



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

# Nieszczelność dla kalibracji argonu TL4, Nieszczelność dla kalibracji wodoru TL5

Nieszczelność dla kalibracji



INFICON GmbH  
Bonner Straße 498  
50968 Kolonia, Niemcy

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Odniesienie do niniejszej instrukcji .....</b>	<b>4</b>
1.1	Wyjaśnienie ostrzeżeń .....	4
1.2	Grupy docelowe .....	4
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo .....</b>	<b>5</b>
2.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	5
2.2	Obowiązki operatora .....	5
2.3	Wymagania stawiane użytkownikowi.....	5
<b>3</b>	<b>Zakres dostawy, transport, magazynowanie .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Opis .....</b>	<b>8</b>
4.1	Funkcja .....	8
4.2	Budowa symulatora nieszczelności dla kalibracji .....	8
4.3	Oznaczenia na urządzeniu .....	9
4.4	Dane techniczne .....	9
<b>5</b>	<b>Instalacja.....</b>	<b>10</b>
5.1	Podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności .....	10
<b>6</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Wyłączenie z ruchu.....</b>	<b>12</b>
7.1	Utylizacja urządzenia.....	12
7.2	Odestać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji .....	12
<b>8</b>	<b>Załącznik.....</b>	<b>14</b>
8.1	Deklaracja zgodności CE .....	14

# 1 Odnosnie do niniejszej instrukcji

W dokumencie wspomniane są między innymi nazwy produktów podane wyłącznie w celu identyfikacji, które stanowią własność odpowiednich właścicieli prawnych.

## 1.1 Wyjaśnienie ostrzeżeń



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Skutkiem jest bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń



### OSTRZEŻENIE

Skutkiem są niebezpieczne sytuacje z możliwą śmiercią lub ciężkimi obrażeniami



### UWAGA

Skutkiem jest niebezpieczna sytuacja grożąca lekkimi obrażeniami

### WSKAZÓWKA

Skutkiem jest niebezpieczna sytuacja grożąca szkodami materialnymi lub środowiskowymi

## 1.2 Grupy docelowe

Niniejsza instrukcja użytkownika jest skierowana do użytkowników urządzenia, do wyspecjalizowanego personelu posiadającego kwalifikacje techniczne oraz do odpowiednio przeszkolonego personelu.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest symulatorem nieszczelności dla kalibracji detektorów nieszczelności firmy INFICON. Nabój z gazem zawiera gaz próbny, który podczas kalibracji ulatnia się ze zdefiniowaną wartością nieszczelności.

#### Nieprawidłowe użycie

Unikać następujących, niezgodnych z przeznaczeniem zastosowań:

- Zastosowanie wykraczające poza specyfikacje techniczne, patrz „Dane techniczne”.
- Zastosowanie elementów wyposażenia dodatkowego lub części zamiennych, które nie są wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.
- Używanie z detektorami nieszczelności innej firmy niż INFICON
- Korzystanie z urządzenia na zewnątrz budynków
- Podłączenie symulatora nieszczelności dla kalibracji do źródła nadciśnienia
- Ponowne napełnianie naboju gazowych
- Używanie uszkodzonych naboju gazowych
- Otwieranie lub manipulowanie symulatora nieszczelności dla kalibracji
- Korzystanie z symulatora nieszczelności dla kalibracji w stanie mokrym lub w wodzie
- Używanie lub przechowywanie symulatora nieszczelności dla kalibracji w niewentylowanych pomieszczeniach i w pobliżu źródeł zapłonu
- Wykorzystanie naboju z gazem do podnoszenia, przenoszenia lub ciągnięcia podłączonego detektora nieszczelności
- Odkładanie i używanie urządzenia w gorącym otoczeniu (np. na gorących powierzchniach, w miejscach nastoniecznionych)

### 2.2 Obowiązki operatora

- Zapoznanie się z informacjami zawartymi w tej instrukcji użytkowania oraz w instrukcjach pracy opracowanych przez właścicieli, przestrzeganie ich i postępowanie zgodnie z nimi. Dotyczy to w szczególności instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń.
- Podczas wykonywania wszelkich prac zawsze stosować się do kompletnej instrukcji użytkowania.
- W razie pytań dotyczących obsługi lub konserwacji, na które nie ma odpowiedzi w tej instrukcji użytkowania, skontaktuj się z serwisem INFICON.

### 2.3 Wymagania stawiane użytkownikowi

Następujące wskazówki skierowane są do przedsiębiorcy lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczne i skuteczne użycie produktu przez operatorów, pracowników i osoby trzecie.

## Prace ze świadomością bezpieczeństwa

- Obsługuj urządzenie tylko wtedy, gdy jest w doskonałym stanie technicznym i nie ma uszkodzeń.
- Urządzenie wolno użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością środków bezpieczeństwa i zagrożeń oraz przy przestrzeganiu niniejszej instrukcji użytkowania.
- Należy spełniać poniższe przepisy i upewnić się, że będą spełniane przez innych:
  - Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem
  - Ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom
  - Normy i wytyczne obowiązujące w skali międzynarodowej, krajowej i lokalnej
  - Dodatkowe postanowienia i instrukcje dotyczące urządzenia
- Używać wyłącznie części oryginalnych lub dopuszczonych przez producenta.
- Ta instrukcja użytkowania musi być dostępna w miejscu pracy urządzenia.

## Kwalifikacje personelu

- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel. Personel ten musi zostać przeszkolony przy urządzeniu.
- Upewnić się, że przed rozpoczęciem pracy osoby przeszkolone przeczytały i zrozumiały tę instrukcję i wszystkie dołączone dokumenty.

### 3 Zakres dostawy, transport, magazynowanie

#### Zakres dostawy

Artykuł	Liczba
Nieszczelność dla kalibracji	1
Świadectwo testu	1
Cyfrowa instrukcja obsługi do pobrania w formacie PDF ze strony <a href="http://www.inficon.com">www.inficon.com</a>	1

- ▶ Po otrzymaniu urządzenia prosimy sprawdzić zakres dostawy.

#### Transport

#### WSKAZÓWKA

##### Uszkodzenia spowodowane transportem w nieodpowiednim opakowaniu

Urządzenie może ulec uszkodzeniu podczas transportu w niewłaściwym opakowaniu.

- ▶ Zachować oryginalne opakowanie.
- ▶ Urządzenie transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

#### Przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać z uwzględnieniem danych technicznych, patrz „Dane techniczne [▶ 9]”.

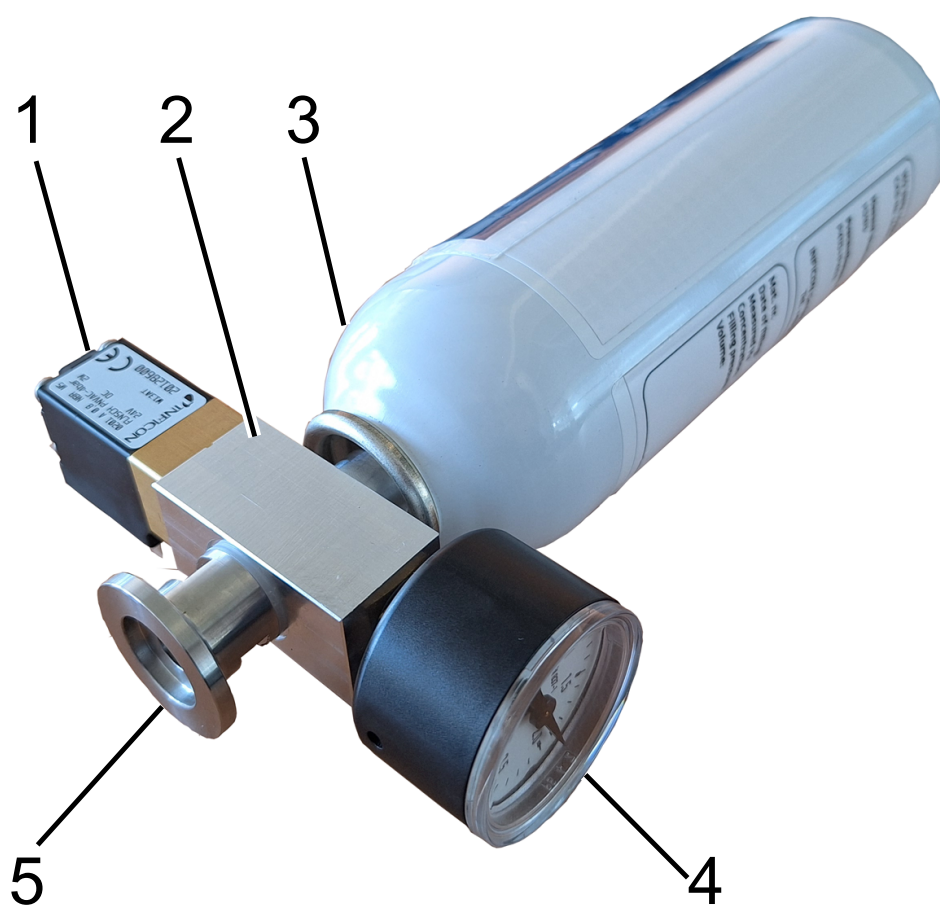
## 4 Opis

### 4.1 Funkcja

Symulator nieszczelności dla kalibracji podłącza się do detektora nieszczelności firmy INFICON i wykorzystuje do wewnętrznej kalibracji detektora nieszczelności.

Symulator nieszczelności dla kalibracji zawiera nabój z gazem i podczas kalibracji uwalnia gaz kalibracyjny ze stałą prędkością.

### 4.2 Budowa symulatora nieszczelności dla kalibracji



1	Zawór	4	Manometr
2	Blok zaworów	5	Kołnierz przyłączeniowy
3	Nabój gazowy		

## 4.3 Oznaczenia na urządzeniu



Urządzenie zawiera naboje gazowy pod ciśnieniem.

Oznaczenie zagrożenia znajduje się na naboju gazowym. To, czy i w jakiej formie wymagane jest dodatkowe oznakowanie urządzenia lub miejsca ustawienia, musi zostać określone przez eksploatatora w ramach oceny ryzyka operacyjnego.

## 4.4 Dane techniczne

### Dane mechaniczne

#### Symulator nieszczelność dla kalibracji z argonem TL4, symulator nieszczelności dla kalibracji z wodorem TL5

Wymiary (szer. x wys. x gł.)	118 x 59 x 217 mm
Masa	300 g
Pojemność naboju gazowego	405 ml
Ciśnienie napętnienia	< 2,9 bara (g)

### Dane fizyczne

#### Symulator nieszczelności dla kalibracji z argonem TL4

Gaz kalibracyjny	98% argonu, 2% wodoru
Wartość nieszczelności	od $1,5 \times 10^{-4}$ do $3,5 \times 10^{-4}$ mbar l/s
Spadek wartości nieszczelności na 100 kalibracji	<1%

#### Symulator nieszczelność dla kalibracji z wodorem TL5

Gaz kalibracyjny	98% argonu, 2% wodoru
Wartość nieszczelności	od $0,8 \times 10^{-5}$ do $1,6 \times 10^{-5}$ mbar l/s
Spadek wartości nieszczelności na 100 kalibracji	<1%

### Warunki otoczenia

#### Symulator nieszczelność dla kalibracji z argonem TL4, symulator nieszczelności dla kalibracji z wodorem TL5

Maks. wysokość nad poziomem morza	2000 m
Max. wilgotność względna powietrza	bez kondensacji
Maks. temperatura przechowywania	-10°C - +50°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia (podczas pracy)	10°C - 50°C

## 5 Instalacja

### 5.1 Podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności



Zanieczyszczenia na kołnierzu przyłączeniowym symulatora nieszczelności dla kalibracji lub na kołnierzu detektora nieszczelności mogą wpływać na działanie symulatora nieszczelności dla kalibracji. W czystym otoczeniu podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności i zdjąć nasadkę ochronną symulatora nieszczelności dla kalibracji dopiero tuż przed podłączeniem go do detektora nieszczelności.

- 1 Podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji za pomocą kołnierza przyłączeniowego do wolnego kołnierza DN ISO-KF 16 na bloku przyłączeniowym detektora nieszczelności.
- 2 Podłączyć kabel przyłączeniowy do symulatora nieszczelności dla kalibracji detektora nieszczelności do zaworu symulatora nieszczelności dla kalibracji.



- 3 Aby odłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji, należy odłączyć kabel przyłączeniowy symulatora nieszczelności dla kalibracji od detektora nieszczelności, a następnie zdjąć symulator nieszczelności dla kalibracji z kołnierza bloku przyłączeniowego.

## 6 Konserwacja

Aby zapewnić prawidłowe działanie symulatora nieszczelności dla kalibracji, należy wysłać go do serwisu firmy INFICON w następujących przypadkach:

- Nadszedł termin ponownej kalibracji.  
Termin ten można znaleźć w polu „Exp. date” na certyfikacie kontroli lub na naboju z gazem symulatora nieszczelności dla kalibracji.
- Manometr w symulatorze nieszczelności dla kalibracji wskazuje ciśnienie niższe od ciśnienia wymaganego do ponownej kalibracji.  
Ciśnienie to można znaleźć w polu „Recal. pressure” na certyfikacie kontroli lub na naboju z gazem w symulatora nieszczelności dla kalibracji.

Jeśli spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:

- 1 Odtąć wtyczkę symulatora nieszczelności dla kalibracji od detektora nieszczelności; patrz również „Podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności [► 10]”.
- 2 Wysłać symulator nieszczelności dla kalibracji do firmy INFICON w celu przeprowadzenia serwisu, patrz również „Odebrać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji [► 12]”.

## 7 Wyłączenie z ruchu

### 7.1 Utylizacja urządzenia

Urządzenie może utylizować użytkownik lub odesłać do firmy INFICON.

Urządzenie zawiera materiały, które mogą być ponownie wykorzystane. Aby uniknąć odpadów i ochronić środowisko, należy skorzystać z tej możliwości.

- ▶ Podczas utylizacji przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.



Urządzenia nie wolno utylizować z odpadami z gospodarstw domowych.

### 7.2 Odesłać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji



#### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo spowodowane przez materiały szkodliwe dla zdrowia

Zanieczyszczone urządzenia mogą być szkodliwe dla zdrowia. Deklaracja zanieczyszczeń służy ochronie wszystkich osób, które mają kontakt z urządzeniem. Urządzenia wysłane bez numeru zwrotu i wypełnionej deklaracji zanieczyszczeń zostaną zwrócone przez producenta do nadawcy.

- ▶ Należy wypełnić kompletną deklarację zanieczyszczeń.

- 1 Przed odesłaniem należy skontaktować się z producentem i przestać wypełniać deklarację zanieczyszczeń.  
⇒ Następnie otrzymuje się numer zwrotu i adres do wysyłki.
- 2 Do wysyłki zwrotnej stosować oryginalne opakowanie.
- 3 Przed wysłaniem urządzenia, na zewnątrz opakowania dołączyć egzemplarz wypełnionej deklaracji zanieczyszczeń.

# 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 Załącznik

### 8.1 Deklaracja zgodności 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 1<sup>st</sup>, 2026

M. Fritz, Managing Director LDT

Cologne, April 1<sup>st</sup>, 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



[www.inficon.com](http://www.inficon.com) [reachus@inficon.com](mailto:reachus@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.