

## Kundenspezifische Leckmesssysteme

### Merkmale

**Wir konzipieren, konstruieren und bauen Ihren Leckageprüfplatz nach Norm oder nach Ihren Vorgaben**

**Messprinzipien: Druckabfall, Nachführung, Heliumtest**

Füllt man in einen Prüfling Luft mit Überdruck, so wird sich der Druck dann verringern, wenn durch ein Leck die Luft wieder entweicht. Mit geeigneten Drucksensoren wird dieser Druckabfall gemessen und mit Hilfe des allgemeinen Gasgesetzes die Leckrate berechnet. Der Leckratenwert ist immer bezogen auf einen definierten Prüfdruck nach DIN EN oder DVWK. Je nach Größe des Prüflings, des vorgegebenen Prüfdrucks, der zu messenden Leckrate oder sonstigen Prüfbedingungen kommen unterschiedliche Prüfmethoden zur Anwendung.

#### **Methode der Absolutdruckmessung**

Bei dieser Meßmethode wird ein Drucksensor mit Nullpunktabgleich gegen Umgebungsatmosphäre verwendet. Der Druckabfall des Prüflings ist ein Teilverlust des angelegten Prüfdrucks.

#### **Vorteile:**

- Kompakter Messaufbau, bei kleinem Volumen des Meßsystems
- hohe Betriebssicherheit

#### **Nachteil:**

- Mit steigendem Prüfdruck nimmt die Meßauflösung des Drucksensors ab

#### **Methode der Differenzdruckmessung**

Beim Differenzdruckverfahren wird ein Nullpunktabgleich gegenüber dem Prüfdruck vorgenommen.

#### **Vorteil:**

- Es wird eine größere Meßauflösung bei höheren Prüfdrücken erreicht

#### **Nachteile:**

- Es wird ein dichtes Referenzvolumen benötigt und damit ein größerer Meßaufbau
- geringere Betriebssicherheit des Drucksensors bei einseitiger Druckbeaufschlagung

#### **Störgrößen**

Volumen- und Temperaturänderungen sind die wesentlich beeinflussenden Faktoren bei der Leckratenmessung. Deshalb sind folgende Hinweise während der Messung zu beachten:

- Temperaturschwankungen des Leckmesssystems während der Messung möglichst vermeiden
- Nach der Beaufschlagung mit dem Prüfdruck, eine Druckberuhigungsphase vorsehen
- Anschlußadapter- und schläuche passend zum Prüfdruck auswählen

### Beispiel Prüfplatz



### Anwendungsmöglichkeiten

#### **Normgerechte Prüfungen für:**

- Gasleitungen  
gemäß DVGW-TRGI 86/96  
Vor- und Hauptprüfungen  
sowie Gebrauchsfähigkeitsprüfungen nach DVGW Arbeitsblatt G469
- Flüssiggasleitungen  
nach EN-1949, G-607  
Vor- und Hauptprüfungen
- Wasserleitungen  
gemäß DIN 1988 (TRWI),  
ZVSHK Merkblatt 1/95 mit Prüfmedium Luft  
und Wasser (Prüfdruck 16 bar)  
Vor- und Hauptprüfung
- Abwasserkanäle  
nach EN 1610 mit Prüfmedium Luft, ATV-DVWK-A139

#### **Normfreie Prüfungen (werksintern)**

- Dichtheitsprüfung von Gasrohrdurchführungen
- Dichtheitsprüfung von Kabeldurchführungen
- Brennerprüfungen
- Druckschreiber

Technische Änderungen vorbehalten