



원문 사용 설명서 번역

# SPRAY-Check TL8, TL9

조절된 누출

카탈로그 번호

551-031, 551-032

최소 소프트웨어 버전

--



INFICON GmbH

Bonner Straße 498

50968 Köln, Deutschland

# 목차

<b>1</b>	<b>설명서 안내</b> .....	<b>4</b>
1.1	경고 표시 .....	4
1.2	대상 집단 .....	4
<b>2</b>	<b>안전</b> .....	<b>5</b>
2.1	규정에 맞는 사용 .....	5
2.2	사용자 의무 .....	5
2.3	작업자에 대한 요구사항 .....	6
<b>3</b>	<b>공급 사양, 운반, 보관</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>설명</b> .....	<b>8</b>
4.1	기능 .....	8
4.2	구성 .....	9
4.3	기술 데이터 .....	9
4.3.1	기계 데이터 .....	9
4.3.2	주변 요건 .....	10
4.3.3	물리 데이터 .....	10
<b>5</b>	<b>작동 중단</b> .....	<b>11</b>
5.1	SPRAY-CHECK 폐기 처리 .....	11
5.2	검사 또는 폐기를 위한 교정 누설 제품의 반송 .....	11

# 1 설명서 안내

본 문서는 첫 페이지에 기재된 에 적용됩니다.

본 문서에는 경우에 따라 제품명이 표기되어 있으며, 이는 해당 상표권 보유자의 자산으로 식별 목적으로만 기재하였습니다.

## 1.1 경고 표시



**⚠ 위험**

사망 또는 중상을 초래하는 긴박한 위험



**⚠ 경고**

사망 또는 중상이 발생할 수 있는 위험 상황



**⚠ 주의**

경상이 발생할 수 있는 위험 상황

**참조**

재물 또는 환경 손상이 발생할 수 있는 위험 상황

## 1.2 대상 집단

이 사용 설명서는 사용자, 기술 자격을 갖춘 전문가 및 교육을 받은 직원들을 대상으로 합니다.

## 2 안전

### 2.1 규정에 맞는 사용

의 경우 교정 누설로서 누설 검사 또는 테스트 챔버에 직접 사용됩니다.

멤브레인에서는 추적 가스인 헬륨만 통과되고, 기타 다른 모든 일반적인 공기 중의 성분은 통과되지 않습니다.

- 잘못된 사용으로 인한 위험 발생을 방지하기 위해서는 반드시 사용 설명서에 명시된 대로만을 사용하십시오.
- 적용 한계를 준수하십시오("기술 데이터" 참조).

#### 잘못된 사용

다음과 같은 부적절한 사용은 피하십시오.

- 교육받지 않은 사람이 교정 누설을 담당하는 경우
- 기술 사양 범위를 벗어나는 사용인 경우("기술 데이터" 참조)
- 결함이 감지되었음에도 교정 누설을 사용하는 경우
- 주변 온도가 너무 높거나 너무 낮은 상황에서 사용하는 경우
- 멤브레인 안쪽 면에서 코팅이 진행되는 경우 소결 필터가 없는 O-링의 사용
- 캐놀라 또는 모세관은 외부 직경이 1 mm 미만인 제품 사용(예: 헬륨 분무 장치)
- 멤브레인에는 1.1 bar가 넘는 차압이 가해짐
- 헬륨 또는 액체 이외의 추적가스 사용
- 다른 매개체로 인한 오염(오직 헬륨만 허용됨)

### 2.2 사용자 의무

- 장치 소유주가 작성한 작업 지침 및 본 사용 설명서의 내용을 읽고 주의 깊게 따르십시오. 특히 안전 및 경고 지침이 이에 해당됩니다.
- 작업 시에는 항상 사용 설명서의 모든 내용에 유의하십시오.
- 본 사용 설명서에 기재되지 않은 작동 또는 유지보수 관련 문의가 있을 경우, 고객 서비스 부서에 연락하십시오.

## 2.3 작업자에 대한 요구사항

아래 지침은 사용자, 직원 또는 제3자가 교정 누설을 효율적이고 안전하게 사용하게 할 책임이 있는 해당 담당자 또는 회사 책임자에 대하여 규정된 것입니다.

### 안전에 유의한 작업

- 기술적 결함 및 손상이 없는 상태에서만 교정 누설을 사용하십시오.
- 반드시 본 사용 설명서에 따라 안전과 위험에 유의하여 교정 누설을 용도에 맞게 사용하십시오.
- 다음 규정을 준수하고, 준수 여부를 모니터링하십시오.
  - 규정에 맞는 사용
  - 일반 적용 안전 및 사고 방지 규정
  - 국제, 국가 및 지역 통용 표준 및 규정
  - 추가 장치 관련 규정 및 지침
- 본 사용 설명서를 현장에서 항상 사용할 수 있도록 보관하십시오.

### 개인 자격 요건

- 반드시 지정된 사람만이 교정 누설을 담당하게 하십시오. 지정된 해당 사람은 교정 누설에 대한 교육을 받았어야 합니다.
- 작업을 시작하기 전에 담당 직원이 이 사용 설명서와 기타 모든 관련 문서를 읽고 이해했는지 확인하십시오.

## 3 공급 사양, 운반, 보관

### 공급 사양

551-031, 551-032	수량
	1
센터링 링 DN25 ISO-KF(소결 필터 적용 및 미적용)	2
디지털 사용 설명서는 <a href="http://www.inficon.com">www.inficon.com</a> 에서 PDF로 다운로드할 수 있습니다.	1

- ▶ 교정 누설 제품을 수령한 후에는 공급 사양이 빠짐 없이 배송되었는지 확인하십시오.

### 운반

#### 참조

#### 운반으로 인한 손상

교정 누설 제품을 적합하지 않게 포장하는 경우 운반 도중 손상이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 교정 누설 제품은 반드시 적합한 포장재에 넣어서 운반하십시오.

### 보관

기술 데이터에 유의하여 제품을 보관하십시오("기술 데이터 [▶ 9]" 참조).

#### 참조

#### 부적절한 보관으로 인한 교정 누설의 결함

습도가 높은 상태에서 응축까지 발생하게 되면, 교정 누설 제품의 수명이 크게 단축될 수 있습니다.

- ▶ 손상이 없는 PE 백에 정품 실리카겔과 함께 밀봉해서 보관하는 경우 최소 2년 동안은 문제 없이 보관 가능합니다. 이러한 실리카겔 백은 2년 주기로 교체하는 것이 좋습니다.

# 4 설명



## ⚠ 경고

### ESD 방전으로 인한 손상 및 부상 위험

- ▶ ESD 보호 조치를 준수하십시오.
- ▶ ESD 보호복을 착용하십시오.



## ⚠ 주의

### 추락으로 인한 손상 및 부상 위험

- ▶ 제품은 평평하고, 안정적이며, 진동이 발생하지 않는 배터리함 위에 놓아 두십시오.
- ▶ 제품이 아래로 떨어지지 않게 하십시오.

## 4.1 기능

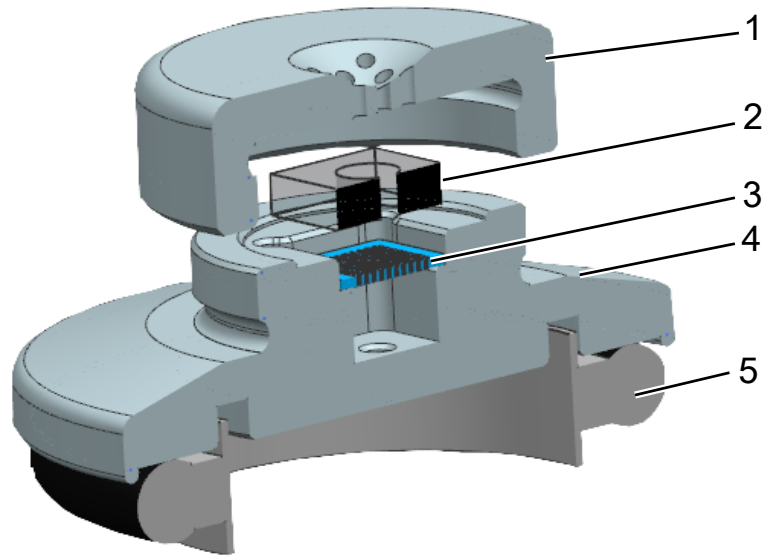
의 경우 교정 누설로서 누설 검사 또는 테스트 챔버에 직접 사용됩니다. 해당 용도:

- 누설 검사에서의 정상적인 기능 작동 여부 확인
- 진공 챔버의 시간에 따른 특성 조사
- 헬륨 분사 장치의 점검

멤브레인에서는 추적 가스인 헬륨만 통과되고, 기타 다른 모든 일반적인 공기 중의 성분은 통과되지 않습니다. 존재하는 퀴츠 윈도우 개수 및 헬륨 농도에 따라서 누설률이 결정됩니다. 따라서 교정 누설은 누설 검사 또는 테스트 챔버에 지속적으로 연결될 수 있습니다.



## 4.2 구성



약어 1: 구성

1	나사 잠금식 덮개
2	총진량 - TL9 (551-032) 경우만
3	칩
4	교정 누설 하우징
5	씰링 링

## 4.3 기술 데이터

### 4.3.1 기계 데이터

기계 데이터	
규격(직경 x 깊이)	40 mm x 14 mm
무게	60 g

### 4.3.2 주변 요건

주변 요건	
허용 외부 온도(작동 중)	10 °C ~ 40 °C
허용 보관 온도	0 °C ~ 50 °C
최대 상대 습도, 30 °C 이하	80%
최대 상대 습도, 30 °C ~ 40 °C	선형 강하, 80% ~ 50%
최대 상대 습도, 40°C 이상	50%
해수면 이상 최대 높이	2000 m

### 4.3.3 물리 데이터

물리 데이터	
헬륨 100% 및 20°C 온도에서의 누설률	
551-031	TL8: $9 \times 10^{-8}$ mbar l/s
551-032	TL9: $7 \times 10^{-9}$ mbar l/s
공차	±15%
누설 종류	투과성 - Wise Technology™ 기술 기반
누설 반응시간	약 1.2초
압력 범위	0 – 1100 hPa
연결 방식	DN25 ISO-KF
온도 계수	3.2 % / °C

## 5 작동 중단

### 5.1 SPRAY-CHECK 폐기 처리

교정 누설은 사업자가 폐기 처리할 수 있습니다.

- 폐기 처리 시에는 해당 국가의 환경보호 및 안전 규정을 준수하십시오.



### 5.2 검사 또는 폐기를 위한 교정 누설 제품의 반송



#### ⚠ 경고

#### 건강 유해 물질로 인한 위험

교정 누설 제품이 오염된 경우 건강을 위협할 수 있습니다. 오염신고서는 교정 누설 제품을 접촉하게 되는 모든 인원을 보호하는 데 도움이 됩니다. 교정 누설 제품을 보낼 때 반송 번호 및 오염신고서 기재 내용이 빠져 있다면, 제조사는 발송인에게 이를 반송시키게 됩니다.

- ▶ 오염신고서를 빠짐 없이 작성하십시오.

- 1 제품을 반송하기 전 본사와 미리 연락하신 후 오염신고서 양식을 빠짐 없이 기입해주십시오.  
⇒ 이후 당사로부터 반품 번호 및 배송 주소를 받게 됩니다.
- 2 반송 시에는 적합한 포장재를 사용해주십시오.
- 3 교정 누설 제품을 반송하기 전에 미리 작성해 놓은 오염신고서 사본을 포장지 외부에 부착하십시오. 오염신고서에 관한 사항은 아래 내용을 참고하십시오.

# 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"/>	
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"/>	

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

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



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.