



BOLETIM ANALÍTICO 206423/2024-1.0 A

Processo Comercial 4681/2024

DADOS DO SOLICITANTE

Solicitante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Solicitante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

Contratante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Contratante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

DADOS DA AMOSTRA

Projeto: Data/Hora de Coleta: 04/04/2024 16:00:00
Identificação da Amostra: Chorume - POÇO PÉ DO ATERRO **Responsável pela coleta:** Cliente
Matriz: Efluente **Data Entrada no Lab:** 05/04/2024 09:50:00
Número de Grupo ALS: 28586/2024 **Data da Elaboração do laudo:** 26/04/2024
Código ALS: 11817737

RESULTADOS ANALÍTICOS

MÉTODOS ACREDITADOS

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	87,00	mg/L	1	25,00	7,00	± 7,83	---	---	05/04/24	2435
---	Carbono Orgânico Total (TOC)	86	mg/L	20	40	14	± 2,33	---	---	05/04/24	9177
---	NKT - Nitrogênio Kjeldahl Total	125,68	mg/L	8	4,00	0,80	± 8,80	---	---	18/04/24	8137
7723-14-0	Fósforo (P)	< 0,10	mg/L	1	0,10	0,06	± 0,01	---	---	05/04/24	1221
---	Alcalinidade devido a Carbonato	< 6,00	mgCaCO3 /L	1	6,00	1,20	± 0,094	---	---	05/04/24	8158

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	28,98	mgO2/L	1	2,00	0,71	± 0,10	---	---	10/04/24	5506
---	Nitrogênio Amoniacal	108	mg/L	1000	100	30	± 5,378	20	---	05/04/24	1215

REFERÊNCIAS

Ref.	Mét. Preparo	Mét. Referência	Laboratório	Acreditação
2435	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5220 D	ALS Bahia	CRL 0498
9177	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5310 B	ALS São Paulo	CRL 0222
8137	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 Norg B	ALS Bahia	CRL 0498
1221	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 P C	ALS Bahia	CRL 0498
8158	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2320 B / 4500 CO2 D	ALS São Paulo	CRL 0222
5506	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5210 B	ALS Bahia	CRL 0498
1215	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 NH3 B	ALS Bahia	CRL 0498

CONTROLES DE QUALIDADE

41097/2024 - Branco - Demanda Química de Oxigênio - DQO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	< 25,00	mgO2/L	25,00	6,98	2435

41097/2024 - LCS - Demanda Química de Oxigênio - DQO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	110,00	%	80 - 120	2435

42927/2024 - Branco - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	< 2,00	mgO2/L	2,00	0,71	5506
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio (Branco com Semente)	< 2,00	mgO2/L	2,00	0,71	5506

42927/2024 - LCS - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	96	%	80 - 120	5506

43666/2024 - Branco - Fosfato e Derivados - Ácido Vanadomolibdofosfórico

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
14265-44-2	Fosfato	< 1,23	mg/L	1,23	1,23	1221
264888-19-9	Fosfato como P	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221
---	Fosfato Dissolvido Total	< 1,23	mg/L	1,23	1,23	1221
---	Fosfato Dissolvido Total como P	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221
7723-14-0	Fósforo (P)	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221
---	Fósforo Dissolvido Total	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221

43666/2024 - LCS - Fosfato e Derivados - Ácido Vanadomolibdofosfórico

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
14265-44-2	Fosfato	107,71	%	80 - 120	1221
264888-19-9	Fosfato como P	107,71	%	80 - 120	1221
---	Fosfato Dissolvido Total	107,71	%	80 - 120	1221
---	Fosfato Dissolvido Total como P	107,71	%	80 - 120	1221
7723-14-0	Fósforo (P)	107,71	%	80 - 120	1221
---	Fósforo Dissolvido Total	107,71	%	80 - 120	1221

44980/2024 - Branco - Amônia e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
7664-41-7	Amônia (como NH3)	< 0,12	mg/L	0,12	0,04	1215
---	Amônia não Ionizável	< 0,0002	mg/L	0,0002	0,0001	1215
---	Íon Amônio (NH4)	< 0,12	mg/L	0,12	0,04	1215
---	Nitrogênio Amoniacal	< 0,10	mg/L	0,10	0,03	1215

44980/2024 - LCS - Amônia e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
7664-41-7	Amônia (como NH3)	91,5	%	80 - 120	1215
---	Nitrogênio Amoniacal	91,5	%	80 - 120	1215

46535/2024 - Branco - Carbono Total e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	CIT - Carbono Inorgânico Total	< 2,0	mg/L	2,0	1,2	9177
---	COT - Carbono Orgânico Total	< 2,0	mg/L	2,0	0,70	9177
---	CT - Carbono Total	< 2,0	mg/L	2,0	0,60	9177

46535/2024 - LCS - Carbono Total e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	CIT - Carbono Inorgânico Total	92	%	80 - 120	9177
---	COT - Carbono Orgânico Total	104	%	80 - 120	9177
---	CT - Carbono Total	98	%	80 - 120	9177

46687/2024 - Branco - Nitrogênio Kjeldahl Total - NKT

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	NKT - Nitrogênio Kjeldahl Total	< 1,00	mg/L	1,00	0,71	8137

46687/2024 - LCS - Nitrogênio Kjeldahl Total - NKT

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	NKT - Nitrogênio Kjeldahl Total	89,02	%	80 - 120	8137

46786/2024 - Branco - Alcalinidade por Potenciometria

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Alcalinidade Total	< 6,00	mgCaCO3/L	6,00	1,20	8158
71-52-3	Bicarbonato	< 3,66	mg/L	3,66	0,730	8158
---	Carbonato	< 3,60	mg/L	3,60	0,720	8158



46786/2024 - LCS - Alcalinidade por Potenciometria

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	Alcalinidade Total	105	%	75 - 125	8158
---	Carbonato	105	%	75 - 125	8158

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Legislação:

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes

Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes: O(s) parâmetro(s) Nitrogênio Amoniacal não satisfazem os limites permitidos. Para os parâmetros DBO e DQO, a conformidade deve ser determinada a partir da avaliação conjunta dos resultados de concentração e % de redução, quando aplicável.

Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.

O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.

Método e procedimento de amostragem definidos e executados pelo cliente. O resultado de 'Soma de 17 PFAS' corresponde à somatória das concentrações de PFBA, PFPeA, PFBS, PFPeS, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFHpS, PFOS, PFNA, PFDA, PFDS, PFUnDA, 10_2FTS, PFDoDA e PFTrDA.

Os resultados dos compostos 3 e 4 metilfenol são expressos pela soma dos dois isômeros, pois os mesmos não podem ser separados no método utilizado.

O resultado da soma de PCB's considera os congêneres: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 153, PCB 138 e PCB 180.

Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra

L.D. - Limite de Detecção do Método

LCS - Amostra de controle do laboratório

Ref. - Referência

CAS - Chemical Abstracts Service (número com um registro único no banco de dados do CAS)

C.Q. - Controle de Qualidade

Flags:

@H - O limite foi elevado devido à interferência de matriz

@X - Resultado confirmado após redigestão e reanálise

*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz

*K - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição

*J - Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)

E - Valor excedeu a curva de calibração

Revisores:

Ernane Luz Rocha

Fabiana Harumi Miyasaki

Maira Priscila Gumiero de Moraes

Foto(s) do ponto:

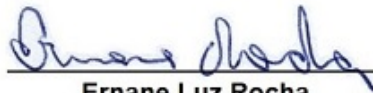
Sem Foto

APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 27 de Abril de 2024



Erica Lima Ferreira
Coordenadora de Laboratório
CRBio VIII - 105.800/08-D
erica.ferreira@alsglobal.com



Ernane Luz Rocha
Coordenador de Operações
Responsável Técnico
CRQ 73001930
ernane.rocha@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **206423/2024-1.0**
Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site <https://onlinedata.alslatam.com/mylims/autentica.php> e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **e1bdd3c22b4f52314336f90a1b518e5a**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.



BOLETIM ANALÍTICO 206423/2024-1.0

Processo Comercial 4681/2024

DADOS DO SOLICITANTE

Solicitante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Solicitante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

Contratante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Contratante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

DADOS DA AMOSTRA

Projeto: Data/Hora de Coleta: 04/04/2024 16:00:00
Identificação da Amostra: Chorume - POÇO PÉ DO ATERRO **Responsável pela coleta:** Cliente
Matriz: Efluente **Data Entrada no Lab:** 05/04/2024 09:50:00
Número de Grupo ALS: 28586/2024 **Data da Elaboração do laudo:** 26/04/2024
Código ALS: 11817737

RESULTADOS ANALÍTICOS

MÉTODOS NÃO ACREDITADOS

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	Dureza Carbonatada	2546	mg/L	-	2,00	0,007	± 178,2	---	05/04/24	19/04/24	9180

REFERÊNCIAS

Ref.	Mét. Preparo	Mét. Referência	Laboratório	Acreditação
9180	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2340 B / USEPA 6020 A	ALS São Paulo	---

CONTROLES DE QUALIDADE

47665/2024 - Branco - Dureza

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Dureza	< 3,0	mgCaCO3/L	3,0	2,5	9180
---	Dureza Cálcio	< 0,50	mgCaCO3/L	0,50	0,25	9180
---	Dureza Magnésio	< 2,0	mgCaCO3/L	2,0	1,0	9180



47665/2024 - LCS - Dureza

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	Dureza	100,0	%	80 - 120	9180
---	Dureza Cálcio	100,0	%	80 - 120	9180
---	Dureza Magnésio	100,0	%	80 - 120	9180

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Legislação:

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes

Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes: O(s) parâmetro(s) Nitrogênio Amoniacal não satisfazem os limites permitidos. Para os parâmetros DBO e DQO, a conformidade deve ser determinada a partir da avaliação conjunta dos resultados de concentração e % de redução, quando aplicável.

Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.

O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.

Método e procedimento de amostragem definidos e executados pelo cliente. O resultado de 'Soma de 17 PFAS' corresponde à somatória das concentrações de PFBA, PFPeA, PFBS, PFPeS, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFHpS, PFOS, PFNA, PFDA, PFDS, PFUnDA, 10_2FTS, PFDoDA e PFTrDA.

Os resultados dos compostos 3 e 4 metilfenol são expressos pela soma dos dois isômeros, pois os mesmos não podem ser separados no método utilizado.

O resultado da soma de PCB's considera os congêneres: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 153, PCB 138 e PCB 180.

Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra

L.D. - Limite de Detecção do Método

LCS - Amostra de controle do laboratório

Ref. - Referência

CAS - Chemical Abstracts Service (número com um registro único no banco de dados do CAS)

C.Q. - Controle de Qualidade

Flags:

@H - O limite foi elevado devido à interferência de matriz

@X - Resultado confirmado após redigestão e reanálise

*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz

*K - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição

*J - Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)

E - Valor excedeu a curva de calibração

Revisores:

Emily Mayumi Kazi Vieira

Fabiana Harumi Miyasaki

Foto(s) do ponto:

Sem Foto



APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 27 de Abril de 2024

Erica Lima Ferreira
Coordenadora de Laboratório
CRBio VIII - 105.800/08-D
erica.ferreira@alsglobal.com

Ernane Luz Rocha
Coordenador de Operações
Responsável Técnico
CRQ 73001930
ernane.rocha@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **206423/2024-1.0**. Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site <https://onlinedata.alslatam.com/mylims/autentica.php> e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **e1bdd3c22b4f52314336f90a1b518e5a**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.



BOLETIM ANALÍTICO 206424/2024-1.0 A

Processo Comercial 4681/2024

DADOS DO SOLICITANTE

Solicitante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Solicitante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

Contratante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Contratante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

DADOS DA AMOSTRA

Projeto: Data/Hora de Coleta: 04/04/2024 16:30:00
Identificação da Amostra: Chorume - POÇO TOPO DO ATERRO **Responsável pela coleta:** Cliente
Matriz: Efluente **Data Entrada no Lab:** 05/04/2024 09:50:00
Número de Grupo ALS: 28586/2024 **Data da Elaboração do laudo:** 26/04/2024
Código ALS: 11817738

RESULTADOS ANALÍTICOS

MÉTODOS ACREDITADOS

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	65,00	mg/L	1	25,00	7,00	± 5,85	---	---	05/04/24	2435
---	Carbono Orgânico Total (TOC)	33	mg/L	10	20	7,0	± 0,879	---	---	05/04/24	9177
---	NKT - Nitrogênio Kjeldahl Total	138,25	mg/L	8	4,00	0,80	± 9,68	---	---	18/04/24	8137
7723-14-0	Fósforo (P)	< 0,10	mg/L	1	0,10	0,06	± 0,01	---	---	05/04/24	1221
---	Alcalinidade devido a Carbonato	< 6,00	mgCaCO3 /L	1	6,00	1,20	± 0,094	---	---	13/04/24	8158

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	15,60	mgO2/L	1	2,00	0,71	± 0,06	---	---	10/04/24	5506
---	Nitrogênio Amoniacal	185	mg/L	500	50	15	± 9,230	20	---	05/04/24	1215

REFERÊNCIAS

Ref.	Mét. Preparo	Mét. Referência	Laboratório	Acreditação
2435	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5220 D	ALS Bahia	CRL 0498
9177	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5310 B	ALS São Paulo	CRL 0222
8137	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 Norg B	ALS Bahia	CRL 0498
1221	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 P C	ALS Bahia	CRL 0498
8158	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2320 B / 4500 CO2 D	ALS São Paulo	CRL 0222
5506	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5210 B	ALS Bahia	CRL 0498
1215	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 NH3 B	ALS Bahia	CRL 0498

CONTROLES DE QUALIDADE

41097/2024 - Branco - Demanda Química de Oxigênio - DQO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	< 25,00	mgO2/L	25,00	6,98	2435

41097/2024 - LCS - Demanda Química de Oxigênio - DQO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	110,00	%	80 - 120	2435

42927/2024 - Branco - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	< 2,00	mgO2/L	2,00	0,71	5506
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio (Branco com Semente)	< 2,00	mgO2/L	2,00	0,71	5506

42927/2024 - LCS - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	96	%	80 - 120	5506

43666/2024 - Branco - Fosfato e Derivados - Ácido Vanadomolibdofosfórico

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
14265-44-2	Fosfato	< 1,23	mg/L	1,23	1,23	1221
264888-19-9	Fosfato como P	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221
---	Fosfato Dissolvido Total	< 1,23	mg/L	1,23	1,23	1221
---	Fosfato Dissolvido Total como P	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221
7723-14-0	Fósforo (P)	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221
---	Fósforo Dissolvido Total	< 0,40	mg/L	0,40	0,40	1221

43666/2024 - LCS - Fosfato e Derivados - Ácido Vanadomolibdofosfórico

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
14265-44-2	Fosfato	107,71	%	80 - 120	1221
264888-19-9	Fosfato como P	107,71	%	80 - 120	1221
---	Fosfato Dissolvido Total	107,71	%	80 - 120	1221
---	Fosfato Dissolvido Total como P	107,71	%	80 - 120	1221
7723-14-0	Fósforo (P)	107,71	%	80 - 120	1221
---	Fósforo Dissolvido Total	107,71	%	80 - 120	1221

44980/2024 - Branco - Amônia e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
7664-41-7	Amônia (como NH ₃)	< 0,12	mg/L	0,12	0,04	1215
---	Amônia não Ionizável	< 0,0002	mg/L	0,0002	0,0001	1215
---	Íon Amônio (NH ₄)	< 0,12	mg/L	0,12	0,04	1215
---	Nitrogênio Amoniacal	< 0,10	mg/L	0,10	0,03	1215

44980/2024 - LCS - Amônia e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
7664-41-7	Amônia (como NH ₃)	91,5	%	80 - 120	1215
---	Nitrogênio Amoniacal	91,5	%	80 - 120	1215

45196/2024 - Branco - Alcalinidade por Potenciometria

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Alcalinidade Total	< 6,00	mgCaCO ₃ /L	6,00	1,20	8158
71-52-3	Bicarbonato	< 3,66	mg/L	3,66	0,730	8158
---	Carbonato	< 3,60	mg/L	3,60	0,720	8158

45196/2024 - LCS - Alcalinidade por Potenciometria

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	Alcalinidade Total	116	%	75 - 125	8158
---	Carbonato	116	%	75 - 125	8158

46535/2024 - Branco - Carbono Total e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	CIT - Carbono Inorgânico Total	< 2,0	mg/L	2,0	1,2	9177
---	COT - Carbono Orgânico Total	< 2,0	mg/L	2,0	0,70	9177
---	CT - Carbono Total	< 2,0	mg/L	2,0	0,60	9177

46535/2024 - LCS - Carbono Total e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	CIT - Carbono Inorgânico Total	92	%	80 - 120	9177
---	COT - Carbono Orgânico Total	104	%	80 - 120	9177
---	CT - Carbono Total	98	%	80 - 120	9177

46687/2024 - Branco - Nitrogênio Kjeldahl Total - NKT

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	NKT - Nitrogênio Kjeldahl Total	< 1,00	mg/L	1,00	0,71	8137



46687/2024 - LCS - Nitrogênio Kjeldahl Total - NKT

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	NKT - Nitrogênio Kjeldahl Total	89,02	%	80 - 120	8137

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Legislação:

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes

Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes: O(s) parâmetro(s) Nitrogênio Amoniacal não satisfazem os limites permitidos. Para os parâmetros DBO e DQO, a conformidade deve ser determinada a partir da avaliação conjunta dos resultados de concentração e % de redução, quando aplicável.

Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.

O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.

Método e procedimento de amostragem definidos e executados pelo cliente. O resultado de 'Soma de 17 PFAS' corresponde à somatória das concentrações de PFBA, PFPeA, PFBS, PFPeS, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFHpS, PFOS, PFNA, PFDA, PFDS, PFUnDA, 10_2FTS, PFDoDA e PFTrDA.

Os resultados dos compostos 3 e 4 metilfenol são expressos pela soma dos dois isômeros, pois os mesmos não podem ser separados no método utilizado.

O resultado da soma de PCB's considera os congêneres: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 153, PCB 138 e PCB 180.

Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra

L.D. - Limite de Detecção do Método

LCS - Amostra de controle do laboratório

Ref. - Referência

CAS - Chemical Abstracts Service (número com um registro único no banco de dados do CAS)

C.Q. - Controle de Qualidade

Flags:

@H - O limite foi elevado devido à interferência de matriz

@X - Resultado confirmado após redigestão e reanálise

*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz

*K - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição

*J - Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)

E - Valor excedeu a curva de calibração

Revisores:

Daniel Yukio Mekaro

Ernane Luz Rocha

Fabiana Harumi Miyasaki

Maira Priscila Gumiero de Moraes

Foto(s) do ponto:

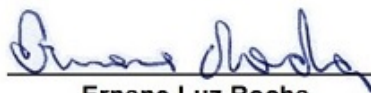
Sem Foto

APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 27 de Abril de 2024



Erica Lima Ferreira
Coordenadora de Laboratório
CRBio VIII - 105.800/08-D
erica.ferreira@alsglobal.com



Ernane Luz Rocha
Coordenador de Operações
Responsável Técnico
CRQ 73001930
ernane.rocha@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **206424/2024-1.0**
Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site <https://onlinedata.alslatam.com/mylims/autentica.php> e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **a3f544c0502cb79bb079faee73f7a407**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.



BOLETIM ANALÍTICO 206424/2024-1.0

Processo Comercial 4681/2024

DADOS DO SOLICITANTE

Solicitante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Solicitante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

Contratante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Contratante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

DADOS DA AMOSTRA

Projeto: Data/Hora de Coleta: 04/04/2024 16:30:00
Identificação da Amostra: Chorume - POÇO TOPO DO ATERRO **Responsável pela coleta:** Cliente
Matriz: Efluente **Data Entrada no Lab:** 05/04/2024 09:50:00
Número de Grupo ALS: 28586/2024 **Data da Elaboração do laudo:** 26/04/2024
Código ALS: 11817738

RESULTADOS ANALÍTICOS

MÉTODOS NÃO ACREDITADOS

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	Dureza Carbonatada	724	mg/L	-	2,00	0,007	± 50,6	---	05/04/24	19/04/24	9180

REFERÊNCIAS

Ref.	Mét. Preparo	Mét. Referência	Laboratório	Acreditação
9180	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2340 B / USEPA 6020 A	ALS São Paulo	---

CONTROLES DE QUALIDADE

47665/2024 - Branco - Dureza

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Dureza	< 3,0	mgCaCO3/L	3,0	2,5	9180
---	Dureza Cálcio	< 0,50	mgCaCO3/L	0,50	0,25	9180
---	Dureza Magnésio	< 2,0	mgCaCO3/L	2,0	1,0	9180



47665/2024 - LCS - Dureza

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	Dureza	100,0	%	80 - 120	9180
---	Dureza Cálcio	100,0	%	80 - 120	9180
---	Dureza Magnésio	100,0	%	80 - 120	9180

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Legislação:

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes

Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes: O(s) parâmetro(s) Nitrogênio Amoniacal não satisfazem os limites permitidos. Para os parâmetros DBO e DQO, a conformidade deve ser determinada a partir da avaliação conjunta dos resultados de concentração e % de redução, quando aplicável.

Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.

O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.

Método e procedimento de amostragem definidos e executados pelo cliente. O resultado de 'Soma de 17 PFAS' corresponde à somatória das concentrações de PFBA, PFPeA, PFBS, PFPeS, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFHpS, PFOS, PFNA, PFDA, PFDS, PFUnDA, 10_2FTS, PFDoDA e PFTrDA.

Os resultados dos compostos 3 e 4 metilfenol são expressos pela soma dos dois isômeros, pois os mesmos não podem ser separados no método utilizado.

O resultado da soma de PCB's considera os congêneres: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 153, PCB 138 e PCB 180.

Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra

L.D. - Limite de Detecção do Método

LCS - Amostra de controle do laboratório

Ref. - Referência

CAS - Chemical Abstracts Service (número com um registro único no banco de dados do CAS)

C.Q. - Controle de Qualidade

Flags:

@H - O limite foi elevado devido à interferência de matriz

@X - Resultado confirmado após redigestão e reanálise

*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz

*K - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição

*J - Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)

E - Valor excedeu a curva de calibração

Revisores:

Emily Mayumi Kazi Vieira

Fabiana Harumi Miyasaki

Foto(s) do ponto:

Sem Foto



APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 27 de Abril de 2024

Erica Lima Ferreira
Coordenadora de Laboratório
CRBio VIII - 105.800/08-D
erica.ferreira@alsglobal.com

Ernane Luz Rocha
Coordenador de Operações
Responsável Técnico
CRQ 73001930
ernane.rocha@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **206424/2024-1.0**
Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site <https://onlinedata.alslatam.com/mylims/autentica.php> e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **a3f544c0502cb79bb079faee73f7a407**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.



BOLETIM ANALÍTICO 206512/2024-1.0 A

Processo Comercial 4600/2024

DADOS DO SOLICITANTE

Solicitante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Solicitante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

Contratante: FH ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua CURVA DE VINICIUS, 18-ITAPUA-Salvador BA - 41630-345
Nome do Contratante: Hercules Coura
Contato: - fh.ambiental@terra.com.br

DADOS DA AMOSTRA

Projeto: Data/Hora de Coleta: 04/04/2024 15:00:00
Identificação da Amostra: Chorume - DRENAGEM P/RUA Responsável pela coleta: Cliente
Matriz: Efluente Data Entrada no Lab: 05/04/2024 09:50:00
Número de Grupo ALS: 28611/2024 Data do laudo parcial: 22/04/2024
Código ALS: 11824727

RESULTADOS ANALÍTICOS

MÉTODOS ACREDITADOS

Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
16887-00-6	Cloreto	232,39	mg/L	4	20,00	4,40	± 11,620	---	---	05/04/24	1224
---	Condutividade	2950,00	µS/cm	1	1,00	0,17	± 295,00	---	---	05/04/24	1217
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	78,00	mg/L	1	25,00	7,00	± 7,02	---	---	05/04/24	2435
14797-65-0	Nitrito como N	9,666	mg/L	25	1,250	0,100	± 0,4833	---	---	05/04/24	1121
14808-79-8	Sulfato	< 10,00	mg/L	1	10,00	3,22	± 0,200	---	---	05/04/24	1143
---	Sólidos Suspensos Fixos	< 10,00	mg/L	-	10,00	5,00	± 0,600	---	---	05/04/24	1241
---	Sólidos Suspensos Totais	32,00	mg/L	-	10,00	5,00	± 1,920	---	---	05/04/24	1241
---	Sólidos Suspensos Voláteis	30,00	mg/L	-	10,00	5,00	± 1,800	---	---	05/04/24	1241
---	Sólidos Totais Dissolvidos	1410	mg/L	-	10	5,0	± 126,9	---	---	05/04/24	18961
---	Alcalinidade devido a Bicarbonato	1320,00	mgCaCO3 /L	1	6,00	1,20	± 20,724	---	---	05/04/24	8158
---	Alcalinidade devido a Carbonato	< 6,00	mgCaCO3 /L	1	6,00	1,20	± 0,094	---	---	05/04/24	8158
---	Alcalinidade devido a Hidróxido	< 6,00	mgCaCO3 /L	1	6,00	1,20	± 0,094	---	---	05/04/24	8158
---	Carbono Orgânico Total (TOC)	< 40	mg/L	20	40	14	± 1,08	---	---	05/04/24	9177
---	Alcalinidade Total	1320,00	mgCaCO3 /L	1	6,00	1,20	± 20,724	---	---	05/04/24	8158



Parâmetros Analíticos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Diluição	LQ	LD	Incerteza	CONAM A nº 430 - Lançamento de Efluentes	Data preparo	Data análise	Ref.
---	Sólidos Sedimentáveis	< 0,10	mL/L	-	0,10	-	± 0,006	1	---	05/04/24	1214
---	Óleos e Graxas	< 5	mg/L	1	5	1	± 0,45	---	---	09/04/24	3020
57-12-5	Cianeto Total	< 0,0010	mg/L	1	0,0010	0,0004	± 0,000001	1,0	---	12/04/24	12441
57-12-5	Cianeto Livre	0,0051	mg/L	1	0,0010	0,0004	± 0,000005	0,2	---	10/04/24	12442
18540-29-9	Cromo Hexavalente	< 0,010	mg/L	1	0,010	0,002	± 0,0006	0,1	---	15/04/24	7767
18496-25-8	Sulfeto	0,03	mg/L	1	0,02	0,01	± 0,002	1,0	---	05/04/24	18274
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	28,31	mgO2/L	1	2,00	0,71	± 0,10	---	---	10/04/24	5506
108-95-2	Fenol Total	< 0,0020	mg/L	1	0,0020	0,0010	± 0,00012	0,5	---	12/04/24	8111

REFERÊNCIAS

Ref.	Mét. Preparo	Mét. Referência	Laboratório	Acreditação
1224	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 Cl- B	ALS Bahia	CRL 0498
1217	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2510 B	ALS Bahia	CRL 0498
2435	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5220 D	ALS Bahia	CRL 0498
1121	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 NO2- B	ALS Bahia	CRL 0498
1143	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 4500 SO4 2- E	ALS Bahia	CRL 0498
1241	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2540 D e E	ALS Bahia	CRL 0498
18961	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2540 C e E	ALS Bahia	CRL 0498
8158	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2320 B / 4500 CO2 D	ALS São Paulo	CRL 0222
9177	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5310 B	ALS São Paulo	CRL 0222
1214	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 2540 F	ALS Bahia	CRL 0498
3020	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5520 B	ALS Bahia	CRL 0498
12441	---	ISO 14403-2 1ª Ed. 2012	ALS São Paulo	CRL 0222
12442	---	ISO 14403-2 1ª Ed. 2012	ALS São Paulo	CRL 0222
7767	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 3500 Cr B	ALS São Paulo	CRL 0222
18274	---	LAB MA 57 rev07	ALS Bahia	CRL 0498
5506	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5210 B	ALS Bahia	CRL 0498
8111	---	SMWW 23ª Ed. 2017 - 5530 C / ISO 14402:1999	ALS São Paulo	CRL 0222



CONTROLES DE QUALIDADE

41114/2024 - LCS - Nitrito

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
14797-65-0	Nitrito como N	91,85	%	80 - 120	1121
14797-65-0	Nitrito como NO2	91,85	%	80 - 120	1121

41114/2024 - Branco - Nitrito

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
14797-65-0	Nitrito como NO2	< 0,16	mg/L	0,16	0,08	1121
14797-65-0	Nitrito como N	< 0,05	mg/L	0,05	0,03	1121

43493/2024 - LCS - Sulfato

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
14808-79-8	Sulfato	80,79	%	80 - 120	1143

44076/2024 - LCS - Fenóis Totais

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
108-95-2	Fenóis Totais (Substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	105	%	80 - 120	8111
108-95-2	Fenol Total	105	%	80 - 120	8111
108-95-2	Índice de Fenóis	105	%	80 - 120	8111
108-95-2	Fenóis Totais	105	%	80 - 120	8111

44076/2024 - Branco - Fenóis Totais

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
108-95-2	Índice de Fenóis	< 0,002	mg/L	0,002	0,001	8111
108-95-2	Fenol Total	< 0,002	mg/L	0,002	0,001	8111
108-95-2	Fenóis Totais (Substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	< 0,002	mg/L	0,002	0,001	8111
108-95-2	Fenóis Totais	< 0,002	mg/L	0,002	0,001	8111

44659/2024 - Branco - Cromo VI

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
18540-29-9	Cromo Hexavalente	< 0,01	mg/L	0,01	0,01	7767

44659/2024 - LCS - Cromo VI

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
18540-29-9	Cromo Hexavalente	109	%	80 - 120	7767

43664/2024 - Branco - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio (Branco com Semente)	< 2,00	mgO2/L	2,00	0,71	5506
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	< 2,00	mgO2/L	2,00	0,71	5506



43664/2024 - LCS - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio	84	%	80 - 120	5506

44003/2024 - LCS - Cianeto Total

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
57-12-5	Cianeto Total	107	%	80 - 120	12441

44003/2024 - Branco - Cianeto Total

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
57-12-5	Cianeto Total	< 1,0	µg/L	1,0	0,40	12441

44680/2024 - Branco - Sólidos Suspensos Totais, Fixos e Voláteis

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Sólidos Suspensos Fixos	< 10,00	mg/L	10,00	---	1241
---	Sólidos Suspensos Totais	< 10,00	mg/L	10,00	---	1241
---	Sólidos Suspensos Voláteis	< 10,00	mg/L	10,00	---	1241

45314/2024 - Branco - Sulfetos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Íon Bisulfeto (HS^-)	< 0,02	mg/L	0,02	0,01	18274
---	Sulfeto de Hidrogênio não Dissociado (H_2S)	< 0,002	mg/L	0,002	0,001	18274
18496-25-8	Sulfeto	< 0,02	mg/L	0,02	0,01	18274
9073-75-0	Sulfeto de Hidrogênio	< 0,002	mg/L	0,002	0,001	18274

45314/2024 - LCS - Sulfetos

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
18496-25-8	Sulfeto	118	%	80 - 120	18274

45859/2024 - Branco - Sólidos Totais, Fixos e Voláteis

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Sólidos Totais Fixos	< 10,00	mg/L	10,00	---	18961
---	Sólidos Totais	< 10,00	mg/L	10,00	---	18961
---	Sólidos Totais Voláteis	< 10,00	mg/L	10,00	---	18961

46786/2024 - Branco - Alcalinidade por Potenciometria

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Carbonato	< 3,60	mg/L	3,60	0,720	8158
---	Alcalinidade Total	< 6,00	mgCaCO ₃ /L	6,00	1,20	8158
71-52-3	Bicarbonato	< 3,66	mg/L	3,66	0,730	8158

46786/2024 - LCS - Alcalinidade por Potenciometria

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	Alcalinidade Total	105	%	75 - 125	8158
---	Carbonato	105	%	75 - 125	8158

47670/2024 - Branco - Carbono Total e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	CIT - Carbono Inorgânico Total	< 2,0	mg/L	2,0	1,2	9177
---	CT - Carbono Total	< 2,0	mg/L	2,0	0,60	9177
---	COT - Carbono Orgânico Total	< 2,0	mg/L	2,0	0,70	9177



47670/2024 - LCS - Carbono Total e Derivados

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	COT - Carbono Orgânico Total	104	%	80 - 120	9177
---	CIT - Carbono Inorgânico Total	92	%	80 - 120	9177
---	CT - Carbono Total	98	%	80 - 120	9177

42112/2024 - Branco - Óleos e Graxas

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	Óleos e Graxas	< 5	mg/L	5	1	3020

42112/2024 - LCS - Óleos e Graxas

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	Óleos e Graxas	94	%	80 - 120	3020

41097/2024 - LCS - Demanda Química de Oxigênio - DQO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	110,00	%	80 - 120	2435

41097/2024 - Branco - Demanda Química de Oxigênio - DQO

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
---	DQO - Demanda Química de Oxigênio	< 25,00	mgO ₂ /L	25,00	6,98	2435

42874/2024 - LCS - Cianeto Livre

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
57-12-5	Cianeto Livre	82	%	80 - 120	12442

42874/2024 - Branco - Cianeto Livre

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
57-12-5	Cianeto Livre	< 1,00	µg/L	1,00	0,40	12442

46140/2024 - Branco - Cloreto

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	LQ	LD	Ref.
16887-00-6	Cloreto	< 5,00	mg/L	5,00	1,10	1224

46140/2024 - LCS - Cloreto

CAS	Parâmetro	Resultado	Unidade	Limite de CQ (%)	Ref.
16887-00-6	Cloreto	102	%	80 - 120	1224

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

**Legislação:**

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de Maio de 2011 - Lançamento de Efluentes

Desvios, Não Conformidades e Observações:

O limite foi alterado devido à interferência de matriz. (Surfactantes)

Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.

O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.

Método e procedimento de amostragem definidos e executados pelo cliente. O resultado de 'Soma de 17 PFAS' corresponde à somatória das concentrações de PFBA, PFPeA, PFBS, PFPeS, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFHpS, PFOS, PFNA, PFDA, PFDS, PFUnDA, 10_2FTS, PFDoDA e PFTrDA.

Os resultados dos compostos 3 e 4 metilfenol são expressos pela soma dos dois isômeros, pois os mesmos não podem ser separados no método utilizado.

O resultado da soma de PCB's considera os congêneres: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 153, PCB 138 e PCB 180.

Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra

L.D. - Limite de Detecção do Método

LCS - Amostra de controle do laboratório

Ref. - Referência

CAS - Chemical Abstracts Service (número com um registro único no banco de dados do CAS)

C.Q. - Controle de Qualidade

Flags:

@H - O limite foi elevado devido à interferência de matriz

@X - Resultado confirmado após redigestão e reanálise

*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz

*K - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição

*J - Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)

E - Valor excedeu a curva de calibração

Revisores:

Daniel Yukio Mekaro

Emily Mayumi Kazi Vieira

Ernane Luz Rocha

Maira Priscila Gumiero de Moraes

Foto(s) do ponto:

Sem Foto

APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 22 de Abril de 2024



A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **206512/2024-1.0**
Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site <https://onlinedata.alslatam.com/mylims/autentica.php> e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade

0

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.