

Zuverlässige und saubere Detektion von Leckagen im gaschromatografischen System

Die häufigsten Störungen in gaschromatografischen Systemen sind Lecks. Durch Lecks eintretender Sauerstoff und Feuchtigkeit können nicht nur die Empfindlichkeit herabsetzen, sondern auch die Trennsäule extrem schädigen und ihre Lebensdauer herabsetzen. Als oxidierende Substanzen greifen Sauerstoff und Feuchtigkeit das Polysiloxangerüst der Kapillarsäulen an und sorgen für eine Depolymerisierung der stationären Phase. Zudem verursacht entweichendes Trägergas – gerade im Falle von Helium – zum Teil erhebliche Kosten. Die regelmäßige Überprüfung des GC-Systems auf Lecks sollte daher ein fester Bestandteil von Wartungen und Troubleshooting sein.



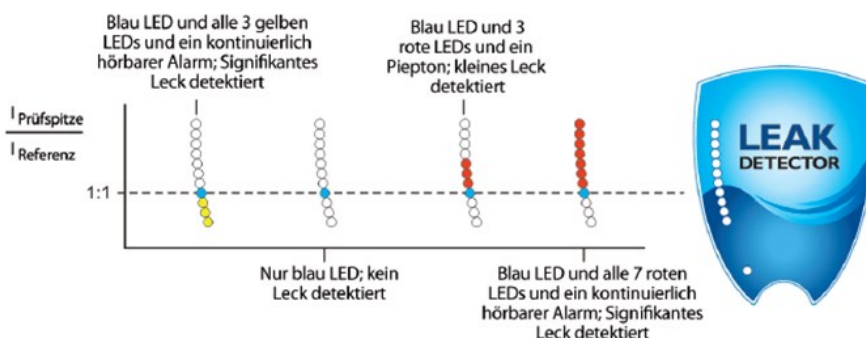
Restek hat einen tragbaren elektronischen Leck-Detektor für die saubere und zuverlässige Detektion von Lecks entwickelt. Leckflüssigkeiten („Snoop“) sind in der Regel weniger gut für die Lecksuche geeignet, da diese – wenn sie in die Trennsäule gelangen - das System verschmutzen können und nur bis zu einer Temperatur von 100°C benutzt werden können.

- ➔ Elektronische Leck-Detektoren sind dagegen einfach zu bedienen und können handlich an jeder Stelle des GCs verwendet werden. Die Messtechnik beruht auf dem Vergleich der Wärmeleitfähigkeit zwischen dem gemessenen Gas und Luft, das als Referenzgas angesaugt wird. Damit ist Restek's Leck-Detektor für alle gängigen, in der Gaschromatografie verwendeten Gase, wie Helium, Stickstoff, Argon, Kohlendioxid und auch Wasserstoff geeignet. Des Weiteren sind Detektoren auf dem Prinzip der Wärmeleitfähigkeit in der Lage auch sehr kleine Lecks zu finden.

Gas	Minimale nachweisbare Leckrate (atm cc / sec)	Angezeigte LED Licht Farbe
Helium	1.0×10^{-5}	Rot
Wasserstoff**	1.0×10^{-5}	Rot
Stickstoff	1.4×10^{-3}	Gelb
Argon	1.0×10^{-4}	Gelb
Kohlendioxid	1.0×10^{-4}	Gelb

****VORSICHT:** Diese Gerät wurde entwickelt um Spuren von Wasserstoff von einem kleinen Leck in einer nicht-brennbaren Umgebung nachzuweisen, z. B., in Laborluft, usw. Diese Gerät ist geeignet für eine nicht-brennbare Atmosphäre in der das Probegas zu einer Konzentration ansteigen kann wo es explosiv werden kann.

Das Ausmaß des Lecks wird sowohl durch eine LED-Lichtanzeige wie auch durch einen hörbaren Piepton angegeben. Dadurch kann das Augenmerk auf der Prüfspitze bleiben und es ist nicht notwendig, auf die LED-Anzeige zu schauen.



Die Vorteile des elektronischen Leck-Detektors:

- ✓ die Lecksuche erfolgt sauber und zuverlässig an jeder Stelle des GC
- ✓ das Gerät ist handlich und einfach zu bedienen (12 Stunden Akkulaufzeit)
- ✓ Kostenersparnis durch weniger Trägergasverlust und langlebige Trennsäulen
- ✓ Zeitersparnis durch schnelle Fehlersuche

**Haben Sie Fragen zu dieser Problematik oder benötigen Sie weitere Informationen dazu?
Kontaktieren Sie uns!**

Dr. Dörte Lohrberg, Tel. 06172/2797-60, Email doerte.lohrberg@restekgmbh.de

