

## Válvulas dispensadoras iQ

3A7811D

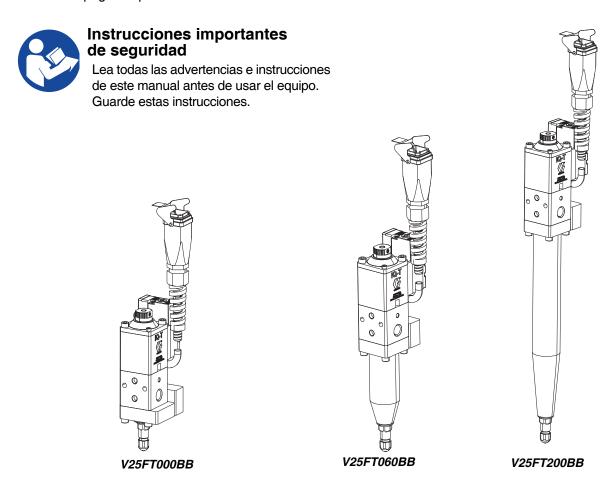
ES

Válvulas dispensadoras para controlar el caudal de adhesivos, sellantes y otros materiales compatibles con las piezas húmedas de la válvula. Únicamente para uso profesional.

No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas.

Presión máxima de trabajo de 28 MPa (276 bar, 4000 psi) Presión máxima de aire de 0,8 MPa (8,3 bar, 120 psi)

Consulte la página 3 para obtener información adicional sobre el modelo.





## Índice

Modelos 3	Piezas25
Presión máxima de trabajo de 28 MPa (276 bar,	Válvulas dispensadoras de junta de boquilla 25
4000 psi)	Válvulas dispensadoras de bola-asiento 27
Presión máxima de trabajo de las válvulas de bola-asiento de 34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)3	Válvulas dispensadoras de junta antigoteo 29
Válvulas de boquilla de tipo RAC	Sección de aire31
Advertencias4	Conjunto de boquilla, 25B308, 25B309, 25B316, 25T45032
Identificación de componentes	Piezas del conjunto del calentador
Válvulas dispensadoras de bola-asiento y de junta	Solenoide montado en la válvula
de boquilla7	Kits de reparación de válvula NPT de 1/4 pulg 34
Válvula dispensadora antigoteo8	Accesorios
Conjunto de calentador 9	Adaptador de transductor de presión, 25R640 35
Teoría de funcionamiento	Separador de bloque térmico, 25R64235
Tipos de válvulas10	Kit de adaptador de visión, 25R650
Instalación	Herramienta de montaje de juntas, 25R64335
Conexión a tierra	Herramienta de instalación de juntas, 25R644 35
Limpieza del equipo antes de utilizarlo 11	Accesorio giratorio, 130995
Instalación de la válvula dispensadora 11	Kit de solenoide remoto, 25R66836
Ajuste de carrera	Racor de engrase Zerk, 13088336
Procedimiento de descompresión 13	Tapón para grasa, 13624936
Mantenimiento	Cable de accionamiento de válvula solenoide,
Factores que afectan a la vida útil de la válvula 14	25R78136
Reciclaje y eliminación	Cable de accionamiento de válvula solenoide,
Final de la vida útil del producto 15	25R79936
Resolución de problemas	Cable de intercambio PCF, 25T263 36
Reparación	Kit de adaptador de conexión Luer-Lock, 26B19937
Desconexión de la sección de aire 17	Kit de juntas, 26A861
Conexión de la sección de aire	Kit de juntas, 25B302
Reparación de la sección de fluido 17	Transductor de presión, 15M669
Cambie el cartucho de copa en U, las juntas tóricas	Dimensiones y Montaje38
de la sección de fluido y el conjunto de la boquilla	Válvulas dispensadoras de bola-asiento y antigotec
Reparación de la sección de aire 20	
Sustitución del sensor RTD y los cartuchos del	Conjunto de calentador
calentador	Diagramas de cableado
	Diagrama de cableado del alojamiento eléctrico 41
	Especificaciones técnicas
	Propuesta de California 65
	Garantía estándar de Graco44

#### **Modelos**

#### Presión máxima de trabajo de 28 MPa (276 bar, 4000 psi)

**NOTA:** La opción calefactada para las válvulas iQ es para aplicaciones de fusión templada con una temperatura máxima de 158 °C (70 °F).

Mire en la placa de identificación de la válvula el número de pieza de diez dígitos de la válvula. Use la matriz siguiente para definir la estructura de la válvula, basada en los diez dígitos. Por ejemplo, la pieza n.º V25AB060BA representa una válvula (V) con puertos de entrada de 1/4 pulg. NPT (25), puerto de salida de 1/4 pulg. NPT (A), tipo de bola/asiento (B), longitud del bloque de salida de 60 mm (060), solenoide montado en válvula (B), no calefactada (A).

	Segundo y tercer dígito Cuarto dígito Quinto dígito		Dígito sexto, séptimo y octavo dígito		Noveno dígito		Dé	cimo dígito				
Primer dígito	1			ledida de boquilla		Tipo	Longitud del bloque de salida		Acción		С	alefacción
	25	1/4 pulg. NPT	Α	1/4 pulg. NPT	В	Bola-asiento	000	0 mm	В	Solenoide montado en la válvula	A	Nada
v			В	Boquilla de tipo RAC	S	Antigoteo	060	60 mm	D	*Bloque de solenoide remoto	В	Calefactado a 240 V
			D	1,0 mm	T	Junta de boquilla	200	200 mm			С	Calefactado a 120 V
			F	1,3 mm								
			G	1,7 mm								
			Н	2,0 mm								

<sup>\*</sup> El solenoide remoto puede adquirirse como accesorio o ser suministrado por el cliente. Consulte el apartado Accesorios en la página 36.

**NOTA:** El código A del cuarto dígito (1/4 pulg. NPT) solo está disponible cuando el código del quinto dígito es B (bola-asiento) o S (antigoteo). No está disponible cuando el código del quinto dígito es T (junta de boquilla).

**NOTA:** El código B del cuarto dígito (boquilla de tipo RAC) solo está disponible con los números de pieza V25BB000BA y V25BB000DA.

NOTA: El código C del décimo dígito (120 voltios) solo está disponible con el número de pieza V25FT200DC.

# Presión máxima de trabajo de las válvulas de bola-asiento de 34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)

**25R843:** Puertos de entrada NPT de 1/4 pulg., puerto de salida NPT de 1/4 pulg., asiento-bola. 000 Longitud del bloque de salida, solenoide montado en válvula, no calefactado.

**25R844:** Puertos de entrada NPT de 1/4 pulg., puerto de salida NPT de 1/4 pulg., asiento-bola, longitud de bloque de salida 000, bloque de solenoides remotos, no calefactado.

\*25R843: Incluye alojamientos de fluido de acero inoxidable.

\*25R844: Incluye alojamientos de fluido de acero inoxidable.

#### Válvulas de boquilla de tipo RAC

**V25BB000BA:** puertos de entrada NPT de 1/4 pulg., boquilla tipo RAC, asiento-bola, longitud del bloque de salida 000, solenoide montado en válvula, no calefactado.

**V25BB000DA:** puertos de entrada NPT de 1/4 pulg., boquilla tipo RAC, asiento-bola, longitud de bloque de salida 000, bloque de solenoide remoto, no calefactado.

NOTA: La boquilla RAC se compra por separado.

#### **Advertencias**

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

## **ADVERTENCIA**

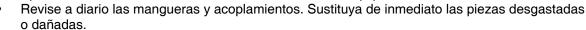


#### PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

El fluido a alta presión procedente del dispositivo de dispensación, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. **Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.** 



- No apunte a una persona ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dispensación.
- No coloque la mano sobre la salida de fluido.
- No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- Siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de reparación en el equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.







#### **PELIGRO DE QUEMADURAS**

Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:

No toque el fluido ni el equipo calientes.

## **ADVERTENCIA**

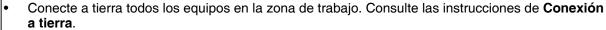


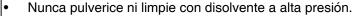
#### PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los vapores inflamables, como los de disolvente o de pintura en la **zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:



- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática).





- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este.
   No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.
- Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra, instalación o utilización inapropiadas del equipo pueden causar una descarga eléctrica.



- Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y antes de instalar o de reparar los equipos.
- Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.
- Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.



#### PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS

Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea las hojas de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en envases adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.

## **ADVERTENCIA**



#### PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.



- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Especificaciones técnicas en todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las
   Especificaciones técnicas en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes
   de los fluidos y los disolventes. Para una información completa sobre su material, pida la Hoja de datos
   de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado.
- Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso.
- Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.



#### EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:

- Protección ocular y auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

## Identificación de componentes

### Válvulas dispensadoras de bola-asiento y de junta de boquilla

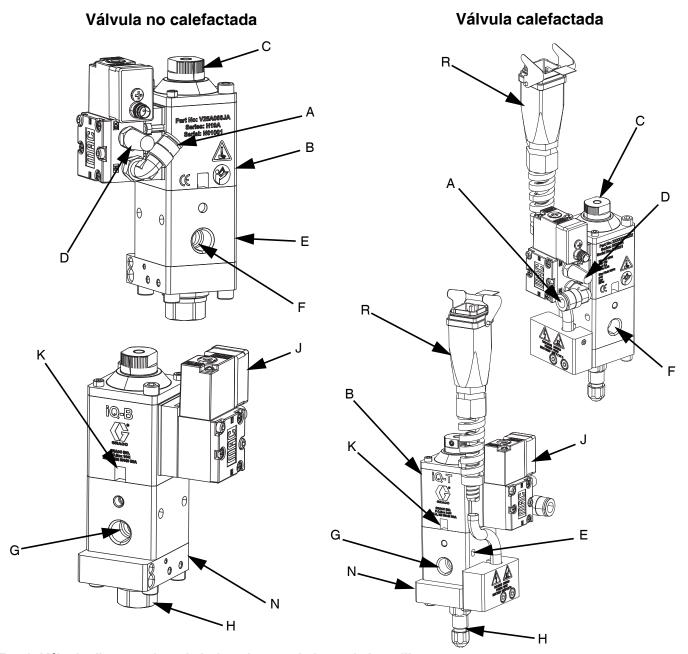


Fig. 1: Válvula dispensadora de bola-asiento y de junta de boquilla

#### Leyenda:

- A Accesorio de conexión, tubo 1/8" NPT macho x 5/16" (8 mm)
- B Sección de aire
- C Tuerca de ajuste
- D Silenciador
- E Alojamiento de fluido
- F Puerto de entrada de material de 1/4" NPT

- G Puerto de entrada de 1/4" NPT adicional
- H Boquilla de válvula
- J Solenoide
- K Agujero de goteo
- N Bloque de salida
- R Conjunto de calentador

#### Válvula dispensadora antigoteo

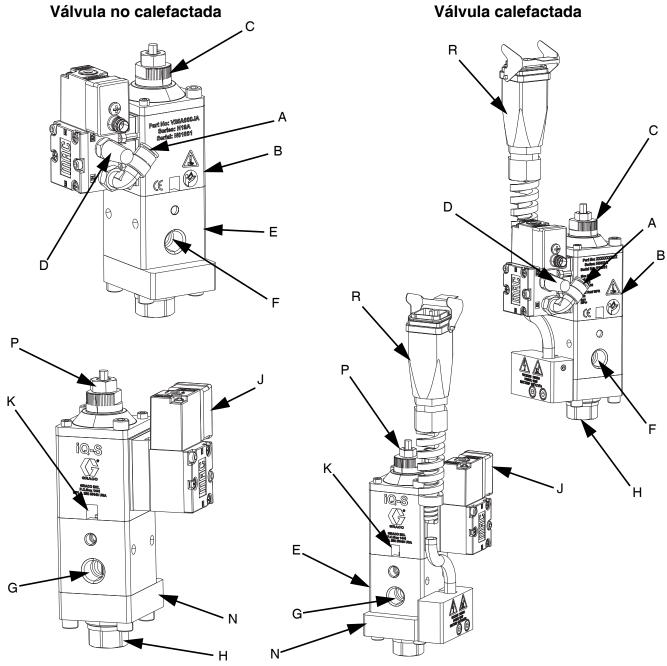


Fig. 2: Válvula dispensadora antigoteo

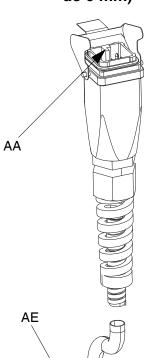
#### Leyenda:

- A Accesorio de conexión, tubo 1/8" NPT macho x 5/16" (8 mm)
- B Sección de aire
- C Tuerca de ajuste
- D Silenciador
- E Alojamiento de fluido
- F Puerto de entrada de material de 1/4" NPT

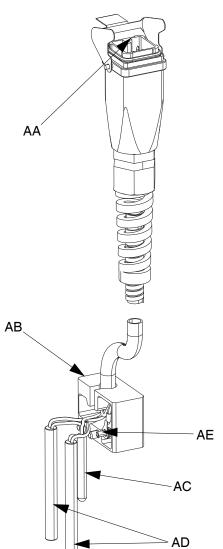
- G Puerto de entrada de 1/4" NPT adicional
- H Boquilla de válvula
- J Solenoide
- K Agujero de goteo
- N Bloque de salida
- P Tuerca de seguridad
- R Conjunto de calentador

### Conjunto de calentador

Conjunto de calentador (para bloque de salida de 0 mm)



Conjunto de calentador (para bloque de salida de 60 mm)



Conjunto de calentador (para bloque de salida de 200 mm)

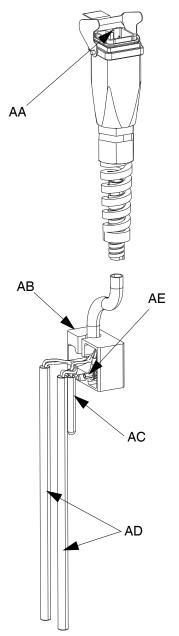


Fig. 3: Alojamiento calefactado

AD

ΆB

#### Leyenda:

AC

AA Conector del mazo de cables

AB Cubierta del calentador

AC Sensor RTD

AD Cartucho(s) de calentador

AE Terminal de conexión a tierra

### Teoría de funcionamiento

La válvula dispensadora iQ utiliza un solenoide de escape de cuatro vías para controlar el pistón dentro de la válvula.

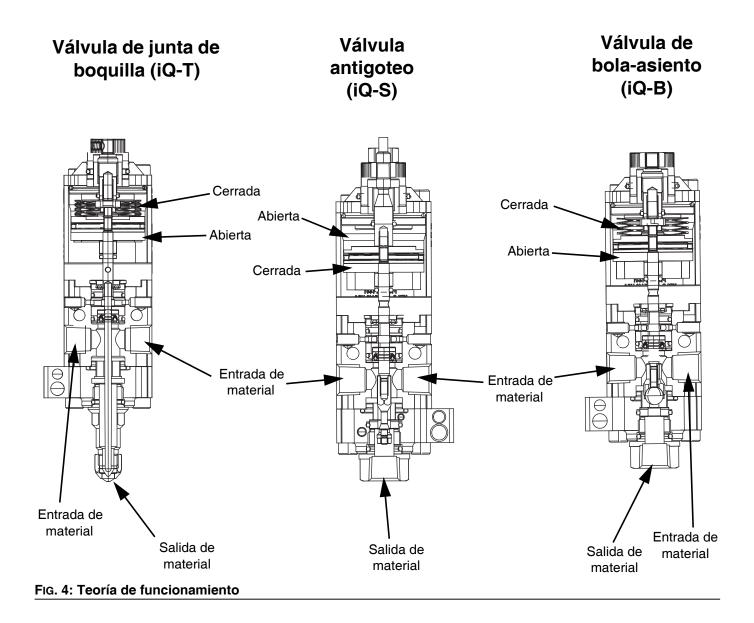
Si se aplica presión de aire a las ubicaciones marcadas en las imágenes, se abrirán o se cerrarán las válvulas.

#### Tipos de válvulas

**Bola-asiento (iQ-B):** Una válvula de acción hacia delante con una junta de nitruro de silicio contra un asiento de carburo de tungsteno.

Antigoteo (iQ-S): Una válvula de acción inversa con una boquilla de carburo de tungsteno sellada contra un asiento de carburo de tungsteno.

Junta de boquilla (iQ-T): Una válvula de acción hacia delante con una boquilla de carburo de tungsteno, sellada contra un asiento inoxidable endurecido.



#### Instalación

#### Conexión a tierra









El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas estáticas y descargas eléctricas. Las chispas eléctricas o estáticas pueden provocar la ignición o la explosión de los vapores. Una conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

Las siguientes instrucciones de conexión a tierra son requisitos mínimos para un sistema de dispensación básico. El sistema específico que se usa puede incluir otros equipos u objetos que deben conectarse a tierra. Consulte el código eléctrico local para obtener instrucciones detallada sobre la conexión a tierra.

Válvula dispensadora: conéctela a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra. En el caso de válvulas calefactadas, conecte el conector del mazo de cables (AA) al conector de la manguera calefactada. Verifique que la clavija 8 del conector de la manguera calefactada esté conectada a una toma de tierra fiable. Consulte los **Diagramas de cableado** en la página 41.

Bomba: consulte el manual de la bomba.

Mangueras de fluido: utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente con una longitud máxima combinada de 30,5 m (100 pies) para garantizar la continuidad de la conexión a tierra. Verifique la resistencia eléctrica de las mangueras de aire y fluido al menos una vez a la semana. Si la resistencia excede 25 megaohmios, sustituya inmediatamente la manguera. Utilice un medidor capaz de medir la resistencia a estos niveles.

Recipiente de suministro del fluido: siga las normas locales.

## Recipientes de disolvente utilizados al limpiar: siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores colocados sobre una superficie conectada

conductores colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.

Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al limpiar o descomprimir: mantenga la parte metálica de la válvula dispensadora firmemente contra un cubo metálico puesto a tierra y dispare la válvula.

## Limpieza del equipo antes de utilizarlo

El equipo ha sido probado con aceite ligero, que se deja en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación del fluido con aceite, limpie el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo.

## Instalación de la válvula dispensadora











Las válvulas dispensadoras tienen múltiples configuraciones de orificios de montaje. Consulte **Dimensiones y Montaje** en la página 38. Consulte las **Especificaciones técnicas** en la página 42.

- Inspeccione la válvula dispensadora en busca de daños causados durante el envío. Si se observan daños, informe al transportista inmediatamente.
- Instale accesorios compatibles. Para ver una lista de accesorios y las instrucciones de instalación, consulte **Accesorios** en la página 35.
- Sujete firmemente la válvula dispensadora en su accesorio de montaje utilizando los tornillos de cabeza hueca.
- 4. Conecte las líneas de aire a la válvula dispensadora:

#### AVISO

Use únicamente accesorios de conexión de aire cuya temperatura nominal sea igual o mayor que la temperatura de funcionamiento del sistema de dispensación de fluido. Los accesorios de conexión cuya temperatura nominal sea menor podrían fundirse y causar daños en la válvula dispensadora.

 a. Para válvulas con un solenoide (J) montado en la sección de aire (B), conecte el tubo de suministro de aire al accesorio de conexión de aire (A). Vea la Fig. 1 en la página 7.

 Para válvulas con solenoide montado a distancia (J), consulte la tabla siguiente.
 Consulte la Fig. 5.

Tabla 1: Orientación del tubo

	Aire abierto	Aire cerrado		
Junta de boquilla	Puerto 2	Puerto 1		
Antigoteo	Puerto 1	Puerto 2		
Bola-asiento	Puerto 2	Puerto 1		

- Conecte la línea de fluido a la entrada de material NPT (F) en el cuerpo de la válvula.
- 6. Conecte el conector del mazo de cables (AA) al receptáculo de la manguera calefactada.
- 7. En el caso de las válvulas calefactadas, instale el bloque aislante entre la carcasa y la superficie de montaje.

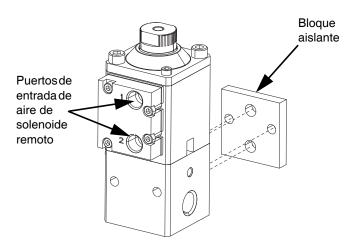
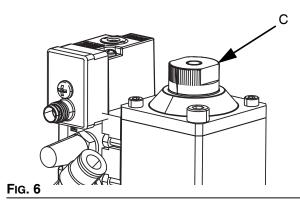


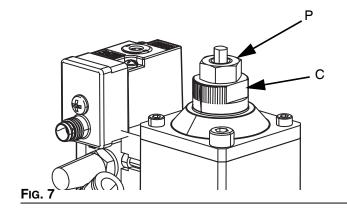
Fig. 5

#### Ajuste de carrera

La tuerca de ajuste (C) de la parte superior de la válvula puede ajustar la distancia a la que se abrirá la válvula dispensadora. Esto restringe el flujo de material a través de la boquilla y el asiento. Consulte la FIG. 6.



- Gire la tuerca de ajuste (D) en sentido de las agujas del reloj hasta que la válvula se mantenga cerrada.
   Consulte la Fig. 6. Para las válvulas antigoteo, gire la tuerca de ajuste (C) en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la distancia que abre la válvula.
   Consulte la Fig. 7.
- 2. Abra lentamente la tuerca de ajuste (D) y luego accione la presión de aire hasta alcanzar el flujo deseado.
- 3. Si su válvula tiene una boquilla antigoteo, apriete la tuerca de bloqueo (P) para sujetar la tuerca de ajuste (C) en su lugar. Consulte la Fig. 7.



### Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.











Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel y salpicaduras de fluido, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

Este procedimiento describe cómo aliviar la presión de la válvula dispensadora. Consulte el manual del sistema de suministro para obtener instrucciones para aliviar la presión en todo el sistema.

- Cierre el suministro de material.
- Accione la válvula dispensadora en un recipiente metálico para residuos conectado a tierra para aliviar la presión del fluido.
- 3. Alivie toda la presión de aire en las líneas de aire cerrando la válvula de aire de tipo purga.
- 4. Si estuviera calefactada, corte el suministro eléctrico a la válvula dispensadora.
- 5. Si la boquilla de la válvula o la manguera de fluido están obstruidas, o si no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo los pasos precedentes, afloje MUY DESPACIO el racor de entrada NPT del cuerpo del aplicador de fluido o el acoplamiento del extremo de la manguera para aliviar la presión gradualmente, luego afloje del todo. Limpie la obstrucción de la boquilla o de la manguera.

#### **Mantenimiento**

Inspeccione la válvula dispensadora, el material y las líneas de aire por lo menos una vez cada dos semanas. Inspeccione si hay fugas u otros daños visibles.

En las tablas siguientes se presenta un listado de los procedimientos de mantenimiento recomendados y su frecuencia. El mantenimiento se divide en tareas mecánicas y eléctricas. Una aplicación típica es una válvula montada en un robot que dispensa un sellante moderadamente abrasivo.

Tabla 2: Mecánica

Tarea	Semanal- mente	Mensualmente o cada 100.000 ciclos
Inspeccionar si hay fugas	~	
*Revisar el desgaste de las mangueras		
*Revisar/apretar las conexiones de fluido		
*Revisar/apretar las conexiones de aire		
Revisar el ajuste de la carrera		
Lubrique las empaquetaduras		

<sup>\*</sup> Presupone movimiento por automatización.

Tabla 3: Sistema eléctrico

Tarea	Semanal- mente	Mensualmente
Revisar si los cables están desgastados		
Verificar las conexiones de los cables		
Verificar la resistencia de los calentadores eléctricos		
Verificar la resistencia de los sensores RTD		<i>'</i>

#### Factores que afectan a la vida útil de la válvula

Deben usarse las tablas de mantenimiento como pauta para la frecuencia de las tareas de mantenimiento. Los factores adicionales que afectan la vida útil de la válvula incluyen lo siguiente:

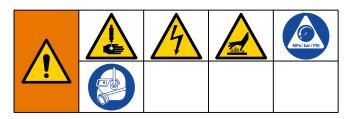
- Fluido de proceso: los fluidos abrasivos o rellenos de fibra afectan más a las juntas, los ejes y los asientos que los fluidos no abrasivos como el aceite.
- Caída de presión en el asiento de la válvula: a medida que la válvula se abre o se cierra, el fluido sufre una aceleración a alta velocidad en la zona de contacto entre la aguja y el asiento. El índice de desgaste del área de contacto de la aguja/asiento será mucho mayor a 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi) que a 6,89 MPa (68,9 bar, 1000 psi). El cambio del tamaño de la boquilla para reducir la velocidad del fluido puede afectar de forma considerable al desgaste.
- Cantidad de ciclos: tiene mucho mayor efecto en el desgaste de la válvula que la cantidad de galones.
   Si se puede hacer la misma tarea con una menor cantidad de ciclos de encendido/apagado, la válvula durará más tiempo.
- Velocidad de accionamiento: abrir y cerrar la válvula rápidamente aumentará la vida útil de la aguja y del asiento. Cuando utilice un solenoide montado a distancia, use líneas de aire cortas después del solenoide (J) para mejorar la velocidad de apertura y cierre.
- Presión de aire: es lo que proporciona la fuerza para sostener la aguja contra el asiento para crear una junta contra la presión de fluido.

## Reciclaje y eliminación

### Final de la vida útil del producto

Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclelo de forma responsable.

## Resolución de problemas

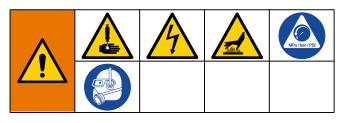


1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 13, antes de dar servicio o reparar la válvula.

Problema	Causa	Solución	
Hay fugas de aire por la válvula	Junta desgastada.	Cambie la junta.	
dispensadora.	Conexiones de aire flojas o desgastadas.	Apriete las conexiones de aire.	
	Las juntas tóricas están desgastadas.	Reemplace las juntas tóricas de la sección de aire (B).	
	Afloje los tornillos de tapa del extremo.	Apriete los tornillos.	
Fugas de material por la parte delantera de la válvula	La junta, la boquilla o el asiento están desgastados.	Sustituya las juntas del asiento, la boquilla y/o el asiento.	
dispensadora.		Verifique y sustituya la boquilla, si fuera necesario. Si sustituye la aguja deberá invertir o cambiar el asiento.	
		Verifique y sustituya o invierta el asiento si fuera necesario.	
	Hay una obstrucción en el interior de la válvula dispensadora.	Retire la pieza de la punta. Verifique y sustituya, si es necesario, el cartucho, la boquilla y el asiento.	
Fugas de material por el orificio de drenaje de la válvula dispensadora.	Las juntas no están instaladas correctamente.	Verifique las juntas del cartucho y sustituya el cartucho y la varilla.	
	Las justas están desgastadas.		
La válvula dispensadora no se apaga.	Conexiones de aire flojas o suministro de aire apagado.	Apriete las conexiones de aire.	
	El conjunto aguja-asiento está desgastado.	Sustituya el cartucho, la boquilla y el asiento.	
	Pistón roto, suciedad en el cilindro de aire o residuos dentro de la sección de fluido (solo válvulas de bola-asiento y de junta de boquilla).	Desarme la válvula dispensadora. Verifique y sustituya, si fuera necesario, el pistón, la varilla del pistón y las juntas tóricas.	
	Muelle roto o no instalado correctamente.	Desarme la válvula dispensadora. Compruebe el muelle y cámbielo si es necesario.	

Problema	Causa	Solución
La válvula dispensadora no se abre o suministra material.	Conexiones de aire flojas o suministro de aire apagado.	Apriete las conexiones de aire.
	Varilla, pistón o boquilla rotos. Hay residuos o material endurecido dentro de la sección de fluido.	Desarme la válvula dispensadora. Verifique y sustituya, si fuera necesario, el pistón, la varilla del pistón y las juntas tóricas.
La válvula dispensadora no calienta el material.	Los cables del calentador están flojos.	Verifique y vuelva a conectar los cables.
	Los cables del sensor están flojos.	Verifique y vuelva a conectar los cables.
	La unidad de calentamiento ha fallado.	Sustituya el conjunto de cables.
	Ha fallado el sensor.	
	No hay alimentación en el circuito de calentamiento.	Aplique alimentación al circuito de calentamiento.

### Reparación

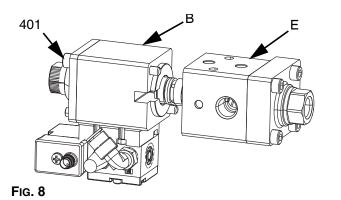


Efectúe este procedimiento antes de dar servicio a la válvula dispensadora.

- Realice el Procedimiento de descompresión de la página 13.
- 2. Para las válvulas calefactadas, cierre la alimentación eléctrica a la válvula dispensadora y desconecte el conector del mazo de cables (AA).
- Deje que la válvula se enfríe completamente antes de dar servicio.

## Desconexión de la sección de aire

- 1. Siga los pasos 1 y 3 anteriores.
- Corte el suministro eléctrico a la válvula dispensadora.
- 3. Desconecte las líneas de aire de la válvula.
- Si su válvula tiene una boquilla antigoteo (309), deberá retirar esa boquilla antes de poder desconectar la sección de aire (B) de la sección de fluido (E). Consulte la Fig. 9.
- 5. Si la sección de fluido (E) no está montada, coloque la sección de fluido en un tornillo de banco.
- 6. Retire los tornillos M5 (401) de la parte superior del cilindro de aire para desconectar la sección de aire (B) de la sección de fluido (E).



**NOTA:** Las juntas tóricas de la sección de fluido (E) pueden adherirse al cartucho de la copa en U, lo que requiere más fuerza para separar las secciones de fluido y aire (E, B).

7. Si fuera necesario, reemplace la sección de aire (B) por una sección de aire montada con eje, cartucho de copa en U y boquilla.

#### Conexión de la sección de aire

- Si su válvula tiene una boquilla antigoteo, complete el paso 5 del conjunto de la boquilla antigoteo de la página 19.
- 2. Deslice la sección de aire (B), con el eje de pistón, el cartucho de copa en U y el conjunto de la boquilla, en la parte superior de la sección de fluido (E).
- 3. Apriete los tornillos M5 (401) a un par de 10-13 N•m (55 lb-pulg.).
- 4. Conecte las líneas de aire.

**NOTA:** Asegúrese de que los accesorios de conexión de aire y la entrada de fluido estén en la posición deseada entre sí.

## Reparación de la sección de fluido

El cartucho de copa en U, las juntas tóricas de la sección de fluido y la junta del asiento se pueden sustituir sin desconectar el cuerpo de la válvula del equipo de montaje o las mangueras de material.

Reconstruya solo la sección de fluido cuando el fluido salga por el orificio de drenaje (K). Para la reconstrucción de la sección de fluido, consulte Cambie el cartucho de copa en U, las juntas tóricas de la sección de fluido y el conjunto de la boquilla en la página 18 y Reparación de la sección de aire en la página 20.

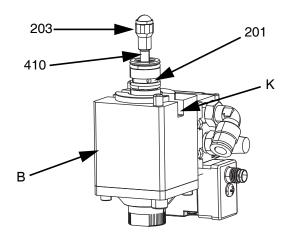
**NOTA:** Siempre sustituya las juntas tóricas después de haber desmontado la sección de fluido.

### Cambie el cartucho de copa en U, las juntas tóricas de la sección de fluido y el conjunto de la boquilla

#### Desmontaje

- 1. Realice el **Procedimiento de descompresión** de la página 13.
- 2. Siga los pasos para **Desconexión de la sección de aire** en la página 17.
- 3. Si la sección de fluido (E) no está montada, coloque la sección de fluido en un tornillo de banco.
- 4. Si usa una válvula antigoteo, vaya al paso 5. Si usa una válvula de bola-asiento, vaya al paso 6. Si usa una válvula de junta de boquilla, vaya al punto 7.
- 5. Si usa una válvula antigoteo, retire la boquilla antigoteo (309).
  - a. Retire la boquilla (308). Consulte la Fig. 9.
  - b. Coloque una llave Allen por el orificio del eje de pistón (410) ubicado en el orificio de drenaje (K).
     Desenrosque la tuerca (310) usando una llave de tubo de 5,5 mm o un destornillador de tuercas y retire la boquilla (309).
  - c. Use un destornillador de cabeza plana para sacar el kit de juntas (301) de la sección de fluido (E). Tenga cuidado de no dañar las superficies del kit de juntas.
- 301 301 307 309 310

- 6. Para válvulas con conjunto de bola-asiento:
  - a. Coloque una llave Allen o una varilla en el orificio para impedir que gire el eje de pistón (410).
     Retire el conjunto de la bola (203) con una llave de 9 mm.



Se muestra la válvula de junta de bola

#### Fig. 10

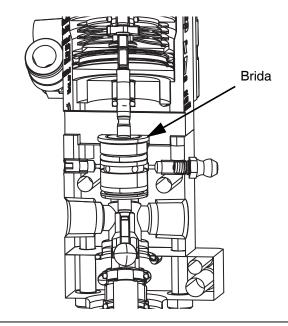
- b. Retire el kit de juntas (201) deslizando el kit de juntas fuera del eje.
- Inspeccione el eje de pistón (410) y el conjunto de la boquilla/boquilla (203) en busca de daños en los anillos, las ranuras o perforaciones. Sustituya si observa algún desgastado.

#### Montaje

#### **AVISO**

Para evitar dañar las juntas durante la instalación, utilice la herramienta de montaje de juntas mostrada en la sección **Accesorios** de la página 35 para instalar el kit de juntas.

 Utilice la herramienta de montaje de juntas (806) para instalar el nuevo kit de juntas (101, 201) en el eje de pistón con la brida contra la sección de aire (B).



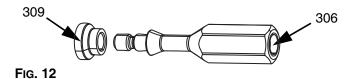
- Fig. 11
- 2. Retire y guarde la herramienta de montaje de juntas (806).
- 3. Aplique grasa en la parte exterior del kit de juntas (101, 201).
- 4. Para válvulas con conjuntos de bola-asiento:
  - a. Aplique una cantidad ligera de adhesivo anaeróbico azul suministrado en las roscas inferiores del eje de pistón (410).
  - Apriete el conjunto de la bola (203) en el eje de pistón (410).
  - c. Coloque la válvula en posición vertical en un tornillo de banco. Coloque una llave Allen a través del eje de pistón (410) ubicado en el orificio de drenaje (K). Consulte la Fig. 10.
  - d. Utilice una llave dinamométrica pequeña con una boca de 9 mm o una llave crowfoot para apretar el conjunto de la bola (203) en el eje de pistón (410). Apriete a un par de 0,9-1,1 N•m (8-10 lb-pulg.).

- e. Siga los pasos de la **Conexión de la sección de** aire en la página 17.
- 5. Para válvulas antigoteo, pase una llave Allen por el eje de pistón (410) ubicado en el orificio de drenaje (K). Consulte la Fig. 14.

#### **AVISO**

Para evitar dañar la válvula, asegúrese de que no haya grasa en las roscas del eje de pistón.

- a. Aplique el adhesivo anaeróbico azul suministrado en las roscas inferiores de las roscas del eje de pistón (410).
- Vuelva a instalar el adaptador de eje (306) y apriete a un par de 0,9-1,1 N•m (8-10 lb-pulg.) usando una llave de 6 mm o llave crowfoot.
- c. Vuelva a instalar la sección de fluido (E) y el Bloque de salida (N).
- d. Deslice el asiento (307) en el adaptador de eje (306).
- e. Deslice el asiento de la boquilla (309) en el adaptador de eje (306). Observe la orientación del asiento de la boquilla y del adaptador de eje en la Fig. 12.



f. Aplique el adhesivo anaeróbico azul suministrado a las roscas del adaptador de eje (306). Apriete la tuerca (310) a un par de 0,9-1,1 N•m (8-10 lb-pulg.).

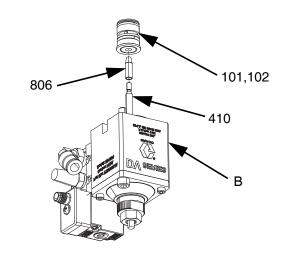
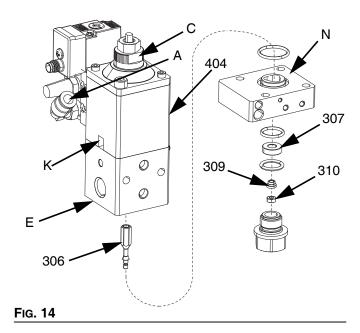


FIG. 13

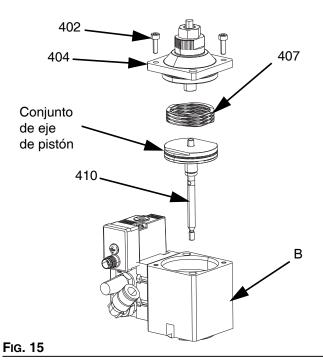


#### Reparación de la sección de aire

Siga los pasos siguientes si se detecta una fuga de aire visible en la sección de aire (B).

#### Desmontaje

- Para reparar la sección de aire (B), debe desmontar el conjunto de la boquilla. Complete el procedimiento de desmontaje para reemplazar el Cambie el cartucho de copa en U, las juntas tóricas de la sección de fluido y el conjunto de la boquilla en la página 18.
- Retire los dos tornillos (402).
- 3. Retire la tapa del extremo de aire (404), el conjunto del eje de pistón y el muelle (407) (solo válvulas de junta de bola-asiento y de junta de boquilla) de la sección de aire (B).



4. Utilice un paño limpio para retirar todo el material del interior de la sección de aire (B). Inspeccione en

busca de daños, como arañazos.

- Para válvulas con conjuntos de boquillas antigoteo (Fig. 16):
  - a. Retire el conjunto del de pistón (409 y 410) del adaptador del adaptador de eje (416) y la tapa del extremo de aire (404). Sujete el eje de pistón (410) con una llave Allen a través del orificio del eje de pistón y desenrosque el adaptador de eje (416).

- Coloque una llave en las caras planas del pistón (409) y una llave Allen por el orificio del eje de pistón (410).
- c. Desenrosque el pistón (409) del eje de pistón (410).

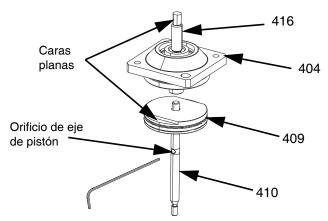
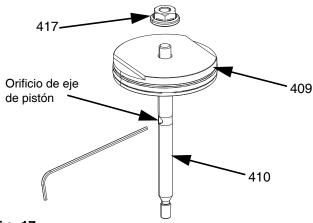


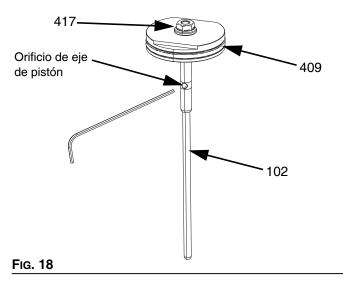
FIG. 16

- 6. Para válvulas con conjuntos de boquilla de bola-asiento (Fig. 17):
  - a. Coloque una llave Allen en el orificio del eje de pistón (410) y desenrosque la tuerca (417) usando una llave plana o de tubo de 7 mm.

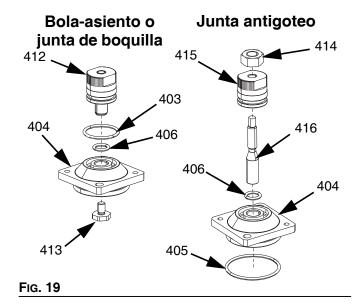


- Fig. 17
  - b. Coloque las partes planas del pistón (409) en un tornillo de banco con el eje de pistón orientado hacia arriba. Afloje el eje de pistón (410) del pistón (409).
  - c. Inspeccione el pistón (409) y el eje de pistón (410) en busca de daños. Sustituya según sea necesario.

- Para válvulas con conjuntos de junta de boquilla (Fig. 18):
  - a. Pase una llave Allen por el orificio del conjunto de la boquilla (102) y desenrosque la tuerca (417) usando una llave plana o de tubo de 7 mm.
  - b. Coloque las partes planas del pistón (409) en un tornillo de banco con el eje de pistón orientado hacia arriba. Afloje el conjunto de la boquilla (102) del pistón (409).
  - c. Inspeccione el pistón (409) y la boquilla (102) en busca de daños. Sustituya según sea necesario.



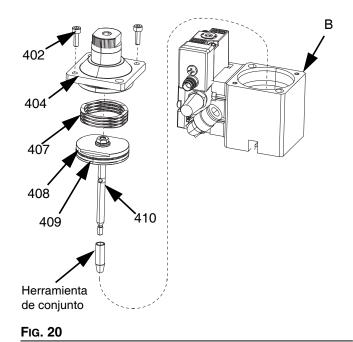
- 8. Para válvulas con boquillas antigoteo, desenrosque la contratuerca (414) y el conjunto de la perilla (415).
- 9. Para válvulas con boquillas de bola-asiento o de junta de boquilla, desenrosque el tope del ajustador (413) y desenrosque el conjunto de la perilla (412).



#### Montaje

- 1. Para montar la tapa del cilindro de aire (404) en válvulas con bola-asiento o junta de boquilla:
  - a. Instale la junta tórica (403) en el conjunto de la perilla (412). Coloque la junta tórica (406) en el tapa del cilindro de aire (404). Consulte la Fig. 19.
  - Engrase la junta tórica (403) en el conjunto de la perilla (412) y enrósquela en la tapa del cilindro de aire (404). Consulte la Fig. 19.
  - c. Aplique el adhesivo anaeróbico azul suministrado a las roscas de tope del ajustador (413) y atorníllelo en el conjunto de la perilla (412). Apriete a un par de 1,25-1,5 N•m (11-13 lb-pulg.). Consulte la Fig. 19.
- 2. Para montar la tapa del cilindro de aire (404) en válvulas con conjuntos de boquillas antigoteo:
  - a. Instale la junta tórica (406) en la tapa del cilindro de aire (404). Inserte el adaptador de eje (416) en la tapa del cilindro de aire (404). Consulte la Fig. 19.
  - b. Instale la junta tórica (405) en la tapa del cilindro de aire (404). Consulte la Fig. 19.
  - c. Enrosque el conjunto de la perilla (415) y la contratuerca (414) en el adaptador de eje (416).
     Consulte la Fig. 19.
- 3. Para montar la sección de aire (B) en válvulas con conjuntos de junta de bola-asiento o de boquilla:
  - a. Cambie la junta tórica del pistón (408) si está arañada, cortada o desgastada. Consulte la Fig. 20.
  - Aplique la herramienta de montaje en la punta del eje de pistón (410), e insértela en la sección de aire (B). Consulte la Fig. 20.
  - c. Retire la herramienta de montaje.
  - d. Coloque el muelle (407) en la parte superior del pistón (409). Consulte la Fig. 20.

e. Vuelva a colocar la tapa del cilindro de aire (404) e inserte los tornillos (402). Presione hacia abajo la tapa del cilindro de aire (404) para comprimir el muelle (407). Apriete a un par de 1,25-1,5 N•m (11-13 lb-pulg.).



- 4. Para montar la sección de aire (B) en válvulas con conjuntos de boquilla antigoteo:
  - a. Cambie la junta tórica del pistón (408) si está arañada, cortada o desgastada.
  - Aplique el adhesivo anaeróbico azul suministrado en las roscas del eje de pistón (410).
  - c. Enrosque el eje de pistón (410) en el pistón (409).
  - d. Coloque las partes planas del pistón (409) en un tornillo de banco. Coloque una llave Allen en el orificio del eje de pistón (410). Apriete a un par de 0,9-1,1 N•m (8-10 lb-pulg.).
  - e. Inserte el conjunto de pistón con la herramienta de montaje instalada a través de la junta tórica en la parte inferior de la sección de aire (B).
  - f. Retire la herramienta de montaje.

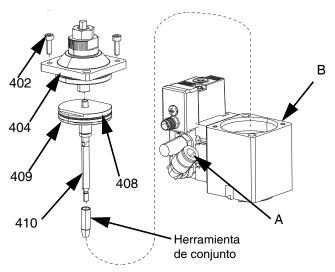


FIG. 21

- 5. Aplique el adhesivo anaeróbico azul suministrado en las roscas de dos tornillos (402) e instálelo a través de la parte superior de la tapa del cilindro de aire (404).
- 6. Siga las instrucciones Cambie el cartucho de copa en U, las juntas tóricas de la sección de fluido y el conjunto de la boquilla en la página 18.

## Sustitución del sensor RTD y los cartuchos del calentador









Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

- Lleve a cabo el Procedimiento de descompresión en la página 13.
- 2. Retire los dos tornillos de cabeza hueca (607) y afloje el tornillo de fijación (608).
- 3. Levante el conducto metálico de la cubierta térmica (604, 606). Quite la cubierta del calentador (604, 606).
- 4. Retire el tornillo de conexión a tierra (609) y la arandela de estrella (610).
- 5. Retire el mazo de cables (601, 602, 603) deslizando el cartucho del calentador y el RTD fuera del bloque del calentador.
- 6. Vuelva a colocar el mazo de cables (601, 602, 603) con un nuevo conjunto de mazo de cables.
- 7. Recubra el cartucho del calentador y el RTD con un compuesto para grasa térmica.
- 8. Deslice el cartucho del calentador y el RTD en el bloque del calentador.
- 9. Vuelva a colocar el cable de tierra, la cubierta del calentador y los tornillos de montaje.

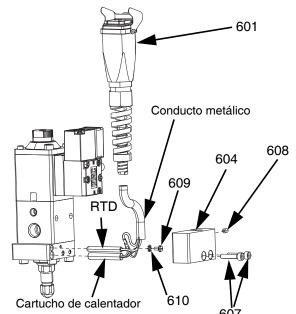


Fig. 22: Conjunto de calentador para bloque de salida de 0 mm

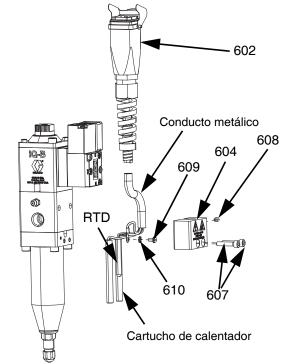


Fig. 23: Conjunto de calentador para bloque de salida de 60 mm

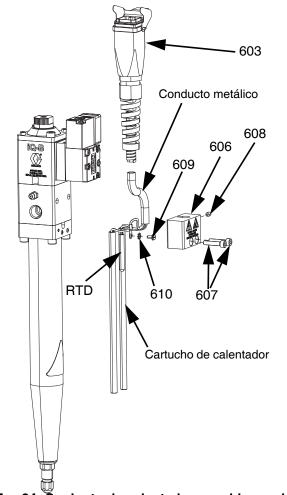
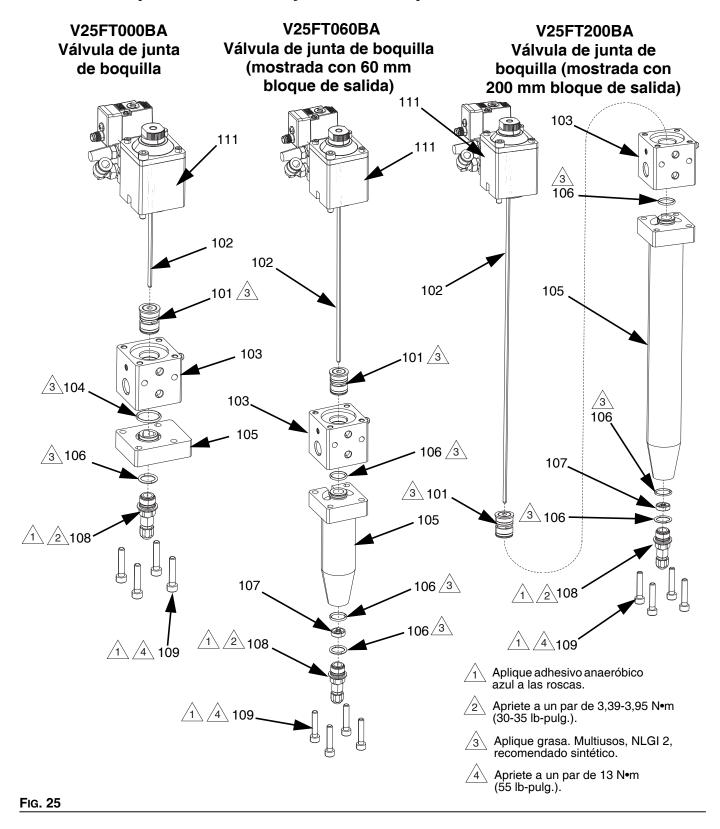


Fig. 24: Conjunto de calentador para bloque de salida de 200 mm

### **Piezas**

#### Válvulas dispensadoras de junta de boquilla



#### Modelos de junta de boquilla

			Cant.		
Ref.	Pieza	Descripción	0 mm	60 mm	200 mm
101	25B302	Kit, junta, eje de 1/8"	1	1	1
	26A859	CONJ. EJE, boquilla, 1/8"	1		
102	25B304	CONJ. EJE, boquilla, 1/8"		1	
	25B125	CONJ. EJE, boquilla, 1/8"			1
103	26A857	ALOJAMIENTO, fluido, 1/4", AL	1	1	1
104	16H934	EMPAQUETADURA, junta tórica	1		
	25R631	BLOQUE, salida, 1/4"	1		
105	25R632	BLOQUE, salida, 1/4"		1	
	25R639	BLOQUE, salida, 1/4"			1
106	113746	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	3	3
107	25R634	COJINETE, 1/8"		1	1
108	vea la tabla	CONJUNTO DE BOQUILLA	1	1	1
109	130458	TORNILLO, cab. hueca, M5	4	4	4
111	Consulte la Sección de aire en la página 31	SECCIÓN DE AIRE, NPT, 1/4 pulg.	1	1	1

**NOTA:** Consulte la página 37 para información sobre los kits.

Tabla 4: Tamaños de boquillas para válvulas de junta de boquilla

Tamaño	Pieza
1,0 mm	25B308
1,3 mm	25B309
1,7 mm	25B316
2,0 mm	25T450

### Válvulas dispensadoras de bola-asiento

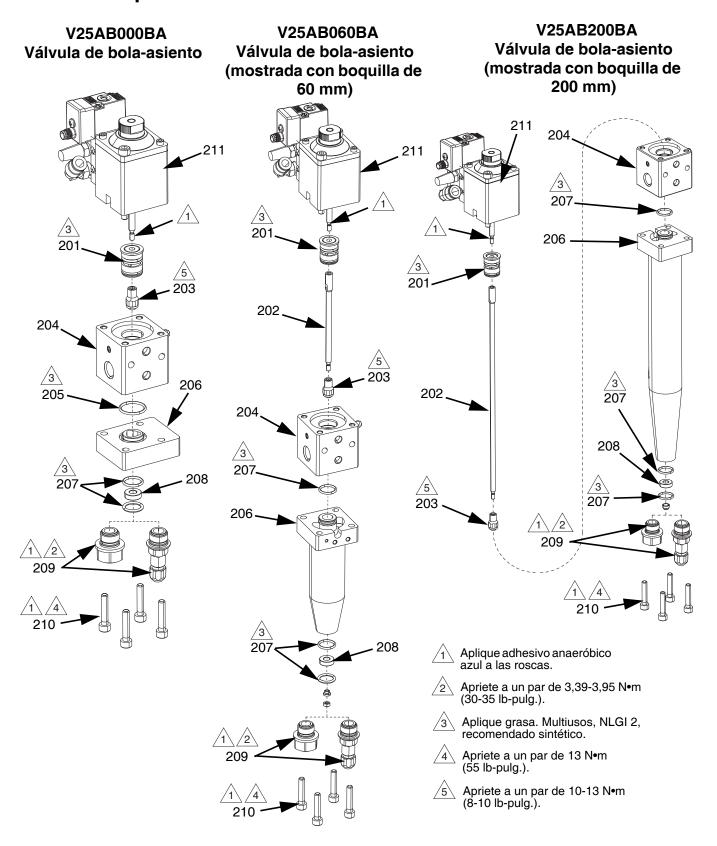


FIG. 26

#### Modelos de bola-asiento

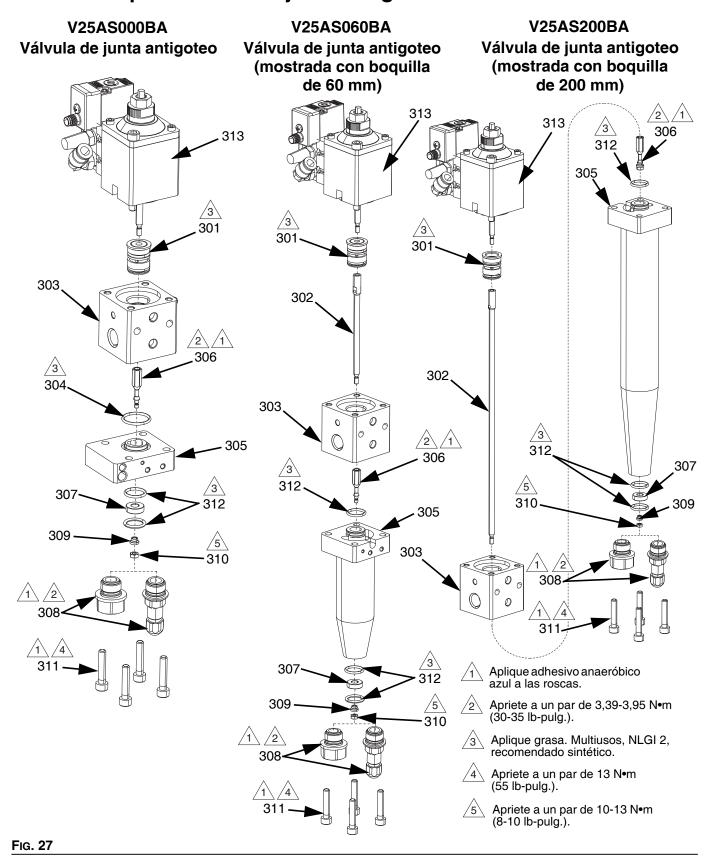
					(	Cant.	
Ref.	Pieza	Descripción	0 mm	60 mm	200 mm	Válvulas 25R843 y 25R844 de 5000 psi	Válvulas de boquilla de tipo RAC V25BB000BA y V25BB000DA
201	26A861	Kit, junta, eje de 3/16"	1	1	1	1	1
202	25R637	EJE, delantero, boquilla, 1/4"		1			
202	25R641	EJE, delantero, boquilla, 1/4"			1		
203	26A858	CONJ BOLA, engarzado, 1/4"	1	1	1	1	1
204	26A857	ALOJAMIENTO, fluido, 1/4", AL	1	1	1		1
204	16H934	EMPAQUETADURA, junta tórica	1			1	1
	25R631	BLOQUE, salida, 1/4"	1				
	25R632	BLOQUE, salida, 1/4"		1			
205	25R639	BLOQUE, salida, 1/4"			1		
	25T260	BLOQUE, salida, 1/4", ac. inox.				1	
	25R866	BLOQUE, salida, RAC					1
207	113746	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	3	3	1	1
208	185467	ASIENTO, válvula	1	1	1	1	1
209	vea la tabla	BOQUILLA, retroceso/adelante		1	1	1	
210	130458	TORNILLO, cab. hueca, M5	4	4	4	4	
210	136250	TORNILLO, cab. hueca, M5					4
211	Consulte la Sección de aire en la página 31	SECCIÓN DE AIRE, NPT, 1/4 pulg.	1	1	1	1	1

**NOTA:** Consulte la página 37 para información sobre los kits.

Tabla 5: Tamaños de boquillas para válvulas de bola-asiento

Tamaño	Pieza
1/4" NPT	25R633
1,0 mm	25B308
1,3mm	25B309
1,7mm	25B316
2,0 mm	25T450

#### Válvulas dispensadoras de junta antigoteo



#### Modelos de junta antigoteo

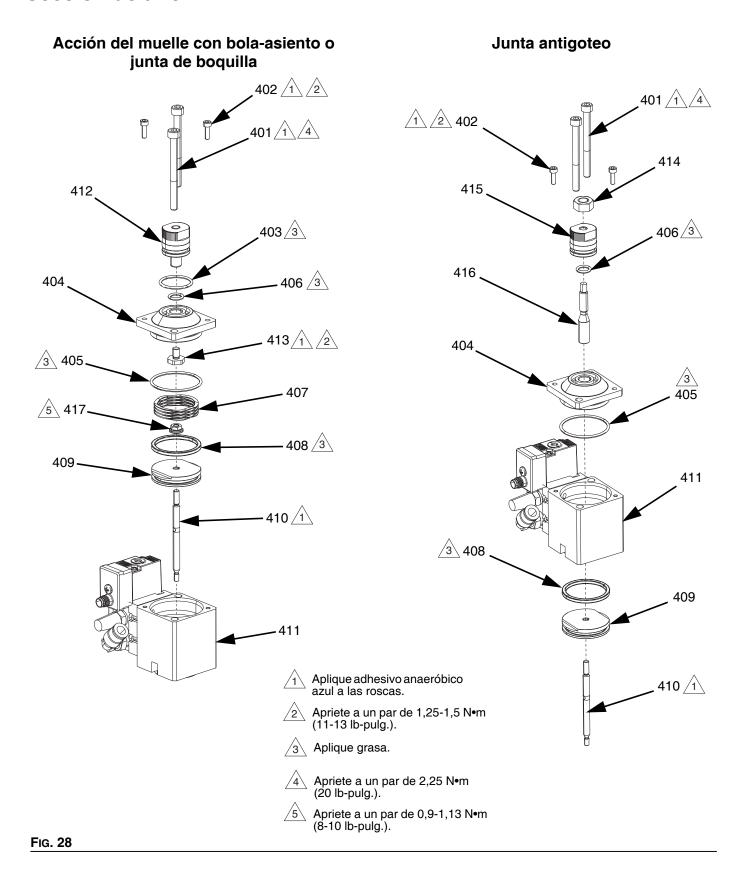
			Cant.		
Ref.	Pieza	Descripción	0 mm	60 mm	200 mm
301	26A861	Kit, junta, eje de 3/16"	1	1	1
302	25R637	EJE, delantero, boquilla, 1/4"		1	
302	25R641	EJE, delantero, boquilla, 1/4"			1
303	26A857	ALOJAMIENTO, fluido, 1/4", AL	1	1	1
304	16H934	EMPAQUETADURA, junta tórica	1		
	25R631	BLOQUE, salida, 1/4"	1		
305	25R632	BLOQUE, salida, 1/4"	1	1	
	25R639	BLOQUE, salida, 1/4"			1
306	25R638	EJE, inverso, 1/4	1	1	1
307	185467	ASIENTO DE VÁLVULA	1	1	1
308	vea la tabla	CONJUNTO DE BOQUILLA	1	1	1
309	17H991	BOQUILLA, inversa, 1/4"	1	1	1
310	125104	TUERCA, hex., M3	1	1	1
311	130458	TORNILLO, cab. hueca, M5	4	4	4
312	113746	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	3	3
313	Consulte la Sección de aire en la página 31	SECCIÓN DE AIRE, NPT, 1/4 pulg.	1	1	1

**NOTA:** Consulte la página 37 para información sobre los kits.

Tabla 6: Tamaños de boquillas para las válvulas de junta antigoteo

Tamaño	Pieza
1/4" NPT	25R633
1,0 mm	25B308
1,3mm	25B309
1,7mm	25B316
2,0 mm	25T450

#### Sección de aire



#### Sección de aire

			Cant.		
Ref.	Pieza	Descripción	iQ-T	iQ-B	iQ-S
401	136240	TORNILLO, cab. hueca, M5	2	2	2
402	130181	TORNILLO, cab. hueca, M3	2	2	2
403	108284	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	1	
404	25R649	CAP, cilindro de aire, 1/4"	1	1	1
405	120818	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	1	1
406	154741	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	1	1
407	130186	MUELLE, ondulado	1	1	
408	136246	JUNTA TÓRICA, cuádruple	1	1	1
409	25R645	PISTÓN, cilindro de aire, 1/4"	1	1	1
410	25R635	EJE, retr./adel., 1/4"	1	1	1
411	26A860	KIT, cilindro de aire, 1/4"	1	1	1
412	25B031	KIT, cubierta, 1/4"	1	1	
413	18B389	TOPE, aj., 1/4"	1	1	
414	112257	TUERCA, hex.			1
415	25R646	PERILLA, aj., 1/4"			1
416	25R648	EJE, adaptador, 1/4"			1
417	136242	TUERCA, brida, M4	1	1	

#### Conjunto de boquilla, 25B308, 25B309, 25B316, 25T450

**NOTA:** Los conjuntos de boquillas 25B308, 25B309, 25B316 y 25T450 llevan los números de referencia 501, 502, 503 y 504 totalmente montados.

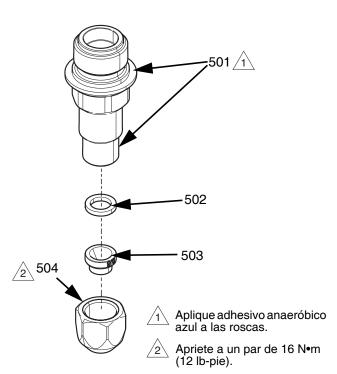


Fig. 29

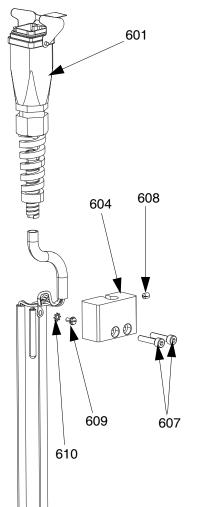
#### Piezas del conjunto de boquilla

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	26B190	BOQUILLA, delantera, punta,	1
301	200190	1/4 pulg.	
502	*	JUNTA, boquilla, válvula iQ,	1
302		paquete de 5	•
503	26B191	ASIENTO, boquilla	1
504	26B192	TUERCA, boquilla, válvula iQ	1

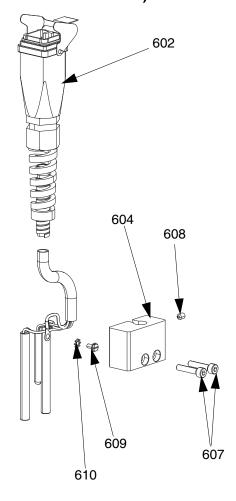
<sup>\*</sup> Los asientos de repuesto están disponibles en los kits 26B194, 26B195, 26B196, 26B197 y 26B198. Los kits contienen un asiento (503) y una junta (502).

### Piezas del conjunto del calentador

Conjunto de calentador (para bloque de salida de 200 mm)



Conjunto de calentador (para bloque de salida de 60 mm)



Conjunto de calentador (para bloque de salida de 0 mm)

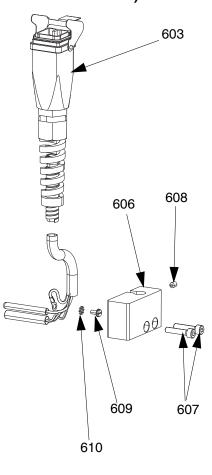
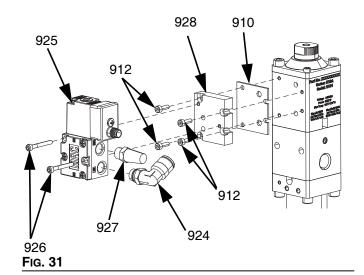


Fig. 30

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
601	15N030	MAZO DE CABLES, calor, serie 200	1
602	15N029	MAZO DE CABLES, calor, serie 060	1
603	15N028	MAZO DE CABLES, calor, serie 000	1
604	15N015	CUBIERTA, calentador, 1/4", bloque de salida de 60 mm y 200 mm	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
606	15N017	CUBIERTA, calentador, 1/4", bloque de salida de 0 mm	1
607	116474	TORNILLO, cab. hueca, m4 x 20	2
608	124736	TORNILLO, fijación, copa, m4 x 0,7 x 4 mm	1
609	112506	TORNILLO, conexión a tierra	1
610	112505	ARANDELA, seguridad	1

### Solenoide montado en la válvula



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
910	130866	JUNTA, solenoide, 1/4	1
912	130181	TORNILLO, cab. hueca	4
924	116197	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, D.E. 5/16 x 1/8 NPT(h) (usar con tubo D.E. de 5/16 pulg. (8 mm))	1
925	136243	SOLĖNŎIDE, montaje frontal, 24 V CC, 12 W	1
926	130182	TORNILLO, cab. hueca	2
927	C06061	SILENCIADOR, sinterizado, diám. 1/8	1
928		BLOQUE, solenoide	1

### Kits de reparación de válvula NPT de 1/4 pulg.

Consulte **Mantenimiento** en la página 14 y **Reparación** en la página 17 para conocer los procedimientos de instalación apropiados de los kits.

Descripción del kit	Descripción de la válvula	Kit n.º	iQ-T	iQ-B	iQ-S
Kits de reparación de la	KIT, cubierta, 1/4", directo	25B031	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>
sección de aire	KIT, cilindro, aire, 1/4"	26A860	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
	KIT junta, eje de 1/8", 1/4"	25B302	<b>√</b>		
	EJE, conj., boquilla, 1/8" diám. x 60 mm	25B304	<b>✓</b>		
	EJE, conj., boquilla, 1/8" diám. x 200 mm	25B125	<b>√</b>		
	EJE, conj., boquilla, 1/8" diám.	26A859	<b>√</b>		
	BOQUILLA, conj., 1,0 mm, 1/4"	25B308	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>
	BOQUILLA, conj., 1,3 mm, 1/4"	25B309	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>
	BOQUILLA, conj., 1,7 mm, 1/4"	25B316	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>
	BOQUILLA, conj., 2,0 mm, 1/4"	25T450	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>
	KIT, bloque, fluido, 1/4", aluminio	26A857	<b>√</b>	✓	<b>√</b>
Kits de reparación de la	KIT, asiento, boquilla, 0,6 mm, 1/4"	26B194	<b>√</b>	✓	<b>√</b>
sección de fluido	KIT, asiento, boquilla, 1,0 mm, 1/4"	26B195	<b>√</b>	✓	✓
	KIT, asiento, boquilla, 1,3 mm, 1/4"	26B196	✓	✓	<b>√</b>
	KIT, asiento, boquilla, 1,7 mm, 1/4"	26B197	✓	✓	✓
	KIT, asiento, boquilla, 2,0 mm, 1/4"	26B198	✓	✓	✓
	BLOQUE, salida, 1/4", ac. inox.	25T260		✓	
	BLOQUE, salida, RAC	25R866		✓	
	JUNTA, boquilla, válvula iQ, paquete de 5	26B191	<b>√</b>	✓	✓
	TUERCA, boquilla, válvula iQ	26B192	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>
	KIT, juntas tóricas, paquete de 10	26B214	<b>√</b>	✓	✓
	BOQUILLA, delantera, punta, 1/4 pulg.	26B190	<b>√</b>	✓	✓
Elementos de desgaste	BOLA, conj., engarzado, 1/4"	26A858		<b>√</b>	
de carburo	KIT, juntas, eje de 3/16", 1/4"	26A861		✓	<b>✓</b>

#### **Accesorios**

Antes de instalar algún accesorio, siga los pasos 1 a 3 de **Reparación** en la página 17.

## Adaptador de transductor de presión, 25R640

Presión máxima de trabajo de 28 MPa (276 bar, 4000 psi) Accesorio de conexión macho NPT 1/4 pulg. para enroscar en el puerto de entrada adicional. Utilizar con transductor de presión 15M669.

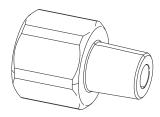


FIG. 32

## Separador de bloque térmico, 25R642

Usar con válvulas calefactadas para aislar el calor.

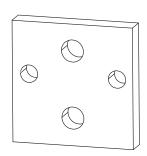


Fig. 33

## Kit de adaptador de visión, 25R650

Usar con un sistema de visión Coherix Predator 3D.

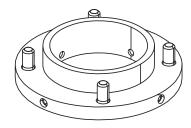


Fig. 34

## Herramienta de montaje de juntas, 25R643

Usar para reconstruir las secciones de junta de la válvula.



FIG. 35

## Herramienta de instalación de juntas, 25R644

Utilícela cuando reconstruya las secciones de juntas de la válvula para válvulas de bola-asiento y antigoteo.

**NOTA:** Use aceite mineral para lubricar el eje de la válvula antes de instalar el conjunto del cartucho de la junta.

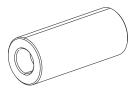


FIG. 36

### Accesorio giratorio, 130995

Presión máxima de trabajo de 34,5 MPa (345 bar, 5000 psi) Accesorio giratorio de 90° con dos roscas hembra NPT de 1/2 pulg.

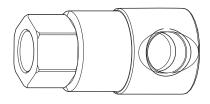


Fig. 37

#### Kit de solenoide remoto, 25R668

Presión máxima de trabajo de 0,83 MPa (8,3 bar, 120 psi)

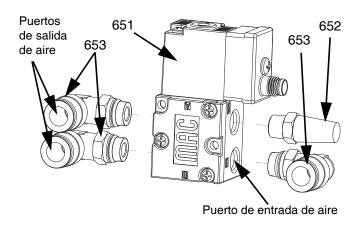


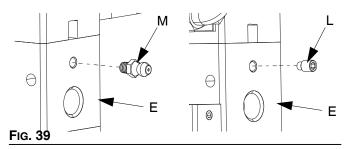
FIG. 38

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
651	136244	SOLENOIDE, 1/8 NPT, 24 V CC, 12 W	1
652	C06061	SILENCIADOR, sinterizado, diám. 1/8	1
653	116197	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, D.E. 5/16 x 1/8 NPT(h) (usar con tubo D.E. de 5/16" (8 mm))	3

	Tamaño del puerto de entrada	Tamaño del puerto de salida	Estilo de conector eléctrico	Voltaje	Alimenta- ción del solenoide
	1/0	1/0	MO		
ľ	1/8 pulg.	1/8 pulg.	M8, macho	24 V CC	12 W

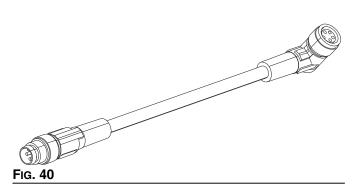
### Racor de engrase Zerk, 130883 Tapón para grasa, 136249

Para aplicaciones que dispensan materiales sensibles a la humedad, instale el racor de engrase Zerk (M) en la sección de fluido (E), llene puerto de engrase con grasa e instale el tapón de grasa (L).



## Cable de accionamiento de válvula solenoide, 25R781

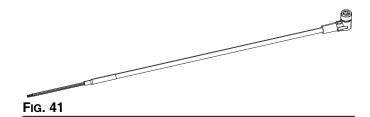
Conector M8 macho recto de 4 clavijas x conector M8 hembra de 90° y 4 clavijas, cable de 0,4 m (15,7 pulg.) de longitud.



## Cable de accionamiento de válvula solenoide, 25R799

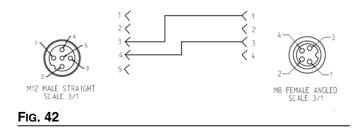
Cable accesorio usado para accionar la válvula cuando se conecta la válvula a los controles suministrados por el cliente.

Conector M8 hembra de 90° y 4 clavijas x hilos libres, 10,0 m (393 pulg.) de longitud del cable.



## Cable de intercambio PCF, 25T263

Cable de intercambio que permite la comunicación entre el PCF de Graco y la válvula iQ. Conector M12 macho recto de 5 clavijas x conector M8 hembra de 4 clavijas angulado, cable de 0,4 m de longitud.



### Kit de adaptador de conexión Luer-Lock, 26B199

Permite acoplar las agujas y puntas Luer-Lock a la salida de las válvulas iQ.

NOTA: Solo disponible para uso con válvulas iQ-B e iQ-S.



FIG. 43

Ref.	Pieza	Descripción	Can t.
721	15N048	ADAPTADOR, Luer	1
722	E4000016	ADAPTADOR	1
723	113746	EMPAQUETADURA, junta tórica	1

### Kit de juntas, 26A861

Usar con válvulas de bola-asiento (iQ-B) y antigoteo (iQ-S).

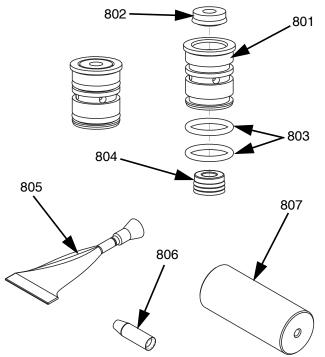


FIG. 44

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
801		CARTUCHO junta, eje de 18", 1/4"	1
802	95/0884/11	JUNTA, pospk	1
803	113746	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
804	136248	JUNTA, copa en U, triple labio	1

805	113500	ADHESIVO, anaeróbico	1
806		HERRAMIENTA, instalación,	1
		junta	
807		HERRAMIENTA, instalación,	1
007		junta	'

### Kit de juntas, 25B302

Usar con válvulas de junta de boquilla (iQ-T).

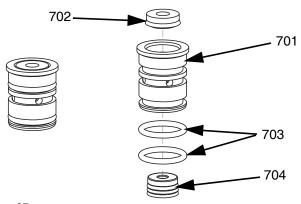
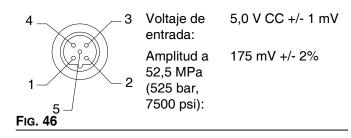


FIG. 45

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
701		CARTUCHO junta, eje de 18", 1/4"	1
702	95/0884/11	JUNTA, pospk	1
703	113746	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
704	130298	JUNTA, copa en U, triple labio	1

### Transductor de presión, 15M669

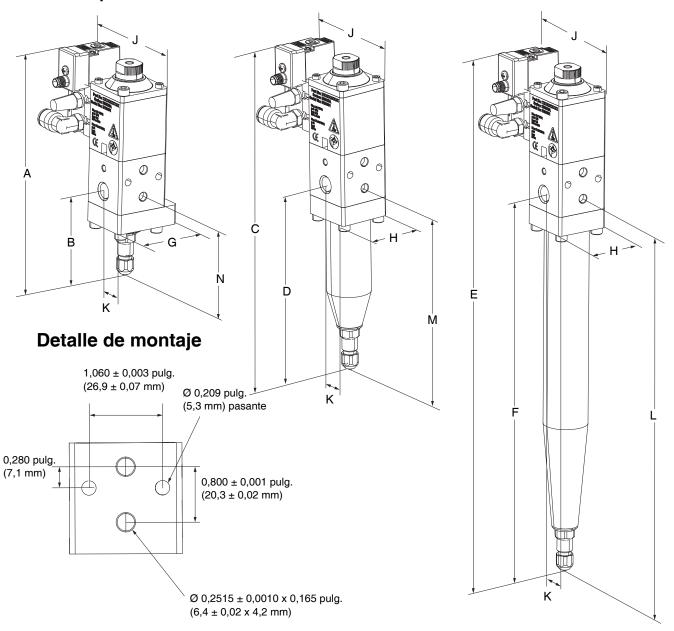
Se usa para controlar la presión de salida de fluido en la válvula. Requiere un adaptador para transductor de presión para válvulas de 1/4 pulg.



Detalle de distribución de clavijas de M12			
Clavija	Descripción		
1	Excitación + (5 V CC)		
2	Señal -		
3	Excitación - (COM)		
4	Señal +		
5	Drenaje del blindaje		

## **Dimensiones y Montaje**

Tabla 7: Válvula dispensadora de junta de boquilla



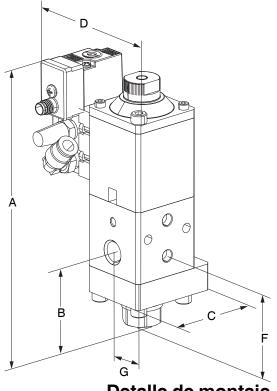
Ref.	Dimensiones		
Α	6,4 pulg. (163 mm)		
В	3,1 pulg. (79 mm)		
С	9,6 pulg. (244 mm)		
D	6,3 pulg. (160 mm)		
E	15,3 pulg. (389 mm)		

Ref.	Dimensiones	
F	11,9 pulg. (302 mm)	
G	2,0 pulg. (51 mm)	
Н	1,6 pulg. (41 mm)	
J	3,0 pulg. (76 mm)	
K	0,8 pulg. (20 mm)	

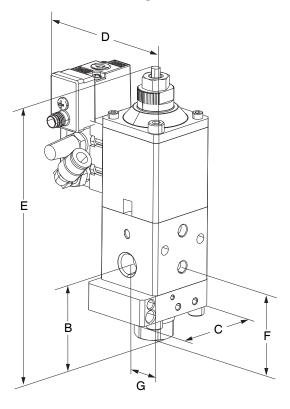
Ref.	Dimensiones	
L	11,5 pulg. (292 mm)	
М	5,8 pulg. (147 mm)	
N 2,6 pulg. (66 mm)		

## Válvulas dispensadoras de bola-asiento y antigoteo

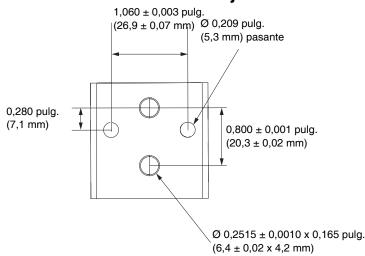
#### **Bola-asiento**



### Antigoteo



#### Detalle de montaje

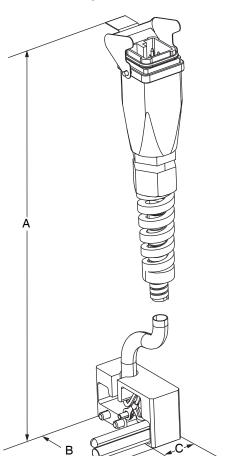


Ref.	Dimensiones		
Α	5,5 pulg. (140 mm)		
В	1,7 pulg. (43 mm)		
С	2,0 pulg. (51 mm)		
D	3,0 pulg. (76 mm)		

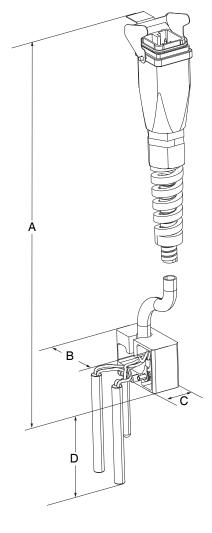
Ref.	Dimensiones	
E	5,9 pulg. (150 mm)	
F	1,7 pulg. (43 mm)	
G	0,8 pulg. (20 mm)	

### Conjunto de calentador

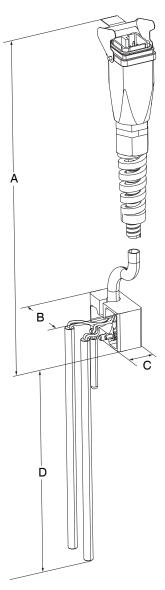
Para bloque de salida de 0 mm



Para bloque de salida de 60 mm



Para bloque de salida de 200 mm

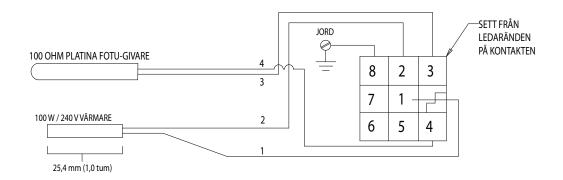


	Dimensiones		
Ref.	Bloque de salida de 0 mm	Bloque de salida de 60 mm	Bloque de salida de 200 mm
Α	21,75 pulg. (553 mm)	21,75 pulg. (553 mm)	21,75 pulg. (553 mm)
В	2,0 pulg. (51 mm)	1,63 pulg. (41 mm)	1,63 pulg. (41 mm)
С	0,75 pulg. (19 mm)	0,75 pulg. (19 mm)	0,75 pulg. (19 mm)
D	2,13 pulg. (54 mm)	2,21 pulg. (56 mm)	6,07 pulg. (154 mm)

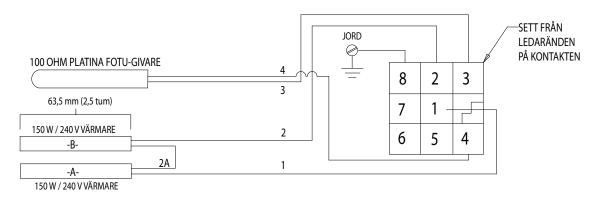
## Diagramas de cableado

### Diagrama de cableado del alojamiento eléctrico

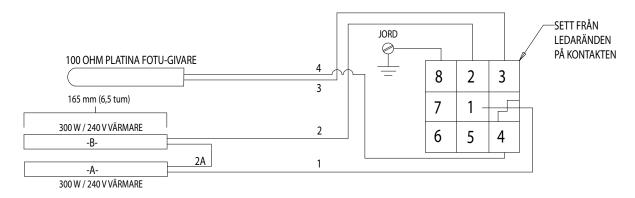
#### 000 Calentador (240 V, 100 W)



#### 060 Calentador (240 V, 75 W)



#### 200 Calentador (240 V, 150 W)



## Especificaciones técnicas

Válvulas iQ-B, iQ-S e iQ-T				
	EE. UU.	Métrico		
Presión máxima de trabajo del fluido	4000 psi	28 MPa, 276 bar		
Presión máxima del cilindro de aire	120 psi	0,83 MPa, 8,3 bar		
Temperatura máxima de funcionamiento del fluido	158 °F	70 °C		
Sellado de la sección de fluido	Cámara de aislamiento con jur	ntas dobles		
Cilindro de aire separado	Juntas tóricas de Buna-N de d	oble acción		
Solenoide montado en la válvula				
Tamaño de los puertos de entrada y escape	1/8 pulg. NPT(h)			
Tamaño del puerto de salida	Sello de junta tórica			
Estilo de conector eléctrico	M8, macho de 2 clavijas			
Voltaje	24 V CC			
Alimentación del solenoide	imentación del solenoide 12 W			
Datos sonoros	•			
Funcionamiento normal (dispensación) <70 dBA				
Tamaños de entrada/salida				
Tamaño de entrada de aire	1/8 pulg. NPT(h)			
Tamaño de la conexión de salida de aire	1/8 pulg. NPT(h)			
Tamaño de la entrada de fluido	1/4 pulg. NPT(h)			
Tamaño de salida del fluido Consulte <b>Modelos</b> en la página 3 para los tamaños de bod		a 3 para los tamaños de boquilla.		
Materiales de fabricación				
Materiales en contacto con el fluido en modelos iQ-B	Aluminio, UHMWPE, acero inoxidable 17-4, PEEK, juntas tóricas resistentes a productos químicos, nitruro de silicona, LATÓN CA 360, acero para herramientas cromadas y carburo de C2 con aglutinante de cobalto.			
Materiales en contacto con el fluido en modelos iQ-S	Aluminio, UHMWPE, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4, PEEK, juntas tóricas resistentes a productos químicos, LATÓN CA 360, acero para herramientas cromadas y carburo de C2 con aglutinante de cobalto.			
Materiales en contacto con el fluido en modelos iQ-T	Aluminio, UHMWPE, acero inoxidable 17-4, PEEK, juntas tóricas resistentes a productos químicos, LATÓN CA 360, acero para herramientas cromadas y carburo de C2 con aglutinante de cobalto.			

Peso				
Longitud del bloque de salida	Solenoide de montaje remoto, temperatura ambiente	Solenoide de montaje remoto, calefactado	Solenoide de montaje directo, temperatura ambiente	Solenoide de montaje directo, calefactado
0 mm	1,8 lb (0,8 kg)	1,0 kg (2,1 lb)	1,0 kg (2,1 lb)	1,1 kg (2,5 lb)
60 mm	0,9 kg (2,0 lb)	1,1 kg (2,4 lb)	1,1 kg (2,4 lb)	1,3 kg (2,8 lb)
200 mm	1,2 kg (2,6 lb)	1,4 kg (3,1 lb)	1,4 kg (3,1 lb)	1,6 kg (3,5 lb)

Especificaciones eléctricas					
Longitud del bloque de salida	Voltaje	Potencia	Resistencia del sensor RTD (ohmios), clavijas 3 y 4	Resistencia del cartucho del calentador (ohmios), clavijas 1 y 2	
0 mm		100 W	Detector de temperatura de resistencia	576	
60 mm	240 V CA	75 W	(RTD) de platino de 100 ohmios,	786	
200 mm		150 W	108,2 ohmios a 20 °C (70 °F)	384	

## Propuesta de California 65

#### **RESIDENTES DE CALIFORNIA**

ADVERTENCIA: Cáncer y daño reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

#### Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se realizarán las reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

## Información sobre Graco Sistemas de dispensación de adhesivo y sellante

Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

**PARA HACER UN PEDIDO**, póngase en contacto con el distribuidor de Graco, vaya a www.graco.com o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Si Ilama desde los EE. UU.: 1-800-746-1334

Si llama desde fuera de los EE. UU.: 0-1-330-966-3000

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 333585

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis
Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA Copyright 2020, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com Revisión D, julio 2021