PQO.01.CG.FLIN - Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Injetor

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630

www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - FLIN	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Fluxímetro Digital	*FD 03*	*US09D38474*	*3299-01*	*06/12/2023*

Método de Qualificação:

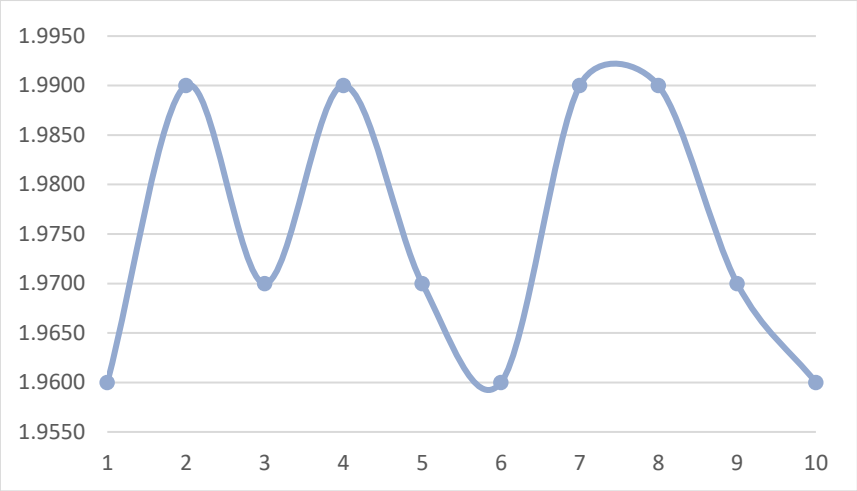
A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.01.CG.FLIN.00

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - FLIN	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de exatidão e precisão da taxa de fluxo dos gases

Gás	Hélio
Fluxo:	2.0000 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	1.9600
2	1.9900
3	1.9700
4	1.9900
5	1.9700
6	1.9600
7	1.9900
8	1.9900
9	1.9700
10	1.9600
Média	1.9750
% Desvio	1.25
% DPR	0.69



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**1.25 %**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.69 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	APROVADO

PQO.02.CG.FLFI - Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Detector FID

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - FLFI	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 3

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Fluxímetro Digital	*FD 03*	*US09D38474*	*3299-01*	*06/12/2023*

Método de Qualificação:

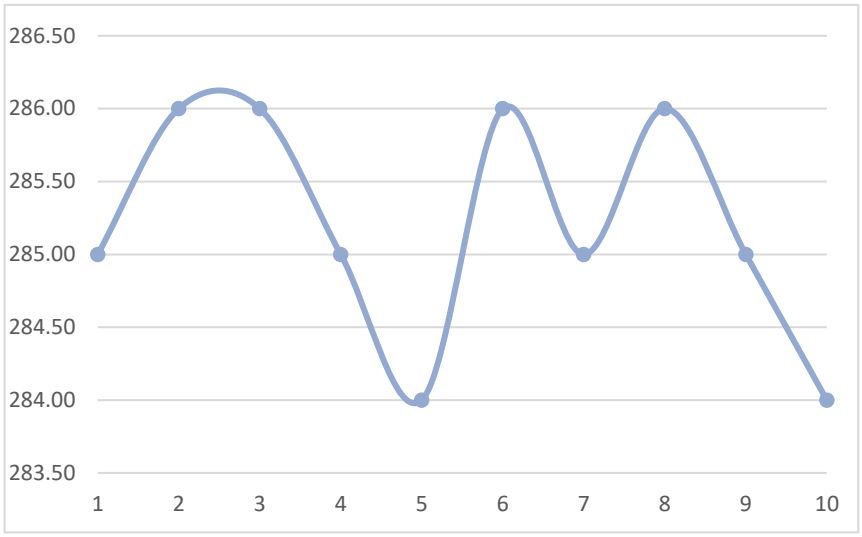
A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.02.CG.FLFI.00

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - FLFI	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 3

Resultados obtidos no teste de exatidão e precisão da taxa de fluxo dos gases

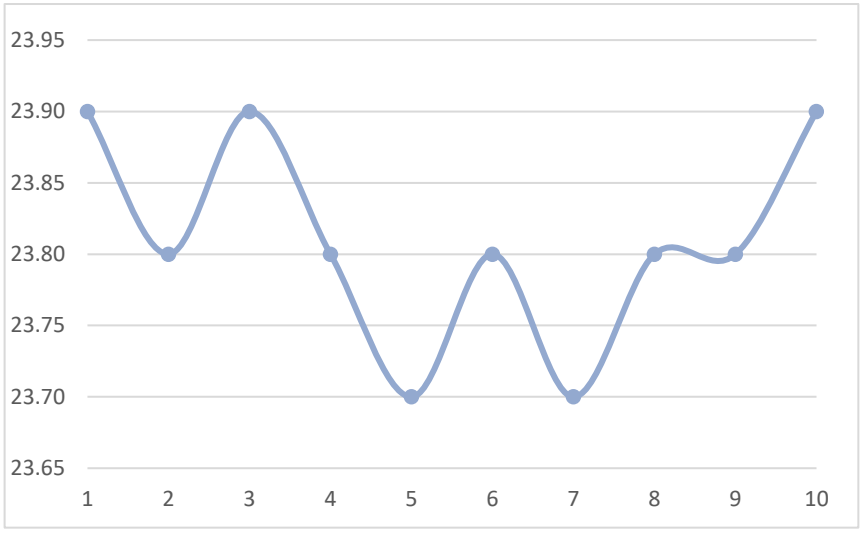
Ar sintético	300.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	285.00
2	286.00
3	286.00
4	285.00
5	284.00
6	286.00
7	285.00
8	286.00
9	285.00
10	284.00
Média	285.20
% Desvio	4.93
% DPR	0.28



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**4.93 %**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.28 %**	***PASSOU***

Make-up	25.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	23.90
2	23.80
3	23.90
4	23.80
5	23.70
6	23.80
7	23.70
8	23.80
9	23.80
10	23.90
Média	23.81
% Desvio	4.76
% DPR	0.31



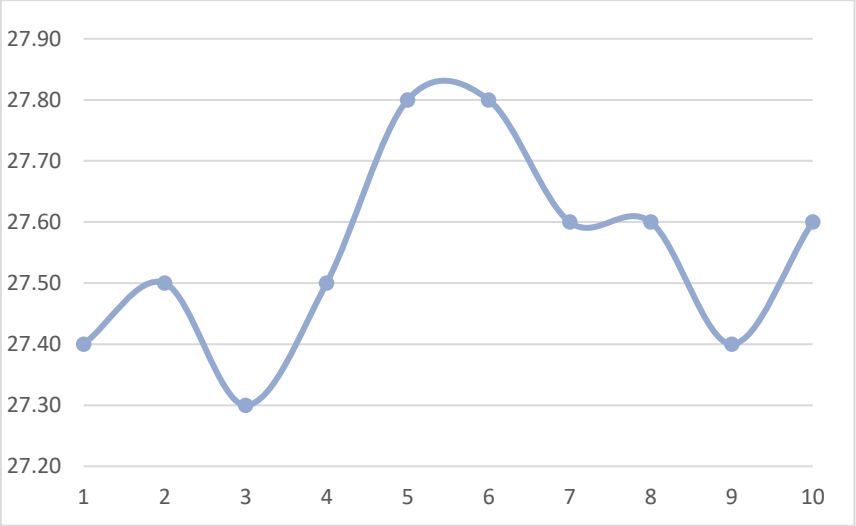
Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**4.76 %**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.31 %**	***PASSOU***

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - FLFI	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 3 de 3

Hidrogênio	30.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	27.40
2	27.50
3	27.30
4	27.50
5	27.80
6	27.80
7	27.60
8	27.60
9	27.40
10	27.60
Média	27.55
% Desvio	8.17
% DPR	0.60



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**8.17 %**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.60 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	***APROVADO***

PQO.03.CG.PRSP - Exatidão da Pressão do Injetor Split / Splitless

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - PRSP	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Manômetro Digital	*MP-01*	*D09250288*	*2642-15*	*13/02/2024*

Método de Qualificação:

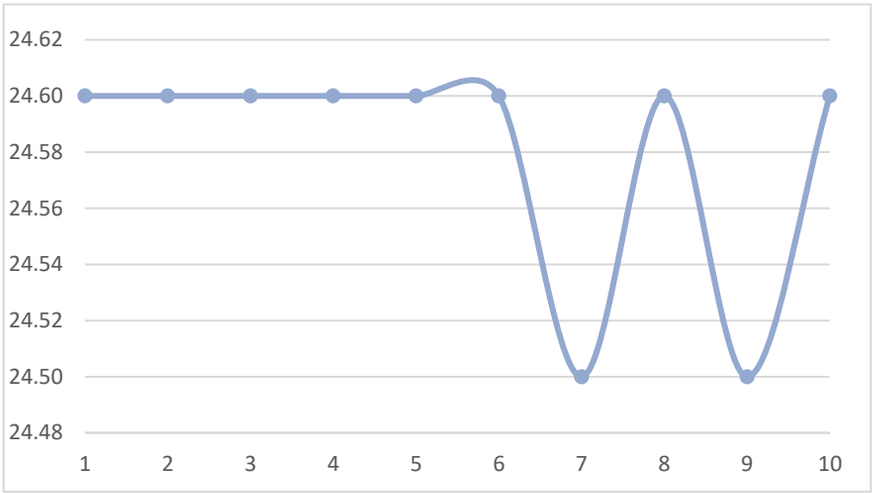
A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.03.CG.PRSP.00

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - PRSP	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de exatidão de pressão do injetor split / splitless

Hélio	25.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	24.60
2	24.60
3	24.60
4	24.60
5	24.60
6	24.60
7	24.50
8	24.60
9	24.50
10	24.60
Média	24.58
% Desvio	1.68
% DPR	0.17



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 5.00 %	**1.68 %**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.17 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	***APROVADO***

PQO.04.CG.TEFO - Exatidão da Temperatura do Forno de Colunas

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEFO	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 3

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Termômetro Digital	*TD 06*	*130100523*	*2642/13*	*04/11/2023*

Método de Qualificação:

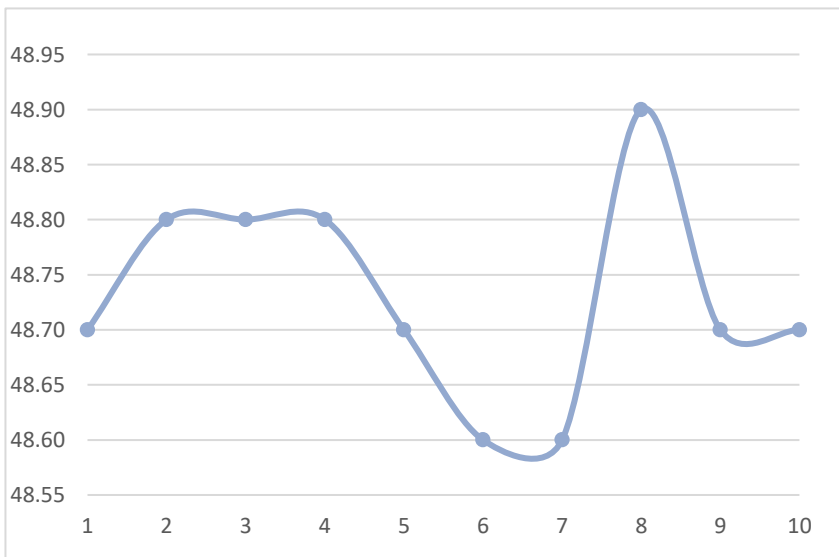
A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.04.CG.TEFO.00

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEFO	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 3

Resultados obtidos no teste de exatidão de temperatura do forno

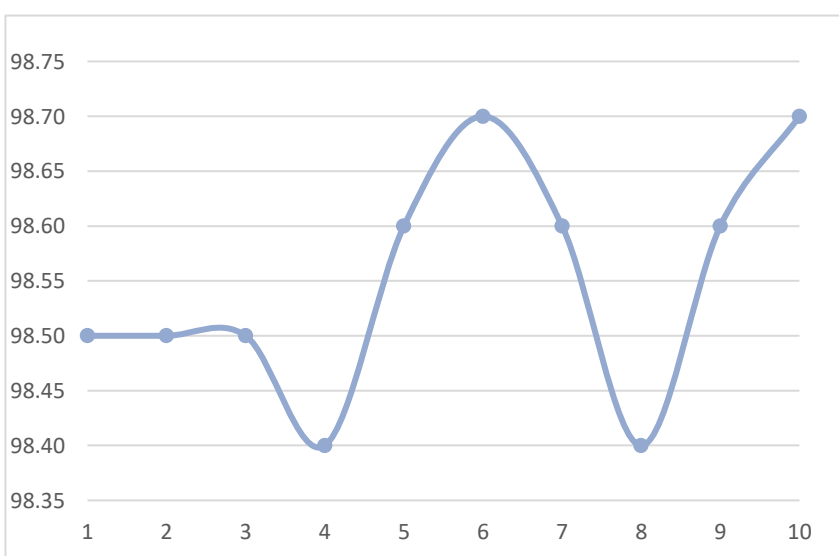
1ª Temperatura:	50.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	48.70
2	48.80
3	48.80
4	48.80
5	48.70
6	48.60
7	48.60
8	48.90
9	48.70
10	48.70
Média	48.73
Desvio Absoluto	1.27
% DPR	0.19



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	**1.27 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.19 %**	***PASSOU***

2ª Temperatura:	100.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	98.50
2	98.50
3	98.50
4	98.40
5	98.60
6	98.70
7	98.60
8	98.40
9	98.60
10	98.70
Média	98.55
Desvio Absoluto	1.45
% DPR	0.11



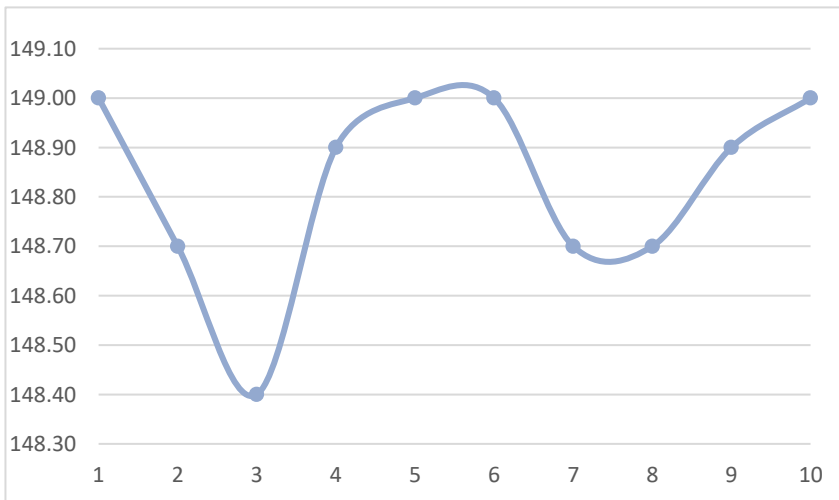
Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	**1.45 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.11 %**	***PASSOU***

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEFO	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 3 de 3

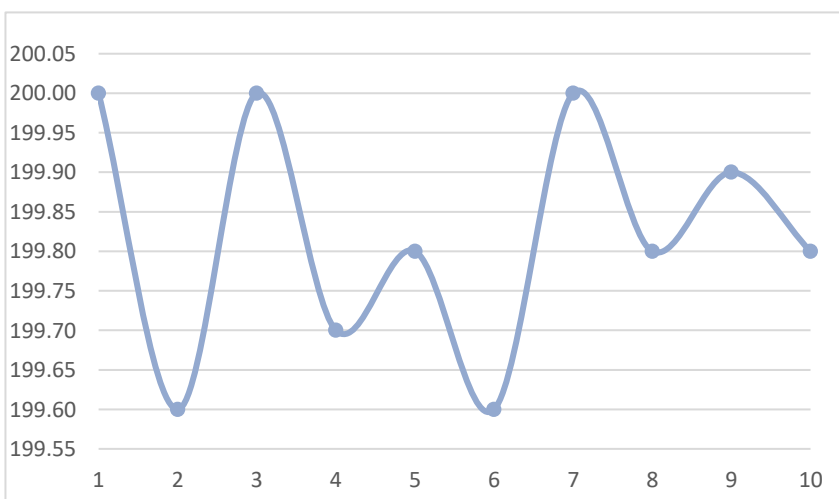
3ª Temperatura:	150.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	149.00
2	148.70
3	148.40
4	148.90
5	149.00
6	149.00
7	148.70
8	148.70
9	148.90
10	149.00
Média	148.83
Desvio Absoluto	1.17
% DPR	0.13



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	**1.17 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.13 %**	***PASSOU***

4ª Temperatura:	200.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	200.00
2	199.60
3	200.00
4	199.70
5	199.80
6	199.60
7	200.00
8	199.80
9	199.90
10	199.80
Média	199.82
Desvio Absoluto	0.18
% DPR	0.08



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	**0.18 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.08 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	*APROVADO*

PQO.05.CG.TEIN - Exatidão da Temperatura do Injetor

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEIN	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 3

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Termômetro Digital	*TD 06*	*130100523*	*2642/13*	*04/11/2023*

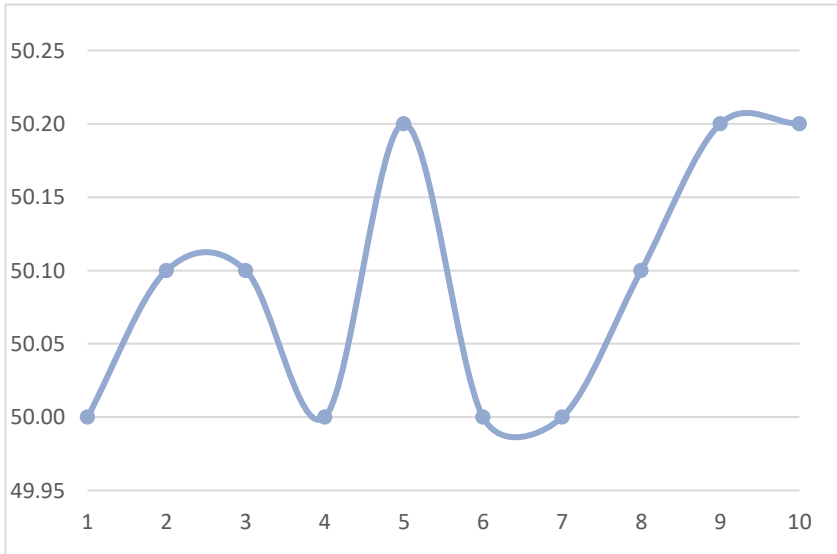
Método de Qualificação:

A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.05.CG.TEIN.00

Certificado Nº: 383/23 - TEIN	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 3

Resultados obtidos no teste de exatidão de temperatura do injetor

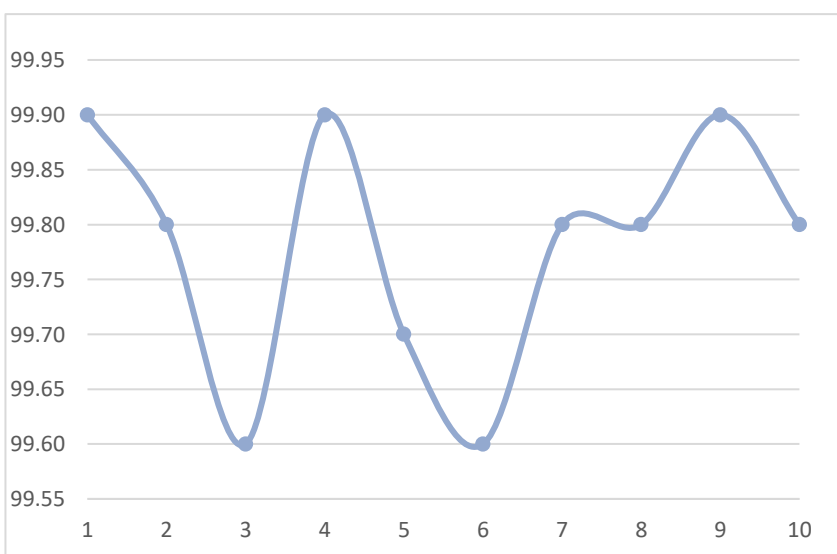
1ª Temperatura:	50.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	50.00
2	50.10
3	50.10
4	50.00
5	50.20
6	50.00
7	50.00
8	50.10
9	50.20
10	50.20
Média	50.09
Desvio Absoluto	0.09
% DPR	0.17



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.09 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.17 %**	***PASSOU***

2ª Temperatura:	100.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	99.90
2	99.80
3	99.60
4	99.90
5	99.70
6	99.60
7	99.80
8	99.80
9	99.90
10	99.80
Média	99.78
Desvio Absoluto	0.22
% DPR	0.11

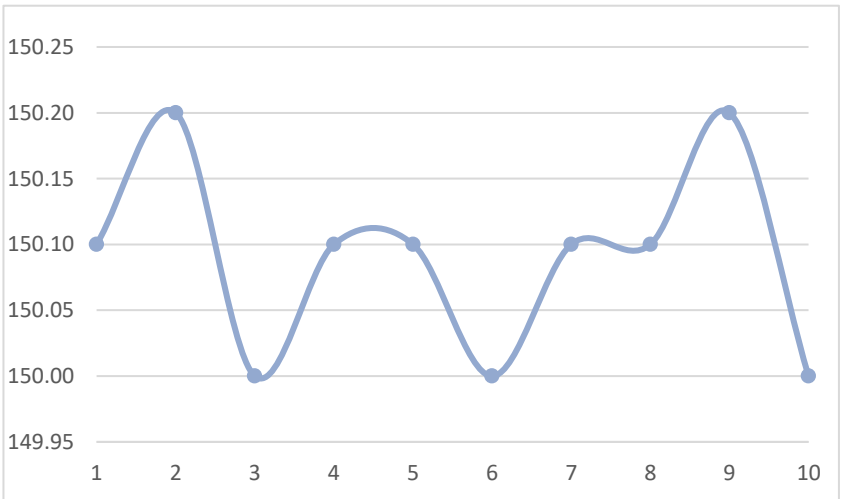


Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.22 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.11 %**	***PASSOU***

Certificado de Qualificação

3ª Temperatura:	150.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	150.10
2	150.20
3	150.00
4	150.10
5	150.10
6	150.00
7	150.10
8	150.10
9	150.20
10	150.00
Média	150.09
Desvio Absoluto	0.09
% DPR	0.05



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.09 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.05 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	*APROVADO*

PQO.06.CG.PCIN - Precisão e Contaminação Cruzada do Sistema de Injeção

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - PCIN	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Padrão Utilizado	Lote	Nº do Certificado	Data de Validade
CG FID TEST MIX	-	-	-

Método de Qualificação:

A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.06.CG.PCIN.00

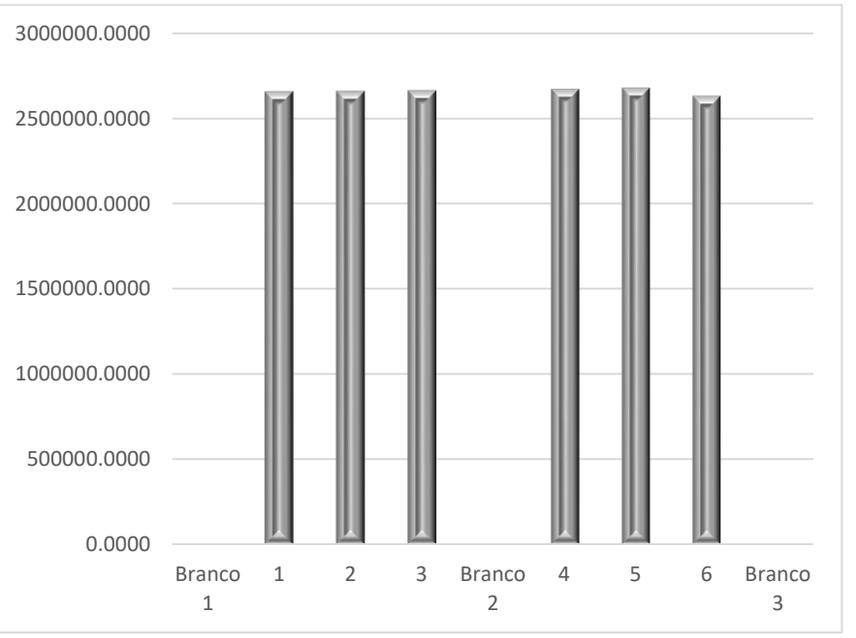
Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - PCIN	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de precisão e contaminação cruzada do injetor

Volume Injetado:	1 µL
Sequencia de Injeção	**Resposta do Pico (Área)**
Branco 1	**0.0000**
1	**2656279**
2	**2659114**
3	**2661679**
Branco 2	**0.0000**
4	**2671085**
5	**2678744**
6	**2629768**
Branco 3	**0.0000**

Valor Médio:	**2659444.8333**
Desvio Padrão:	**16755.8300**



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	**Critérios de Aceitação**	**Resultados Obtidos**	**Resultado**
Desvio Padrão Relativo	≤ 3.00 %	**0.63 %**	***PASSOU***
Contaminação Cruzada	≤ 1.00 %	**0.00 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	***APROVADO***

PQO.09.CG.TEHS - Exatidão da Temperatura do Injetor HeadSpace

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEHS	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 3

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
CG	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Termômetro Digital	*TD 06*	*130100523*	*2642/13*	*04/11/2023*

Método de Qualificação:

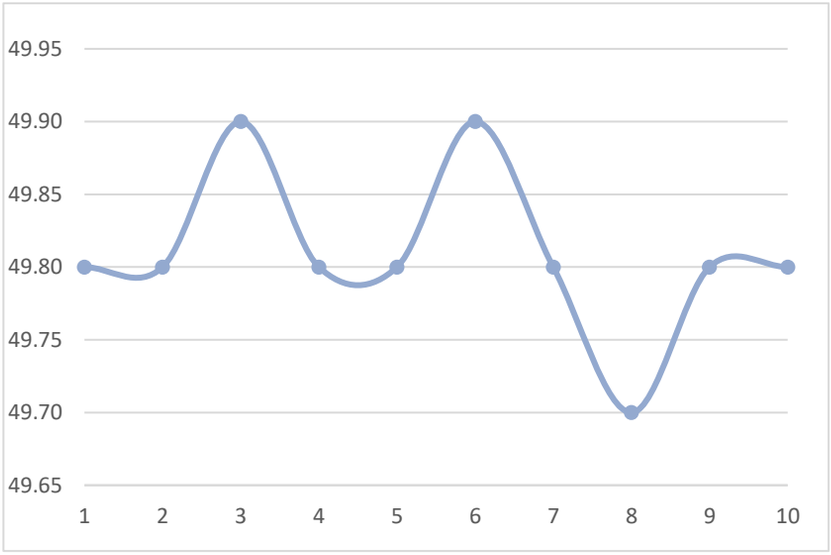
A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.09.CG.TEHS.00

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEHS	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 3

Resultados obtidos no teste de exatidão de temperatura do injetor HeadSpace

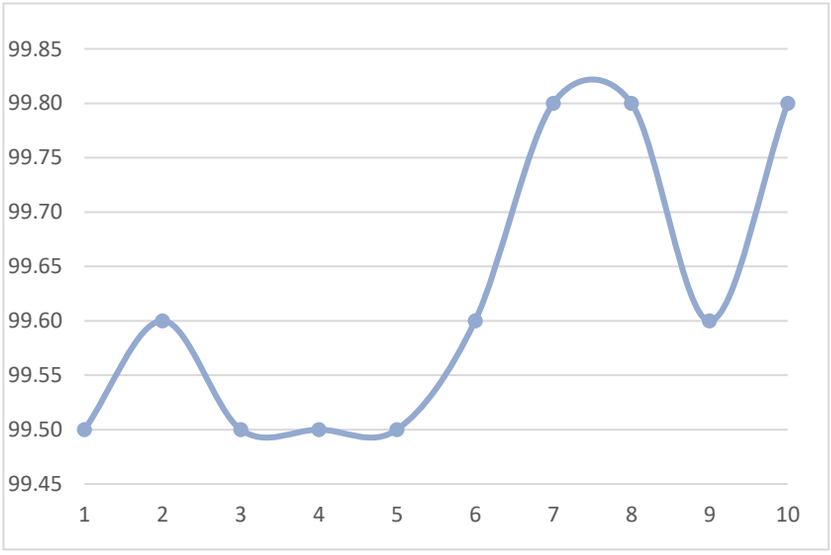
1ª Temperatura:	50.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	49.80
2	49.80
3	49.90
4	49.80
5	49.80
6	49.90
7	49.80
8	49.70
9	49.80
10	49.80
Média	49.81
Desvio Absoluto	0.19
% DPR	0.11



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.19 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.11 %**	***PASSOU***

2ª Temperatura:	100.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	99.50
2	99.60
3	99.50
4	99.50
5	99.50
6	99.60
7	99.80
8	99.80
9	99.60
10	99.80
Média	99.62
Desvio Absoluto	0.38
% DPR	0.13



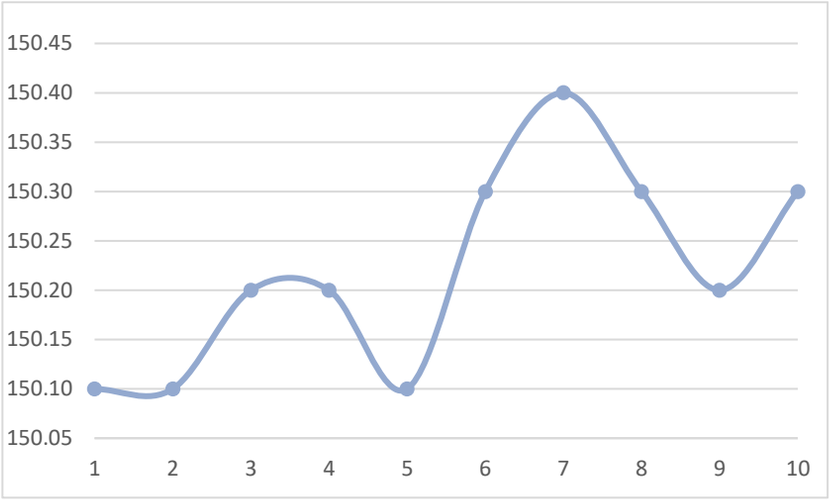
Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.38 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.13 %**	***PASSOU***

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - TEHS	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 3 de 3

3ª Temperatura:	150.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	150.10
2	150.10
3	150.20
4	150.20
5	150.10
6	150.30
7	150.40
8	150.30
9	150.20
10	150.30
Média	150.22
Desvio Absoluto	0.22
% DPR	0.07



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.22 °C**	***PASSOU***
% DPR	≤ 2.00 %	**0.07 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	***APROVADO***

PQO.10.CG.PCHS - Precisão e Contaminação Cruzada do Sistema de Injeção por HeadSpace

Rua Ema Gazzi Magnusson, 138 - Comercial Vitória Martini - Indaiatuba - SP - CEP:13347-630
www.qpack.com.br - Fone: 19 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - PCHS	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA***
Endereço:	***AVENIDA SAGRADA FALMÍLIA, 2.924 - DISTRITO INDUSTRIAL II - SANTO ÂNGELO - RIO GRANDE DO SUL - CEP:98805-678***
Local de Calibração:	***CONTROLE DE QUALIDADE***
Contato do Depto.:	***CLAUDIA HAHN***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***Michael Careli***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Injetor HeadSpace	***AGILENT***	***8860***	***CG.001-A***	***CN2113C010***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº do Certificado	Data de Validade
CG FID TEST MIX	-	-	-

Método de Qualificação:

A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.10.CG.PCHS.00

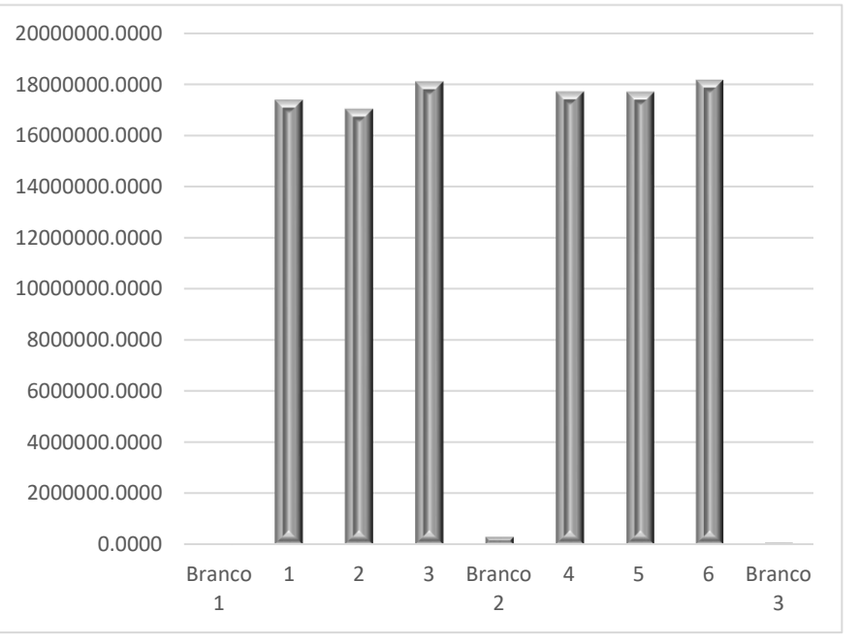
Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23 - PCHS	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de precisão e contaminação cruzada do injetor HeadSpace

Volume Injetado:	500 µL
Sequencia de Injeção	**Resposta do Pico (Área)**
Branco 1	**22930.0000**
1	**17389499**
2	**17032539**
3	**18110880**
Branco 2	**305115.0000**
4	**17713983**
5	**17704262**
6	**18169974**
Branco 3	**64168.0000**

Valor Médio:	**17686856.1667**
Desvio Padrão:	**431460.3387**



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	**Critérios de Aceitação**	**Resultados Obtidos**	**Resultado**
Desvio Padrão Relativo	≤ 3.00 %	**2.44 %**	***PASSOU***
Contaminação Cruzada	≤ 1.00 %	**0.91 %**	***PASSOU***

Resultado da Qualificação:	***APROVADO***

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 1 de 2

Aprovação dos testes realizados neste protocolo.

Cliente:	*LABORATÓRIOS TIARAJU ALIMENTOS E COSMÉTICOS LTDA*

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)
CG	*AGILENT*	*8860*	*CG.001-A*

TESTE		Status
FLIN	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Injetor*	***APROVADO***
FLFI	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Detector FID*	***APROVADO***
PRSP	*- Exatidão da Pressão do Injetor Split - Splitless*	***APROVADO***
TEFO	*- Exatidão da Temperatura do Forno de Colunas*	***APROVADO***
TEIN	*- Exatidão da Temperatura do Injetor*	***APROVADO***
PCIN	*- Precisão e Contaminação Cruzada do Sistema de Injeção*	***APROVADO***
LDFI	*- Linearidade do Detector de Ionização por Chama (FID)*	***N/A***
FLHS	*– Exatidão da Taxa de Fluxo de Gás de Arraste do Injetor HeadSpace*	***N/A***
TEHS	*- Exatidão da Temperatura do Injetor HeadSpace*	***APROVADO***
PCHS	*- Precisão e Contaminação Cruzada do Sistema de Injeção HeadSpace*	***APROVADO***
LIHS	*- Linearidade do Injetor HeadSpace*	***N/A***
FLTC	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gás Make-up do Detector TCD*	***N/A***
FLEC	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gás Make-up do Detector µECD*	***N/A***
LDTC	*- Linearidade do Detector por Condutividade Térmica (TCD)*	***N/A***
LDEC	*- Linearidade do Detector por Micro-Captura de Elétron µECD*	***N/A***

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 383/23	Início da Qualificação: 31/08/2023	Página 2 de 2

Aprovação da Empresa Contratada:

Revisor:	**Eder Ambrósio**
Cargo:	**Engenheiro de Manutenção**
Assinatura Digital	

Aprovação da Empresa Contratante:

Revisor:	
Cargo:	
Data	_____/_____/_____
Assinatura	

Revisor:	
Cargo:	
Data	_____/_____/_____
Assinatura	