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

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

www.qpack.com.br - Fone: +55 (19) 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - FLIN-F	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SÃO PAULO - SÃO PAULO - CEP:06359-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	**THERMO SCIENTIFIC**	**TRACE1610**	**CGMS-001**	**723020323**

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Fluxímetro Digital	*FG-01*	*MY2233k039*	*3299/16*	*05/01/2025*

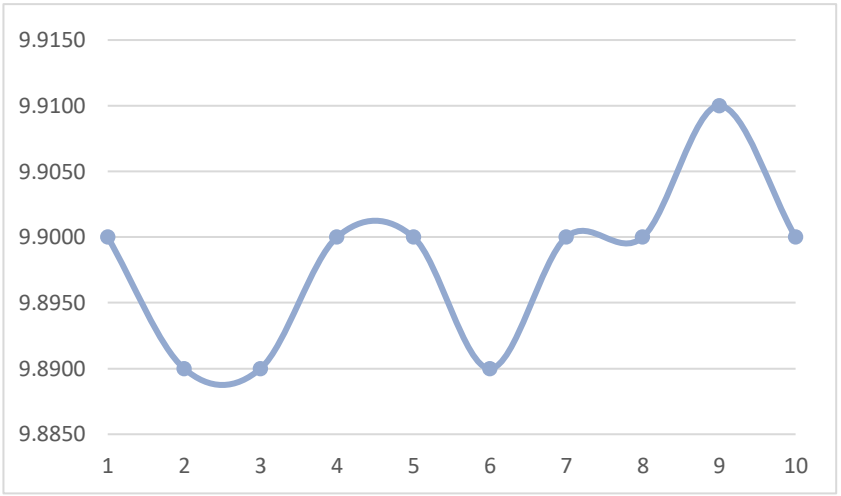
Método de Qualificação:

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

Certificado Nº: 289/24 - FLIN-F	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 2

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

Gás	Hélio
Fluxo:	10.0000 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	9.9000
2	9.8900
3	9.8900
4	9.9000
5	9.9000
6	9.8900
7	9.9000
8	9.9000
9	9.9100
10	9.9000
Média	9.8980
% Desvio	1.02
% DPR	0.06



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**1.02 %**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.06 %**	PASSOU

Resultado da Qualificação:	APROVADO

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

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

www.qpack.com.br - Fone: +55 (19) 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - FLFI-B	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 3

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SÃO PAULO - SÃO PAULO - CEP:06359-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	***THERMO SCIENTIFIC***	***TRACE1610***	***CGMS-001***	***723020323***

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Fluxímetro Digital	*FG-01*	*MY2233k039*	*3299/16*	*05/01/2025*

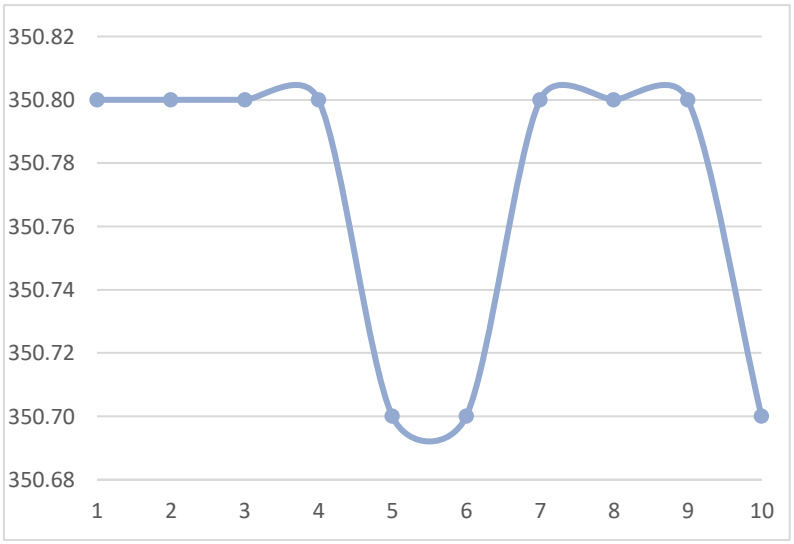
Método de Qualificação:

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

Certificado Nº: 289/24 - FLFI-B	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 3

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

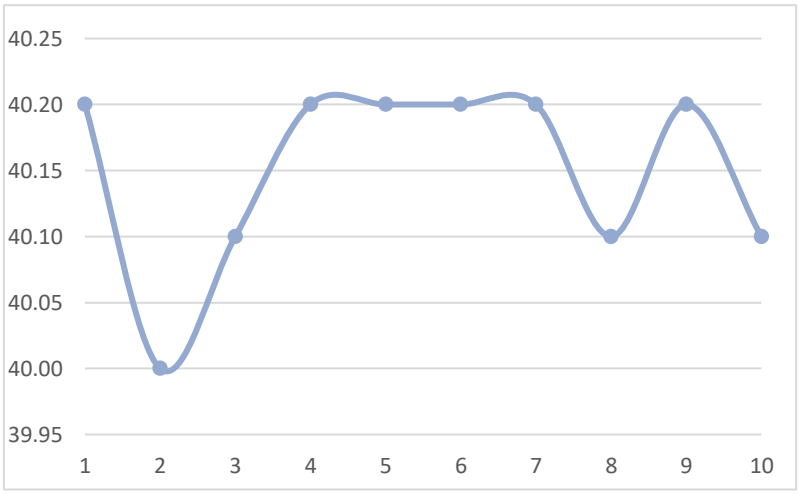
Ar sintético	350.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	350.80
2	350.80
3	350.80
4	350.80
5	350.70
6	350.70
7	350.80
8	350.80
9	350.80
10	350.70
Média	350.77
% Desvio	0.22
% DPR	0.01



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**0.22 %**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.01 %**	PASSOU

Make-up	40.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	40.20
2	40.00
3	40.10
4	40.20
5	40.20
6	40.20
7	40.20
8	40.10
9	40.20
10	40.10
Média	40.15
% Desvio	0.37
% DPR	0.18

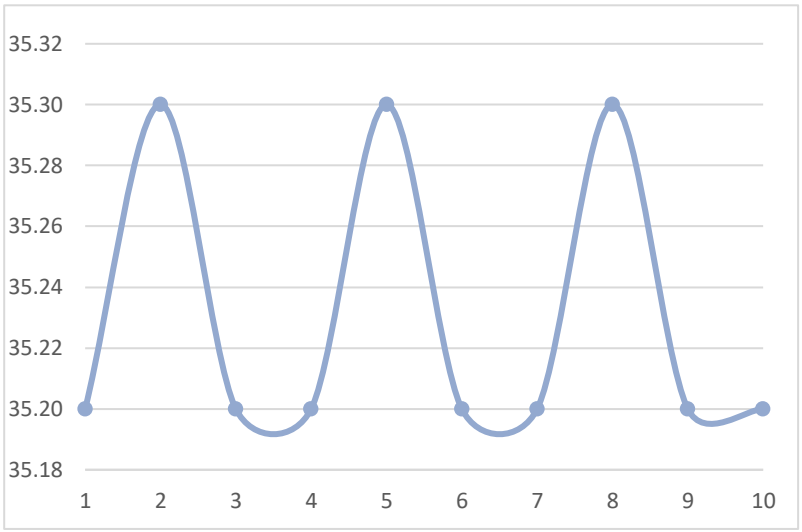


Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**0.37 %**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.18 %**	PASSOU

Certificado Nº: 289/24 - FLFI-B	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 3 de 3

Hidrogênio	35.0 ml/min
Nº de Leituras	Valor (ml/min)
1	35.20
2	35.30
3	35.20
4	35.20
5	35.30
6	35.20
7	35.20
8	35.30
9	35.20
10	35.20
Média	35.23
% Desvio	0.66
% DPR	0.14



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
% Desvio	≤ 10.00 %	**0.66 %**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.14 %**	PASSOU

Resultado da Qualificação:	APROVADO

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

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - TEFO	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 4

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SÃO PAULO - SÃO PAULO - CEP:06359-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	**THERMO SCIENTIFIC**	**TRACE1610**	**CGMS-001**	**723020323**

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Termômetro Digital	*TD 09*	*3422234*	*LT/415179*	*13/12/2024*

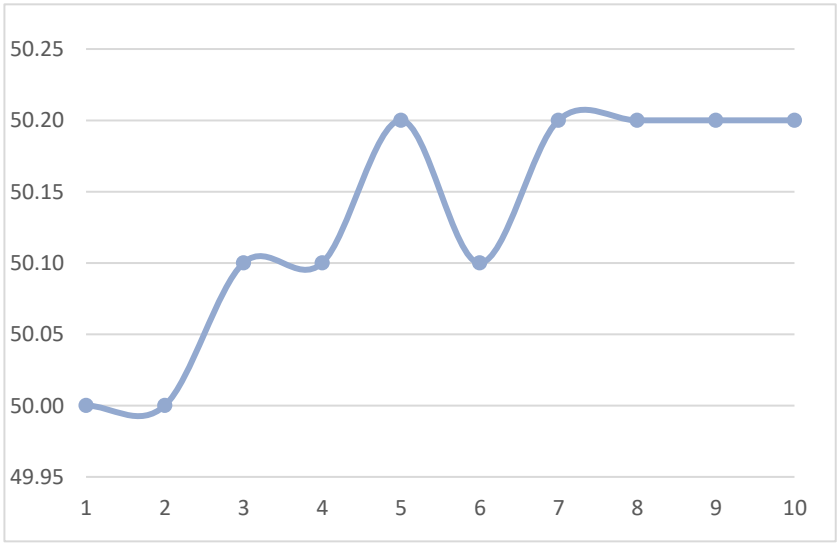
Método de Qualificação:

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

Certificado Nº: 289/24 - TEFO	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 4

Resultados obtidos no teste de exatidão de temperatura do forno

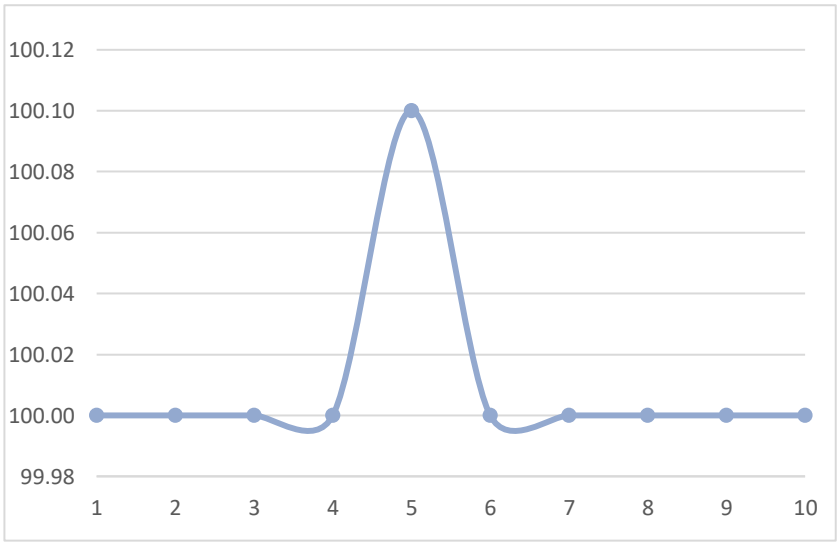
1ª Temperatura:	50.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	50.00
2	50.00
3	50.10
4	50.10
5	50.20
6	50.10
7	50.20
8	50.20
9	50.20
10	50.20
Média	50.13
Desvio Absoluto	0.13
% DPR	0.16



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	**0.13 °C**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.16 %**	PASSOU

2ª Temperatura:	100.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	100.00
2	100.00
3	100.00
4	100.00
5	100.10
6	100.00
7	100.00
8	100.00
9	100.00
10	100.00
Média	100.01
Desvio Absoluto	0.01
% DPR	0.03

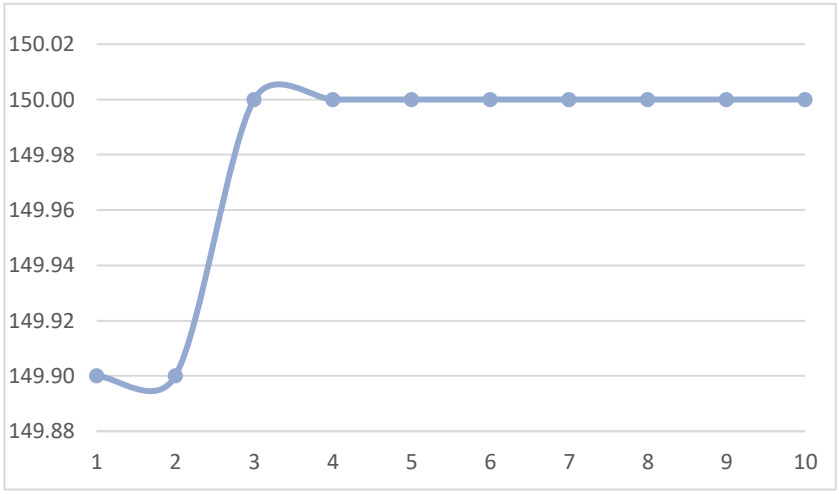


Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	**0.01 °C**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.03 %**	PASSOU

Certificado Nº: 289/24 - TEFO	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 3 de 4

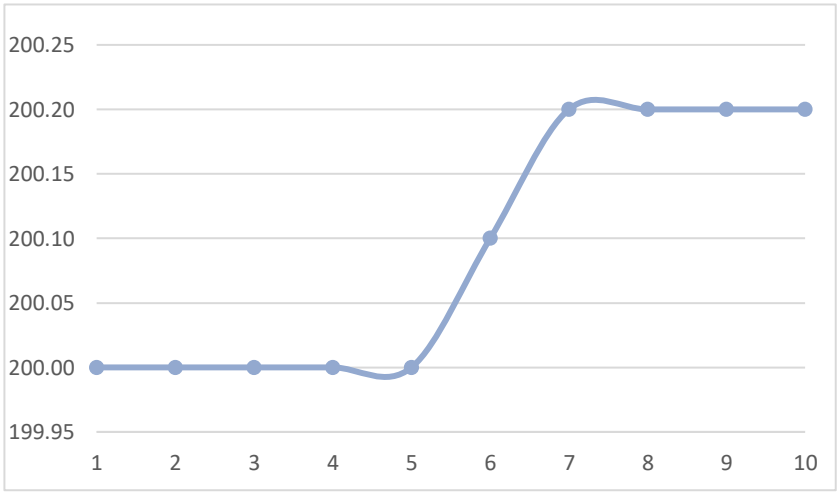
3ª Temperatura:	150.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	149.90
2	149.90
3	150.00
4	150.00
5	150.00
6	150.00
7	150.00
8	150.00
9	150.00
10	150.00
Média	149.98
Desvio Absoluto	0.02
% DPR	0.03



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	0.02 °C	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	0.03 %	PASSOU

4ª Temperatura:	200.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	200.00
2	200.00
3	200.00
4	200.00
5	200.00
6	200.10
7	200.20
8	200.20
9	200.20
10	200.20
Média	200.09
Desvio Absoluto	0.09
% DPR	0.05



Resultados e critérios de aceitação do teste:

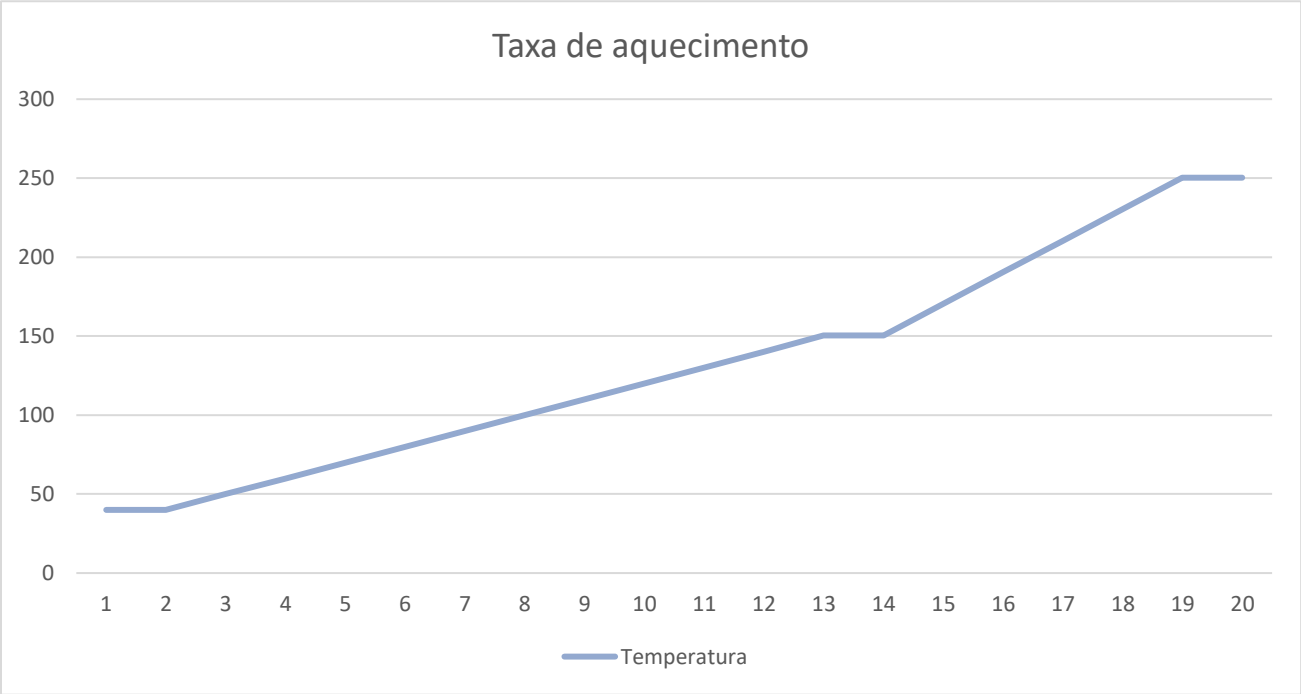
Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 2.00 °C	0.09 °C	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	0.05 %	PASSOU

Certificado Nº: 289/24 - TEFO	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 4 de 4

Resultados obtidos no teste da taxa de aquecimento

Valores nominais	*Valor (°C)*
1º com 12 minutos	150.00
2º com 18 minutos	250.00

Leituras	*Valor (°C)*
1ª com 12 minutos	150.40
2ª com 18 minutos	250.30



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação			Resultados Obtidos		Resultados
Desvio Absoluto	≤	3.00	°C	150.40	°C	PASSOU
				250.30		PASSOU

Resultado da Qualificação:	APROVADO

PQO.05.CG.TEIN - Exatidão da Temperatura do Injetor (Front)

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - TEIN-F	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SÃO PAULO - SÃO PAULO - CEP:06359-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	**THERMO SCIENTIFIC**	**TRACE1610**	**CGMS-001**	**723020323**

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Termômetro Digital	*TD 09*	*3422234*	*LT/415179*	*13/12/2024*

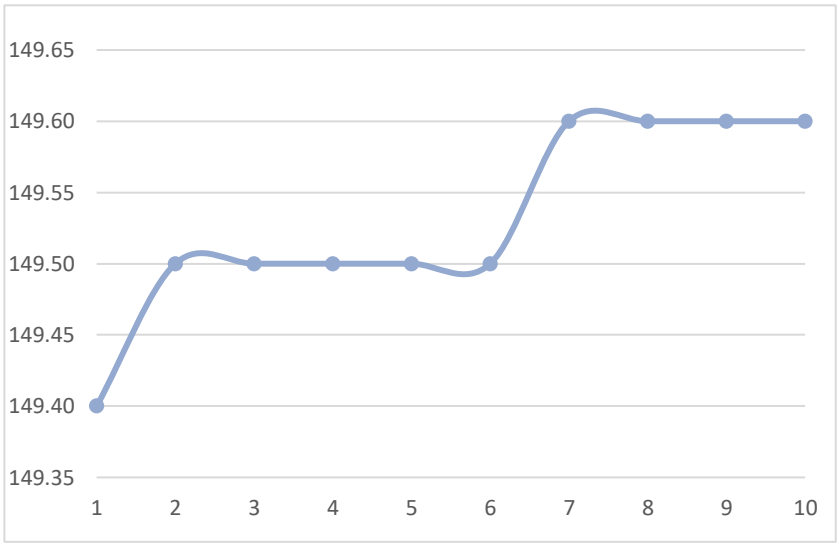
Método de Qualificação:

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

Certificado Nº: 289/24 - TEIN-F	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de exatidão de temperatura do injetor (Front)

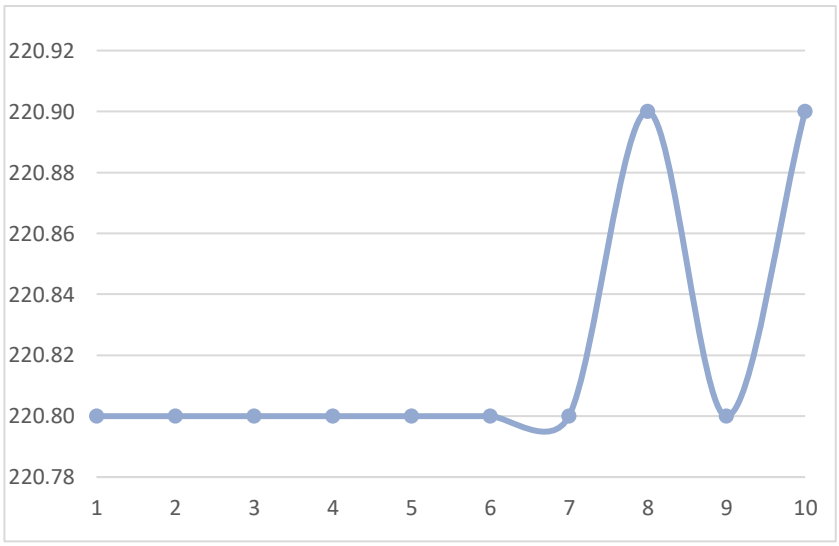
1ª Temperatura:	150.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	149.40
2	149.50
3	149.50
4	149.50
5	149.50
6	149.50
7	149.60
8	149.60
9	149.60
10	149.60
Média	149.53
Desvio Absoluto	0.47
% DPR	0.05



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.47 °C**	**PASSOU**
% DPR	≤ 2.00 %	**0.05 %**	**PASSOU**

2ª Temperatura:	220.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	220.80
2	220.80
3	220.80
4	220.80
5	220.80
6	220.80
7	220.80
8	220.90
9	220.80
10	220.90
Média	220.82
Desvio Absoluto	0.82
% DPR	0.02



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**0.82 °C**	**PASSOU**
% DPR	≤ 2.00 %	**0.02 %**	**PASSOU**

Resultado da Qualificação:	APROVADO

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

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

www.labprovider.com.br - Fone: +55 (19) 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - PCIN-B	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SÃO PAULO - SÃO PAULO - CEP:06359-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	**THERMO SCIENTIFIC**	**TRACE1610**	**CGMS-001**	**723020323**

Rastreabilidade:

Padrão Utilizado	Lote	Nº do Certificado	Data de Validade
FID MDL	*000 6706737*	*6706737*	*31/10/2025*

Método de Qualificação:

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

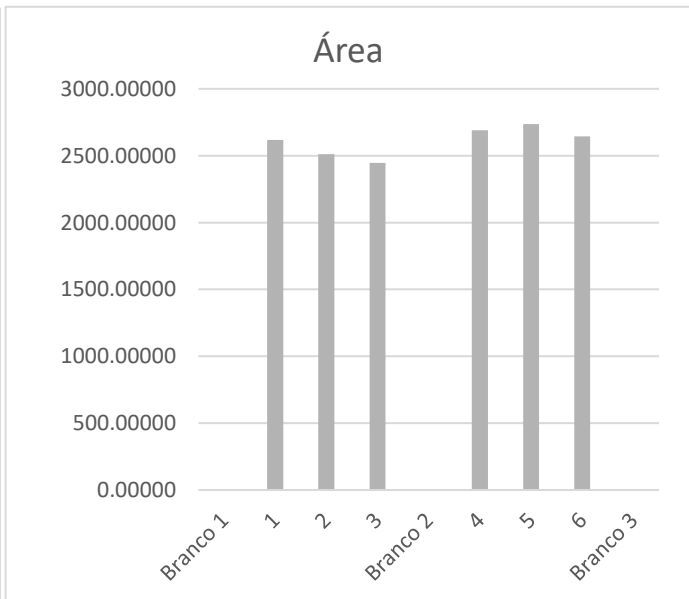
Certificado Nº: 289/24 - PCIN-B	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de precisão e contaminação cruzada do injetor (Back)

Volume Injetado:	N/A	1 µL
Sequência de Injeção	**Resposta T. R.**	**Resposta do Pico (Área)**
Branco 1	N/A	0.85600
1	1.94800	2618.03600
2	1.94800	2510.77400
3	1.94800	2447.08700
Branco 2	N/A	0.64400
4	1.94700	2691.25300
5	1.94500	2736.53800
6	1.94500	2643.55400
Branco 3	N/A	0.60300

Valor Médio:	1.946833333	2607.8737
Desvio Padrão:	0.00147196	109.6938





Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultado
Desvio Padrão T. R.	≤ 0.50 %	**0.08 %**	PASSOU
Desvio Padrão Relativo	≤ 5.00 %	**4.21 %**	PASSOU
Contaminação Cruzada	≤ 1.00 %	**-0.01 %**	PASSOU

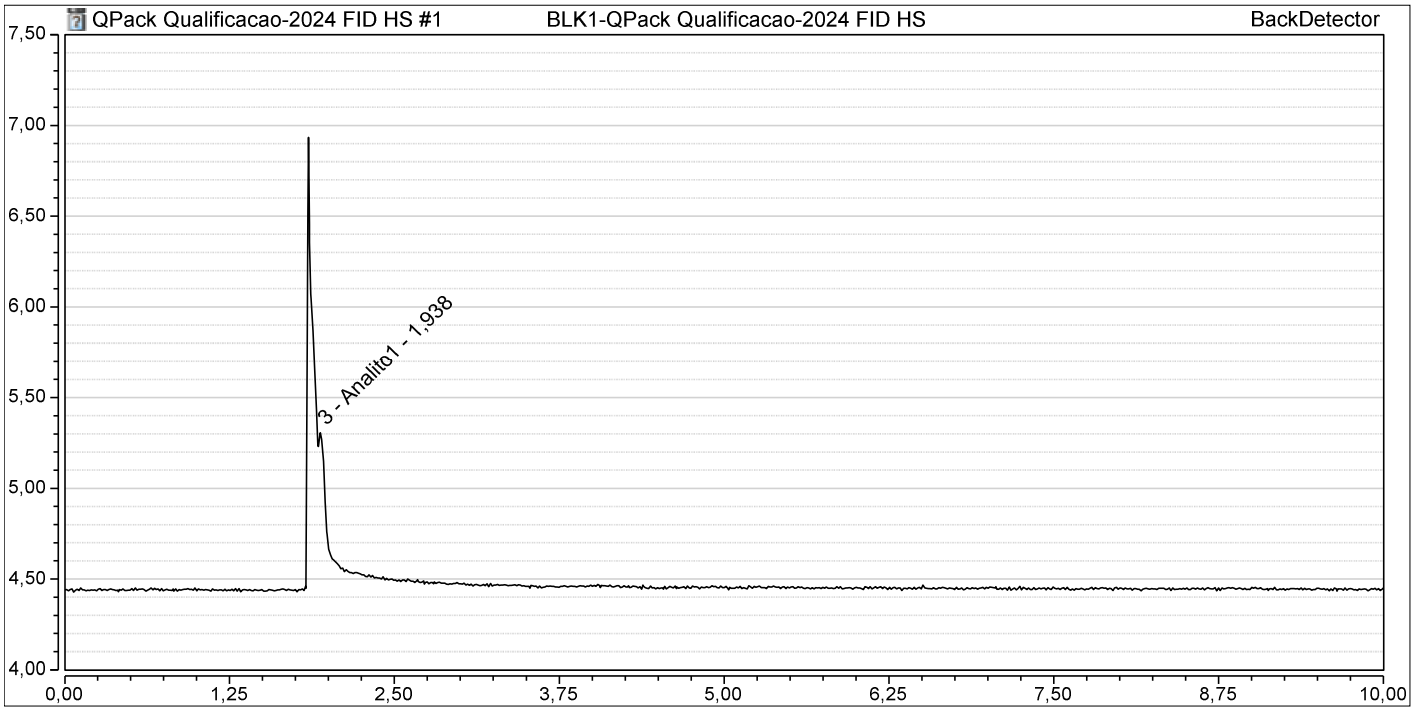
Resultado da Qualificação:	APROVADO

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**BLK1-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A1**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 17:32**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name .K1-QPack Qualificacao-2024 FID H	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,938	n.a.	n.a.	0	0,856	n.a.

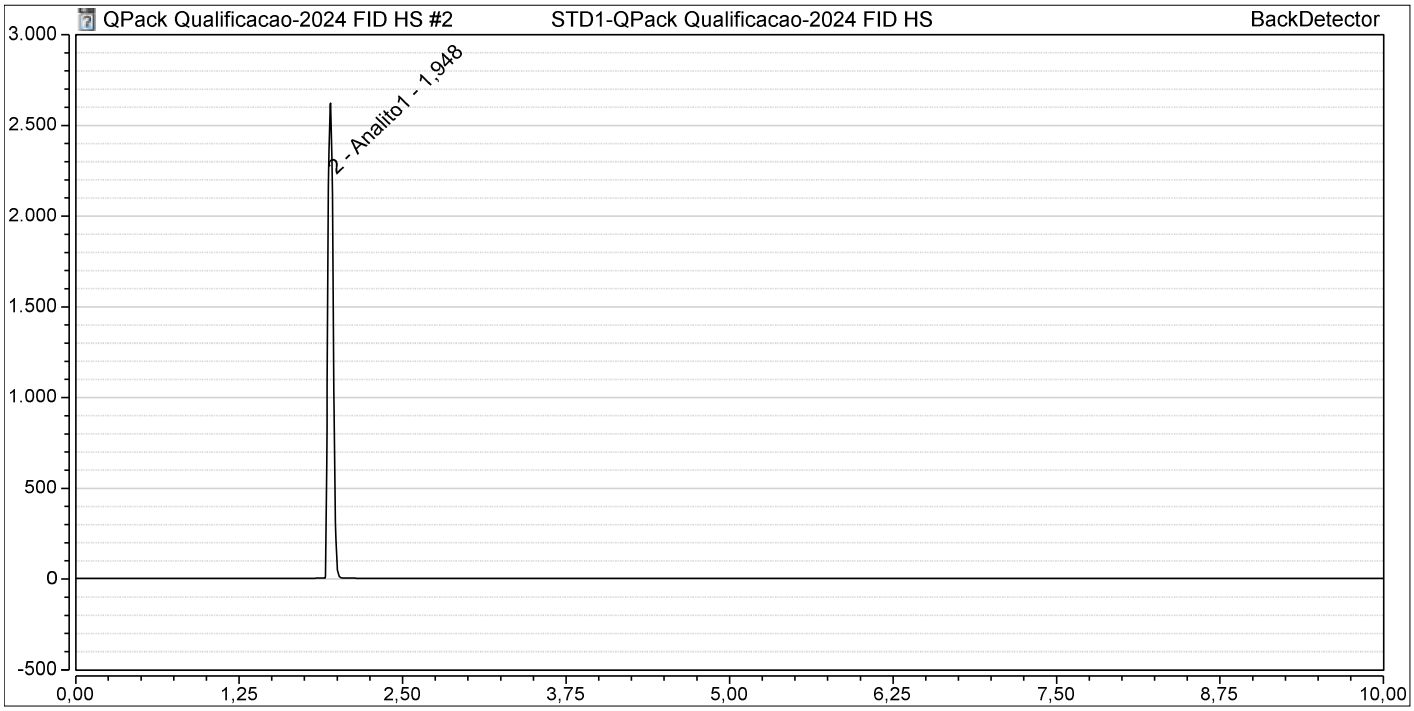
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**STD1-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A2**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 17:45**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name D1-QPack Qualificacao-2024 FID	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,948	n.a.	n.a.	124	2618,036	n.a.

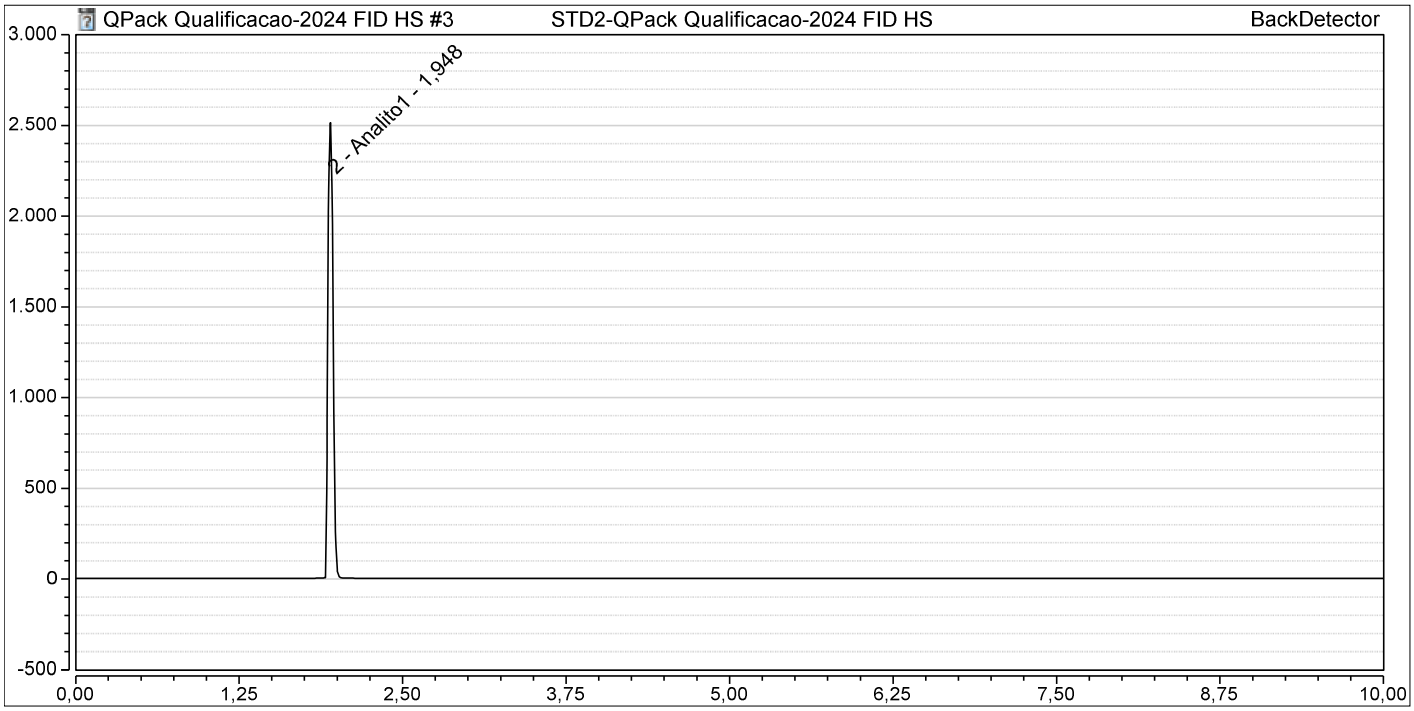
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**STD2-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A3**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 17:57**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name D2-QPack Qualificacao-2024 FID	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,948	n.a.	n.a.	114	2510,774	n.a.

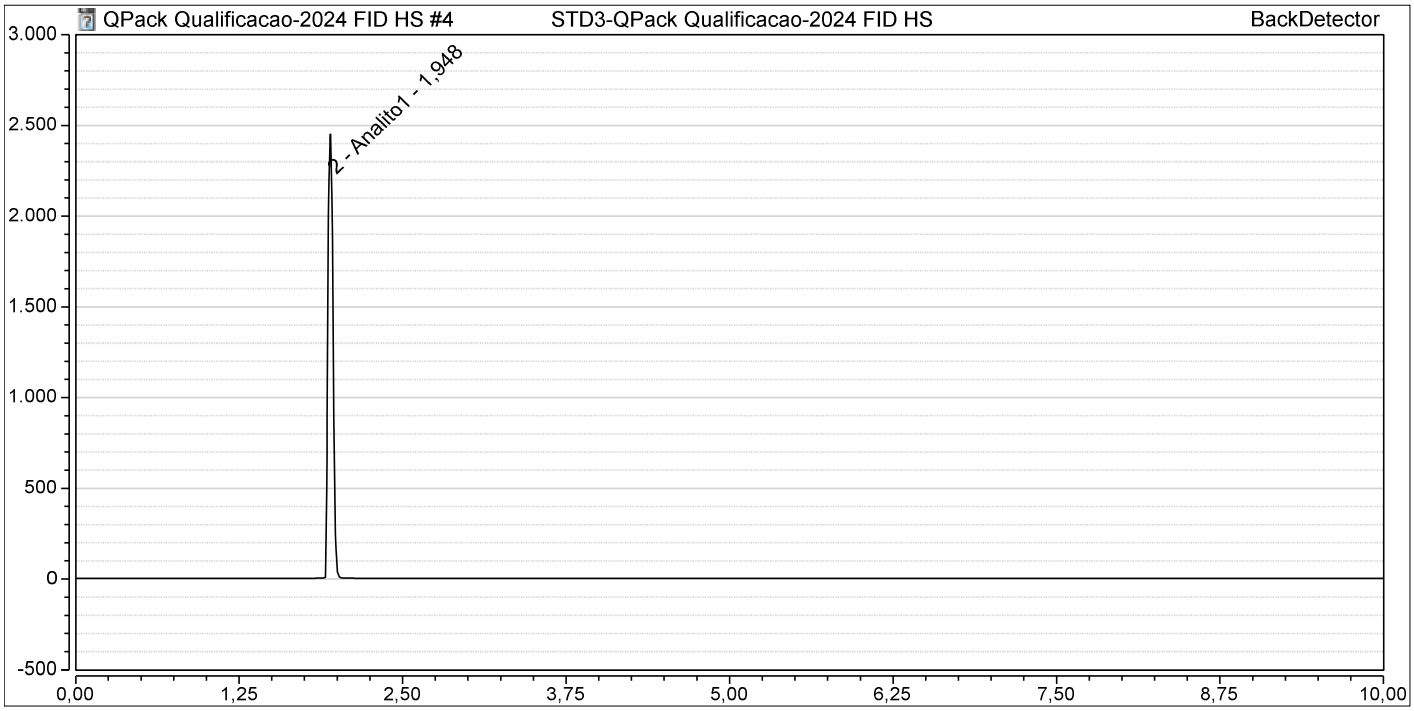
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**STD3-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A4**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 18:09**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name D3-QPack Qualificacao-2024 FID	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,948	n.a.	n.a.	111	2447,087	n.a.

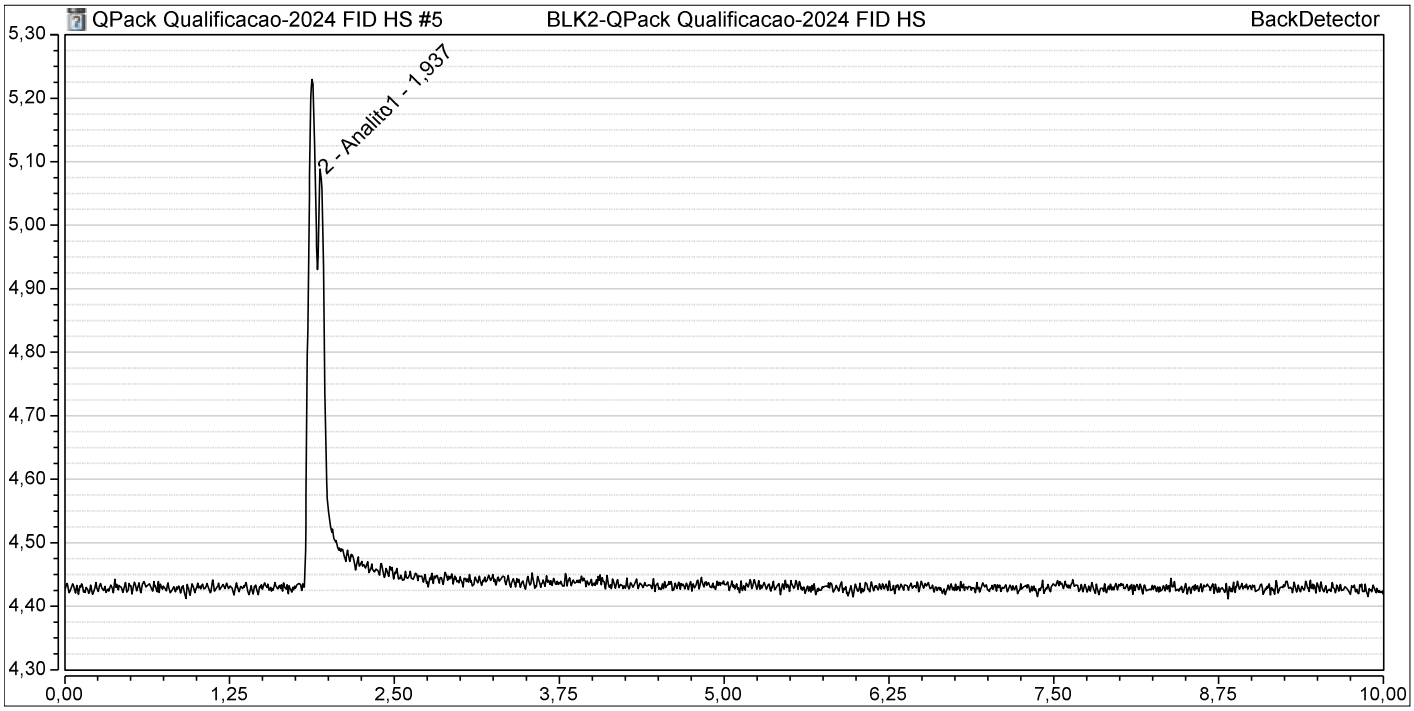
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**BLK2-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A5**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 18:22**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name .K2-QPack Qualificacao-2024 FID H	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,937	n.a.	n.a.	0	0,644	n.a.

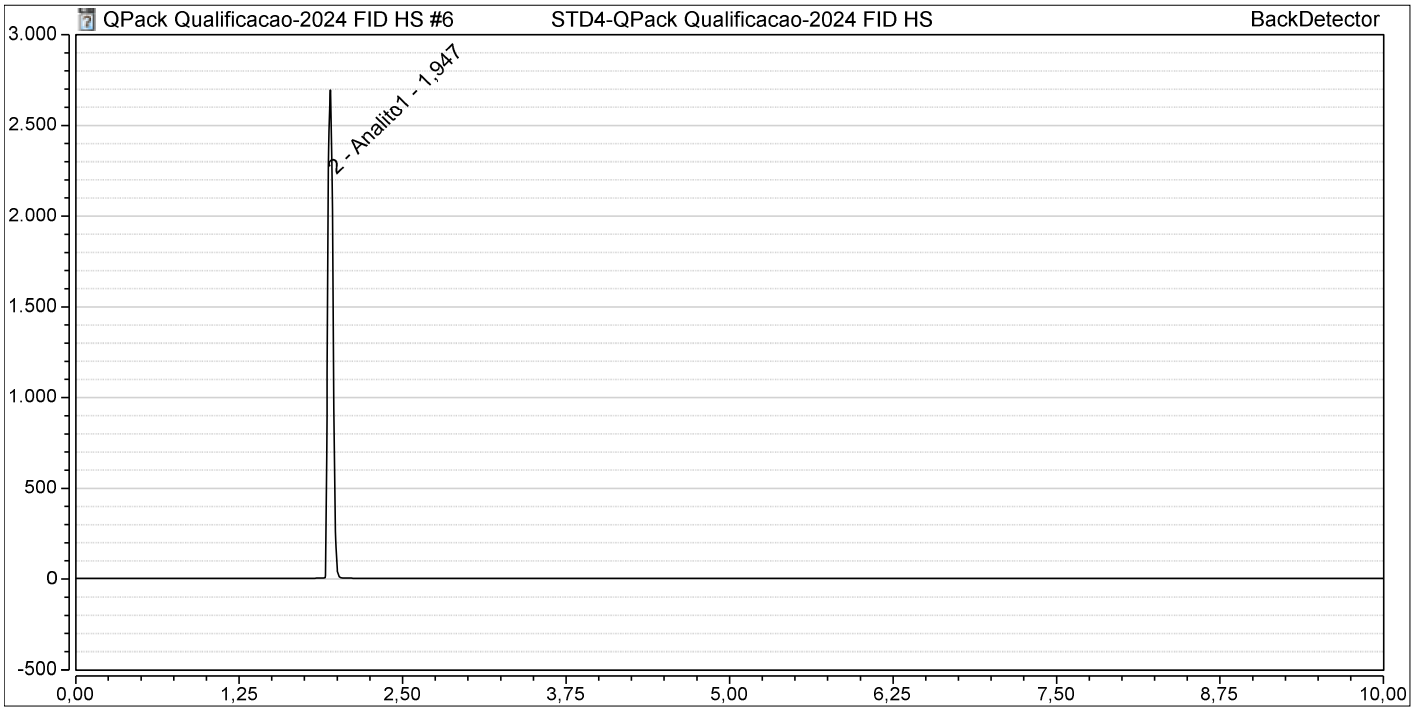
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**STD4-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A6**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 18:33**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name D4-QPack Qualificacao-2024 FID	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,947	n.a.	n.a.	124	2691,253	n.a.

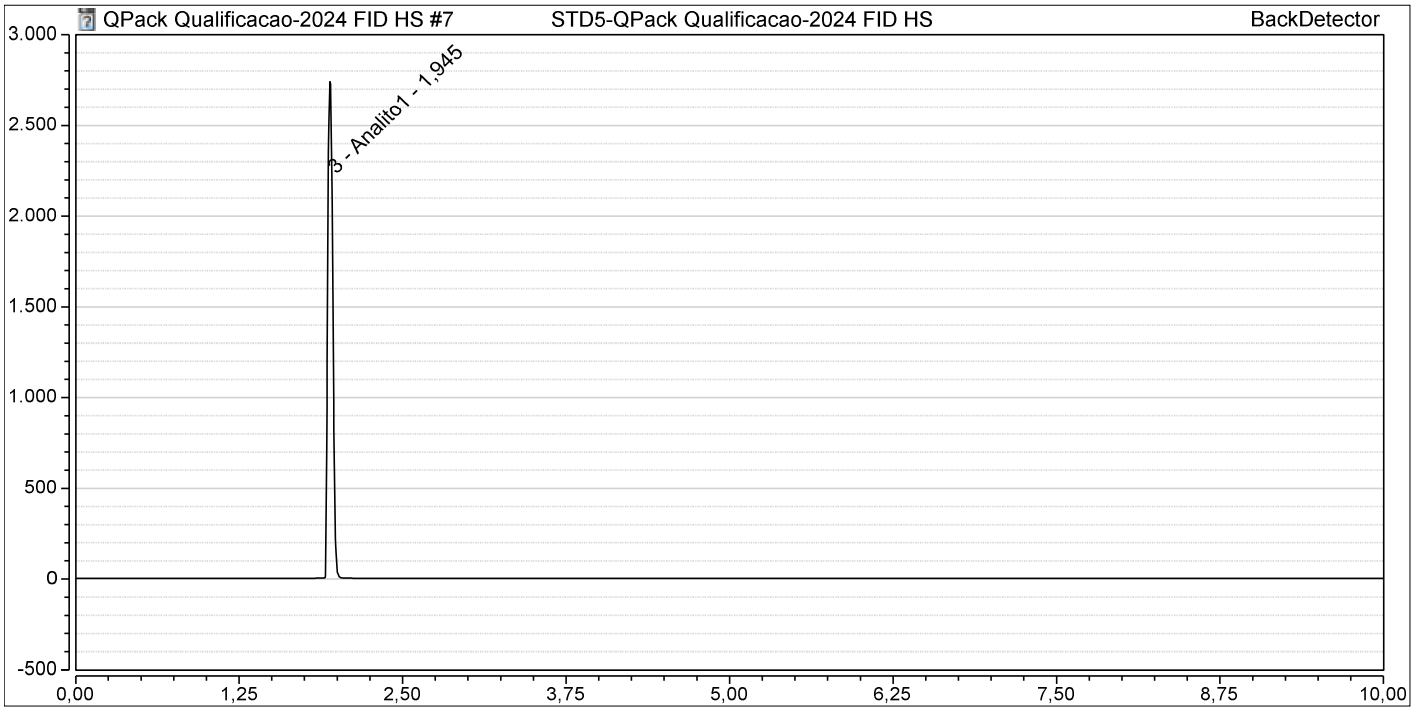
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**STD5-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A7**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 18:46**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name D5-QPack Qualificacao-2024 FID	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,945	n.a.	n.a.	123	2736,538	n.a.

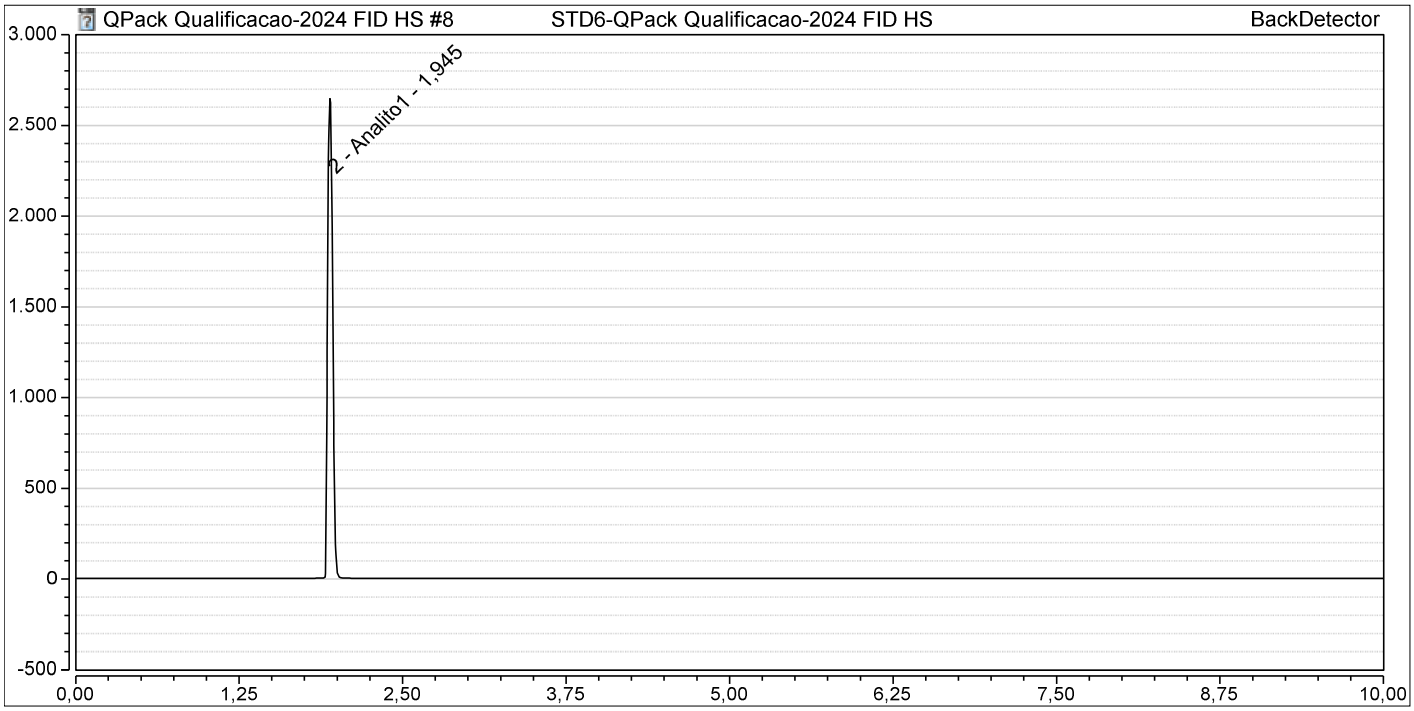
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**STD6-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A8**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 18:58**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name D6-QPack Qualificacao-2024 FID	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,945	n.a.	n.a.	119	2643,554	n.a.

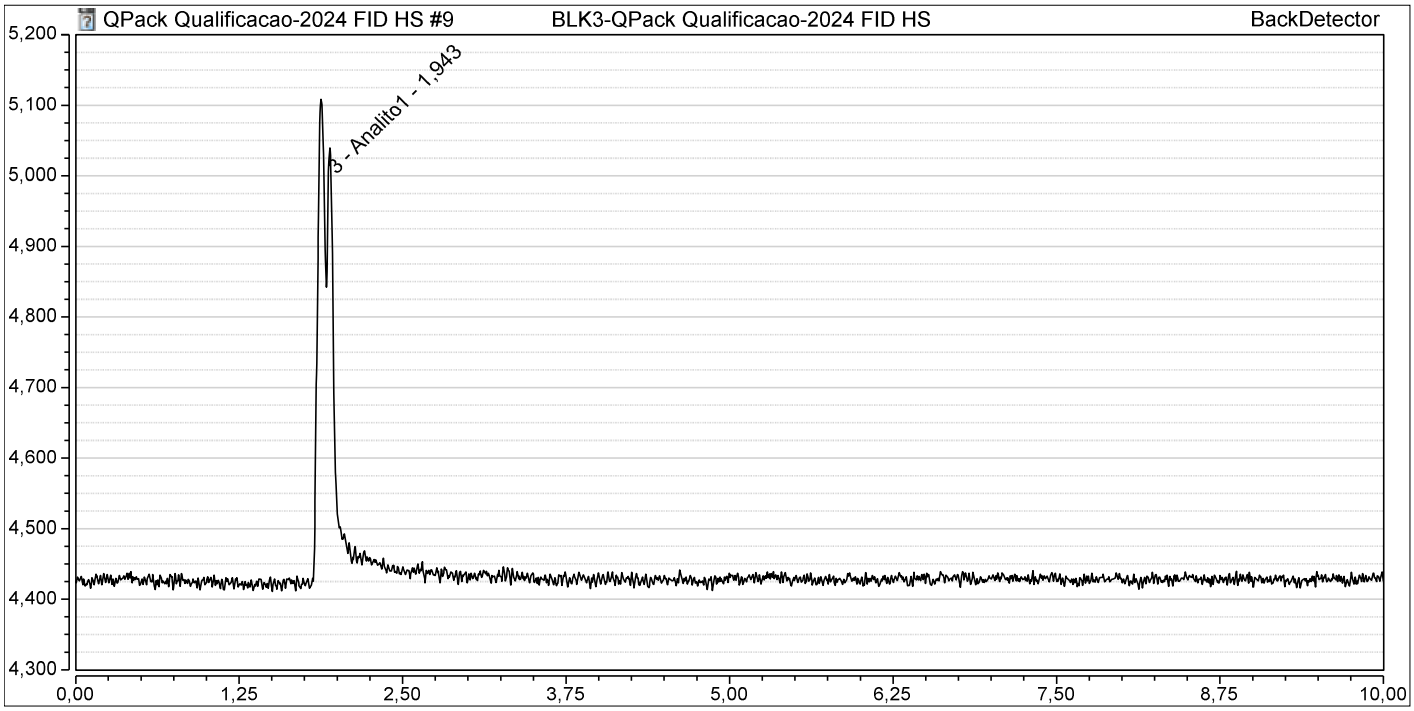
© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	**BLK3-QPack Qualificacao-2024 FID HS**	*Run Time (min):*	**10,00**
Vial Number:	**GC:A9**	*Injection Volume*	**1,00**
Injection Type:	**Unknown**	*Operator:*	**Breno Pollo**
Calibration Level:			
Instrument Method:	**QPACK QUAL FID HS**	*AET (u.a.):*	**97633036**
Processing Method:	**HS_373_416**	*Dilution Factor:*	**n.a.**
Injection Date/Time:	**26/jun/24 19:10**	*Sample Weight:*	**1,0000**

Chromatogram



Integration Results

Peak Name .K3-QPack Qualificacao-2024 FID H	RT min	SI	Prob %	Area pA*min	Height pA	Library
Analito1	1,943	n.a.	n.a.	0	0,603	n.a.

© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Chromeleon 7.3.2.11814

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: +55 (19) 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - TEHS	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SÃO PAULO - SÃO PAULO - CEP:06359-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	**THERMO SCIENTIFIC**	**TRIPLUS500 VL**	**CGMS-001**	**822200152**

Rastreabilidade:

Instrumento Utilizado	Identificação	Nº de Série	Nº do Certificado	Data de Validade
Termômetro Digital	*TD 09*	*3422234*	*LT/415179*	*13/12/2024*

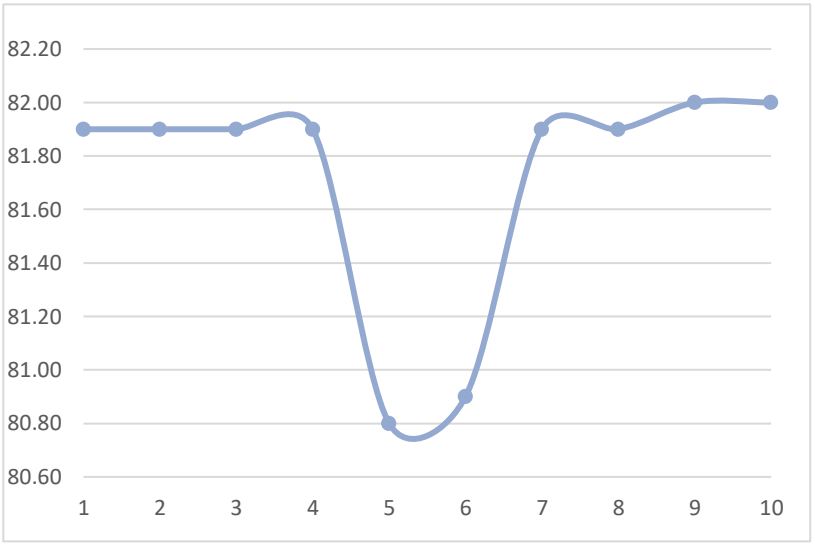
Método de Qualificação:

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

Certificado Nº: 289/24 - TEHS	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 2

Resultados obtidos no teste de exatidão de temperatura do injetor HeadSpace

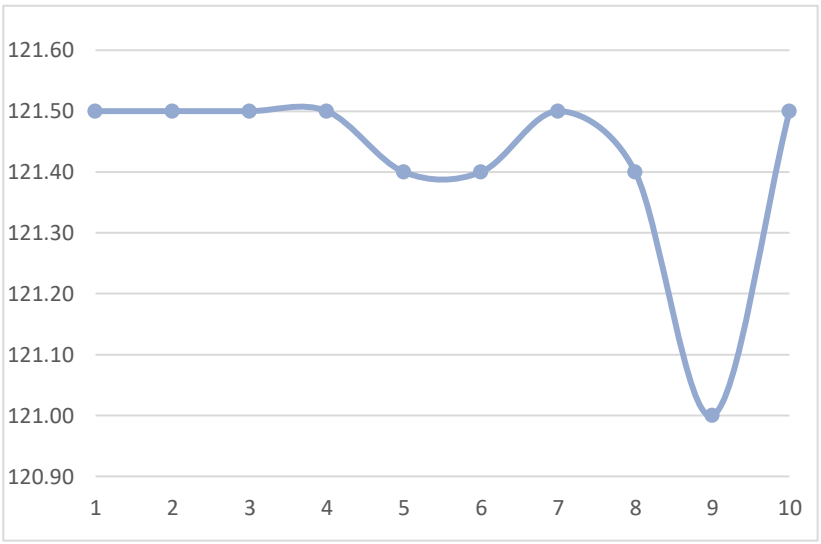
1ª Temperatura:	80.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	81.90
2	81.90
3	81.90
4	81.90
5	80.80
6	80.90
7	81.90
8	81.90
9	82.00
10	82.00
Média	81.71
Desvio Absoluto	1.71
% DPR	0.56



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**1.71 °C**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.56 %**	PASSOU

2ª Temperatura:	120.0 °C
Nº de Leituras	Valor (°C)
1	121.50
2	121.50
3	121.50
4	121.50
5	121.40
6	121.40
7	121.50
8	121.40
9	121.00
10	121.50
Média	121.42
Desvio Absoluto	1.42
% DPR	0.13



Resultados e critérios de aceitação do teste:

Parâmetros	Critérios de Aceitação	Resultados Obtidos	Resultados
Desvio Absoluto	≤ 4.00 °C	**1.42 °C**	PASSOU
% DPR	≤ 2.00 %	**0.13 %**	PASSOU

Resultado da Qualificação:	APROVADO

PQO.16.CG.TUMS - Teste de Autotune do Detector Espectrômetro de Massas

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

www.qpack.com.br - Fone: +55 (19) 2660-1110

Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24 - TUMS	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 2

Dados do Cliente:

Cliente:	***LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA***
Endereço:	***ALAMEDA DALI, 28 - ALPHAVILLE - SANTANA DE PARNAIBA - SÃO PAULO - CEP:06539-330***
Local de Instalação:	***LABORATÓRIO GC-MS***
Contato do Depto.:	***MARINA CUSINATO***

Executante da Qualificação:

Técnico de Serviço:	***PEDRO PAULO DO NASCIMENTO***

Dados do Equipamento e Condições da Qualificação:

Comentários	**Não Requerido**

Módulo Qualificado:

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)	Número de Série
Cromatografo Gasoso (CG)	**THERMO SCIENTIFIC**	**TRACE1610**	**CGMS-001**	**723020323**

Rastreabilidade:

Padão utilizado	Identificação	CAT(P/N)	CAS	Fabricante
Padrão Interno do instrumento	*Heptacosafluorotributylamina 60.0+%*	*P007425G*	*311-89-7*	*Thermo Fisher Scientific*

Método de Qualificação:

A qualificação foi realizada através da comparação das grandezas físicas com instrumentos calibrados, utilizando o procedimento PQO.16.CG.TUMS.00

Certificado de Qualificação

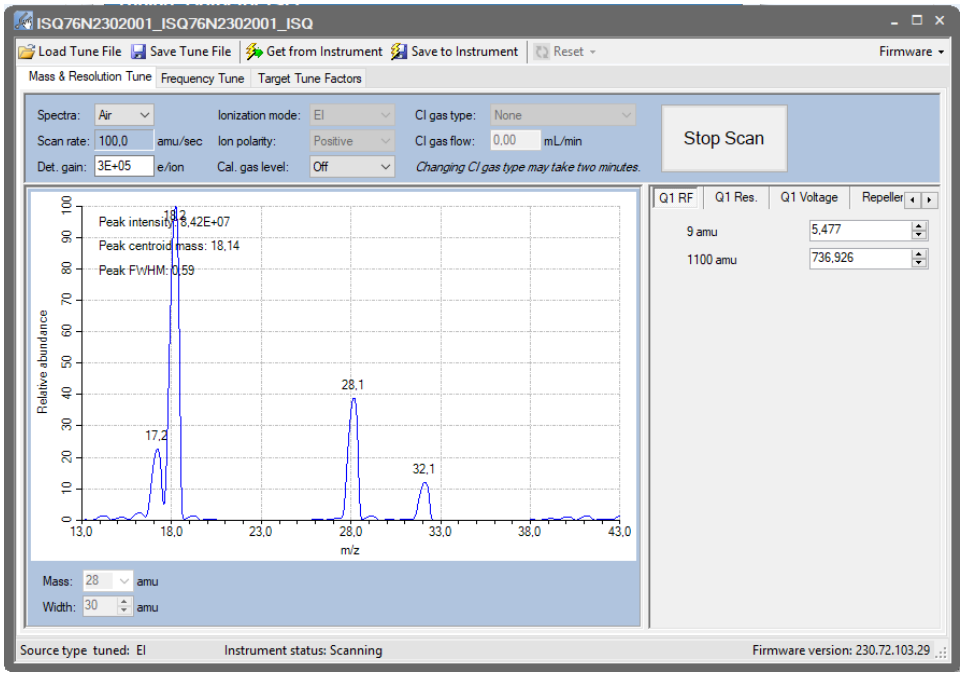
Certificado Nº: 289/24 - TUMS	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 2

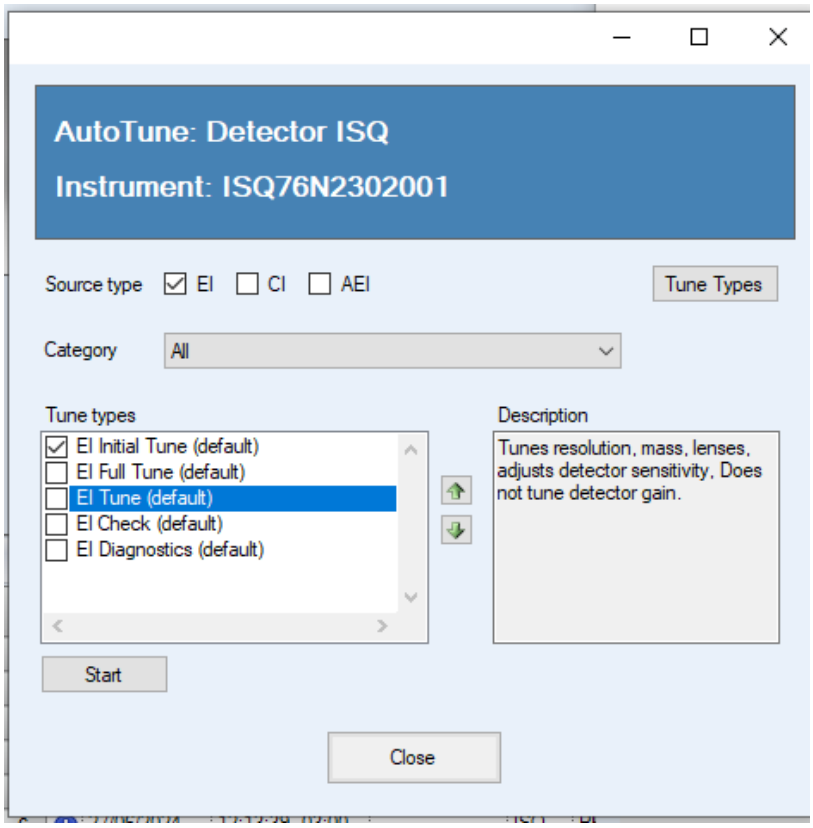
Resultados obtidos no teste de autotune

Item		Valor encontrado	Faixa de Operação	Status
Mass Axis m/z	69	69.00	69.00 ± 0.20	Passou
Mass Axis m/z	219	218.99	219.00 ± 0.20	Passou
Mass Axis m/z	502	201.97	502.00 ± 0.20	Passou
Mass Axis m/z	70	70.05	70.00 ± 0.20	Passou
Mass Axis m/z	220	219.99	220.00 ± 0.20	Passou
Mass Axis m/z	503	503.04	503.00 ± 0.20	Passou
Razão dos Isótopos	70/ 69	1.44	1.50 ± 1.60	Passou
Razão dos Isótopos	220/ 219	4.09	4.20 ± 5.40	Passou
Razão dos Isótopos	503/ 502	9.01	8.90 ± 12.30	Passou

Resultado da Qualificação:	Aprovado

Scan após 30min



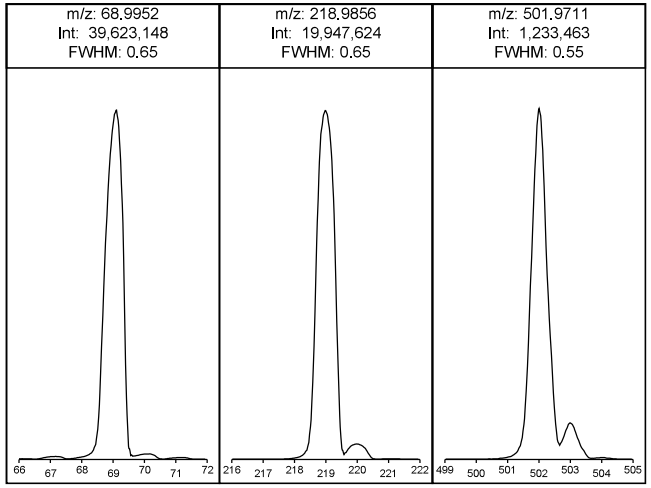

AutoTune: Detector ISQ
Instrument: ISQ76N2302001
Source type
EI
CI
AEI
Tune Types
Category
All
Tune types
EI Initial Tune (default)
EI Full Tune (default)
EI Tune (default)
EI Check (default)
EI Diagnostics (default)
Description
Tunes resolution, mass, lenses, adjusts detector sensitivity, Does not tune detector gain.
Start
Close

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 12:28:04 PM
Tune End Time: 6/27/2024 12:45:58 PM
Report Date: 6/27/2024 12:45:58 PM
File Name: Initial_EI_2024-06-27-12-45-58
Tune Type: EI Initial Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001



Source Type	EI
Polarity	Positive
Electron Energy	70 eV
Electron Lens Voltage	5 V
Emission Current	50 µA
Ion Guide Frequency	1675.5 kHz
Q1 Frequency	1081.2 kHz
Multiplier Voltage	2026.9 V
Detector Gain	3.0 x 10^5
MS Transfer Line	150 °C
Filament Selection	2
Ion Source Temperature	250 °C
Ion Gauge Pressure	8.7E-006 Torr

Mass	Theory	Abundance	Relative Abundance	Isotope Mass	Theo. Isotope Mass	Isotope Abundance	Isotope Ratio
69.01	69.00	25,448,074	100.00	70.07	70.00	381,394	1.50
218.97	218.99	13,087,229	51.43	220.00	219.99	537,832	4.11
501.98	501.97	740,372	2.91	503.04	502.97	66,072	8.92

Air/Water Check				Leak Check: 5.20% of reference Pass.
	H2O	(%18/69)	205.17	
	N2	(%28/69)	129.53	
	O2	(%32/69)	30.33	
	CO2	(%44/69)	7.77	
	N2 / H2O	(%28/18)	0.63	

Signature: _____ Date: _____

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 12:28:04 PM
Tune End Time: 6/27/2024 12:45:58 PM
Report Date: 6/27/2024 12:45:58 PM
File Name: Initial_EI_2024-06-27-12-45-58
Tune Type: EI Initial Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Diagnostic Check	Enabled	Ran	Passed	Error (See audit trail for complete message)
Detector	No	-	-	-
Embedded System	No	-	-	-
Filament	No	-	-	-
Leak	Yes	Yes	Yes	-
Lens	No	-	-	-
Power Supply	No	-	-	-
Q0 Frequency	No	-	-	-
Q1 Frequency	No	-	-	-
Q1 RF/DC	No	-	-	-
Temperature	No	-	-	-
Vacuum System	No	-	-	-

MS Tune Results Report

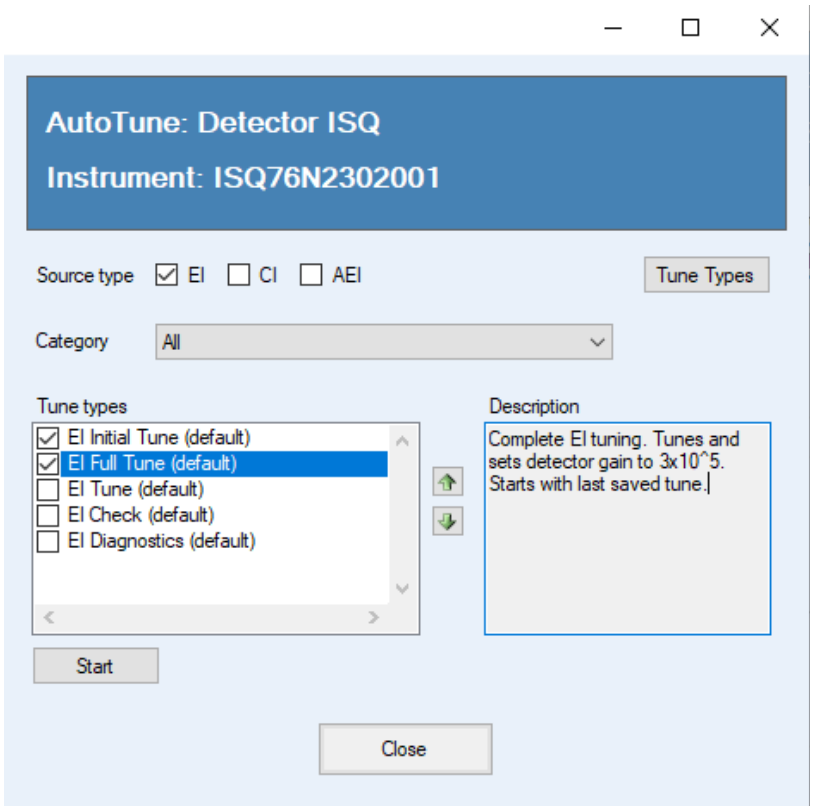
AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 12:28:04 PM
Tune End Time: 6/27/2024 12:45:58 PM
Report Date: 6/27/2024 12:45:58 PM
File Name: Initial_EI_2024-06-27-12-45-58
Tune Type: EI Initial Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Device Settings

Device	Mass	Value
Repeller Voltage	219	0.5
Lens 1 Voltage	69	-50
Lens 2 Voltage	131	-7
Lens 3 Voltage	219	-33
Ion Guide Voltage	40	-2.2
Ion Guide Voltage	69	-2.8
Ion Guide Voltage	219	-8.6
Ion Guide Voltage	502	-12.5
Ion Guide RF Amplitude	40	12.48
Ion Guide RF Amplitude	69	18.72
Ion Guide RF Amplitude	219	59.27
Ion Guide RF Amplitude	502	109.52
Q1 Entrance Lens	40	-2.2
Q1 Entrance Lens	69	-2.8
Q1 Entrance Lens	219	-8.6
Q1 Entrance Lens	502	-12.5
Q1 Voltage	69	-4
Q1 Voltage	219	-4.35
Q1 Voltage	502	-5
Q1 RF Amplitude	9	5.49
Q1 RF Amplitude	1100	736.9
Q1 Resolution	69	0
Q1 Resolution	219	0
Q1 Resolution	502	-0.01


AutoTune: Detector ISQ
Instrument: ISQ76N2302001
Source type
EI
CI
AEI
Tune Types
Category
All
Tune types
EI Initial Tune (default)
EI Full Tune (default)
EI Tune (default)
EI Check (default)
EI Diagnostics (default)
Description
Complete EI tuning. Tunes and sets detector gain to 3x10^5. Starts with last saved tune.
Start
Close

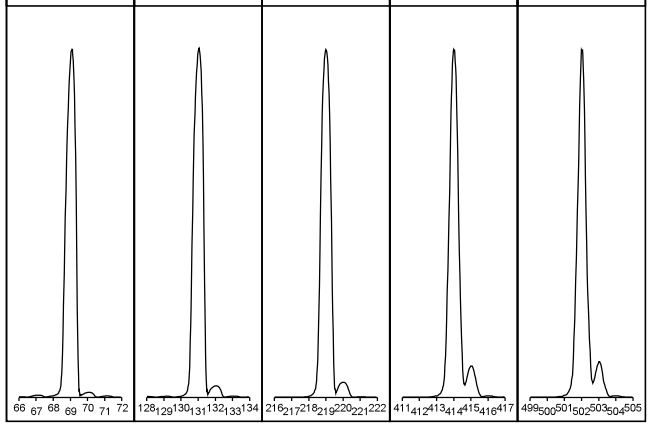
MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 12:46:07 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:04:43 PM
Report Date: 6/27/2024 1:04:43 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-04-43
Tune Type: EI Full Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

m/z: 68.9952	m/z: 130.992	m/z: 218.9856	m/z: 413.9775	m/z: 501.9711
Int: 43,871,500	Int: 20,365,452	Int: 20,035,878	Int: 1,063,418	Int: 1,031,008
FWHM: 0.66	FWHM: 0.67	FWHM: 0.65	FWHM: 0.58	FWHM: 0.54



Source Type	EI
Polarity	Positive
Electron Energy	70 eV
Electron Lens Voltage	5 V
Emission Current	50 µA
Ion Guide Frequency	1675.5 kHz
Q1 Frequency	1081.2 kHz
Multiplier Voltage	2055.7 V
Detector Gain	3.0 x 10^5
MS Transfer Line	150 °C
Filament Selection	2
Ion Source Temperature	250 °C
Ion Gauge Pressure	8.7E-006 Torr

Mass	Theory	Abundance	Relative Abundance	Isotope Mass	Theo. Isotope Mass	Isotope Abundance	Isotope Ratio
69.00	69.00	28,129,972	100.00	70.05	70.00	404,765	1.44
130.98	130.99	13,450,603	47.82	132.02	131.99	423,610	3.15
218.97	218.99	12,966,456	46.09	220.00	219.99	530,719	4.09
413.98	413.98	659,076	2.34	415.04	414.98	52,317	7.94
501.98	501.97	605,161	2.15	503.04	502.97	54,520	9.01

Air/Water Check				Leak Check: 5.47% of reference Pass.
	H2O	(%18/69)	174.62	
	N2	(%28/69)	160.61	
	O2	(%32/69)	41.16	
	CO2	(%44/69)	8.30	
	N2 / H2O	(%28/18)	0.92	

Signature: _____ Date: _____

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 12:46:07 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:04:43 PM
Report Date: 6/27/2024 1:04:43 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-04-43
Tune Type: EI Full Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Diagnostic Check	Enabled	Ran	Passed	Error (See audit trail for complete message)
Detector	No	-	-	-
Embedded System	No	-	-	-
Filament	No	-	-	-
Leak	Yes	Yes	Yes	-
Lens	No	-	-	-
Power Supply	No	-	-	-
Q0 Frequency	No	-	-	-
Q1 Frequency	No	-	-	-
Q1 RF/DC	No	-	-	-
Temperature	No	-	-	-
Vacuum System	No	-	-	-

MS Tune Results Report

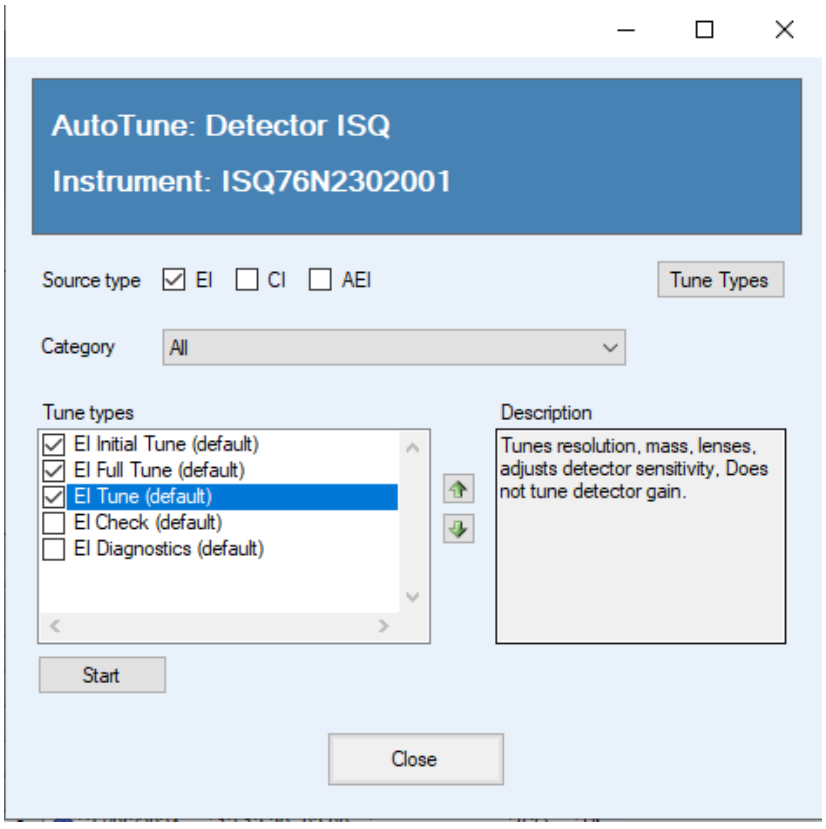
AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 12:46:07 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:04:43 PM
Report Date: 6/27/2024 1:04:43 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-04-43
Tune Type: EI Full Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Device Settings

Device	Mass	Value
Repeller Voltage	219	3.5
Lens 1 Voltage	69	-50
Lens 2 Voltage	131	-7
Lens 3 Voltage	219	-35
Ion Guide Voltage	40	-2.6
Ion Guide Voltage	69	-3.2
Ion Guide Voltage	219	-9.6
Ion Guide Voltage	502	-12.75
Ion Guide RF Amplitude	40	12.82
Ion Guide RF Amplitude	69	19.76
Ion Guide RF Amplitude	219	59.27
Ion Guide RF Amplitude	502	109.52
Q1 Entrance Lens	40	-2.6
Q1 Entrance Lens	69	-3.2
Q1 Entrance Lens	219	-9.6
Q1 Entrance Lens	502	-12.75
Q1 Voltage	69	-3.1
Q1 Voltage	219	-3.8
Q1 Voltage	502	-4.2
Q1 RF Amplitude	9	5.49
Q1 RF Amplitude	1100	736.93
Q1 Resolution	69	0
Q1 Resolution	219	0
Q1 Resolution	502	-0.01

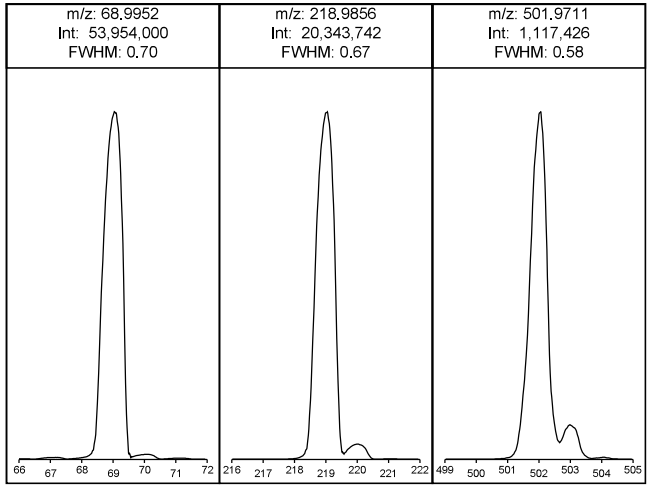

AutoTune: Detector ISQ
Instrument: ISQ76N2302001
Source type
EI
CI
AEI
Tune Types
Category
All
Tune types
EI Initial Tune (default)
EI Full Tune (default)
EI Tune (default)
EI Check (default)
EI Diagnostics (default)
Description
Tunes resolution, mass, lenses, adjusts detector sensitivity, Does not tune detector gain.
Start
Close

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 1:04:51 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:20:24 PM
Report Date: 6/27/2024 1:20:24 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-20-24
Tune Type: EI Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001



Source Type	EI
Polarity	Positive
Electron Energy	70 eV
Electron Lens Voltage	5 V
Emission Current	50 µA
Ion Guide Frequency	1675.5 kHz
Q1 Frequency	1081.2 kHz
Multiplier Voltage	2098.8 V
Detector Gain	3.7 x 10^5
MS Transfer Line	150 °C
Filament Selection	2
Ion Source Temperature	250 °C
Ion Gauge Pressure	8.7E-006 Torr

Mass	Theory	Abundance	Relative Abundance	Isotope Mass	Theo. Isotope Mass	Isotope Abundance	Isotope Ratio
68.97	69.00	37,015,596	100.00	70.03	70.00	498,327	1.35
218.95	218.99	13,491,161	36.45	219.98	219.99	564,261	4.18
501.95	501.97	709,494	1.92	503.02	502.97	58,949	8.31

Air/Water Check			
	H2O	(%18/69)	143.99
	N2	(%28/69)	165.48
	O2	(%32/69)	43.32
	CO2	(%44/69)	7.67
	N2 / H2O	(%28/18)	1.15

Leak Check: 5.22% of reference Pass.

Signature: _____ Date: _____

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 1:04:51 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:20:24 PM
Report Date: 6/27/2024 1:20:24 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-20-24
Tune Type: EI Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Diagnostic Check	Enabled	Ran	Passed	Error (See audit trail for complete message)
Detector	No	-	-	-
Embedded System	No	-	-	-
Filament	No	-	-	-
Leak	Yes	Yes	Yes	-
Lens	No	-	-	-
Power Supply	No	-	-	-
Q0 Frequency	No	-	-	-
Q1 Frequency	No	-	-	-
Q1 RF/DC	No	-	-	-
Temperature	No	-	-	-
Vacuum System	No	-	-	-

MS Tune Results Report

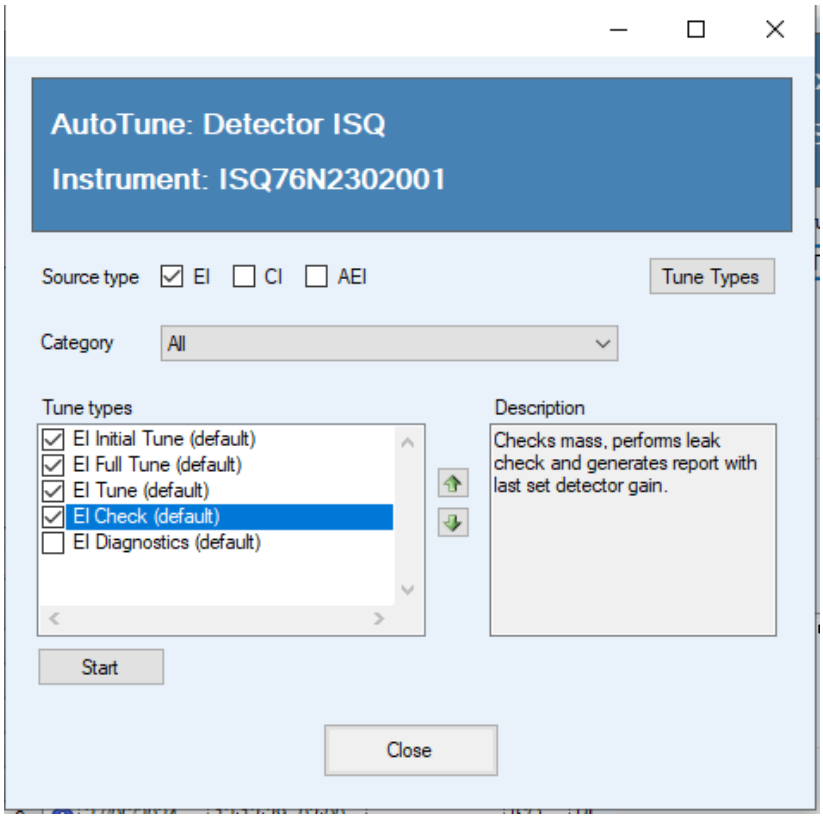
AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 1:04:51 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:20:24 PM
Report Date: 6/27/2024 1:20:24 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-20-24
Tune Type: EI Tune (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Device Settings

Device	Mass	Value
Repeller Voltage	219	3.75
Lens 1 Voltage	69	-50
Lens 2 Voltage	131	-6.25
Lens 3 Voltage	219	-35
Ion Guide Voltage	40	-2.8
Ion Guide Voltage	69	-3.2
Ion Guide Voltage	219	-9.6
Ion Guide Voltage	502	-12.75
Ion Guide RF Amplitude	40	14.21
Ion Guide RF Amplitude	69	19.41
Ion Guide RF Amplitude	219	59.61
Ion Guide RF Amplitude	502	109.52
Q1 Entrance Lens	40	-2.8
Q1 Entrance Lens	69	-3.2
Q1 Entrance Lens	219	-9.6
Q1 Entrance Lens	502	-12.75
Q1 Voltage	69	-3
Q1 Voltage	219	-3
Q1 Voltage	502	-3
Q1 RF Amplitude	9	5.5
Q1 RF Amplitude	1100	736.96
Q1 Resolution	69	0
Q1 Resolution	219	0
Q1 Resolution	502	-0.01

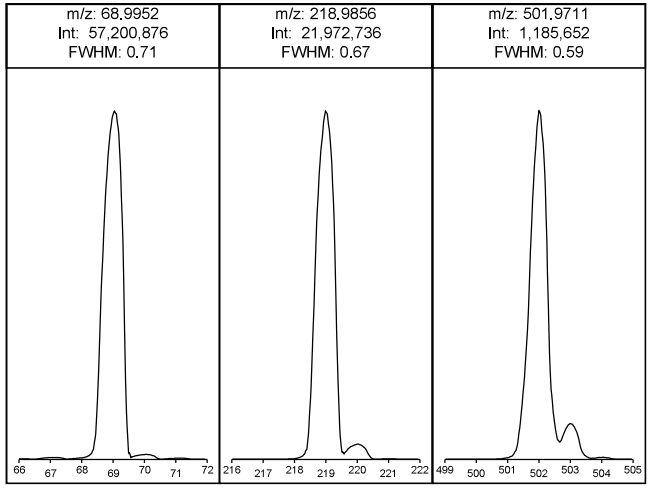

AutoTune: Detector ISQ
Instrument: ISQ76N2302001
Source type
EI
CI
AEI
Tune Types
Category
All
Tune types
EI Initial Tune (default)
EI Full Tune (default)
EI Tune (default)
EI Check (default)
EI Diagnostics (default)
Description
Checks mass, performs leak check and generates report with last set detector gain.
Start
Close

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 1:20:36 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:24:50 PM
Report Date: 6/27/2024 1:24:50 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-24-50
Tune Type: EI Check (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001



Source Type	EI
Polarity	Positive
Electron Energy	70 eV
Electron Lens Voltage	5 V
Emission Current	50 µA
Ion Guide Frequency	1675.5 kHz
Q1 Frequency	1081.2 kHz
Multiplier Voltage	2098.8 V
Detector Gain	3.7 x 10^5
MS Transfer Line	150 °C
Filament Selection	2
Ion Source Temperature	250 °C
Ion Gauge Pressure	8.7E-006 Torr

Mass	Theory	Abundance	Relative Abundance	Isotope Mass	Theo. Isotope Mass	Isotope Abundance	Isotope Ratio
68.97	69.00	39,579,840	100.00	70.03	70.00	519,972	1.31
218.95	218.99	14,578,648	36.83	219.98	219.99	608,267	4.17
501.95	501.97	764,626	1.93	503.02	502.97	64,272	8.41

Air/Water Check			
	H2O	(%18/69)	134.55
	N2	(%28/69)	159.95
	O2	(%32/69)	41.61
	CO2	(%44/69)	7.11
	N2 / H2O	(%28/18)	1.19

Leak Check: 5.05% of reference Pass.

Signature: _____ Date: _____

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 1:20:36 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:24:50 PM
Report Date: 6/27/2024 1:24:50 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-24-50
Tune Type: EI Check (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Diagnostic Check	Enabled	Ran	Passed	Error (See audit trail for complete message)
Detector	No	-	-	-
Embedded System	No	-	-	-
Filament	No	-	-	-
Leak	Yes	Yes	Yes	-
Lens	No	-	-	-
Power Supply	No	-	-	-
Q0 Frequency	No	-	-	-
Q1 Frequency	No	-	-	-
Q1 RF/DC	No	-	-	-
Temperature	No	-	-	-
Vacuum System	No	-	-	-

MS Tune Results Report

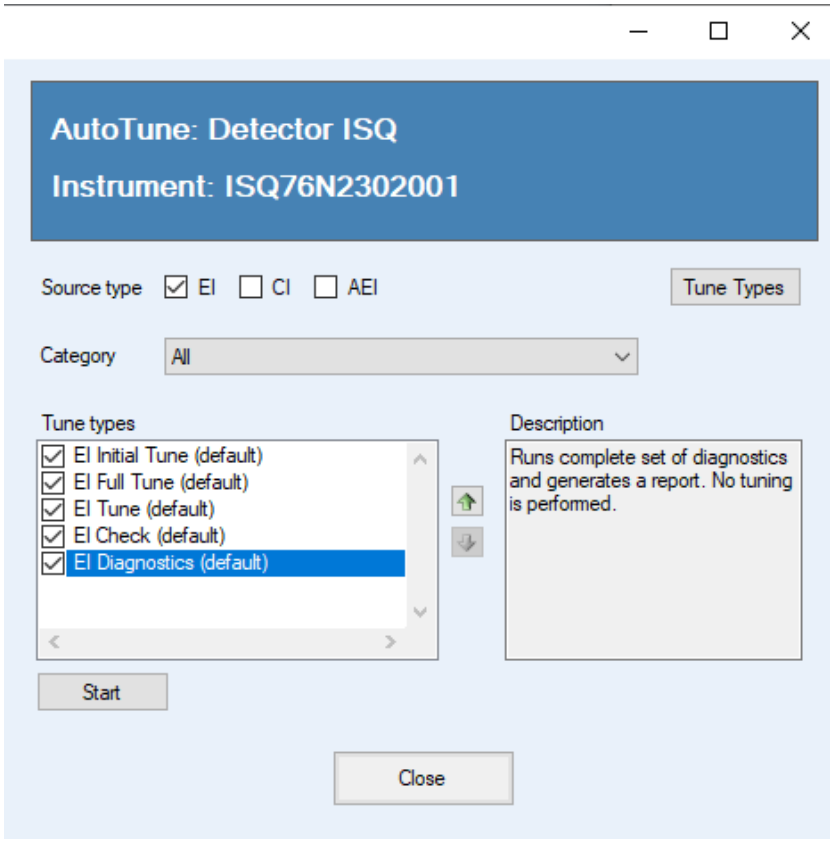
AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 1:20:36 PM
Tune End Time: 6/27/2024 1:24:50 PM
Report Date: 6/27/2024 1:24:50 PM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-13-24-50
Tune Type: EI Check (default)

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Device Settings

Device	Mass	Value
Repeller Voltage	219	3.75
Lens 1 Voltage	69	-50
Lens 2 Voltage	131	-6.25
Lens 3 Voltage	219	-35
Ion Guide Voltage	40	-2.8
Ion Guide Voltage	69	-3.2
Ion Guide Voltage	219	-9.6
Ion Guide Voltage	502	-12.75
Ion Guide RF Amplitude	40	14.21
Ion Guide RF Amplitude	69	19.41
Ion Guide RF Amplitude	219	59.61
Ion Guide RF Amplitude	502	109.52
Q1 Entrance Lens	40	-2.8
Q1 Entrance Lens	69	-3.2
Q1 Entrance Lens	219	-9.6
Q1 Entrance Lens	502	-12.75
Q1 Voltage	69	-3
Q1 Voltage	219	-3
Q1 Voltage	502	-3
Q1 RF Amplitude	9	5.5
Q1 RF Amplitude	1100	736.96
Q1 Resolution	69	0
Q1 Resolution	219	0
Q1 Resolution	502	-0.01

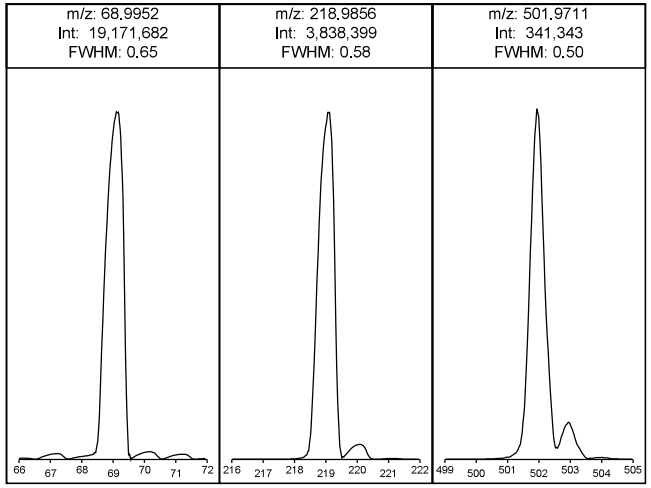

AutoTune: Detector ISQ
Instrument: ISQ76N2302001
Source type
EI
CI
AEI
Tune Types
Category
All
Tune types
EI Initial Tune (default)
EI Full Tune (default)
EI Tune (default)
EI Check (default)
EI Diagnostics (default)
Description
Runs complete set of diagnostics and generates a report. No tuning is performed.
Start
Close

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 11:54:12 AM
Tune End Time: 6/27/2024 11:58:26 AM
Report Date: 6/27/2024 11:58:27 AM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-11-58-26
Tune Type: EI Check

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001



Source Type	EI
Polarity	Positive
Electron Energy	70 eV
Electron Lens Voltage	5 V
Emission Current	50 µA
Ion Guide Frequency	1675.5 kHz
Q1 Frequency	1081.2 kHz
Multiplier Voltage	1928.7 V
Detector Gain	3.0 x 10^5
MS Transfer Line	150 °C
Filament Selection	2
Ion Source Temperature	250 °C
Ion Gauge Pressure	1.0E-005 Torr

Mass	Theory	Abundance	Relative Abundance	Isotope Mass	Theo. Isotope Mass	Isotope Abundance	Isotope Ratio
69.02	69.00	12,213,420	100.00	70.08	70.00	261,156	2.14
218.98	218.99	2,239,639	18.34	219.99	219.99	95,117	4.25
501.92	501.97	187,187	1.53	502.94	502.97	18,644	9.96

Air/Water Check				Leak Check: 7.02% of reference Pass.
	H2O	(%18/69)	701.54	
	N2	(%28/69)	259.14	
	O2	(%32/69)	69.69	
	CO2	(%44/69)	32.94	
	N2 / H2O	(%28/18)	0.37	

Signature: _____ Date: _____

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

Tune Start Time: 6/27/2024 11:54:12 AM
Tune End Time: 6/27/2024 11:58:26 AM
Report Date: 6/27/2024 11:58:27 AM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-11-58-26
Tune Type: EI Check

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Diagnostic Check	Enabled	Ran	Passed	Error (See audit trail for complete message)
Detector	No	-	-	-
Embedded System	No	-	-	-
Filament	No	-	-	-
Leak	Yes	Yes	Yes	-
Lens	No	-	-	-
Power Supply	No	-	-	-
Q0 Frequency	No	-	-	-
Q1 Frequency	No	-	-	-
Q1 RF/DC	No	-	-	-
Temperature	No	-	-	-
Vacuum System	No	-	-	-

MS Tune Results Report

AUTOTUNE STATUS: PASS

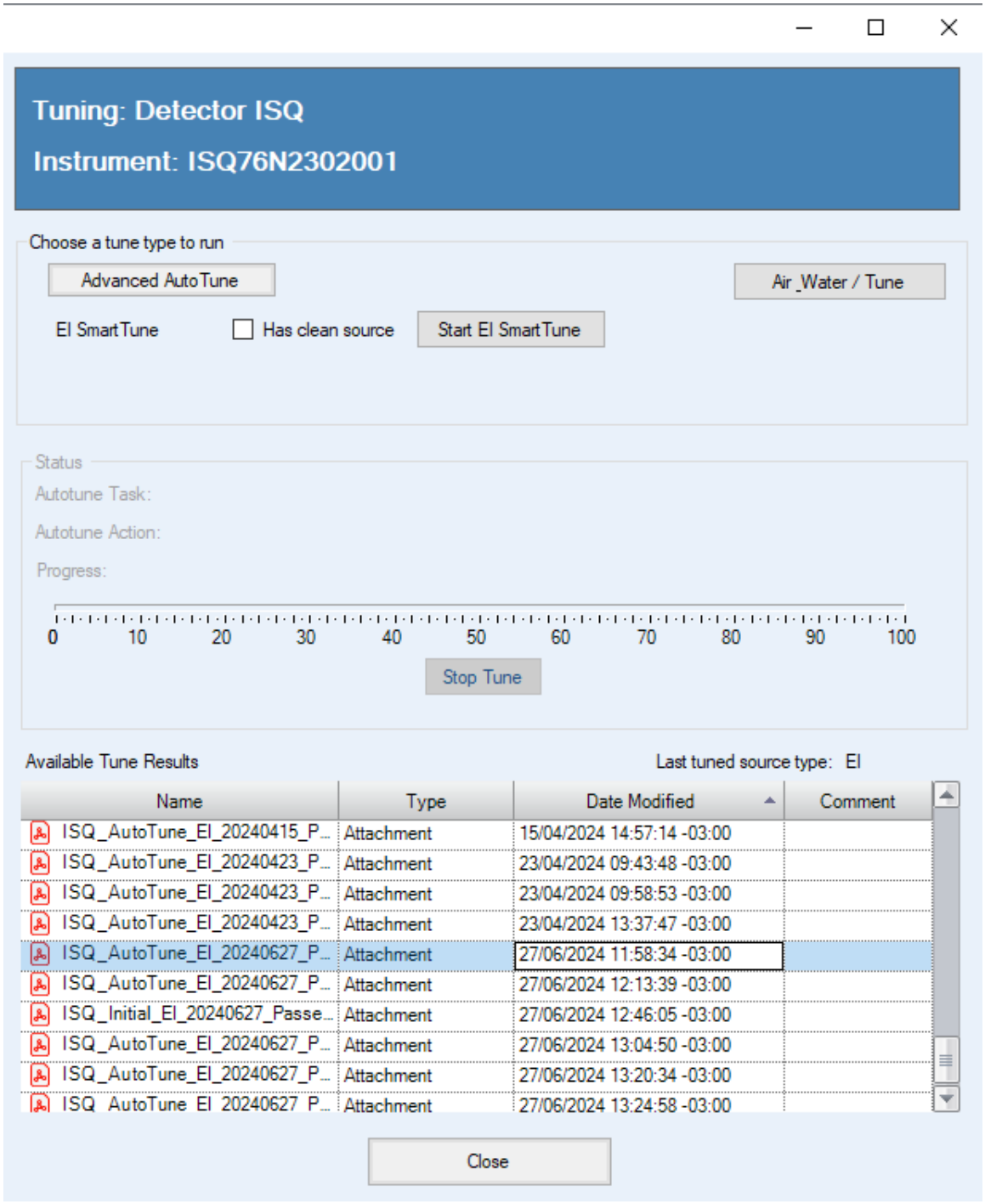
Tune Start Time: 6/27/2024 11:54:12 AM
Tune End Time: 6/27/2024 11:58:26 AM
Report Date: 6/27/2024 11:58:27 AM
File Name: AutoTune_EI_2024-06-27-11-58-26
Tune Type: EI Check

Model: ISQ7610
Instrument Name: ISQ
Digital Board ID: 2212031
User Name: breno.pollo
Computer Name: ISQ76N2302001

Device Settings

Device	Mass	Value
Repeller Voltage	219	4
Lens 1 Voltage	69	-50
Lens 2 Voltage	131	-5.25
Lens 3 Voltage	219	-35
Ion Guide Voltage	40	-1.8
Ion Guide Voltage	69	-2.6
Ion Guide Voltage	219	-7.6
Ion Guide Voltage	502	-10.75
Ion Guide RF Amplitude	40	13.86
Ion Guide RF Amplitude	69	20.45
Ion Guide RF Amplitude	219	66.2
Ion Guide RF Amplitude	502	119.57
Q1 Entrance Lens	40	-1.8
Q1 Entrance Lens	69	-2.6
Q1 Entrance Lens	219	-7.6
Q1 Entrance Lens	502	-10.75
Q1 Voltage	69	-1.9
Q1 Voltage	219	-2
Q1 Voltage	502	-4.4
Q1 RF Amplitude	9	5.48
Q1 RF Amplitude	1100	736.93
Q1 Resolution	69	0
Q1 Resolution	219	0
Q1 Resolution	502	0

Onde os arquivos foram salvos



Certificado de Qualificação

Certificado Nº: 289/24	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 1 de 2

Aprovação dos testes realizados neste protocolo.

Cliente:	*LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA*

Instrumento	Fabricante	Modelo	Identificação (ID)
Cromatografo Gasoso (CG)	*THERMO SCIENTIFIC*	*TRACE1610*	*CGMS-001*

TESTE		Status
FLIN - (FRONT)	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Injetor*	**APROVADO**
FLIN - (BACK)	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Injetor*	***N/A***
FLFI - (FRONT)	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Detector FID*	***N/A***
FLFI - (BACK)	*- Exatidão da Taxa de Fluxo de Gases do Detector FID*	**APROVADO**
TEFO	*- Exatidão da Temperatura do Forno de Colunas*	***APROVADO***
TEIN - (FRONT)	*- Exatidão da Temperatura do Injetor*	**APROVADO**
TEIN - (BACK)	*- Exatidão da Temperatura do Injetor*	***N/A***
PCIN - (FRONT)	*- Precisão e Contaminação Cruzada do Sistema de Injeção*	***N/A***
PCIN - (BACK)	*- Precisão e Contaminação Cruzada do Sistema de Injeção*	**APROVADO**
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*	***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***
TUMS	*- Teste de Autotune do Detector Espectrômetro de Massas*	**APROVADO**

Certificado Nº: 289/24	Início da Qualificação: 24/06/2024	Página 2 de 2

As assinaturas a seguir representam a validação dos testes realizados, bem como a aprovação dos parâmetros e critérios de aceitação estabelecidos neste certificado de qualificação. A aprovação é atestada pela Empresa Contratada e aprovada pela Contratante:

Revisor	FABIOLA SPIGARIOL	Assinatura:
Empresa Contratada	QPACK SOLUÇÕES ANALITICAS	
Departamento	DOCUMENTAÇÃO	
Função	ASS. DE QUALIDADE	

Empresa Contratante	LABPHARMA CONSULTORIA ANALÍTICA E REGULATORIA LTDA
	Assinatura:
Aprovado por:	