

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 Pruefplatz



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