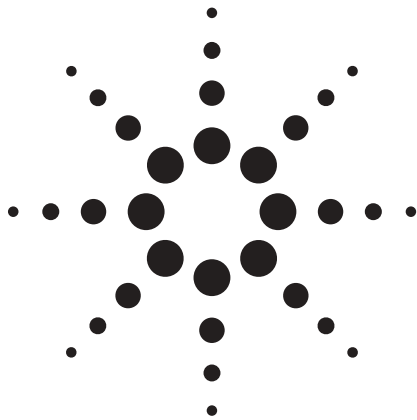


Von Agilent ausgewählte Ersatzteile für LRM-/MVS-Dienstleistungen: Qualitätskriterien und Leistungstests



Technischer Überblick

Einführung

Hochwertige Wartungsteile für sichere, zuverlässige Chromatographie

Agilents Multi-Vendor Service (MVS) bietet bei Wartungs-, Reparatur- und Compliance-Services für Chromatographiegeräte anderer Hersteller dieselbe hohe Qualität wie für vergleichbare Geräte von Agilent. MVS ist als eigenständige Dienstleistung oder als Kernkomponente einer umfangreicheren Lab Resource Management-Lösung (LRM) verfügbar. Neben den Reparatur- und Wartungsdienstleistungen für Geräte verschiedener Hersteller umfassen Agilent LRM-Verträge üblicherweise auch noch das Service-Management für das gesamte Labor, einen fest zugeordneten Servicetechniker vor Ort mit einem begrenzten Vorrat an Ersatzteilen sowie Berichterstellungsfunktionen für Anlagen und Dienstleistungen. Service von höchster Qualität ist oberstes Gebot bei Agilent. Ebenso ist die Verwendung von Ersatzteilen, die den strengen Anforderungen von Agilent entsprechen, ein wesentlicher Bestandteil unserer Qualitätslösungen.

Alle von Agilent ausgewählten Teile, die keine Originalteile des Herstellers (OEM) sind, z. B. Dichtungen, Kolben, Inline-Filter, Probenspritzen und Probennadeln sowie Detektorlampen, erfüllen die strengen Spezifikationen von Agilent (die strengsten in der Branche). Diese Teile werden getestet, um sicherzustellen, dass sie wirklich den Qualitätsvorgaben von Agilent entsprechen und wie erwartet funktionieren. Wie bei den Agilent Ersatzteilen für Agilent Geräte wird auch auf andere von Agilent ausgewählte Teile eine Garantie von 90 Tagen gewährt.

Damit wir rasch auf Anforderungen von Kunden reagieren können, erweitern wir ständig unseren Bestand an Wartungs- und Reparaturteilen für Geräte von anderen Herstellern (1.300 verschiedene Artikel mit einem Wert von über 1,6 Millionen US-Dollar). Diese umfassen sowohl OEM-Ersatzteile als auch von ausgesuchten Herstellern eigens für Agilent produzierte Teile.

Hinweis: Von Agilent ausgesuchte Teile sind nur im Rahmen von LRM- und MVS-Verträgen erhältlich. Sie können nicht separat erworben werden.

Strenge Auswahl von Herstellern

Bei unserer Auswahl von Herstellern für die Produktion von Teilen, werden strenge Qualitätsanforderungen zugrunde gelegt. Ausgewählte Hersteller müssen mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Ein hervorragender Ruf in der Branche bezüglich der Qualität der Teile sowie ein schnelles Reaktionsvermögen bei Anfragen und Problemen.
- Mindestens zehnjährige Erfahrung in der Branche. Die meisten unserer Hersteller sind wesentlich länger im Geschäft.
- Bestehen unserer Geschäftsprüfung aufgrund finanzieller Stabilität.
- Bestehen unserer Qualitätsmanagementprüfung aufgrund effizienter Qualitätskontrollprozesse.
- Eine Prüfung der Produktionsstätten vor Ort.
- Ein überprüfbarer Nachweis für die pünktliche Lieferung der Teile.



Prüfung der Betriebsleistung

Ein wichtiger Bestandteil unseres Auswahlprozesses von Nicht-OEM-Herstellern besteht in der Prüfung von Teilen unter typischen Betriebsbedingungen. Für unsere Tests installieren wir in Frage kommende Teile in OEM-Laborsystemen in unserem Agilent Multi-Vendor Service-Werk und bewerten die Leistung anhand der Enterprise Edition-Betriebsqualifikationsverfahren von Agilent. Enterprise Edition ist im gesamten Labor einsetzbar und kann für Chromatographiegeräte verschiedener Hersteller verwendet werden.

Wir führen auch andere Funktionstests durch. Diese sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Testergebnisse

Alle von Agilent ausgewählten Teile müssen die Mindeststandards von Agilent erfüllen, eine Leistung bieten, die der von OEM-Teilen entspricht, und sich in punkto Zuverlässigkeit bereits bewährt haben. Kolbendichtungen, die häufigsten Ersatzteile, sind hierfür ein gutes Beispiel. Die von Agilent ausgewählten Kolbendichtungen (in Abbildung 1 zusammen mit OEM-Kolbendichtung dargestellt) erfüllen in Tests der Pumpendurchflussraten alle Akzeptanzkriterien und bieten mindestens dieselbe Leistung wie OEM-Kolbendichtungen (Abbildung 2).

Tabelle 1. Geräte mit von Agilent ausgewählten Teilen müssen Agilents Mindeststandards für ein Laborsystem erfüllen (in der Regel erzielen sie eine bessere Leistung als in der Spezifikation angegeben).

Tests für von Agilent ausgewählte Teile	Teile für vorbeugende Wartungen	Akzeptable Grenzwerte von Agilent
Durchflussratengenauigkeit	Kolbendichtungen, Kolben, Rückschlagventile, Inline-Filter	≤ 5,0%
Durchflussratenreproduzierbarkeit	Kolbendichtungen, Kolben, Rückschlagventile, Inline-Filter	≤ 0,5%
Druck-/Leck-Tests	Dichtungen, Inline-Filter	Variabel (abhängig vom System)
Injektionsgenauigkeit	Injektor-Dichtungen, Probennadel, Probenspritze	≤ 2,0 % RSD (Bereich)
Probenverschleppung	Injektor-Dichtungen, Probennadel, Probenspritze	≤ 1,0 % RSD (Bereich)
Detektorrauschen	Detektorlampe	≤ 0,1 mAu
Detektordrift	Detektorlampe	≤ 10 mAu/h
Lampenintensität	Detektorlampe	≤ 50 % während Lampenlebensdauer

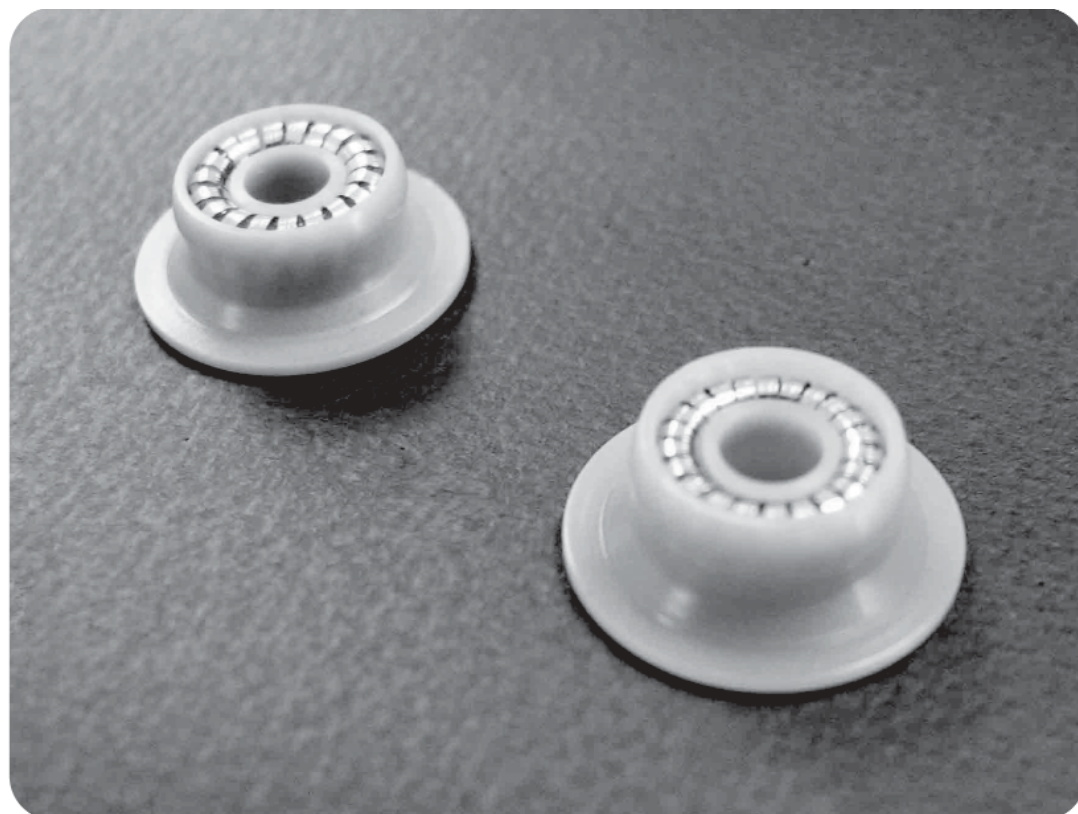


Abbildung 1. Die OEM-Kolbendichtung (links) und die von Agilent ausgewählte Kolbendichtung (rechts) sind in Aussehen und Leistung praktisch identisch.

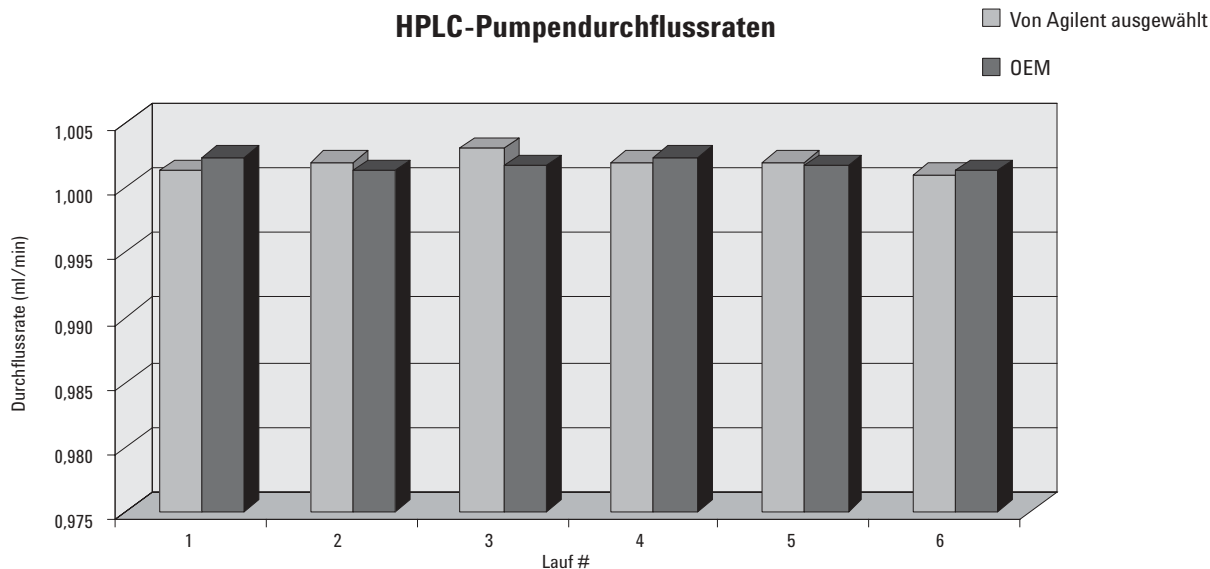


Abbildung 2. Die Leistung der von Agilent ausgewählten Teile und der OEM-Teile ist in Bezug auf Genauigkeit und Reproduzierbarkeit nahezu identisch.

Deuteriumlampen für HPLC-Systeme sind eines der teuersten Ersatzteile, weshalb die Qualität der Lampe von besonderer Bedeutung ist. Abbildung 3 veranschaulicht die Testergebnisse für von Agilent ausgewählte Lampen und OEM-Lampen bei

Betriebszeiten von nahezu 2.000 Stunden. Die in der Grafik dargestellten Mittelwerte der Lampendaten zeigen, dass die OEM-Lampen und die von Agilent ausgewählten Lampen eine fast identische Leistung bieten.

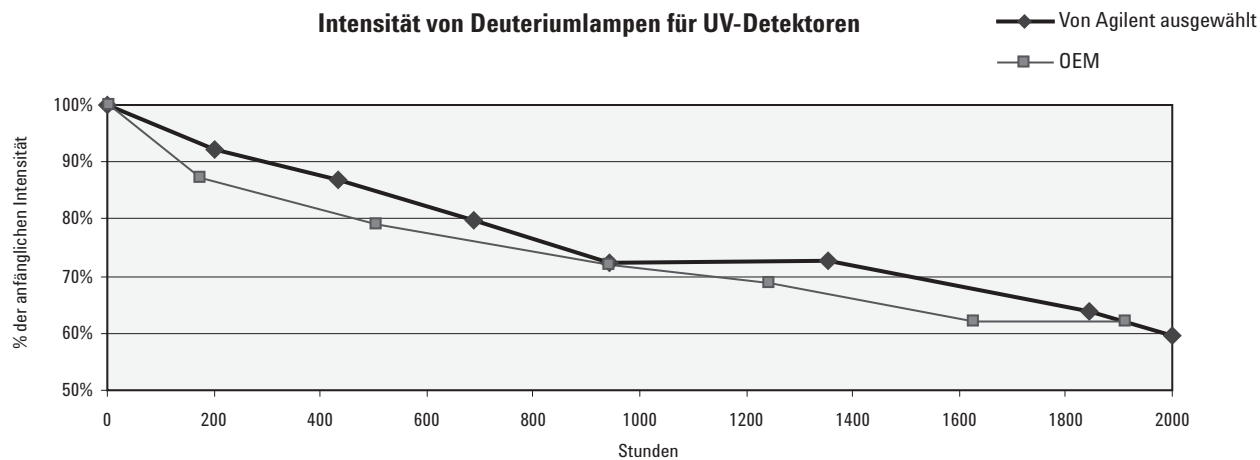


Abbildung 3. Beide Lampen zeigen auch nach 1.800 Betriebsstunden noch eine Intensität von über 50 Prozent und liegen damit über dem branchenweiten Mindeststandard.

Aufrechterhaltung der Qualitätsstandards

Anhand eines internen Feedback-Prozesses wird schnell erkannt, ob von Agilent ausgewählte Teile den Qualitätsstandards entsprechen oder nicht. Servicemitarbeiter von Agilent melden Probleme oder Fehler an das Agilent Support-Team. Wenn bei einem Teil mehrmals Probleme gemeldet werden, wird das Qualitätsproblem im Agilent Labor untersucht. Anschließend wird der Hersteller bezüglich der Ursache und der Behebung des Fehlers kontaktiert und die Servicemitarbeiter von Agilent werden über eine Zwischenlösung informiert, bis die korrigierten und neu qualifizierten Teile verfügbar sind.

Von Agilent ausgewählte Teile für Systeme von Waters und Shimadzu

Von Agilent ausgewählte Teile sind für folgende Waters und Shimadzu Systeme verfügbar:

Waters

2690/2695 Alliance Systeme
Pumpen der 500/600 Serie
Probengeber der 717 Serie
486/996/2487/2996 Detektoren

Shimadzu

Pumpen der LC-10A/10AVP Serie
Probengeber der SIL-10A/10AVP Serie
Detektoren der SPD-10A/M10 Serie

Schlussfolgerungen

Von Agilent ausgewählte Nicht-OEM-Teile müssen dieselben Qualitätsstandards wie Teile von Agilent erfüllen. Unser wichtigstes Anliegen ist es, sicherzustellen, dass die von uns gewarteten Chromatographiesysteme zuverlässig sind und wie erwartet funktionieren. Die für LRM- und MVS-Wartungsverträge ausgesuchten Teile haben strenge Hersteller-auswahl- und Testverfahren durchlaufen, sodass sichergestellt ist, dass sie dieselbe Qualität und Leistung wie OEM-Teile bieten.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf unserer Website unter www.agilent.com/chem. Sie können sich auch an Ihren lokalen Vertriebsbeauftragten wenden, um mehr über Agilents Lab Resource Management- und Multi-Vendor Service-Verträge zu erfahren.

Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2008

Gedruckt in den USA
5. August 2008
5989-9312DEE

