

Gebrauchsanleitung

Anlagenprüfleck

Katalognummern

143 00, 143 16, 143 08, 155 65, 155 66, 143 04, 143 12, 143 20, 143 21

Ab Software-Version

--

minq69de1-03-(2511)



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Köln, Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	4
1.1	Warnhinweise	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Pflichten des Benutzers	5
2.3	Anforderungen an den Betreiber	5
3	Lieferumfang, Transport, Lagerung	7
5	Technische Daten	12
6	Außerbetriebnahme	13
6.1	Gerät entsorgen	13
6.2	Gerät zur Wartung, Reparatur oder Entsorgung einsenden	13

1 Über diese Anleitung

Dieses Dokument gilt für die auf der Titelseite angegebenen Prüfflecks.

Im Dokument werden unter Umständen Produktnamen erwähnt, die lediglich zu Identifizierungszwecken angegeben werden und Eigentum der entsprechenden Rechteinhaber sind.

1.1 Warnhinweise



GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr mit Tod oder schweren Verletzungen als Folge



WARNUNG

Gefährliche Situation mit möglichem Tod oder schweren Verletzungen als Folge



VORSICHT

Gefährliche Situation mit leichten Verletzungen als Folge

HINWEIS

Gefährliche Situation mit Sach- oder Umweltschäden als Folge

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Nutzen Sie das Prüfleck ausschließlich bestimmungsgemäß, wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben, um Gefährdungen durch Fehlanwendungen zu vermeiden.
- Halten Sie die Anwendungsgrenzen ein, siehe "Technische Daten".

Fehlanwendungen

Vermeiden Sie folgende, nicht bestimmungsgemäße Verwendungen:

- Benutzung des Prüflecks durch ungeschultes Personal
- Verwendung außerhalb der technischen Spezifikationen, siehe "Technische Daten"
- Verwendung des Prüflecks bei erkennbaren Defekten
- Betrieb bei zu hoher Umgebungstemperatur
- Einsatz des Prüflecks außerhalb des spezifizierten Bereichs
- Überschreiten zulässiger Umgebungsbedingungen für Prüflecks

2.2 Pflichten des Benutzers

- Lesen, beachten und befolgen Sie die Informationen in dieser Gebrauchsanleitung und in den vom Eigentümer erstellten Arbeitsanweisungen. Dies betrifft insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten immer die vollständigen Gebrauchsanweisungen.
- Wenden Sie sich bei Fragen zur Bedienung oder Wartung, die nicht in dieser Gebrauchsanleitung beantwortet werden, an den Kundendienst.

2.3 Anforderungen an den Betreiber

Die folgenden Hinweise sind für Unternehmer bestimmt oder für diejenigen, die für die Sicherheit und den effektiven Gebrauch des Produkts durch den Nutzer, Angestellte oder Dritte verantwortlich sind.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Verwenden Sie das Kalibrierleck nur, wenn es in technisch einwandfreiem Zustand ist und keine Beschädigungen aufweist, wie zum Beispiel auslaufendes Lösungsmittel.
- Verwenden Sie das Kalibrierleck ausschließlich bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Gebrauchsanleitung.
- Erfüllen Sie die folgenden Vorschriften und überwachen Sie deren Einhaltung:
 - Bestimmungsgemäße Verwendung
 - Allgemein gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
 - International, national und lokal geltende Normen und Richtlinien
 - Zusätzliche gerätebezogene Bestimmungen und Vorschriften

- Halten Sie diese Gebrauchsanleitung am Einsatzort verfügbar.

Personalqualifikation

- Lassen Sie nur eingewiesenes Personal mit dem Kalibrierleck am Batterie-Dichtheitsprüfgerät arbeiten. Das eingewiesene Personal muss eine Schulung am Kalibrierleck erhalten haben.
- Stellen Sie sicher, dass beauftragtes Personal vor Arbeitsbeginn diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente gelesen und verstanden hat.

3 Lieferumfang, Transport, Lagerung

Die nachfolgenden Beschreibungen gelten für Prüflecks mit folgender Teilenummer:

Kalibrierleck	Teilenummer
Prüfleck in Einschraubhülse 1 bis E-7	143 00
Prüfleck TL in Einschraubhülse 6 mm	143 16
Prüfleck TL Schlauchwelle 1 bis 1E-7	143 08
TL4 Prüfleck	155 65
TL 6 Prüfleck	155 66
Prüfleck TL Pin type/VCO 1 bis 1E-7	143 04
Prüfleck TL Cyl. casing/VCO 1 bis 1E-7	143 12
Einschraubprüfleck Druck auf langer Seite	143 20
Einschraubprüfleck Druck auf kurzer Seite	143 21

Transport

HINWEIS

Beschädigung durch Transport

Das Prüfleck kann beim Transport in einer ungeeigneten Verpackung beschädigt werden.

- ▶ Bewahren Sie die Originalverpackung auf.
- ▶ Transportieren Sie das Prüfleck nur in der Originalverpackung.

Lagerung

HINWEIS

Defekt des Prüflecks durch unsachgemäße Lagerung

Zu hohe Luftfeuchtigkeit in Verbindung mit Kondensatbildung kann die Lebensdauer des Prüflecks erheblich verkürzen.

- ▶ Im verschlossenen und beschädigungsfreien PE Beutel zusammen mit dem Original Silica Gel ist eine Lagerzeit von mindestens 2 Jahren garantiert, wir empfehlen nach 2 Jahren den Trockenmittelbeutel zu ersetzen.
- ▶ Lagern Sie die Prüflecks kühl.

4 Beschreibung

Prüfleck mit Stiftgehäuse



HINWEIS

Prüfleck sind empfindliche Prüfmittel und haben Glasbestandteile im Inneren, die bei unsachgemäßer Handhabung zerstört werden können.

- ▶ Lassen Sie das Prüfleck nicht fallen.
- ▶ Falls das Prüfleck heruntergefallen ist, senden Sie das Prüfleck zur Überprüfung an den Hersteller zurück, siehe dazu "Entsorgung".

Helium-Prüfleck ohne Gasbehälter (kapillarartige Lecks) für die Bestimmung der Empfindlichkeit und der Signal-Ansprechzeit während der Vakuum-Dichtheitsprüfung. Ein Spülventil mit Schlauchstutzen ermöglicht den schnellen Austausch des Gases im Totvolumen.

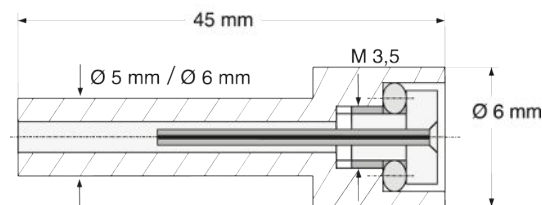


Abb. 1: 14300 Prüfleck in Einschraubhülse

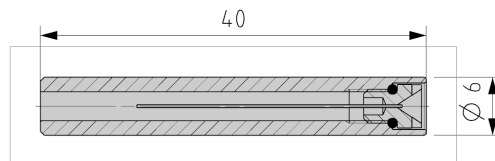


Abb. 2: 14316 Prüfleck in Einschraubhülse

Prüfleck mit zylindrischem Gehäuse

Der Testgasanschluss ist entweder ein VCO-Anschluss oder ein 10 mm Schlauchstutzen für flexible Verbindungen.

Alle Prüfleck für Systeme sind auf eine max. Arbeitstemperatur von 80°C ausgelegt.

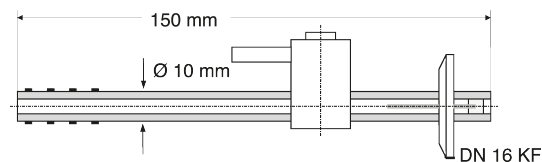


Abb. 3: Prüfleck mit Stiftgehäuse und Schlauchstutzen

Prüfleck mit Einschraubhülse

Wird als Standard-Prüfleck für die Prüfung der gesamten Helium-Dichtheitsprüfanlage verwendet.

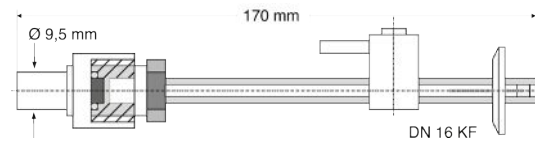


Abb. 4: Prüfleck mit Stiftgehäuse und VCO-Anschluss

Einschraubprüfleck

Das Einschraubprüfleck wird zur Dichtheitsprüfung an einem Prüfobjekt verwendet, wenn eine spezifische Heliumleckrate gewünscht wird.

Einsatz für:

- Kalibrierung des Vakuumsystems
- Ermittlung des Maschinenfaktors für das System
- Verifizierung des Prüfverfahrens

Es ist mit einem festen Gewindeanschluss ausgestattet, um den schnellen Einbau in ein System zu ermöglichen. Das Gewinde kann sich je nach konkreter Bestellung an der langen Druckseite oder an der kurzen Druckseite befinden.

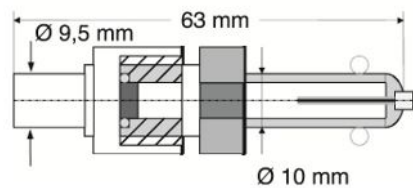


Abb. 5: Prüfleck mit zylindrischem Gehäuse und VCO-Anschluss

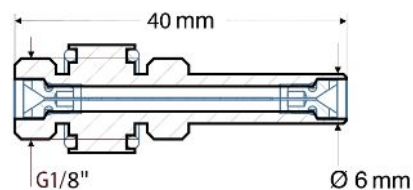


Abb. 6: Einschraubprüfleck

Einschraubprüfleck Druck auf kurzer Seite (14321)

Das Einschraubprüfleck eignet sich zur Herstellung eines Masterprüfteils mit einer definierten Heliumleckrate. In einer Lecksuchanlage dient dieses Prüfteil zur:

- Kalibrierung des Lecksuchers
- Ermittlung des Maschinenfaktors
- Verifikation des Prüfablaufs

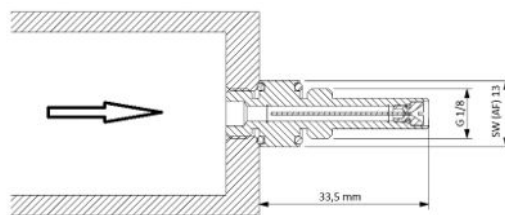


Abb. 7: --> = Druckseite, Maximaler Betriebsdruck 40 bar

Einschraubprüfleck Druck auf langer Seite (14320)

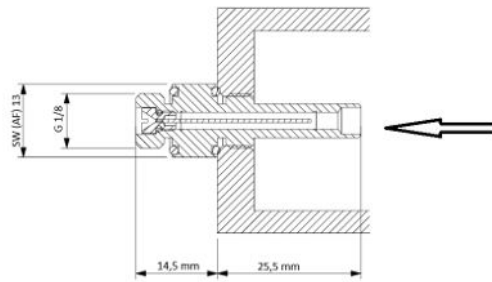


Abb. 8: <-- = Druckseite, Maximaler Betriebsdruck 40 bar



Eine Druckentspannung des Systems schneller als 2 bar pro Sekunde führt zu einer Verstopfung des Prüflecks, verursacht durch Kondenswasser.

5 Technische Daten

Kalibrierleck	Leckratenbereich	Max. Betriebsdruck	Teilenummer
Einschraubhülse, 5 mm Ø	Kundenspezifisch	20 bar - bis zu 40 bar*	143 00
Einschraubhülse, 6 mm Ø	Kundenspezifisch	20 bar - bis zu 40 bar*	143 16
PIN-type Gehäuse und Schlauchstutzen	Kundenspezifisch	6 bar	143 08
PIN-type Gehäuse und Schlauchstutzen, TL 4	10^{-4} mbar l/s	6 bar	155 65
PIN-type Gehäuse und Schlauchstutzen, TL 6	10^{-6} mbar l/s	6 bar	155 66
PIN-type Gehäuse und VCO-Anschluss	Kundenspezifisch	6 bar	143 04
Zylindrisches Gehäuse und VCO-Anschluss	Kundenspezifisch	6 bar	143 12
Einschraubkalibrierleck **	Kundenspezifisch	40 bar	143 20
Einschraubkalibrierleck **	Kundenspezifisch	40 bar	143 21

* Bis zu 40 bar, wenn die Kapillare vom Kunden eingeklebt wird.

** Details siehe INFICON Homepage

6 Außerbetriebnahme

6.1 Gerät entsorgen

Das Gerät kann vom Betreiber entsorgt oder zum Hersteller gesendet werden. Das Gerät besteht aus Materialien, die wiederverwendet werden können. Um Abfall zu vermeiden und die Umwelt zu schonen, sollte von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht werden.

- Beachten Sie bei der Entsorgung die Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen Ihres Landes.

6.2 Gerät zur Wartung, Reparatur oder Entsorgung einsenden



! WARNUNG

Gefahr durch gesundheitsschädliche Stoffe

Kontaminierte Geräte können die Gesundheit gefährden. Die Kontaminationserklärung dient dem Schutz aller Personen, die mit dem Gerät in Berührung kommen. Geräte, die ohne Rücksendenummer und ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandt werden, werden vom Hersteller an den Absender zurückgeschickt.

- Füllen Sie die Kontaminationserklärung vollständig aus.

- 1 Nehmen Sie vor der Rücksendung Kontakt mit dem Hersteller auf und übersenden Sie eine ausgefüllte Kontaminationserklärung.
⇒ Sie erhalten dann eine Rücksendenummer und die Versandadresse.
- 2 Verwenden Sie zur Rücksendung die Originalverpackung.
- 3 Bevor Sie das Gerät versenden, befestigen Sie ein Exemplar der ausgefüllten Kontaminationserklärung außen auf der Verpackung.

Zur Kontaminationserklärung siehe unten.

Kontaminationserklärung

Die Instandhaltung, die Instandsetzung und/oder die Entsorgung von Vakuumgeräten und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt (in Druckbuchstaben) und unterschrieben werden.

1 Art des Produkts Typenbezeichnung _____ Artikelnummer _____ Seriennummer _____	2 Grund für die Einsendung _____ _____ _____																				
3 Verwendete(s) Betriebsmittel (Vor dem Transport abzulassen.) _____ _____																					
4 Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">toxisch</td> <td style="width: 20%;">nein <input type="checkbox"/> 1)</td> <td style="width: 20%;">ja <input type="checkbox"/></td> <td rowspan="6" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;"> 2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen! </td> </tr> <tr> <td>ätzend</td> <td>nein <input type="checkbox"/> 1)</td> <td>ja <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>mikrobiologisch</td> <td>nein <input type="checkbox"/></td> <td>ja <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>explosiv</td> <td>nein <input type="checkbox"/></td> <td>ja <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>radioaktiv</td> <td>nein <input type="checkbox"/></td> <td>ja <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>sonstige Schadstoffe</td> <td>nein <input type="checkbox"/> 1)</td> <td>ja <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	 2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!	ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	
toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	 2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!																		
ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>																			
mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)																			
explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)																			
radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)																			
sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>																			
Das Produkt ist frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen ja <input type="checkbox"/>	1) oder so gering, dass von den Schadstoffrückständen keine Gefahr ausgeht 2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!																				
5 Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: left;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Handels-/Produktname Hersteller</th> <th style="width: 25%;">Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)</th> <th style="width: 25%;">Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe</th> <th style="width: 25%;">Erste Hilfe bei Unfällen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen																
Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen																		
6 Rechtsverbindliche Erklärung Hiermit versichere(n) ich/wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und ich/wir allfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Produkts erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen. Firma/Institut _____ Strasse _____ PLZ, Ort _____ Telefon _____ Telefax _____ E-Mail _____ Name _____ Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____ Firmenstempel _____																					

Verteiler:
Original an den Adressaten - 1 Kopie zu den Begleitpapieren - 1 Kopie für den Absender

