



**Agilent Technologies**

*Vacuum Products Division*

**CE**

***TriScroll™ serie 300***  
***Bomba de vacío***  
***a seco de espiral***

*REEMPLAZO DEL MÓDULO*  
*MANUAL*

Nº de manual 699904285

Revisión F

Septiembre 2014

# TriScroll™ 300

## Bomba de vacío a seco de espiral



*TriScroll es una marca registrada de Agilent.*

*Loctite y PST son marcas registradas de Loctite Corporation.*

*Krytox, Ptfé y Viton son marcas registradas de E. I. du Pont de Nemours and Company.*

# Índice

<b>Prefacio</b> .....	<b>v</b>
Consideraciones sobre seguridad .....	v
Manuales TriScroll relacionados .....	vii
Kits de mantenimiento y herramientas .....	vii
Opciones de servicio en fábrica .....	viii
Notas sobre números de serie .....	viii
Contactos con Agilent .....	viii
<b>Información general</b> .....	<b>1</b>
Equipo necesario para instalar el módulo de la bomba .....	1
Equipo necesario para instalar el módulo de la bomba .....	1
<b>Kit de herramientas de mantenimiento</b> .....	<b>2</b>
<b>Desensamblaje de TriScroll</b> .....	<b>4</b>
<b>Reensamblaje de TriScroll</b> .....	<b>7</b>
Acondicionamiento y Verificación de Desempeño de la Bomba11	
<b>Solicitud para devolución de certificado de salud y seguridad</b>	

*Esta página fue dejada en blanco de manera intencional.*

# Prefacio

Este manual contiene la información necesaria para la correcta sustitución del módulo completo de su bomba de vacío de funcionamiento en seco TriScroll™ de Agilent. La sustitución del módulo se realiza como alternativa a la revisión y reacondicionamiento completos (Mantenimiento principal), y se vende como una de las opciones recomendadas cuando la presión base de la bomba se ha elevado a un nivel excesivo para su aplicación. Si tiene alguna pregunta que no se aborde en este manual, no dude en contactar con el centro de soporte técnico más cercano de Agilent de los que se encuentran en la contraportada de este manual.

## Consideraciones sobre seguridad

LEA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES. TOME TODAS LAS PRECAUCIONES NECESARIAS.

En el manual se utiliza el siguiente formato para dirigir su atención a los riesgos:

### ADVERTENCIA



*Los mensajes sobre advertencias son para atraer la atención del operador hacia un procedimiento o práctica en particular, el cual si no se sigue correctamente, podría conducir a lesiones graves.*

### PRECAUCIÓN



*Los mensajes sobre precauciones se muestran antes de los procedimientos, los cuales de no seguirse podrían causar daños a los equipos.*

### NOTA



*Las notas contienen información importante tomada del texto.*

El personal de mantenimiento debe tener conocimiento sobre todos los riesgos asociados con este equipo. Deben saber cómo reconocer riesgos y condiciones potencialmente peligrosas, y saber cómo prevenirlas. Las consecuencias de un trabajo realizado por personal de mantenimiento sin la habilidad o capacitación adecuadas, o la operación poco cuidadosa del equipo utilizado en los procedimientos específicos de mantenimiento, pueden ser graves. Todo el personal de mantenimiento debe leer y comprender perfectamente los materiales y las instrucciones que incluye este manual, al igual que cualquier información adicional que proporcione Agilent.

Todas las advertencias y precauciones deben leerse con mucho cuidado, entenderse por completo, y ser observadas de manera rigurosa. Consulte con las agencias locales / provinciales, estatales y nacionales con respecto a los requerimientos y las regulaciones específicos. Dirija las preguntas sobre seguridad, funcionamiento y/o mantenimiento a su oficina más cercana de Agilent.

## Bomba de Vacío a Seco de Espiral TriScroll 300

---

### ADVERTENCIA



Desconecte la alimentación de la TriScroll 300 antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

Deje que la bomba se enfríe antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento. El tiempo necesario para enfriamiento está entre una o dos horas, aproximadamente.

### PRECAUCIÓN



Limpie las juntas tóricas con un trapo libre de pelusa antes de la instalación para asegurarse que no haya materia extraña que afecte el cierre.

No use alcohol, metanol u otros solventes en las juntas tóricas. El hacerlo causará deterioro y reducirá su capacidad de mantener el vacío.

De corresponder, aplique una pequeña cantidad de grasa Krytox<sup>®</sup> GPL 224 y seque bien las juntas tóricas.

### NOTA



Agilent recomienda reemplazar las juntas tóricas durante el mantenimiento de rutina o durante cualquier procedimiento de rutina en donde se deban extraer las juntas tóricas.

Excepto que se indique algo distinto, aplique Loctite<sup>®</sup> 242 ó Loctite PST<sup>®</sup> 567 a las primeras roscas únicamente. Aplique sólo la cantidad suficiente para obtener un cierre.

### ADVERTENCIA



La TriScroll 300 pesa 26,4 kg (58 lbs). Para evitar lesiones, utilice las técnicas de elevación adecuadas cuando mueva la bomba.

## Bomba de Vacío a Seco de Espiral TriScroll 300

### Manuales TriScroll relacionados

Los manuales relacionados con la instalación y operación, cambio de cierre de la punta, y mantenimiento principal para las bombas TriScroll de la serie 300 se muestran en la siguiente tabla:

Título	Modelo TriScroll aplicable	Número de Parte
Manual de mantenimiento principal	Todos los modelos TriScroll de la serie 300	699904260
Manual de cambio de cierre de la punta	Todos los modelos TriScroll de la serie 300	699904280
Manual de instalación y operación	Todos los modelos TriScroll de la serie 300	699904265

### Kits de mantenimiento y herramientas

El material y herramientas necesarios para realizar el mantenimiento en las bombas TriScroll se suministra en forma de kit. En la siguiente tabla se proporciona una descripción de cada kit y la información para solicitarlo.

Descripción	Contenidos	Modelo TriScroll aplicable	Número de Parte
Kit de mantenimiento principal	Todos los cojinetes, cierres de cojinete, lubricante para cojinetes, juntas tóricas y cierres de la punta necesarios para reacondicionar las bombas TriScroll de la serie 300.	Todos los modelos TriScroll de la serie 300	PTSS0300MK
Kit de herramientas de mantenimiento	Todos los acoples y herramientas necesarios para realizar cualquier tipo de mantenimiento a las bombas TriScroll de la serie 300.	Todos los modelos TriScroll de la serie 300	PTSS0300TK
Juego para cambio de cierre de la punta	Cierres de la punta y juntas tóricas de repuesto para las bombas TriScroll de la serie 300.	Todos los modelos TriScroll de la serie 300	PTSS0300TS

*NOTA: El kit de herramientas de mantenimiento también es necesario para el cambio del cierre de la punta.*

## Bomba de Vacío a Seco de Espiral TriScroll 300

### Opciones de servicio en fábrica

Agilent ofrece servicios de reacondicionamiento en fábrica o intercambio avanzado completo de bombas TriScroll o módulos para bombas TriScroll. Póngase en contacto con la oficina de ventas más cercana de Agilent para obtener información sobre precios y disponibilidad. Seleccione su opción de servicios preferida de la tabla que aparece a continuación.

Opciones de servicio en fábrica	Número de Parte
Intercambio avanzado TriScroll 300 monofase	EXPPTS03001
Intercambio avanzado TriScroll 300 trifásico	EXPPTS03003
Intercambio avanzado TriScroll 310 monofase	EXPPTS03101
Intercambio avanzado TriScroll 310 trifásico	EXPPTS03103
Módulo de intercambio avanzado de bomba TriScroll 300 sólo	EXPTS0300SC
Módulo de intercambio avanzado de bomba TriScroll 310 sólo	EXPTS0310SC
Reparación / reacondicionamiento de bomba TriScroll 300 (monofase o trifásica)	PTS0300KMA
Reparación / reacondicionamiento de bomba TriScroll 310 (monofase o trifásica)	PTS0310KMA
Reparación / reacondicionamiento de módulo de bomba TriScroll 300 sólo	PTS0300SCR
Reparación / reacondicionamiento de módulo de bomba TriScroll 310 sólo	PTS0310SCR

### Notas sobre números de serie

Este manual se aplica a la serie TriScroll 300 con números de serie que comienzan con LP, y que van subiendo desde el LPB80124. Para el servicio de bombas serie TriScroll con números de serie desde el J7000001 al A8000108, póngase en contacto con la oficina de Agilent más cercana a usted.

Las bombas de serie TriScroll 300 con número de serie superiores a LPC80250 tienen Roscas de Tubo Nacionales 1/4-18 en la purga de cojinetes, balasto de gas y puertos de escape. Las bombas con números de serie inferiores a LPC80250 se fabricaron con Roscas de Tubo Estándar Británicas 1/4-19. Póngase en contacto con la oficina de Agilent más cercana a usted si requiere hardware de acoplamiento.



# Información general

Las bombas TriScroll de la serie 300 de Agilent están diseñadas para ofrecer años de servicio libres de averías si los procedimientos e intervalos de mantenimiento se cumplen. Se recomienda reponer la grasa de los cojinetes y sustituir los cierres de la punta si la presión base de la bomba se eleva a un nivel excesivo para su aplicación. Los cojinetes, cierres rotativos y juntas tóricas también deben sustituirse si los cojinetes de la bomba zumban o rechinan. La vida operativa del cojinete principal puede reducirse si su aplicación exige el bombeo de grandes cantidades de vapor de agua. Use la purga de cojinetes para evitar que esta agua afecte negativamente a la vida operativa del cojinete.

## Equipo necesario para instalar el módulo de la bomba

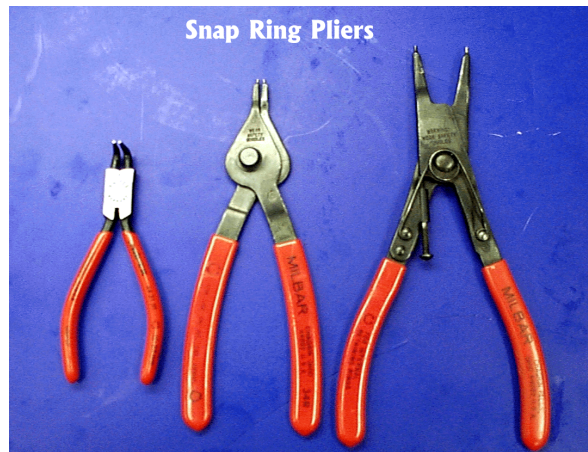
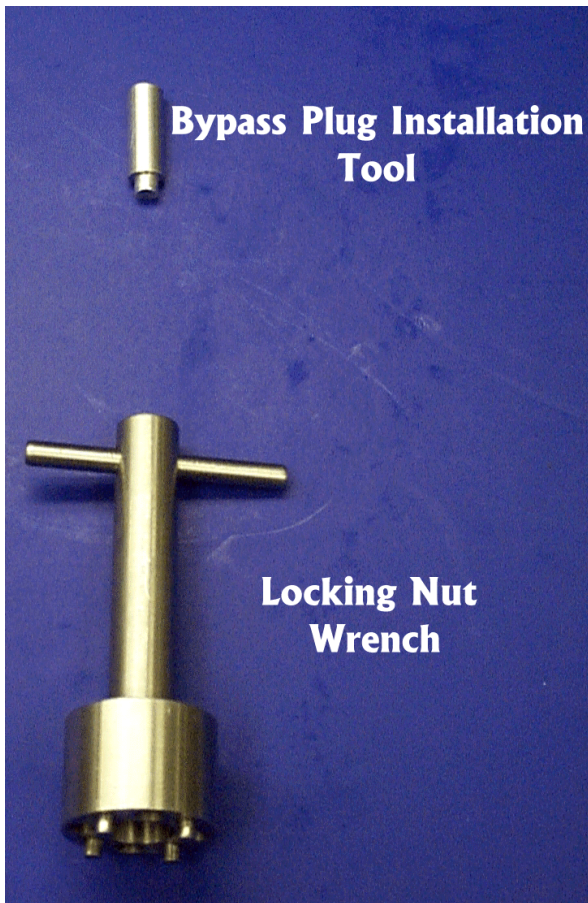
- Módulo de la bomba

## Herramientas necesarias para instalar el módulo de la bomba

- Llave hexagonal de 4 mm.
- Llave hexagonal de 5 mm.
- Llave hexagonal de 6 mm.

Incluidas en el **kit de herramientas de mantenimiento**: #PTSS0300TK (página 3)

# Kit de herramientas de mantenimiento



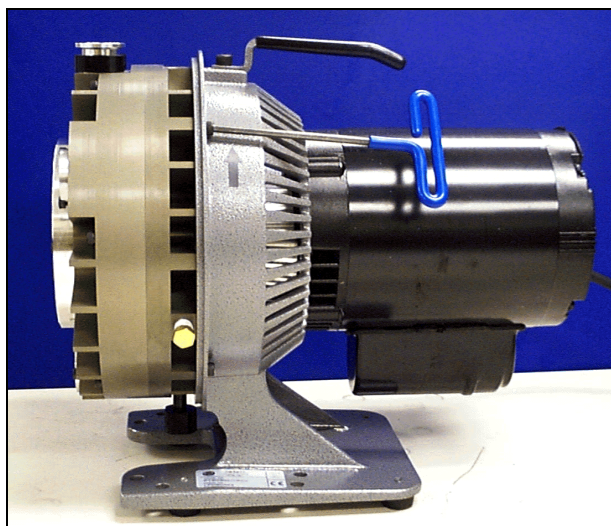
## Kit de herramientas de mantenimiento



## Desmontaje de la bomba TriScroll

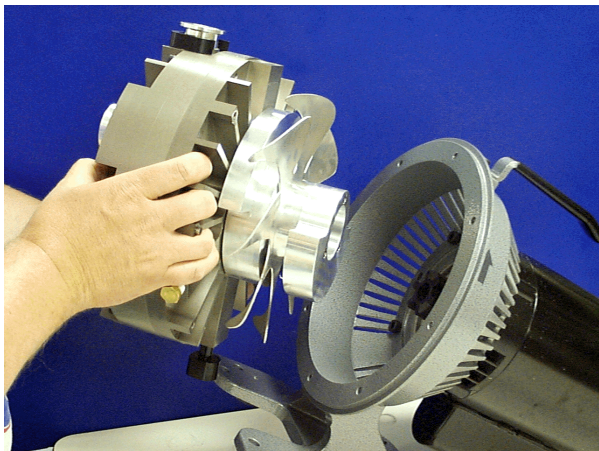


1. Retire los tres tornillos M5x16 que sujetan la cubierta al módulo.
2. Retire la cubierta.

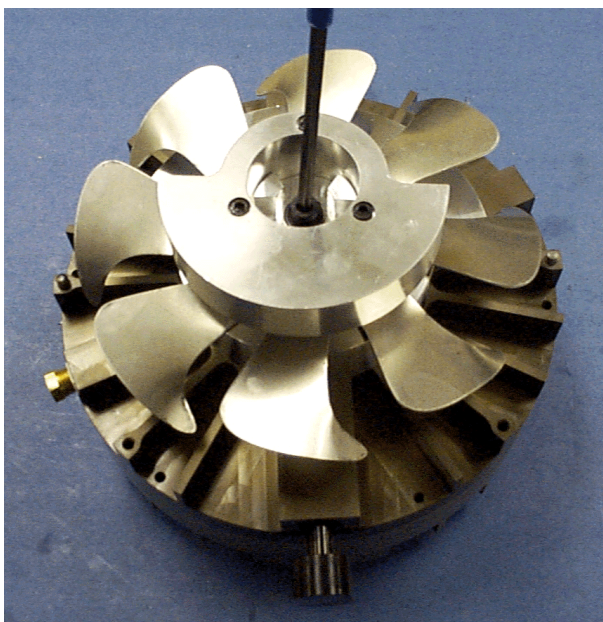


3. Retire los cuatro tornillos M6x16 que sujetan el módulo de la bomba al bastidor.

## Desmontaje de la bomba TriScroll

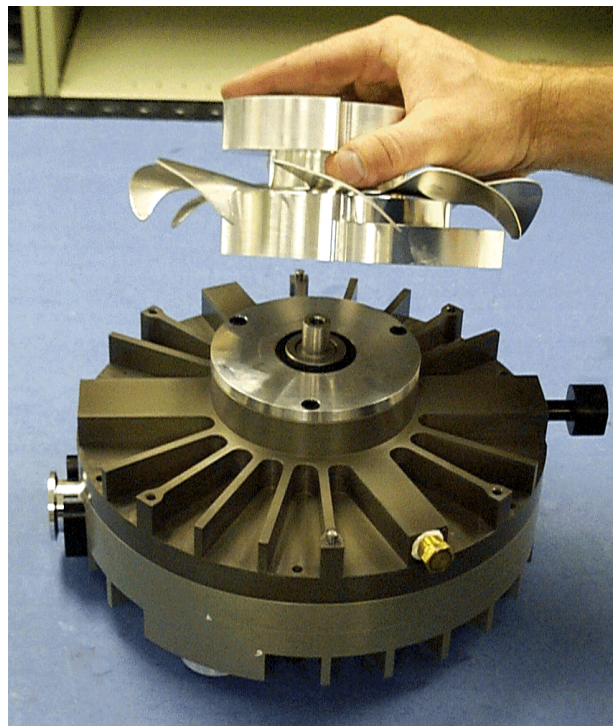


4. Retire el módulo de la bomba del bastidor.



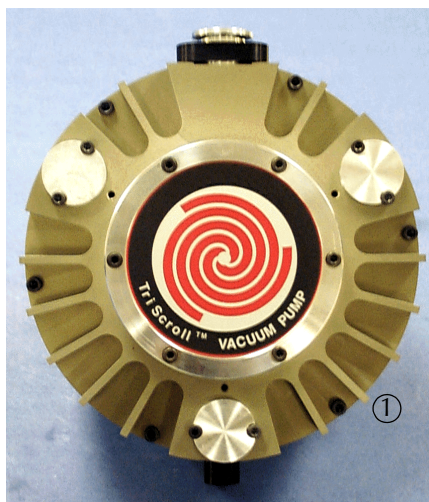
5. Retire el tornillo M8x12 y la arandela que sujetan el montaje del ventilador al eje del cigüeñal.

## Desmontaje de la bomba TriScroll



6. Retire el montaje del ventilador del eje del cigüeñal.
7. Retire la llave de la ranura en el eje del cigüeñal.

## Volver a montar la bomba TriScroll

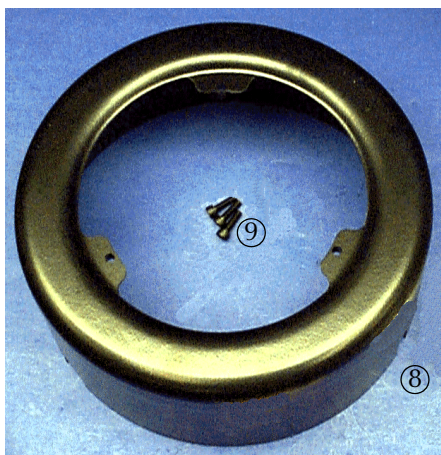
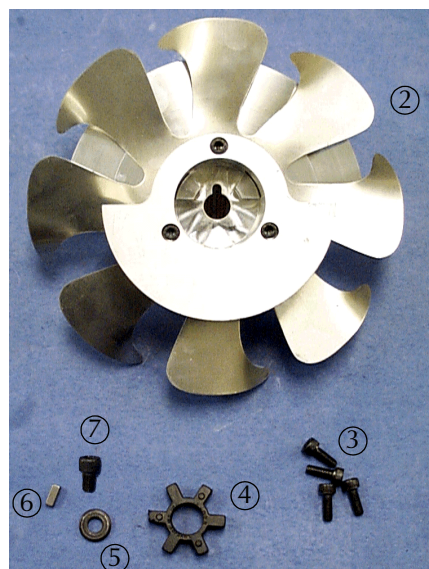


Herramientas requeridas:

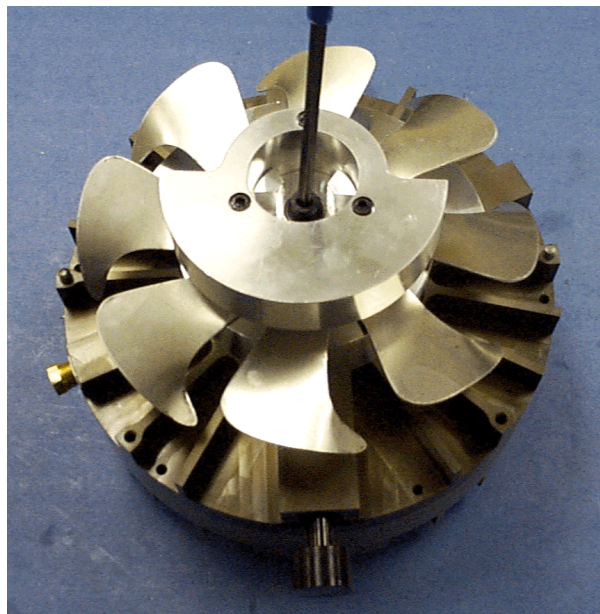
Llave Allen

Localice los siguientes elementos que se muestran en las fotografías de la parte izquierda:

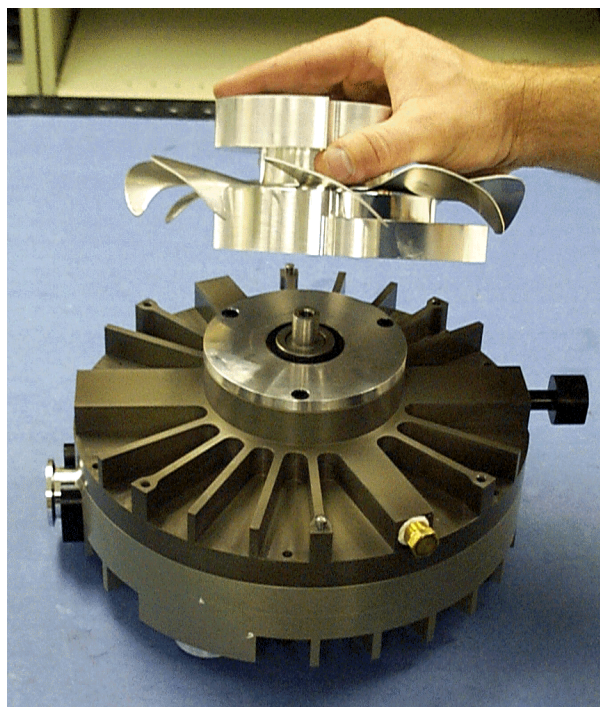
- ① Montaje del módulo de la bomba
- ② Montaje del ventilador
- ③ Tornillos M6x16 (4)
- ④ Acople tipo araña
- ⑤ Arandela
- ⑥ Llave
- ⑦ Tornillo M8x12
- ⑧ Capó
- ⑨ Tornillos M5x16 (3)



## Volver a montar la bomba TriScroll



1. Instale la llave en la ranura del eje del cigüeñal.



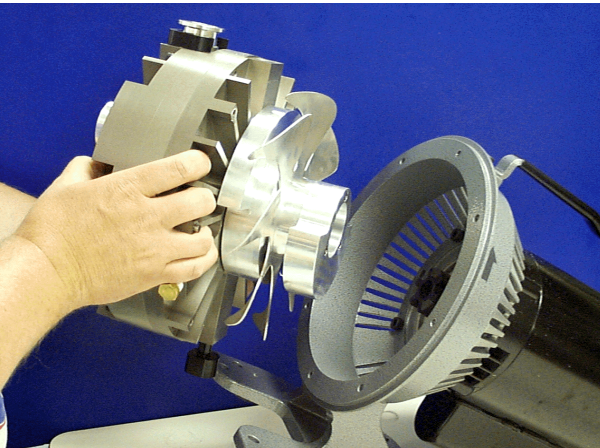
2. Deslice el montaje del ventilador sobre la llave que sujeta el eje del cigüeñal y contra el separador del cierre.
3. Asegure el montaje del ventilador al cigüeñal con el tornillo M8x12 y la arandela que se retiró previamente en el paso5 en la página 7.



## Volver a montar la bomba TriScroll



4. Inserte la araña en el acoplamiento del motor.



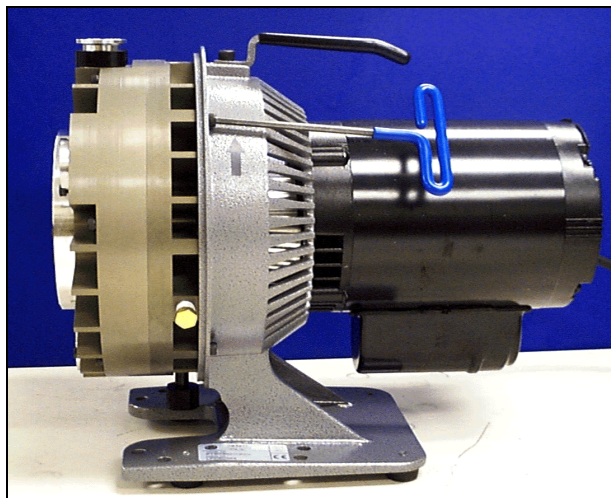
5. Instale el módulo de la bomba sobre el bastidor, alineando los dedos en el montaje del ventilador con los dedos del acoplamiento. Asegure que los pasadores encajen en los orificios correspondientes del bastidor.

**NOTA**



*Acople de escape en posición descendente.*

## Volver a montar la bomba TriScroll



6. Asegure el módulo de la bomba al bastidor con cuatro tornillos M6x16.



7. Instale el capó sobre el módulo de la bomba. Asegure mediante tres tornillos M5x16.

## Volver a montar la bomba TriScroll



Esta figura ilustra una bomba TriScroll de la serie 300 .

### **Acondicionamiento y Verificación de Desempeño de la Bomba**

La verificación de desempeño y el acondicionamiento del módulo de la bomba se realiza en la factoría de Agilent.

No son necesarios posteriores acondicionamientos o verificaciones de desempeño.

*Esta página fue dejada en blanco de manera intencional.*







## **Vacuum Products Division Instrucciones para el retorno de productos**

Estimado cliente:

Por favor siga estas instrucciones cuando sea necesario devolver alguno de nuestros productos.

1) Rellene y envíe a Agilent Technologies (ver abajo), el formulario adjunto de solicitud para el retorno de productos, teniendo mucho cuidado en identificar todos los productos que han bombeado o han sido expuestos a cualquier material peligroso o tóxico.

2) Después de evaluar la información, Agilent Technologies le enviará un Número de Autorización de Retorno (RA sigla en Inglés) por correo electrónico o fax, como Ud. lo solicite.

**Nota:** Dependiendo del tipo de producto que se desea devolver, puede ser necesario hacer un Pedido en el momento en que se presenta esta solicitud. Le daremos un presupuesto para cualquier servicio que sea necesario (por ejemplo, evaluación, reparación, limpieza especial etc.).

3) **Pasos importantes para el envío de un producto:**

- Retire todos los accesorios asociados al producto (p.ej. filtro de protección, válvulas de venteo).
- Antes del envío, seque cualquier aceite o líquido, purgue o elimine todos los gases y quite frotando cualquier residuo excedente.
- Si solicita un servicio Advance Exchange, por favor utilice el embalaje del Advance Exchange para devolver el producto defectuoso.
- Selle el producto en una bolsa de plástico, y embálelo con cuidado para evitar cualquier daño durante el transporte. Usted es responsable por la pérdida o daño durante el transporte.
- Agilent Technologies no se hace responsable en devolver embalajes o envases al cliente.
- **Etiquete claramente el embalaje con el número RA.** La utilización de la etiqueta de transporte proporcionada asegurará la correcta dirección de destino y número RA en el embalaje. Los paquetes enviados a Agilent sin un número RA claramente escrito en el exterior no serán aceptados y serán devueltos.

4) Devuelva sólo productos para los cuales fué asignado el número RA.

5) **Los productos devueltos con un RA deberán ser recibidos dentro de 15 días laborables.**

6) **Envíe el producto a la dirección especificada en la etiqueta, la cual sera mandada, junto con el número RA, tan pronto como hayamos recibido toda la información necesaria.** Los cargos de transporte para el retorno de los productos son por cuenta del cliente.

7) Las expediciones de devolución deben cumplir con todas las Regulaciones **de Expedición** que aplican (IATA, DOT, etc.) y requisitos del transportista.

ENVIE EL FORMULARIO DE RETORNO COMPLETO AL SITIO MAS CERCANO:

**EUROPE:**

Fax: 00 39 011 9979 330  
Fax Free: 00 800 345 345 00  
Toll Free: 00 800 234 234 00  
[vpt-customer@agilent.com](mailto:vpt-customer@agilent.com)

**NORTH AMERICA:**

Fax: 1 781 860 9252  
Toll Free: 800 882 7426  
[vpl-ra@agilent.com](mailto:vpl-ra@agilent.com)

**PACIFIC RIM:**

please visit our website for individual  
office information  
<http://www.agilent.com>



Por favor lea la importante información de nuestra política en la Página 3 que se aplica a todos los envíos de devolución.

**1) INFORMACIÓN DEL CLIENTE**

<b>Nombre de la Compañía:</b>		<b>Nombre del Contacto:</b>	
<b>Tel:</b>	<b>Email:</b>	<b>Fax:</b>	
<b>Cliente Enviar a:</b>		<b>Cliente Facturar a:</b>	
<b>Sólo Europa: Número Reg IVA:</b>		<b>Sólo USA/Canada:</b> <input type="checkbox"/> <b>Taxable</b> <input type="checkbox"/> <b>Non-taxable</b>	

**2) IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Descripción del Producto	Agilent P/N	Agilent S/N	Orden de Pedido Original

**3) TIPO DE RETORNO** (Seleccione uno en cada renglón y envíenos un número de pedido si requiere un servicio facturado)

- 3A.**  No-Facturar  Facturar ➔ Nuevo PO # (se debe enviar el original con este formulario):
- 3B.**  Exchange  Reparación  Upgrade  Consignment/Demo  Calibración  Evaluación  Regreso por Credito

**4) CERTIFICADO DE SEGURIDAD E HIGIENE**

**AGILENT TECHNOLOGIES NO PUEDE ACEPTAR NINGÚN PRODUCTO CONTAMINADO CON RESIDUOS BIOLÓGICOS O EXPLOSIVOS, MATERIAL RADIOACTIVO, O MERCURIO EN EL ALMACÉN.**

**Póngase en contacto con Agilent Technologies para discutir alguna alternativa si este requisito presenta algún problema.**

**El equipo mencionado anteriormente (marquee una):**

- NO HA** bombeado o ha sido expuesto a ningún material tóxico o peligroso.
- HA** bombeado o ha sido expuesto a los siguientes materiales tóxicos o peligrosos. Si marca este recuadro, también debe completar la siguiente información. Marque los recuadros de los materiales a los cuales el producto ha bombeado o ha sido expuesto:

- Tóxico  Corrosivo  Reactivo  Inflamable  Explosivo  Biológico  Radioactivo

**Liste todos los materiales tóxicos/peligrosos. Incluya el nombre del producto, el nombre y símbolo químico o la fórmula:**

**NOTA:** Si se recibe algún producto contaminado en Agilent con material tóxico o peligroso que no haya sido indicado, el cliente sera responsable de todos los costes incurridos para garantizar el seguro del producto siendo también responsable de cualquier daño o perjuicio causado a los empleados de Agilent así como a cualquier tercero que resulte de la exposición a algún material tóxico o peligroso presente en el producto.

**Sello del Nombre:** **Firma Autorizada:** ..... **Fecha:**

**5) INFORMACIÓN DE FALLOS:**

Tipo de Fallo (CAMPO OBLIGATORIO. Consulte la siguiente página par ver sugerencia de los terminos de los fallos):
Descripción Detallada de la Avería: (Por favour indique el mensaje de error)
Aplicación (sistema y modelo):

**Entiendo y estoy de acuerdo con los términos de la Sección 6, Pagina 3/3.**

**Sello del Nombre:** **Firma Autorizada:** ..... **Fecha:**





Utilice por favor este módulo de fallos según corresponda al producto en la página 2.

BOMBAS TURBOS / CONTROLADORES TURBOS

Table with 3 columns: DEFECTO/ MALFUNCIONAMIENTO, POSICION, and PARAMETROS. It lists various symptoms like 'No se enciende', 'Ruido', 'No gira libremente', etc., and their corresponding positions and parameters.

BOMBAS IONICAS/CONTROLADORES

Table listing symptoms for ion pumps/controllers such as 'Pasamuros defectuoso', 'No alcanza la presión final', 'Pérdida de vacío', etc.

VALVULAS/COMPONENTES

Table listing symptoms for valves/components such as 'Pérdida de vacío en el retén principal', 'Pérdida en el fuelle', 'Selenoide defectuoso', etc.

DETECTORES DE FUGAS

Table listing symptoms for leak detectors such as 'No se puede calibrar', 'Sin cero / mucho nivel de fondo', 'Sistema de vacío inestable', etc.

INSTRUMENTOS

Table listing symptoms for instruments such as 'Medidor de presión defectuoso', 'Problema con el Display', 'Falla en la comunicación', etc.

BOMBAS SCROLL Y BOMBAS ROTATORIAS

Table listing symptoms for scroll and rotary pumps such as 'La bomba no se enciende', 'Bomba ruidosa (describa)', 'No alcanza el vacío', etc.

BOMBAS A DIFUSION

Table listing symptoms for diffusion pumps such as 'Falla del calentador', 'Problema eléctrico', 'No alcanza el vacío', etc.

6) TERMINOS ADICIONALES

Por favor, lea los términos y condiciones indicados que se aplican a todos los envíos de retorno de productos además de que son parte de los términos y condiciones de venta de Agilent Technologies Vacuum Products Division

- List of terms and conditions including: 'El cliente es responsable por los gastos de transporte...', 'El cliente que acepta recibir un "Advance Exchange product"...', 'Las devoluciones como crédito...', 'Las unidades devueltas para ser evaluadas...', 'Se aplicará un cargo adicional por la limpieza...', 'Si requiere un servicio de calibración...'.

*This page intentionally left blank.*



# Service & Support

## North America

Agilent Technologies  
Vacuum Products Division  
121 Hartwell Avenue  
Lexington, MA 02421 USA  
Tel.: +1 781 861 7200  
Toll-Free: +1 800 882 7426  
Fax: +1 781 860 5437

## Benelux

Agilent Technologies Netherlands B.V.  
Vacuum Products Division  
Herculesweg 8  
4338 PL Middelburg  
The Netherlands  
Tel: +31 118 671570  
Fax: +31 118 671569  
Toll free: 00 800 234 234 00

## Canada

Central coordination through  
Agilent Technologies  
Vacuum Products Division  
121 Hartwell Avenue  
Lexington, MA 02421 USA  
Tel.: +1 781 861 7200  
Toll-Free: +1 800 882 7426  
Fax: +1 781 860 5437

## China

Agilent Technologies (China) Co. Ltd  
Vacuum Products Division  
No.3, Wang Jing Bei Lu, Chao Yang  
District  
Beijing, 100102 China  
Tel.: +86 (0)10 64397888  
Fax: +86 (0)10 64391318  
Toll-Free: 800 820 3278

## France

Agilent Technologies France  
Vacuum Products Division  
3 avenue du Canada, Parc Technopolis  
Z.A. Courtaboeuf - CS 90263  
91978 Les Ulis cedex  
France  
Tel.: +33 (0)1 64 53 61 15  
Fax: +33 (0)1 64 53 50 01  
Toll free: 00 800 234 234 00  
e-Mail: [vpf.sales@agilent.com](mailto:vpf.sales@agilent.com)

## Germany & Austria

Agilent Technologies  
Sales & Services GmbH & Co. KG  
Vacuum Products Division  
Lyoner Str. 20  
60 528 Frankfurt am Main  
Germany  
Tel.: +49 69 6773 43 2230  
Fax: +49 69 6773 43 2250

## India

Agilent Technologies India Pvt. Ltd.  
Vacuum Products Division  
G01. Prime corporate Park,  
230/231, Sahar Road,  
Opp. Blue Dart Centre,  
Andheri (East), Mumbai – 400 099. India  
Tel: +91 22 30648287/8200  
Fax: +91 22 30648250  
Toll Free: 1800 113037

## Italy

Agilent Technologies Italia S.p.A.  
Vacuum Products Division  
Via F.lli Varian 54  
10040 Leini, (Torino) ITALY  
Tel.: +39 011 997 9111  
Fax: +39 011 997 9350  
Toll-Free: 00 800 234 234 00

## Japan

Agilent Technologies Japan, Ltd.  
Vacuum Products Division  
8th Floor, Sumitomo Shibaura Building  
4-16-36 Shibaura Minato-ku  
Tokyo 108-0023 JAPAN  
Tel.: +81 3 5232 1253  
Toll-Free: 0120 655 040  
Fax: +81 3 5232 1710

## Korea

Agilent Technologies  
Vacuum Products Division  
Shinsa 2nd Bldg. 2F  
966-5 Daechi-dong  
Kangnam-gu, Seoul KOREA 135-280  
Tel.: +82 (0)2 3452 2455  
Toll-Free: 080 222 2452  
Fax: +82 (0)2 3452 3947

## Singapore

Agilent Technologies Singapore Pte. Ltd  
Vacuum Products Division  
Agilent Technologies Building,  
No.1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Tel: +65 6215 8045  
Fax : +65 6754 0574

## Southeast Asia

Agilent Technologies Sales Sdn Bhd  
Vacuum Products Division  
Unit 201, Level 2 uptown 2,  
2 Jalan SS21/37, Damansara Uptown  
47400 Petaling Jaya,  
Selangor, Malaysia  
Tel : +603 7712 6106  
Fax: +603 6733 8121

## Taiwan

Agilent Technologies Taiwan Limited  
Vacuum Products Division (3F)  
20 Kao-Shuang Rd.,  
Pin-Chen City, 32450  
Taoyuan Hsien, Taiwan, R.O.C.  
Tel. +886 34959281  
Toll Free: 0800 051 342

## UK & Ireland

Agilent Technologies  
Vacuum Products Division  
6 Mead Road  
Oxford Industrial Park  
Yarnton, Oxford OX5 1QU UK  
Tel.: +44 (0) 1865 291570  
Fax: +44 (0) 1865 291571  
Toll free: 00 800 234 234 00

## Other Countries

Agilent Technologies Italia S.p.A.  
Vacuum Products Division  
Via F.lli Varian 54  
10040 Leini, (Torino) ITALY  
Tel.: +39 011 997 9111  
Fax: +39 011 997 9350  
Toll-Free: 00 800 234 234 00

## Customer Service and Support

North America  
Toll Free: 800 882 7426, Option 3  
[vpf-ra@agilent.com](mailto:vpf-ra@agilent.com)

Europe:  
Toll Free: 00 800 234 234 00  
[vpt-customer@agilent.com](mailto:vpt-customer@agilent.com)

Pacific Rim:  
Please visit our website for individual  
office information <http://www.agilent.com>

## Worldwide Web Site, Catalog and Order On-line:

[www.agilent.com](http://www.agilent.com)  
Representatives in most countries



**Agilent Technologies**



This information is subject to change without notice.

© Agilent Technologies, Inc., 2014