

# Lecksuche in der HVACR Industrie

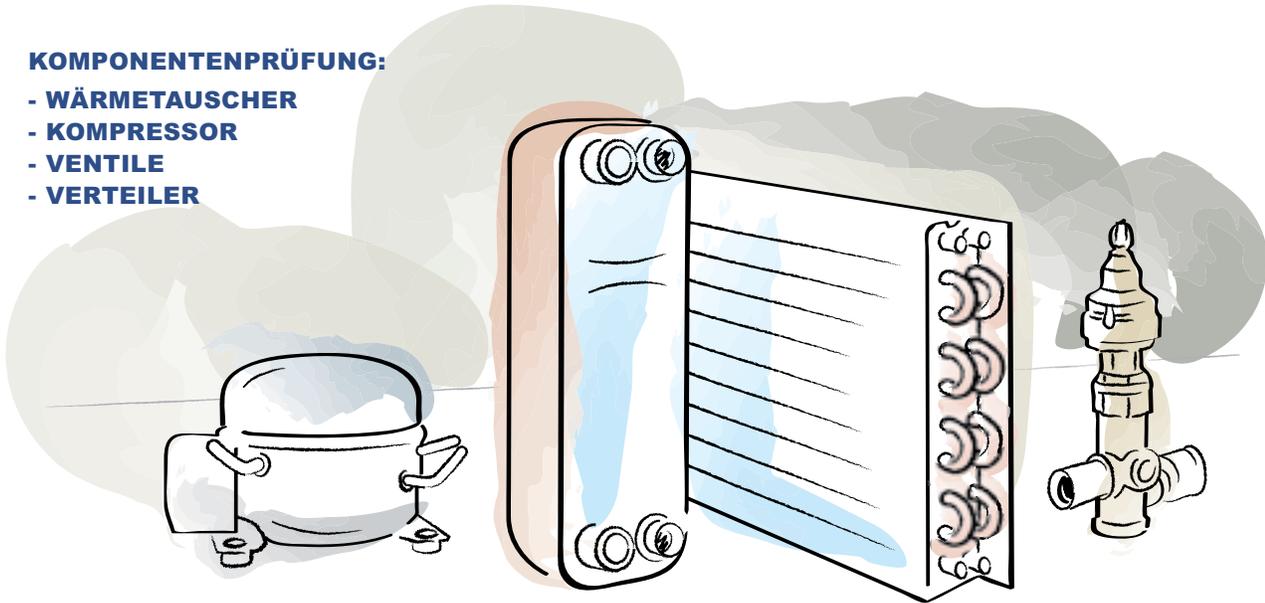
Applikationen für Komponentenfertigung  
und Endprüfung



# Zuverlässige und genaue Werkzeuge für Ihre Aufgaben in der Dichtheitsprüfung

## KOMPONENTENPRÜFUNG:

- WÄRMETAUSCHER
- KOMPRESSOR
- VENTILE
- VERTEILER



					
Wärmetauscher	Brauchwasser Wärmetauscher	Ausdehnungsgefäß	Schläuche	Leitungen	Gasventile
<b>Typische Leckrate in mbar · l/s</b>					
1E-2...5E-6	1E-2...1E-4	1E-4 (Gas) 1E-2 (Wasser)	1E-5 ... 5E-4	1E-5 (Gas) 1E-2 (Wasser)	1E-5
<b>Empfohlene INFICON Produkte</b>					
Sensistor Sentrac Protec P3000(XL) LDS3000	Sensistor Sentrac Protec P3000(XL) T-Guard	Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac T-Guard	T-Guard LDS3000	T-Guard LDS3000	T-Guard
					
Brauchwasser- speicher	Heizkreispumpe	Kompressor	Verdampfer	Kondensator	
<b>Typische Leckrate in mbar · l/s</b>					
1E-2	5E-4	1E-5	1E-5	1E-5	
<b>Empfohlene INFICON Produkte</b>					
Sensistor Sentrac Protec P3000(XL) Modul1000	Sensistor Sentrac T-Guard	Sensistor Sentrac LDS3000	Protec P3000(XL) LDS3000	Protec P3000(XL) LDS3000	

**KÜHLSYSTEME:**

- KÜHLSCHRÄNKE
- KLIMAAANLAGEN
- WASSERAUFBEREITER
- LUFTENTFEUCHTER



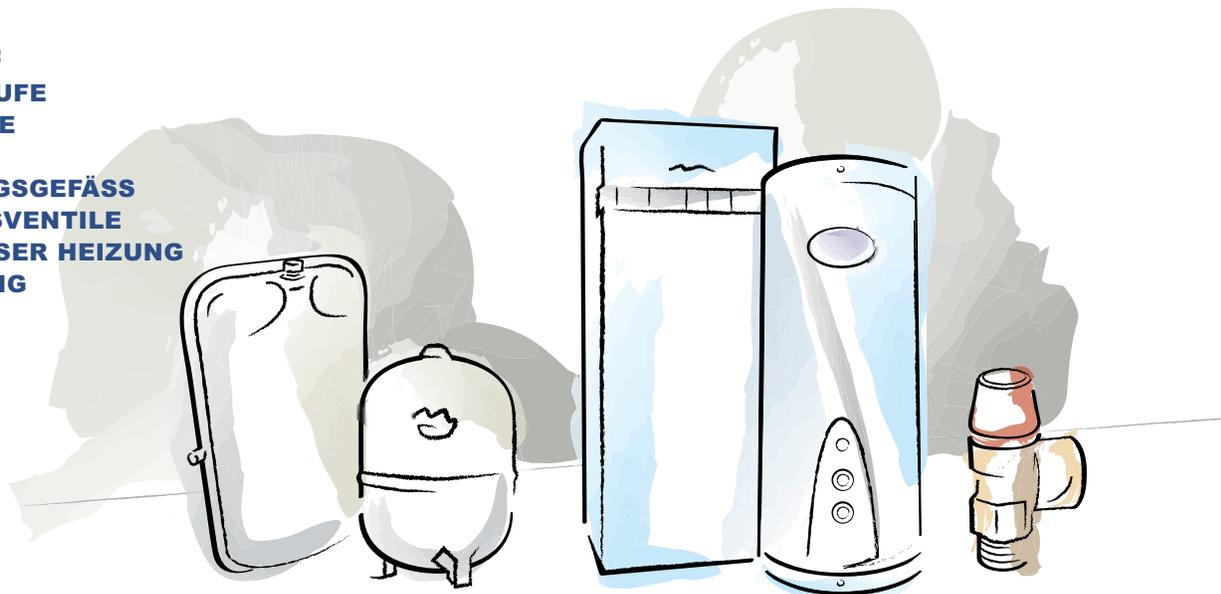
<b>Komponentenfertigung</b>						
	<b>Geschweißte/ Gelötete Teile</b>	<b>Verbindungen</b>	<b>Klemmen</b>	<b>Ventile</b>	<b>Verschraubungen</b>	<b>Dichtungen</b>
	<b>Typische Leckrate in mbar · l/s</b>					
	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)
	<b>Empfohlene INFICON Produkte</b>					
Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protec P3000(XL) Sensistor Sentrac	

<b>Endprüfung</b>			
	<b>Kühlschrank</b>	<b>Klimaanlage</b>	<b>Mobile Klimaanlagen</b>
	<b>Typische Leckrate in mbar · l/s</b>		
	1E-5 0.05 oz/yr bis 0.1 oz/yr 0,5 g/a - 2 g/a	1E-5 0.1 oz/yr bis 0.5 oz/yr 2,0 g/a - 5,0 g/a	1E-5 0.1 oz/yr 2,0 g/a
	<b>Empfohlene INFICON Produkte</b>		
Ecotec E3000 HLD6000	Ecotec E3000 HLD6000	Ecotec E3000 HLD6000	

# Kompetenz aus einer Hand!

## HEIZSYSTEME:

- GASKREISLÄUFE
- WÄRMEPUMPE
- SPEICHER
- AUSDEHNUNGSGEFÄSS
- SICHERHEITSENTILE
- BRAUCHWASSER HEIZUNG
- POOL HEIZUNG

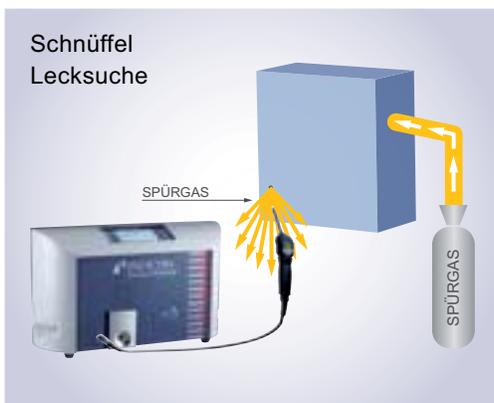
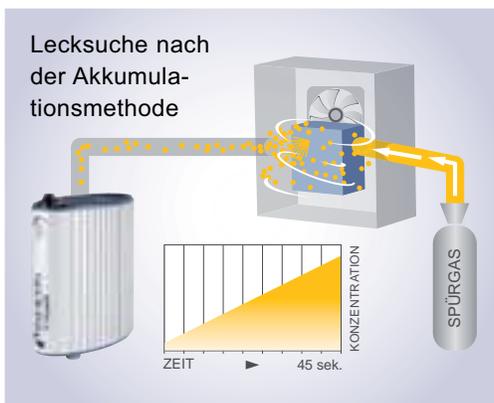
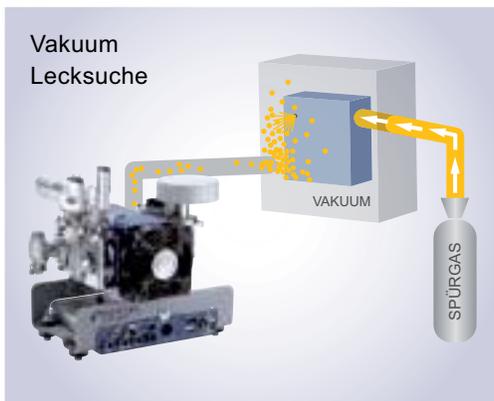


<b>Komponentenfertigung</b>						
	Geschweißte/ Gelötete Teile	Verbindungen	Klemmen	Ventile	Verschraubungen	Dichtungen
	<b>Typische Leckrate in mbar · l/s</b>					
	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-5 (Gas) 1E-3 (Wasser)
	<b>Empfohlene INFICON Produkte</b>					
Protect P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protect P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protect P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protect P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protect P3000(XL) Sensistor Sentrac	Protect P3000(XL) Sensistor Sentrac	

<b>Endprüfung</b>				
	Speicher	Ausdehnungsgefäß	Hydraulische Weiche	Wärmepumpe
	<b>Typische Leckrate in mbar · l/s</b>			
	1E-3	1E-4 (Gas) 1E-3 (Wasser)	1E-3	1E-5 (Gas) 1E-3 (flüssig)
	<b>Empfohlene INFICON Produkte</b>			
Sensistor Sentrac Protect P3000(XL)	Sensistor Sentrac Protect P3000(XL)	Sensistor Sentrac Protect P3000(XL)	Ecotec E3000 HLD6000	

## DICHTHEITSPRÜFMETHODEN

INFICON bietet eine Vielzahl von Dichtheitsprüfgeräten für die unterschiedlichen eingesetzten Dichtheitsprüfmetho-den in der Fertigung von „Heating Ventilation Air Conditioning and Refrigeration (HVACR)“ Geräten, Komponenten und Baugruppen.



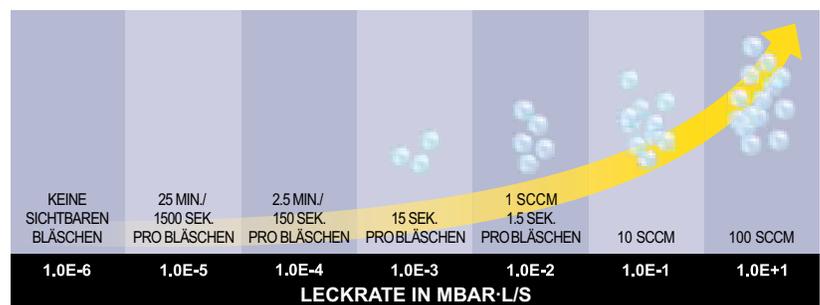
## INFICON IST DER IDEALE ZULIEFERER FÜR IHRE ANFORDERUNGEN AN DIE DICHTHEITSPRÜFUNG

- Dichtheitsprüfung mit mehr als 100 mal höherer Empfindlichkeit als Wasserbad- oder Druckabfallprüfung
- Lecklokalisierung bis zu 10 mal schneller
- Zuverlässige, genaue Messungen
- Hohe Wiederhol- und Reproduzierbarkeit
- Äußerst zuverlässige Dichtheitsprüfgeräte mit niedrigen Betriebskosten
- Dichtheitsprüfgeräte für Helium, Wasserstoff und alle Kältemittel
- Dichtheitsprüfung und einfache Lecklokalisierung
- Einfach zu bedienen

## TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Qualitätssicherung von Bauteilen und Baugruppen bei der Komponentenfertigung und Endmontage sowie in der Nacharbeit
- Dichtheitsprüfung in Servicezentren und für die „vor-Ort“ Wartung

## VERGLEICH VON WASSERBAD TEST UND NACHWEISBAREN LECKRATEN



## ÜBER INFICON

INFICON ist ein führender Anbieter innovativer Messtechnik, kritischer Sensortechnologie und Prozesssteuerungssoftware bei der Gasleckererkennung im Bereich Kälte/Klimatechnik und Warmwasser/Heizsysteme (HVACR). INFICON beschäftigt weltweit ca. 950 Mitarbeiter.

INFICON Technologien setzen Qualitätsstandards für Dichtheitsprüfung bei HVACR Herstellern weltweit. Innovative INFICON Dichtheitsprüfgeräte für Helium, Wasserstoff und Kältemittel decken die gesamte Bandbreite bei der Komponenten- und Endprüfung ab.

Hersteller von HVACR Produkten und deren Zulieferer setzen INFICON Dichtheitsprüfgeräte ein, um die Qualität im kompletten Fertigungs- und Montageprozess zu sichern, sowie im Servicefall.

# Eine große Palette an Lecksuchgeräten für Ihre HVACR Anwendungen



## PROTEC® P3000(XL) HELIUM LECKSUCHGERÄT

Das Schnüffellecksuchgerät Protec® P3000(XL) wurde speziell für kontinuierliche Schnüffelanwendungen in anspruchsvollen Produktionsumgebungen entwickelt. Sein patentierter Wise Technology® Sensor bietet höchste Verfügbarkeit bei niedrigen Anschaffungskosten. Der Protec® P3000XL vermeidet Bedienerfehler und ist selbst in schwer zugänglichen Bereichen einsetzbar. Er eignet sich besonders gut zum Nachweis von Gaslecks.



## HLD6000 KÄLTEMITTELLECKSUCHER

Der HLD6000 ist ein Schnüffellecksucher für die Prüfung von Klimaanlage. Er ist erhältlich für die meisten CFCs, HCFCs, HFCs, HFOs, HCs und CO<sub>2</sub>. Die Zwei-Kanal-Einlass-Technologie garantiert selbst in Umgebungen mit erhöhten Kältemittelkonzentrationen hohe Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit der Ergebnisse.



## SENSISTOR™ ISH2000 WASSERSTOFF LECKSUCHER

Sensistor ISH2000 ist ein Schnüffellecksuchgerät, das auch in Akkumulationsanlagen verwendet werden kann. Die Verwendung von kostengünstigem Formiergas (5% Wasserstoff in 95% Stickstoff) macht es zu einer preiswerten Lösung für viele Anwendungen. Der Sensistor ISH2000 eignet sich besonders gut für das Auffinden kleiner Leckagen, aus denen Flüssigkeiten wie Wasser, flüssiger Kraftstoff oder Öle austreten könnten.



## LDS3000 HELIUM- UND WASSERSTOFFLECKSUCHER

Der LDS3000 ist ein modulares Lecksuchgerät zur Verwendung in integrierten Vakuumkammer-Systemen. Seine kompakte Bauweise und eine Vielzahl von Schnittstellen und Protokollen vereinfachen die Integration in automatisierten Prüfanlagen. Ein optionales Touchscreen-Display erleichtert die Bedienung.



## SENSISTOR SENTRAC™ LECKSUCHGERÄT

Sensistor Sentrac ist ein Schnüffellecksuchgerät, das Lecklokalisierung in vielfältigen Situationen bietet, sowohl in der Produktionslinie als auch im Nacharbeitsbereich. Hohe Selektivität, ein großer dynamischer Bereich und kurze Erholzeiten machen dieses Lecksuchgerät sehr anpassungsfähig. Der Sensistor Sentrac – der ein Spürgas aus 5% Wasserstoff in 95% Stickstoff nutzt – ist unübertroffen beim Auffinden von Flüssigkeitslecks und ist ausreichend empfindlich zum Aufspüren von Gaslecks.



## MODUL1000 HELIUM LECKSUCHGERÄT

Der Modul1000 ist ein Plug & Play-Heliumlecksuchgerät zur universellen Integration in industrielle Dichtheitsprüfanlagen (Vakuum- und Schnüffelmodus). Dank der flexiblen Vakuumarchitektur kann der Modul1000 sich ändernden Produktionsbedingungen angepasst werden.



## TGF11 PRÜFGASFÜLLEINHEIT

Die neue eigenständige TGF11-Prüfgasfülleinheit füllt die Prüfteile unabhängig und vollständig und regelt den Fülldruck. Die Einheit garantiert, dass das Prüfteil schnell und zuverlässig mit dem korrekten Druck mit Prüfgas befüllt wird. Im Anschluss an die Leckprüfung wird das Prüfgas definiert abgeleitet um eine Erhöhung der Hintergrundkonzentration im Arbeitsbereich und damit verbundene Beeinträchtigungen bei der Prüfung zu vermeiden. Die Prüfgasfülleinheit TGF11 ist ein Zusatzgerät zum INFICON Wasserstoff- und Helium-Lecksuchgeräten wie beispielsweise dem neuen Wasserstoff-Lecksuchgerät Sensistor Sentrac.



## T-GUARD™ SENSOR FÜR DIE DICHTHEITSPRÜFUNG

Der T-Guard™ ist ein Sensor für die integrale Dichtheitsprüfung von Komponenten. Der patentierte Wise Technology® Sensor erlaubt den Einsatz des T-Guard™ ohne Vakuum in Dichtheitsprüfanlagen. Er bietet die Empfindlichkeit der Helium-Dichtheitsprüfung zum Preis eines Druckabfallsystems und ist ideal für die Prüfung warmer, nasser oder schmutziger Teile.



## ECOTEC® E3000 MULTI-GASLECKSUCHGERÄT

Undichte Stellen werden mit dem Ecotec® E3000 durch Erschnüffeln austretender Endmedien, wie Kühlmittel oder Helium, aufgespürt. Dieses Gerät kann gleichzeitig bis zu vier Gase selektiv nachweisen. Der Ecotec® E3000 garantiert maximale Zuverlässigkeit bei der Prüfung und schließt Bedienerfehler so weit wie möglich aus.



## LECKSUCHGERÄTE FÜR WARTUNG UND REPARATUR

D-TEK® Select, Compass® und TEKMate® sind Kältemittellecksuchgeräte für Wartungs- und Reparaturarbeiten an Klimaanlage und Kälteerzeugern im Servicefall. Das Whisper-Ultraschall-Lecksuchgerät ist ein vielseitig verwendbares Werkzeug zum Nachweis beliebiger Gase unter Druck oder im Vakuum, welches auch zur Überprüfung von Leckagen an Dichtungen genutzt werden kann. Lecksuchgeräte für Wartungsarbeiten sind batteriebetrieben, zur Maximierung der Produktivität am Einsatzort.

