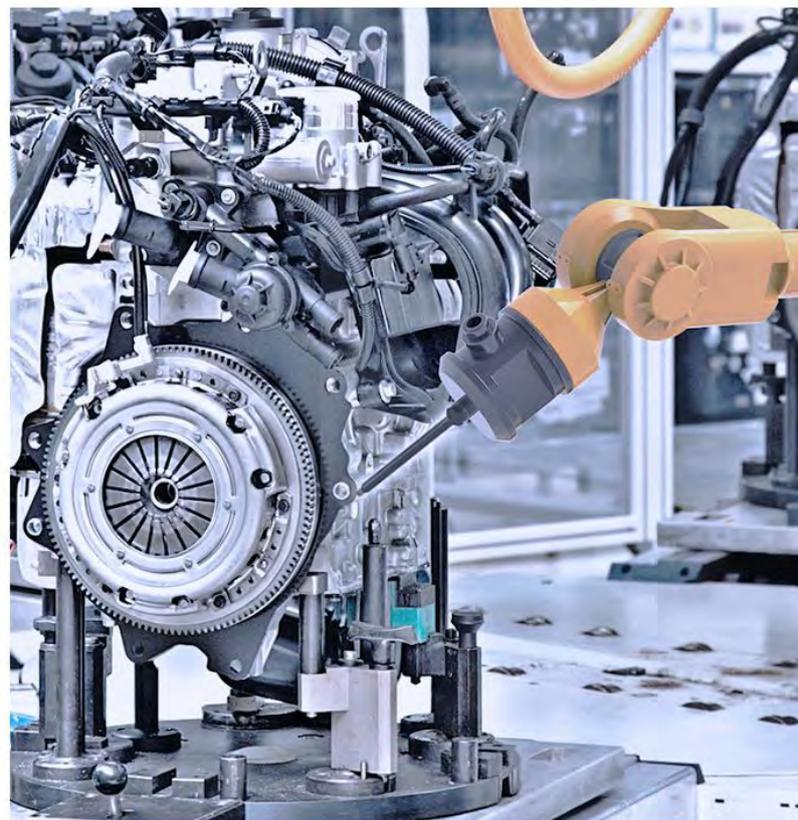


Dichtheitsprüfgeräte

KATALOG 2020-2021



Inhalt

ANWENDUNGEN

Übersicht A2

DICHTHEITSPRÜFGERÄTE

Dichtheitsprüfgeräte für Batteriezellen

ELT3000 Batterietester B1

Helium-Schnüffel-Lecksuchgeräte

XL3000flex Helium- und Wasserstoff-Schnüffel-Lecksuchgerät B3
 Protec® P3000(XL) Helium-Schnüffel-Lecksuchgerät B5

Wasserstoff-Schnüffel-Lecksuchgeräte

Sensistor® Sentrac Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B9
 Sensistor® ISH2000 Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B12
 Sensistor® ILS500 Wasserstoff-Dichtheitsprüfsystem B15
 EXTRIMA® Ex-zertifiziertes Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B18
 Sensistor® XRS9012 Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B20

Schnüffel-Lecksuchgeräte für Kühlanlagen und Brennstoffe

Ecotec® E3000 Multigas-Schnüffel-Lecksuchgerät Ecotec B22
 Ecotec® E3000A Multigas-Dichtheitsprüfgerät B27
 HLD6000 Kältemittel-Schnüffel-Lecksuchgerät B30

Mobile Vakuum-Dichtheitsprüfgeräte

UL3000 Fab, PLUS, ULTRA Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B34
 UL5000 Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B36
 UL1000 Fab Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B39
 UL1000 Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B43

Dichtheitsprüfgeräte für die Systemintegration

LDS3000 Modulares Dichtheitsprüfgerät B47
 Modul1000 Helium-Dichtheitsprüfgerät B51

Akkumulations-Dichtheitsprüfgeräte

LDS3000 AQ Akkumulations-Dichtheitsprüfgerät B54
 T-Guard2 Sensor für die Dichtheitsprüfung B57

Dichtheitsprüfgeräte für Verpackungen

Contura® S400, S600 Leckprüfgerät B59

Arbeitsstationen für die Leckprüfung

Pernicka 700H Kumulatives Helium-Dichtheitsprüfgerät B61

Erdgas-Dichtheitsprüfgeräte

IRwin® Methan-Messgerät B64

Wartungswerkzeuge für Haustechnik und Fahrzeugbau

D-TEK® Stratus Kältemittel-Lecksuchgerät B68

ZUBEHÖR

Prüflecks

Kalibrierte Prüflecks C1

| | |
|--|----|
| Sniffer Application Prüflecks | C4 |
| Calibration Leaks for Sensistor Industrial Hydrogen Leak Detectors Prüflecks | C6 |
| Calibration Leaks for Sensistor Industrial Hydrogen Leak Detectors Prüflecks | C7 |
| Con-Check and Pac-Check Prüflecks | C8 |
| Sonstiges | |
| Accessories Dichtheitsprüfsysteme | C9 |

Anwendungen

ÜBERSICHT

| | MESSTECHNOLOGIE | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------|--------|---------|-----------|------------|-------------|--------------|--|---------|-------|---------------|--------------|--|
| | CHLD | ULTRATEST | | | | | WISE | QMS | IR | | FFC | MOS | | | |
| LECKSUCHGERÄTE | Pernicka 700H | UL1000 | UL1000 Fab UL3000 Fab ULTRA | UL5000 | LDS3000 | Modul1000 | XL3000flex | T-Guard 2.0 | Protec P3000 | Ecotec E3000 Ecotec E3000A ELT3000 | HLD6000 | IRwin | D-Tek Stratus | Contura S400 | Sensistor ISH / ILS Sensistor Sentrac Sensistor XRS9012 EXTRIMA |
| ANWENDUNGEN | | | | | | | | | | | | | | | |
| Halbleiterfertigung | ◆ | | ◆ | ◆ | | | | | | ◆ | ◆ | | | | |
| Automobilindustrie | ◆ | ◆ | | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | ◆ | | | ◆ |
| Flugzeugbau | | | | | | | | | | ◆ | | | | | ◆ |
| Kältetechnik | | ◆ | | | ◆ | ◆ | ◆ | | ◆ | ◆ | | ◆ | ◆ | | ◆ |
| Klimatechnik | | ◆ | | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | ◆ | ◆ | | ◆ |
| Anlagentechnik | | | | | ◆ | ◆ | | ◆ | | | | | | | ◆ |
| Versorgungsbetriebe | | | | | | | | | | | | ◆ | | | ◆ |
| Lebensmittelverpackung | | | | | | | | | | | | | ◆ | | |
| Werkstattservice | | | | | | | | | | | | ◆ | | | |

Dichtheitsprüfgeräte

Dichtheitsprüfgeräte

Dichtheitsprüfgeräte für Batteriezellen

ELT3000 Batterietester B1

Helium-Schnüffel-Lecksuchgeräte

XL3000flex Helium- und Wasserstoff-Schnüffel-Lecksuchgerät B3
 Protec® P3000(XL) Helium-Schnüffel-Lecksuchgerät B5

Wasserstoff-Schnüffel-Lecksuchgeräte

Sensistor® Sentrac Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B9
 Sensistor® ISH2000 Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B12
 Sensistor® ILS500 Wasserstoff-Dichtheitsprüfsystem B15
 EXTRIMA® Ex-zertifiziertes Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B18
 Sensistor® XRS9012 Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät B20

Schnüffel-Lecksuchgeräte für Kühlanlagen und Brennstoffe

Ecotec® E3000 Multigas-Schnüffel-Lecksuchgerät Ecotec B22
 Ecotec® E3000A Multigas-Dichtheitsprüfgerät B27
 HLD6000 Kältemittel-Schnüffel-Lecksuchgerät B30

Mobile Vakuum-Dichtheitsprüfgeräte

UL3000 Fab, PLUS, ULTRA Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B34
 UL5000 Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B36
 UL1000 Fab Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B39
 UL1000 Mobiles Helium-Dichtheitsprüfgerät B43

Dichtheitsprüfgeräte für die Systemintegration

LDS3000 Modulares Dichtheitsprüfgerät B47
 Modul1000 Helium-Dichtheitsprüfgerät B51

Akkumulations-Dichtheitsprüfgeräte

LDS3000 AQ Akkumulations-Dichtheitsprüfgerät B54
 T-Guard2 Sensor für die Dichtheitsprüfung B57

Dichtheitsprüfgeräte für Verpackungen

Contura® S400, S600 Leckprüfgerät B59

Arbeitsstationen für die Leckprüfung

Pernicka 700H Kumulatives Helium-Dichtheitsprüfgerät B61

Erdgas-Dichtheitsprüfgeräte

IRwin® Methan-Messgerät B64

Wartungswerkzeuge für Haustechnik und Fahrzeugbau

D-TEK® Stratus Kältemittel-Lecksuchgerät B68

Dichtheitsprüfgeräte für Batteriezellen

ELT3000

Empfindlichkeit, Zuverlässigkeit und Innovation – das modulare ELT3000-System setzt neue Maßstäbe für die Batteriedichtheitsprüfung. Lithium-Ionen-Batterien werden in unterschiedlichsten Zukunftstechnologien verwendet, egal ob als prismatische Zellen, Rundzellen oder in Form der Pouchzelle. Gerade letztere ist sehr gefragt, beispielsweise bei Smartphone- und Tablet-Herstellern oder in der Trendbranche E-Mobility.

Mit dem ELT3000 bietet INFICON ein einzigartiges Prüfsystem für Batteriezellen, das Ihnen dabei hilft, die Anforderungen der Norm ISO 9000 zu erfüllen. Es ist das einzige System, das Leckagen direkt und nicht anhand von indirekten Parametern (wie z. B. Druckänderungen) erkennt. Basierend auf Massenspektrometertechnologie kann es tausendfach kleinere Leckagen erkennen als herkömmliche Druckprüfmethoden. Mit dem neuen ELT3000 können Sie Batterielaufzeiten von bis zu 10 Jahren erreichen.



VORTEILE

- **ZUVERLÄSSIGE LEBENSDAUER**

Dank dem Einsatz der Massenspektrometertechnologie können bis zu 1.000-fach kleinere Lecks entdeckt werden. Das macht eine Zelllebensdauer von bis zu 10 Jahren möglich.

- **ZUKUNFTSSICHERE INVESTITION**

Das ELT3000-System eignet sich für prismatische Zellen, Rundzellen und Pouchzellen. Auch wenn Sie in Zukunft auf einen anderen Zelltypen umstellen, kann der ELT3000 weiterverwendet werden.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Sein einfacher Prüfablauf und das Touchdisplay sorgen für eine einfache und intuitive Verwendung des ELT3000. Es sind also keine Schulungen oder Einweisungen nötig. Das System kann vollständig in die automatisierte Produktion eingebunden werden.

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Mit beiden Prüfkammern ist das simultane Testen mehrerer Zellen in einem Prüfzyklus möglich. In Kombination mit einer besonders schnellen Taktzeit erlaubt das System so die Prüfung vieler Zellen in kürzester Zeit.

ANWENDUNGEN

- Smartphone- und Tablet-Hersteller
- E-Mobility-Branche

ELT3000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| Basisgerät | |
| ELT3000 (Gasnachweiseinheit + Bedieneinheit) 230 V, 50 Hz | 600-001 |
| ELT3000 (Gasnachweiseinheit + Bedieneinheit) 110 V, 60 Hz | 600-002 |
| Messkammern | |
| TC3000S starre Kammer (180 mm × 180 mm × 27 mm) | 600-100 |
| TC3000L starre Kammer (400 mm × 210 mm × 120 mm) | 600-101 |
| FTC3000 flexible Kammer (400 mm × 350 mm) ¹⁾ | 600-102 |
| Prüfleck | |
| E-Check (DMC) | 600-105 |
| ZUBEHÖR | |
| I/O1000-Modul (Eingangs-/Ausgangsmodul) | 560-310 |
| Datenkabel (I/O1000 / BM1000 zu ELT3000) | |
| 2 m | 560-332 |
| 5 m | 560-335 |
| 10 m | 560-340 |
| BM1000 Profibus-Modul | 560-315 |
| BM1000 PROFINET I/O-Modul | 560-316 |
| BM1000 Device Net-Modul | 560-317 |
| BM1000 Ethernet/IP | 560-318 |

¹⁾ Demnächst erhältlich

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | 1×10^{-6} mbar l/s (Helium-Äquivalenzleckrate) |
| Messbereich | Drei Dekaden |
| Leckrateneinheiten | mbar l/s, atm cc/s, Pa m ³ /s |
| Messsensor | Quadrupol-Massenspektrometer (2 Kathoden) |
| Dauer bis Messbereitschaft | < 180 s |
| Serielle Schnittstellen | USB 2.0; M12 (für Anschluss des I/O1000); RJ45 (Netzwerkanschluss) |
| Schnittstelle über I/O1000-Modul | 10 digitale Eingänge; 8 digitale Ausgänge; RS232 |
| Betriebstemperatur | 10 °C bis 40 °C |
| Schutzart | IP20 |
| Abmessungen Gasnachweiseinheit (L × B × H) | 610 × 300 × 380 mm |
| Abmessungen Bedieneinheit (L × B × H) | 700 × 540 × 250 mm |
| Gewicht | 65 kg |
| Bediensprache | Englisch, Deutsch, Koreanisch, Chinesisch, Japanisch |

Helium-Schnüffel-Lecksuchgeräte

XL3000flex

Der XL3000flex ist ein hochpräzises, innovatives Schnüffel-Lecksuchgerät für Kältetechnik und Klimaanlage sowie für den Automobilbau. Die INFICON High-Flow-Technologie mit einem Gasfluss von 3000 sccm gepaart mit dem weltweit einzigartigen Massenspektrometer gewährleistet höchste Messempfindlichkeit selbst über große Entfernungen. Dadurch können Lecks auch bei ungenauer Handhabung zuverlässig erkannt werden, selbst wenn sie sich an schwer zugänglichen Stellen befinden. In Kombination mit branchenüblichen Kommunikationsschnittstellen ist der XL3000flex auch ideal für Roboteranwendungen geeignet.



VORTEILE

- **HERVORRAGENDE ZUVERLÄSSIGKEIT**

Leckagen werden auch bei ungenauer Handhabung des Geräts zuverlässig erkannt – mit dem INFICON High-Flow-Schnüffel-Lecksuchgerät mit 3000 sccm.

- **HOHE ANLAGENVERFÜGBARKEIT**

Mit dem hochempfindlichen Massenspektrometer sind auch bei großer Trägergaskonzentration in der Produktionsumgebung kontaminationsbedingte Ausfallzeiten praktisch ausgeschlossen.

- **HÖCHSTE PRODUKTIONSSICHERHEIT**

Unser hochwertiges Massenspektrometer aus Edelstahl setzt neue Qualitätsstandards – mit 3 Jahren Garantie auf die Kathoden.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Mit dem hochempfindlichen Edelstahl-Massenspektrometer ist es möglich, die Heliumkonzentration zu reduzieren oder kostengünstigeres Formiergas zu verwenden.

ANWENDUNGEN

Manuelle oder automatische Dichtheitsprüfung bei Teilbaugruppen und während der Fertigung von:

- Kühlschränken
- Gefriergeräten
- Klimaanlage
- Fahrzeugklimaanlagen
- Heizungs- und Belüftungsanlagen
- Komponenten für Kühl- und Klimaanlage
- Fahrzeugkomponenten und ähnlichen Produkten

XL3000flex

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| XL3000flex | 520-200 |
| Schnüffelleitung | |
| SL3000XL-3: 3 m Länge | 521-011 |
| SL3000XL-5: 5 m Länge | 521-012 |
| SL3000XL-10: 10 m Länge | 521-013 |
| SL3000XL-15: 15 m Länge | 521-014 |
| Adapter für Fremd-Schnüffelleitung PROTEC P3000XL | 521-015 |
| Öl- / Wasserschutzspitze für SL3000XL | 521-016 |
| Filter für Öl- / Wasserschutzspitze | 521-017 |
| Schnüffelspitze | |
| ST312XL | 521-018 |
| FT312XL | 521-019 |
| ST385XL | 521-020 |
| FT385XL | 521-021 |
| FT250XL | 521-022 |
| Spezialfilterkartusche für SL3000XL (25 Stück) | 521-023 |
| BM1000-Busmodul | |
| Profibus | 560-315 |
| Profinet | 560-316 |
| DeviceNet | 560-317 |
| EtherNet/IP | 560-318 |
| IO1000-Modul | 560-310 |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium/Wasserstoff | |
| Hoher Durchfluss | 2×10^{-6} mbar l/s |
| Niedriger Durchfluss | 2×10^{-7} mbar l/s |
| Gasstrom | |
| Hoher Durchfluss | 3.000 sccm |
| Niedriger Durchfluss | 300 sccm |
| Ansprechzeit für hohen/niedrigen Durchfluss | < 1 s |
| Ionenquelle | 2 Langzeit-Iridium-Kathoden, Yttriumoxid-beschichtet |
| Anlaufzeit | 150 s |
| Messbare Gase | Helium, Wasserstoff |
| Leistung | 280 VA |
| Betriebsspannung | 100-120 VAC 50/60 Hz 230 VAC 50/60 Hz |
| Hauptsicherungen | 2 x T6, 3 A 250 V |
| Schutzart | IP30 |
| Schnittstellen | USB, RS232, RS485, Feldbus-Systeme |
| Abmessungen (L x B x H) | 544 x 404 x 358 mm |

Helium-Schnüffel-Lecksuchgeräte

Protec® P3000(XL)

Die Helium-Schnüffel-Lecksuchgeräte INFICON Protec P3000 und Protec P3000XL wurden speziell für kontinuierliche Schnüffelanwendungen in anspruchsvollen Produktionsumgebungen entworfen.

Das Protec P3000(XL) ermöglicht die nachhaltige Steigerung der Produktivität und Zuverlässigkeit bei der Prüfung von Baugruppen und Tests in der laufenden Produktion. Zahlreiche Ausführungsmerkmale erhöhen seine Bedienerfreundlichkeit und machen es unempfindlicher gegenüber unachtsamer Verwendung und Betriebsfehlern. Darüber hinaus arbeitet es äußerst schnell, um die verfügbare Zyklusdauer optimal auszunutzen.



VORTEILE

- **SCHNELL UND ZUVERLÄSSIG**

Sichere Ortung auch kleinster Lecks, bei schnellen Ansprechzeiten und ohne Fehlmessungen. So nutzen sie auch kurze Taktzeiten optimal.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Der INFICON Helium-Sensor mit der Wise Technology benötigt keine Vakuum- oder Turbopumpe und ist wartungsfrei. Das senkt Ihre Betriebskosten und vermeidet Standzeiten.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Der Wartungsaufwand richtet sich nach dem Typ der Protec P3000-Serie. Für Einrichtungs- und Wartungsarbeiten lässt sich das Protec P3000RC mit einer externen Bedieneinheit verbinden, während beim täglichen Betrieb das Display der Schnüffelleitung ausreicht. Das Protec P3000XL ist wartungsfrei.

- **ZUVERLÄSSIGE LECKERKENNUNG**

Durch INFICON High Flow mit 3000 sccm werden Leckagen auch bei ungenauer Handhabung zuverlässig erkannt.

- **VOLLSTÄNDIGE BEDIENERFÜHRUNG**

Mit dem I-Guide-Modus können die zu prüfenden Leckpositionen mit zeitlichen Abläufen und Wiederholungsraten festgelegt werden. Somit kann auch der unerfahrenste Bediener Leckagen effizient aufspüren.

Protec[®] P3000(XL)

ANWENDUNGEN

Das Protec P3000(XL) ist die ideale Lösung für alle Helium-Schnüffelanwendungen von unter Druck stehenden Komponenten, die auf Lecks untersucht werden müssen.

Hersteller von Kälte- und Klimaanlage

- Verdampfer
- Verflüssiger
- Ventile
- Verdichter
- Test von vormontierten Klimaanlage, Wärmepumpen und Kühl- und Gefriergeräten vor dem Befüllen mit Kältemittel

Automobilbau

- Bremsleitungen
- Kraftstoffleitungen
- Hydraulik-Bauteile
- Motoren
- Test von vormontierten Klimaanlage vor dem Befüllen mit Kältemittel

Protec® P3000(XL)

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Protec P3000 (Basisgerät), 230 V, 50 Hz | 520-001 |
| 100/115 V, 50/60 Hz | 520-002 |
| Protec P3000XL (Basisgerät), 230 V, 50 Hz | 520-003 |
| 100/115 V, 50/60 Hz | 520-004 |
| Ferngesteuerte Version ohne Anzeige-Einheit | |
| Protec P3000, RC, 230 V, 50 Hz | 520-103 |
| Protec P3000, RC, 110/115 V, 50/60 Hz | 520-104 |
| Protec P3000XL, RC, 230 V, 50 Hz | 520-105 |
| Protec P3000XL, RC, 110/115 V, 50/60 Hz | 520-106 |
| Anzeige-Einheit für Protec P3000RC | |
| Tischversion | 551-100 |
| Einbauversion | 551-101 |
| Anschlusskabel für Anzeige-Einheit | |
| 5 m Länge | 551-102 |
| 0,7 m Länge | 551-103 |

Protec ist eine Marke von INFICON.

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| Schnüffelleitung für Protec P3000 mit integrierter Anzeige und Drucktastern | |
| SL3000-3, 3 m Länge | 525-001 |
| SL3000-5, 5 m Länge | 525-002 |
| SL3000-10, 10 m Länge | 525-003 |
| SL3000-15, 15 m Länge | 525-004 |
| Schnüffelleitung für Protec P3000XL mit integrierter Anzeige und Drucktastern | |
| SL3000XL-3, 3 m Länge | 521-011 |
| SL3000XL-5, 5 m Länge | 521-012 |
| SL3000XL-10, 10 m Länge | 521-013 |
| SL3000XL-15, 15 m Länge | 521-014 |
| Schnüffelleitungsadapter für Systemintegration | |
| für Protec P3000 | 525-005 |
| für Protec P3000XL | 521-015 |
| Schnüffelspitzen für SL3000 (Protec P3000) | |
| ST 312, 120 mm, starr | 12213 |
| FT 312, 120 mm, flexibel | 12214 |
| ST 200, 200 mm, starr | 12218 |
| FT 250, 250 mm, flexibel | 12266 |
| ST 385, 385 mm, starr | 12215 |
| FT 385, 385 mm, flexibel | 12216 |
| FT 600, 600 mm, flexibel | 12209 |
| ST 400, 400 mm, 45° abgewinkelt | 12272 |
| Schnüffelspitzen für SL3000XL (Protec P3000XL) | |
| ST312XL, 120 mm, starr | 521-018 |
| FT312XL, 120 mm, flexibel | 521-019 |
| ST385XL, 385 mm, starr | 521-020 |
| FT385XL, 385 mm, flexibel | 521-021 |
| FT250XL, 250 mm, flexibel | 521-022 |

Protec[®] P3000(XL)

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| PRO-Check-Referenzleck - Optional (Nicht im Lieferumfang des Protec P3000 enthalten) | 521-001 |
| Ersatzbehälter für PRO-Check | 521-010 |
| Kalibrierleck mit Helium-Behälter | |
| S-TL 4, Leckratenbereich 1,0 - $1,2 \times 10^{-4}$ mbar l/s | 122 37 |
| S-TL 5, Leckratenbereich 2,0 - $6,0 \times 10^{-5}$ mbar l/s | 122 38 |
| S-TL 6, Leckratenbereich 6,0 - $8,0 \times 10^{-6}$ mbar l/s | 122 39 |
| Halterung für Schnüffelleitung SL3000(XL) | 525-006 |
| Abdeckung für Referenzlecköffnung | 525-007 |
| Wasserschutzspitze für SL3000 | 122 46 |
| Öl- / Wasserschutzspitze für SL3000XL | 521-016 |
| Ersatzfilter für Öl- / Wasserschutzspitze (100x) | 521-017 |
| Spezialfilterkartusche für SL3000XL | 521-023 |

TECHNISCHE DATEN

| | PROTEC P3000 | PROTEC P3000 (XL) |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | 1×10^{-7} mbar l/s | 1×10^{-6} mbar l/s @ 3000 sccm 1×10^{-7} mbar l/s @ 300 sccm |
| Messbereich | 5 Dekaden | 4 Dekaden @ 3000 sccm 5 Dekaden @ 300 sccm |
| Ansprechzeit des Sensors | | 450 ms |
| Ansprechzeit inkl. Schnüffelleitung | | < 0,7 s |
| Leckrateneinheiten | | mbar l/s; Pa m ³ /s; ppm |
| Kältemittel-äquivalente Leckraten | | g/a; oz/yr; lb/yr |
| Anlaufzeit | | ca. 5 Min |
| Abmessungen (B × T × H) | | 610 × 265 × 370 mm |
| Gewicht | | 27 kg |
| Gasstrom | 300 sccm | 300 / 3000 sccm |
| Umgebungstemperaturbereich | | 10 °C - 45 °C |

Wasserstoff-Schnüffel-Lecksuchgeräte

Sensistor® Sentrac

Das Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät Sensistor Sentrac ist eine moderne Detektionslösung für den industriellen Einsatz. Das Gerät, das ein kostengünstiges Formiergas (5 % Wasserstoff und 95 % Stickstoff) als Prüfgas verwendet, ermöglicht die Ortung von Lecks in einer Vielzahl von Situationen sowohl auf Produktions- als auch auf Instandhaltungslinien. Da es Lecks aller Größen lokalisiert und mit hohen Untergrundkonzentrationen von Prüfgas eingesetzt werden kann, ist es besonders vielseitig.

Für die Gewährleistung höchster Flexibilität ist das Dichtheitsprüfgerät Sensistor Sentrac sowohl als Tischmodell als auch als batteriebetriebenes Modell erhältlich.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Erkennen Sie eine Vielzahl verschiedenster Lecks dank der einzigartigen Kombination aus hoher Empfindlichkeit, hoher Selektivität, großem Dynamikbereich und kurzer Erholzeit.

Geeignet für manuelle und robotergestützte Dichtheitsprüfung.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Betriebskosten.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Leicht und einfach zu tragen.

Intuitive Benutzeroberfläche.

Ergonomisch gestaltet.

- **GERINGER WARTUNGSaufwand**

Keine Pumpe, keine Wartung.

Sensistor[®] Sentrac

ANWENDUNGEN

Die Kombination aus kostengünstigem Prüfgas, flexiblen Prüfabläufen und hoher Zuverlässigkeit machen den Sensistor Sentrac zur optimalen Lösung für verschiedenste Anwendungen in der Produktion, in der Instandsetzung und in der Wartung.

- Automobilbau
- Luftfahrt
- Kälte-/Klimatechnik
- Verpackung
- Medizin
- Prozess

Sensistor® Sentrac

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Sensistor Sentrac, Desktop-Modell inkl. Handmesskopf P60 und 3 m C21-Messkopfkabel | 590-900 |
| Sensistor Sentrac, Desktop-Modell inkl. Handmesskopf P60 und 3 m C21-Messkopfkabel | 590-910 |
| ZUBEHÖR | |
| Handmesskopf P60 | 590-890 |
| Handmesskopf P60 Flex | 590-892 |
| Robotersonde R50 | 590-921 |
| Schutzkappen für Sondenspitze, 50 Stück | 591-273 |
| Schutzkappen für Sondenspitze, 500 Stück | 590-625 |
| Sondenspitzenfilter, 50 Stück | 591-234 |
| Prüfgas-Druckbefüllstation TGF11, für kontrolliertes Befüllen und Ablassen von Prüfgas im Objekt | |
| Standardversion | 590-558 |
| Niederdruckversion | 590-559 |
| Sensistor ILS500 F Dichtheitsprüfungsfüllereinheit | 590-596 |
| Messkopfkabel C21 | |
| 3 m | 590-161 |
| 6 m | 590-175 |
| 9 m | 590-165 |
| Einsatzsensor H65, ersetzt den Standard-Handmesskopf bei automatisierten Tests, benötigt eine Combox | 590-250 |
| Prüfleck ¹⁾ | auf Anfrage |
| Combox60 für den Anschluss von PK50, H65, R50 an Sentrac | 590-821 |

¹⁾ Wenden Sie sich zwecks Informationen über unser Angebot an passenden Prüfleck an uns.

TECHNISCHE DATEN

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | | |
| Lecksuchmodus mit Standardsonde P60 | | 5×10^{-7} mbar l/s oder cc/s bei 5 % H ₂ |
| Messmodus mit Standardsonde P50 | | 0,5 ppm H ₂ ; 5×10^{-7} mbar l/s oder cc/s mit 5 % H ₂ |
| Startzeit | | 1 Min |
| Kalibrierung | | Externes Prüfleck oder Kalibriergas |
| Betriebszeit (Sentrac tragbar) | | 12 h bei 20 °C |
| Ladezeit (Sentrac tragbar) | | 6,5 h bei 20 °C |
| Eingänge/Ausgänge | | 25-polig, D-Sub mit folgender Schnittstelle: RS232, Audio Line-Out, Analog-Ausgang, Digital 3 in/4 out, USB (Slave), SD-Kartenleser |
| Wartung | | Wartungsfrei |
| Netzteil | Sensistor Sentrac, Desktop-Modell | 100 – 240 VAC, 50/60 Hz, 2 A |
| | Sensistor Sentrac, tragbares Modell | Interner wiederaufladbarer Akku ¹⁾ (Li-Ion) |
| Abmessungen (B × H × T) | Sensistor Sentrac, Desktop-Modell | 305 × 165 × 182 mm |
| | Sensistor Sentrac, tragbares Modell | 330 × 200 × 280 mm |
| Gewicht | Sensistor Sentrac, Desktop-Modell | 4,2 kg |
| | Sensistor Sentrac, tragbares Modell | 4,8 kg |

¹⁾ Aufladung mit mitgeliefertem Netzteil, 100-240 V, 50/60 Hz, 0,3 A

Sensistor® ISH2000

Das Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät Sensistor ISH2000 ist ein robustes Gerät für die professionelle Dichtheitsprüfung. Der ISH2000 ist die ideale Lösung für Umgebungen, in denen gelegentlich große Lecks auftreten. Bei dieser einzigartigen Prüfmethode wird kostengünstiges Formiergas (5 % Wasserstoff und 95 % Stickstoff) als Testgas genutzt. Dadurch lassen sich unübertroffene Messeigenschaften mit benutzerfreundlicher Technologie, niedrigen Kosten und geringem Wartungsaufwand kombinieren. Der Sensistor ISH2000 ist damit das Gerät der Wahl für ein breites Spektrum von Produktions- und Wartungsanwendungen. Er eignet sich besonders gut zur Aufspürung von Lecks, aus denen Flüssigkeiten wie Wasser, Kraftstoff oder Öle auslaufen können. Mit seiner einzigartigen Fähigkeit, hohe Gaskonzentrationen zu bewältigen, ist der Sensistor ISH2000 bei der präzisen Lokalisierung von Lecks überlegen, unabhängig von der Leckgröße.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Mit seiner einzigartigen Toleranz gegenüber hohen Gaskonzentrationen ist der Sensistor ISH2000 unübertroffen bei der präzisen Lokalisierung von Lecks unabhängig von der Leckgröße.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Die einzigartige Methode unter Verwendung von kostengünstigem Formiergas (5 % Wasserstoff und 95 % Stickstoff) als Prüfgas vereint unübertroffene Messeigenschaften, benutzerfreundliche Technologie und niedrige Kosten.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

INFICON bietet eine breite Palette an Lecksuchgeräten, Sonden und Instrumenten für die Prüfgasbefüllung und Ansteuerung von Werkzeugen, die den Aufbau von speziellen Stationen für die Dichtheitsprüfung und Lecksuche erleichtern und beschleunigen. Bei vielen Anwendungen sind nicht einmal Einstellungen notwendig. Für den Start der Lecksuche muss einfach nur die Starttaste am Sensistor ISH2000 gedrückt werden.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Geringer Wartungsaufwand dank niedrigen Serviceanforderungen.

Sensistor® ISH2000

ANWENDUNGEN

Die Kombination aus preisgünstigem Tracergas, flexiblen Prüfverfahren und hoher Zuverlässigkeit macht Sensistor Sentrac zur optimalen Lösung für eine Vielzahl anspruchsvoller Anwendungen – sowohl in der Produktion, in Reparaturanlagen als auch in der Instandhaltung.

- Industrie
- Automobilbau
- Luftfahrt
- Verpackung
- Kälte-/Klimatechnik
- Medizin
- Prozess

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| Sensistor ISH2000, Stationärmodell mit Handmesskopf P50 | 590-750 |
| Sensistor ISH2000P, Gerät für Tafeleinbau für voll- oder teilautomatische Dichtheitsprüfung | 590-760 |
| ZUBEHÖR | |
| Handmesskopf P50 | 590-780 |
| Handmesskopf P50 Flex | 590-790 |
| Robotersonde R50 | 590-920 |
| Probenahmeinheit AP29ECO, für automatische Dichtheitsprüfungen | |
| 3 cc/s Probenahmedurchfluss | 590-035 |
| 1 cc/s Probenahmedurchfluss | 590-036 |
| Prüfgas-Druckbefüllstation TGF11, für kontrolliertes Befüllen und Ablassen von Prüfgas im Objekt | |
| Standardversion | 590-558 |
| Niederdruckversion | 590-559 |
| Sensistor ILS500 F Dichtheitsprüfungsfülleinheit | 590-596 |
| Messkopfkabel C21 | |
| 3 m | 590-161 |
| 6 m | 590-175 |
| 9 m | 590-165 |
| Einsatzsensor H65, ersetzt den Standard-Handmesskopf bei automatisierten Tests Benötigt eine Combox | 590-250 |
| Prüflecks ¹⁾ | auf Anfrage |
| Combox für Anschluss von AP29ECO, H65 an ISH2000 | 590-820 |

¹⁾ Wenden Sie sich zwecks Informationen über unser Angebot an passenden Prüflecks an uns.

Sensistor® ISH2000

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------|--|
| Startzeit | 1 min |
| Kalibrierung | Externes Prüfleck oder Kalibriergas |
| Eingänge/Ausgänge | 25-polig, D-Sub mit Statussignalen: 24 VDC, 0,5 A 9-polig, D-Sub mit RS232-Sondenanschluss (Sensistor ISH2000P) |
| Wartung | Wartungsfrei |
| Netzteil | |
| Sensistor ISH2000 | 100 – 240 VAC, 50/60 Hz, 2 A |
| Sensistor ISH2000P | 24 VDC, 3 A |
| Abmessungen (B × H × T) | |
| Sensistor ISH2000 | 275 × 155 × 170 mm |
| Sensistor ISH2000P | 275 × 140 × 75 mm |
| Gewicht | |
| Sensistor ISH2000 | 3,9 kg ohne Messkopf und Messkopfkabel |
| Sensistor ISH2000P | 1,8 kg |

Wasserstoff-Schnüffel-Lecksuchgeräte

Sensistor® ILS500

Der Sensistor ILS500 ist ein vollintegriertes Dichtheitsprüfsystem mit Werkzeugansteuerung, Prüfgashandling, Steuerung des Prüfablaufs und Dichtheitsprüfung mit einem neuen bedienerfreundlichen Touch-Display. Das Gerät ist extrem kompakt und besitzt abnehmbare Komponenten, um so optimale Prüfbedingungen, kürzere Zykluszeiten und erhöhten Bedienerkomfort entsprechend der konkreten Prüfsituation zu gewährleisten.

Der ILS500 unterstützt eine breite Palette an Zubehör, erfüllt alle Testanforderungen und bietet eine Vielzahl von Prüfmöglichkeiten. Es ist als Standard-, Hochdruck- und Füllereinheitversion erhältlich.

Die Füllereinheitversion besitzt keinen Wasserstoff-Lecksucher und kann in Kombination mit anderen Gasdetektoren von INFICON eingesetzt werden.



VORTEILE

- Voll integriertes Dichtheitsprüfsystem: mit Gashandling, Werkzeugansteuerung und Dichtheitsprüfung
- Schnelle Einrichtung des Prüfverfahrens: mit Touchscreen-geführter Installation
- Zuverlässige Dichtheitsprüfung: extrem selektiver und empfindlicher Wasserstoffsensoren
- Kurze Sensoransprechzeit und schnelle Erholung: für schnelle Prüfverfahren und kurze Zykluszeiten
- Mit Grobleckprüfung vor dem Prüfgastest
- Mit Funktion für zwei Messköpfe zur manuellen Lokalisierung von Lecks nach der automatischen Kammernprüfung
- Einfache Bedienoberfläche: leicht zu erlernen und zu bedienen
- Einfache Wartung und einfacher Sensortausch: für minimale Stillstandszeiten
- Abnehmbare Komponenten: für optimale Leistung und Bedienerergonomie
- Schnelle Bereitstellung eines Prüfsystems mit Standardkomponenten
- Reduzierte Bedienerabhängigkeit: vollständige Kontrolle über alle Prüfschritte

ANWENDUNGEN

- Automobilbau, Luftfahrt
- Kälte-/Klimatechnik, Verpackung
- Medizin
- Prozess

Sensistor® ILS500

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Sensistor ILS500-Versionen, mit Handmesskopf P50 und 3 m C21-Messkopfkabel | |
| Sensistor ILS500 | 590-570 |
| Sensistor ILS500 HP (Hochdruck) | 590-572 |
| Sensistor ILS500 F | 590-571 |
| Sensistor ILS500 FHP | 590-573 |
| ZUBEHÖR | |
| Handmesskopf P50 | 590-780 |
| Handmesskopf P50 Flex | 590-790 |
| Robotersonde R50 | 590-920 |
| Probenahmeeinheit AP29ECO, für automatische Dichtheitsprüfungen | |
| 3 cc/s Probenahmedurchfluss | 590-035 |
| 1 cc/s Probenahmedurchfluss | 590-036 |
| No-Stop-Wartungskit | 590-680 |
| ERSATZTEILE | |
| Sensor | 590-292 |
| Messkopfkabel C21 | |
| 3 m | 590-161 |
| 6 m | 590-175 |
| 9 m | 590-165 |
| Einsatzsensor H65, ersetzt den Standard-Handmesskopf bei automatisierten Tests | 590-250 |
| Prüflecks ¹⁾ | auf Anfrage |

¹⁾ Wenden Sie sich zwecks Informationen über unser Angebot an passenden Prüflecks an uns.

Sensistor® ILS500

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------------------|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | |
| Lecksuchmodus mit Standardsonde P50 | 5×10^{-7} mbar l/s oder cc/s bei 5 % H ₂ |
| Messmodus mit Standardsonde P50 | 0,5 ppm H ₂ ; 5×10^{-7} mbar l/s oder cc/s mit 5 % H ₂ |
| Startzeit | 1 min |
| Kalibrierung | Externes Prüffleck oder Kalibriergas |
| Netzteil | |
| Leitungsspannung | einphasig, 85-260 VAC/ 47-63 Hz |
| Strom | A @ 100 VAC/ 0,45 A @ 230 VAC |
| Leistung | 120 W max./ 33 W durchschnittlich |
| Druckluft | |
| Druck | 0,35 – 0,7 MPa (50 – 100 psi) |
| Spitzenverbrauch | 0,6 kPa (87 psi): 240 l/min (508 SCFH) |
| Prüfgas | |
| Empfohlene Zusammensetzung | 5 % H ₂ /95 % N ₂ |
| Druck | 0,005 – 1,0 MPa (0,72 – 145 psi) |
| Evakuierung | |
| Max. Vakuum | -85 kPa (-12,3 psi) |
| Kapazität | 0,4 s/l bis -50 kPa (-7,2 psi), 1,5 s/l bis -80 kPa (-11,6 psi) |
| Kapazität bei 1 MPa Versorgung | 0,1 s/l bis 0,1 MPa (14,5 psi), 0,5 s/l bis 0,6 MPa (87 psi) |
| Ventile an den Werkzeugausgängen | |
| Ventiltyp | Normal geschlossen, 3/2 Ventil Qn 160 NI/min, Cv 0,16 USGPM/psi |
| Gas- und Luftanschluss | Buchse ISO 3/8 Zoll (Adapter ISO zu NPT 3/8 Zoll inklusive) |
| Temperatur- | 10 °C – 40 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 85 % RH (nicht kondensierend) |
| Abmessungen (H × B × T) | 295 × 275 × 330 mm |
| Gewicht | 17,6 kg |
| Kommunikationsanschlüsse | Ethernet: Ethernet: RJ45; RS232: Stecker, 9-polig, D-Sub |
| Ausgangskapazität | Max. 0,5 A / Ausgang (max. 2,5 A gesamt), 24 VDC logisch |

EXTRIMA®

Das tragbare, explosionsgeschützte und Ex-zertifizierte Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät Extrima ist das ultimative Instrument für die Dichtheitsprüfung unter härtesten Anwendungsbedingungen, selbst in gefährlichen Bereichen der Zone 0 (entsprechend Kategorie 1). Mit den entsprechenden ATEX-, IECEx-, NEPSI- und CSA-Zulassungen erfüllt es die Anforderungen für den Einsatz in Zone 0, Klasse Ex ia IIC T3.



Extrima ist für den mobilen Einsatz unter anspruchsvollen Anwendungsbedingungen ausgelegt, wobei ein Schultergurt den bequemen Transport erlaubt. Der ergonomisch gestaltete Handmesskopf mit integrierter LED-Anzeige (Dicht/Undicht), die automatische Einstellung des Empfindlichkeitsbereichs und die kurze Erholzeit gewährleisten eine schnelle Eingrenzung von undichten Bereichen sowie eine genaue Lokalisierung und Quantifizierung von Lecks. Das empfohlene Prüfgas ist ein preiswertes Standardformiergas, bestehend aus 5 % Wasserstoff und 95 % Stickstoff. Dieses Gemisch ist nicht brennbar, nicht korrosiv, ungiftig und umweltfreundlich.

VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Hohe Empfindlichkeit und kurze Erholzeit ermöglichen effizienten Betrieb.

Robustes Gehäuse: für den mobilen Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Extrima minimiert teure Stillstandszeiten und verringert die durchschnittliche Zeit, die bei Wartungsarbeiten an einem Kampfjet für die Identifizierung, Lokalisierung und Reparatur von Lecks benötigt wird, um mehr als 50 %.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Tragbar, batteriebetrieben (mehr als 8 Stunden Laufzeit pro Ladung).

Sensorwechsel in weniger als einer Minute.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Wartungsarm.

ANWENDUNGEN

- Verfahrenstechnik – z. B. Rohrleitungen, Ventile und Behälter
- Luft- und Raumfahrt – komplette Kraftstoffsysteme, Sauerstoffversorgung und Feuerlöschsysteme, sowohl in der Produktion als auch bei der Instandhaltung
- Stromerzeugung – wasserstoffgekühlte Generatoren und Brennstoffzellen
- Petrochemische Industrie

EXTRIMA®**BESTELLINFORMATIONEN**

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| EXTRIMA Ex-zertifiziertes Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät, mit Detektor, 3 m Messkopfkabel CX21, Handmesskopf mit flexiblem PX57 Flex, Schulterriemen, Ladegerät 100-240 VAC, Transporttasche, antistatischen Sensorkappen, wasserbeständigem Band | 590-600 |
| ZUBEHÖR | |
| Handmesskopf (starrer Hals) PX57 | 590-606 |
| Handmesskopf (Schwanenhals) PX57 | 590-607 |
| Messkopfkabel CX21, | |
| 3 m | 590-260 |
| 5 m | 590-265 |
| Antistatische Sensorkappen (50er-Packung) | 590-270 |
| Injektionspads (10er-Packung) | |
| Klein, 60 mm | 590-615 |
| Groß, 150 mm | 590-616 |
| Adaptierungsset | 590-618 |
| Gaseinfüllereinheit | 590-619 |
| Komplettes Gaseinfüllset | 590-621 |
| Sensor | 590-292 |
| Akku-Ladegerät | 591-656 |
| Prüfleck ¹⁾ | auf Anfrage |

¹⁾ Wenden Sie sich zwecks Informationen über unser Angebot an passenden Prüfleck an uns.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Ex-Klassifizierung | Ex ia IIC T3 |
| Temperatur- | -20 °C - 50 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 95 % RH (nicht kondensierend) |
| Chemikalienbeständigkeit | Unempfindlich gegen Kerosin und die gängigen Mineralöle |
| IP-Schutzart | IP67, 30 min bei 1 m (IEC 60529) |
| Abmessungen (H × B × T) | 128 × 240 × 167 mm |
| Gewicht (ohne Handmesskopf) | 4,5 kg |
| Einsatz (kein Einsatz in Bergwerken und Feinstaubbereichen) | Zonen 0, 1 und 2 / Kategorie 1 und 2 (Wasserstoff, Kerosin und andere T1-, T2- und T3-Gase) |
| Empfindlichkeit | |
| Messmodus | 0,5 PPM - 0,2 % H ₂ |
| Dichtheitsprüfungsmodus | 5 × 10 ⁻⁷ cc/s (mit Prüfgas mit 5 % H ₂) |
| Batteriekapazität | Bis zu 8 h (vollständig geladen) |

Sensistor® XRS9012

Der Sensistor XRS9012 ist ein schnelles, zuverlässiges und robustes Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät zur Dichtheitsprüfung von Versorgungsleitungen wie zum Beispiel Telefonkabeln und Wasserleitungen. Es überzeugt durch hohe Nachweisempfindlichkeit, Flexibilität, Robustheit, durchdachte Funktionalität und Ergonomie. Bei der Lecksuche wird kostengünstiges Formiergas (5 % Wasserstoff und 95 % Stickstoff) als Testgas eingesetzt. Diese einzigartige Prüfmethode kombiniert hervorragende Lokalisierungseigenschaften mit bedienerfreundlichen Technologien, niedrigen Kosten und geringem Wartungsaufwand.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Schnelle Leckortung dank hoher und anpassbarer Empfindlichkeit.

Extrem selektiver Wasserstoffsensoren für die zuverlässige Lecksuche.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Bewährte Methode unter Verwendung von kostengünstigem Formiergas (5 % Wasserstoff und 95 % Stickstoff) als Prüfgas.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Bequem zu tragen und handlich.

Schnelles Aufladen im Auto (5 Minuten Ladezeit für 20-minütige Betriebsdauer).

- **GERINGER WARTUNGS-AUFWAND**

Keine beweglichen Teile, nahezu wartungsfrei.

ANWENDUNGEN

- Telefonkabel — druckbeaufschlagt, unterirdisch oder in Kanälen
- Alle Arten von Gas- und Wasserleitungen
- Gasgefüllte Stromleitungen
- Gastankstellen
- Heizanlagen

Sensistor® XRS9012

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Sensistor XRS9012 | |
| Wasserstoff-Dichtheitsprüfgerät, mit Nylon-Tasche, Messkopf H21, 3 m Kabel, Netzkabel, Hüftgurt, Schulterriemen, Kopfhörer und Anschlusskabel für Zigarettenanzünder | 590-012 |
| ZUBEHÖR | |
| Handmesskopf H21 | 590-200 |
| Verlängerung für Handmesskopf P12 | 590-080 |
| Oberflächen-Messkopf 8612 | 590-040 |
| Rolleinheit M12, Zubehör für 8612 | 590-070 |
| Boden-Messkopf 8212 | 590-020 |
| Kanal-Messkopf 8712 | 590-051 |
| Kabel C21, | |
| 3 m | 590-161 |
| 6 m | 590-175 |
| 9 m | 590-165 |
| Batterie (3 Stück für kompletten Wechsel erforderlich) | 591-294 |
| Ladegerät | 591-300 |
| 12-V-Ladegerät-Adapter für Zigarettenanzünder | 591-361 |
| Kopfhörer | 591-443 |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Empfindlichkeit | 0,7 ppm H ₂ in der Luft |
| Ansprechzeit | < 1 s |
| Aufwärmzeit | < 10 s |
| Ausgänge | LED-Balkendiagrammanzeige mit 10 Elementen, Lautsprecher, Kopfhörer, Standardstecker 3,5 mm, > 8 Ohm |
| Akku | wiederaufladbare Bleiakkus (Elektrolytgel) |
| Batteriekapazität | 13 Stunden bei +20 °C, 6 Stunden bei -20 °C |
| Wartung | wartungsfrei |
| Ladegeräte | AC-Ladegerät [100 – 240 VAC] Kfz-Ladegerät [9 – 15 VDC] |
| Gehäuse | Aluminium |
| Schutz | Wasserdicht (IP55) |
| Abmessungen | 250 × 120 × 85 mm |
| In der Tragetasche: | 260 × 220 × 95 mm |
| Gewicht | 1,9 kg |
| In der Tragetasche: | 2,5 kg |
| Umgebungstemperaturbereich | -20 °C - 50 °C |

Ecotec® E3000

Das Dichtheitsprüfgerät Ecotec E3000 steigert die Produktivität und die Zuverlässigkeit bei den Endprüfungen von Kühlanlagen, Kühlschränken oder Klimatisierungssystemen in der Automobilindustrie oder von ähnlichen Produkten. Es wurde speziell für anspruchsvolle Produktionsumgebungen entworfen. Zahlreiche Ausführungsmerkmale erhöhen seine Bedienerfreundlichkeit und machen ihn unempfindlicher gegenüber unachtsamer Verwendung und Betriebsfehlern. Darüber hinaus arbeitet es äußerst schnell, um die verfügbare Zyklusdauer optimal auszunutzen. Die innovative Bauweise und die Widerstandsfähigkeit verringern die Betriebskosten und verlängern die Betriebszeiten.



Ecotec® E3000

VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Kurze Taktzeiten: Dank hoher Empfindlichkeit können alle Mikrolecks schnell gefunden werden.

Keine Querempfindlichkeit: Anhand der Störgas-Unterdrückung (Interfering Gas Suppression, IGS) ist sichergestellt, dass nur Lecks erkannt werden.

Schnelle Funktionsprüfung und Kalibrierung: Das Referenzleck ECO-Check kann entweder für die Funktionsprüfung oder für die Kalibrierung des E3000 verwendet werden.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Betriebskosten. Alle im Ecotec E3000 verbauten Komponenten wurden in Hinblick auf hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer ausgewählt.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Nach dem ersten Einrichten wird die Eingabeeinheit des Grundgeräts nicht mehr benötigt. Dies erlaubt es dem Anwender, sich ganz auf den Schnüffelvorgang zu konzentrieren. Alle wichtigen Nachrichten werden auf dem Display des Handgriffs angezeigt und alle notwendigen Funktionen können mittels der zwei Drucktaster des Handgriffes ausgeführt werden.

Mit dem eingebauten ECO-Check-Referenzleck kann jederzeit eine einfache und schnelle Funktionsprüfung vorgenommen werden.

Einfacher und komfortabler Zugang zu allen Prüfstellen dank des ergonomischen Designs der Schnüffelspitze.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Die vorbeugende Wartung kann mit sehr kurzen Stillstandszeiten und mit langen Wartungsintervallen durchgeführt werden.

Ecotec[®] E3000

ANWENDUNGEN

- Kühl- und Gefriergeräte
- Transport-Kühlanlagen
- Kühl- und Gefrieranlagen
- Klimaanlage
- Wasserkühlgeräte
- Verdichter und Verdampfer
- Halogen-Leuchten
- Gasverteiler

Ecotec® E3000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Multigas-Dichtheitsprüfgerät Ecotec | |
| 230 V, 50 Hz | 530-001 |
| 100/115 V, 50/60 Hz | 530-002 |
| Ecotec E3000, RC-Version | |
| 230 V, 50 Hz | 530-103 |
| 100/115 V, 50/60 Hz | 530-104 |
| Schnüffelleitung mit integrierter Anzeige und Tasten | |
| SL3000-3, 3 m Länge | 525-001 |
| SL3000-5, 5 m Länge | 525-002 |
| SL3000-10, 10 m Länge | 525-003 |
| SL3000-15, 15 m Länge | 525-004 |
| Schnüffelleitungsadapter für Systemintegration | 525-005 |
| Schnüffelspitzen | |
| ST 312, 120 mm, starr | 12213 |
| FT 312, 120 mm, flexibel | 12214 |
| ST 200, 200 mm, starr | 12218 |
| FT 250, 250 mm, flexibel | 12266 |
| ST 385, 385 mm, starr | 12215 |
| FT 385, 385 mm, flexibel | 12216 |
| FT 600, 600 mm, flexibel | 12209 |
| ST 500, 500 mm, 45° abgewinkelt | 12272 |
| Halter für Schnüffelhandgriff | 525-006 |
| ECO-Check-Prüfleck, R134a ¹⁾ | 531-001 |
| Externe Anzeige-Einheit für Ecotec E3000RC | |
| Tischversion | 551-100 |
| Einbauversion | 551-101 |
| Anschlusskabel für Anzeige-Einheit, 5 m | 551-102 |
| Prüflecks für Kältemittel (2-5 g/a) | |
| R134a | 12220 |
| R600a | 12221 |
| R404A | 12222 |
| R152a | 12227 |
| R407C | 12228 |
| R410A | 12229 |
| R401a | 12230 |
| R1234yf | 12235 |
| R32 (2-8 g/a) | 12236S |
| R290 (7-8 g/a) | 12231 |
| Prüflecks für H ₂ /Formiergas (1,0-1,1 × 10 ⁻⁴ mbar l/s) | 12322 |
| Prüflecks für Kältemittel (10-14 g/a) | |
| R134a (10-14 g/a) | 12240 |
| R600a (14-18 g/a) | 12241 |
| R404A (13-17 g/a) | 12242 |
| R744 (CO ₂) | 12275 |

¹⁾ Optional, nicht im Lieferumfang des Ecotec E3000 enthalten

Ecotec[®] E3000

TECHNISCHE DATEN

| | | |
|---|--------|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | R134a | 0,05 g/a |
| | R600a | 0,05 g/a |
| | Helium | 1×10^{-6} mbar l/s |
| Messbereich | | 0,05 – 999,99 g/a |
| Ansprechzeit des Sensors | | 0,3 s |
| Ansprechzeit inkl. Schnüffelleitung | | 0,8 s |
| Maximale Anzahl von gleichzeitig detektierbaren Gasen | | 4 |
| Leckrateneinheiten | | g/a; oz./yr.; mbar l/s; Pa m ³ /s; ppm |
| Anlaufzeit | | < 2 min |
| Abmessungen (B × H × T) | | 610 × 370 × 265 mm |
| Gewicht | | 34 kg |
| Gasstrom | | 160 sccm |
| Umgebungstemperaturbereich | | +10 – 45 °C |

Schnüffel-Lecksuchgeräte für Kühlanlagen und Brennstoffe

Ecotec® E3000A

Das Multigas-Dichtheitsprüfgerät Ecotec E3000A ist eine zuverlässige und kostengünstige Lösung für die Prüfung von Kühlkreisläufen in Flugzeugen. Weil der Ecotec E3000A ohne Evakuierung auskommt, arbeitet er einfacher und schneller als Geräte mit konventionellen Lecksuchmethoden. Es "erschnüffelt" einfach Kältemittellecks, während das System in Betrieb ist, und reduziert damit Stillstandszeiten und Abfall.

Es umfasst eine Bibliothek von mehr als 100 nachweisbaren Gasen, einschließlich aller Kältemittel und Wärmeträgerflüssigkeiten, die in Airbus-Flugzeugen zum Einsatz kommen, sowie viele andere gängige Gase.

Der Ecotec E3000A wird offiziell für die Verwendung im A340 empfohlen.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Kurze Taktzeiten: Dank hoher Empfindlichkeit können alle Mikrolecks schnell gefunden werden.

Keine Querempfindlichkeit: Anhand der Störgas-Unterdrückung (Interfering Gas Suppression, IGS) ist sichergestellt, dass nur Lecks erkannt werden.

Schnelle Funktionsprüfung und Kalibrierung: Das Referenzleck ECO-Check kann entweder für die Funktionsprüfung oder für die Kalibrierung des E3000 verwendet werden.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Betriebskosten. Alle im Ecotec E3000 verbauten Komponenten wurden in Hinblick auf hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer ausgewählt.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Nach dem ersten Einrichten wird die Eingabeeinheit des Grundgeräts nicht mehr benötigt. Dies erlaubt es dem Anwender, sich ganz auf den Schnüffelvorgang zu konzentrieren. Alle wichtigen Nachrichten werden auf dem Display des Handgriffs angezeigt und alle notwendigen Funktionen können mittels der zwei Drucktaster des Handgriffes ausgeführt werden.

Mit dem eingebauten ECO-Check-Referenzleck kann jederzeit eine einfache und schnelle Funktionsprüfung vorgenommen werden.

Einfacher und komfortabler Zugang zu allen Prüfstellen dank des ergonomischen Designs der Schnüffelspitze.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Die vorbeugende Wartung kann mit sehr kurzen Stillstandszeiten und mit langen Wartungsintervallen durchgeführt werden.

Ecotec[®] E3000A

ANWENDUNGEN

Dichtheitsprüfung an

- Bordküchensystemen
- Transferanlagen
- Hauptkälteanlage
- Klimaanlage und Brandlöschanlage

Ecotec® E3000A

BESTELLINFORMATIONEN

PRODUKT

Ecotec E3000A, einschl.:

5 m Schnüffelleitung, Netzadapter für alle wichtigen Regionen, 120 mm starre Schnüffelspitze, 385 mm flexible Schnüffelspitze, integriertes ECO-Check-Prüfleck, Transportbehälter

230 V, 50 Hz

100/115 V, 50/60 Hz

TEILENUMMER

530-101

530-102

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | 0,05 g/a |
| Messbereich | 0,5 – 50 g/a |
| Ansprechzeit | < 1 s |
| Leckrateneinheiten | g/a; oz/yr; mbar l/s; Pa m ³ /s; |
| Anlaufzeit | < 2 min |
| Max. Anzahl gleichzeitig erkannter Gase | 4 |
| Schnittstellen | RS232 |
| Abmessungen | 580 × 260 × 350 mm |
| Gewicht | 34 kg |
| Gasstrom | 160 sccm |
| Umgebungstemperaturbereich | +10 – 45 °C |
| Software erhältlich auf | Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Chinesisch, Japanisch (Katakana) |
| Garantie | Zwei Jahre |

HLD6000

INFICON geht mit dem neuen Kältemittel-Lecksuchgerät HLD6000 einen weiteren Schritt in Richtung Dichtheitsprüfung auf allerhöchstem Niveau. Es setzt besonders beim bedienerfreundlichen Handling, bei der Reproduzierbarkeit der Messergebnisse und bei der Integration in lokale Netzwerke neue Maßstäbe.

Der neu entwickelte, schlanke und ergonomisch geformte Schnüffelhandgriff ermöglicht eine noch effizientere Dichtheitsprüfung. Mit seinem intuitiven Touchscreen Display ist der HLD6000, verglichen mit seinem Vorgänger HLD5000, zudem noch einfacher zu bedienen. Auch in der Anschlussvielfalt lässt der HLD6000 keine Wünsche offen. Für die Erfassung und Nutzung von Messdaten und deren Einbindung in lokale Netzwerke stehen neben einer USB-Schnittstelle ein optionales I/O-Modul und ein optionales Feldbusmodul zur Verfügung.



VORTEILE

• HÖCHSTE EFFIZIENZ

Nachweissystem: Der langlebige Infrarotsensor bietet neben hoher Empfindlichkeit auch eine extrem kurze Ansprechzeit und ist speziell für den Nachweis von Kältemitteln entwickelt worden. Mögliche Fehlalarme durch Wasser, Lösungsmittel oder andere Quellen werden dadurch weitestgehend vermieden.

Zweikanal-Einlasssystem: Das bewährte Zweikanal-Einlasssystem vergleicht kontinuierlich die Untergrundkonzentration mit dem gemessenen Gasstrom und reduziert so Fehlalarme auf ein Minimum.

Optimierter Schnüffelhandgriff: Der HLD6000 kann mit individuell auf die nachzuweisenden Gase optimierten Schnüffelhandgriffen ausgestattet werden. Neben Schnüffelhandgriffen für CO₂ und für R600a/ R290 steht ein universeller Smart-Handgriff für halogenbasierte Kältemittel zur Verfügung.

• KOSTENEFFIZIENZ

Niedrige Betriebskosten für Service und Wartung. Der HLD6000 verwendet einen verschleißfreien Sensor, der die maximale Verfügbarkeit des Geräts für den Bediener sicherstellt.

• EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION

Besonders schlanker und ergonomisch gestalteter Schnüffelhandgriff mit Status- und LED-Leuchten.

Intuitiver Touchscreen mit Leckagerate-Verlaufsanzeige.

Neu konstruierte COOL-Check-Aufnahme zum einfachen Austausch des internen Prüfleckes.

• GERINGER WARTUNGS-AUFWAND

Die neu konstruierte COOL-Check Aufnahme ermöglicht es, das interne Prüfleck schnell und präzise per Hand auszutauschen.

HLD6000

ANWENDUNGEN

- Klimaanlage
- Kfz-Klimaanlagen
- Komponenten der Kälte-/Klimatechnik und ähnliche Produkte

HLD6000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| BASISGERÄTE: | |
| HLD6000 mit Schnüffelleitung für R744 (CO ₂) und Adapter zur R744-Kalibrierung (CO ₂) ¹⁾ | 510-025 |
| HLD6000 mit Schnüffelleitung für R600a/R290 ¹⁾ | 510-028 |
| HLD6000 mit Smart-Schnüffelleitung und COOL-Check®-Prüfleck | 510-027 |
| Im Lieferumfang der Basisgeräte sind eine Schnüffelleitung (4,8 m) und eine Standardschnüffelspitze (100 mm) enthalten. | |
| Schnüffelhandgriffe zum Austauschen mit Schnüffelleitung (4,8 m) | |
| R744-Schnüffelhandgriff (CO ₂) | 511-045 |
| Smart-Schnüffelhandgriff | 511-047 |
| R600a-/R290-Schnüffelhandgriff | 511-048 |
| OPTIONEN, ZUBEHÖR | |
| I/O1000-Modul (Eingangs-/Ausgangsmodul) | 560-310 |
| BM1000-Busmodul | |
| Profibus | 560-315 |
| Profinet | 560-316 |
| DeviceNet | 560-317 |
| EtherNet/IP | 560-318 |
| Datenkabel (HLD6000-I/O1000) | |
| Kabellänge 2 m | 560-332 |
| Kabellänge 5 m | 560-335 |
| Kabellänge 10 m | 560-340 |
| Schnüffelspitze (100 mm) | 511-021 |
| Schnüffelspitze (400 mm) | 511-024 |
| Schnüffelspitze (400 mm) zum Halbkreis gebogen | 511-022 |
| Verlängerung für Schnüffelspitze: | |
| 400 mm | 511-020 |
| 500 mm, 45° abgewinkelt | 511-029 |
| Wasserschutzspitze | 511-025 |
| Verlängerung für Messkopfkabel, 4,8 m | 511-040 |
| Adapter zur R744-Kalibrierung (CO ₂), im Lieferumfang des HLD6000-Basisgerätes mit Schnüffelhandgriff für R744 (CO ₂) enthalten | 511-042 |
| Externe Prüflecks | |
| R134a (2-5 g/a) | 122 20 |
| R600a (2-5 g/a) | 122 21 |
| R290 (7-8 g/a) | 122 31 |
| R744 (CO ₂), (2-3,5 g/a) | 122 32 |
| R1234yf (2-5 g/a) | 122 35 |
| R32 (2-8 g/a) | 122 36S |
| VERBRAUCHSMATERIALIEN: | |
| Filterhalter für Schnüffelspitze (20 Stück) | 511-027 |
| Filterpatronen (20 Stück) | 511-018 |
| COOL-Check®-Ersatzprüfleck ²⁾ | 511-010 |

¹⁾ Ohne COOL-Check

²⁾ Nur für HLD6000 mit universellem Smart-Handgriff, begrenzte Haltbarkeit, nicht bevorraten.

HLD6000

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|---|
| Nachweisbare Kältemittel: | |
| mit Schnüffelhandgriff für Einzelgasnachweis | R600a / R290, R744 (CO ₂) |
| mit universellem Smart-Schnüffelhandgriff | Halogenbasierte Kältemittel |
| Kleinste nachweisbare Leckrate: | |
| mit Schnüffelhandgriff für Einzelgasnachweis | 1,0 g/a |
| mit universellem Smart-Schnüffelhandgriff | 0,5 g/a |
| Ansprechzeit | < 1 s |
| Leckraten-Einheiten | g/a, mbar l/s, oz/yr, lb/yr, Pa m ³ /s |
| Aufwärmzeit | < 30 s |
| Digitaleingänge/-ausgänge | 10 Eingänge, acht Ausgänge (für Verwendung mit I/O1000-Modul) |
| Serielle Schnittstelle | RS232 (für Verwendung mit I/O1000-Modul) oder Feldbussysteme (für Verwendung mit Profibusmodul) |
| Abmessungen (Durchmesser; Höhe) | 266 mm, 365 mm |
| Gewicht | 4,5 kg |
| Zulässige Betriebstemperatur | +5 – 50 °C |
| Gasstrom | 320 sccm |
| Garantie | 3 Jahre |

UL3000 Fab, -PLUS, -ULTRA

Keine Fehler bei der Wartung Ihrer Prozessanlagen. Mit der neuesten smarten Generation unserer erfolgreichen UL-Serie verkürzen Sie die Wartung Ihrer Prozessanlagen – und dies sicherer als je zuvor. Ihre Prozessausrüstung bleibt während der Dichtheitsprüfung frei von Verunreinigungen. Alle Lecks werden zuverlässig erkannt. Nach der Wartung wird der zeitintensive Druckanstiegstest sicher bestanden.

Das Helium-Dichtheitsprüfgerät UL3000 Fab ist für alle Anwendungen konzipiert, bei denen es auf höchste Reinheit ankommt, wie zum Beispiel bei Wartungs- oder Produktionsvorgängen von Halbleiteranlagen in Reinräumen.



VORTEILE

- ZEITERSPARNIS

Sparen Sie Zeit mit I•CAL, dem Softwarealgorithmus für schnelle Messungen im Bereich von 10^{-9} bis 10^{-12} mbar l/s.

- HÖCHSTE EFFIZIENZ

I-ZERO 2.0 für die schnelle Hintergrundausblassung. Minimieren Sie den Aufwand für die Dichtheitsprüfung durch schnelle Evakuierung und kurze Ansprechzeit.

- KOSTENEFFIZIENZ

Niedrige Betriebskosten durch robuste Ionenquelle und Gegenstrom-Vakuumsystem.

- EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION

Benutzerfreundliche, bedienergeführte MMI mit drehbarem, hochauflösendem Farbdisplay.

ANWENDUNGEN

- Halbleiterindustrie
- Solarbranche
- Lasertechnologie
- Medizintechnik
- Und andere wie Elektronik, Beschleunigungsanlagen, Beschichtungssysteme, Gasversorgungssysteme, Display-Tools, Dichtheitsprüfung von hermetisch verschlossenen Elektronikgeräten

UL3000 Fab, -PLUS, -ULTRA

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| ULTRATEST UL3000 Fab | 550-200 |
| ULTRATEST UL3000 Fab PLUS (HYDRO•S, separater Anschluss für Schnüffelleitung SL3000) | 550-250 |
| ULTRATEST UL3000 Fab ULTRA (HYDRO•S, separater Anschluss für Schnüffelleitung SL3000) | 550-260 |
| ZUBEHÖR | |
| Fernbedienung RC1000, kabelgebunden, mit 4 m langem Spiralkabel | 560-310 |
| Fernbedienung RC1000WL, drahtlos, inkl. Funksender | 560-315 |
| Schnüffelleitung SL200, 4 m Länge, einschl. Verlängerungskabel für elektrischen Anschluss | 551-210 |
| Schnüffelleitung SL3000 mit integrierter Anzeige (nur für UL3000 Fab PLUS) | |
| 3 m Länge | 525-001 |
| 5 m Länge | 525-002 |
| 10 m Länge | 525-003 |
| IO1000-Modul (Schreiber, RS232, RS485, Ethernet, digitaler IO) | 560-310 |
| BM1000 Profibus-Modul | 560-315 |
| BM1000 Profibus IO-Modul | 560-316 |
| BM1000 DeviceNet-Modul | 560-317 |
| BM1000 Ethernet/IP-Modul | 560-318 |
| Datenkabel (IO1000 zu UL3000 Fab / -PLUS) | |
| 0,5 m | 560-334 |
| 5 m | 560-335 |
| 10 m | 560-340 |
| Messkammer TC1000 | 551-005 |
| Helium-Flaschenhalter | 551-201 |

TECHNISCHE DATEN

| | UL3000 Fab | UL3000 Fab PLUS | UL3000 Fab ULTRA |
|--|---|--|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Vakuummethode) | | < 5×10^{-12} mbar l/s | |
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Schnüffelbetrieb) | | < 5×10^{-8} mbar l/s | |
| Max. Einlassdruck | | 1.000 mbar | |
| MASSIVE-Modus | | 1.000 mbar | |
| Saugvermögen im Abpumpbetrieb | > 32 m ³ /h | > 32 m ³ /h | > 36 m ³ /h |
| Helium-Saugvermögen (Hochempfindlichkeitsbetrieb ULTRA) | | 4 l/s | |
| Ansprechzeit | | < 1 s | |
| Dauer bis Betriebsbereitschaft | | < 3 min | |
| Nachweisbare Massen | | 2, 3, 4 (H ₂ , ³ He, He) | |
| Ionenquelle | | 2 Kathoden, Iridium/Yttriumoxid-beschichtet | |
| Testanschluss | | DN 25 KF | |
| Einstellbare Schwellenwerte | | 4 | |
| Schnittstelle | 2 × USB, Ethernet/LAN (vorbereitet für USB WiFi-Adapter für Fernbedienung mit mobilen Endgeräten) | | |
| Versorgungsspannung | | 100 – 240 V 50/60 Hz | |
| Leistungsaufnahme | | typ. 700 VA, max. 1500 VA | |
| Abmessungen (L × B × H) | | 1050 × 472 × 987 mm | |
| Gewicht | 118 kg | 118 kg | 132 kg |
| Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (im Betrieb) | | 10 °C – 40 °C | |
| Weitere Merkmale | - | HYDRO S, separater Anschluss für Schnüffelleitung SL3000 Scroll-Pumpe | HYDRO S, separater Anschluss für Schnüffelleitung SL3000 Roots-Pumpe |

UL5000

Das INFICON UL5000 Helium-Dichtheitsprüfgerät wurde für die wichtigsten und anspruchsvollsten Dichtheitsprüfungsanwendungen entworfen. Das UL5000 verwendet die von INFICON entwickelten Softwarealgorithmen I•CAL und Hydro•S in einem felderprobten Vakuumsystem und bietet Testflexibilität, hohe Empfindlichkeit und schnelle, präzise Ergebnisse, um Dichtheitsprüfungsanwendungen zu beschleunigen und zu vereinfachen. Das UL5000 bietet schnelle Ansprechzeiten in allen Messbereichen sowie extrem kurze Zykluszeiträume beim Erreichen der Testbedingungen und Endergebnisse. Die speziell entworfene Vakuumarchitektur sorgt für kontinuierlich hohes Helium-Saugvermögen und extrem kurze Ansprechzeiten.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Minimaler Zeitaufwand für Dichtheitsprüfungen durch kürzeste Abpump- und Ansprechzeiten dank Booster-TMP und HYDRO-S. Vermeidung von mehrfachen Dichtheitsprüfungen durch die Verwendung der auswählbaren Hintergrundaussblendung (I-ZERO).

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Gesamtbetriebskosten durch robuste Ionenquelle mit zwei Heizfäden (3 Jahre Garantie) und Gegenstrom-Vakuumsystem.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Einfacher Zugang zu Wartungsbereichen mit eingeschränkten Platzverhältnissen.

Einfache Bedienung mit drehbarem Display, optischer und akustischer Leckanzeige und optionaler Fernbedienung.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Geringer Wartungsaufwand durch integriertes Prüfleck mit automatischem Kalibrierungsmechanismus.

ANWENDUNGEN

Dichtheitsprüfung an

- Komponenten, Baugruppen
- Größeren Kammern (Volumen von > 50 l)

Eingesetzt bei

- Halbleiterwerkzeuge, Flachdisplay-Tools
- Solarzellenfertigung

UL5000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| ULTRATEST UL5000, 230 Volt, 50 Hz, EU-Netzstecker | 550-500A |
| UL5000, 100/115 Volt, 50/60 Hz, US-Netzstecker alle UL5000 einschließlich Werkzeugkiste und ESD-Matte | 550-501A |
| Fernbedienung RC1000C, kabelgebunden, mit 4 m langem Spiralkabel | 551-010 |
| Fernbedienung RC1000WL, drahtlos, inkl. Funksender | 551-015 |
| Funksender für die Verbindung von >2 Dichtheitsprüfgeräten | 551-020 |
| Verlängerungskabel, 8 m für RC1000C | 140 22 |
| ZUBEHÖR | |
| Helium-Flaschenhalter | 551-001 |
| Schnüffelleitung SL200, 4 m | 140 05 |
| Reduzierstück 40/25 KF für den Anschluss der SL200 am Einlassanschluss des UL5000 | 211-283 |

UL5000

TECHNISCHE DATEN

| | | TEILENUMMER |
|---|--|-------------|
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Vakuumbetrieb) | $< 5 \times 10^{-12}$ mbar l/s | |
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Schnüffelbetrieb) | $< 5 \times 10^{-8}$ mbar l/s | |
| Größte nachweisbare Leckrate für Helium, die angezeigt werden kann | 30 mbar l/s | |
| Max. Einlassdruck | | |
| GROSS-Modus | 15 mbar | |
| FINE-Modus | 2 mbar | |
| ULTRA-Modus | 0,4 mbar | |
| Saugvermögen im Abpumpbetrieb | 25 m ³ /h (17,6 cfm) bei 50 Hz 30 m ³ /h (21,1 cfm) bei 60 Hz | |
| Helium-Saugvermögen | | |
| ULTRA-Modus | > 20 l/s | |
| Zeitkonstante des Leckratensignals (blindgeflanscht, 63 % des Endwerts) | < 1 s | |
| Abpumpzeit bis zur Bereitschaft für die Prüfung auf Lecks im Bereich von 10^{-9} mbar l/s | | |
| Ohne zusätzliches Volumen | < 10 s | |
| Bei einem Prüfvolumen von 10 Litern | < 48 s | |
| Bei einem Prüfvolumen von 50 Litern | < 150 s | |
| Ansprechzeit (für eine Leckrate von 10^{-9} mbar l/s) | | |
| Bis zu einem Volumen von 10 Liter | < 1 s | |
| Bis zu einem Volumen von 50 Litern | < 2 s | |
| Entlüftung (mit Prüfvolumen von 100 Litern) | ca. 25 s | |
| Dauer bis Betriebsbereitschaft | < 3 min | |
| Nachweisbare Massen | 2, 3, 4 amu, H ₂ , ³ He, He | |
| Massenspektrometer | 180° Magnetsektorfeld | |
| Ionenquelle | 2 Kathoden, Iridium/Yttriumoxid-beschichtet | |
| Kalibrierleck TL7 (integriert) Leckrate im Bereich | 10^{-7} mbar l/s | |
| Maßeinheiten (wählbar) | mbar l/s, Pa m ³ /s, Torr l/s, atm cc/s, ppm, g/a (nur im Schnüffelbetrieb) | |
| Testanschluss | 40 KF | |
| Einstellbare Schwellenwerte | 2 | |
| Schnittstelle | RS 232 | |
| Ein-/Ausgänge | SPS-kompatibel für Steuerungs- und Statusinformationen | |
| Diagramm-Schreiberausgang | 2 × 10 V | |
| Versorgungsspannung | 230 V (±10 %) 50 Hz | 550-500A |
| | 115 V (±10 %) 60 Hz | 550-501A |
| | 100 V (±10 %) 50/60 Hz | 550-501A |
| Leistungsaufnahme | 1200 VA | |
| Abmessungen (L × B × H) | 1080 × 530 × 1083 mm | |
| Gewicht | 140 kg | |
| Schutzart | IP20 | |
| Zulässige Umgebungstemperatur (im Betrieb) | 10 °C – 40 °C | |

Mobile Vakuum-Dichtheitsprüfgeräte

UL1000 Fab

Neue Maßstäbe für Stabilität und Empfindlichkeit bei Lecks bis zu 10^{-12} mbar l/s. Das Helium-Dichtheitsprüfgerät UL1000 Fab von INFICON ist für die Anforderungen von Halbleiteranwendungen konzipiert. Beim UL1000 Fab wurde besonders auf Bedienungsfreundlichkeit, Leckerkennungseffizienz und Mobilität innerhalb der Werksumgebung geachtet. Er bietet in allen Messbereichen eine extrem kurze Reaktionszeit für Leckraten. Durch eine optimierte Vakuumarchitektur, die ein hohes Helium-Saugvermögen mit hohen Einlassdrücken kombiniert, weist das UL1000 Fab eine beispiellose Leckratenstabilität bis zu einem Bereich von $< 5 \times 10^{-12}$ mbar l/s auf. Mit der firmeneigenen Software I•CAL (Intelligent Calculation Algorithm of Leak Rates) gehören lange Ansprechzeiten in niedrigen Leckratenbereichen der Vergangenheit an. Das UL1000 Fab reagiert schnell auf alle Leckratenbereiche. Mit der Einbindung der optionalen Messkammer TC1000 ermöglicht das Helium-Dichtheitsprüfgerät UL1000 Fab einfache, schnelle und präzise Tests von hermetisch verschlossenen Teilen wie IC-Paketen, Quarzkristallen und Laserdioden (gemäß MIL-STD 883, Methode 1014).



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Minimierung des Aufwands bei der Dichtheitsprüfung durch kurze Abpump- und Ansprechzeiten.
Vermeidung von mehrfachen Dichtheitsprüfungen durch die Verwendung der auswählbaren Hintergrundausblendung (I-ZERO).

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Gesamtbetriebskosten durch robuste Ionenquelle mit zwei Heizfäden (3 Jahre Garantie) und Gegenstrom-Vakuumsystem.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Einfacher Zugang zu Wartungsbereichen mit eingeschränkten Platzverhältnissen.

Einfache Bedienung mit drehbarem Display, optischer und akustischer Leckanzeige und optionaler Fernbedienung.

- **GERINGER WARTUNGSaufwand**

Geringer Wartungsaufwand durch integriertes Prüfleck mit automatischem Kalibrierungsmechanismus.

UL1000 Fab

ANWENDUNGEN

Dichtheitsprüfung an

- Komponenten
- Kammern
- Baugruppen

Eingesetzt bei

- Halbleiter-Tools
- Flachdisplay-Tools
- Dichtheitsprüfung für hermetisch verschlossene elektronische Geräte

ERWEITERTES SOFTWAREMENÜ "AUTO LEAK TEST"

Diese Funktion steuert den Prüfzyklus und ermöglicht die Eingabe von Testparametern wie:

- Messzykluszeit
- Trigger-Level
- Anzahl der geprüften Teile

Der Status des Prüfzyklus kann jederzeit an der Anzeige nachverfolgt werden. Die optionale Messkammer TC1000 (**Messkammer TC1000** [► 12]) macht aus dem UL1000 eine bedienerfreundliche Arbeitsstation für die Prüfung von hermetisch verschlossenen Teilen.

Die Prüfung startet automatisch, wenn der Deckel der Kammer geschlossen wird. Es sind kurze Zykluszeiten erreichbar (10^{-9} mbar l/s in <5 s). Der Status der Prüfung kann jederzeit an der Anzeige nachverfolgt werden. Nach der eingestellten Zykluszeit wird der Test angehalten und die Kammer wird entlüftet. Ein auswählbarer "Standby"-Modus hält die Kammer unter Vakuum, wenn die Leckprüfung beendet wird. Schutzfunktionen verhindern eine Helium-Kontaminierung durch große Lecks und gewährleisten den störungsfreien Betrieb.

UL1000 Fab

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| ULTRATEST UL1000 Fab, 230 Volt, 50 Hz, EU-Netzstecker | 550-100A |
| ULTRATEST UL1000 Fab, 100/115 Volt, 50/60 Hz, US-Netzstecker | 550-101A |
| Messkammer TC1000 einschl. ESD-Armband | 551-005 |
| Prüfleck-Adapter für TC1000, DN 25 KF Flansch | 200 001 797 |
| Fernbedienung RC1000C, kabelgebunden, mit 4 m langem Spiralkabel | 551-010 |
| Fernbedienung RC1000WL, drahtlos, inkl. Funksender | 551-015 |
| Funksender für die Verbindung von >2 Dichtheitsprüfgeräten | 551-020 |
| Verlängerungskabel, 8 m für RC1000C | 140 22 |
| ZUBEHÖR | |
| Werkzeugkiste mit Schloss, anbaubar | 551-000 |
| Helium-Flaschenhalter | 551-001 |
| ESD-Matte | 551-002 |
| Schnüffelleitung SL200, 4 m Länge | 140 05 |

UL1000 Fab

TECHNISCHE DATEN

| | | TEILENUMMER |
|--|--|----------------------------------|
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Vakuumbetrieb) | $< 5 \times 10^{-12}$ mbar l/s | |
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Schnüffelbetrieb) | $< 5 \times 10^{-8}$ mbar l/s | |
| Größte nachweisbare Leckrate für Helium, die angezeigt werden kann | 0,1 mbar l/s | |
| Max. Einlassdruck | | |
| GROSS-Modus | 15 mbar | |
| FINE-Modus | 2 mbar | |
| ULTRA-Modus | 0,4 mbar | |
| Saugvermögen im Abpumpbetrieb | 25 m ³ /h (17,6 cfm) bei 50 Hz 30 m ³ /h (21,1 cfm) bei 60 Hz | |
| Helium-Saugvermögen | | |
| ULTRA-Modus | 2,5 l/s | |
| Zeitkonstante des Leckratensignals (blindgefianscht, 63 % des Endwerts) | < 1 s | |
| Abpumpzeit bis zur Bereitschaft für die Prüfung auf Lecks (Untergrund 5×10^{-9}) | | |
| Ohne zusätzliches Volumen | 5 s | |
| Bei einem Prüfvolumen von 1 Liter | 10 s | |
| Bei einem Prüfvolumen von 10 Litern | 80 s | |
| Ansprechzeit (für eine Leckrate von 10^{-9} mbar l/s) | | |
| Bis zu einem Volumen von 1 Liter | < 1 s | |
| Bis zu einem Volumen von 10 Litern | < 2 s | |
| Dauer bis Betriebsbereitschaft | < 3 min | |
| Nachweisbare Massen | 2, 3, 4 amu, H ₂ , ³ He, He | |
| Massenspektrometer | 180° Magnetsektorfeld | |
| Ionenquelle | 2 Kathoden, Iridium/Yttriumoxid-beschichtet | |
| Kalibrierleck TL7 (integriert) Leckrate im Bereich | 10^{-7} mbar l/s | |
| Maßeinheiten (wählbar) | mbar l/s, Pa m ³ /s, Torr l/s, atm cc/s, ppm, g/a (nur im Schnüffelbetrieb) | |
| Testanschluss | 25 KF | |
| Einstellbare Schwellenwerte | 2 | |
| Schnittstelle | RS 232 | |
| Ein-/Ausgänge | SPS-kompatibel für Steuerungs- und Statusinformationen | |
| Diagramm-Schreiber Ausgang | 2×10 V | |
| Versorgungsspannung | 230 V (± 10 %) 50 Hz 115 V (± 10 %) 60 Hz 100 V (± 10 %) 50/60 Hz | 550-500A 550-501A 550-501A |
| Leistungsaufnahme | 1100 VA | |
| Abmessungen (L x B x H) | 1068 x 525 x 850 mm | |
| Gewicht | 110 kg | |
| Schutzart | IP20 | |
| Zulässige Umgebungstemperatur (im Betrieb) | 10 °C – 40 °C | |

Mobile Vakuum-Dichtheitsprüfgeräte

UL1000

Geschwindigkeit, Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit für anspruchsvolle Dichtheitsprüfungsanwendungen. Das mobile Helium-Dichtheitsprüfgerät INFICON UL1000 eignet sich für die anspruchsvollsten industriellen Dichtheitsprüfungsanwendungen. Das UL1000 bietet schnelle, präzise und wiederholbare Testergebnisse, Testflexibilität und eine hohe Empfindlichkeit in einem wartungsarmen System und meistert die schwierigsten Dichtheitsprüfungsaufgaben, die in der Industrie anfallen können. Das UL1000 wurde dafür optimiert, in jeder beliebigen Anwendung von der Leckprüfung bei großen Behältern und Systemen bis hin zu andauernden, repetitiven Komponententests schnelle und präzise Ergebnisse zu liefern – 24 Stunden am Tag und 7 Tage die Woche, auch unter härtesten industriellen Bedingungen. Mit der Einbindung der optionalen Messkammer TC1000 ermöglicht das Helium-Dichtheitsprüfgerät UL1000 einfache, schnelle und präzise Tests von hermetisch verschlossenen Teilen wie IC-Paketen, Quarzkristallen und Laserdioden (gemäß MIL-STD 883, Methode 1014).



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Mit der Spezialsoftware I•CAL bietet das UL1000 präzise Messungen mit unübertroffener Geschwindigkeit in allen Messbereichen.

Während andere Dichtheitsprüfgeräte das Signal über lange Zeiträume mitteln müssen, um eine stabile Leckrate zu erhalten, reagiert das UL1000 mit I•CAL mit einzigartiger Geschwindigkeit und Stabilität auch in den kleinsten Leckratenbereichen.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Gesamtbetriebskosten durch robuste Ionenquelle mit zwei Heizfäden (3 Jahre Garantie) und Gegenstrom-Vakuumsystem.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Einfacher Zugang zu Wartungsbereichen mit eingeschränkten Platzverhältnissen.

Einfache Bedienung mit drehbarem Display, optischer und akustischer Leckanzeige und optionaler Fernbedienung.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Geringer Wartungsaufwand durch integriertes Prüfleck mit automatischem Kalibrierungsmechanismus.

UL1000

ANWENDUNGEN

Dichtheitsprüfung und Qualitätskontrolle für alle Arten von Komponenten, wie z. B.:

- Automobilbauteile
- Kühl- und Klimatisierungskomponenten sowie Baugruppen
- Hermetisch versiegelte elektronische Geräte
- Wärmetauscher

ERWEITERTES SOFTWAREMENÜ "AUTO LEAK TEST"

Diese Funktion steuert den Prüfzyklus und ermöglicht die Eingabe von Testparametern wie:

- Messzykluszeit
- Trigger-Level
- Anzahl der geprüften Teile

Der Status des Prüfzyklus kann jederzeit an der Anzeige nachverfolgt werden. Die optionale Messkammer TC1000 (**Messkammer TC1000** [► 12]) macht aus dem UL1000 eine bedienerfreundliche Arbeitsstation für die Prüfung von hermetisch verschlossenen Teilen.

Die Prüfung startet automatisch, wenn der Deckel der Kammer geschlossen wird. Es sind kurze Zykluszeiten erreichbar (10^{-9} mbar l/s in <5 sec). Der Status der Prüfung kann jederzeit an der Anzeige nachverfolgt werden. Nach der eingestellten Zykluszeit wird der Test angehalten und die Kammer wird entlüftet. Ein auswählbarer "Standby"-Modus hält die Kammer unter Vakuum, wenn die Leckprüfung beendet wird. Schutzfunktionen verhindern eine Helium-Kontaminierung durch große Lecks und gewährleisten den störungsfreien Betrieb.

UL1000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| ULTRATEST UL1000, 230 Volt, 50 Hz, EU-Netzstecker | 550-000A |
| ULTRATEST UL1000, 115 Volt, 60 Hz, US-Netzstecker | 550-001A |
| ULTRATEST UL1000, 110 Volt, 60 Hz, Netzstecker für Japan | 550-002A |
| Messkammer TC1000 einschl. ESD-Armband | 551-005 |
| Prüfleck-Adapter für TC1000, DN 25 KF Flansch | 200 001 797 |
| Fernbedienung RC1000C, kabelgebunden, mit 4 m langem Spiralkabel | 551-010 |
| Fernbedienung RC1000WL, drahtlos, inkl. Funksender | 551-015 |
| Funksender für die Verbindung von >2 Dichtheitsprüfgeräten | 551-020 |
| Verlängerungskabel, 8 m für RC1000C | 140 22 |
| ZUBEHÖR | |
| Werkzeugkiste mit Schloss, anbaubar | 551-000 |
| Helium-Flaschenhalter | 551-001 |
| ESD-Matte | 551-002 |
| Schnüffelleitung SL200, 4 m Länge | 140 05 |

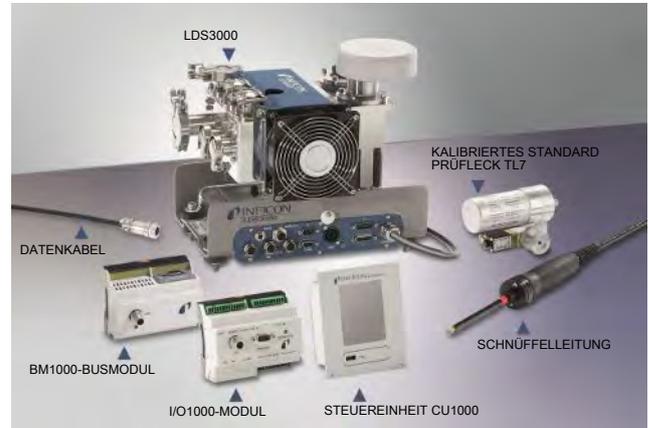
UL1000

| TECHNISCHE DATEN | | TEILENUMMER |
|--|--|-------------|
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Vakuumbetrieb) | < 5 × 10 ⁻¹² mbar l/s | |
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium (Schnüffelbetrieb) | < 5 × 10 ⁻⁸ mbar l/s | |
| Größte nachweisbare Leckrate für Helium, die angezeigt werden kann | 0,1 mbar l/s | |
| Max. Einlassdruck | | |
| GROSS-Modus | 15 mbar | |
| FINE-Modus | 2 mbar | |
| ULTRA-Modus | 0,4 mbar | |
| Saugvermögen im Abpumpbetrieb | 16 m ³ /h (11,2 cfm) bei 50 Hz | |
| Helium-Saugvermögen | | |
| ULTRA-Modus | 2,5 l/s | |
| Zeitkonstante des Leckratensignals (blindgeflanscht, 63 % des Endwerts) | < 1 s | |
| Abpumpzeit bis zur Bereitschaft für die Prüfung auf Lecks (Untergrund 5 × 10 ⁻⁹) | | |
| Ohne zusätzliches Volumen | 5 s | |
| Bei einem Prüfvolumen von 1 Liter | 10 s | |
| Bei einem Prüfvolumen von 10 Litern | 80 s | |
| Ansprechzeit (für eine Leckrate von 10 ⁻⁹ mbar l/s) | | |
| Bis zu einem Volumen von 1 Liter | < 1 s | |
| Bis zu einem Volumen von 10 Litern | < 2 s | |
| Dauer bis Betriebsbereitschaft | < 3 min | |
| Nachweisbare Massen | 2, 3, 4 amu, H ₂ , ³ He, He | |
| Massenspektrometer | 180° Magnetsektorfeld | |
| Ionenquelle | 2 Kathoden, Iridium/Yttriumoxid-beschichtet | |
| Kalibrierleck TL7 (integriert) Leckrate im Bereich | 10 ⁻⁷ mbar l/s | |
| Maßeinheiten (wählbar) | mbar l/s, Pa m ³ /s, Torr l/s, atm cc/s, ppm, g/a (nur im Schnüffelbetrieb) | |
| Testanschluss | 25 KF | |
| Einstellbare Schwellenwerte | 2 | |
| Schnittstelle | RS 232 | |
| Ein-/Ausgänge | SPS-kompatibel für Steuerungs- und Statusinformationen | |
| Diagramm-Schreiber Ausgang | 2 × 10 V | |
| Versorgungsspannung | 230 V (±10 %) 50 Hz | 550-000A |
| | 115 V (±10 %) 60 Hz | 550-001A |
| | 100 V (±10 %) 50/60 Hz | 550-001A |
| Leistungsaufnahme | 1100 VA | |
| Abmessungen (L × B × H) | 1068 × 525 × 850 mm | |
| Gewicht | 110 kg | |
| Schutzart | IP20 | |
| Zulässige Umgebungstemperatur (im Betrieb) | 10 °C – 40 °C | |

Dichtheitsprüfgeräte für die Systemintegration

LDS3000

Mit dem LDS3000 schlägt INFICON ein neues Kapitel in der Erfolgsgeschichte von Dichtheitsprüfanlagen auf. Das Nachfolgemodell des LDS2010 setzt neue Maßstäbe für Genauigkeit, Reproduzierbarkeit der Messergebnisse und Schnelligkeit der Dichtheitsprüfung. Der LDS3000 ist äußerst kompakt ausgeführt. Die geringen Abmessungen von 330 × 240 × 280 mm sorgen dafür, dass sich das Gerät noch einfacher in Dichtheitsprüfanlagen integrieren lässt. Noch wichtiger ist, dass der Platzbedarf und die Installationskosten durch Verzicht auf ein 19-Zoll-Steuermodul und durch bessere Verkabelung weiter reduziert werden konnten. Außerdem sind ein Touchscreen zur bequemen Bedienung und ein Feldbusanschluss als Optionen erhältlich.



cTÜVus CERTIFIED
(NRTL APPROVED)

LDS3000

VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Schnelle, optimierte Ansprechzeiten mit I•CAL.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Gesamtbetriebskosten durch robuste Ionenquelle mit zwei Heizfäden (3 Jahre Garantie).

- **INTELLIGENTE INVESTITION**

Mit dem XL Sniffer Adapter wird aus dem LDS3000 ein leistungsstarkes SchnüffelLecksuchgerät. Kommunikationsvielfalt durch zahlreiche analoge und digitale Schnittstellen. LDS2010-Kompatibilitätsmodus. Deutlich optimierte Verkabelung erhöht die Flexibilität in der Anwendung, sogar Längen bis zu 30 m sind möglich.

Kommunikationsvielfalt durch zahlreiche analoge und digitale Schnittstellen.

LDS2010-Kompatibilitätsmodus.

Deutlich optimierte Verkabelung erhöht die Flexibilität in der Anwendung, sogar Längen bis zu 30 m sind möglich.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Schnelle und einfache Updates über USB-Anschluss möglich.

Kompaktes Design ermöglicht individuelle, maßgeschneiderte Integration in Dichtheitsprüfanlagen.

cTÜVus – Zertifiziert gemäß kanadischen und US-amerikanischen Standards (NRTL-zugelassen)

ANWENDUNGEN

Mit seiner Flexibilität eignet sich der LDS3000 ideal für die Integration in komplexe Helium-Dichtheitsprüfanlagen.

- Airbag-Teile
- Verdampfer, Verflüssiger, Verdichter
- Ventile, Bremsleitungen, Kraftstoffleitungen
- Hydraulik-Bauteile und Motoren

LDS3000

BESTELLINFORMATIONEN (BASISKOMPONENTEN)

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---------------------------------|-------------|
| Basiseinheit LDS3000 | 560-300 |
| I/O1000-Modul (Eingang/Ausgang) | 560-310 |
| BM1000-Busmodul | |
| Profibus | 560-315 |
| Profinet | 560-316 |
| DeviceNet | 560-317 |
| EtherNet/IP | 560-318 |
| Datenkabel (MSB-I/O1000) | |
| Kabellänge 2 m | 560-332 |
| Kabellänge 5 m | 560-335 |
| Kabellänge 10 m | 560-340 |

HINWEIS: Für den Betrieb des LDS3000 werden ein Datenkabel und ein I/O1000-Modul oder ein BM1000-Modul benötigt. Die Datenkabel können für den Anschluss an ein I/O1000-Modul oder ein BM1000-Modul und an die Steuereinheit CU1000 verwendet werden.

BESTELLINFORMATIONEN (OPTIONEN)

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Steuereinheit CU1000 | 560-320 |
| Stromversorgung DIN-Schiene 24 V, 10 A | 560-324 |
| Internes Prüfleck TL7 | 560-323 |
| Pumpenmodul (komplett, einschl. Anschlusszubehör) TRIVAC D 4 B, 1-Phasen-Motor 230 V, 50/60 Hz | 145 11 |
| Schnüffelventil | 145 20 |
| Schnüffelleitung, einschl. Handstück, mit 200 mm Schnüffelspitze | |
| Kabellänge 3 m | 145 21 |
| Kabellänge 5 m | 145 22 |
| Kabellänge 10 m | 145 23 |
| Ersatz-Schnüffelspitze, Kabellänge 400 mm | 200 04 642 |
| XL-Schnüffeladapter | 560-319 |
| Membranpumpe ¹⁾ | 560-330 |
| Externes Kalibrierteck mit 100 % H ₂ ²⁾ | 12322 |
| Externes Helium-Kalibrierteck | 12237 |
| In Kombination mit dem XL-Schnüffeladapter zu verwendende Schnüffelleitung | |
| SL3000XL-3, Kabellänge 3 m | 521-011 |
| SL3000XL-5, Kabellänge 5 m | 521-012 |
| SL3000XL-10, Kabellänge 10 m | 521-013 |
| SL3000XL-15, Kabellänge 15 m | 521-014 |

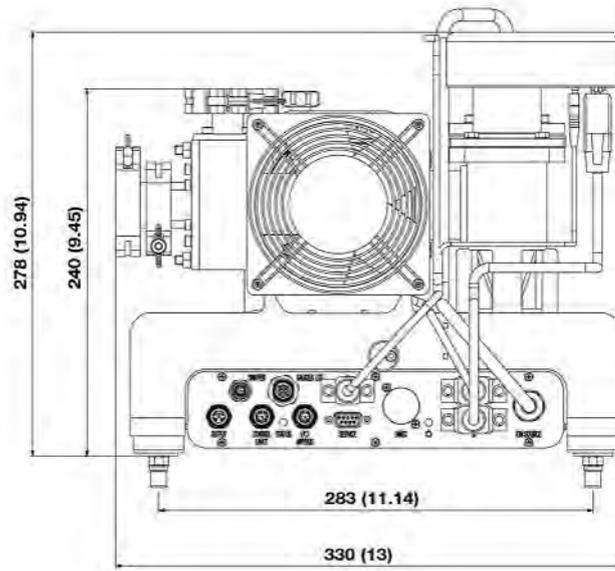
¹⁾ Verwendung mit XL Sniffer Adapter empfohlen.

²⁾ Leckrate des Kalibriertecks entspricht (95/5) der Leckrate des Formiergases.

LDS3000

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------|--|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | |
| GROSS-Modus | $\leq 1 \cdot 10^{-11}$ mbar l/s (> 5 l/s Helium-Saugvermögen) |
| FINE-Modus | $\leq 5 \cdot 10^{-11}$ mbar l/s (1,7 l/s Helium-Saugvermögen) |
| ULTRA-Modus | 1×10^{-9} mbar l/s |
| SNIFFER-Modus | 1×10^{-7} mbar l/s |
| Maßeinheiten (wählbar) | mbar l/s, Pa m ³ /s, atm cc/s, g/a, ppm |
| Max. zulässiger Einlassdruck | |
| GROSS-Modus | 18 mbar |
| FINE-Modus | 0,9 mbar |
| ULTRA-Modus | 0,2 mbar |
| Ansprechzeit | < 1 s |
| Ionenquelle | 2 Langzeit-Iridium-Kathoden, Yttriumoxid-beschichtet |
| Vakuumschlüsse | DN 16 KF / DN 25 KF |
| Digitaleingänge/-ausgänge | 10 Eingänge, acht Ausgänge (bei Verwendung mit I/O1000) |
| Steuereingang | SPS-kompatibel (max. 35 V) |
| Schreiberausgang lin/log | 0 – 10 V |
| Schnittstelle | RS232, RS485 oder Feldbussysteme |
| Abmessungen (L x B x H) | 330 x 240 x 280 mm |

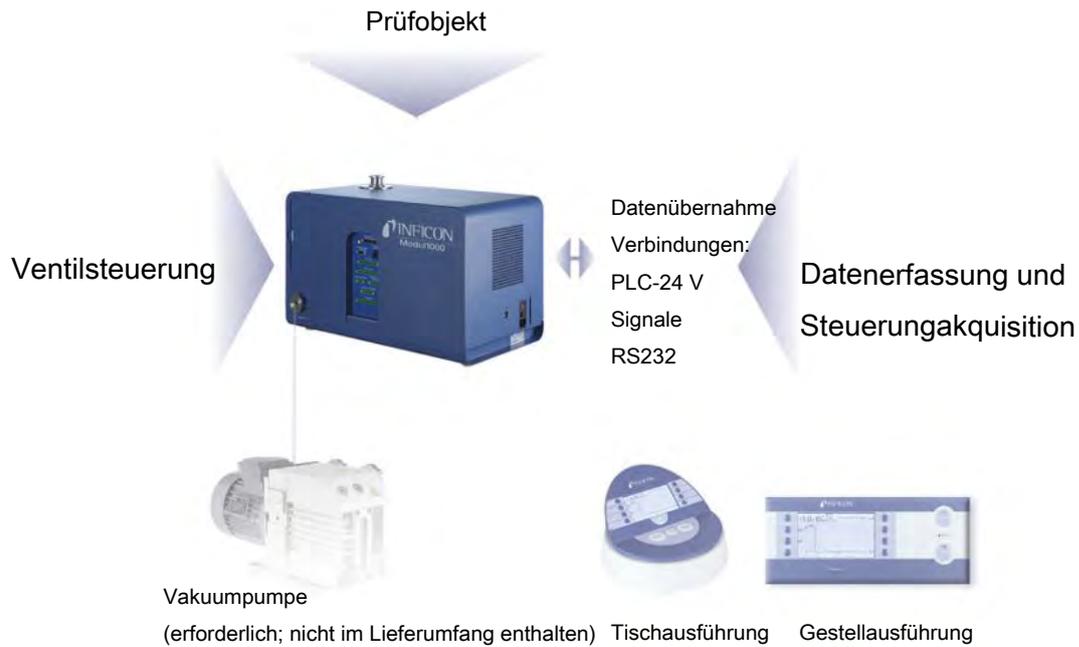


Maßzeichnung des Massenspektrometer-Moduls in mm (in)

Dichtheitsprüfgeräte für die Systemintegration

Modul1000

Der Aufbau eines Dichtheitsprüfstands war noch nie einfacher als jetzt. Das Modul1000 ist das weltweit erste Dichtheitsprüfgerät, das Aufgaben ausführt, die im Normalfall von einer SPS erledigt werden. Das Dichtheitsprüfgerät selbst bietet alle erforderlichen Ventile für eine Vakuum-Dichtheitsprüfung und steuert den kompletten Prüfvorgang vom Laden des Prüfobjekts mit Helium bis zum Entlüften der Messkammer.



Modul1000

VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Nachweissystem für einen breiten Messbereich: von 0,1 bis $<5 \times 10^{-12}$ mbar l/s.

Genauere Testergebnisse in allen Messbereichen durch I•CAL-Softwarealgorithmus.

Vielfältige Stromversorgungsmöglichkeiten und integriertes Prüfleck.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Betriebskosten. Der Heizdraht der Ionenquelle ist auf lange Lebensdauer ausgelegt und wird durch eine 3-jährige Austauschgarantie gedeckt, um ungeplante, teure Ausfallzeiten und Wartungskosten möglichst niedrig zu halten.

- **ZUKUNFTSSICHERE INVESTITION**

Unterstützt Vorleitungspumpen aller Größen.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Kompaktes Design für einfache Integration in Werkbank- oder Rack-Systeme. Kompaktes Design für einfache Integration in Werkbank- oder Rack-Systeme.

Plug & Play-Installation; flexible Schnittstellen.

Flexible Steuerung über optional erhältliche Anzeigeeinheit, Fernbedienung, SPS oder PC.

Speicherung von Parametereinstellungen für die einfache Datenübertragung auf einem integrierten, wechselbaren I.STICK.

- **GERINGER WARTUNGSaufWAND**

Geringer Wartungsaufwand durch Heizdraht der Ionenquelle und Selbstdiagnoseroutinen.

ANWENDUNGEN

Das Modul1000 wurde insbesondere für die Integration in mittelgroße automatisierte Prüfstände konzipiert:

- Verdampfer, Verflüssiger, Verdichter
- Ventile
- Bremsleitungen, Kraftstoffleitungen
- Hydraulik-Bauteile
- Motoren

Modul1000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Modul1000, Vakuum-Ausführung | 550-300A |
| Modul1000, Vakuum- und Schnüffel-Ausführung | 550-310A |
| Modul1000b, Vakuum- und Schnüffel-Ausführung | 550-330A |
| Anzeige-Einheit für Tischaufstellung | 551-100 |
| Anzeige-Einheit für Rack-Einbau | 551-101 |
| Anschlusskabel für Anzeige-Einheit | |
| 0,7 m | 551-103 |
| 5 m | 551-102 |
| Verbindungssteckersatz | 551-110 |
| Schnüffelleitung SL200 | 140 05 |
| Fernbedienung RC1000C, kabelgebunden, mit 4 m langem Spiralkabel | 551-010 |
| Fernbedienung RC1000WL, drahtlos, inkl. Funksender | 551-015 |
| Funksender für die Verbindung von >2 Dichtheitsprüfgeräten | 551-020 |
| Verlängerungskabel, 8 m für RC1000C | 140 22 |
| Messkammer TC1000 | 551-005 |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | |
| VACUUM-Modus | $< 5 \times 10^{-12}$ mbar l/s |
| SNIFFER-Modus | $< 5 \times 10^{-8}$ mbar l/s |
| Maximaler Einlassdruck | 0,4 mbar 3 mbar (Modul1000b) |
| Betriebsmodus | Großer Bereich ohne Übergang (12 Dekaden) |
| Helium-Saugvermögen am Einlass | 2,5 l/s 0,1 l/s (Modul1000b) |
| Ionenquelle | 2 Langzeit-Iridium-Kathoden, Yttriumoxid-beschichtet |
| Anlaufzeit | < 3 min |
| Einlassanschluss / Vorvakuumschluss | DN 25 KF |
| Netzteil | 100 – 240 V, 50/60 Hz |
| Steuereingänge | 8 × SPS-kompatibel (max. 35 V) |
| Status-/Ventilsteuerungs-/Trigger-Ausgänge | 9/11/3 × Relaiskontakte (max. 60 VAC / 25 VDC / 1 A) |
| Schreiberausgang lin/log | 2 × 0-10 V, programmierbar |
| Empfohlene Vorvakuumpumpe | 2,5 - 16 m ³ /h, nass oder trocken |
| Abmessungen (B × T × H) | 535 × 350 × 339 mm |
| Gewicht | 30 kg |

LDS3000 AQ

Der LDS3000 AQ ist das erste Dichtheitsprüfgerät für die Verwendung von Formiergas oder Helium in einer einfachen Akkumulationskammer.

Im praktischen Einsatz hat der LDS3000 AQ eine niedrige Nachweisgrenze und kann Lecks bis in den Bereich von 10^{-5} mbar l/s detektieren. Flüssigkeitslecks werden so zuverlässig wie bei der Helium-Vakuumdichtheitsprüfung erkannt, die Kosten sind aber praktisch genauso niedrig wie bei einer Wasserbaddichtheitsprüfung. Das größte Differenzierungsmerkmal: Das neue Dichtheitsprüfgerät nutzt das besonders kostengünstige Formiergas oder Helium für die Akkumulations-Dichtheitsprüfung.



VORTEILE

• HÖCHSTE EFFIZIENZ

Mit der Akkumulationsmethode schließt INFICON die Lücke zwischen Luft- und Vakuumprüfung, dennoch werden schnelle Messergebnisse erreicht, ohne Temperatur- und Feuchtigkeitseffekte aufzuweisen.

Die kleinste nachweisbare Leckrate reicht bis zu 10^{-5} mbar·l/s

• ZUKUNFTSSICHERE INVESTITION

Die Möglichkeit, nicht nur mit Helium, sondern auch mit Formiergas zuverlässige Dichtheitsprüfungen zu betreiben, bringt Sicherheit in die Entscheidung von heute.

Eine weitere Besonderheit des LDS3000 AQ ist, dass durch eine einfache Umstellung des Betriebsmodus das Dichtheitsprüfgerät für eine Vakuumanlage genutzt werden kann. Ein Gerät bietet mehrere Lösungsmöglichkeiten an. Mit seiner Vielzahl von modernen Schnittstellen stellt Ihnen der LDS3000 AQ schon heute eine zukunftsorientierte Lösung bereit.

• KOSTENEFFIZIENZ

Hohe Qualitätsansprüche, Kosteneinsparungen und Investitionsminimierung werden durch den LDS3000 AQ und die Akkumulationsmethode vereinbar.

• EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION

Die spezielle Akkumulationssoftware des LDS3000 AQ bietet Kunden eine einfache Handhabung zur Messzeitdefinition. Lediglich die Eingabe einiger Parameter, wie z. B. Kammergröße, Gasart, Leckageräte usw., führt zur Kalkulation einer vorgeschlagenen Messzeit, welche nur akzeptiert werden muss.

ANWENDUNGEN

- Dichtheitsprüfung für Komponenten von Klimaanlage, Kühlanlagen oder Heizungsanlagen
- Hersteller von Gasleitungen oder kleinen Heizspulen in der Automobilindustrie usw., für die eine größere Leckdichtigkeit erforderlich ist
- Lecksuche an warmen, feuchten oder großen Teilen, wenn das Druckabfallverfahren unwirksam ist
- Andere Bereiche, für die die Helium-Vakuumdichtheitsprüfung als zu teuer oder kompliziert gehalten wurde

LDS3000 AQ

BESTELLINFORMATIONEN (BASISKOMPONENTEN)

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| LDS3000 AQ (inkl. Einlasssystem und spezieller Akkumulations-Software) | 560-600 |
| I/O1000-Modul (Eingang/Ausgang) | 560-310 |
| BM1000-Busmodul | |
| Profibus | 560-315 |
| Profinet | 560-316 |
| DeviceNet | 560-317 |
| EtherNet/IP | 560-318 |
| Datenkabel (MSB-I/O1000) | |
| Kabellänge 2 m | 560-332 |
| Kabellänge 5 m | 560-335 |
| Kabellänge 10 m | 560-340 |

HINWEIS: Für den Betrieb des LDS3000 werden ein Datenkabel und ein I/O1000-Modul oder ein BM1000-Modul benötigt. Die Datenkabel können für den Anschluss an ein I/O1000-Modul oder ein BM1000-Modul und an die Steuereinheit CU1000 verwendet werden.

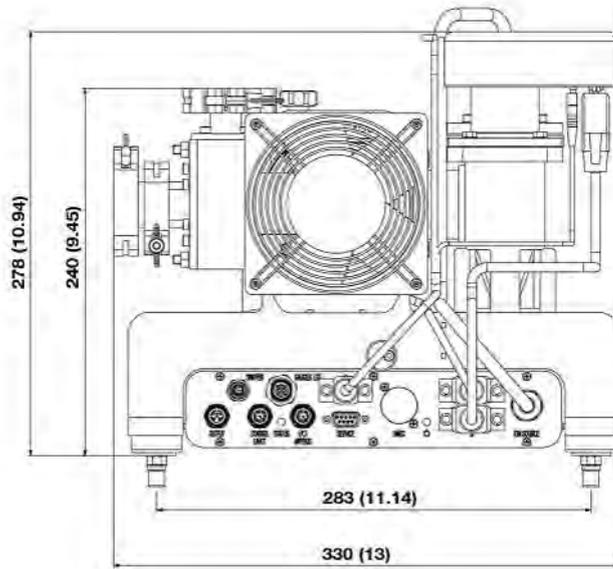
BESTELLINFORMATIONEN (OPTIONEN)

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Steuereinheit CU1000 | 560-320 |
| Stromversorgung DIN-Schiene 24 V, 10 A | 560-324 |
| Membranpumpe für LDS3000 AQ | 560-630 |

LDS3000 AQ

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate bei Formiergas oder Helium | 1×10^{-5} mbar l/s |
| Messbereich | 5 Dekaden |
| Messkammerdruck | 1 atm |
| Zeitkonstante des Leckratensignals | < 1 s |
| Gassensor | Massenspektrometer mit 180° Sektorfeld |
| Anlaufzeit | < 3 min |
| Verfügbare Feldbusse | PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherNet/IP |
| Anschlüsse | ISO-KF DN16 |
| Steuereingang | SPS-kompatibel (max. 35 V) |
| Status-/Trigger-Ausgänge | 8 x Relaiskontakte (max. 25 VAC / 60 VDC / 1 A) |
| Schreiber Ausgang lin/log | 0 - 10 V |
| Abmessungen (L x B x H) | 330 x 240 x 280 mm |



Maßzeichnung des Massenspektrometer-Moduls in mm (in)

Akkumulations-Dichtheitsprüfgerät

T-Guard2

KOSTENEFFIZIENT, ZUVERLÄSSIG UND NAHEZU WARTUNGSFREI

Der T-Guard2-Sensor für die Dichtheitsprüfung schließt die Lücke zwischen kostenintensiver Vakuumlecksuche und weniger empfindlichen Lecksuchmethoden wie Wasserbad und Druckabfall. Es gibt keine schnellere und kostengünstigere Art der reproduzierbaren Lecksuche im Messbereich des T-Guard2.



VORTEILE

- **NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN**

Der INFICON Helium-Sensor mit der Wise Technology benötigt keine Vakuum- oder Turbopumpe und ist wartungsfrei. Das senkt die Betriebskosten und gewährleistet höchste Verfügbarkeit

- **KEINE EINSCHRÄNKUNGEN BEI DEN PRODUKTEIGENSCHAFTEN**

Selbst warme oder feuchte Gegenstände und Objekte, die kein Vakuum vertragen, können geprüft werden

- **EINFACHE UND KOSTENGÜNSTIGE KAMMER**

Der T-Guard2 arbeitet bei normalem Luftdruck und kommt deshalb ohne Vakuumkammern und -pumpen aus

- **ZUVERLÄSSIGES AUFSPÜREN ALLER LECKS**

Mit der INFICON Wise Technology können Lecks bis E-6 mbar l/s zuverlässig erkannt werden

- **EINFACHE BEDIENUNG**

Die intelligente Software und die optionalen Anzeige-Einheiten stellen die einfache Bedienung über eine intuitive Menüstruktur sicher

- **FLEXIBLE STEUERUNG**

Der INFICON T-Guard2 unterstützt eine Vielzahl von Steuerungsoptionen. Sie haben die Wahl zwischen SPS, PC oder optionaler Anzeige und Profibus.

ANWENDUNGEN

- Wenn Druckabfall- oder Wasserbadssysteme verwendet werden bzw. nicht empfindlich genug sind
- Dichtheitsprüfung an Wasserkühlern und Heizkörpern Große Ventile, z. B. für chemische Anwendungen
- Hersteller von Gasleitungen und -tanks oder von kleinen Heizspulen in der Automobilindustrie usw., für die eine größere Leckdichtigkeit erforderlich ist
- Lecksuche an warmen, feuchten oder großen Teilen, wenn das Druckabfallverfahren unwirksam ist

T-Guard2

- Andere Bereiche, für die die Helium-Vakuumdichtheitsprüfung als zu teuer oder zu kompliziert gehalten wurde

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| T-Guard2-Sensor für die Dichtheitsprüfung | 540-200 |
| T-Guard2-Sensor für die Dichtheitsprüfung mit Profibus | 540-201 |
| OPTIONEN, ZUBEHÖR | |
| Bedieneinheit, Tischversion | 551-100 |
| Bedieneinheit, Einbauversion | 551-101 |
| Kabel 5m zu 551-100 | 551-102 |
| Anschlusskabel ext. Bedieneinheit, 0,7m | 551-103 |
| SATZ -STECKER Modul1000 | 551-110 |
| I-Stick Modul1000 | 200001997 |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------------|---|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | 1×10^{-6} mbar l/s |
| Messbereich | 5 Dekaden |
| Messkammerdruck | 1 atm |
| Maximaler Trägergasfluss | 1.000.000 sccm |
| Messgasfluss Fein / Grob | 180 sccm / 90 sccm |
| Zeitkonstante des Leckratensignals | < 1 s |
| Helium-Sensor | WISE Technology™ |
| Anlaufzeit | < 3 min |
| Schlauchanschlüsse | 6 mm |
| Steuereingänge | 6 × SPS-kompatibel (max. 35 VAC) |
| Status-/Trigger-Ausgänge | 8 × Relaiskontakte (max. 25 VAC / 60 VDC / 1 A) |
| Schreiber Ausgang lin/log | 2 × 0...10 V, programmierbar |
| Betriebsspannung / Leistungsaufnahme | 24 VDC / 100 W |
| Schutzart | IP20 |
| Abmessungen (L × B × H) | 272 × 130 × 272 mm |
| Gewicht | 6,8 kg |
| Geräuschpegel dB (A) | < 56 |
| Typische Leistungsaufnahme | < 100 W |
| Empfohlene Vorpumpe | Membranpumpe, zweistufig |

Dichtheitsprüfgeräte für Verpackungen

Contura[®]-Leckprüfgeräte S400, S600

Das innovative Leckprüfgerät der Contura-Serie bietet Herstellern von Lebensmittelverpackungsmaschinen und der Lebensmittelindustrie allgemein eine einzigartige Lösung zum Nachweis von Lecks in Schutzgasverpackungen (MAP, Modified Atmosphere Packaging) und anderen flexiblen Verpackungen.

Egal, ob es sich um ein Grobleck oder ein Feinleck handelt, das mit bloßem Auge oder mittels Wasserbad nicht nachweisbar ist – die einzigartige Technologie der Contura-Serie kann alle Lecks ohne Verwendung von Prüfgas und ohne Beschädigung der Verpackung nachweisen.



VORTEILE

- Kein Prüfgas erforderlich
- Zerstörungsfreie Prüfung
- Prüfempfindlichkeit: Erkennung von selbst kleinsten Lecks (Lochgröße < 10 µm)
- Großer Dynamikbereich: Leckübergreifende Erkennung
- Schnelle und zuverlässige Dichtheitsprüfung: Messzeit < 12 s
- Direkte und quantitative Anzeige der Leckrate
- Vielfältige Möglichkeiten für die Integration in Produktionslinien
- Weniger Beschwerden und niedrigere Verarbeitungskosten
- Stärkung des Images durch zuverlässig haltbare Waren und defektfreie Verpackungen

ANWENDUNGEN

- Überprüfung der Dichtheit von Schutzgas- und hermetisch verschlossenen Verpackungen
- Einsatz in Labors und Produktionslinien
- Lebensmittelhersteller können prüfen, ob neu gelieferte Verpackungsmaschinen 100 % dichte Verpackungen produzieren

Contura[®]-Leckprüfgeräte S400, S600

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | | TEILENUMMER |
|-----------------------|--------------------------------|-------------|
| Contura S400 | | 570-000 |
| Contura S600 | | 574-000 |
| Zusätzliche Prüflecks | | |
| Con-Check | $(1,4 \pm 0,2) \times 10^{-2}$ | 571-000 |
| Pac-Check | $2,25 \pm \times 10^{-1}$ | 572-000 |
| Calibration-Kit | | 573-000 |

TECHNISCHE DATEN

| | S400 | S600 |
|--|---|--------------------|
| Kammergröße (L × B × H) | 400 × 350 × 200 mm | 550 × 450 × 250 mm |
| Geräteabmessungen (L × B × H) | 725 × 535 × 475 mm | 800 × 780 × 420 mm |
| Gewicht | 46 kg | 61 kg |
| Prüfzeit | < 12 s | |
| Kleinster detektierbarer Lochdurchmesser | < 10 µm | 10 µm |
| Kalibrierung | Nicht erforderlich | |
| Aufwärmzeit | < 1 min | |
| Gehäuse | Edelstahl, spritzwassergeschützt nach IP20D | |
| Netzteil | 115 / 230 V ± 10 % / 50 Hz – 60 Hz | |
| Schnittstellen | USB / Netzwerk / Seriell RS232 | |
| Anzeige | 7-Zoll-Touchscreen | |
| Strichcodeleser | Bediener- und Produktauswahl | |

Arbeitsstationen für die Leckprüfung

Pernicka 700H

Das kumulative Helium-Dichtheitsprüfgerät (Cumulative Helium Leak Detector, CHLD) kombiniert Massenspektrometer-Technologie mit einem kryogenen Ultrahochvakuum. Die Pernicka 700H ermöglicht Dichtheitsprüfungen, die herkömmlichen GROSS- und FINE-Lecktests überlegen sind.

Diese Technik kann für alle hermetisch versiegelten Geräte eingesetzt werden, die ein Gas wie Stickstoff, Helium, Argon, Krypton, Xenon usw. enthalten oder mit Helium „gebombt“ werden können.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Schnelle und wirkungsvolle Prüfabläufe für verschiedene Prüfobjekte anhand einer maßgeschneiderten Methode.

Kürzere Bombing-Dauer dank höchster Empfindlichkeit für kleinste nachweisbare Leckraten.

Kurzer Kalibrierungszyklus.

Gleichzeitiges Erkennen von FCs, Stickstoff, Argon, Xenon usw.

Kombination von GROSS- und FINE-Leckprüfungen in einem einzigen Arbeitsschritt.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Niedrige Betriebskosten.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Vom Kunden gestaltete Einlagen für einfachere Handhabung.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Geringer Wartungsaufwand durch weltweiten Support & Service.

ANWENDUNGEN

- Hochzuverlässige Elektronik, z. B. für Raumfahrt/Satellitenteile
- Gasgefüllte Bauteile
- Große Hybridpakete
- Extrem kleine Geräte, z. B. SMD-Gehäuse
- Implantierbare medizinische Geräte, wie z. B. Herzschrittmacher, Cochlea-Implantate

Pernicka 700H

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| Pernicka 700H | |
| Kumulatives Helium-Dichtheitsprüfsystem, 110-V-Version | 550-700 |
| 230-V-Version | 550-701 |
| OPTIONEN: | |
| Messkammer mit doppeltem O-Ring | |
| Groß | 551-710 |
| Mittel | 551-711 |
| Klein | 551-712 |
| Kleine Messkammer mit Metaldichtung | 551-715 |
| Regler für hochreines Spülgas (Stickstoff/Argon) | |
| Druckeinstellung max. 30 PSI | |
| Anschluss an Gasflasche US CGA 580 | 551-701 |
| Anschluss an Gasflasche DIN 477 Nr. 6 | 551-702 |
| Anschluss an Gasflasche DIN 477 Nr. 10 | 551-703 |
| Anschluss an Gasflasche China G5/8-14 RH-EXT | 551-706 |
| Gasregler für Ventilbetrieb | |
| Druckeinstellung max. 250 PSI | |
| Anschluss an Gasflasche US CGA 580 | 551-705 |
| Anschluss an Gasflasche DIN 477 Nr. 10 | 551-704 |
| Prüfleck | |
| Luftleckrate 10^{-5} mbar l/s | 551-720 |
| Luftleckrate 10^{-6} mbar l/s | 551-721 |

Pernicka 700H

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Kleinste nachweisbare Leckrate für Helium | |
| FINE-Modus | > 4×10^{-14} mbar l/s |
| GROSS-Modus | > 10^{-4} mbar l/s |
| Nachweisbare Massen | 2–100 |
| Massenspektrometer | Quadrupol-Ausführung |
| Kalibriertes, internes Prüfleck im Bereich | 10^{-10} mbar l/s |
| Testanschluss | DN 16 CF |
| Vakuumpumpensystem | - Turbomolekularpumpe - Vorvakuumpumpe - Kryopumpe |
| Versorgungsspannung | 110/120 V, 50/60 Hz 15 A 220/240 V, 50/60 Hz 10 A |
| Kryo-Kompressor (luftgekühlt) | 208-240 V, 50/60 Hz 10 A |
| Gasversorgung | |
| Ventilbetrieb | Druckluft, 100 – 110 PSI |
| Spülgas | Argon, 0,5 – 1 PSI |
| Umgebungsbedingungen | Nur für die Verwendung im Innenbereich |
| Max. zulässige Höhe über Meeresspiegel (im Betrieb) | 2000 m |
| Betriebstemperatur | +15 bis 28 °C |
| Max. relative Luftfeuchtigkeit | 80 % |
| Überspannungskategorie | II |
| Kontaminierungsgrad | 2 (EN 61010) |
| Gewicht | 245 kg |
| Abmessungen (B × H × T) | 660 × 1390 × 870 mm |

IRwin®

Das Methan-Dichtheitsprüfgerät IRwin® ist ein innovatives Methan-Messgerät für die einfache Untersuchung von Gasleitungen und die Erkennung von Gaslecks. Dieser tragbare Erdgas-Detektor wurde in Übereinstimmung mit nahezu allen nationalen Richtlinien, wie z. B. des DVGW (Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches), entwickelt und wird auch in explosionsgeschützten Ausführungen angeboten. Diese eignen sich für den Gebrauch in der Zone 0, Klassifizierung Ex II 1G, Ex ia IIC T3 Ga, Eigensicher, Klasse I, Kategorie 1, Gruppen A, B, C und D, T3.

Der eingebaute proprietäre IR-Sensor hat eine sehr kurze Reaktions- und Erholzeit und bietet eine hohe Empfindlichkeit. Dadurch werden Fehlalarme bei der Suche nach Gaslecks verhindert. Darüber hinaus wird eine genaue und schnelle Leckanalyse sichergestellt. Der Bereich reicht von 1 ppm bis 100 Vol.%.



IRwin®

VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Die speziell entwickelte Kombination aus Gas-Chromatograph (GC) und Sensor erlaubt die schnelle Unterscheidung zwischen Sumpf- und Erdgas nahezu in Echtzeit.

Erhöhte Effizienz mit hoher Empfindlichkeit und kurzer Ansprech- und Erholzeit.

Präzise Gasanalyse dank verbesserter IR-Technologie.

Automatische Dokumentation der Prüfergebnisse.

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Dieses Multifunktionssystem lässt sich während der Überprüfung auf unterschiedlichen Oberflächen und in sämtlichen Situationen effizient bewegen, ist hochempfindlich und hat eine kurze Ansprech- und Erholzeit.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Praktische Schnellkupplungen stellen sicher, dass der Benutzer problemlos den richtigen Messkopf für die jeweilige Arbeitssituation anbringen kann.

Modulares System für den schnellen Messkopfwechsel.

- **GERINGER WARTUNGSAUFWAND**

Alle benötigten Komponenten sind leicht mitzuführen – keine unnötigen Wege zum Fahrzeug.

Filterwechsel vor Ort fast ohne Werkzeug.

ANWENDUNGEN

- Erdgasleitungen (Verteilung und Übertragung)
- Biogas
- Gasleitungen in Gebäuden
- Erdgasfördergesellschaften
- Überwachung der Oberflächenemissionen auf Mülldeponien


BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| GERÄTE | |
| IRwin S | 580-000 |
| IRwin SX | 580-010 |
| IRwin SXT | 580-015 |
| IRwin SXG | 580-020 |
| IRwin SXGT | 580-030 |
| ZUBEHÖR | |
| IRwin-Zubehörkit | 580-712 |
| Teppichsonde 'Mono Wheeler' | 580-210 |
| Glockensonde | 580-300 |
| Teppich (ohne Arretiermechanismus) | 580-211 |
| Glocke | 580-301 |
| Flexible Glockensonde | 580-305 |
| Handmesskopf | 580-100 |
| Flexible Handsondenverlängerung | 580-110 |
| Stab, 850 mm | 580-150 |
| Kurzer Stab, 600 mm | 580-140 |
| Verlängerungsstab, 150 mm | 580-160 |
| Bodenluftsonde, für Lochdurchmesser 13–18 mm | 580-115 |
| Schwänenhalssonde | 580-120 |
| Verlängerungsverbinder | 580-220 |
| Transporttasche | 580-450 |
| Matte | 580-127 |
| Tragesystem | 580-405 |
| Kompaktes Zubehörset | 580-240 |
| Kompaktstab | 580-170 |
| ODFR, On Demand Flow Regulator (bedarfsorientierter Durchflussregler) US Für C10-Flaschen 5/8"x18 UNF | 580-230 |
| ODFR, On Demand Flow Regulator (bedarfsorientierter Durchflussregler) DE für Aerosol/Minican 7/16"x28 UNEF | 580-235 |


TECHNISCHE DATEN

| TYP | IRwin S | IRwin SX | IRwin SXT | IRwin SXG | IRwin SXGT |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| NACHWEISBARE GASE | | | | | |
| Methan | CH ₄ |
| Kohlendioxid | CO ₂ |
| Ethan | C ₂ H ₆ |
| Propan | | C ₃ H ₈ |
| Butan | | C ₄ H ₁₀ |
| Kohlenmonoxid | | | CO | | CO |
| Sauerstoff | | | O ₂ | | O ₂ |
| Schwefelwasserstoff | | | H ₂ S | | H ₂ S |
| Empfindlichkeit | 1 ppm bis 100 % CH ₄ |
| Betriebszeit | mind. 8 h |
| Netzteil | Lithium-Ionen-Batterie, 100 % in 4 h; Schnellladen in 3 h | Lithium-Ionen-Batterie, 100 % in 4 h; Schnellladen in 3 h | Lithium-Ionen-Batterie, 100 % in 4 h; Schnellladen in 3 h | Lithium-Ionen-Batterie, 100 % in 4 h; Schnellladen in 3 h | Lithium-Ionen-Batterie, 100 % in 4 h; Schnellladen in 3 h |
| IP-Schutzart | IP54 | IP54 | IP54 | IP54 | IP54 |
| Betriebstemperatur | -20 °C – 50 °C | -15 °C – 40 °C |
| Lagerungstemperatur | -25 °C – 70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | max. 95 % RH, nicht kondensierend |
| Abmessungen (B × H × T) | 197 × 256 × 62 mm |
| GEWICHT | | | | | |
| Gerät | ca. 1,4 kg | ca. 1,6 kg | ca. 1,6 kg | ca. 1,6 kg | ca. 1,6 kg |
| Gerät und Sondensystem | ca. 3 kg |

D-TEK® Stratus

Finden Sie Lecks im Handumdrehen!

Der D-TEK Stratus kombiniert die exzellente Lecksuche des D-TEK Select mit der Gaswolkensuche eines tragbaren Monitors in einem kompakten Handgerät.

Auf dem großen, gut ablesbaren LCD-Display können Sie den undichten Bereich schnell ermitteln und dann mit demselben Gerät das Leck lokalisieren.

Der D-TEK Stratus ist der nächste großer Schritt bei den Lösungen für die Erkennung von Kältemittellecks.



VORTEILE

- **HÖCHSTE EFFIZIENZ**

Empfindlichkeit von 1 g/Jahr.

Innovativer Wolkenaufspürmodus mit PPM-Anzeige – Lecks werden schneller als je zuvor lokalisiert

Nachweis aller FCKWs, H-FCKWs, H-FKWs und HFOs.

Empfindlichkeit sinkt nicht im Laufe der Zeit.

- **Komplett neu entwickelter Infrarotsensor:**

- Branchenweit längste Sensorlebensdauer

- Einfacher Vor-Ort-Austausch

- **KOSTENEFFIZIENZ**

Mit den Wolkenaufspür- und Pinpoint-Lokalisierungsmodi erhalten Sie praktisch zwei Geräte in einem.

- **EINFACHE VERWENDUNG UND INTEGRATION**

Automatische und manuelle Nullabgleichmodi.

Robuster Transportkoffer im Lieferumfang.

- **Neue Lithium-Ionen-Batterie:**

- Schnellladefähig

- Einfacher Vor-Ort-Austausch

D-TEK® Stratus

ANWENDUNGEN

- Industrielle Klimatisierungs- & Kältetechnik

Weitere Informationen über unsere Servicetools finden Sie unter
www.inficonservicetools-europe.com

Wir freuen auf Ihre Anfrage! Senden Sie diese per E-Mail an
servicetools.europe@inficon.com

D-TEK® Stratus

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|----------------------|
| D-TEK Stratus | 724-202-G11 |
| Zubehör und Ersatzteile | |
| Kopfhörer | 721-607-G1 |
| TEK-Check R134a Prüffleck | 703-080-G10 |
| Ladegerät USA und International) | 721-606-G1 |
| 12 VDC-Kfz-Ladegerät | 721-605-G1 |
| Lithium-Ionen-Batterie | 721-702-G1 |
| Batterieladestation | 721-610-G1 |
| Batterieladestation-Kombination | 721-604-G1 |
| Nadelsondenverlängerung | 721-612-G1 |
| Kältemittelsensor (Nachweis aller FCKWs, H-FCKWs, H-FKW's und HFOs) | 721-701-G1 |
| CO ₂ -Sensor | Demnächst erhältlich |
| Filterkappe | 712-705-G1 |
| Filterpatronen | 712-707-G1 |
| Transporttasche | 724-700-G1 |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------------------|---|
| Lieferumfang | D-TEK Stratus Infrarotsensor Lithium-Ionen-Batterie Ersatzfilter AC-Ladegerät DC-Kfz-Ladegerät Extralange Sonde Transporttasche Kopfhörer |
| Kompatible Kältemittel | R22, R32, R134a, R404a, R407c, R410a, R422b, R448a, R449a, R452a, R452b, R507 (AZ50), R1234yf, CO ₂ (erfordert CO ₂ -Sensor) Ammoniak, SF6 und andere |
| Stromversorgung | Lithium-Ionen-Batterie (wiederaufladbar) USB (Verwendung beim Laden möglich) |
| Batterielebensdauer | Rund 8 Stunden (Wolkenaufspürmodus) Rund 10 Stunden (Lecksuchmodus) |
| Gewicht | 490 g |
| Zertifikate | CE SAEJ2791 SAEJ2913 EN 14624:2012 A2L-zertifiziert |
| Sondenlänge (Standardsonde) | 38 cm |
| Garantie | 2 Jahre |

Zubehör

Zubehör

Prüflecks

| | |
|--|----|
| Kalibrierte Prüflecks | C1 |
| Sniffer Application Prüflecks | C4 |
| Calibration Leaks for Sensistor Industrial Hydrogen Leak Detectors Prüflecks | C6 |
| Calibration Leaks for Sensistor Industrial Hydrogen Leak Detectors Prüflecks | C7 |
| Con-Check and Pac-Check Prüflecks | C8 |

Sonstiges

| | |
|---|----|
| Accessories Dichtheitsprüfsysteme | C9 |
|---|----|

Kalibrierte Prüfleck

Prüfleck

Hersteller von Helium-Dichtheitsprüfanlagen benötigen Kalibrierlecks in verschiedenen Größen mit individuell angepassten Leckraten für die Einrichtung und Kalibrierung ihrer Systeme.

In Abhängigkeit von der Art der Anwendung sind diese Kalibrierlecks entweder als Masterleck im Prüfobjekt installiert oder in der Messkammer selbst platziert.

INFICON bietet Kalibrierlecks an, die die Anforderungen bezüglich der Art und der erforderlichen Leckrate erfüllen können.

Diese Arten von Kalibrierlecks sind nur auf Anfrage erhältlich. Verwenden Sie bitte das Bestellformular auf unserer Webseite unter www.inficon.com, um Feedback bezüglich der Machbarkeit sowie alle wichtigen Bestellinformationen zu erhalten.

VORTEILE

- Verschiedene Typen angepasst an verschiedene Kundenanforderungen
- Einfache Handhabung
- Einfache Installation
- Ideale Installationsabmessungen
- Alle Kalibrierlecks werden ab Werk mit einem Prüfzertifikat versehen, welches die entsprechende Leckrate ausweist



Kalibrierleck mit Einschraubhülse



Einschraubkalibrierleck



Kalibrierleck mit zylindrischem Gehäuse und VCO-Anschluss



Kalibrierleck mit PIN-type Gehäuse



Integriertes Testleck CONTURA Z

Prüflecks

ANWENDUNGEN

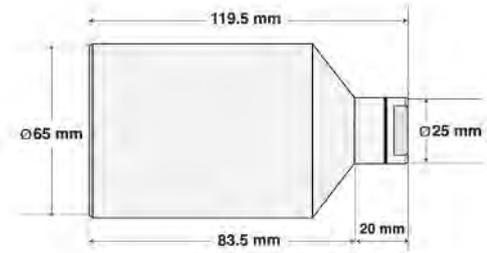
- Als Masterkalibrierleck direkt im Prüfobjekt einsetzbar
- Direkte Anbringung an der Messkammer
- Als Kalibrierleck für Schnüffelanwendungen nutzbar

INTEGRIERTES KALIBRIERLECK MIT HELIUM-BEHÄLTER

Das integrierte Helium-Prüfleck ist für den Einsatz in Vakuum-Messkammern konzipiert und ermöglicht das leichte Befüllen und Nachfüllen durch den Kunden.

Einsatzbereiche:

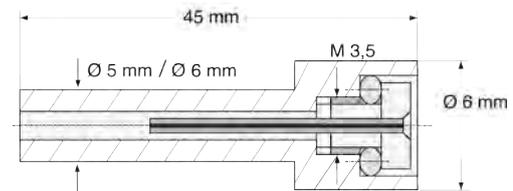
- Kalibrierung des Vakuumsystems
- Ermittlung des Maschinenfaktors für das System
- Verifizierung des Prüfverfahrens
- Max. Betriebsdruck: 1 bar gegen Vakuum



Integriertes Prüfleck CONTURA Z

KALIBRIERLECK MIT STIFTGEHÄUSE

Helium-Kalibrierlecks 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.

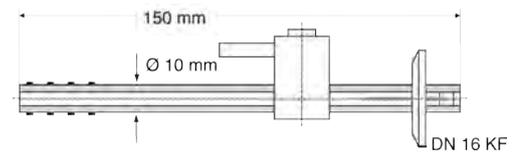


Kalibrierleck mit Einschraubhülse

KALIBRIERLECK MIT ZYLINDRISCHEM GEHÄUSE

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

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



Kalibrierleck mit Stiftgehäuse und Schlauchstutzen

KALIBRIERLECK MIT EINSCHRAUBHÜLSE

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



Kalibrierleck mit Stiftgehäuse und VCO-Anschluss

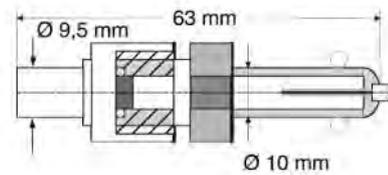
Prüflecks

EINSCHRAUBKALIBRIERLECK

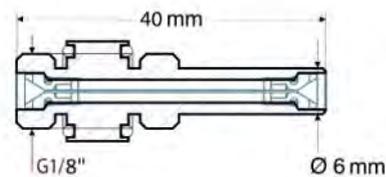
Das Einschraubkalibrierleck wird für die Erstellung eines Prüfobjekts mit einer spezifischen Helium-Leckrate verwendet. Bei einem Dichtheitsprüfsystem kann dieses Master-Prüfobjekt für Folgendes verwendet werden:

- 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.



Kalibrierleck mit zylindrischem Gehäuse und VCO-Anschluss



Einschraubkalibrierleck

BESTELLINFORMATIONEN

| KALIBRIERLECK | LECKRATENBEREICH | MAX. BETRIEBSDRUCK | TEILENUMMER |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Integriertes Prüfleck CONTURA Z | 10^{-2} bis 10^{-6} mbar l/s | 1 bar gegen Vakuum | 143-15S |
| Einschraubhülse, 5 mm Ø | auf Anfrage | 20 bar – bis zu 40 bar ¹⁾ | 143 00 |
| Einschraubhülse, 6 mm Ø | auf Anfrage | 20 bar – bis zu 40 bar ¹⁾ | 143 16 |
| PIN-type Gehäuse und Schlauchstutzen | auf Anfrage | 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 | auf Anfrage | 6 bar | 143 04 |
| Zylindrisches Gehäuse und VCO-Anschluss | auf Anfrage | 6 bar | 143 12 |
| Einschraubkalibrierleck | auf Anfrage | 40 bar | 143 20 |

¹⁾ Bis zu 40 bar, wenn die Kapillare vom Kunden eingeklebt wird

auf Anfrage:

Rufen Sie das Webformular unter "<http://www.inficon.com/lof>" auf. Mit dem Bestellformular erhalten Sie direkt Auskunft über die Machbarkeit des benötigten Kalibrierlecks. Wenn das Kalibrierleck angefertigt werden kann, wird ein Code generiert. Geben Sie die Bestellung mit dem über das Bestellformular bereitgestellten Code bei Ihrem INFICON-Händler auf.

Schnüffelanwendung

Die Funktionsweise dieser Lecks beruht auf einer speziellen Quarz-Kapillare, die so angepasst ist, dass ein spezifischer reduzierter Gasstrom vom Testgasbehälter bereitgestellt wird. Diese Art von kalibrierten Prüflecks ist mit verschiedenen Leckraten und Prüfgasen erhältlich (Bestellinformationen [▶ 4]).

VORTEILE

- Hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch das spezielle Profil der Quarz-Kapillare
- Metallfreie Kapillare für geringe Temperaturabhängigkeit
- Prüfbescheinigung (enthalten) gemäß DIN EN 10204:2004-3.1

ANWENDUNGEN

- Bestimmung der Nennleckrate durch den Vergleich mit einem Kalibrierleck mit PTB-Zertifikat



BESTELLINFORMATIONEN

| KALIBRIERLECK | LECKRATENBEREICH | TEILENUMMER |
|--|---|-------------|
| S-TL 4, mit Helium-Gasbehälter | (1,0 - 1,2 × 10 ⁻⁴ mbar l/s) | 122 37 |
| S-TL 5, mit Helium-Gasbehälter | (2,0 - 6,0 × 10 ⁻⁵ mbar l/s) | 122 38 |
| S-TL 6, mit Helium-Gasbehälter | (6,0 - 8,0 × 10 ⁻⁶ mbar l/s) | 122 39 |
| H ₂ /Formiergas | (1,0 - 1,1 × 10 ⁻⁴ mbar l/s) | 123 22 |
| SCHNÜFFEL-PRÜFLECKS FÜR KÄLTEMITTEL | | |
| 2-5 g/a | R 134a | 122 20 |
| 2-11 g/a | R 134a | 122 20S *) |
| 10-11 g/a | R 134a | 122 40 |
| 2-5 g/a | R 600a | 122 21 |
| 2-20 g/a | R 600a | 122 21S *) |
| 14-18 g/a | R 600a | 122 41 |
| 2-5 g/a | R 404a | 122 22 |
| 2-10 g/a | R 404a | 122 22S *) |
| 10-15 g/a | | |
| 13-17 g/a | R 404a | 122 42 |
| 2-5 g/a | R152a | 122 27 |
| 2-5 g/a | R 407c | 122 28 |
| 2-10 g/a | R 407c | 122 28S *) |
| 10-15 g/a | | |
| 2-5 g/a | R 410a | 122 29 |
| 2-10 g/a | R 410a | 122 29S *) |
| 10-15 g/a | | |
| 2-5 g/a | R1234 YF | 122 35 |
| 2-8 g/a | R 32 | 122 36S |
| 7-8 g/a | R 290 | 122 31 |
| 10-14 g/a | R 134a | 122 40 |
| 2-3,5 g/a | CO ₂ | 122 32 |
| 10-14 g/a | CO ₂ | 122 75 |
| 2-5 g/a | SF6 | 123 00 |
| 2-5 g/a | R 1234ze | 123 01 |
| 2-5 g/a | R 245fa | 123 04 |
| 2-5 g/a | R 452a | 123 05 |

Schnüffelanwendung

| KALIBRIERLECK | LECKRATENBEREICH | TEILENUMMER |
|----------------------|------------------|-------------|
| 2-5 g/a 10-15 g/a | R 448A | 123 11 |
| 2-5 g/a | R 452B | 123 20 |
| 2-5 g/a | R 454C | 123 21 |
| 2-3 g/a | R 454B | 123 23 |
| 2-5 g/a | R 513A | 123 24 |
| 2-5 g/a | R 450A | 123 27 |
| 2-5 g/a | R 438A | 123 28 |

*) Prüflecks mit kundenspezifischen Leckraten im angegebenen Bereich

Kalibrierlecks für Sensistor-Dichtheitsprüfgeräte

Prüfen und Kalibrieren leicht gemacht – Für maximale Genauigkeit

Um Prüfobjekte korrekt akzeptieren bzw. ablehnen zu können, müssen Sie sie mit einem Standard vergleichen. Außerdem müssen Sie Ihr Dichtheitsprüfgerät gegen ein zuverlässiges Referenzleck kalibrieren. INFICON-Referenzlecks für industrielle Sensistor-Wasserstoff-Dichtheitsprüfgeräte sind für größere Lecks (Typen A-C) und kleinere Lecks (Typen E und G) erhältlich, um die Anforderungen Ihrer speziellen Anwendung abzudecken. Das Leck des Typs A ist nur zur Akkumulationsprüfung bestimmt. Alle Lecks lassen sich aufgrund des multilateralen Abkommens zur gegenseitigen Anerkennung des Internationalen Büros für Maß und Gewicht (BIPM) auf NIST, NMIJ, NPL, PTB usw. zurückverfolgen.



TYPEN UND ANSCHLÜSSE

A, B und C

Lecks aus gesintertem Edelstahl Durchfluss-Sollwert zwischen 5×10^{-2} und 5×10^{-4} (Luft)

E und G

Lecks aus gecrimpter Metallkapillare Durchfluss-Sollwert zwischen 7×10^{-5} und 2×10^{-5} (5 %H₂/95 %N₂)

VORTEILE

- Geeignet für Industrieanwendungen
- Einfache Verwendung
- Erhältlich mit unterschiedlichen Leckraten
- Rückverfolgbar auf NIST, NMIJ, NPL, PTB usw.

ANWENDUNGEN

- Prüfung und Kalibrierung der Sensistor-Wasserstoff-Dichtheitsprüfgeräte für industrielle Anwendungen

BESTELLINFORMATIONEN

| KALIBRIERLECK | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| Kalibrierleck Typ A, 5×10^{-2} mbar l/s @1 bar | 590-420 |
| Kalibrierleck Typ B, 5×10^{-3} mbar l/s @1 bar | 590-421 |
| Kalibrierleck Typ C, 5×10^{-4} mbar l/s @1 bar | 590-422 |
| Kalibrierleck Typ E, 10 g/a | 590-427 |
| Kalibrierleck Typ G, 3 g/a | 590-429 |

Prüflecks

CalMate-Adapter für Kalibrierlecks

Kalibrieradapter CalMate

Zum Einsetzen einer Schnüffelspitze in die Öffnung am CalMate-Kalibrieradapter, um eine schnelle und einfache Kalibrierungsprüfung oder eine Kalibrierung in einem Schnüffel-Lecksuchgerät zu starten, z. B. XL3000flex.



ANWENDUNGEN

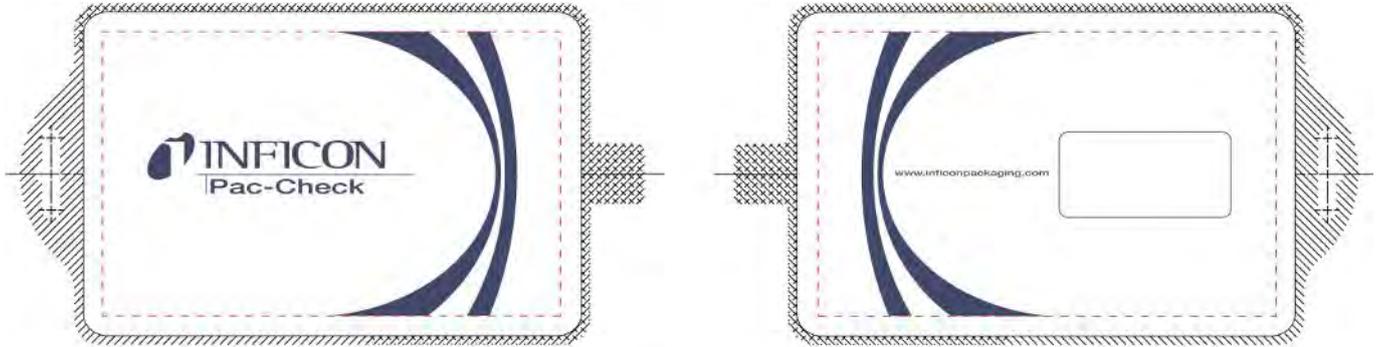
- Zur Anpassung an ein Kalibrierleck

BESTELLINFORMATIONEN

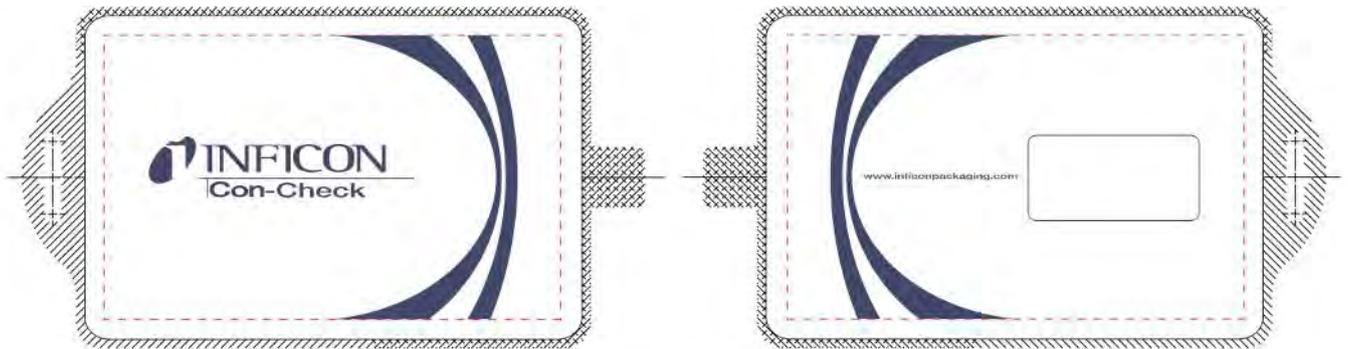
| KALIBRIERLECK | TEILENUMMER |
|------------------------------------|-------------|
| CalMate Anschlusskabel 1 m | 520-210 |
| CalMate Anschlusskabel 3 m | 520-215 |
| Verbindungskabel CalMate zu IO1000 | 520-220 |
| IO1000-Modul | 560-310 |

Con-Check und Pac-Check

Verwendung von Con-Check und Pac-Check zur Überprüfung der Funktion des Contura S400.



Prüfleck Pac-Check



Prüfleck Con-Check

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | | TEILENUMMER |
|-----------------------|--------------------------------|-------------|
| Zusätzliche Prüflecks | | |
| Con-Check | $(1,8 \pm 0,6) \times 10^{-2}$ | 571-000 |
| Pac-Check | $2,25 \pm \times 10^{-1}$ | 572-000 |
| Calibration-Kit | | 573-000 |

Dichtheitsprüfsysteme

Zubehör

SCHNÜFFELWERKZEUGE

SPEZIFISCHE SCHNÜFFELLEITUNGEN

SCHNÜFFELLEITUNGEN FÜR DEN NACHWEIS SPEZIFISCHER GASE

Für die Verwendung mit dem mobilen Dichtheitsprüfgerät HLD6000.

- SMART-Schnüffelleitung für R22, R32, R134a, R404A, R407C, R410A, R1234yf, R1234ze und 3 weitere Gase der auswählbaren Gase, die mit dem Gerät nachgewiesen werden können
- Schnüffelleitung für R744 (CO₂)
- Schnüffelleitung für R600a und R290



SMART-Schnüffelleitung

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| SMART-Schnüffelleitung (Gasfamilie des H-FKW-Kältemittel) | 511-047 |
| R744 (CO ₂)-Schnüffelleitung | 511-045 |
| R600a-/R290-Schnüffelleitung | 511-048 |

SCHNÜFFELLEITUNG SL200

HELIUM-SCHNÜFFELLEITUNG SL200 FÜR DAS UL1000/5000 UND DAS MODUL1000

Helium-Schnüffler werden in Verbindung mit den Dichtheitsprüfgeräten UL1000, UL5000 und Modul1000 für Dichtheitsprüfungen von Prüfobjekten verwendet, die mit Helium druckbeaufschlagt werden. Neben der Lokalisierung von Lecks ist es auch möglich, die Leckrate des austretenden Heliums zu bestimmen.

- Die Schnüffelleitung wird direkt mit dem Einlassanschluss verbunden
- Sehr kurze Ansprechzeit <1 s
- Extrem niedrige Nachweisgrenze $<1 \times 10^{-7}$ mbar l/s
- Starre Schnüffelspitze mit 120 mm (inklusive)
- Anschlussflansch DN 25 KF



Helium-Schnüffelleitung SL200 P

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Helium-Schnüffelleitung, SL200 P, 4 m lang, gerader Griff mit roter/grüner LED für Anzeige von Go/No-go, starre Schnüffelspitze 120 mm | 140 05 |

Zubehör

SL200, QT100 UND GAS-SPRÜHPISTOLE

HELIUM-SCHNÜFFLER QUICK-TEST™ QT100 FÜR UL1000/5000 UND MODUL1000

- Für größere Entfernungen bis zu 20 m zwischen dem Prüfobjekt und dem Dichtheitsprüfgerät
- Membranpumpe für die Ansaugung des Prüfgases
- Kleinste nachweisbare Leckrate 1×10^{-6} mbar l/s
- Kurze Ansprech- und Abklingzeiten: 1 s bei 5 m, 8 s bei 20 m
- Hohe Schnüffler-Geschwindigkeit
- Integrierter Transformator zur Anpassung an jede benötigte Versorgungsspannung 110–230 VAC



Helium-Schnüffler QUICK-TEST QT100 mit Schnüffler

SPRÜHPISTOLE FÜR SUCHGAS

Die Sprühpistole für Suchgas mit PVC-Schlauch (5 m Länge) wird für die gezielte Aufbringung des Suchgases auf Stellen verwendet, an denen ein Leck vermutet wird.



Sprühpistole für Prüfgas

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|---|-------------|
| Helium-Schnüffler QUICK-TEST QT100 | 155 94 |
| Schnüffelleitung für QT100 | |
| 5 m | 140 08 |
| 20 m | 140 09 |
| Sprühpistole für Prüfgas mit Gummiblase | 165 55 |
| Gummiblase (Helium-Behälter für Sprühpistole) mit Schlauchschelle | 200 206 239 |

TECHNISCHE DATEN

| EIGENSCHAFT | SL200 | QT100 |
|---|----------------------|-----------------------|
| Kleinste nachweisbare Leckrate | $< 10^{-7}$ mbar l/s | 10^{-6} mbar l/s |
| Versorgungsspannung | - | 110 – 220 V, 50/60 Hz |
| Signalansprechzeit, bei einer Länge von ca. | | |
| 5 m | < 1 s | 1 s |
| 20 m | - | 8 s |
| Anschlussflansch | DN 25 KF | DN 25 KF |
| Gewicht | 0,6 kg | 3,5 kg |

Zubehör

SCHNÜFFELLEITUNG SL3000

HELIUM-SCHNÜFFELLEITUNG SL3000 FÜR E3000, P3000, XL3000FLEX, UL3000 FAB PLUS UND UL3000 FAB ULTRA

- Nachweisgrenze $< 2 \times 10^{-7}$ mbar l/s
- Gasstrom, Distanzempfindlichkeit 160 sccm
- Display mit Messwertanzeige
- Fehler über Tasten am Schnüffelhandgriff bestätigen



Helium-Schnüffelleitung SL3000

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| SL3000-3, Schnüffelleitung 3 m Länge | 525-001 |
| SL3000-5, Schnüffelleitung 5 m Länge | 525-002 |
| SL3000-10, Schnüffelleitung 10 m Länge | 525-003 |
| SL3000-15, Schnüffelleitung 15 m Länge | 525-004 |

Zubehör

MESSKAMMER TC1000

- Macht aus den UL-Geräten und dem Modul1000 eine zuverlässige und bedienerfreundliche Arbeitsstation für die Prüfung von hermetisch verschlossenen Teilen (auch gemäß MIL-STD 883C, Methode 1014)
- Einfache Installation
- Wartungsfrei
- Volumen (halbkugelförmig): ca. 430 ccm
- Oberer Durchmesser/Tiefe: 130/40 mm
- Material: Aluminiumlegierung, niedrige Ausgasrate
- Gewicht: 2,5 kg
- Vakuumschlüsse: DN 25 KF
- Integrierter Sensorschalter zum Starten der Prüfung in Verbindung mit dem UL1000/UL1000 Fab und dem Modul1000
- Deutlich sichtbare rote/grüne LEDs für die Anzeige der Prüfergebnisse
- Einfache Kalibrierung mit einem externen Prüffleck anhand einer optionalen Adapterplatte
- Schutz des Prüfobjekts gegen statische Entladung durch das standardmäßige ESD-Armband und eine optionale ESD-Matte (Kat.-Nr. 551-002) für UL1000/UL1000 Fab



Messkammer TC1000



TC1000 im Betrieb; beispielhafte Menüfunktion im Display

BESTELLINFORMATIONEN

PRODUKT

Messkammer TC1000 einschl. ESD-Armband
 Prüffleck-Adapter für TC1000, DN 16 KF Flansch

TEILENUMMER

551-005
 200 001 797

Zubehör

FERNBEDIENUNG RC1000

- Bis zu 100 m drahtlose und bis zu 28 m kabelgebundene Bedienung der Dichtheitsprüfgeräte UL1000, UL1000 Fab, UL3000 Fab, UL5000 und Modul1000
- Über 8 Stunden Batterielebensdauer
- 3,5 Zoll großes Vollfarben-Touch-Display
- Drucktaster für grundlegende Bedienfunktionen
- Anzeige der Leckrate als Zahlenwert, Diagramm oder Balken
- Automatische oder manuelle Datenaufzeichnung
- Speicherung der Messwerte bis zu 24 Stunden
- Datenkopie per USB-Stick und Download auf PC
- Anpassbare Alarmauslösungseinstellung
- Robustes Design IP42
- Einfacher Ersatz der vorherigen Fernbedienungsversion (Ref.-Nr. 200 99 022)



BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|--|-------------|
| Fernbedienung RC1000C, kabelgebunden, mit 4 m langem Spiralkabel | 551-010 |
| Fernbedienung RC1000WL, drahtlos, inkl. Funksender | 551-015 |
| Funksender für die Verbindung von >2 Dichtheitsprüfgeräten | 551-020 |
| Verlängerungskabel, 8 m für RC1000C | 140 22 |

Zubehör

ANSCHLUSSKOMPONENTEN

Für den Anschluss von Zubehör (Helium-Schnüffel-Messkopf und Kalibrierlecks) an ein Vakuum-Dichtheitsprüfgerät werden unter Umständen die folgenden Reduzierstücke und Komponenten benötigt:

BESTELLINFORMATIONEN

| PRODUKT | TEILENUMMER |
|----------------------|-------------|
| PC-Software LeakWare | |
| DN 25 / 16 KF | 211-281 |
| DN 40 / 25 KF | 211-283 |
| DN 40 / 16 KF | 211-282 |
| Zentrierringe | |
| DN 16 KF | 211-059 |
| DN 25 KF | 211-068 |
| DN 40 KF | 211-070 |
| Spannringe | |
| DN 16 KF | 211-001 |
| DN 25 KF | 211-002 |
| DN 40 KF | 211-003 |

Die folgenden Metallschläuche werden für den Anschluss der Dichtheitsprüfgeräte an Systeme empfohlen:

| NENNBREITE | LÄNGE | TEILENUMMER |
|------------|-------|-------------|
| DN 16 KF | 1,0 m | 211-338 |
| DN 16 KF | 0,5 m | 211-336 |
| DN 25 KF | 0,5 m | 211-340 |
| DN 25 KF | 1,0 m | 211-342 |
| DN 40 KF | 1,0 m | 211-346 |
| DN 40 KF | 0,5 m | 211-344 |

Zubehör

PRÜFLECKS MIT GASBEHÄLTER FÜR VAKUUM-ANWENDUNGEN

TL7

Kapillarleck mit Helium-Behälter und manuellem Ventil.
Leckratenbereich 10^{-7} mbar l/s. Anschlussflansch DN 10 KF.



TL8/TL9

Helium-Prüfleck mit Helium-Behälter und manuellem Ventil. Ein spezieller Quarzkolben mit einer hohen Helium-Permeationsrate passt den konstanten Gasstrom an. Anschlussflansch DN 10 KF.

VORTEILE

- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Metallfreie Strömungsverminderung für geringe Temperaturabhängigkeit
- Prüfbescheinigung (enthalten) gemäß DIN EN 10204:2004-3.1
- Hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit
- Bestimmung der Nennleckrate durch den Vergleich mit einem Kalibrierleck mit PTB-Zertifikat
- DAKKS-Zertifikat (optional) auf PTB rückführbar

BESTELLINFORMATIONEN

| KALIBRIERLECK MIT HELIUM-BEHÄLTER | LECKRATENBEREICH | TEILENUMMER |
|---|--------------------|-------------|
| TL 7 mit Handventil, DAKKS-kalibriert | 10^{-7} mbar l/s | 115 14 |
| TL 7 für UL200/UL1000/UL5000, Modul1000 | 10^{-7} mbar l/s | 140 30 |
| TL 8 | 10^{-8} mbar l/s | 165 57 |
| TL 8, DAKKS-kalibriert | 10^{-8} mbar l/s | 165 57DKD |
| TL 9 | 10^{-9} mbar l/s | 144 08 |

Zubehör

PRÜFLECKS MIT GASBEHÄLTER FÜR VAKUUM- UND SCHNÜFFELANWENDUNGEN

TL3-5 UND TL4-6

Universelle Gasquelle für die schnelle Einführung bei einer Vielzahl von Anwendungen

Helium-Kapillarleck für Vakuum- und Schnüffelanwendungen. Einstellbare Leckrate im Bereich von 10^{-3} bis 10^{-5} mbar l/s. Neben dem im Lieferumfang enthaltenen Helium kann das TL4-6 auch mit anderen Gasarten verwendet werden.



BESTELLINFORMATIONEN

| PRÜFLECK | LECKRATENBEREICH | TEILENUMMER |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------|
| TL4-6, mit Helium-Gasbehälter | 10^{-4} bis 10^{-6} mbar l/s | 155 80 |
| TL3-5, mit Helium-Gasbehälter | 10^{-3} bis 10^{-5} mbar l/s | 155 81 |

Über INFICON

INFICON bietet Technologieführerschaft und Anwendungskompetenz in Bereichen wie der Gasanalyse, Lecksuche, Vakuummessung und -kontrolle sowie bei der chemischen Analyse von Luft, Boden und Wasser. Unsere Produkte werden in einer Vielzahl von Anwendungen und Märkten eingesetzt.

Produktionsdichtheitsprüfgeräte von INFICON gewährleisten Qualität in der Klima- und Kältetechnik sowie der Automobilfertigung weltweit. Techniker verlassen sich auf INFICON Service Tools, um sicherzustellen, dass diese Produkte jahrelang dicht bleiben.

Weitere Informationen über INFICON, die Produkte und das weltweite Vertriebs- und Servicenetz finden Sie unter www.inficon.com.

Wir verfügen über ein globales Netzwerk von Experten, die schnelle und lokale Anwendungen und Produktsupport anbieten.

- ▲ Management
- Fertigung
- Vertriebsgesellschaften



**HALBLEITER UND
VAKUUMBESCHICHTUNG**



**SICHERHEIT UND
ENERGIE**



**KÜHLUNG,
KLIMATISIERUNG
UND AUTOMOBIL**



**ALLGEMEINE
VAKUUM-
ANWENDUNGEN**



www.inficon.com

reachus@inficon.com

The trademarks of the products mentioned in this catalog are held by the companies that produce them.
Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.

mla01de1 · 02-(2008) · © 2020/21 INFICON