



Tradução do manual de uso original

Fuga de calibragem de argônio TL4, Fuga de calibragem de hidrogênio TL5

Fuga de calibragem

561-501, 561-502

Da versão do software

--

jnb56pt1-01-(2604)



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Colônia, Alemanha

Índice

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Sobre este manual | 4 |
| 1.1 | Explicação dos avisos | 4 |
| 1.2 | Destinatários | 4 |
| 2 | Segurança | 5 |
| 2.1 | Uso de acordo com a finalidade | 5 |
| 2.2 | Obrigações do operador | 5 |
| 2.3 | Responsabilidades da entidade operadora | 5 |
| 3 | Escopo do fornecimento, transporte, armazenamento | 7 |
| 4 | Descrição | 8 |
| 4.1 | Função | 8 |
| 4.2 | Estrutura da fuga de calibragem | 8 |
| 4.3 | Marcações no aparelho..... | 9 |
| 4.4 | Dados técnicos..... | 9 |
| 5 | Instalação | 10 |
| 5.1 | Conectar a fuga de calibragem ao detector de fugas | 10 |
| 6 | Manutenção | 11 |
| 7 | Colocação fora de serviço | 12 |
| 7.1 | Descartar o aparelho | 12 |
| 7.2 | Enviar o aparelho para manutenção, conserto ou eliminação..... | 12 |
| 8 | Anexo | 14 |
| 8.1 | Declaração de conformidade CE..... | 14 |

1 Sobre este manual

No documento, em determinadas circunstâncias, são mencionados nomes de produto, que apenas são indicados para fins de identificação e que são propriedade dos respectivos detentores de direitos.

1.1 Explicação dos avisos



PERIGO

Ameaça de perigo imediato podendo causar a morte ou ferimentos graves



ADVERTÊNCIA

Situação de perigo com possibilidade de causar a morte ou ferimentos graves



CUIDADO

Situação de perigo podendo causar ferimentos leves

OBSERVAÇÃO

Situação de perigo podendo causar danos materiais ou ao meio ambiente

1.2 Destinatários

Estas instruções de utilização se destinam à entidade operadora do aparelho, ao pessoal técnico qualificado e ao pessoal instruído.

2 Segurança

2.1 Uso de acordo com a finalidade

O aparelho é uma fuga de calibragem para a calibragem de detectores de fugas da INFICON. O cartucho de gás contém gás de ensaio, que se libera durante a calibragem a uma taxa de fuga definida.

Aplicações incorretas

Impeça a realização das seguintes utilizações incorretas:

- Utilização fora das especificações técnicas, veja “Dados técnicos”
- Utilização de acessórios ou peças de reposição que não estejam listados nestas instruções de operação
- Uso com detectores de fugas que não sejam da INFICON
- Uso do aparelho em ambientes externos
- Conexão da fuga de calibragem a uma sobrepressão
- Recarga de cartuchos de gás
- Uso de cartuchos de gás danificados
- Abertura ou manipulação da fuga de calibragem
- Uso da fuga de calibragem quando estiver molhada ou na água
- Uso ou armazenagem da fuga de calibragem em salas sem ventilação e perto de fontes de ignição
- Uso do cartucho de gás para levantar, transportar ou puxar o detector de fugas conectado
- Colocação e uso do aparelho em ambientes quentes (por exemplo, superfícies, radiação solar)

2.2 Obrigações do operador

- Leia, observe e siga as informações nestas instruções de utilização e nas instruções de trabalho criadas pelo proprietário. Isto se refere, especialmente, às instruções de segurança e aviso.
- Em todos os trabalhos, observe sempre as instruções de utilização completas.
- Se tiver alguma dúvida sobre operação ou manutenção que não esteja respondida nestas instruções de utilização, entre em contato com a Assistência Técnica da INFICON.

2.3 Responsabilidades da entidade operadora

As seguintes indicações são destinadas aos empresários ou às pessoas responsáveis pela segurança e pela eficácia de uso do produto pelo usuário, funcionário ou por terceiros.

Operação dentro das normas de segurança

- Opere o aparelho apenas quando ele estiver em perfeito estado técnico e não apresentar quaisquer danos.

- Utilize o aparelho exclusivamente de acordo com a finalidade prevista, com consciência da segurança e dos riscos, respeitando estas instruções de utilização.
- Garanta a conformidade com as seguintes normas e monitore sua obediência:
 - Uso de acordo com a finalidade
 - Normas gerais válidas sobre segurança e prevenção de acidentes
 - Normas e diretrizes internacionais, nacionais e locais válidas
 - Determinações e normas adicionais específicas do aparelho
- Use exclusivamente peças originais ou aprovadas pelo fabricante.
- Mantenha este manual de instruções disponível no local de utilização.

Qualificação do pessoal

- Permita que apenas pessoal instruído trabalhe no e com o aparelho. O pessoal instruído deve ter recebido um treinamento junto ao aparelho.
- Certifique-se que o pessoal encarregado tenha lido e compreendido estas instruções e os documentos adicionais válidos antes do início do trabalho.

3 Escopo do fornecimento, transporte, armazenamento

Escopo do fornecimento

| Denominação | Quantidade |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Fuga de calibragem | 1 |
| Certificado de teste | 1 |
| Instruções de utilização digitais para download em PDF em www.inficon.com | 1 |

- ▶ Ao receber o aparelho verifique se o escopo do fornecimento está completo.

Transporte

OBSERVAÇÃO

Danos devido ao transporte em embalagem inadequada

O aparelho pode ser danificado durante o transporte em uma embalagem inadequada.

- ▶ Guarde a embalagem original.
- ▶ Transporte o aparelho somente na embalagem original.

Armazenamento

Armazene o aparelho de acordo com os dados técnicos, veja "Dados técnicos [▶ 9]".

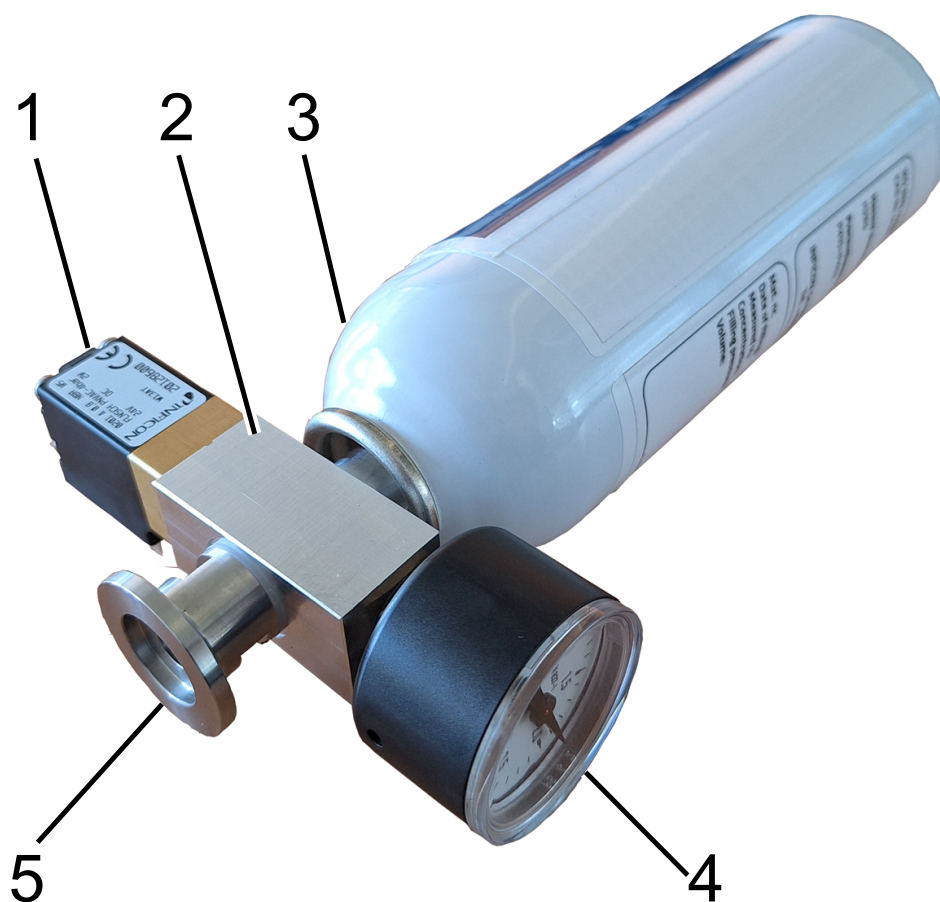
4 Descrição

4.1 Função

A fuga de calibragem é conectada a um detector de fugas da INFICON e usada para a calibragem interna do detector de fugas.

A fuga de calibragem contém um cartucho de gás e libera o gás de calibração durante a calibragem a uma taxa predefinida.

4.2 Estrutura da fuga de calibragem



| | | | |
|---|-------------------|---|-------------------|
| 1 | Válvula | 4 | Manômetro |
| 2 | Bloco de válvulas | 5 | Flange de conexão |
| 3 | Cartucho de gás | | |

4.3 Marcações no aparelho



O aparelho contém um cartucho de gás que está sob pressão.

A marcação dos perigos está localizada no cartucho de gás. A necessidade e a forma de marcação adicional do aparelho ou do local de instalação devem ser determinadas pela entidade operadora como parte da avaliação de riscos operacional.

4.4 Dados técnicos

Dados mecânicos

| Fuga de calibragem de argônio TL4, fuga de calibragem de hidrogênio TL5 | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Dimensões (L x A x P) | 118 x 59 x 217 mm |
| Peso | 300 g |
| Volume do cartucho de gás | 405 ml |
| Pressão de enchimento | < 2,9 bar(g) |

Dados físicos

| Fuga de calibragem de argônio TL4 | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Gás de calibração | 98% de argônio, 2% de hidrogênio |
| Taxa de fuga | $1,5 \times 10^{-4}$ a $3,5 \times 10^{-4}$ mbar l/s |
| Redução da taxa de fuga a cada 100 calibrações | < 1% |

| Fuga de calibragem de hidrogênio TL5 | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Gás de calibração | 98% de argônio, 2% de hidrogênio |
| Taxa de fuga | $0,8 \times 10^{-5}$ a $1,6 \times 10^{-5}$ mbar l/s |
| Redução da taxa de fuga a cada 100 calibrações | < 1% |

Condições ambientais

| Fuga de calibragem de argônio TL4, fuga de calibragem de hidrogênio TL5 | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Altitude máx. acima do nível do mar | 2000 m |
| Máx. umidade relativa | sem condensação |
| Máx. temperatura de armazenamento | -10 °C a +50 °C |
| Temperatura ambiente admissível (em operação) | 10 °C a 50 °C |

5 Instalação

5.1 Conectar a fuga de calibragem ao detector de fugas



A presença de resíduos no flange de conexão da fuga de calibragem ou no flange do detector de fugas pode afetar o funcionamento da fuga de calibragem. Conecte a fuga de calibragem ao detector de fugas em um ambiente limpo e remova a tampa de proteção da fuga de calibragem somente imediatamente antes da conexão ao detector de fugas.

- 1 Conecte a fuga de calibragem, por meio do flange de conexão, a um flange DN ISO-KF 16 disponível no bloco de conexão do detector de fugas.
- 2 Conecte o cabo de conexão da fuga de calibragem do detector de fugas à válvula da fuga de calibragem.



- 3 Para remover a fuga de calibragem, desconecte o cabo de conexão da fuga de calibragem do detector de fugas e retire a fuga de calibragem do flange do bloco de conexão.

6 Manutenção

Para garantir o funcionamento correto da fuga de calibragem, envie-a para manutenção à INFICON nos seguintes casos:

- A data de recalibragem foi atingida.
Você encontra essa data no campo "Exp. date" no certificado de teste ou no cartucho de gás da fuga de calibragem.
- O manômetro da fuga de calibragem indica uma pressão inferior à pressão necessária para a recalibragem.
Você encontra essa pressão no campo "Recal. pressure" no certificado de teste ou no cartucho de gás da fuga de calibragem.

Caso a menos uma das duas condições seja atendida:

- 1 Remova a fuga de calibragem do detector de fugas; veja também "Conectar a fuga de calibragem ao detector de fugas [▶ 10]".
- 2 Envie a fuga de calibragem para manutenção à INFICON; veja também "Enviar o aparelho para manutenção, conserto ou eliminação [▶ 12]".

7 Colocação fora de serviço

7.1 Descartar o aparelho

O aparelho pode ser descartado pela entidade operadora ou enviado para a INFICON.

O aparelho é construído com materiais que podem ser reutilizados. Para evitar resíduos e preservar o meio ambiente, a possibilidade de reutilização deve ser aproveitada.

- ▶ Para fazer o descarte, observe as normas ambientais e de segurança de seu país.



O aparelho não pode ser descartado no lixo comum.

7.2 Enviar o aparelho para manutenção, conserto ou eliminação



ADVERTÊNCIA

Perigo devido a substâncias danosas para a saúde

Os aparelhos contaminados podem colocar a saúde em risco. A declaração de contaminação se destina à proteção de todas as pessoas que entrem em contato com o aparelho. Aparelhos recebidos sem número de devolução e declaração de contaminação são devolvidos ao remetente pelo fabricante.

- ▶ Preencha toda a declaração das normas sobre contaminação.

- 1 Antes da devolução, entre em contato com o fabricante e envie uma declaração de contaminação preenchida.
 - ⇒ Em seguida, você receberá um número de devolução e um endereço para envio.
- 2 Use a embalagem original para devolução.
- 3 Antes de enviar o aparelho, afixe um exemplar da declaração de contaminação preenchida no exterior da embalagem.

Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.
 This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

1 Description of product

Type _____

Article Number _____

Serial Number _____

2 Reason for return

3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)

4 Process related contamination of product:

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toxic | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | 2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination! |
| caustic | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | |
| biological hazard | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | |
| explosive | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | |
| radioactive | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | |
| other harmful substances | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | |

The product is free of any substances which are damaging to health
 yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

5 Harmful substances, gases and/or by-products

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

| Trade/product name | Chemical name (or symbol) | Precautions associated with substance | Action if human contact |
|--------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

6 Legally binding declaration:

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company _____

Address _____ Post code, place _____

Phone _____ Fax _____

Email _____

Name _____

Date and legally binding signature _____
Company stamp _____

Copies:
 Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

8 Anexo

8.1 Declaração de conformidade CE



EU Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

The products meet the requirements of the following Directives:

- **Directive 2014/30/EU (EMC)**
- **Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Designation of the product:

Calibration leak

Models:

Argon calibration leak TLx

Hydrogen calibration leak TLx

Air calibration leak TLx

(‘x’ represents a fixed leak-rate value)

Applied harmonized standards:

- **EN ISO 12100 :2010**
- **EN 61326-1:2013**
Class A according to EN 55011
- **EN IEC 63000:2018**

Catalogue number:

561-501

561-502

561-503

Cologne, April 1st, 2026

M. Fritz, Managing Director LDT

Cologne, April 1st, 2026

pro
J. Khaoudi, Research and Development

INFICON GmbH
Bonner Strasse 498
D-50968 Cologne, Germany
Tel.: +49 (0)221 56788-0
www.inficon.com
E-mail: leakdetection@inficon.com



Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.