

TGF11

Prüfgasfülleinheit



**KONTROLLIERTE BEFÜLLUNG UND
EVAKUIERUNG VON PRÜFGAS
BEI DER LECKSUCHE**

Kontrollierte Befüllung mit Wasserstoff- und Heliumprüfgas

Entscheidend für eine zuverlässige Leckerkennung ist, dass Ihr Prüfobjekt innerhalb einer definierten Zeitspanne und mit dem korrekten Druck mit Prüfgas befüllt wird. Die neue INFICON TGF11-Prüfgaseinheit arbeitet als eigenständiges Gerät und ist mit einem bewährten Schnellstart-System ausgestattet. Sie optimiert und beschleunigt die Befüllung mit Prüfgas und reduziert dadurch Prozesskosten.

Das Gerät befüllt Testobjekte mit Prüfgas und regelt den Fülldruck. Getrennte Anschlüsse für Füllung und Evakuierung sorgen für kurze Zykluszeiten. Nach der Lecksuche wird das Prüfgas evakuiert, um falsche

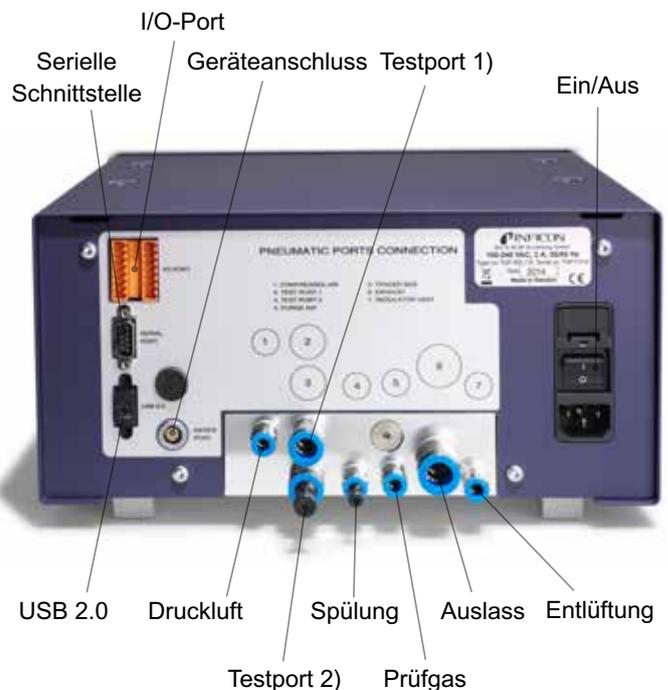
Ergebnisse bei der Leckerkennung aufgrund von Prüfgascontamination im Arbeitsbereich zu vermeiden. Zur Optimierung der Befüllung arbeitet die INFICON TGF11-Prüfgasfülleinheit mit einem Proportionalventil, bei der Evakuierung mit einer kostengünstigen Venturi-Pumpe, die ohne bewegliche Teile auskommt und dadurch Wartungskosten reduziert.

Das Gerät eignet sich hervorragend für den Einsatz in der industriellen Serienproduktion. Die neue Benutzeroberfläche ermöglicht die bequeme und intuitive Steuerung des Geräts, erleichtert die Einrichtung und Einstellung und reduziert somit die Wahrscheinlichkeit von Bedienfehlern.

Die TGF11-Prüfgasfülleinheit kann sowohl mit Helium als auch mit Formiergas (Gemisch aus Stickstoff und Wasserstoff) verwendet werden. In Verbindung mit INFICON-Produkten wie dem Wasserstoff-Lecksuchgerät Sensistor Sentrac® oder den mit Helium arbeitenden Geräten Protec® und T-Guard bildet die TGF11 ein leistungsstarkes System für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich Leckdetektion.

FUNKTIONEN UND VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Eigenständige Prüfgasfülleinheit zur Verwendung mit allen Lecksuchgeräten
- Helium und Wasserstoff (Formiergas mit 5 % Wasserstoffanteil) können als Prüfgas eingesetzt werden
- Erhältlich als Standard- und Niederdruckversion
- Vorevakuierung am Testobjekt
- Funktion zum Abbruch der Prüfgasbefüllung bei Erkennung von Groblecks
- Hohe Befüllungsgeschwindigkeit
- Überwachung des Testdrucks während des gesamten Testvorgangs
- Befüllung kleiner und empfindlicher Objekte mit geringem Druck
- Vermeidung von Prüfgascontamination im Arbeitsbereich
- Kompakt und robust
- Schnellerer Start des Prüfprozesses durch Vorab-Funktionstest
- Alarmmeldung bei unzureichender Gaszufuhr



FUNKTIONSWEISE

1 VOREVAKUIERUNG

Nach dem Verbinden der TGF11-Prüfgasfülleinheit mit dem Testobjekt erfolgt zunächst eine Vorevakuierung, die das anschließende Befüllen mit Prüfgas ermöglicht. Die Vorevakuierung ist i.d.R. notwendig, um sicherzustellen, dass das Prüfgas alle Teile des Objekts erreicht. Bei Erkennung eines Groblecks wird die Vorevakuierung abgebrochen.

2 BEFÜLLUNG MIT PRÜFGAS

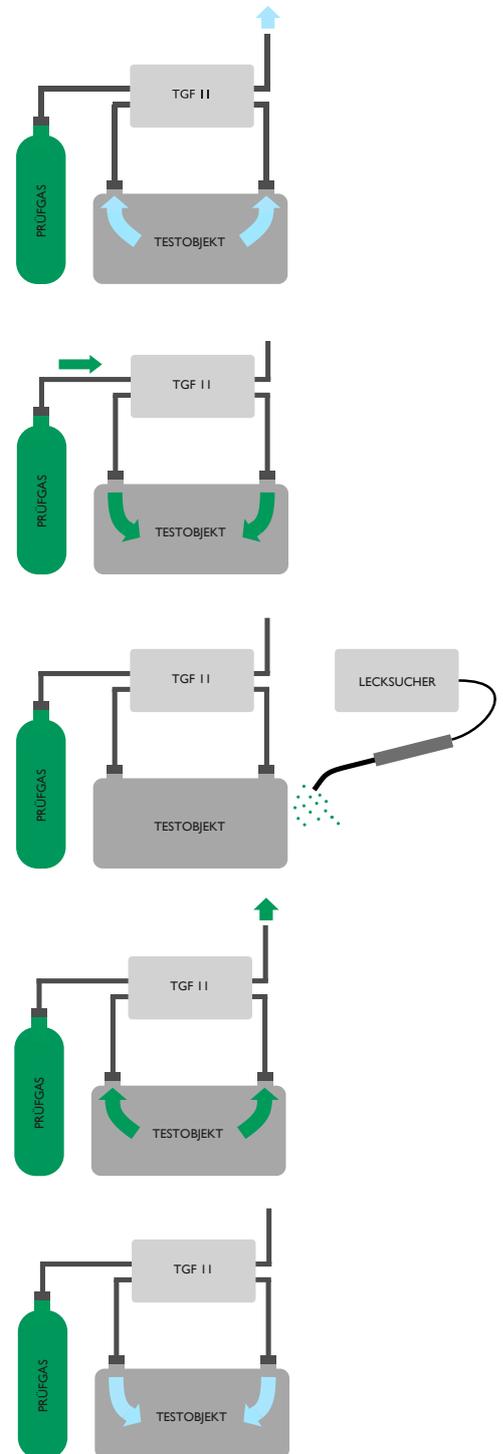
Das Gerät befüllt das Testobjekt bis zum Erreichen eines definierten Druckwerts mit Gas und hält diesen Druck aufrecht. Ein zu geringer Druckwert deutet auf ein Grobleck hin. In diesem Fall wird die Prüfgasbefüllung abgebrochen.

3 LECKERKENNUNG

Nach der Befüllung mit Prüfgas bleibt das TGF11-Gerät während der Dichtheitsprüfung aktiv und gewährleistet die Aufrechterhaltung des definierten Druckwerts.

4 EVAKUIERUNG DES PRÜFGASES UND BEFÜLLUNG DES TESTOBJEKTS MIT LUFT

Nach Abschluss der Dichtheitsprüfung wird das Prüfgas über den Auslass abgeleitet. Anschließend wird das Testobjekt bis zum Erreichen des Atmosphärendrucks mit Luft befüllt.



TECHNISCHE DATEN*

Druck	
Standardausführung	0,3 - 10 barg (4,4 - 145 psig)
Niederdruckversion	0,05 - 2 barg (0,7 - 29 psig)
Versorgung	
Anschlüsse	Steckanschlüsse, Außendurchmesser 6, 10, 12 mm
Prüfgasdruckversorgung	Standardausführung 100 - 1100 kPa** (1 - 11 barg, 14,5 - 159,5 psig) Niederdruckversion 100 - 400 kPa** (1 - 4 barg, 14,5 - 58 psig)
Energieversorgung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz, 2 A
Druckluft	300 - 1000 kPa (3 - 10 barg, 43,5 - 145 psig)
Leistungsdaten***	
Evakuierungszeit	0,8 s/l auf -0,5 barg (-7,2 psig); 1,6 s/l auf -0,7 barg (-10,1 psig); 2,5 s/l auf -0,8 barg (-11,6 psig)
Endvakuum	-0,85 barg (-12,3 PSIG) (85 % Vakuum)
Kommunikationsschnittstelle	USB-Gerät RS232 SPS-Eingang/-Ausgang Bedienerschnittstelle
Umgebungstemperaturbereich	5° - 45°C
Abmessungen (B x H x T)	305 x 160 x 284 mm
Gewicht	9,5 kg

* Alle Druckangaben beziehen sich auf den relativen Atmosphärendruck (Bezeichnung durch „g“ für „gauge“ = Relativdruck)

** Mindestens 100 kPa (1 barg) über Prüfgas-Testdruck

*** Die Geräteleistung ist abhängig von der Art des Anschlusses an das Prüfteil

BESTELLINFORMATIONEN

	Teilenr.
TGF11 Ausführungen	
TGF11 Prüfgasfülleinheit, Standardausführung (inkl. 3 m C21 Messkopfkabel, Netzkabel und USB-Kabel)	590-558
TGF11-Prüfgasfülleinheit, Niederdruckversion (inkl. 3 m C21-Messkopfkabel, Netzkabel und USB-Kabel)	590-559
Ersatzteile	
Sicherung 2 A (Mindestbestellmenge 10 Stück)	591-578
Blindverschluss 6 mm (Mindestbestellmenge 10 Stück)	591-961
Blindverschluss 10 mm (Mindestbestellmenge 10 Stück)	591-962