



PCH FUNDÃOZINHO




RELATÓRIO PARCIAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO

JUNHO/2024

RELATÓRIO PARCIAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO

Relatório Técnico Parcial referente ao acompanhamento do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho. Programa proposto e aprovado no PBA da Fase de Instalação. Referente a agosto de 2023 e maio de 2024. Licença de Instalação RLI nº0940/2022 - IMASUL, Processo nº 1312/2022.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO, ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

Nome	Cargo	Assinatura
José Carlos Chaves dos Santos - CRBio 18.769/01-D	Biólogo/ Coordenação	
José Milton Longo - CRBio: 023264/01-D	Biólogo/ Coordenação	
Fernando de Mattos Menezes – CREA/MS 65682	Geógrafo	

**DADOS DA EMPRESA CONTRATANTE**

Razão Social: Atiaia Energia S/A.

CNPJ: 06.015.859/0001-50

Empreendimento: PCH Fundãozinho

Endereço: Zona Rural

Município: Paraíso das Águas/MS - CEP: 50.741-100

Telefone para contato: (65) 3363-6565

Endereço para correspondência: Avenida Historiador Rubens de Mendonça, n. 2300, Ed. Empresarial Tapajós, 11º andar.

Empresarial Cuiabá, Bosque da Saúde.

Cuiabá - Mato Grosso, CEP: 78.050-000.

DADOS DA EMPRESA CONSULTORA

Razão Social: FIBRAcon Consultoria, Perícias e Projetos Ambientais S/S Ltda.

CNPJ: 08.374.309/0001-53

Endereço: Rua Taioabá nº363, Bairro Cidade Jardim

Município: Campo Grande/MS – CEP: 79040-640

Telefone para contato: (67) 3026-3113

Home Page: www.fibracon.com.br

E-mail: fibra@fibracon.com.br

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	7
2.	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
3.	INTRODUÇÃO	8
4.	OBJETIVO	9
4.1.	METAS	9
4.2.	INDICADORES AMBIENTAIS	9
5.	DESCRIÇÃO DAS ÁREAS AMOSTRAIS	9
6.	METODOLOGIA	11
7.	RESULTADOS	13
7.1.	Benzeno	14
7.2.	Etilbenzeno	15
7.3.	o, m, p-Xilenos	15
7.4.	Tolueno	16
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
10.	ANEXOS	19
ANEXO I		20
ANEXO II		24
ANEXO III		124
ANEXO IV		224

LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1: Localização e acesso da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.	7
Figura 5-1: Localização dos pontos amostrais do Programa de Monitoramento Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.	10
Figura 6-1: (A) Caminhada sistemática a procura de potências fontes geradoras de contaminantes; (B) Potencial fonte geradora de contaminantes. Ambas as imagens na área CONT-P03-JU-MD da PCH Fundãozinho. Paraíso das Águas, MS.	12
Figura 6-2. (A) Percorrimento de uma distância de 10 metros a favor da curva de nível, tomando como referência a potencial fonte geradora na área CONT-P04-JU-MD; (B) Metodologia de coleta das amostras na área CONT-P03-JU-MD, local onde se encontra o Canteiro Industrial durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. Novembro de 2023 a fevereiro de 2024.	12
Figura 7-1. Área CONT-P03-JU-MD, local onde se encontra o Canteiro Industrial durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. Agosto de 2023.	13
Figura 7-2. Área CONT-P04-JU-MD, local onde se encontra um dos Bota-Fora durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. Agosto de 2023.	14

LISTA DE QUADROS

Quadro 5-1: Coordenadas centrais geodésicas e em UTM das Áreas de Amostragem do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. DATA SIRGAS 2000 (EPSG: 4674) e SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG: 31982).	10
Quadro 6-1: Parâmetros monitorados juntamente com suas unidades de medida, método analítico utilizado e Valores Máximos Permitidos (VMP) nas Áreas de Amostragem do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.	13

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 7.1-1: Valores referentes a substância Benzeno (mg/kg) nas Áreas de Amostragem da PCH Fundãozinho e o VMP estabelecido para áreas industriais. Paraíso das Águas, Mato Grosso do Sul. maio de 2024.	15
---	----

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta os resultados das campanhas do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo, realizadas entre agosto de 2023 e maio de 2024, referentes a fase de instalação do empreendimento. O programa tem periodicidade contínua e campanhas trimestrais durante a fase de instalação conforme a Licença de Instalação (RLI 0940/2022, Processo 1312/2022).

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado no Estado de Mato Grosso do Sul, nas coordenadas 53°10'11,5"O de Longitude e 18°59'8,89"S de Latitude (SIRGAS 2000). Situado no município de Paraíso das Águas, distante 35,98 km do referido município e 330 km da capital do Estado, Campo Grande. O acesso, partindo do município de Paraíso das Águas/MS, pode ser feito pela rodovia MS-316, até a conversão para a estrada vicinal, sentido Ponte de Pedra sobre o Rio Sucuriú, devendo manter nesta via por aproximadamente 16km (Figura 2-1).

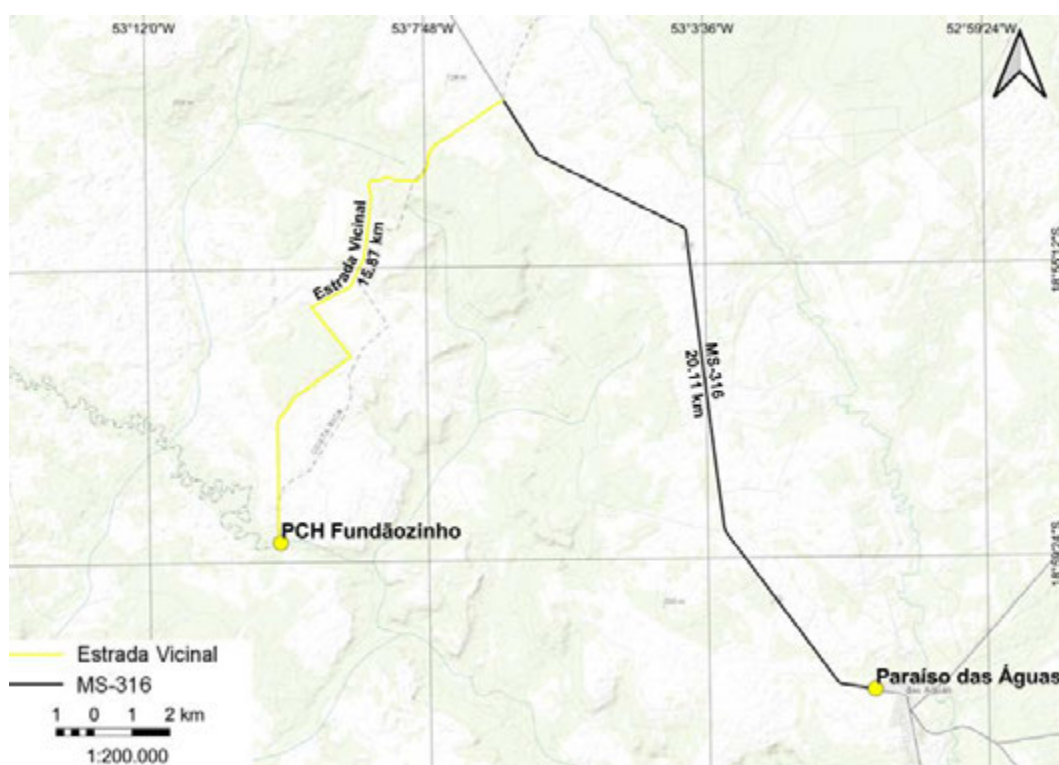


Figura 2-1: Localização e acesso da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.

3. INTRODUÇÃO

O solo e a água são importantes recursos naturais para a manutenção da vida (PAZ *et al.*, 2000), visto que o solo serve de substrato para praticamente todas as atividades realizadas no meio rural. Sendo assim, a manutenção de suas características naturais está intimamente ligada com a manutenção de processos ecossistêmicos locais, tais como ciclagem de nutrientes, manutenção dos ciclos biogeoquímicos, entre outros processos indispensáveis (FREITAS *et al.* 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2003a e b; PAZ *et al.*, 2000).

De acordo com Guerra & Cunha (1999a e b), devido ao crescimento populacional, ocorre atualmente o uso e ocupação desordenada em bacias hidrográficas, o que desencadeia a maioria dos problemas ambientais e socioeconômicos de uma determinada região. Esta ocupação não é apenas decorrente das exigências diretas de produção alimentícia, mas também da utilização de outros agentes ambientais, tais como a água.

O processo de contaminação do solo por compostos orgânicos voláteis envolve produtos químicos diversos, hidrocarbonetos (óleo, diesel, gasolina etc.), os chamados BTEX, e ocorre principalmente devido a acidentes de derramamentos/vazamentos de tanques de armazenamento de combustíveis, e pela deposição atmosférica nas proximidades das áreas de abastecimento (BEZERRA *et al.*, 2011). Em virtude destes compostos representarem uma ameaça relacionada a problemas para a saúde, existe a preocupação com a sua concentração no solo, visto que eles podem se infiltrar até o lençol freático.

Enquanto a implantação de uma PCH pode apresentar riscos ambientais negativos, especialmente devido à supressão da vegetação, a fase de operação deste tipo de empreendimento é geralmente associada a um menor potencial de riscos e danos ambientais (ASSIS, 2011). Isso ocorre porque, durante a fase de operação, as condições ambientais do entorno da PCH já estão estabelecidas e, portanto, podem ser gerenciadas e monitoradas com maior eficácia.

Para garantir a qualidade ambiental necessária para a instalação e operação de uma PCH, é fundamental que sejam implementadas práticas responsáveis de gestão e monitoramento ambiental. Isso inclui medidas como a realização de avaliações ambientais rigorosas antes da implantação, a implementação de planos de gestão ambiental durante a construção e operação da PCH, e o monitoramento constante dos impactos ambientais causados.

Assim, embora seja importante reconhecer os potenciais impactos ambientais negativos associados à implantação de uma PCH, é possível minimizá-los e garantir uma operação sustentável e responsável por meio de práticas adequadas de gestão e monitoramento ambientais. Deste modo, para o

monitoramento, é necessária uma análise ambiental que possua e possibilite a investigação dos agentes ambientais presentes, de modo a permitir a realização de prognósticos críticos acerca do objeto de estudo.

4. OBJETIVO

O Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo apresenta como objetivo principal o monitoramento e diagnóstico dos locais com risco de contaminação, dentro da Área Diretamente Afetada (ADA) do Empreendimento, durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho. Através de amostras de solo coletadas e submetidas a análises químicas para a determinação da concentração de BTEX (Benzeno, Etilbenzeno, Tolueno, Xilenos, m,p-Xilenos, o-Xileno). Além disso, promover o controle e monitoramento de possíveis áreas contaminadas presentes na área da PCH Fundãozinho.

4.1. METAS

Preservação do patrimônio socioambiental do entorno do reservatório da PCH Fundãozinho.

4.2. INDICADORES AMBIENTAIS

Captação de dados, comunicação e disseminação das informações para a população envolvida.

5. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS AMOSTRAIS

O Programa de Monitoramento da Contaminação do Solo é realizado em quatro áreas próximas a pontos com potencial de contaminação. A seleção das áreas seguiu um critério de análise de imagens de satélites e da planta baixa do empreendimento, que contém a previsão da área que será suprimida. Além de uma objetiva pré-avaliação do terreno *in loco*, que levou em conta fatores como relevância locacional, aspectos geológicos, pedológicos e topográficos.

As áreas estão localizadas a montante e a jusante, sob as denominações: CONT-P01-MO-ME (Montante na margem direita), CONT-P02-JU-ME, CONT-P03-JU-MD e CONT-P04-JU-MD (jusante do barramento, uma na margem esquerda e duas na margem direita, respectivamente). A indicação da localização das áreas se torna necessária para o acompanhamento das possíveis áreas de contaminação do solo durante a construção e operação do empreendimento. O monitoramento possuirá periodicidade contínua com campanhas trimestrais, durante a fase de instalação do empreendimento e no primeiro ano de operação, tornando-se semestral após este prazo.

Durante a fase de instalação, deverá ocorrer a extipulação das áreas mencionadas, de acordo com condicionante de sua Licença de Instalação (RLI 0940/2022, processo 0001312/2022). Em agosto de 2023, ocorreu campanha *in loco* para mapeamento e caracterização dos acessos dos locais previamente estabelecidos. As amostragens foram realizadas nas campanhas subsequentes, em

novembro de 2023 a fevereiro de 2024. As coordenadas e localização das áreas estão representadas no Quadro 5-1 e na Figura 5-1.

Quadro 5-1: Coordenadas centrais geodésicas e em UTM das Áreas de Amostragem do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. DATA SIRGAS 2000 (EPSG: 4674) e SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG: 31982).

Áreas	Descrição	Coordenadas geodésicas	Coordenadas UTM
CONT-P01-MO-ME	1º Bota-Fora, Futuro Canteiro de Vicência e ADM	18°58'57.15"S;53°10'11.00"O	271569.91 m E; 7899696.88 m S
CONT-P02-JU-ME	Futura Casa de Hóspedes	18°58'56.65"S;53°10'1.92"O	271835.17 m E; 7899715.61 m S
CONT-P03-JU-MD	Canteiro Industrial	18°59'7.69"S;53° 9'55.29"O	272033.42 m E; 7899378.42 m S
CONT-P04-JU-MD	2º Bota-Fora, Futuro Canal de Adução, Futuro Conduto Forçado, Futura Casa de Força e Vias de Acesso	18°59'15.73"S;53° 9'51.69"O	272141.82 m E; 7899132.36 m S

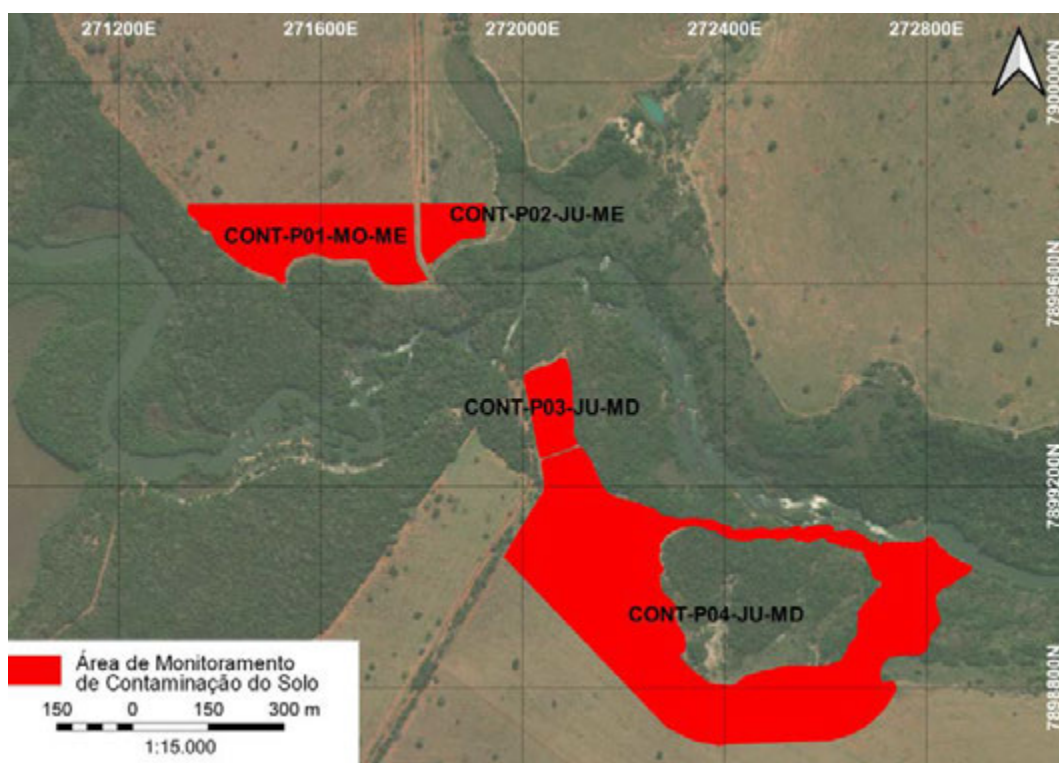


Figura 5-1: Localização dos pontos amostrais do Programa de Monitoramento Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.

A sistematização das áreas permitirá que cada uma seja monitorada de forma mais efetiva, possibilitando a identificação precoce de possíveis impactos ambientais e a implementação de medidas mitigadoras adequadas.

6. METODOLOGIA

Como mencionado no Item 5, a coleta de solo será realizada trimestralmente, em 4 áreas de análise, onde serão coletadas cinco (5) amostras na profundidade de 0-20 cm totalizando 20 amostras por campanha. Nas coletas, será feito uso de trado holandês, termômetros, fita métrica e potes de coleta, posteriormente, as amostras serão encaminhadas ao laboratório. As amostras serão coletadas em pontos aleatórios, respeitando as áreas apresentadas, sendo realizada a coleta da seguinte forma:

1. Em campo, será realizada uma caminhada sistemática, a fim de serem mapeadas potenciais fontes geradoras de contaminantes (Figura 6-1 A e B);
2. Em seguida, deve-se percorrer uma distância de 10 metros a favor da curva de nível, tomando como referência a potencial fonte geradora (Figura 6-2 A);
3. Após a definição do ponto de coleta das amostras, delimita-se um círculo com raio de 1 metro, sendo o meio deste círculo o ponto exato de coleta (Figura 6-2 B).

Devido a movimentação dos maquinários, todas as áreas monitoradas poderão apresentar a primeira camada de brita bem compactada, dificultando a infiltração de poluentes caso haja contaminação. A primeira etapa é remover a camada de brita. Após removida, e com o auxílio de trado holandês, as amostras de solo serão coletadas (aproximadamente 300 g), com o uso de luvas de látex para evitar que as amostras sejam contaminadas, armazenadas em potes de coleta, já devidamente identificados, e posteriormente enviadas para análise laboratorial.



Figura 6-1: (A) Caminhada sistemática a procura de potenciais fontes geradoras de contaminantes; (B) Potencial fonte geradora de contaminantes. Ambas as imagens na área CONT-P03-JU-MD da PCH Fundãozinho. Paraíso das Águas, MS.

Ao longo da construção do empreendimento serão implantadas diversas medidas preventivas para o controle da poluição no canteiro de obras. Entre elas estarão incluídas a disposição de quites de mitigação ao longo das áreas que possuem potenciais para contaminar o solo, como é o caso da oficina mecânica.



Figura 6-2: (A) Percorrimento de uma distância de 10 metros a favor da curva de nível, tomando como referência a potencial fonte geradora na área CONT-P04-JU-MD; (B) Metodologia de coleta das amostras na área CONT-P03-JU-MD, local onde se encontra o Canteiro Industrial durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. Novembro de 2023 a fevereiro de 2024.

Nas oficinas mecânicas que estarão presentes no canteiro de obras (construtora e terceirizados), serão implantados dispositivos de contenção em equipamentos com possibilidade de vazamentos de óleo. Tal boa prática será realizada e monitorada constantemente pela equipe de meio ambiente. Enquanto aguardam a disponibilidade da oficina mecânica, os operadores serão orientados a aplicar medidas mitigadoras para evitar a contaminação. Esta medida permite a diminuição dos riscos de contaminação do solo por vazamentos. Além de bacias de contenção nas oficinas mecânicas, tais dispositivos são usados no motor-bomba da captação superficial da PCH Fundãozinho e compressor disposto na área de montagem.

Os parâmetros analisados serão Benzeno, Etilbenzeno, Tolueno, Xilenos, m,p-Xilenos, o-Xileno. O Quadro 6-1 apresenta os parâmetros, métodos e informações legais que serão respeitados nos pontos de coleta.

Quadro 6-1: Parâmetros monitorados juntamente com suas unidades de medida, método analítico utilizado e Valores Máximos Permitidos (VMP) nas Áreas de Amostragem do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS

Parâmetro	Dados do Método		Info. da Legislação		Métodos
	Unidade	LQ/Faixas	Unidades	420 - Anexo II - Solos Prevenção - VMP	
Benzeno	mg/kg	0,002	mg/kg	Máx. 0,03	EPA 8260 D:2018, 5021A:2014
Etilbenzeno	mg/kg	0,005	mg/kg	Máx. 6,2	EPA 8260 D:2018, 5021A:2014
m,p-Xilenos	mg/kg	0,010	-		EPA 8260 D:2018, 5021A:2014
o-Xileno	mg/kg	0,005	-		EPA 8260 D:2018, 5021A:2014
Tolueno	mg/kg	0,005	mg/kg	Máx. 0,14	EPA 8260 D:2018, 5021A:2014
Xilenos	mg/kg	0,015	mg/kg	Máx. 0,13	EPA 8260 D:2018, 5021A:2014

Comparativo dos resultados com a legislação: VP - Valores de Prevenção estabelecidos pela Resolução CONAMA 420, Anexo II, de 28 de dezembro de 2009, para solos, prevenção.

7. RESULTADOS

Foi realizada uma campanha em agosto de 2023 a fim de mapear as potenciais fontes geradoras de contaminantes durante a fase de instalação do Empreendimento (Figuras 7-1 e 7-2). Ainda em 2023 foi realizada uma campanha no mês de novembro e em 2024 foram realizadas duas campanhas, em fevereiro e maio.



Figura 7-1. Área CONT-P03-JU-MD, local onde se encontra o Canteiro Industrial durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. Agosto de 2023.



Figura 7-2. Área CONT-P04-JU-MD, local onde se encontra um dos Bota-Fora durante a fase de instalação da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS. Agosto de 2023.

Durante as campanhas de novembro de 2023 a maio de 2024, do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, foram realizadas as coletas nas áreas de amostragens definidas anteriormente, gerando assim, os seguintes resultados analisados em laboratório.

7.1. Benzeno

Durante a execução do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo não foram encontradas quantidades significativas da substância nas amostras coletadas nas áreas de amostragem (Gráfico 7.1-1). O benzeno é uma das substâncias mais produzidas industrialmente e utilizadas em muitos setores produtivos. De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2013), é o quinto produto orgânico mais usado em todo o mundo e um dos sete mais utilizados como matéria-prima para a produção de milhares de outros produtos. A substância é altamente inflamável, volátil, pouco solúvel em água e miscível na maior parte dos solventes orgânicos, o que pode facilmente provocar contaminação atmosférica. Por ser altamente tóxica e cancerígena, exige maior controle e precaução, admitindo-se que não há limite seguro de exposição (IARC, 2013).

Segundo a OMS, o benzeno é altamente perigoso e pode afetar negativamente a saúde da população e o meio ambiente, quando expostos a este agente. Seu uso está restrito a indústrias e laboratórios que o produzam, bem como constituinte de combustíveis derivados de petróleo e nas análises laboratoriais nas quais não haja outra substância que o substitua (BRASIL, 1995).

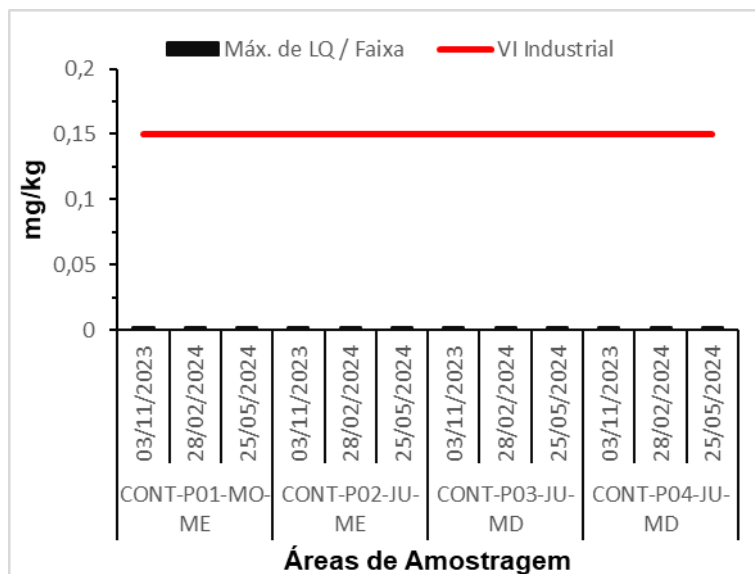


Gráfico 7.1-1: Valores referentes a substância Benzeno (mg/kg) nas Áreas de Amostragem da PCH Fundãozinho e o VMP estabelecido para áreas industriais. Paraíso das Águas, Mato Grosso do Sul. Maio de 2024.

7.2. Etilbenzeno

O etilbenzeno é um líquido incolor, inflamável e com odor semelhante ao da gasolina, utilizado principalmente na produção de estireno. Menos de 1% do composto é empregado como solvente para tintas ou intermediário na fabricação de dietilbenzeno e acetofenona. Está presente em xilenos mistos com concentrações entre 15 e 20%.

Durante as coletas realizadas nos meses de novembro de 2023 a maio de 2024, as amostras apresentaram valores abaixo dos Valores Máximos Permitidos estabelecidos pela Resolução 420/2009 do CONAMA (95 mg/kg), sendo o maior valor registrado de 0,0052 mg/kg (novembro de 2023 na área CONT-P01-MO-ME, amostra 13560076). A substância está amplamente distribuída no ambiente, geralmente em níveis muito baixos no ar de ambientes internos e externos, na água, no solo e na biota. Também é encontrada em emissões veiculares, alimentos, fumaça de cigarro e produtos de consumo, sendo a principal via de exposição humana ao etilbenzeno a inalação de vapor e/ou névoa, embora a exposição possa ocorrer por contato dérmico e ingestão.

7.3. o, m, p-Xilenos

O xileno é um hidrocarboneto aromático constituído por uma mistura de 3 isômeros: ortoxileno (o-xileno), meta-xileno (m-xileno) e para-xileno (p-xileno). O xileno comercial geralmente contém 20% do isômero orto, 40% do meta e 20% do para-xileno, com 15% de etilbenzeno e pequenas quantidades de outros hidrocarbonetos aromáticos. Os xilenos são liberados para o ar atmosférico como emissão fugitiva de fontes industriais, por exaustão veicular e volatilização por seu uso como solvente. Durante as coletas realizadas nos meses de novembro de 2023 a maio de 2024, as análises das amostras

coletadas em quatro áreas diferentes indicaram valores entre 0,015 e 0,016 para xileno (VMP de 70 mg/kg), sendo que, para o solo, o valor de Prevenção é de 0,13 mg/kg segundo a CONAMA 420/2009, um valor de 0,01 mg/kg para m,p-Xilenos, e um valor entre 0,005 e 0,0052 para o-Xileno.

A principal via de exposição humana ao xileno é a inalatória. O composto é irritante aos olhos, pele e mucosas. A inalação por curto prazo pode causar dispneia, irritação dos olhos e garganta, vômito, desconforto gástrico, entre outros sintomas. A inalação de misturas de Xilenos por longos períodos podem ocasionar narcose, irritação do trato respiratório e edema pulmonar.

7.4. Tolueno

O tolueno é um líquido incolor com odor aromático. Na forma pura, contém traços de benzeno como impureza (menos que 0,01%). O principal uso do composto é como mistura (benzeno-tolueno-xileno – BTX) na gasolina. Também é empregado como solvente em tintas, revestimentos, óleos e resinas, matéria-prima na produção de benzeno, fenol e outros solventes orgânicos, e na fabricação de polímeros e borracha. A principal via de exposição ao tolueno é por inalação e sua ação tóxica ocorre no sistema nervoso central (SNC). Os efeitos da exposição a baixas concentrações do composto são: fadiga, sonolência, debilidade e náusea. Estes sinais e sintomas geralmente desaparecem quando cessa a exposição. A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC, 2013) classifica o tolueno no grupo 3 - não classificável quanto a carcinogenicidade. Esta categoria comumente é usada para agentes para os quais a evidência de carcinogenicidade é inadequada para o ser humano e inadequada ou limitada para animais de experimentação.

Durante as coletas realizadas nos meses de novembro de 2023 a maio de 2024, as análises das amostras coletadas em cinco áreas diferentes indicaram valores entre 0,005 e 0,0052 para Tolueno (VMP de 77 mg/kg), sendo que, para o solo, o valor de Prevenção é de 0,14 mg/kg segundo a CONAMA 420/2009.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na campanha realizada em agosto de 2023, destinada ao Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo, ainda na fase de instalação do empreendimento da PCH Fundãozinho, fora realizado uma primeira caminhada sistemática a fim de ser mapeado potenciais fontes geradoras de contaminantes durante a fase de instalação do Empreendimento. Durante as campanhas de novembro de 2023 a maio de 2024, com as áreas de amostragem já definidas, foram coletadas as amostras e levadas a análises, apontando que nenhum dos pontos apresentou valores significativos que indicassem contaminação do solo.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, W. R. 2011. PCH's geram impactos severos ao meio ambiente. Campo Grande, 23 de out.. Correio do Estado. Entrevista concedida a Bruna Lucianer.

BEZERRA, P. G.; *et al.* 2011. Validação de métodos cromatográficos acoplado ao purge and trap para análises ambientais. Cadernos Geociências, v.8, n.1.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 14, de 20 de dezembro de 1995. Altera a redação do item “Substâncias Cancerígenas” do Anexo XIII da Norma Regulamentadora NR-15 - Atividades e Operações Insalubres - e inclui o Anexo XIII-A “Benzeno”. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, ano 133, n. 245, p. 21865, 22 dez. 1995.

FREITAS, L; *et at.* 2017. Indicadores de Qualidade Física e Química do Solo sob Diferentes Sistemas de Manejo. Unimar Ciências, Marília, v. 26, n. 1-2, p. 08-25.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. 1999a. Erosão e Conservação do Solo: Conceitos, Temas e Aplicações. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil.

GUERRA, J. T. CUNHA, S. B. 1999b. Geomorfologia: Técnicas e Aplicações. São Paulo: BertrandBrasil.

IARC. 2013. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Arsenic, metals, fibres and dusts: review of human carcinogens. Lyon, France: IARC. (IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks, v. 100C).

OLIVEIRA, F.F.; *et al.* 2003a. Processos erosivos: dinâmica, agentes causadores e fatores condicionantes. Revista Brasileira de Iniciação Científica. Itapetinga, v.5, n. 3, p. 60-83, abr./jun.

OLIVEIRA, M. D.; *et al.* 2003b. Estudos Limnológicos para monitoramento da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda, Pantanal Sul. Corumbá - MS: Embrapa Pantanal.

PAZ, V.P.S.; TEODORO, R.E.F & MENDONÇA. 2000. Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 4, n. 3, p. 465-473.

Resolução CONAMA 420. 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

UNEP. 2013. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Global chemicals outlook: towards sound management of chemicals. [Nairobi, Kenya]: United Nations Environment Programme.



José Carlos Chaves dos Santos
Coordenador técnico

10. ANEXOS



Anexo I – Anotação de Responsabilidade Técnica da equipe responsável pelo Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.

Anexo II – Boletim de análise de parâmetros químicos em amostras de solo coletados em novembro de 2023 na PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.

Anexo III – Boletim de análise de parâmetros químicos em amostras de solo coletados em fevereiro de 2024 na PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.


Anexo IV – Boletim de análise de parâmetros químicos em amostras de solo coletados em maio de 2024 na PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, MS.

ANEXO I

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/08009
CONTRATADO			
2.Nome: JOSE CARLOS CHAVES DOS SANTOS		3.Registro no CRBio: 018769/01-D	
4.CPF: 294.004.141-53	5.E-mail: josecarlos@fibracon.com.br		6.Tel: (67)3026-3113
7.End.: TAIÓBA 363		8.Compl.:	
9.Bairro: CIDADE JARDIM	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79040-640
CONTRATANTE			
13.Nome: ATIAIA ENERGIA S.A			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 06.015.859/0001-50	
16.End.: RUA JOAO FRANCISCO LISBOA 385			
17.Compl.:		18.Bairro: VARZEA	19.Cidade: RECIFE
20.UF: PE	21.CEP: 50741-100	22.E-mail/Site: ligia.guedes@atiarenovaveis.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PBA; SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, DURANTE A SUPRESSÃO VEGETAL, CONFORME AASV Nº 1582/2023			
25.Município de Realização do Trabalho: PARAÍSO DAS ÁGUAS			26.UF: MS
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PBA; SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, DURANTE A SUPRESSÃO VEGETAL, CONFORME CONDICIONANTES DA AASV Nº 1582/2023			
32.Valor: R\$ 4.000,00	33.Total de horas: 60	34.Início: JUL/2023	35.Término: SET/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio 01
Data: 08/08/2023  Assinatura do Profissional		Assinatura e Carimbo digital por MANUEL GONCALVES MARTINS:82474257853 Dados: 2023.08.09 08:26:53 -04'00'	
MANUEL GONCALVES MARTINS:82474257853			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 4468.6350.7292.8233

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/08010
CONTRATADO			
2.Nome: JOSE MILTON LONGO		3.Registro no CRBio: 023264/01-D	
4.CPF: 085.222.128-21	5.E-mail: milton@fibracon.com.br		6.Tel: (67)3026-3113
7.End.: TAIÓBA 363		8.Compl.:	
9.Bairro: CIDADE JARDIM	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79040-640
CONTRATANTE			
13.Nome: ATIAIA ENERGIA S.A			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 06.015.859/0001-50	
16.End.: RUA JOAO FRANCISCO LISBOA 385			
17.Compl.:		18.Bairro: VARZEA	19.Cidade: RECIFE
20.UF: PE	21.CEP: 50741-100	22.E-mail/Site: ligia.guedes@atiainovaveis.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PBA; SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, DURANTE A SUPRESSÃO VEGETAL, CONFORME CONDIÇÕES DA AASV Nº 1582/2023			
25.Município de Realização do Trabalho: PARAÍSO DAS ÁGUAS			26.UF: MS
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PBA; SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, DURANTE A SUPRESSÃO VEGETAL, CONFORME CONDIÇÕES DA AASV Nº 1582/2023			
32.Valor: R\$ 4.000,00	33.Total de horas: 60	34.Início: JUL/2023	35.Término: SET/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data: 08/08/23 Assinatura do Profissional  José Milton Longo CRBio 23264/01-D		Data: Assinatura e Carimbo do Profissional Assinado de forma digital por MANUEL GONCALVES MARTINS:82474257853 Dados: 2023.08.09 08:27:53 -04'00'	
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1440.3323.3950.4578

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320230092088

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico:	
FERNANDO DE MATTOS MENEZES	RNP: 1319641911
Título Profissional: GEÓGRAFO	Registro: MS65682
Empresa Contratada:	Registro:

2. Dados do Contrato	
Contratante: FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA FIBRACON	CPF/CNPJ: 08.374.309/0001-53
Rua: RUA TAIÓBA	Bairro: CIDADE JARDIM
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS
Contrato:	CELEBRADO EM: 03/07/2023
Valor: R\$ 3.000,00	CEP: 79.040-640
Ação Institucional:	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA
	Vinculado à ART:

3. Dados Obra/Serviço								
Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
PONTE DE PEDRA - RIO SUCURIÚ	ZONA RURAL	S/N	PCH FUNDÃOZINHO	PARAÍSO DAS ÁGUAS	MS	BRA	79.556-000	18°59'08.89" S 053°10'11.50" O
RUA JOÃO FRANCISCO LISBOA	VÁRZEA	385	SALA 1	RECIFE	PE	BRA	50.741-100	
Data de Início: 03/07/2023		Previsão Término: 31/07/2025		Código:				
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA		Proprietário: ATIAIA ENERGIA S/A		CPF/CNPJ: 06.015.858/0001-50				
Finalidade: OUTRO - EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO DA PCH FUNDÃOZINHO, COM POTÊNCIA INSTALADA DE 22MW NO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, CÓDIGO 2.66.2, EM ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA RLI 094/2022, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001312/2022.								

4. Atividades Técnicas		
Consultoria	Quantidade	Unidade
Monitoramento	Meio Ambiente -> Controle e Monitoramento Ambiental -> de monitoramento ambiental	2,0000 ano (a)
Monitoramento	Meio Ambiente -> Diagnóstico e Caracterização Ambiental -> de diagnóstico e caracterização do meio físico	2,0000 ano (a)
Monitoramento	Geografia -> Geografia Física - Biogeografia -> de ações de preservação da paisagem	2,0000 ano (a)
Monitoramento	Meio Ambiente -> Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas -> de caracterização de bacias hidrográficas	2,0000 ano (a)
Monitoramento	Geografia -> Geografia Física - Biogeografia -> de diagnóstico de bacias hidrográficas	2,0000 ano (a)
Monitoramento	Meio Ambiente -> Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas -> de recuperação de bacias hidrográficas	2,0000 ano (a)
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas	9. Informações
Declaro serem verdadeiras as informações acima.	A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
	A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confrea.org.br .
403.026.838-28 - FERNANDO DE MATTOS MENEZES	A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
08.374.309/0001-53 - FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA FIBRACON	www.creams.org.br creams@creams.org.br
Valor ART: R\$ 96,62	Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000
Valor Pago: R\$ 96,62	 CREA-MS
	Nº480 Número: 14000000013242364





Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320230092088

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Exec. e Acomp. do Programa de Monitoramento de Contaminação do Solo da PCH Fundãozinho

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local: Campo Grande - MS data: 08/08/23
403.026.435-28 - FERNANDO DE MATTOS MENEZES
08.374.309/0001-53 - FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIA E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIA E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
José Carlos Correia

Valor ART: R\$ 96,62

Valor Pago: R\$ 96,62

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confrea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creams.org.br creams@creams.org.br
Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Número NÚMERO: 140000000013242354

ANEXO II



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427349/2023-0			
Processo Comercial Nº 13633/2022-181			
DADOS REFERENTES AO CLIENTE			
Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda		
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820		
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A		
DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:	13560064		
Identificação do Cliente:	98933 - CONT-P03-JU-ND 3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	02/11/2023 13:43:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 13:45	Data de Elaboração do RRA:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	88,5	---	---	---	14/11/2023 01:54	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 17:50	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 17:50	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 17:50	---	X
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 17:50	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 17:50	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 17:50	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem
Resumo dos resultados da amostra nº 427349/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427349/2023-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) atende(m) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) atende(m) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) atende(m) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC Determinação: EPA 8260 D: 2013 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 609f72181836f3bf1c0ff1e66478327aa

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427349/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560064		
Identificação do Cliente:	98933 - CONT-P03-JU-ND 3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	02/11/2023 13:43:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 13:45	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,5	8,9	14/11/2023 01:54	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	14/11/2023 17:50	58646/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 17:50	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 17:50	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 17:50	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 17:50	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 17:50	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427349-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	99,4	60 - 140	58646/2023	71
427349-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	84,4	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 609f72181836fbf1aff1e6d478327aa

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427352/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560065	
Identificação do Cliente:		98934 - CONT-P03-JU-ND 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/11/2023 13:45:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:46	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	90,9	---	---	---	14/11/2023 01:56	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 18:42	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 18:42	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 18:42	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 18:42	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 18:42	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 18:42	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427352/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427352/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Ajuvôil Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 9036821edf475c06134a10e2f4b6b6

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427352/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560065		
Identificação do Cliente:	98934 - CONT-P03-JU-ND 4		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	02/11/2023 13:45:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 13:46	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,9	9,1	14/11/2023 01:56	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	14/11/2023 18:42	58646/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 18:42	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 18:42	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 18:42	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 18:42	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 18:42	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71

Página 1 de 3 / R.E.: 427352/2023-0 - Piracicaba
Biogem Laboratórios - Unidade Piracicaba: Rua Anjoel Matias, 301 - Piracicaba/SP - E-mail: fibracon.smb@biogem.com

R.G 009 (nr. 13) - Emitido em 02/01/2022



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427352-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
427352-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	75,6	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 9036821ed475cc08134a10a24bd86

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427353/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560066	
Identificação do Cliente:		98935 - CONT-P03-JU-ND 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/11/2023 13:45:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:47	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	88,0	---	---	---	14/11/2023 01:58	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 19:07	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 19:07	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 19:07	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 19:07	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 19:07	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 19:07	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427353/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427353/2023-0 - Para cápias anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 9949175ae51be6509d3df1296984163

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427353/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560066		
Identificação do Cliente:	98935 - CONT-P03-JU-ND 1		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	02/11/2023 13:45:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 13:47	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,0	8,8	14/11/2023 01:58	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	14/11/2023 19:07	58646/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:07	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:07	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 19:07	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:07	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 19:07	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223/2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427353-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	98,6	60 - 140	58646/2023	71
427353-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	89,4	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 9949178ae51be6509d3df1296984163

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427354/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560067	
Identificação do Cliente:		98936 - CONT-P04-JU-ND 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:26:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:48	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	80,1	---	---	---	14/11/2023 01:59	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 20:23	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 20:23	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 20:23	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 20:23	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 20:23	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 20:23	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427354/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427354/2023-0 - Para cápias anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 933a89de5a5c57b3d6a1d432ceea8a07

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427354/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560067		
Identificação do Cliente:	98936 - CONT-P04-JU-ND 3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	03/11/2023 14:26:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 13:48	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	80,1	8	14/11/2023 01:59	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	n.a.	14/11/2023 20:23	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 20:23	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 20:23	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 20:23	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 20:23	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 20:23	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427354-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
427354-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,6	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 933a89de5a5c57b3d6a1d432ceaf8a07

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427355/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560068	
Identificação do Cliente:		98937 - CONT-04-JU-ND 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:29:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:50	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	93,1	---	---	---	14/11/2023 02:01	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0021	< 0,0021	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 20:49	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 20:49	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 20:49	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 20:49	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 20:49	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 20:49	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427355/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427355/2023-0 - Para cáculos anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 9d58850dc711ad12dc6d543e0aba3e

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427355/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560068	
Identificação do Cliente:		98937 - CONT-04-JU-ND 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:29:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:50	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	93,1	9,3	14/11/2023 02:01	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0021	< 0,0021	n.a.	14/11/2023 20:49	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 20:49	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 20:49	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 20:49	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 20:49	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 20:49	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427355-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	111	60 - 140	58646/2023	71
427355-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,0	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 9d58850dc711ad12dc6f543e0eba3e

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427356/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560069	
Identificação do Cliente:		98938 - CONT-P04-JU-ND 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:24:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:51	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	90,2	---	---	---	14/11/2023 02:02	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 21:13	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 21:13	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 21:13	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 21:13	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 21:13	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 21:13	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427356/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427356/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: e6091788a744171527be76df2ac542ad


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRC 04165743 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04854387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427356/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560069		
Identificação do Cliente:	98938 - CONT-P04-JU-ND 2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	03/11/2023 14:24:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 13:51	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertem	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,2	9	14/11/2023 02:02	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	14/11/2023 21:13	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 21:13	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 21:13	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 21:13	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 21:13	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 21:13	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71

Página 1 de 3 / R.E.: 427356/2023-0 - Piracicaba
Biogem Laboratórios - Unidade Piracicaba: Rua Anjoel Maria, 301 - Piracicaba/SP - E-mail: fibracon.smb@biogem.com

R.G 009 (nr. 13) - Emitido em 02/01/2022



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427356-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
427356-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	99,4	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: e6891788a744171527be76d2ac142ad

Larissa A. C. Costa
Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRQ 04165743 - 4ª Região

Marcos Donizete Ceccatto
Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427359/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560070	
Identificação do Cliente:		98939 - CONT-P01-NNO-NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:35:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:52	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	88,7	---	---	---	14/11/2023 02:04	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 21:38	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 21:38	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 21:38	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 21:38	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 21:38	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 21:38	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427359/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427359/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Ajuvôil Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 5c6a56aed77d72b5990c9d33a9161dc


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRC 04165743 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04854387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427359/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560070	
Identificação do Cliente:		98939 - CONT-P01-NNO-NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:35:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:52	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,7	8,9	14/11/2023 02:04	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	14/11/2023 21:38	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 21:38	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 21:38	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 21:38	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 21:38	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 21:38	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430224/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromoflorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoflorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427359-2023-1-0	Dibromoflorometano	%	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
427359-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	87,9	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 5c6a56aed77d72b5990c9d33a9161dc


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRQ 04165743 - 4ª Região


Marcos Donizete Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427360/2023-0

Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560071	
Identificação do Cliente:		98940 - CONT-P02-JU-NE 03	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:37:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:54	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	93,1	---	---	---	14/11/2023 02:06	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0021	< 0,0021	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 22:03	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 22:03	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 22:03	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 22:03	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 22:03	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 22:03	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427360/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427360/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional

Marcelo Donizete Ceccato

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G

VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 41f2a0fa8d1b9d685cme6154b3e3a34


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRQ 04165743 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04854387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427360/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560071	
Identificação do Cliente:		98940 - CONT-P02-JU-NE 03	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:37:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:54	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	93,1	9,3	14/11/2023 02:06	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0021	< 0,0021	n.a.	14/11/2023 22:03	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:03	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:03	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 22:03	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:03	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 22:03	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427360-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
427360-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	88,7	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 41E2a0fa68d1b04685cme654b3e3a34

Larissa A. C. Costa
Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRQ 04165743 - 4ª Região

Marcos Donizete Ceccatto
Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427363/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560072	
Identificação do Cliente:		98941 - CONT-P02-JU-NE 04	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:42:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:55	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	89,8	---	---	---	14/11/2023 02:07	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 22:27	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 22:27	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 22:27	---	X
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 22:27	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 22:27	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 22:27	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427363/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427363/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 32e58c170850a8dbae1de1b6604d7a300

Lais Pessina

Lais Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427363/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560072	
Identificação do Cliente:		98941 - CONT-P02-JU-NE 04	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:42:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:55	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,8	9	14/11/2023 02:07	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	14/11/2023 22:27	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:27	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:27	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 22:27	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:27	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 22:27	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427363-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	125	60 - 140	58646/2023	71
427363-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 32c58c170850a8d8ae16b6b04d7a300

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427364/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560073	
Identificação do Cliente:		98942 - CONT-P03-JU-ND 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/11/2023 13:45:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:56	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	89,7	---	---	---	14/11/2023 02:09	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 19:33	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 19:33	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 19:33	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 19:33	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 19:33	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 19:33	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427364/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427364/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 7245af0b4c3eeb6d70abec5d0b9b8

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427364/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560073	
Identificação do Cliente:		98942 - CONT-P03-JU-ND 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/11/2023 13:45:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:56	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertem	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,7	9	14/11/2023 02:09	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	14/11/2023 19:33	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:33	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:33	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 19:33	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:33	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 19:33	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430224/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427364-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	96,7	60 - 140	58646/2023	71
427364-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	93,0	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4ª Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 7245af0b0c3eeb6d75fabec5d8b9b8

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427365/2023-0

Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560074	
Identificação do Cliente:		98943 - CONT-P01-NO-NE 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:41:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:58	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	89,9	---	---	---	14/11/2023 02:11	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 22:52	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 22:52	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 22:52	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 22:52	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 22:52	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 22:52	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427365/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427365/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: dd7a251a85d769ff6340c84ea2436c

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427365/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560074	
Identificação do Cliente:		98943 - CONT-P01-NO-NE 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:41:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:58	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,9	9	14/11/2023 02:11	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	14/11/2023 22:52	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:52	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:52	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 22:52	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 22:52	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 22:52	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430224/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorato de Sódio	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427365-2023-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	128	60 - 140	58646/2023	71
427365-2023-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	78,5	60 - 140	58646/2023	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4ª Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: dd7a251a8f5d789ff6340c84ea2436

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427367/2023-0

Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:		13560075	
Identificação do Cliente:		98944 - CONT-P02-JU-NE 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:48:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:59	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	83,8	---	---	---	14/11/2023 02:13	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 23:21	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 23:21	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 23:21	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 23:21	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 23:21	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 23:21	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427367/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427367/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: a8c19189d79a398b4df2823abd070145

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427367/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560075	
Identificação do Cliente:		98944 - CONT-P02-JU-NE 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:48:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 13:59	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	83,8	8,4	14/11/2023 02:13	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0034	< 0,0034	n.a.	14/11/2023 23:21	58646/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 23:21	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 23:21	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 23:21	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 23:21	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 23:21	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430224/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorato de Sódio	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427367-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
427367-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	87,0	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: a6c1918979a398b4df2823abd070145

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427368/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560076	
Identificação do Cliente:		98945 - CONT-P01-NO-NE4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:50:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:00	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	77,1	---	---	---	14/11/2023 02:14	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0026	< 0,0026	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 23:48	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,0052	< 0,0052	35	40	95	14/11/2023 23:48	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,0052	< 0,0052	30	30	75	14/11/2023 23:48	---	X
Xileno	mg/kg	4	0,016	< 0,016	25	30	70	14/11/2023 23:48	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,0052	< 0,0052	---	---	---	14/11/2023 23:48	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 23:48	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427368/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427368/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 26d1d33be85226ac1ee80af321801958

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427368/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560076	
Identificação do Cliente:		98945 - CONT-P01-NO-NE 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:50:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:00	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	77,1	7,7	14/11/2023 02:14	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0026	< 0,0026	n.a.	14/11/2023 23:48	58646/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,0052	< 0,0052	n.a.	14/11/2023 23:48	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,0052	< 0,0052	n.a.	14/11/2023 23:48	58646/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,016	< 0,016	n.a.	14/11/2023 23:48	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,0052	< 0,0052	n.a.	14/11/2023 23:48	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 23:48	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430224/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427366-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
427366-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	80,6	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 26d1d33be85226ac1ee0a7321801958

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427371/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560077	
Identificação do Cliente:		98946 - CONT-P01-NO-NE 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:42:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:01	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	90,1	---	---	---	14/11/2023 02:16	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	15/11/2023 00:13	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	15/11/2023 00:13	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	15/11/2023 00:13	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	15/11/2023 00:13	---	X
o-Xleno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	15/11/2023 00:13	---	X
m,p-Xlenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	15/11/2023 00:13	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427371/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427371/2023-0 - Para cápias anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: e673130332c8abc6d97e5e74bd6c890

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427371/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560077	
Identificação do Cliente:		98946 - CONT-P01-NO-NE 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 09:42:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:01	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertem	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,1	9	14/11/2023 02:16	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	15/11/2023 00:13	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 00:13	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 00:13	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	15/11/2023 00:13	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 00:13	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	15/11/2023 00:13	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71

Página 1 de 3 / R.E.: 427371/2023-0 - Piracicaba
Biogem Laboratórios - Unidade Piracicaba: Rua Anjoel Matias, 301 - Piracicaba/SP - E-mail: fibracon.smb@biogem.com

R.G 009 (nr. 13) - Emitido em 02/01/2022

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427371-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	112	60 - 140	58646/2023	71
427371-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	93,7	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Don Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: e673130332c8abcb697ee5e74d66c090

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427372/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560078	
Identificação do Cliente:		98947 - CONT-P02-NE-2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 12:31:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:03	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	\$1,9	---	---	---	14/11/2023 02:17	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,06	0,15	15/11/2023 00:37	---	X
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	15/11/2023 00:37	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	15/11/2023 00:37	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	15/11/2023 00:37	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	15/11/2023 00:37	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	15/11/2023 00:37	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427372/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427372/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: f4ce26cbe3e7b085240e5879c5c60597

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427372/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560078		
Identificação do Cliente:	98947 - CONT-P02-NE-2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	03/11/2023 12:31:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 14:03	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	81,9	8,2	14/11/2023 02:17	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0034	< 0,0034	n.a.	15/11/2023 00:37	58646/2023	71	---	X
Étilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 00:37	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 00:37	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	15/11/2023 00:37	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 00:37	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	15/11/2023 00:37	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Étilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorato de Sódio	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427372-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
427372-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	88,9	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4ª Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: f4cc26c6c3e7b085240e5879c5c60597

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427377/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560079	
Identificação do Cliente:		98948 - CONT-P02-JU-NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:28:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:04	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	83,1	---	---	---	14/11/2023 02:19	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,06	0,15	15/11/2023 03:02	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	15/11/2023 03:02	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	15/11/2023 03:02	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	15/11/2023 03:02	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	15/11/2023 03:02	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	15/11/2023 03:02	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427377/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427377/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: cc7f58a9f6522af18005be111ab57de

Lais Pessina

Lais Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427377/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560079	
Identificação do Cliente:		98948 - CONT-P02-JU-NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:28:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:04	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	83,1	8,3	14/11/2023 02:19	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0034	< 0,0034	n.a.	15/11/2023 03:02	58692/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 03:02	58692/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 03:02	58692/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	15/11/2023 03:02	58692/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 03:02	58692/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	15/11/2023 03:02	58692/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430459/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58692/2023	71
430459/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58692/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430459-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	82,2	60 - 140	58692/2023	71
430459-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	58692/2023	71
Amostras Controle							
430460-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	85,9	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	92,5	60 - 140	58692/2023	71
Item de Ensaio							
427377-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	110	60 - 140	58692/2023	71
427377-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	89,0	60 - 140	58692/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4ª Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: cc7f5fa9f622aff8005be111ab457de

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Donizete Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427378/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560080	
Identificação do Cliente:		98949 - CONT-P04-JU-ND 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:22:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:06	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	92,4	---	---	---	14/11/2023 02:20	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	15/11/2023 03:25	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	15/11/2023 03:25	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	15/11/2023 03:25	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	15/11/2023 03:25	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	15/11/2023 03:25	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	15/11/2023 03:25	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427378/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427378/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 0d50695711a91b5e28d45b19c467b842

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427378/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560080		
Identificação do Cliente:	98949 - CONT-P04-JU-ND 1		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	03/11/2023 14:22:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 14:06	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertem	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	92,4	9,2	14/11/2023 02:30	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	15/11/2023 09:25	58692/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 09:25	58692/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 09:25	58692/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	15/11/2023 09:25	58692/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 09:25	58692/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	15/11/2023 09:25	58692/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430459/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58692/2023	71
430459/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58692/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71

Página 1 de 3 / R.E.: 427378/2023-0 - Piracicaba
Biogem Laboratórios - Unidade Piracicaba: Rua Anjoel Matias, 301 - Piracicaba/SP - E-mail: fibracon.smb@biogem.com

R.G 009 (nr. 13) - Emitido em 02/01/2022



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430459-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	82,2	60 - 140	58692/2023	71
430459-2023-1-0	Dibromoflorometano	%	0,025	116	60 - 140	58692/2023	71
Amostras Controle							
430460-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	85,9	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromoflorometano	%	0,025	92,5	60 - 140	58692/2023	71
Item de Ensaio							
427376-2023-1-0	Dibromoflorometano	%	0,025	118	60 - 140	58692/2023	71
427376-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	82,1	60 - 140	58692/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 0d50b95711a91bbe2f0d3b19c467b642

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Donizete Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427383/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560081	
Identificação do Cliente:		98950 - CONT-P04-JU-ND 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:29:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:07	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	91,7	---	---	---	14/11/2023 02:22	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	15/11/2023 03:49	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	15/11/2023 03:49	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	15/11/2023 03:49	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	15/11/2023 03:49	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	15/11/2023 03:49	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	15/11/2023 03:49	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427383/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427383/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: 9ee548:bc3be735ed3e9549d60780459


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRC 04165743 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04854387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427383/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560081	
Identificação do Cliente:		98950 - CONT-P04-JU-ND 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 14:29:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:07	Data de Elaboração do RE: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	91,7	9,2	14/11/2023 02:22	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	15/11/2023 03:49	58692/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 03:49	58692/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 03:49	58692/2023	71	---	X
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	15/11/2023 03:49	58692/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 03:49	58692/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	15/11/2023 03:49	58692/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430459/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58692/2023	71
430459/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58692/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clreto de Vária	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430459-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	82,2	60 - 140	58692/2023	71
430459-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	58692/2023	71
Amostras Controle							
430460-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	85,9	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	92,5	60 - 140	58692/2023	71
Item de Ensaio							
427383-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
427383-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,9	60 - 140	58692/2023	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: 9ee548:bc3be735ed3e9549:860780459

Larissa A. C. Costa
Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRQ 04365743 - 4ª Região

Marcos Donizete Ceccatto
Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427385/2023-0

Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560082	
Identificação do Cliente:		98951 - CONT-P03-JU-ND 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/11/2023 13:45:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:08	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	89,6	---	---	---	14/11/2023 02:23	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	14/11/2023 19:58	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	14/11/2023 19:58	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	14/11/2023 19:58	---	X
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	14/11/2023 19:58	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	14/11/2023 19:58	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	14/11/2023 19:58	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa - Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427385/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427385/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Local de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: ac93a1552c3b682c36288cab658d18c

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369587 – 4ª Região

Marco Cecatto

Marco Cecatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427385/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560082		
Identificação do Cliente:	98951 - CONT-P03-JU-ND 2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	02/11/2023 13:45:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 14:08	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertem	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,6	9	14/11/2023 02:23	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	14/11/2023 19:58	58646/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:58	58646/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:58	58646/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	14/11/2023 19:58	58646/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	14/11/2023 19:58	58646/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	14/11/2023 19:58	58646/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430223-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58646/2023	71
430223-2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58646/2023	71
430223-2023-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	58646/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	75	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71

Página 1 de 3 / R.E.: 427385/2023-0 - Piracicaba
Biogem Laboratórios - Unidade Piracicaba: Rua Anjoel Matias, 301 - Piracicaba/SP - E-mail: fibracon.smb@biogem.com

R.G 009 (nr. 13) - Emitido em 02/01/2022



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430224-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clareto de Valsa	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	72	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	110	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	74	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	116	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	58646/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430223-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	95,4	60 - 140	58646/2023	71
430223-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	58646/2023	71
Amostras Controle							
430224-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	94,5	60 - 140	58646/2023	71
430224-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	89,1	60 - 140	58646/2023	71
Item de Ensaio							
427385-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	106	60 - 140	58646/2023	71
427385-2023-1-0	p-Bromoflorbenzeno	%	0,025	81,8	60 - 140	58646/2023	71

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: ac93a1552c3b682c36288cab658d18c

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 427387/2023-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560083	
Identificação do Cliente:		98952 - CONT-P01-NO-NE 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		03/11/2023 13:26:00	
Data da entrada no laboratório:		11/11/2023 14:10	Data de Elaboração do RRA: 17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	87,7	---	---	---	14/11/2023 02:25	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,06	0,15	15/11/2023 04:12	---	X
Enfenanteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	15/11/2023 04:12	---	X
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	15/11/2023 04:12	---	X
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	15/11/2023 04:12	---	X
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	15/11/2023 04:12	---	X
m,p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	15/11/2023 04:12	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco único ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 427387/2023-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 427387/2023-0 - Para cópia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/001, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
VOC Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014



Chave de Validação: d65ad6b06702847f2de73975c8089ba


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRC 04165743 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04854387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 427387/2023-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Biolaqua Ambiental Ltda
Endereço:	Avenida Presidente Ernesto Geisel, 1257 - - Jd Jacy - Campo Grande - MS - CEP: 79.006-820
Nome do Solicitante:	Rafael Piva B.A

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560083		
Identificação do Cliente:	98952 - CONT-P01-NO-NE 5		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	03/11/2023 13:26:00		
Data da entrada no laboratório:	11/11/2023 14:10	Data de Elaboração do RE:	17/11/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incertez	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	87,7	8,8	14/11/2023 02:25	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	15/11/2023 04:12	58692/2023	71	---	X
Enfentzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 04:12	58692/2023	71	---	X
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 04:12	58692/2023	71	---	X
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	15/11/2023 04:12	58692/2023	71	---	X
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	15/11/2023 04:12	58692/2023	71	---	X
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	15/11/2023 04:12	58692/2023	71	---	X

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
430459/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Enfentzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	58692/2023	71
430459/2023-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	58692/2023	71
430459/2023-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	58692/2023	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	80	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dibromo-3,3-Cloropropeno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	58692/2023	71
430460/2023-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
430460-2023-1-0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clreto de Vánia	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Cloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Estireno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	90	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	o-Xileno	mg/kg	0,025	106	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	113	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	92	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromometano	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	MTBE	mg/kg	0,025	73	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Naftaleno	mg/kg	0,025	91	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	81	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	94	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	87	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	58692/2023	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
430459-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	82,2	60 - 140	58692/2023	71
430459-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	58692/2023	71
Amostras Controle							
430460-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	85,9	60 - 140	58692/2023	71
430460-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	92,5	60 - 140	58692/2023	71
Item de Ensaio							
427387-2023-1-0	Dibromofluorometano	%	0,025	125	60 - 140	58692/2023	71
427387-2023-1-0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	97,5	60 - 140	58692/2023	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ: Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (p=2).



Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dos Corregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrado no CRQ 4º Região sob nº 16052-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 G
71 VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Chave de Validação: dd5ad6b08702847f2e73975c8089bba


Larissa Antonia da Conceição Costa
Controlador de Qualidade
CRQ 04365743 - 4ª Região


Marcos Donizete Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região

ANEXO III



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90756/2024-0 Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação do item de ensaio:	13560084
Identificação do Cliente:	107016- CONT P03 JU - ND 1
Amostra Rotulada como:	Solo
Coletor:	Interessado
Data da Amostragem :	28/02/2024 13:55:00
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 21:45
Data de Elaboração do RRA:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	90,0	---	---	---	09/03/2024 05:46	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	10/03/2024 13:16	---	---
Enfenteno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/2024 13:16	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/2024 13:16	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/2024 13:16	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/2024 13:16	---	---
m.p.-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/2024 13:16	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas:

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90756/2024-0 prepara do com os dados dos relatórios de ensaio: 90756/2024-0 - Praticaba anexa dos a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Biogri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dom Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

VOC Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Porcentagem de Sólidos e Cincos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90756/2024-0

Biogri Laboratórios - E-mail: biogri@biogri.com.br

RG 000.01 (v: 07) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: b1e87aba94ca3288c9c1b6edia8c6d97

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90756/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560084	
Identificação do Cliente:		107016- CONT P03 JU - ND 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 13:55:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:45	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,0	9	09/03/2024 05:46	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	10/03/2024 13:16	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 13:16	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 13:16	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 13:16	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 13:16	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 13:16	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodifluorometano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropeno	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90756/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	131	60 - 140	12283/2024	71
90756/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	70,3	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biosapi Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: b1e87aba94ca3288c9c1b6d4a8c6d97

Laís Pessina

Laís Pessina
Controladora de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90757/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560085	
Identificação do Cliente:		107017- CONT P03 JU - ND 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:00:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:47	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	86,2	---	---	---	09/03/202 4 05:48	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 20:54	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 20:54	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 20:54	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 20:54	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 20:54	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 20:54	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90757/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90757/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90757/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocom.mg@bioagris.com

R.G.080.01 (pr: 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: 487f0098bab64799919d3c60797b143a

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90757/2024-0 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560085	
Identificação do Cliente:		107017- CONT P03 JU - ND 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:00:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:47	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	86,2	8,6	09/03/2024 05:48	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	10/03/2024 20:54	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 20:54	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 20:54	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 20:54	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 20:54	12283/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 20:54	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71

Página 1 de 3 / R.E.: 90757/2024-0 - Piracicaba

Boqui Laboratórios - Unidade Piracicaba - Rua Anjo-vô Martin, 101 - Piracicaba/SP - E-mail: boquiamb.br@gmail.com

RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90757/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
90757/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	95,3	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 487f0098ba64799919d3e60792b143a

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90758/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560086	
Identificação do Cliente:		107018- CONT P03 JU - ND 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:07:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:49	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	\$6,8	---	---	---	09/03/202 4 05:49	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	11/03/202 4 00:05	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	11/03/202 4 00:05	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	11/03/202 4 00:05	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202 4 00:05	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	11/03/202 4 00:05	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202 4 00:05	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90758/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90758/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90758/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mab@bioagris.com

RG 080.01 (per. 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: ac0ef94035d861e46da117aeaff21286

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90758/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560086	
Identificação do Cliente:		107018- CONT P03 JU - ND 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:07:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:49	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	86,8	8,7	09/03/2024 05:49	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	11/03/2024 00:05	12285/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 00:05	12285/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 00:05	12285/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 00:05	12285/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 00:05	12285/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 00:05	12285/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	Cloropropano						
92418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromodiformio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cloro de Vinila	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
92418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90758/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
90758/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjo-vil Martini, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: ac0ef949354065e46da117aef121286

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90759/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560087	
Identificação do Cliente:		107019- CONT P03 JU - ND 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:10:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:51	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	88,1	---	---	---	09/03/202 4 05:51	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 18:06	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 18:06	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 18:06	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 18:06	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 18:06	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 18:06	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90759/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90759/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90759/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mobil@bioagri.com

R.G.080.01 (pr: 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: ed90462aa08c335370494caf78f5209

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90759/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13560087		
Identificação do Cliente:	107019- CONT P03 JU - ND 4		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 14:10:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 21:51	Data de Elaboração do RE:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,1	8,8	09/03/2024 05:51	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	10/03/2024 18:06	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:06	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:06	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 18:06	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:06	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 18:06	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90759/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12283/2024	71
90759/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	92,9	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: ed90462aa08c335370494ca7f8f5209

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90760/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560088	
Identificação do Cliente:		107020- CONT P03 JU - ND 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:15:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:52	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	84,8	---	---	---	09/03/202 4 05:52	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 15:15	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 15:15	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 15:15	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 15:15	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 15:15	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 15:15	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90760/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90760/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90760/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocom.mg@bioagris.com

R.G.080.01 (pr: 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: c0e73a54d2d1e5ab2238f64a97bcdde1

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90760/2024-0 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 13633/2022-181

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13560088	
Identificação do Cliente:		107020- CONT P03 JU - ND 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:15:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:52	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	84,8	8,5	09/03/2024 05:52	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	10/03/2024 15:15	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 15:15	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 15:15	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 15:15	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 15:15	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 15:15	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71

Página 1 de 3 / R.E. : 90760/2024-0 - Piracicaba

Boaspr Laboratórios - Unidade Piracicaba - Rua Anjo-vô Martin, 101 - Piracicaba/SP - E-mail: boaspr.amb.br@boaspr.com

RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90760/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	140	60 - 140	12283/2024	71
90760/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	73,4	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: c0e73a54d2d3e5ab2238f64a97bedee1

Laís Pessina

Laís Pessina
Controladora de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90761/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929037	
Identificação do Cliente:		107021- CONT P04 JU - ND 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:32:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:55	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	83,9	---	---	---	09/03/202 4 05:54	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 18:30	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 18:30	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 18:30	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 18:30	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 18:30	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 18:30	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90761/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90761/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: a48d33c5e1bcebc8e3a0dc640978231

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90761/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929037	
Identificação do Cliente:		107021- CONT P04 JU - ND 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:32:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:55	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	83,9	8,4	09/03/2024 05:54	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	10/03/2024 18:30	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:30	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:30	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 18:30	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:30	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 18:30	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90761/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12283/2024	71
90761/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	75,9	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: a46d33c8e1becba8e3a0dc640978231

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90762/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929038		
Identificação do Cliente:	107022- CONT P04 JU - ND 2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 14:34:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 21:56	Data de Elaboração do RRA:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	85,1	---	---	---	09/03/202 4 05:56	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	11/03/202 4 00:29	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	11/03/202 4 00:29	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	11/03/202 4 00:29	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202 4 00:29	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	11/03/202 4 00:29	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202 4 00:29	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90762/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90762/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90762/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mobil@bioagri.com

R.G.080.01 (ver: 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: 760eb37371ccb787b566e583dc826ded

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90762/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929038	
Identificação do Cliente:		107022- CONT P04 JU - ND 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:34:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:56	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	85,1	8,5	09/03/2024 05:56	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	11/03/2024 00:29	12285/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 00:29	12285/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 00:29	12285/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 00:29	12285/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 00:29	12285/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 00:29	12285/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromodiformio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cloro de Vinila	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
92418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90762/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	126	60 - 140	12285/2024	71
90762/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,0	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 760eb37371ccb787b56fe583dc826ded

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90763/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929039	
Identificação do Cliente:		107023- CONT P04 JU - ND 03	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:36:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:57	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	91,6	---	---	---	09/03/202 4 05:57	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 14:28	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 14:28	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 14:28	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 14:28	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 14:28	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 14:28	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90763/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90763/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90763/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mab@bioagris.com

R.G.080.01 (ver. 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: aaad310cdc1299802f01d505c4e7c1c6

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90763/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929039	
Identificação do Cliente:		107023- CONT P04 JU - ND 03	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:36:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 21:57	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	91,6	9,2	09/03/2024 05:57	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	10/03/2024 14:28	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 14:28	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 14:28	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 14:28	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 14:28	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 14:28	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromofórma	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórma	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Chlorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90763/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
90763/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: aad330cd1299802f016502c4e7c1c6

Laís Pessina

Laís Pessina
Controladora de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90764/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929040	
Identificação do Cliente:		107024- CONT P04 JU - ND 04	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:38:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:00	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	87,1	---	---	---	09/03/202 4 05:58	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 16:27	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 16:27	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 16:27	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 16:27	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 16:27	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 16:27	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90764/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90764/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90764/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mobil@bioagri.com

RG 080.01 (per. 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: 1be4c6834247214a7db13d9b6d6fa4c

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90764/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929040	
Identificação do Cliente:		107024- CONT P04 JU - ND 04	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:38:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:00	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	87,1	8,7	09/03/2024 05:58	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	10/03/2024 16:27	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:27	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:27	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 16:27	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:27	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 16:27	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromofórmao	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmao	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropeno	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90764/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
90764/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	76,1	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossgi Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 1be4c6834247214a7d013d9b9b06fa4c

Laís Pessina

Laís Pessina
Controladora de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90766/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929041	
Identificação do Cliente:		107025- CONT P04 JU - ND 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 14:39:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:03	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	79,2	---	---	---	09/03/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	0,06	0,08	0,15	11/03/202	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	35	40	95	11/03/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	30	30	75	11/03/202	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	---	---	---	11/03/202	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90766/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90766/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 8976f1537af5e799d5e4dcf33ba3e111

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90766/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929041		
Identificação do Cliente:	107025- CONT P04 JU - ND 3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 14:39:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 22:03	Data de Elaboração do RE:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	79,2	7,9	09/03/2024 06:00	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	n.a.	11/03/2024 00:52	12285/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	n.a.	11/03/2024 00:52	12285/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	n.a.	11/03/2024 00:52	12285/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 00:52	12285/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	n.a.	11/03/2024 00:52	12285/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 00:52	12285/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	2-Chlorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
92418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90766/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
90766/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	73,9	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 8976f1537af8e799d5e66cf33ba3e111

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90769/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929042	
Identificação do Cliente:		107026- CONT P02 JU - NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:00:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:05	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	83,2	---	---	---	09/03/202 4 06:02	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 17:15	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 17:15	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 17:15	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 17:15	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 17:15	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 17:15	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90769/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90769/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: e48cdeb547fbd9043323058e04ca808

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04384387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90769/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929042		
Identificação do Cliente:	107026- CONT P02 JU - NE 1		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 15:00:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 22:05	Data de Elaboração do RE:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	83,2	8,3	09/03/2024 06:02	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	10/03/2024 17:15	12283/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 17:15	12283/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 17:15	12283/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 17:15	12283/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 17:15	12283/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 17:15	12283/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90769/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
90769/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	74,3	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: e48c6eb5474bdff8943323058e04ca808

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90773/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929043	
Identificação do Cliente:		107027- CONT P02 JU - NE 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:02:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:07	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	82,3	---	---	---	09/03/202 4 06:03	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 18:54	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 18:54	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 18:54	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 18:54	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 18:54	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 18:54	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90773/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90773/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90773/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocom.mab@bioagris.com

RG 080.01 (per. 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: ea5880a0aa003dc4e7999a5b7a1c88c

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90773/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929043	
Identificação do Cliente:		107027- CONT P02 JU - NE 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:02:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:07	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	82,3	8,2	09/03/2024 06:03	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	10/03/2024 18:54	12283/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:54	12283/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:54	12283/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 18:54	12283/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 18:54	12283/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 18:54	12283/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromofórmao	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmao	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90773/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12283/2024	71
90773/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	63,7	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjo-vil Martin, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: ea598a0a003dc4e7999a8b7a1c8fc

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90776/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929044	
Identificação do Cliente:		107028- CONT P02 JU - NE 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:04:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:09	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	\$4,9	---	---	---	09/03/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	4/06/04	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	11/03/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	4/01/16	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	4/01/16	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90776/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90776/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90776/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mobil@bioagri.com

RG 080.01 (pr: 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: 9c2e9c87d76e8ff6d45425d3dc504e78

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90776/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929044	
Identificação do Cliente:		107028- CONT P02 JU - NE 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:04:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:09	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	84,9	8,5	09/03/2024 06:04	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	11/03/2024 01:16	12285/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 01:16	12285/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 01:16	12285/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 01:16	12285/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 01:16	12285/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 01:16	12285/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
93418/2024-1.0	Cloropropano						
93418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiformio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
93417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
93417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
93418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90776/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
90776/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	87,6	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 9c2e9c87d76e8ff664542563dc504e78

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90778/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929045	
Identificação do Cliente:		107029- CONT P02 JU - NE 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:06:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:11	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	85,1	---	---	---	09/03/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	0,06	0,08	0,15	4/06/07	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	11/03/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	4/01/40	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	4/01/40	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90778/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90778/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 60c081c4011192c9d02bf1edd539688f

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90778/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929045		
Identificação do Cliente:	107029- CONT P02 JU - NE 4		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 15:06:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 22:11	Data de Elaboração do RE:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	85,1	8,5	09/03/2024 06:07	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0024	< 0,0024	n.a.	11/03/2024 01:40	12285/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 01:40	12285/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 01:40	12285/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 01:40	12285/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 01:40	12285/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 01:40	12285/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92417/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92417/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
93418/2024-1.0	Cloropropano						
93418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiformio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
93417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
93417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
93418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90778/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	134	60 - 140	12285/2024	71
90778/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	92,5	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martini, 177/201, Bairro Don Córrego, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 60c081c4031192c9402bf1ed6539688f

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90779/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929046	
Identificação do Cliente:		107030- CONT P02 JU - NE 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:09:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:12	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	85,8	---	---	---	09/03/202 4 06:08	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 16:03	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 16:03	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 16:03	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 16:03	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 16:03	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 16:03	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90779/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90779/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: ec3c62e6330d8a0f8a1b72eb1681d6

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90779/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929046	
Identificação do Cliente:		107030- CONT P02 JU - NE 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:09:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:12	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	85,8	8,6	09/03/2024 06:08	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	10/03/2024 16:03	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:03	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:03	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 16:03	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:03	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 16:03	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodifluorometano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vinila	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90779/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71
90779/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	65,8	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martini, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: ec3c62e633048a08b4a1b72bc1681d6

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90781/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929047	
Identificação do Cliente:		107031- CONT P01 MO - NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:16:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:14	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	90,9	---	---	---	09/03/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	4/06/10	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	4/19/15	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	4/19/15	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90781/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90781/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 139e50df17a9dd1832f2fde06d123996

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90781/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929047	
Identificação do Cliente:		107031- CONT P01 MO - NE 1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:16:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:14	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,9	9,1	09/03/2024 06:10	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	10/03/2024 19:18	12283/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 19:18	12283/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 19:18	12283/2024 4	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 19:18	12283/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 19:18	12283/2024 4	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 19:18	12283/2024 4	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vinila	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90781/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	115	60 - 140	12283/2024	71
90781/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,5	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossgi Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 139eb0d647a9d6d1882f2f6e066423996

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90784/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929048	
Identificação do Cliente:		107032- CONT P01- MO - NE 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:18:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:16	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	86,1	---	---	---	09/03/202 4 06:11	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	11/03/202 4 02:28	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	11/03/202 4 02:28	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	11/03/202 4 02:28	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202 4 02:28	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	11/03/202 4 02:28	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202 4 02:28	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90784/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90784/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Praticaba SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 4574dcdd4a874188bcd8f7b0b95fc52

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90784/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929048	
Identificação do Cliente:		107032- CONT P01- MO - NE 2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:18:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:16	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	86,1	8,6	09/03/2024 06:11	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	11/03/2024 02:28	12285/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 02:28	12285/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 02:28	12285/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 02:28	12285/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 02:28	12285/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 02:28	12285/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92417/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92417/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
93418/2024-1.0	Cloropropano						
93418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
93417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
93417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
93418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90764/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
90764/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	72,1	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 4574dc6d4a874186ec8f8bd959c52

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90785/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929049	
Identificação do Cliente:	107033- CONT P01- MO - NE 3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 15:20:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 22:18	Data de Elaboração do RRA:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	85,3	---	---	---	09/03/202 4 06:13	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	10/03/202 4 15:39	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202 4 15:39	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	10/03/202 4 15:39	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202 4 15:39	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	10/03/202 4 15:39	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202 4 15:39	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90785/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90785/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 04aff8db66ea549ee709958dd2b55f

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90785/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929049	
Identificação do Cliente:		107033- CONT P01- MO - NE 3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:20:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:18	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	85,3	8,5	09/03/2024 06:13	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	10/03/2024 15:39	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 15:39	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 15:39	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 15:39	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 15:39	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 15:39	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiformo	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90785/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
90785/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	68,1	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 04aff8d8b66ea549ee7099585dd2b55f

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90787/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929050	
Identificação do Cliente:		107034- CONT P01- MO - NE 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:23:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:19	Data de Elaboração do RRA: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	90,0	---	---	---	09/03/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	4/06/14	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	10/03/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	4/16/51	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	10/03/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	4/16/51	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	10/03/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações referentes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90787/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90787/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 3a4dc01d7a242ab1818e3052c738db8

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90787/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929050	
Identificação do Cliente:		107034- CONT P01- MO - NE 4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:23:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:19	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,0	9	09/03/2024 06:14	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	10/03/2024 16:51	12283/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:51	12283/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:51	12283/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	10/03/2024 16:51	12283/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	10/03/2024 16:51	12283/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	10/03/2024 16:51	12283/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92413/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12283/2024	71
92413/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12283/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
	Cloropropano						
92414/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	135	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromofórmao	mg/kg	0,025	127	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorofórmao	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromoclorometano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	m-p-Xilenos	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	110	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	139	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	130	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	78	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	74	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	128	60 - 140	12283/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
92413/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	90,5	60 - 140	12283/2024	71
92413/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	12283/2024	71
Amostras Controle							
92414/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	78,1	60 - 140	12283/2024	71
92414/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	83,9	60 - 140	12283/2024	71
Item de Ensaio							
90787/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	134	60 - 140	12283/2024	71
90787/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	70,0	60 - 140	12283/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosgri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 3a4dc91d7a242ab1818e3052c738d08

Laís Pessina

Laís Pessina
Controladora de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 90788/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929051		
Identificação do Cliente:	107035- CONT P01- MO - NE 5		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	28/02/2024 15:25:00		
Data da entrada no laboratório:	08/03/2024 22:22	Data de Elaboração do RRA:	13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	89,5	---	---	---	09/03/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	11/03/202	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	11/03/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	11/03/202	---	---
Xilenos	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	11/03/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	11/03/202	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	11/03/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 90788/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio 90788/2024-0 - Piracicaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dois Corregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 90788/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biocon.mobil@bioagri.com

R.G.080.01 (pr: 07) - Emitido em 01.05.2022



Chave de Validação: 30310159cae3e40b0cae34b036740710

Laís Pessina

Laís Pessina
Controle de Qualidade
CRC 04369537 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRC 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 90788/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929051	
Identificação do Cliente:		107035- CONT P01- MO - NE 5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		28/02/2024 15:25:00	
Data da entrada no laboratório:		08/03/2024 22:22	Data de Elaboração do RE: 13/03/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,5	9	09/03/2024 06:15	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	11/03/2024 02:04	12285/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 02:04	12285/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 02:04	12285/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	11/03/2024 02:04	12285/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	11/03/2024 02:04	12285/2024	71	---	---
m-p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	11/03/2024 02:04	12285/2024	71	---	---

Fig 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.
Fig 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Fig 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
92417/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	12285/2024	71
92417/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	12285/2024	71
92417/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	12285/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	79	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	122	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	119	60 - 140	12285/2024	71
92418/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-	mg/kg	0,025	131	60 - 140	12285/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
93418/2024-1.0	Cloropropano						
93418/2024-1.0	1,3-Dicloroetano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	91	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	82	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	72	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromodiformio	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	94	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	77	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	65	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorofórmo	mg/kg	0,025	90	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	64	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	89	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Estreno	mg/kg	0,025	109	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	m-p-Xileno	mg/kg	0,05	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	p-Isopropiltolueno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	80	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	83	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	85	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	136	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	99	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	107	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Dibromometano	mg/kg	0,025	81	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	2-Chlorotolueno	mg/kg	0,025	104	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	86	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	84	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	137	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	118	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	62	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	68	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	93	60 - 140	12285/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
93417/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	80,4	60 - 140	12285/2024	71
93417/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	124	60 - 140	12285/2024	71
Amostras Controle							
93418/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	117	60 - 140	12285/2024	71
93418/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	71,6	60 - 140	12285/2024	71
Item de Ensaio							
90788/2024-1.0	Debromofluorometano	%	0,025	123	60 - 140	12285/2024	71
90788/2024-1.0	p-Bromofluorobenzeno	%	0,025	93,2	60 - 140	12285/2024	71

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biosagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.



n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Biossati Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjozil Martins, 177/201, Bairro Dom Cícero, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16062. É de responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D, 2018 / Preparo: EPA 5021 A, 2014
- 53 Percentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 30310159ca3e4060ca34b036740710

Laís Pessina

Laís Pessina
Controlador de Qualidade
CRQ 04369537 - 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região

ANEXO IV



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206465/2024-0			
Processo Comercial Nº 13633/2022-253			
DADOS REFERENTES AO CLIENTE			
Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA		
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860		
Nome do Solicitante:	Rafael Piva		
DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:	14173733		
Identificação do Cliente:	113563 Cont - PO1- MO - MD-1		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:56	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% pp	---	0,05	92,2	---	---	---	30/05/2024 11:21	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	02/06/2024 03:31	---	---
Etilbenzeno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 03:31	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 03:31	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 03:31	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 03:31	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 03:31	---	---

Flag 1 (F1): Amostras marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Amostras marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e libera da após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola*: Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial*: Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial*: Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece e Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem.

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206465/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206465/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Agostol Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional

Marcelo Donizete Ceccato

VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2015 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 2ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206465/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biocem@bioagri.com

RG 000 01 (pr-07) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 851e2c86a78c7d985a74fc710aa7d151


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jojane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206465/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173733	
Identificação do Cliente:		113563 Cont - PO1- MO - MD-1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:56	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	92,2	9,2	30/05/2024 11:21	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	02/06/2024 03:31	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 03:31	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 03:31	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 03:31	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 03:31	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 03:31	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloreto de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206465/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
206465/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	66,0	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206465/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 851e2c86a78c7d985a746c710aa7d151


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206468/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14173734		
Identificação do Cliente:	113564 Cont - PO1- MO - MD-2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 18:00	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	90,5	---	---	---	30/05/2024 4:11:23	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4:17:34	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:17:34	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:17:34	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:17:34	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:17:34	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:17:34	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206468/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206468/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206468/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.web@brfsums.com

R.G 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 626cfde5a7360447fbcdeba926e715c


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jojane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206468/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173734	
Identificação do Cliente:		113564 Cont - PO1- MO - MD-2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:00	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,5	9,1	30/05/2024 11:23	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 17:34	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:34	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-58-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:34	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 17:34	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:34	28705/2024	71	---	---
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 17:34	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Nafuleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206468/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
206468/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	86,7	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-Vil Matias, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biomas.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206468/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Côregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 626cfd5a73604470cdeba926ee715c


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206470/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173735	
Identificação do Cliente:		113565 Cont - PO1- MO - MD-3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:02	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	89,7	---	---	---	30/05/2024 4:11:25	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4:20:45	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:20:45	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:20:45	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:20:45	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:20:45	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:20:45	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206470/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206470/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepasso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Caudas: SMFW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A. - 206470/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh.brl@ma.com

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 17baad77def608fc1262146f15067b62


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206470/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173735	
Identificação do Cliente:		113565 Cont - PO1- MO - MD-3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:02	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,7	9	30/05/2024 11:25	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 20:45	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 20:45	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 20:45	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 20:45	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 20:45	28705/2024	71	---	---
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 20:45	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206470/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	136	60 - 140	28705/2024	71
206470/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	82,2	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Metas, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biomas.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206470/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 17ba477de69086c1262146f15067b62


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Juliana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206471/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173736	
Identificação do Cliente:		113566 Cont - PO1- MO - MD-4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:03	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	88,8	---	---	---	30/05/2024 4 11:27	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	02/06/2024 4 03:55	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 4 03:55	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 4 03:55	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4 03:55	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 4 03:55	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4 03:55	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estes resultados.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206471/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206471/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Pré-piso: EPA 5021 A- 2014
Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206471/2024-0
Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mib.brl@ma.com

R.G.080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 70b65f1b9d32325aee032c9acbadf715


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206471/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173736	
Identificação do Cliente:		113566 Cont - PO1- MO - MD-4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:03	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,8	8,9	30/05/2024 11:27	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	02/06/2024 03:55	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 03:55	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 03:55	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 03:55	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 03:55	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 03:55	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor de diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206471/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
206471/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	69,5	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206471/2024-0 - Pucelha
Bioagri Laboratórios - Unidade Pucelha: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Pucelha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@matias.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aurovél Martins, 177/201, Bairro Dos Côregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 70b65f7b9432325ae032c9acbedf715


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206474/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173737	
Identificação do Cliente:		113567 Cont - PO1- MO - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:05	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	87,8	---	---	---	30/05/2024 4 11 28	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,06	0,15	01/06/2024 4 17 10	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4 17 10	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4 17 10	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4 17 10	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4 17 10	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4 17 10	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206474/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206474/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206474/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh.brl@merieux.com

RG 080-01 (nr-87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 0e82f64e208a150f3150d39d2bcfa134


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206474/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173737	
Identificação do Cliente:		113567 Cont - PO1- MO - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 18:05	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	87,8	8,8	30/05/2024 11:28	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	01/06/2024 17:30	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:30	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:30	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 17:30	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:30	28705/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 17:30	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Estireno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206474/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
206474/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	71,5	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Mantas, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biomas.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206474/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 0e82f64e208a150f5150d99d2bcfa134


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206456/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173728	
Identificação do Cliente:		113558 Cont - PO2- JU - MD-1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:50	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	78,7	---	---	---	30/05/2024 4 11 11	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	0,06	0,06	0,15	02/06/2024 4 04 18	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	35	40	95	02/06/2024 4 04 18	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	30	30	75	02/06/2024 4 04 18	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4 04 18	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	---	---	---	02/06/2024 4 04 18	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4 04 18	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206456/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206456/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206456/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh.brl@brl.com.br

R.G 080-01 (nr: 97) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: f385b2078c7e6ba07b253442622b83a0


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206456/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173728	
Identificação do Cliente:		113558 Cont - PO2- JU - MD-1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:50	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	78,7	7,9	30/05/2024 11:11	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	n.a.	02/06/2024 04:18	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	n.a.	02/06/2024 04:18	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	n.a.	02/06/2024 04:18	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 04:18	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,0051	< 0,0051	n.a.	02/06/2024 04:18	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 04:18	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206456/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
206456/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	76,5	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Minas, 501 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com.br
Página 2 de 3 / R.E.: 206456/2024-0 - Poreciba

RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda., matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: f385b2078c7e6be07b253442622b83e0


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206457/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173729	
Identificação do Cliente:		113559 Cont - PO2- JU - MD-2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:51	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	91,3	---	---	---	30/05/2024 4:11:12	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	01/06/2024 4:17:58	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:17:58	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:17:58	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:17:58	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:17:58	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:17:58	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206457/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206457/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Pré-piso: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206457/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biac@con.mobi.br

RG 080-01 (nr: 97) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 6c9bfc8f0e56c57d7854369bf64cc30f


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joapane Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206457/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173729	
Identificação do Cliente:		113559 Cont - PO2- JU - MD-2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:51	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	91,3	9,1	30/05/2024 11:12	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 17:58	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:58	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:58	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 17:58	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 17:58	28705/2024	71	---	---
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 17:58	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Estireno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206457/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	104	60 - 140	28705/2024	71
206457/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	80,1	60 - 140	28705/2024	71

Nota
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Porecoba: Rua Aço-vil Montas, 201 - Porecoba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biomas.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206457/2024-0 - Porecoba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 6c4bf68f0e56f8767854369f6d4cc30f


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206458/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173730	
Identificação do Cliente:		113560 Cont - PO2- JU - MD-3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:52	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	91,4	---	---	---	30/05/2024 4:11:13	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4:21:09	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:21:09	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:21:09	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:21:09	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:21:09	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:21:09	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206458/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206458/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujová Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepasso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206458/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mib.brl@merieux.com

RG 080-01 (nr: 97) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 303da2ec3606b60ba19f19f35c59428


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joaze Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206458/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173730	
Identificação do Cliente:		113560 Cont - PO2- JU - MD-3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:52	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	91,4	9,1	30/05/2024 11:13	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 21:09	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 21:09	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 21:09	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 21:09	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 21:09	28705/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 21:09	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71



Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Estireno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206458/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
206458/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	69,2	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Minas, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biomas.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206458/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 3036a2ec3608680a19f19d5c59628


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206461/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173731	
Identificação do Cliente:		113561 Cont - PO2- JU - MD-4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:54	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	86,7	---	---	---	30/05/2024 4:11:18	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	02/06/2024 4:00:44	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 4:00:44	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 4:00:44	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4:00:44	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 4:00:44	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4:00:44	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206461/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206461/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206461/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.web@brfsums.com

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: be41733164bd33057e0215baeef276c1


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jojane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206461/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173731	
Identificação do Cliente:		113561 Cont - PO2- JU - MD-4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:54	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início de Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	86,7	8,7	30/05/2024 11:18	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	02/06/2024 00:44	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 00:44	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 00:44	28707/2024	71	---	---
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 00:44	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 00:44	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 00:44	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xileno	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Estireno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206461/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	106	60 - 140	28707/2024	71
206461/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	72,4	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206461/2024-0 - Pucelinha
Bioagri Laboratórios - Unidade Pucelinha: Rua Anjo-vil Martin, 201 - Pucelinha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@bioagri.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: bc417331f4bd33057e0215baee276c1


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206463/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173732	
Identificação do Cliente:		113562 Cont - PO2- JU - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:55	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	90,3	---	---	---	30/05/2024 4 11 18	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,06	0,15	02/06/2024 4 00 20	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 4 00 20	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 4 00 20	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4 00 20	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 4 00 20	---	---
m-p-Xilenos	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4 00 20	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206463/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206463/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepasso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206463/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.web@brfins.com

RG 080-01 (nr: 97) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 4ed6ba5c7447807480ee2764e5e69d1


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jojane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206463/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173732	
Identificação do Cliente:		113562 Cont - PO2- JU - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:55	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,3	9	30/05/2024 11:18	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	02/06/2024 00:20	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 00:20	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 00:20	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 00:20	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 00:20	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 00:20	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Estireno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206463/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	87,4	60 - 140	28707/2024	71
206463/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	64,5	60 - 140	28707/2024	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206463/2024-0 - Pucelha
Biogri Laboratórios - Unidade Pucelha: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Pucelha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 4e6bba5c7447807480ee2764e5e69d1


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206396/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929052		
Identificação do Cliente:	113548 Cont-P03-JU-MD-1		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:27	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	91,8	---	---	---	30/05/2024 4:11:29	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4:20:21	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:20:21	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:20:21	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:20:21	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:20:21	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:20:21	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206396/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206396/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206396/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biacem@biagrins.com

R.G.080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: b505397ca5e7991c4aeb76c100e4dc81


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206396/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929052	
Identificação do Cliente:		113548 Cont-P03-JU-MD-1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:27	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	91,8	9,2	30/05/2024 11:29	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 20:21	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 20:21	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 20:21	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 20:21	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 20:21	28705/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 20:21	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206396/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	95,2	60 - 140	28705/2024	71
206396/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	69,7	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Mantas, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
Página 2 de 3 - R.E. 206396/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjo-vil Martin, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: b505397ca5e7991c4e676c100e4dc81


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206408/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929053		
Identificação do Cliente:	113549 Cont-P03-JU-MD-2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:29	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	79,3	---	---	---	30/05/2024 4:11:33	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4:16:46	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:16:46	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:16:46	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:16:46	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:16:46	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:16:46	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206408/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206408/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206408/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.web@brf.com.br

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 48cb8b5bbec20859a6959a91e8217c9


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jojane Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206408/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929053	
Identificação do Cliente:		113549 Cont-P03-JU-MD-2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:29	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	79,3	7,9	30/05/2024 11:33	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	n.a.	01/06/2024 16:46	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 16:46	28705/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 16:46	28705/2024	71	---	---
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 16:46	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 16:46	28705/2024	71	---	---
m.p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 16:46	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m.p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Disulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibrometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Nafaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206406/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
206406/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	70,2	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Matias, 301 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206406/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 48cb0b70bec208d9a6959a91e8217c9


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206431/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929055		
Identificação do Cliente:	113550 Cont - PO3 - JU - MD-3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:37	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	81,4	---	---	---	30/05/2024 11:35	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	0,06	0,08	0,15	02/06/2024 01:55	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 01:55	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 01:55	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 01:55	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 01:55	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 01:55	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206431/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206431/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206431/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mib.brl@biaccon.com

R.G.080-01 (nr:07) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: b1bb42939f37b8d76d24bdc7365e2217


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206431/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação do item de ensaio:	13929055
Identificação do Cliente:	113550 Cont - PO3 - JU - MD-3
Amostra Rotulada como:	Solo
Coletor:	Interessado
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:37
Data de Elaboração do RE:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	81,4	8,1	30/05/2024 11:35	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0025	< 0,0025	n.a.	02/06/2024 01:55	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:55	28707/2024	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:55	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 01:55	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:55	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 01:55	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206431/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
206431/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,9	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206431/2024-0 - Pucelha
Biogri Laboratórios - Unidade Pucelha: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Pucelha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: b1b642939f37b6d76d24bdc7365e2217


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206435/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	13929056		
Identificação do Cliente:	113551 Cont - PO3 - JU - MD-4		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:38	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	91,7	---	---	---	30/05/2024 4 11 37	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4 19 37	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4 19 37	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4 19 37	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4 19 37	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4 19 37	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4 19 37	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206435/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206435/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujová Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A. - 206435/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biacem.mh@biagris.com

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 61a569e608953c4533aa236ed96eah54


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülau
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206435/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929056	
Identificação do Cliente:		113551 Cont - PO3 - JU - MD-4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:38	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	91,7	9,2	30/05/2024 11:37	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 19:57	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 19:57	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 19:57	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 19:57	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 19:57	28705/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 19:57	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloretoano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206435/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
206435/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	70,2	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Matas, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biomas.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206435/2024-0 - Poreciba

RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 61a569e608953c4533aa236ed96eabf4


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206440/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929058	
Identificação do Cliente:		113552 Cont - PO3 - JU - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:40	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	92,4	---	---	---	30/05/2024 4 11 38	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	02/06/2024 4 01 31	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 4 01 31	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 4 01 31	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4 01 31	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 4 01 31	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4 01 31	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206440/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206440/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206440/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh@brfsums.com

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: ea044838199713ed6c6a190eed8a5f6d


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülow
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206440/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-223

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		13929058	
Identificação do Cliente:		113552 Cont - PO3 - JU - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:40	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	92,4	9,2	30/05/2024 11:38	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	02/06/2024 01:31	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:31	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:31	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 01:31	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:31	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 01:31	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206440/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	122	60 - 140	28707/2024	71
206440/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	76,8	60 - 140	28707/2024	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206440/2024-0 - Pucelinha
Bioagri Laboratórios - Unidade Pucelinha: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Pucelinha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@bioagri.com

RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: ea044838199713ed6c6a190ed8a5f06d


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206443/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173723	
Identificação do Cliente:		113553 Cont - PO4 - JU - MD-1	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:42	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	88,3	---	---	---	30/05/202	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	4/11/01	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/202	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	4/29/32	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/202	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	4/29/32	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/202	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206443/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206443/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A. - 206443/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh.brl@biaccon.com

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: f0a1e0b9f6dffa0bc9ae8728d49d852


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Jojane Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206443/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação do item de ensaio:	14173723
Identificação do Cliente:	113553 Cont - PO4 - JU - MD-1
Amostra Rotulada como:	Solo
Coletor:	Interessado
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:42
Data de Elaboração do RE:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,3	8,8	30/05/2024 11:01	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	01/06/2024 23:32	28707/2024 4	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 23:32	28707/2024 4	71	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 23:32	28707/2024 4	71	---	---
Xileno	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 23:32	28707/2024 4	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 23:32	28707/2024 4	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 23:32	28707/2024 4	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
206443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	78,2	60 - 140	28707/2024	71

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206443/2024-0 - Pucelha
Biogri Laboratórios - Unidade Pucelha: Rua Anjo-vil Matias, 301 - Pucelha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Côregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: f0a1e0b9666fca5f0c9ae8728d896852


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206445/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14173724		
Identificação do Cliente:	113554 Cont - PO4 - JU - MD-2		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:43	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	89,4	---	---	---	30/05/2024 4 11 02	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	02/06/2024 4 04 42	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 4 04 42	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 4 04 42	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4 04 42	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 4 04 42	---	---
mp-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4 04 42	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206445/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206445/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206445/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.sob.brl@biaccon.com

RG 080-01 (nr-07) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: c2d5ec9e21596326fd73e402a0c6d60f


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülau
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206445/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173724	
Identificação do Cliente:		113554 Cont - PO4 - JU - MD-2	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:43	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,4	8,9	30/05/2024 11:02	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	02/06/2024 04:42	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 04:42	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 04:42	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 04:42	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 04:42	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 04:42	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloreto de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206445/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
206445/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	72,2	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206445/2024-0 - Poreciba

RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: c2d5ec9e215963266d73e402a0c6d60f


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206446/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14173725		
Identificação do Cliente:	113555 Cont - PO4 - JU - MD-3		
Amostra Rotulada como:	Solo		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:45	Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	90,5	---	---	---	30/05/2024 4/11/04	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4/18/21	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4/18/21	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4/18/21	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4/18/21	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4/18/21	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4/18/21	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206446/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206446/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujová Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC: Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepiso: EPA 5021 A; 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMFW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206446/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh.brl@biaccon.com

RG 080-01 (nr: 87) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: b781c4f3a5cab693c206db661ef7306b


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joice Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206446/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173725	
Identificação do Cliente:		113555 Cont - PO4 - JU - MD-3	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:45	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	90,5	9,1	30/05/2024 11:04	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 18:21	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 18:21	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 18:21	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 18:21	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 18:21	28705/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 18:21	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	104	60 - 140	28705/2024	71
206446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	63,7	60 - 140	28705/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206446/2024-0 - Pucelha
Biogri Laboratórios - Unidade Pucelha: Rua Aço-vil Montas, 201 - Pucelha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Augusto Martins, 177/201, Bairro Dos Côrregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: b7ff4cf5a6693c2068b661ef7306b


Ariane Tonin
Controladora de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206448/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação do item de ensaio:	14173726
Identificação do Cliente:	113556 Cont - PO4 - JU - MD-4
Amostra Rotulada como:	Solo
Coletor:	Interessado
Data da Amostragem :	25/05/2024 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	29/05/2024 17:46
Data de Elaboração do RRA:	05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	89,0	---	---	---	30/05/2024 4:11:07	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	0,06	0,08	0,15	01/06/2024 4:21:32	---	---
Enfiteceno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	01/06/2024 4:21:32	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	01/06/2024 4:21:32	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	01/06/2024 4:21:32	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	01/06/2024 4:21:32	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	01/06/2024 4:21:32	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posicionar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.
VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.
VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.
Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.
Plano de Amostragem
Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206448/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206448/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.
Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovill Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.
VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Prepasso: EPA 5021 A; 2014
Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G



Chave de Validação: 3b819cc09878073c669671573abc3751


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülöw
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206448/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173726	
Identificação do Cliente:		113556 Cont - PO4 - JU - MD-4	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:46	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	89,0	8,9	30/05/2024 11:07	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0022	< 0,0022	n.a.	01/06/2024 21:32	28705/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 21:32	28705/2024	71	---	---
Tolueno	106-58-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 21:32	28705/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	01/06/2024 21:32	28705/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	01/06/2024 21:32	28705/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	01/06/2024 21:32	28705/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209442/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28705/2024	71
209442/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28705/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	103	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	124	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209443/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	127	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	129	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	93	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	121	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	96	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	87	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	119	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	138	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	m,p-Xileno	mg/kg	0,05	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Tetracloreto	mg/kg	0,025	134	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloreto	mg/kg	0,025	123	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	116	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	88	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	84	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	78	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	79	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	89	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Diclorodifluorometano	mg/kg	0,025	122	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Triclorofluorometano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	106	60 - 140	28705/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209442/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	83,1	60 - 140	28705/2024	71
209442/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	117	60 - 140	28705/2024	71
Amostras Controle							
209443/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	90,7	60 - 140	28705/2024	71
209443/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	102	60 - 140	28705/2024	71
Item de Ensaio							
206448/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	107	60 - 140	28705/2024	71
206448/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	97,3	60 - 140	28705/2024	71

Nota
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Biogri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Biogri Laboratórios - Unidade Poreciba: Rua Aço-vil Matias, 201 - Poreciba/SP - E-mail: fibracon.snh-br@biogri.com
Página 2 de 3 / R.E.: 206448/2024-0 - Poreciba
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Anjo-vil Martin, 177/201, Bairro Dos Côregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 3b519cc09878073c609671573abc3751


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Joana Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 206451/2024-0
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERICIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173727	
Identificação do Cliente:		113557 Cont - PO4 - JU - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:48	Data de Elaboração do RRA: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	% p/p	---	0,05	88,5	---	---	---	30/05/2024 4 11 08	---	---
Benzeno	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	0,06	0,08	0,15	02/06/2024 4 01 07	---	---
Enfentreno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	35	40	95	02/06/2024 4 01 07	---	---
Tolueno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	30	30	75	02/06/2024 4 01 07	---	---
Xileno	mg/kg	4	0,015	< 0,015	25	30	70	02/06/2024 4 01 07	---	---
o-Xileno	mg/kg	4	0,005	< 0,005	---	---	---	02/06/2024 4 01 07	---	---
m-p-Xileno	mg/kg	4	0,01	< 0,01	---	---	---	02/06/2024 4 01 07	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo posar desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VI Agrícola* Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

VI Residencial* Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

VI Industrial* Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 206451/2024-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 206451/2024-0 - Praticaba anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aurovã Martins, 177/201, Bairro Dois Córregos - Praticaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccato.

VOC Determinação: EPA 8260 D- 2018 / Preparo: EPA 5021 A- 2014

Porcentagem de Sólidos e Cúmulos: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Página 1 de 2 / R.R.A.: 206451/2024-0

Bioagri Laboratórios - E-mail: biaccon.mh.brl@brl.com.br

RG 080-01 (nr-07) - Emitido em 02.05.2022



Chave de Validação: 6437b464231d276:16f3fa6aa62e88eb


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joana Maria Bülau
Gerente Técnica
CRQ 09200316 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 206451/2024-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 13633/2022-253

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	FIBRACON - CONSULTORIA, PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
Endereço:	Rua R. DR. MICHEL SCAFF, 105 - - CHACARA CACHOEIRA - Campo Grande - MS - CEP: 79.040-860
Nome do Solicitante:	Rafael Piva

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		14173727	
Identificação do Cliente:		113557 Cont - PO4 - JU - MD-5	
Amostra Rotulada como:		Solo	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		25/05/2024 10:00:00	
Data da entrada no laboratório:		29/05/2024 17:48	Data de Elaboração do RE: 05/06/2024

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Porcentagem de Sólidos	---	% pp	---	0,05	88,5	8,9	30/05/2024 11:08	---	53	---	---
Benzeno	71-43-2	mg/kg	4	0,0023	< 0,0023	n.a.	02/06/2024 01:07	28707/2024	71	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:07	28707/2024	71	---	---
Tolueno	106-98-3	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:07	28707/2024	71	---	---
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	4	0,015	< 0,015	n.a.	02/06/2024 01:07	28707/2024	71	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	4	0,005	< 0,005	n.a.	02/06/2024 01:07	28707/2024	71	---	---
m,p-Xilenos	---	mg/kg	4	0,01	< 0,01	n.a.	02/06/2024 01:07	28707/2024	71	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta restrição.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
209446/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,002	< 0,002	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,01	< 0,01	28707/2024	71
209446/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Xilenos	mg/kg	0,015	< 0,015	28707/2024	71

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Benzeno	mg/kg	0,025	108	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tricloroetano	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tolueno	mg/kg	0,025	95	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	100	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	132	60 - 140	28707/2024	71

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
209447/2024-1.0	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	125	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Dicloropropano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	98	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2,2-Dicloropropano	mg/kg	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Metil-2-Pentanona	mg/kg	0,025	104	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromobenzeno	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromodiclorometano	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromofórmio	mg/kg	0,025	81	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromometano	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	99	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorometano	mg/kg	0,025	112	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloro de Vácuo	mg/kg	0,025	109	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Cloroetano	mg/kg	0,025	110	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorofórmio	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Clorometano	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromodiclorometano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dissulfeto de Carbono	mg/kg	0,025	136	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etileno	mg/kg	0,025	86	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Etilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Hexaclorobutadieno	mg/kg	0,025	126	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	m,p-Xilenos	mg/kg	0,05	84	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	o-Xileno	mg/kg	0,025	76	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	p-Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	72	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloreto de Carbono	mg/kg	0,025	114	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Tetracloroetano	mg/kg	0,025	133	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,025	97	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,025	113	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2,4-Trimetilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	120	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,025	101	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	2-Clorotolueno	mg/kg	0,025	83	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromometano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	MTBE	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Naftaleno	mg/kg	0,025	115	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	73	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	n-Propilbenzeno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	4-Clorotolueno	mg/kg	0,025	71	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	sec-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	terc-Butilbenzeno	mg/kg	0,025	80	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Trans-1,3-Dicloropropeno	mg/kg	0,025	102	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Isopropilbenzeno	mg/kg	0,025	77	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,025	111	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Diclorodifluormetano	mg/kg	0,025	117	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Triclorofluormetano	mg/kg	0,025	107	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Bromoclorometano	mg/kg	0,025	105	60 - 140	28707/2024	71

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
209446/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	81,7	60 - 140	28707/2024	71
209446/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	116	60 - 140	28707/2024	71
Amostras Controle							
209447/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	79,3	60 - 140	28707/2024	71
209447/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	118	60 - 140	28707/2024	71
Item de Ensaio							
206451/2024-1.0	Dibromofluorometano	%	0,025	99,4	60 - 140	28707/2024	71
206451/2024-1.0	p-Bromofluorbenzeno	%	0,025	72,2	60 - 140	28707/2024	71

Nota:
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Página 2 de 3 / R.E.: 206451/2024-0 - Pucrinha
Bioagri Laboratórios - Unidade Pucrinha: Rua Anjo-vil Matias, 201 - Pucrinha/SP - E-mail: fibracon.snh-br@matias.com
RG 080 (nr. 13) - Emitido em 02.05.2022



LQ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioss Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Auroril Martins, 177/201, Bairro Dos Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4º Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Cecatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 71 VOC Determinação EPA 8260 D: 2018 / Preparo EPA 5021 A: 2014
- 53 Porcentagem de Sólidos e Cinzas: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 2540 G

Chave de Validação: 6437b464231d276:16f3fa6a62e88eb


Ariane Tonin
Controlador de Qualidade
CRQ 004487599 – 4ª Região


Joseane Maria Ribeiro
Gerente Técnica
CRQ 09200516 – 9ª Região