

Turbomolekularpumpe

Leitfaden für Serviceoptionen



Wie Sie diesen Leitfaden verwenden

Dieser Leitfaden beschreibt die Serviceoptionen für Ihre Agilent Turbomolekularpumpe. Zu den Serviceoptionen gehören Ersatz, Upgrade und erweiterte Gewährleistung.

In Tabelle 1 und 2 sind die einzelnen Serviceoptionen zusammengefasst, um einen Überblick über die enthaltenen Services geben. Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Optionen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Tabelle 1. Zusammenfassung der Serviceoptionen für Turbomolekularpumpen

	Wann zu wählen	Umfasst	Standort	Verfügbarkeit	Verpackung	Versand	Gewährleistung
Vor-Ort-Diagnostik	Alle Pumpen Testen des Gerätezustands Applikationsberatung	Vibrationsanalyse Fourieranalyse Applikationsoptimierung	Vor Ort	FSE/ AE-Verfügbarkeit	–	–	–
Neukanalisierung	Nur unbenutzte Pumpen Längere Leerlaufzeiten < 24 Monate alt	Kontrollierte Schmierfettverteilung Proprietärer Algorithmus zur Prozesssteuerung Überwachung von Leistung, Stromstärke und Temperatur in vordefinierten Frequenzschritten Angaben für das Auswuchten, falls erforderlich Endprüfung und Fourier-Analyse	Regionales Servicezentrum	< 2 Wochen	Durch Kunde geliefert	Abholung und Lieferung inklusive	–
Fast Track Service	< 5 Jahre unregelmäßige Nutzung Nur saubere Applikationsbedingungen Wartung von Pumpen, die noch in Betrieb sind Pumpe ist nicht heruntergefallen	Nur Austausch des Lagers	Regionales Servicezentrum	< 2 Wochen	Durch Kunde geliefert	Abholung und Lieferung inklusive	6 Monate
Reparatur	Nicht funktionsfähig Pumpe ist nicht heruntergefallen	Vollständige Pumpenreparatur, einschließlich Reinigung und Austausch der Lager, Auswuchten und Endprüfung	Regionales Servicezentrum	< 2 Wochen	Durch Kunde geliefert	Abholung und Lieferung inklusive	12 Monate
Advance Exchange	Nicht funktionsfähig Ersatz ist verfügbar Reduzierung der Ausfallzeit Pumpe ist heruntergefallen (plus zusätzliche Gebühr)	Generalüberholt Leistung und Aussehen wie neu	Regionales Lagerhaus	Ab Lager	Enthalten	Abholung und Lieferung inklusive	12 Monate
Upgrade	Technology Refresh Reduzierung der Ausfallzeit Ende des Supports	Generalüberholt Leistung und Aussehen wie neu NEUE Pumpenoption	Regionales Lagerhaus	Ab Lager	Enthalten	Abholung und Lieferung inklusive	12 oder 24 Monate, modellabhängig

Tabelle 2. Enthaltene Services

	Neukanalisierung	Fast Track Service	Pumpenreparatur	Pumpenersatz
Lagerkonditionierung	●	●	●	●
Lageraustausch		●	●	●
Auswuchten des Rotors	●	●	●	●
Reinigung			●	●
Vollständige Prüfung		●	●	●
Prüfung auf Heliumleckagen		●	●	●
Prüfung der Vakuumleistung		●	●	●
Aktualisierung auf „neuwertigen“ Zustand			●	●
Zwei Wochen Bearbeitungszeit (TAT)	●	●	●	
Zwei Tage Bearbeitungszeit (TAT)				●



Inhaltsverzeichnis

Lernen 4

- Beschreibung
- Grundlegende Vakuumtechnik und kundenspezifische Kurse
- Anwendungssupport
- Online-Ressourcen

Schützen 5

- Erweiterte Gewährleistung
- Vertragliche Deckung

Reparieren/Warten 6

- Vor-Ort-Diagnostik
- Neukanalisierung
- Fast Track Service (FTS)
- Reparatur im Servicezentrum

Austauschen 9

- Ersatz
- Upgrade

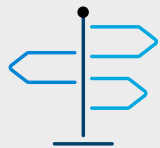


Lernen

Bei Agilent ist Vakuum mehr als nur ein Teil des Ganzen. Es ist eine Partnerschaft. Die Vertriebs- und Anwendungstechniker von Agilent verfügen über umfangreiche Erfahrung in den Bereichen Vakuum und Leckagedetektion. Wir können Ihnen helfen, die richtige Methode für den Betrieb und die Wartung Ihrer Vakuumanlagen zu entwickeln. Agilent verfügt über umfangreiche Applikationserfahrung unter anderem mit Hochenergiephysik, Dünnschichtbeschichtungen, Weltraumsimulation, Kernfusion und E-Mobilität und kann mit virtuellen und Vor-Ort-Beratungen helfen.

Erhalten Sie Zugang zu praktischen Kenntnissen, um Ihr Vakuumsystem richtig zu charakterisieren, zu betreiben und zu warten und eine maximale Betriebszeit zu gewährleisten.

Bewährte Praktiken und kundenspezifische Kurse



Grundlegende Vakuumtechnik, Detektion von Heliumleckagen und kundenspezifische Kurse werden angeboten, um Vakuumanwender in den Prinzipien und Betriebsverfahren zu schulen. Es werden ein- oder mehrtägige Kurse mit einem erfahrenen Agilent Anwendungstechniker virtuell oder vor Ort angeboten.

Kundenspezifische Vor-Ort-Schulungen können auf Ihre Anwendung(en) und Anforderungen zugeschnitten werden. Die Dauer der Schulungskurse und die Anzahl der Teilnehmer können an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Anwendungssupport



Sowohl Remote- als auch Vor-Ort-Beratungen mit Anwendungstechnikern sind möglich, um Sie bei der Planung und Optimierung Ihres Vakuumsystems zu unterstützen.

Wenn Sie Probleme haben, hilft Ihnen Agilent bei der Suche, Identifizierung und Behebung von Problemen, damit Ihr System wieder ordnungsgemäß funktioniert.

Ressourcen



Agilent verfügt über ein umfangreiches Angebot an Schulungen, Webinaren und Referenzmaterialien zum Thema Vakuum.

Die wachsende Bibliothek an Agilent On-Demand- und Live-Webinaren deckt für viele Anwendungen die bewährten Verfahren und Methoden ab.

- Webinare
- Videos
- Vakuum leicht gemacht
- Vacuum Community

Schützen



Alle Vakuumprodukte von Agilent werden mit einer Standardgewährleistung geliefert, die Ersatzteile und Arbeitszeit bei auftretenden Problemen einschließt. Agilent bietet eine Gewährleistung für Produkte in Hinblick auf Material- und Verarbeitungsfehler und garantiert, dass sie den Spezifikationen entsprechen.

Erweiterte Gewährleistung



Auf Wunsch kann die Werksgewährleistung über die Standardlaufzeit hinaus verlängert werden.

Kontrollieren Sie die Betriebskosten Ihrer Turbomolekularpumpe, damit Sie sich um hohe Kosten keine Gedanken mehr machen müssen.

- Unbegrenzter Remote-Support
- Zugang zu werksseitigen Servicezentren
- Zugang zum Agilent Advance Exchange-Programm

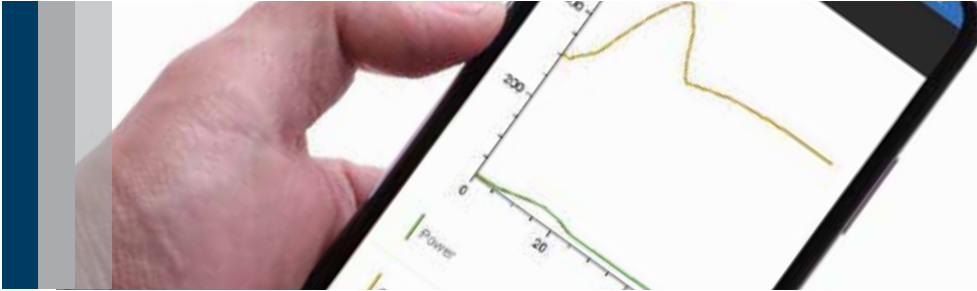
Geeignete Pumpen: Die erweiterte Gewährleistung gilt nur für Pumpen, die unter sauberen und trockenen Applikationsbedingungen laufen.

Vertragliche Deckung



Wenn Sie garantierte Festkosten und maximale Betriebszeit wünschen, kann ein umfassender Plan erstellt werden, der über die Werksgewährleistung hinausgeht. Ein benutzerdefinierter Vertrag kann Folgendes beinhalten:

- Diagnostische Prüfungen
- Vorbeugende Wartung
- Vorausbezahlte Turboreparatur
- Vorausbezahlter Ersatz



Reparieren/ Warten

Vor-Ort-Diagnostik



Agilent kann den Zustand Ihrer Turbomolekularpumpe durch Analyse der Bedienparameter und Vibrationsspektren des Geräts bewerten. Agilent unterstützt Sie bei der Optimierung der Pumpenleistung für Ihre Anwendung.

Der Vor-Ort-Analyse- und Diagnoseservice von Agilent wird von spezialisierten, von Agilent geschulten Technikern durchgeführt.

Beispiele dafür, wann eine Vor-Ort-Diagnostik angezeigt ist:



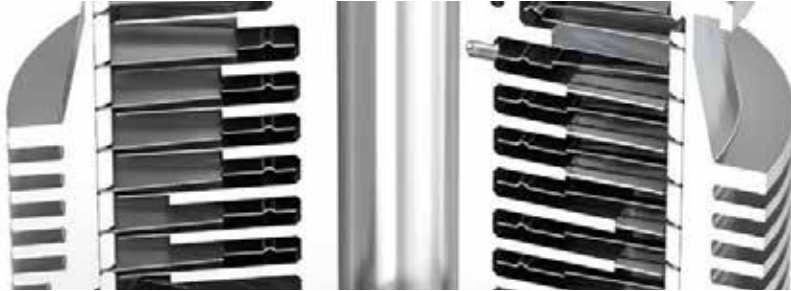
- Eine geplante Wartung Ihres Systems steht bevor, und Sie möchten sicherstellen, dass Ihre Turbomolekularpumpen in gutem Zustand sind
- Einige wichtige Pumpenparameter wie Leistung, Stromstärke, Geräuschpegel und Temperatur haben sich verändert, und Sie möchten sicherstellen, dass die Pumpe noch innerhalb der Spezifikationen arbeitet
- Der jährliche Test des Gerätezustands im Rahmen des Servicevertrags für Ihre Turbomolekularpumpe ist fällig

In diesem Service enthalten:



- Testen des Zustands der Turbomolekularpumpe und Vibrationsanalyse
- Prüfung des Pumpenzyklus in Bezug auf Stromverbrauch, Stromstärke, Geräuschpegel und Temperatur
- Überprüfung von Anwendungen und bewährten Verfahren

Reparieren/ Warten



Neukanalisierung

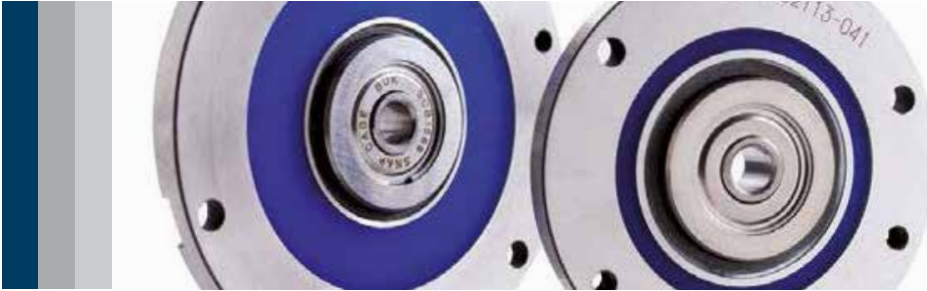


Agilent Turbomolekularpumpen haben dauergeschmierte Lager, die mit einer proprietären Schmierfett-Formulierung geschmiert werden. Wenn Ihre neue Turbomolekularpumpe über einen Zeitraum von 12 bis 24 Monaten nicht benutzt wurde, ist eine Wartung der Lager notwendig, um eine optimale Lebensdauer der Pumpe zu gewährleisten.

Durch die Neukanalisierung wird das Schmierfett im Lager neu verteilt, um eine optimale Schmierung und einen optimalen Pumpenbetrieb zu gewährleisten.

Der Prozess umfasst den Einsatz von proprietärer Steuerungssoftware, Elektronik, Beschleunigungsmessern sowie Leistungs- und Wärmemessungen, um den Zustand der Pumpe zu überwachen, während der Algorithmus bestimmte Drehzahlen durchläuft. Wenn während dieses Prozesses die Bedienparameter der Pumpe nicht wiederhergestellt werden können, wird die Neukanalisierung gestoppt, und der Techniker empfiehlt den Fast Track Service.

Dieser Service wird in den regionalen Servicezentren durchgeführt. Die Techniker in den Servicezentren sind werkseitig geschult und verwenden vom Werk gelieferte Geräte.



Reparieren/ Warten

Fast Track Service (FTS)



FTS bietet einen Lageraustausch für Ihre Turbomolekularpumpe. Der Service ist eine Option für Pumpen, die unter sauberen Applikationsbedingungen eingesetzt werden, unter fünf Jahre alt und noch funktionsfähig sind, oder für kürzlich gebaute Pumpen, bei denen ein Lagerschaden aufgetreten ist.

Beispiele dafür, wann der Fast Track Service empfohlen wird:

- Wenn Ihre neue Turbomolekularpumpe über einen Zeitraum von mehr als 24 Monaten nicht benutzt wurde
- Wenn eine gebrauchte Pumpe seit 12 Monaten nicht mehr in Betrieb war
- Vorbeugende Wartung einer Pumpe unter sauberen Applikationsbedingungen
- Im Falle eines Lagerschadens ohne Rotorschaden
- Falls für eine Pumpe keine Neukanalisierung durchgeführt werden kann

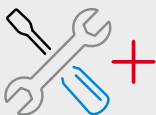
Das Servicezentrum baut neue Lager ein und wuchtet die Pumpe neu aus, um maximale Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu gewährleisten. Eine Reinigung der Pumpenrotoren, der Statoren oder des Gehäuses ist nicht enthalten. Die Pumpe wird auf die werkseitigen Leistungsdaten zurückgesetzt. Der FTS gibt eine sechsmonatige Gewährleistung auf Teile und Arbeit.

Überholungsreparatur im Servicezentrum



Die Überholung ist ein umfassender Service für Ihre Agilent oder Varian Turbomolekularpumpe. Im Werk geschulte Techniker setzen die Pumpen unter Verwendung von Agilent Originalteilen wieder zusammen, sodass sie die gleichen Qualitäts- und Leistungsstandards wie neue Turbomolekularpumpen erfüllen.

Die Reparatur umfasst Folgendes:



- Störungsdiagnose
- Mehrstufige Reinigung der inneren Pumpenteile
- Neue Lager, Aufhängung und O-Ringe
- Auswuchten, Überprüfung des Basisdrucks und Prüfung auf Heliumleckagen
- Typische Bearbeitungszeit: zwei Wochen

Beispiele für den Einsatz der Reparatur:



- Wenn die Original-Seriennummer der Pumpe für die Bestandskontrolle benötigt wird
- Wenn Sie nach einer kostengünstigen Lösung im Vergleich zu einer neuen Pumpe suchen
- Wenn keine Ersatzpumpe verfügbar ist

Austauschen



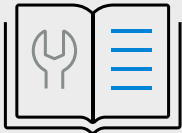
Ein schneller Ersatz Ihrer nicht funktionstüchtigen Pumpe* durch das Advance Exchange- oder Upgrade-Programm, damit sie schon am nächsten Tag wieder einsatzbereit ist.

Advance Exchange-Programm



Dieses Programm bietet wiederaufbereitete Pumpen, die nach den gleichen Spezifikationen wie neue Pumpen gebaut werden. Agilent hält die gängigsten Modelle auf Lager. Nach Erhalt Ihrer Ersatzpumpe schicken Sie die alte Pumpe einfach in derselben Verpackung zurück, um Kosten und Umweltbelastung zu minimieren. Nutzen Sie dieses kostengünstige Programm, um Ausfallzeiten zu minimieren und schnell eine Ersatzpumpe zu erhalten.

Die wichtigsten Merkmale des Programms:



- Pumpen auf Lager für eine schnelle Bearbeitung
- Wiederaufbereitet nach den Werksstandards für neuwertige Produkte
- Ein-Jahres-Gewährleistung
- Wiederverwendbare Verpackung für die Pumpenrückgabe
- Kostenloser Versand sowohl der Ersatzpumpe als auch des zurückgegebenen Produkts**

Beispiele für die Anwendung von Advance Exchange:



- Wenn Sie schnell eine Pumpe brauchen
- Wenn Sie nach einer kostengünstigen Lösung im Vergleich zu einer neuen Pumpe suchen

* Für das Exchange-Programm ist die Rückgabe einer Pumpe mit unbeschädigtem Rotor erforderlich

- Wenn das Material nicht aufbereitet oder zurückgeschickt werden kann, kann eine zusätzliche Gebühr anfallen
- Für verunreinigte Pumpen kann eine Reinigungsgebühr erhoben werden

** Nicht in allen Ländern verfügbar.

Anweisungen für den Ersatz

Formular für Rückgabanträge



Austauschen

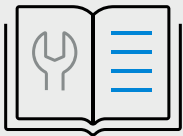
Upgrade



Das Agilent Technology Refresh-Programm bietet einen kostengünstigen Upgrade-Pfad zu den neuesten TwisTorr Turbomolekularpumpen. Das Upgrade-Programm trägt durch das Recycling von Altmaterial zu mehr Umweltschutz bei.

Alte Varian oder Agilent Turbomolekularpumpen sind für ein Upgrade geeignet. Die meisten Modelle sind vor Ort auf Lager und werden innerhalb von Tagen, nicht Wochen, versandt. Rufen Sie an oder nutzen Sie den Online-Chat, um noch heute mit unseren Experten zu besprechen, welches Upgrade-Modell am besten zu Ihren Bedürfnissen passt.

Hauptmerkmale des Programms:



- Upgrade auf die neueste Technologie zu geringeren Kosten; so schöpfen Sie den Wert Ihrer alten Geräte aus
- Vermeidung von Wartezeiten für eine Pumpenreparatur. Beliebte Pumpen- und Steuerungskonfigurationen sind auf Lager und können schnell geliefert werden
- Schützen Sie Ihre Investition und verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Vakuumsystems
- Bis zu zwei Jahre Gewährleistung

Beispiele dafür, wann eine Pumpe aufgerüstet werden sollte:



- Rüsten Sie Ihre alte Varian/Agilent V70, V81, V250, V300 HT, V301, 304FS oder V550 auf die neueste Agilent TwisTorr Turbomolekularpumpe auf
- Ersetzen veralteter oder ausgemusterter Geräte, die nicht mehr repariert oder ersetzt werden können
- Pumpen anderer Hersteller sind ebenfalls für ein Upgrade qualifiziert
- Mit dem nachstehenden Formular **für Rückgabeeinträge** leiten Sie den Prozess ein

[Anweisung für das Upgrade](#)

[Formular für Rückgabeeinträge](#)

Mehr erfahren:

www.agilent.com/en/support/vacuum-technologies/vacuum-products-technical-support

USA und Kanada

Gebührenfreie Nummer: +1 800 882 7426

vpl-customer care@agilent.com

Europa/Mittlerer Osten/Afrika

Tel: +39 011 9979 111

Gebührenfreie Nummer: 00 800 234 234 00

vpt-customer care@agilent.com

China

Gebührenfreie Nummer: 800 820 6778

contacts.vacuum@agilent.com

Indien

Gebührenfreie Nummer: 1 800 572 3100 (TCL)

Gebührenfreie Nummer: 1 800 102 7906 (Airtel)

vpd_india@agilent.com

Japan

Tel: +81 120477 111

jp-vvt-sales.pdl-ext@agilent.com

Korea

Tel: +080 222 2452

vpd_pdl-sapkbc@agilent.com

Änderungen vorbehalten.

DE98696496

© Agilent Technologies, Inc. 2024
Veröffentlicht in den USA, 1. August 2024
5994-6644DEE