

UNIDIM NID

Leckageprüfung mit Luft



LWO
PRÜFAUTOMATION



Dichtheitsprüfung

Hydraulische Funktionsprüfung

Elektropneumatische Prüfung

UNIDIM NID

NitrogenDensityDetection – Leckageprüfung mit Luft

Seit Jahrzehnten bewähren sich LIWO-Dichtheitsprüfanlagen weltweit im industriellen Einsatz. Sie stehen für Zuverlässigkeit, Robustheit und Qualität. Mit dem neuen UNIDIM NID bietet LIWO einen Prüfautomaten, der zukunftsweisend ist. Auf der Basis von Stickstoff und Luft, garantiert UNIDIM NID Messbereiche mit Leckraten bis 10^{-5} mbar · l/sec und verschafft in Zeiten knapper Ressourcen klare Vorteile. Das entspricht einer Leckgröße von 0,3 µm.

UNIDIM NID ANLAGEN – QUALITÄT UND LEISTUNG AUF KOMPAKTEM RAUM

Das UNIDIM-Konzept basiert auf der bewährten LIWO-Dichtheitsprüftechnik. Mit dem Prüfmodulkonzept UNIDIM bietet LIWO zuverlässige, flexible und preisgünstige Standardzellen. Sie lassen sich aufgrund ihrer kompakten Bauweise sowie der flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten, mit Prüfkammern und Adaptierwerkzeugen, problemlos in manuelle oder vollautomatische Montagelinien integrieren und finden Einsatz als hochwertige Labor- und Entwicklungsgeräte. Eine komfortable Windows-basierende Bedienoberfläche macht Prozessabläufe leicht verständlich, dokumentier- und analysierbar. Das integrierte SPC-Modul ermöglicht zudem statistische Langzeitbetrachtung von Messwerten.

NITROGENDENSITYDETECTION – VORSPRUNG DURCH INNOVATION

Beim neuen NID-Dichtheitsprüfsystem (Patent angemeldet) wird mit einer Gasentladung kontinuierlich die Stickstoff-Konzentration in einer Prüfkammer bestimmt. Treten aus einem Prüfling, der mit gewöhnlicher Luft oder Stickstoff befüllt ist, Stickstoffmoleküle aus, lassen sich diese aufgrund der sich ändernden Stickstoff-Konzentration detektieren und in einer Leckrate darstellen.

ANWENDUNGSBEREICHE DES NID-VERFAHRENS

Das UNIDIM NID ermöglicht den Nachweis von Leckagen bis 10^{-5} mbar · l/sec, die herkömmlich nur mit teuren Spurgas- oder manuellen Unterwasser-Prüfverfahren zu ermitteln waren. Bei vollautomatischem Betriebseinsatz stellt das NID-System

ANWENDUNGEN:

- Tabletten-Blister, Vials u. a. Verpackungen
- Elektronikgehäuse, Uhren, Ferngläser etc.
- Großes wie Getriebe, Tanks, Druckbehälter

auch bei kurzen Prüfzeiten objektive und bedienerunabhängige Messwerte sicher. Da die Temperatur verfahrensbedingt keinen Einfluss auf den Messprozess nimmt, liefert das NID-Verfahren selbst unter rauen Fertigungsbedingungen zuverlässige Ergebnisse. Das gilt insbesondere für Kunststoffteile, bei denen Temperatureinflüsse des Herstellungsprozesses oder He-Permeation eine Rolle spielen. Aber auch elastische Teile lassen sich mittels des NID Verfahrens sicher auf ihre Dichtheit prüfen.

UNIDIM NID: TECHNISCHE DATEN

MESSTECHNIK

Testverfahren	Integrale Dichtheitsprüfung
Testgas	Trockene saubere Druckluft oder N ₂
Messbereich	10^{-1} bis 10^{-5} mbar · l/sec
Kalibrierung	Automatisch
Messdauer	c.a. 5 bis 30 sec
Prüfdruck	bis 10 bar (standardmäßig)
Kammervakuum	3 mbar absolut
Laserklasse	keine Schutzmaßnahme erforderlich
Weitere Medien	Spülgas He (geringe Menge), 3 bar

OPTIONEN

Wechselkammern, Handlingsystem für Prüfteile und Werkstückträger, Magazine, Teile-Identifikation/-Auswertung, Fernwartung, kalibrierte Meisterteile

STEUERUNGS- UND RECHNERTECHNIK

Steuerungstechnik	Industrie-PC, Soft-SPS
Netzwerkanbindung	Ethernet (optional)

ABMESSUNGEN ca. mm

1200 x 2200 x 1700