



CALILAB - Laboratório de Calibração e Ensaios
ISO 17025: Laboratório Acreditado (*Accredited Laboratory*)

TOTAL SAFETY LTDA.

R. Gal. Humberto de A. C. Branco, 310
São Caetano do Sul - CEP 09560-380
Tel: (11) 4220-2600
info@totalsafety.com.br
www.totalsafety.com.br

CERTIFICADO DE ENSAIO

Test Certificate

Nº: RE7-10460-581

Certificate Number

RBLE - REDE BRASILEIRA DE LABORATÓRIOS DE ENSAIO

Brazilian Test Network



CRL 0393

CLIENTE

Customer

Qualilog Serviços Auxiliares Administrativos Ltda.
Rua Sete de Abril, 59 - República
São Paulo - SP - CEP 01043-000

Processo / O.S.:

18602

Interessado

interested party

(o mesmo)

Item ensaiado

Tested item

Bomba de Amostragem de Ar

Calilab é um Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro) de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0393.

Marca

Brand

Gilian

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).

Modelo

Model

GIAir 5

Este certificado é válido apenas para o item descrito, não sendo extensivo a quaisquer outros, ainda que similares. Este certificado somente pode ser reproduzido em sua forma integral e desde que seja legível. Reproduções parciais ou para fins de divulgação em material publicitário, requerem autorização expressa do laboratório. Nenhuma reprodução poderá ser usada de maneira enganosa.

Número de série

Serial number

11387

A versão original deste certificado é um arquivo PDF.

Identificação

Identification

000066

Data do ensaio

Date of test (day/month/year)

22/08/2018

Assinado de forma digital
por Enrique Bondarenco
DN: cn=Enrique Bondarenco,
o=Total Safety Ltda.,
ou=Signatário Autorizado,
email=enrique@totalsafety.c
om.br, c=BR
Dados: F-1A-0A-FE 11:10:FF --P'..'

Total de páginas

Total pages number

4

Data da Emissão:

Date of issue

22/08/2018

Enrique Bondarenco
Signatário Autorizado

Authorized Signatory

Página

Page

1

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation). A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Cgcre is Signatory of the ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) Mutual Recognition Arrangement. Cgcre is signatory of the IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation) Mutual Recognition Arrangement.

Local do ensaio*Test location*

Sede do laboratório Calilab (conforme indicado na página 1).

Condições ambientais*Environmental conditions*

Temperatura	21,5 °C
Umidade relativa	53 %
Pressão atmosférica	931 hPa

Procedimento*Procedure*

Instrução de Trabalho IT-752 - Ensaio de Bombas de Amostragem de Ar (método não normalizado, fundamentado nas recomendações dos fabricantes e normas nacionais, e adequado para o uso pretendido). Este procedimento verifica a estabilidade da vazão em função do tempo e o controle de vazão em função da pressão. Os resultados deste ensaio define a performance da bomba de amostragem de ar.

Plano de ensaio*Test plan*

Os critérios de seleção do método atendem aos requisitos da ISO 17025. O plano de ensaio é elaborado e pactuado observando: o uso de métodos apropriados, as características do item sob teste e as necessidades do cliente. Para que o ensaio complete a sua finalidade, o laboratório recomenda que este certificado de ensaio seja submetido a análise crítica, observando os erros de medição reportados e as incertezas associadas a cada teste, avaliando o impacto que cada parâmetro tem sobre as medições. Sempre que pertinente, são incluídas informações adicionais sobre contrato, solicitações do cliente, plano de ensaio e configurações do item. Ajustes e reparos não fazem parte do escopo de acreditação.

Imparcialidade e confidencialidade*Impartiality and confidentiality*

De acordo com a ISO 17025:2017 o laboratório não pode permitir que pressões comerciais, financeiras ou outras comprometam a imparcialidade. A norma identifica situações de risco à imparcialidade quando os relacionamentos são baseados em propriedade, governança, gestão, pessoal, recursos compartilhados, finanças, contratos, marketing (incluindo promoção de marcas) e pagamento de comissões de vendas ou outros benefícios pela indicação de novos clientes. Para assegurar a independência do CALILAB e promover um ambiente neutro, de equidade e sem conflitos de interesses, a Total Safety optou por manter-se livre de quaisquer associações que a identifiquem como uma parte interessada. O CALILAB é, portanto, um LABORATÓRIO DE TERCEIRA PARTE e não se beneficia em detrimento de resultados de calibrações ou ensaios que sejam favoráveis ou desfavoráveis ao prestígio de uma determinada marca ou modelo. O CALILAB também assegura a seus clientes o atendimento de todos os requisitos de confidencialidade previstos na ISO 17025:2017.

Incerteza de Medição*Measurement uncertainty*

Os resultados reportados referem-se à média dos valores encontrados. Cada Incerteza Expandida de Medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, para uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Quando o fator de abrangência k é um valor diferente de 2,00 o valor de k é reportado juntamente com os resultados. A expressão da incerteza de medição é determinada de acordo o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição (GUM). A capacidade de medição e calibração (CMC) do laboratório Calilab é informada no site do Inmetro. Em uma determinada calibração a incerteza reportada poderá ser maior do que a CMC.

Informações adicionais do item sob teste*Additional information*

(---)

Rastreabilidade*Traceability*

Medidor de Vazão: Identificação P196, Certificado 153469-101 (Emitente RBC)

RESULTADOS DO ENSAIO

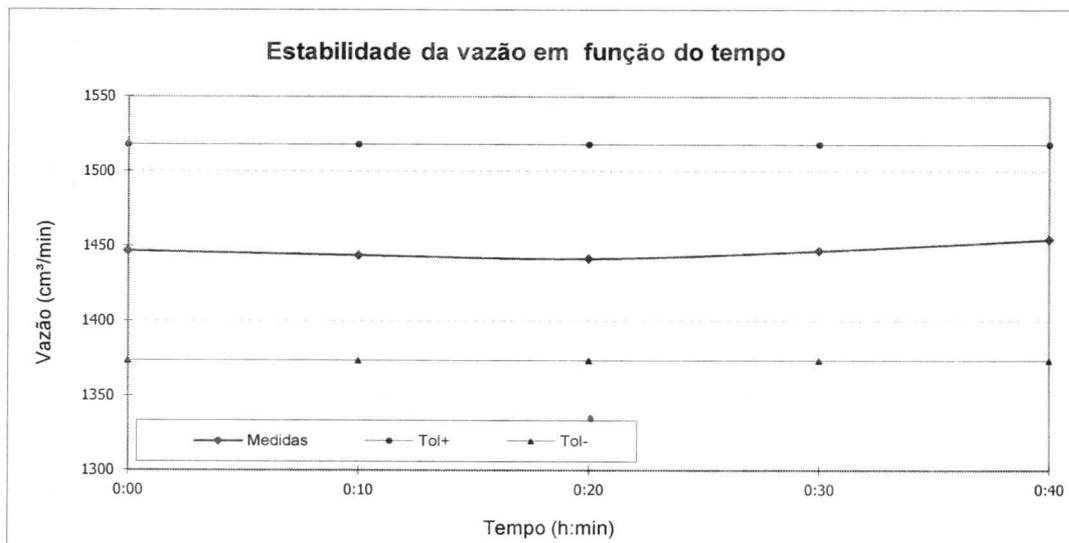
Results

Ensaio da estabilidade da vazão em função do tempo

Vazão Inicial (referência): 1446 cm³/min
Tolerância*: 5 %

Tempo (h:min)	Vazão Média (cm³/min)	Erro (%)	U (%) [K]
0:00	1447	0,1	1,1 [2,00]
0:10	1444	-0,1	1,1 [2,00]
0:20	1441	-0,3	1,1 [2,00]
0:30	1447	0,1	1,1 [2,00]
0:40	1454	0,6	1,1 [2,00]

* Tolerância indicada pela Resolução ANVISA RENº9 (2003) e pela norma NHO 07 (Fundacentro).



Expressão de resultados em unidades do SI:

1 dm³/min é igual a 0,000016667 m³/s

1 cm³/min é igual a 0,00000016667 m³/s

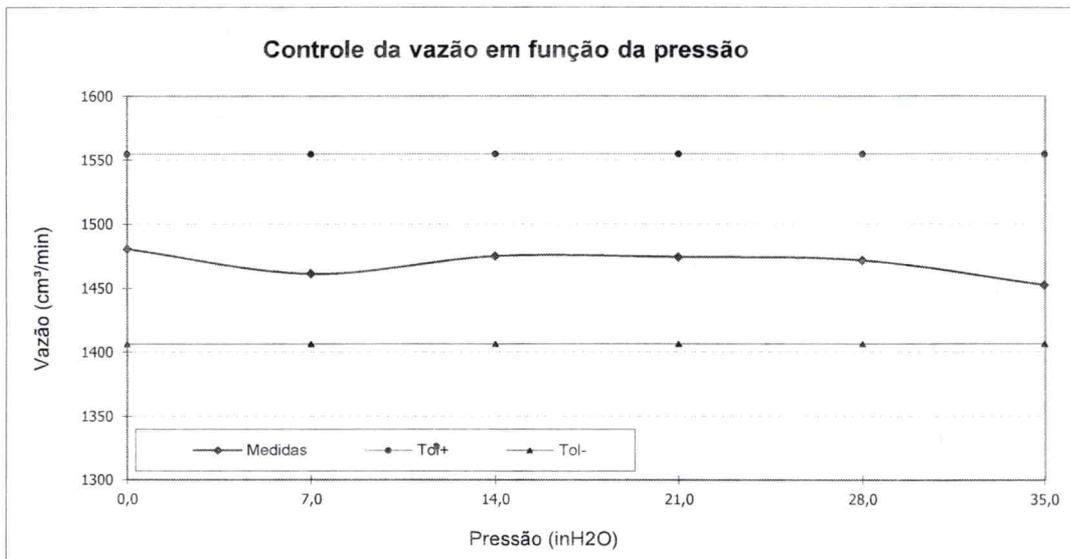
1 inH2O é igual a 25,4 kgf/m²

Ensaio do controle da vazão em função da pressão

Vazão Inicial (referência): 1481 cm³/min
Tolerância*: 5 %

Pressão de entrada (inH2O)	Vazão Média (cm ³ /min)	Erro (%)	U (%) [K]
7	1461	-1,3	1,1 [2,00]
14	1475	-0,4	1,1 [2,00]
21	1474	-0,4	1,1 [2,00]
28	1472	-0,6	1,1 [2,00]
35	1452	-1,9	1,1 [2,00]

* Tolerância indicada pela Resolução ANVISA RENº9 (2003) e pela norma NHO 07 (Fundacentro).



(fim do resultados)

Opiniões e interpretações (não fazem parte do escopo de acreditação)

Opinions and interpretations (not covered by accreditation scope)
(-----)