

Helium-Dichtheitsprüfwagen

Dieses leistungsstarke Helium-Leckdetektorsystem wird zur Prüfung hermetisch abgedichteter Komponenten verwendet.

Zum Beispiel:

- Druckbehälter
- Sensoren
- Vakuum-Komponenten
- Prozesskammern
(besonders bei kritischen Prozessen)

Um den Leckdetektor bei kritischen Prozessen, vor schädlichen Partikeln oder Ablagerungen weitgehend zu schützen, ist zusätzlich eine trockenlaufende Vakuumpumpe ($S = 30 \text{ m}^3/\text{h}$) installiert. Dies ermöglicht, vor Prüfungen die Prozesskammer über die separate Vakuumpumpe abzupumpen.

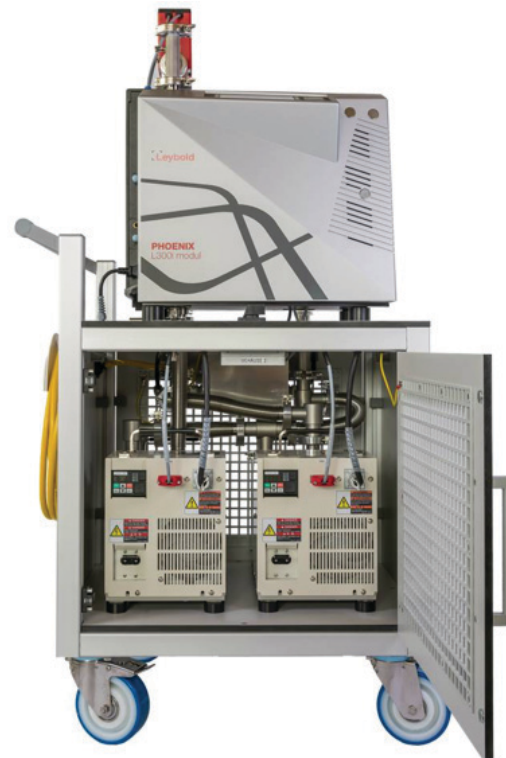
Das Vakuum dieser Pumpe wird durch ein mechanisches Messgerät angezeigt (Bourdon-Federrohr-Vakuummeter, Messbereich $1000 - 1 \text{ mbar}$).

Es ist möglich, die Zusatzpumpe bei größeren Leckagen oder Ausgasungen auch als Teilstrompumpe einzusetzen. Dabei werden Leckdetektor und Zusatzpumpe gleichzeitig verwendet, wobei zu beachten ist, dass die Zusatzpumpe immer zuerst abpumpt. Der Abluftstrom (Exhaust) wird am Prüfwagen nach außen geleitet. Der Abluftanschluss besteht aus einem DN KF 25 Flansch und sollte bei kritischen Gasen an die hauseigene Abluftanlage angeschlossen werden.

Das Leckdetektor-Modul arbeitet mit einer trockenlaufenden Vakuumpumpe ($S = 15 \text{ m}^3/\text{h}$).

Die Vorvakuumpumpe und die Zusatzpumpe starten gleichzeitig beim Einschalten des Leckdetektors und laufen stets parallel. Der Ansaugflansch der Zusatzpumpe kann über ein Magnetventil zu- oder abgeschaltet werden. Beim Zuschalten wird der Ansaugflansch des Leckdetektors isoliert.

Der Dichtheitsprüfwagen besteht aus eloxierten Aluminiumprofilen und ist zur Schalldämmung mit Kunststoffplatten (TRESPA) rundum verkleidet. Der schnelle Zugriff auf die Vakuumpumpen für Servicezwecke wird durch die magnetverriegelte Türe ermöglicht. Für die Luftzirkulation wurden Vorder- und Rückseite mit pulverbeschichteten Alumini



umgittern versehen. Das Leckdetektor-Modul, sowie beide Vorvakuum pumpen sind in Kunststoffbuchsen gelagert, um Servicearbeiten schneller und einfacher durchführen zu können. Aufwendige Schraubarbeiten sind dadurch nicht nötig. Die Bedienung des Magnetventils und eine Vakuumanzeige befinden sich an der Oberseite des Wagens. Die vier lenkbaren Rollen erleichtern den Einsatz des Prüfsystems auch in kleinsten Räumen.

Technische Daten

Reinraumtauglich:	Ja
Saugvermögen Hauptstrom - Vakuumpumpe:	15 m ³ /h
Saugvermögen Nebenstrom - Vakuumpumpe:	30 m ³ /h (zuschaltbar)
Max. Einlassdruck:	15 mbar
Kleinste nachweisbare Helium-Leckrate:	Im Vakuummodus <5·10 ⁻¹² mbar l/s
	Im Schnüffelmodus <1·10 ⁻⁰⁷ mbar l/s
Maximale messbare Helium-Leckrate:	0,1mbar l/s
Messbereich:	12 Dekaden
Nachweisbare Massen:	2,3 und 4
Massenspektrometer:	180° magnetisches Sektorfeld
Ionenquelle:	Kathoden; Iridium/Yttrium Oxid
Einlassflansch:	DN 25 KF
Gewicht:	Ca. 125 kg