

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 320728/2020-1
Processo Comercial N° 6324/2019-16

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	CAN-PACK BRASIL INDUSTRIA DE EMBALAGENS LTDA.
Endereço:	Avenida PARQUESUL, 1441 - SALA FILIAL 02 - DISTRITO INDUSTRIAL I - Maracanaú - CE - CEP: 61939000
Nome do Solicitante:	Ana Melo.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9583617		
Identificação do Cliente:	Saída ETE		
Amostra Rotulada como:	Efluente		
Coletor:	Ludhilo De Andrade Lessa - Bioagri - Fortaleza		
Data da Amostragem :	02/12/2020 09:55:00		
Data da entrada no laboratório:	02/12/2020 16:36	Data de Elaboração do RRA:	15/12/2020

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Resolução COEMA N° 02/17 - Art 24 - VMP	Data do Início do Ensaio	F1	F2
pH (a 25°C)	---	2 a 13	6,27	6,0 a 10,0	02/12/2020 09:55	---	---
Temperatura	°C	01 a 50	34,1	40	02/12/2020 09:55	---	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,3	< 0,3	10	04/12/2020 08:00	---	---
Óleos e Graxas Minerais (Hidrocarbonetos)	mg/L	10	< 10	40,0	11/12/2020 14:00	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	10	< 10	---	11/12/2020 14:00	---	---
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	mg/L	10	< 10	60,0	11/12/2020 14:00	---	---
Materiais Flutuantes	---	---	Ausentes	---	02/12/2020 09:55	---	---
Corantes Artificiais	---	---	Ausentes	---	02/12/2020 09:55	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5	15	150	07/12/2020 15:20	---	---
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100m L	1000	< 1000	---	02/12/2020 17:00	---	---
Sulfeto	mg/L	1,0	< 1	1,0	08/12/2020 15:15	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	1,92	20	09/12/2020 09:49	---	---
Sulfato	mg/L	2,5	382	1000	08/12/2020 06:35	---	---
DQO	mg/L	40	300	600	03/12/2020 08:50	---	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	3,7	---	02/12/2020 09:55	---	---
Cianeto	mg/L	0,01	< 0,01	---	08/12/2020 13:38	---	---
Cianeto Livre	mg/L	0,01	< 0,01	---	08/12/2020 13:35	---	---
Chumbo	mg/L	0,01	< 0,01	0,5	08/12/2020 16:15	---	---
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,2	08/12/2020 16:15	---	---
Zinco	mg/L	0,01	0,0470	5,0	08/12/2020 16:15	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,0236	15	08/12/2020 16:26	---	---
Cobre	mg/L	0,005	0,0130	---	08/12/2020 16:15	---	---

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 de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

Resolução COEMA N° 02/17 - Art 24 - VMP Resolução COEMA N° 02/2017 - Art 24

Notas

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

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

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

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 320728/2020-0

Histórico de Revisões:

Relatório 320728/2020-1.0:Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro alumínio por solicitação do cliente.

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem – N° 37295/2020**

A Amostragem foi realizada conforme SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Local de Amostragem:

ETE

Tipo de Amostragem:

Simplex (pontual)

Aspecto da Amostragem:

Turvo

Condições Climáticas:	Céu Claro
Avaliação do Entorno:	Área Industrial
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente
Coletor	Ludhilo de Andrade Lessa

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem :



Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 320728/2020-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 320728/2020-1 - Piracicaba, 320728/2020-1 - Fortaleza anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pela Resolução COEMA N° 02/2017 - Art 24 podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz: Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 NH3 E

Metais Dissolvidos (ICP-OES): Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-OES): SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Prep.: EPA 3010 A: 1992

Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 S F

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Chave de Validação: 846e0481f7592973481f3af3e9b43416


Ana Paula Ribeiro
Controlador de Qualidade
CRQ 04467817 - 4ª Região


José Maria Bulow
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 320728/2020-1 - Piracicaba

Processo Comercial N° 6324/2019-16

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	CAN-PACK BRASIL INDUSTRIA DE EMBALAGENS LTDA.
Endereço:	Avenida PARQUE SUL, 1441 - SALA FILIAL 02 - DISTRITO INDUSTRIAL I - Maracanaú - CE - CEP: 61939000
Nome do Solicitante:	Ana Melo.

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	9583617		
Identificação do Cliente:	Saída ETE		
Amostra Rotulada como:	Efluente		
Coletor:	Ludhilo De Andrade Lessa - Bioagri - Fortaleza		
Data da Amostragem :	02/12/2020 09:55:00		
Data da entrada no laboratório:	02/12/2020 16:36	Data de Elaboração do RE:	15/12/2020

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Sulfeto	18496-25-8	mg/L	1,0	< 1	n.a.	08/12/2020 15:15	---	64	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	1,92	0,31	09/12/2020 09:49	27537/2020	97	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2,5	382	65	08/12/2020 06:35	27290/2020	2979	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	08/12/2020 13:38	27677/2020	3117	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	08/12/2020 13:35	27455/2020	240	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	08/12/2020 16:15	27431/2020	296	---	---
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	08/12/2020 16:15	27431/2020	296	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,01	0,0470	0,0056	08/12/2020 16:15	27431/2020	296	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,01	0,0236	0,0028	08/12/2020 16:26	27436/2020	281	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,005	0,0130	0,0016	08/12/2020 16:15	27431/2020	296	---	---

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 de forma inadequada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
327486/2020-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	27290/2020	2979
328721/2020-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	27455/2020	240
330437/2020-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	27677/2020	3117
328527/2020-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	27436/2020	281
328501/2020-1.0	Cádmio	µg/L	1	< 1	27431/2020	296
328501/2020-1.0	Cobre	µg/L	5	< 5	27431/2020	296
328501/2020-1.0	Zinco	µg/L	10	< 10	27431/2020	296
329363/2020-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	27537/2020	97

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
327487/2020-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	105	80 - 120	27290/2020	2979
327487/2020-1.0	Sulfato	mg/L	5	105	80 - 120	27290/2020	2979
327487/2020-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	27290/2020	2980
328722/2020-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	94	80 - 120	27455/2020	240
330438/2020-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	107	80 - 120	27677/2020	3117
328528/2020-1.0	Arsênio	µg/L	100	88	80 - 120	27436/2020	281
328528/2020-1.0	Cromo	µg/L	100	94	80 - 120	27436/2020	281
328528/2020-1.0	Cobalto	µg/L	100	94	80 - 120	27436/2020	281
328528/2020-1.0	Lítio	µg/L	100	97	80 - 120	27436/2020	281
328528/2020-1.0	Manganês	µg/L	100	92	80 - 120	27436/2020	281
328528/2020-1.0	Estrôncio	µg/L	100	87	80 - 120	27436/2020	281

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
328502/2020-1.0	Arsênio	mg/L	0,1	90	80 - 120	27431/2020	296
328502/2020-1.0	Cromo	mg/L	0,1	88	80 - 120	27431/2020	296
328502/2020-1.0	Cobalto	mg/L	0,1	87	80 - 120	27431/2020	296
328502/2020-1.0	Lítio	mg/L	0,1	98	80 - 120	27431/2020	296
328502/2020-1.0	Manganês	mg/L	0,1	87	80 - 120	27431/2020	296
328502/2020-1.0	Estrôncio	mg/L	0,1	82	80 - 120	27431/2020	296
329364/2020-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	107	90 - 125	27537/2020	97

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Q uantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
328527/2020-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	100	86,0	70 - 130	27436/2020	281
328501/2020-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	100	84,0	70 - 130	27431/2020	296
Amostras Controle							
328502/2020-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	100	88,0	70 - 130	27431/2020	296
328528/2020-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	100	89,0	70 - 130	27436/2020	281
Item de Ensaio							
320728/2020-1.1	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	100	106	70 - 130	27436/2020	281
320728/2020-1.1	Ítrio (Metais Totais)	%	100	82,0	70 - 130	27431/2020	296

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

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

LQ / Faixa = Limite de Q uantificação 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).

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 320728/2020-0

Histórico de Revisões:

Relatório 320728/2020-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro alumínio por solicitação do cliente.

Os resultados se referem somente os itens ensaiados e amostrados conforme **Plano de Amostragem (RG.112) – N° 37295/2020**

A Amostragem foi realizada conforme SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Local de Amostragem: ETE
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Turvo
 Condições Climáticas: Céu Claro
 Avaliação do Entorno: Área Industrial
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Coletor: Ludhilo de Andrade Lessa

Fotografia, Diagrama ou Esboço do Local de Amostragem :



Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

240	Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
97	Nitrogênio Amomiacal: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 NH3 E
281	Metais Dissolvidos (ICP-OES): Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
296	Metais Totais (ICP-OES): SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Prep.: EPA 3010 A: 1992
64	Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 S F
3117	Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012
2979	Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Chave de Validação: 846e0481f7592973481f3af3e9b43416


Ana Paula Ribeiro
Controle de Qualidade
CRQ 04467817 - 4ª Região


José Maria Billo
Gerente Técnica
CRQ 09200516 - 9ª Região