

# Pistola pulverizadora de aire con alimentador a presión AirPro<sup>TM</sup>

313072S

ES

**Pistolas convencionales, de alto volumen y baja presión (High volume, low pressure, HVLP) y conforme a normas de protección ambiental (Compliant) para aplicaciones industriales especiales. Únicamente para uso profesional.**

*Presión máxima de entrada de aire 100 psi (0,7 MPa 7 bar)*

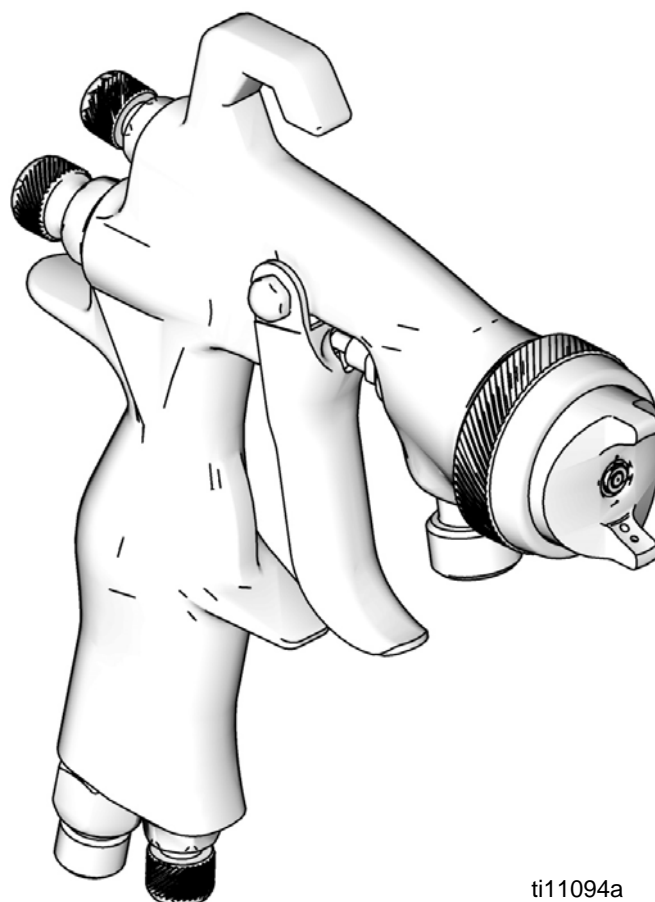
*Presión máxima de entrada de fluido de 300 psi (2,1 MPa, 21bar)*



## **Instrucciones de seguridad importantes**

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

Vea la página 3 para obtener información sobre el modelo.



ti11094a



II 2 G

# Índice

<b>Modelos</b> .....	<b>3</b>	<b>Funcionamiento</b> .....	<b>9</b>
Pistolas de Pulverización de Metal General ....	3	Procedimiento de descompresión .....	9
Punta de Metal General con Acero Inoxidable ..	3	Aplique el fluido .....	9
Automotriz .....	3	Regulación de los compuestos orgánicos volátiles (VOC) .....	9
Tintes .....	4	<b>Mantenimiento diario de la pistola</b> .....	<b>10</b>
Bases de Agua .....	4	Tareas Generales .....	10
Alto Desgaste .....	4	Lavado .....	10
Adhesivos .....	4	Limpiar la pistola .....	11
Pistola de Aspersión .....	4	Métodos de limpieza adecuados .....	11
Cepillo de aire .....	4	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>12</b>
<b>Advertencias</b> .....	<b>5</b>	<b>Reparaciones</b> .....	<b>14</b>
<b>Selección de pistolas</b> .....	<b>6</b>	Desarmado .....	14
Pistolas convencionales .....	6	Armado .....	15
Pistolas HVLP .....	6	<b>Piezas</b> .....	<b>16</b>
Pistolas Compliant .....	6	<b>Accesorios</b> .....	<b>19</b>
<b>Configuración</b> .....	<b>7</b>	<b>Kits de reparación</b> .....	<b>20</b>
Conecte las líneas de aire y de fluido. ....	7	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>23</b>
Conexión a tierra de la pistola .....	7	<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>24</b>
Lavar antes de usar el equipo .....	7	<b>Información sobre Graco</b> .....	<b>24</b>
Ajuste del chorro de pulverización .....	8		

# Modelos

Tamaño del orificio Pulg (mm)	Convencional			HVLP			Compliant		
	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)
<b>Pistolas de Pulverización de Metal General</b>									
0,020 (0,5)	288726	A	N/D	288935	A	19 (0,13, 1,3)	288942	A	29 (0,2, 2,0)
0,030 (0,8)	288929	A	N/D	288936	A	19 (0,13, 1,3)	288943	A	29 (0,2, 2,0)
0,042 (1,1)	288930	A	N/D	288937	A	19 (0,13, 1,3)	288944	A	29 (0,2, 2,0)
0,055 (1,4)	288931	A	N/D	288938	A	19 (0,13, 1,3)	288945	A	29 (0,2, 2,0)
0,070 (1,8)	288932	A	N/D	288939	A	19 (0,13, 1,3)	288946	A	29 (0,2, 2,0)
0,086 (2,2)	288933	A	N/D	288940	A	19 (0,13, 1,3)	288947	A	29 (0,2, 2,0)
0,110 (2,8)	288934	A	N/D	288941	A	19 (0,13, 1,3)	288948	A	29 (0,2, 2,0)
<b>Punta de Metal General con Acero Inoxidable</b>									
0,042 (1,1)	288949	A	N/D	288952	A	19 (0,13, 1,3)	288955	A	29 (0,2, 2,0)
0,055 (1,4)	288950	A	N/D	288953	A	19 (0,13, 1,3)	288956	A	29 (0,2, 2,0)
0,070 (1,8)	288951	A	N/D	288954	A	19 (0,13, 1,3)	288957	A	29 (0,2, 2,0)
0,042 (1,1)	24U187**	A	N/D						
0,055 (1,4)	24U188**	A	N/D						
<b>Automotriz</b>									
0,030 (0,8)	288929	A	N/D	--	--	--	--	--	--
0,040 (1,0)	--	--	--	289034	A	29 (0,2, 2,0)	289036	A	35 (0,24, 2,4)
0,042 (1,1)	288930	A	N/D	--	--	--	--	--	--
0,042 (1,1)	24D472*	A	N/D	--	--	--	--	--	--
0,047 (1,2)	--	--	--	289035	A	29 (0,2, 2,0)	289037	A	35 (0,24, 2,4)
0,055 (1,4)	288931	A	N/D	289541	A	29 (0,2, 2,0)	289542	A	35 (0,24, 2,4)
* Producción alta									
** Reunidos por un mayor volumen de flujo de aire.									

Tamaño del orificio Pulg (mm)	Convencional			HVLP			Compliant		
	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)

## Tintes

0,020 (0,5)	288958	A	N/D	288960	A	22 (0,15, 1,5)	288962	A	29 (0,2, 2,0)
0,030 (0,8)	288959	A	N/D	288961	A	22 (0,15, 1,5)	288963	A	29 (0,2, 2,0)
0,040 (1,0)	289109	A	N/D	289110	A	22 (0,15, 1,5)	289111	A	29 (0,2, 2,0)

## Bases de Agua

0,030 (0,8)	288964	A	N/D	288967	A	23 (0,16, 1,6)	288970	A	23 (0,16, 1,6)
0,042 (1,1)	288965	A	N/D	288968	A	23 (0,16, 1,6)	288971	A	23 (0,16, 1,6)
0,055 (1,4)	288966	A	N/D	288969	A	23 (0,16, 1,6)	288972	A	23 (0,16, 1,6)

## Alto Desgaste

0,059 (1,5)	288973	A	N/D	288976	A	20 (0,14, 1,4)	288979	A	29 (0,2, 2,0)
0,070 (1,8)	288974	A	N/D	288977	A	20 (0,14, 1,4)	288980	A	29 (0,2, 2,0)
0,086 (2,2)	288975	A	N/D	288978	A	20 (0,14, 1,4)	288981	A	29 (0,2, 2,0)
0,110 (2,8)	289982	A	N/D	289983	A	20 (0,14, 1,4)	289984	A	29 (0,2, 2,0)

## Adhesivos

Tamaño del orificio Pulg (mm)	Convencional		
	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)
0,051 (1,3)	288982	A	N/D
0,070 (1,8)	288983	A	N/D

## Cepillo de aire




Tamaño del orificio Pulg (mm)	Convencional		
	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)
0,042 (1,1)	24F202	A	N/D





## Pistola de Aspersión

Tamaño del orificio Pulg (mm)	HVLP		
	Modelo	Serie	Presión aire máx. HVLP/Compliant psi (MPa, bar)
0,042 (1,1)	288985	A	30 (0,21, 2,1)

# Advertencias

Las siguientes advertencias corresponden a la puesta en marcha, el uso, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El símbolo de exclamación lo pone en aviso sobre una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a riesgos específicos del procedimiento. Consulte nuevamente estas advertencias. En este manual encontrará advertencias adicionales específicas del producto donde corresponda.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Las emanaciones inflamables, como las de disolvente y pintura en la zona de trabajo pueden encenderse o explotar. Para ayudar a evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine todas las fuentes de incendio, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (posibles arcos estáticos).</li> <li>• Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague o encienda las luces en presencia de emanaciones inflamables.</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Vea <b>Instrucciones de conexión a tierra</b>.</li> <li>• Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, <b>detenga el funcionamiento inmediatamente</b>. No use el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGROS DEBIDOS AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use la unidad si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Vea los <b>Datos técnicos</b> en todos los manuales del equipo.</li> <li>• Use fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Vea los <b>Datos técnicos</b> en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios de la Hoja de datos de seguridad del material (Material Safety Data Sheet, MSDS) al distribuidor o minorista.</li> <li>• Verifique el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.</li> <li>• Tienda las mangueras y los cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p><b>PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO</b></p> <p>El fluido procedente de la pistola/válvula de suministro y las fugas de las mangueras o de componentes rotos pueden salpicar fluido en los ojos o en la piel y causar lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> indicado en este manual al dejar de pulverizar y antes de limpiar, verificar o reparar el equipo.</li> <li>• Apriete todas las conexiones de fluido antes de accionar el equipo.</li> <li>• Compruebe a diario las mangueras, tubos y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE FLUIDOS O EMANACIONES TÓXICAS</b></p> <p>Los fluidos o emanaciones tóxicas pueden provocar lesiones graves o la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea la MSDS para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes.</li> <li>• Use siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p> <p>Debe usar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, a fin de ayudar a protegerse contra lesiones graves, incluso lesiones oculares, inhalación de emanaciones tóxicas, quemaduras y pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas de protección</li> <li>• Vestimenta de protección y un respirador, según recomienden los fabricantes del fluido y el disolvente</li> <li>• Guantes</li> <li>• Protección auditiva</li> </ul>

## Selección de pistolas

### Pistolas convencionales

Excelente atomización y altos índices de producción, que suelen tener cierta reducción en la eficacia de transferencia.

### Pistolas HVLP

Una pistola HVLP es una pistola de alta eficiencia de transferencia con presión de aire en la tapa de aire limitada a 10 psi (0,07 MPa, 0,7 bar) como máximo. En algunas zonas se requiere el uso de pistolas HVLP para cumplimentar las normas de protección ambiental.

### Pistolas Compliant

Una pistola "Compliant" es una pistola de alta eficiencia de transferencia que ha sido probada para tener una eficiencia de transferencia mayor o igual que las pistolas HVLP. Las pistolas en conformidad con Graco no tienen restricciones en las presiones de tapas de aire, pero la presión de entrada de la pistola debe permanecer bajo el máximo de presión establecido mostrado en las páginas 3 - 4 para que siga estando dentro de la conformidad.

# Configuración

Al menos una de las mangueras debe proporcionar una toma de tierra estática para la pistola.						

## Conecte las líneas de aire y de fluido.

1. Corte el suministro de aire.
2. Instale una válvula de cierre (no suministrada) corriente abajo del regulador de aire para cerrar el aire de la pistola.
3. Instale un filtro en el aire de la línea (no suministrado) para limpiar y secar el suministro de aire de la pistola.
4. Conecte un suministro de aire filtrado, seco y limpio en el accesorio de entrada de aire. Consulte la FIG. 1.



- Se recomienda una manguera ID de 7,9 mm (5/16 pulg), manguera ID opcional de 9,5 mm (3/8 pulg).
- Compruebe que el suministro de aire de su taller proporciona un caudal de aire adecuado. Vea los **Datos técnicos**, página 23, para conocer los requisitos mínimos de cfm.
- Fije el regulador de presión del aire de taller (no suministrado) de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de líquidos. Vea presión de aire máxima en la tapa de aire conforme a normas de protección ambiental.
- Asegúrese de que no haya restricciones de aire, como válvulas de bajo volumen, que puedan obstruir el flujo del aire.

5. Conecte una manguera de fluido al racor de salida de fluido. Consulte la FIG. 1.

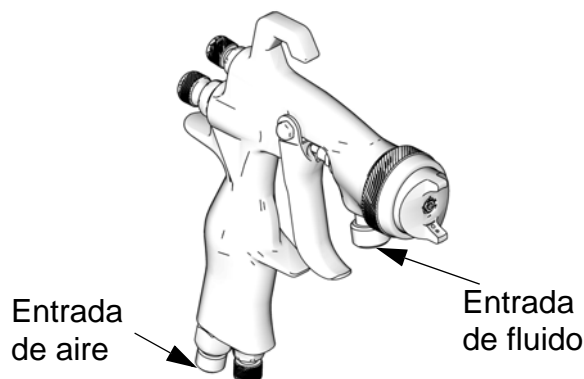


FIG. 1

ti11094a

6. Conecte el otro extremo de la manguera de fluido a la tubería de suministro de fluido regulado.

## Conexión a tierra de la pistola

Compruebe su código eléctrico local y el manual de la bomba para información detallada sobre la conexión a tierra.

Conecte a tierra la pistola de pulverización a través de la conexión de una manguera de suministro de fluido conectada a tierra aprobada por Graco.

## Lavar antes de usar el equipo

El equipo ha sido probado con aceite liviano, que queda en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación del fluido con aceite, lave el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo. Vea **Lavado**, página 10.

## Ajuste del chorro de pulverización

1. Gire el cabezal de aire para lograr el patrón de pulverización adecuado. Vea la FIG. 2.

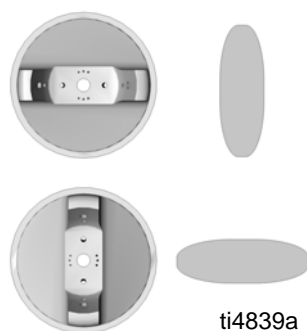


FIG. 2

2. Para lograr un patrón de abanico completo, abra la válvula de control de aire girando la perilla completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Vea la FIG. 3.
3. Para crear un patrón redondo, desconecte el aire del patrón girando la válvula de control de aire completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Vea la FIG. 3.
4. Dispare la pistola y ajuste la presión de aire de la pistola. Consulte la **Información Técnica** en la página 23 para conocer las recomendaciones de presión de entrada del aire.
5. Para establecer el flujo correcto de fluido, gire la válvula de control del fluido en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que deje de sentir resistencia en el gatillo, después gírelo otra media vuelta.

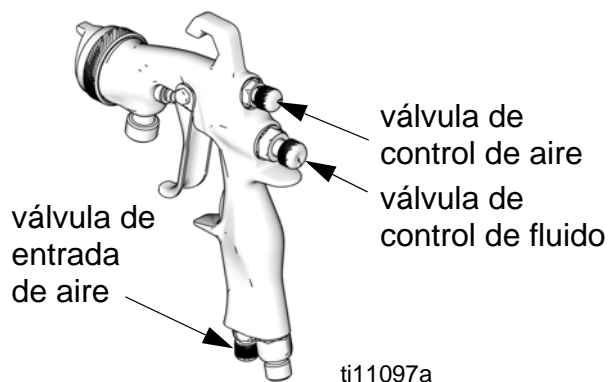


FIG. 3

6. Ajuste la presión de fluido hasta conseguir el caudal de fluido deseado.
7. Para reducir el caudal de fluido, gire la válvula de control de fluido en sentido contrario a las agujas del reloj.







- Si la válvula de control de fluido se gira completamente en sentido de las agujas del reloj, la pistola solo emitirá aire.
  - Si no puede lograr el caudal de fluido correcto con la válvula de control de fluido, utilice una boquilla de otro tamaño para obtener el caudal de fluido que desea. Para un caudal de fluido menor, use la siguiente boquilla más pequeña. Para un caudal de fluido mayor, use la siguiente boquilla más grande.
8. Pulverice un patrón de prueba. Evalúe el tamaño del patrón de pulverización y la atomización.
  9. Para lograr un patrón de pulverización estrecho, gire la válvula de control de aire en sentido de las agujas del reloj.
  10. Para mejorar la atomización, reduzca el caudal de fluido. Aumentar la presión de aire puede mejorar la atomización, pero podría provocar una eficiencia de transferencia (Transfer Efficiency, TE) deficiente o el funcionamiento no conforme a las normas de protección ambiental.



# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión

						
El aire atrapado puede hacer que la bomba efectúe ciclos de forma inesperada, lo que puede provocar lesiones graves por salpicaduras o piezas en movimiento.						

1. Apague el suministro de aire y de fluido.
2. Sostenga una parte metálica de la pistola firmemente contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispare la pistola para descomprimir.

## Aplique el fluido

AVISO
La presión excesiva del aire de atomización puede aumentar la pulverización excesiva, reducir la eficiencia de transferencia y causar un acabado de calidad deficiente. Las agencias reguladoras en algunos estados prohíben el funcionamiento de una pistola de pulverización que supere una presión de aire atomizado de 10 psi (69 kPa, 0,7 bar).

1. Encienda el aire del taller y el suministro de fluido de la pistola. Establezca la presión de atomización y la presión del fluido con la pistola completamente cargada.
2. Ajuste el tamaño y la forma del patrón. Consulte la página 8.
3. Para alcanzar los mejores resultados al aplicar el fluido:
  - Mantenga la pistola perpendicular a la superficie y de 150 a 200 mm (6 a 8 pulgadas) respecto al objeto que se esté pulverizando.
  - Utilice pasadas uniformes y paralelas a través de la superficie, pulverizando con un 50% de superposición.




**NOTA:** Vea la guía de Localización de averías, página 12, si observa un patrón irregular.

Al usar una pistola de pulverización HVLP en lugar de una pistola de pulverización de aire convencional, es posible que deba usar un movimiento de la mano ligeramente más lento y efectuar menos pasadas con la pistola para recubrir de pintura la pieza. Esto se debe a la velocidad de pulverización reducida producida por las presiones de aire HVLP menores, junto con un mayor tamaño de las partículas de fluido por que hay menos aire para dispersar los disolventes que el producido con una pulverización con aire convencional. A medida que pulveriza, tenga cuidado de evitar las combaduras o corridas de pintura.

## Regulación de los compuestos orgánicos volátiles (VOC)

En algunos estados, está prohibido pulverizar disolventes que liberan compuestos orgánicos volátiles (VOC) a la atmósfera durante la limpieza de la pistola de pulverización. Para cumplir con estas leyes de calidad del aire debe usar un método de limpieza que impida el escape de vapores compuestos orgánicos volátiles (VOC) a la atmósfera. Vea **Métodos de limpieza conforme a normas de protección ambiental**, página 11.

# Mantenimiento diario de la pistola

						
---	---	---	---	--	--	--

Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 9 cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar, reparar o transportar el equipo. Lea las **Advertencias**, página 5.

## Tareas Generales

- Lubrique con frecuencia las piezas móviles de la pistola con una gota de aceite sin silicona.
- No desarme la pistola de pulverización si tiene un problema con el patrón de pulverización. Vea la **Localización de averías**, página 12, para obtener información sobre cómo corregir el problema.
- Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 9.
- Limpie diariamente los filtros de la tubería de aire del fluido.
- Verifique que no existan fugas de producto en la pistola y mangueras de fluido.

AVISO
<p>El disolvente dejado en los conductos de aire de la pistola puede causar un acabado de calidad deficiente. No use ningún método de limpieza que permita la entrada de disolvente en los conductos de aire de la pistola.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No apunte la pistola hacia arriba mientras la limpia.</li> <li>• No limpie la pistola con un paño empapado en disolvente, escurra el excedente.</li> <li>• No sumerja la pistola en disolvente.</li> </ul>

## Lavado

Lave el equipo antes de cambiar de color, antes de que el fluido pueda secarse en el equipo, al final de la jornada de trabajo, antes de guardarlo y antes de repararlo. Lave con la menor presión posible. Revise los conectores en busca de fugas y ajústelos como sea necesario. Lave con un fluido que sea compatible con el fluido que está utilizando y con las piezas que se pueden humedecer del equipo.

**NOTA:** Vea Métodos de limpieza conforme a normas de protección ambiental, página 11 para cumplimentar las leyes de calidad del aire, si corresponde.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 9.
2. Desconecte la manguera de suministro de fluido y la manguera de suministro de aire de la pistola.
3. Conecte la manguera de suministro de disolvente a la pistola.
4. Arranque de la bomba. Al lavar, utilice siempre la menor presión de fluido posible.
5. Sostenga una parte metálica de la pistola firmemente contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispare la pistola hasta que suministre disolvente limpio.
6. Cierre el suministro de disolvente.
7. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 9.
8. Desconecte la manguera de suministro de disolvente de la pistola.

## Limpiar la pistola


### AVISO

- No sumerja la pistola en disolvente. El disolvente disuelve el lubricante, reseca las empaquetaduras y obstruye los conductos de aire.
- No utilice herramientas de metal para limpiar los orificios de la tapa de aire y de la boquilla de pulverización, ya que pueden rayarse y distorsionar la forma del patrón de pulverización.
- Utilice un disolvente compatible.

1. Lavado, página 10.
2. Retire la tapa de aire. Cargue la pistola, retire la boquilla y sumerja ambos en una solución compatible.

### AVISO

Dispare la pistola siempre que ajuste o retire la boquilla. Esto mantiene la punta de la aguja separada de la superficie de asiento de la boquilla y evita que la punta se dañe.

3. Sumerja la punta de un cepillo de cerda suave en un disolvente compatible. No empape continuamente las cerdas del cepillo con disolvente y no use un cepillo de alambre.
4. Con la pistola dirigida hacia abajo, limpie su parte delantera utilizando el cepillo de cerda suave y el disolvente.
5. Frote el anillo de retención de la tapa de aire, la tapa de aire y la boquilla de fluido con el cepillo de cerda suave.
  -  Para limpiar los orificios de la tapa de aire, utilice un objeto suave, tal como un palillo de dientes, para evitar dañar las superficies críticas.
  - Limpie la tapa de aire y la boquilla del producto por lo menos una vez por día. Algunas aplicaciones requieren una limpieza más frecuente.
  - No sumerja el anillo de retención de la tapa de aire en disolvente durante períodos prolongados.





6. Dispare la pistola mientras instala la boquilla de fluido con la herramienta para pistolas. Apriete firmemente la boquilla a 17,5-18,6 N•m (155-165 pulg-lb) para conseguirla hermeticidad.
7. Instale el anillo de retención de la tapa de aire (14) y la tapa de aire (13b).
8. Empape un paño suave con disolvente y escurra el excedente. Apunte la pistola hacia abajo y limpie su exterior.
9. Después de limpiar la pistola, lubrique diariamente las siguientes piezas con lubricante 111265:
  - roscas de la válvula de control de fluido
  - pasador de pivote del gatillo
  - eje de la aguja de fluido

## Métodos de limpieza adecuados

1. Coloque la pistola de pulverización en una caja lavapistolas que encierre completamente la pistola y sus componentes durante la limpieza, el lavado y el secado.
2. Pulverice disolvente a través de la pistola de pulverización en una estación de limpieza de pistolas cerrada.

# Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
<p>Patrón de pulverización</p>  <p><b>Derecha</b></p>	Patrón normal	No se requiere acción alguna.
<p>Patrón de pulverización</p>  <p><b>Incorrecto</b> Parte alta o baja pesada</p>	Boquilla de fluido o tapa de aire sucia o dañada.	<p>Gire la tapa de aire (13) 180°.</p> <p><i>Si el patrón sigue en la tapa de aire, el problema está en la tapa de aire. Limpie e inspeccione.</i></p> <p>Si el patrón no se corrige, reemplace la tapa de aire.</p> <p><i>Si el patrón no sigue en la tapa de aire, el problema está en la boquilla de fluido (11). Limpie e inspeccione la boquilla. Si el patrón no se corrige, reemplace la boquilla.</i></p>
<p>Patrón de pulverización</p>  <p><b>Incorrecto</b> Patrón partido</p>	Presión demasiado alta para la viscosidad del material que está siendo pulverizado.	<p>Reduzca la presión de aire y aumente la viscosidad del material.</p> <p>Corrija el patrón estrechando el tamaño del abanico con la válvula de control de fluido (8).</p>
<p>Patrón de pulverización</p>  <p><b>Incorrecto</b></p>	Orificios del cuerno de aire sucios o distorsionados.	Limpie e inspeccione la tapa de aire (13). Si el patrón no se corrige, reemplace la tapa de aire.

Problema	Causa	Solución
La pistola pulveriza intermitentemente.	Entra aire en la corriente de pintura.	Revise si la fuente del fluido está vacía y llénela.  Apriete la boquilla de fluido (11).  Inspeccione y apriete la tuerca prensaestopas de la aguja de fluido (9a).  Inspeccione la boquilla de fluido (11) en busca de daños.
No pulveriza.	Válvula de control de fluido (8) girada excesivamente en el sentido de las agujas del reloj.	Ajuste la válvula de control de fluido (8) en sentido contrario a las agujas del reloj.
	Alimentación de fluido vacía.	Rellene.
Excesivo retroceso de aire.	Boquilla de fluido floja (11).	Apriete la boquilla de fluido (11).
	Junta de la boquilla de fluido dañada (19).	Sustituya la junta (19).
Fuga de aire excesiva detrás del gatillo.	Válvula en U/válvula de aire desgastada.	Repare la pistola (Kit 289407). Asegúrese de usar todas las piezas incluidas.
	Gatillo desgastado.	Sustituya el gatillo (pieza 289140). Si la fuga persiste, repare la pistola (Kit 289407).
La presión de fluido en la pistola es demasiado alta con la pistola disparada (no puede conseguir el caudal deseado).	Se utiliza un kit de aguja/boquilla con un orificio demasiado pequeño.	Se utiliza un kit de aguja/boquilla con un orificio demasiado grande.
Al utilizar un ajuste de baja presión de fluido, el caudal del fluido es demasiado alto, lo que produce la restricción del recorrido de la aguja para reducirlo.	Se utiliza un kit de aguja/boquilla con un orificio demasiado grande.	Se utiliza un kit de aguja/boquilla con un orificio demasiado pequeño.
El sistema de fluido no funciona a presiones suficientemente bajas [por debajo de 10 psi (70 kPa, 0,7 bar)].	No hay un regulador de fluido, o el regulador de aire no es suficientemente sensible a bajas presiones.	Añada un regulador de fluido de baja presión, o un regulador de aire de baja presión más sensible.
Caudal de fluido irregular durante la pulverización.	Filtro de fluido atascado.	Revise el filtro de fluido.
	Alimentación de fluido vacía.	Rellene.
El flujo de fluido decae cuando se pulverizan fluidos de alta viscosidad.	El tamaño de la manguera de aire es demasiado reducido para los caudales de aire altos.	Utilice una manguera de aire ID de 7,9 mm (5/16 pulg), si la manguera es de 7,6 mm (3/8 pulg) de largo. Si necesita una manguera más larga, utilice una manguera I.D. de 9,5 mm (3/8 pulg).

# Reparaciones

						
Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> , página 9.						

Vea las **Piezas**, página 16, para obtener información sobre las referencias.

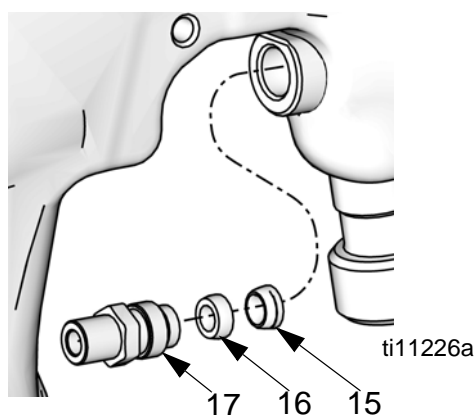
## Desarmado

- Desenrosque el anillo de retención (14) para retirar la tapa de aire (13b). Verifique las juntas tóricas (13a y 13c) y sustitúyalas si es necesario.
- Dispare la pistola mientras desenrosca la boquilla (11) para evitar daños en la aguja.
- Verifique la junta tórica (19) y sustitúyala si es necesario.
- Retire la válvula de control de fluido (8), resorte (26), aguja (9) y tuerca (7). Inspeccione. Sustituya la boquilla (9c), aguja (9) y junta de la copa (20), como sea necesario. Si sustituye la punta de la aguja, use adhesivo para roscas de baja resistencia en la rosca de la punta.
- Retire el resorte (28) y presione el conjunto de la válvula de aire (6) hacia afuera por la parte trasera de la pistola. Inspeccione. Sustituya el conjunto de la válvula de aire (6) y la junta de la copa en U (20), como sea necesario. Use la herramienta (33) para instalar la junta de la copa en U.
- Retire la tuerca del gatillo (22), pasador del gatillo (21), arandela ondulada (18) y gatillo (10).
- Desenrosque la tuerca de la empaquetadura de la aguja (17) y retire la empaquetadura de la copa en U (16) y esparcidor (15).
- Retire el conjunto de la válvula de control de aire (5). Inspeccione y sustituya como sea necesario.
- Retire el conjunto de la válvula de entrada de aire (27) [36 sobre Modelos y 24U187 24U188]. Inspeccione y sustituya como sea necesario.

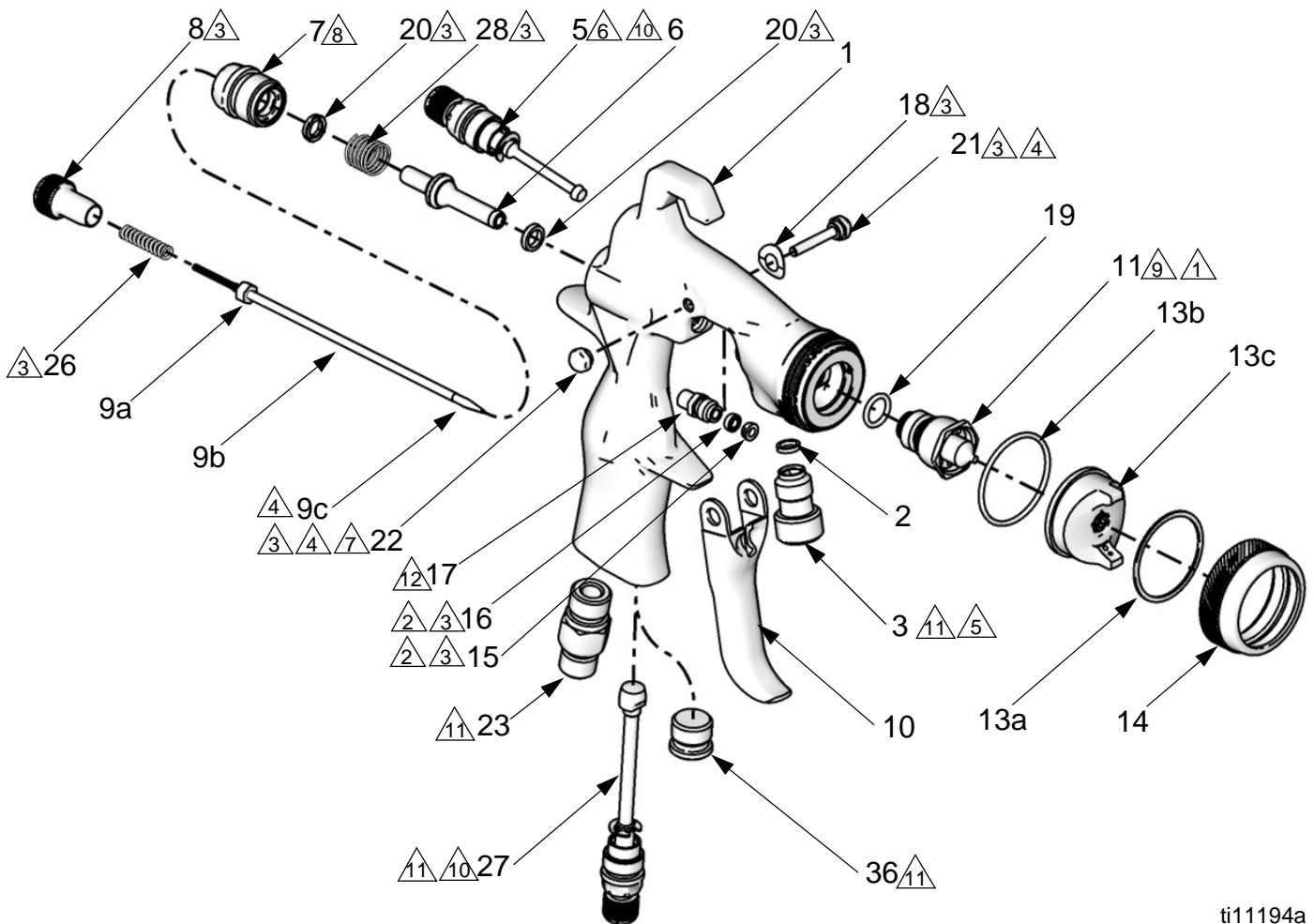
**NOTA:** No retire el accesorio de entrada del fluido. Estaba adjunto al cuerpo de la pistola con sello para roscas permanente. Tampoco necesita eliminar el accesorio de entrada del aire.

## Armado

1. Instale el conjunto de la válvula de control de aire (5) con la válvula girada completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Apriete a un par de 9,6-10,2 N•m (85-90 pulg-lb).
2. Instale el conjunto de la válvula de control de aire (27 [36 sobre Modelos y 24U187 24U188]) con la válvula girada completamente en sentido contrario a las agujas del reloj en la posición más extrema. Apriete a un par de 23,2-24,3 N•m (205-215 pulg-lb).
3. Lubrique el esparcidor de la copa en U (15) y la empaquetadura de la copa de U (16). Instale el esparcidor (15) con el extremo ahusado orientado hacia la parte trasera de la pistola. Instale la empaquetadura de la copa en U (16) con el extremo abierto orientado hacia la parte delantera de la pistola. Instale la tuerca de la empaquetadura (17). Apriete a 0,3 N•m (3 pulg-lb).
4. Instale la arandela ondulada (18) con el lado acopado hacia el cuerpo de la pistola. Lubrique y aplique retenedor de roscas al pasador del gatillo (10). Instale el gatillo (10), pasador del gatillo (21) y tuerca del gatillo (22). Apriete a un par de (1,7-2,3 N•m) (15-20 pulg-lb).
5. Instale el conjunto de la válvula de aire (6), resorte (28) y tuerca (7). Apriete a 19,8-20,9 N•m (175-185 pulg-lb).
6. Instale la aguja (9) y el resorte (26). Lubrique levemente e instale la válvula de control de fluido (8).
7. Dispare la pistola mientras reemplaza la boquilla (11). Apriete a un par de 17,5-18,6 N•m (155-165 pulg-lb).
8. Instale el conjunto de la tapa de aire (13) y el anillo de retención (14).



# Piezas



ti11194a

- ⚠1 Dispare el gatillo antes de instalar la boquilla (11).
- ⚠2 Inserte el esparcidor (15) con el extremo ahusado orientado hacia la parte trasera de la pistola. Inserte la copa en U (16) con el extremo abierto orientado hacia la parte delantera de la pistola.
- ⚠3 Aplique lubricante.
- ⚠4 Aplique retén de roscas de poca fuerza.
- ⚠5 Aplique retén de roscas de alta fuerza.
- ⚠6 Apriete a un par de 9,6-10,2 N•m (85-90 pulg-lb).
- ⚠7 Apriete a un par de 1,7-2,2 N•m (15-20 pulg-lb).
- ⚠8 Apriete a un par de 19,8-20,9 N•m (175-185 pulg-lb).
- ⚠9 Apriete a un par de 17,5-18,6 N•m (155-165 pulg-lb).
- ⚠10 Instalar con el conjunto de la válvula completamente girado en sentido contrario a las agujas del reloj, en la posición más extrema.
- ⚠11 Apriete a un par de 23,2 -24,3 N•m (205-215 pulg-lb).
- ⚠12 Apriete a un par de 0,3 N•m (3 pulg-lb).



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.				
1❖	289016	CUERPO, pistola	1	21✕	---	PASADOR, pivote	1
2‡❖	---	JUNTA, entrada de fluido	1	22✕	---	TORNILLO, pivote, tuerca	1
3‡❖	---	RACOR, entrada de aire	1	23	289451	RACOR, entrada de aire	1
5	289796	VÁLVULA, conjunto de control de aire	1	26*	---	RESORTE, compresión	1
6★*	289038	VÁLVULA, aire, conjunto	1	27**	289142	VÁLVULA, conjunto, entrada de aire	1
7*	289052	TUERCA, válvula de aire, conjunto de copa en U	1	28*	---	RESORTE, compresión	1
8	289097	VÁLVULA, Control de fluido	1	29	289794	HERRAMIENTA, pistola	1
9	Vea la página 20 - 22	AGUJA, ensamblado (incluye 9a-9c)	1	33★*	---	HERRAMIENTA, instalación, junta	1
9a	---	TUERCA, aguja	1	36	289452	TUERCA, conexión de aire (sin montar)	1
9b	---	AGUJA	1	★ Se incluye en el kit de reparación de la pistola 289399.			
9c	Vea la página 20 - 22	PUNTA, aguja	1	✕ Se incluye en el kit de reparación del gatillo 289143 (contiene 5 de cada pieza).			
10	289140	GATILLO, pistola	1	+ Se incluye en el kit de reparación de la empaquetadura de la aguja 289455 (contiene 5 de cada pieza).			
11	Vea la página 20 - 22	BOQUILLA, fluido, alimentación de la presión	1	* Se incluyen en el kit de reparación de la válvula de aire 289407.			
13	Vea la página 20 - 22	TAPA DE AIRE, conjunto (incluye 13a-13c)	1	◆ Se incluye en el kit de reparación de la junta de la tapa de aire 289791 (contiene 5 de cada pieza).			
13a★◆✓	---	ARANDELA	1	✓ Se incluye en el kit de reparación del anillo de retención 289079.			
13b★◆✓	---	JUNTA TÓRICA	1	❖ Se incluye en el kit de reparación del cuerpo de la pistola 289016.			
13c	Vea la página 20 - 22	TAPA DE AIRE	1	‡ Se incluye en el kit de conexión de entrada de fluido 24C269.			
14✓	---	ANILLO, retención	1	** No se incluye en los modelos y 24U187 24U188.			
15★+❖	---	EXTENSOR, copa en U	1	--- No se venden por separado.			
16★+❖	---	EMPAQUETADURA, copa en U	1				
17❖	289793	TUERCA	1				
18✕	---	ARANDELA, ondulada	1				
19★	111457	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
20★*	---	EMPAQUETADURA, copa en U, pistola	2				



## Accesorios

### Kits de reparación

Nro. de pieza	Descripción
289455	Kit de reparación de empaquetaduras de la aguja
289399	Kit de reparación de la pistola
289791	Kit de la junta de la tapa de aire
289143	Kit de reparación del gatillo
289407	Kit de reparación de la válvula de aire
289079	Kit de anillo de retención
24C269	kit de conexión de entrada de fluido
26A102	Kit do Encaixe de Admissão de Líquido com faces
24C310	Kit de juntas tóricas de la boquilla, paquete de 5
289016	Kit del cuerpo de la pistola
288986	Pistola sin aguja, boquilla o tapa de aire, con una entrada de fluido de 3/8 npsm (R3/8-19)
195065	Accesorio de entrada de aire de acero

### Válvulas de aire y reguladores

Nro. de pieza	Descripción
234784	Válvula de control de aire con manómetro
235119	Conjunto de regulador de aire de la pistola
239655	Válvula de aire giratoria

### Tazas

Nro. de pieza	Descripción
239802	Taza de Presión de 1 qt de SST con Regulador de Aire Único
239803	Taza de Presión de 1 qt de SST con Regulador de Aire Doble
239804	Taza de Presión de 1 qt de SST con Regulador de Aire Remoto
240266	Protectores de Taza Desechables de Polietileno (paquete de 40) por sifón de 1 cuarto y tazas de presión solamente
235117	Tazas de Presión de 2 qt con Regulador y Manguera

### Kits de Limpieza

Nro. de pieza	Descripción
105749	Cepillo de limpieza
111265	Lubricante de la pistola
15C161	Kit Ultimate de limpieza de la pistola

### Manómetros de prueba

Nro. de pieza	Descripción
289803	Verificación Automotriz HVLP
289563	Verificación de Metal General 0,5 - 1,8 mm (0,020-0,070 pulg) HVLP
289564	Verificación de Metal General 2,2 mm (0,086 pulg) HVLP
289565	Verificación de Metal General 2,8 mm (0,110 pulg) HVLP
289566	Verificación de Tintes HVLP
289567	Verificación de Bases de Agua HVLP
289568	Verificación de Alto Desgaste 1,5 mm (0,059 pulg) HVLP
289569	Verificación de Alto Desgaste 1,8-2,2 mm (0,070-0,086 in) HVLP

### Mangueras

Nro. de pieza	Descripción
239631	Conjunto de manguera de aire flexible de 1,2 m (4 pies) (5/16 pulg)
239636	Conjunto de manguera de aire de 4,5 m (15 pies) (5/16 pulg)
239637	Conjunto de manguera de aire de 7,6 m (25 pies) (5/16 pulg)
239622	Montaje de Manguera Flexible de Fluido de 1,2 m (4 pies) (3/16 pulg)
239633	Montaje de Manguera Flexible de Fluido de 4,5 m (15 pies) (3/16 pulg)
239634	Montaje de Manguera Flexible de Fluido de 7,5 m (25 pies) (3/16 pulg)

### Boquillas

Nro. de pieza	Descripción
24E484	Puntas de aguja de acero inoxidable de 0,030 (paquete de 5)

# Kits de reparación

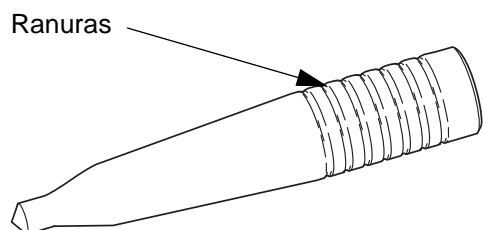
Modelo	Tipo de pulverización	Tamaño de la boquilla mm (pulg)	Kit de la tapa de aire (13a-13c)	Kit de boquilla (11, 19)	Kit de conjunto de aguja (9a-9c)	Kit de aguja/boquilla (9a-9c, 11, 19)	Kit de puntas de aguja (9c, paquete de 5)
<b>Pistolas de Pulverización de Metal General</b>							
288726	Convencional	0,020 (0,5)	289773	289061	289270	289458	289350
288929	Convencional	0,030 (0,8)	289773	289062	289271	289459	288183
288930	Convencional	0,042 (1,1)	289773	289063	289785	289460	288184
288931	Convencional	0,055 (1,4)	289773	289064	289799	289462	288185
288932	Convencional	0,070 (1,8)	289784	289065	289799	289464	288185
288933	Convencional	0,086 (2,2)	289068	289066	289787	289466	289004
288934	Convencional	0,110 (2,8)	289069	289067	289800	289467	289007
288935	HVLP	0,020 (0,5)	289041	289061	289270	289458	289350
288936	HVLP	0,030 (0,8)	289041	289062	289271	289459	288183
288937	HVLP	0,042 (1,1)	289041	289063	289785	289460	288184
288938	HVLP	0,055 (1,4)	289041	289064	289799	289462	288185
288939	HVLP	0,070 (1,8)	289041	289065	289799	289464	288185
288940	HVLP	0,086 (2,2)	289070	289066	289787	289466	289004
288941	HVLP	0,110 (2,8)	289043	289067	289800	289467	289007
288942	Compliant	0,020 (0,5)	289042	289061	289270	289458	289350
288943	Compliant	0,030 (0,8)	289042	289062	289271	289459	288183
288944	Compliant	0,042 (1,1)	289042	289063	289785	289460	288184
288945	Compliant	0,055 (1,4)	289042	289064	289799	289462	288185
288946	Compliant	0,070 (1,8)	289042	289065	289799	289464	288185
288947	Compliant	0,086 (2,2)	289044	289066	289787	289466	289004
288948	Compliant	0,110 (2,8)	289045	289067	289800	289467	289007
<b>Punta de Metal General con Acero Inoxidable</b>							
288949	Convencional	0,042 (1,1)	289773	289063	289272	289461	289010
288950	Convencional	0,055 (1,4)	289773	289064	289273	289463	289013
288951	Convencional	0,070 (1,8)	289784	289065	289273	289465	289013
24U187**	Convencional	0,042 (1,1)	289040	289063	189272	289461	289010
24U188**	Convencional	0,055 (1,4)	289040	289064	189273	289463	289013
288952	HVLP	0,042 (1,1)	289041	289063	289272	289461	289010
288953	HVLP	0,055 (1,4)	289041	289064	289273	289463	289013
288954	HVLP	0,070 (1,8)	289041	289065	289273	289465	289013
288955	Compliant	0,042 (1,1)	289042	289063	289272	289461	289010
288956	Compliant	0,055 (1,4)	289042	289064	289273	289463	289013
288957	Compliant	0,070 (1,8)	289042	289065	289273	289465	289013
** Modelos 24U187 24U188 y no incluyen el tema 27.							

Modelo	Tipo de pulverización	Tamaño de la boquilla mm (pulg)	Kit de la tapa de aire (13a-13c)	Kit de boquilla (11, 19)	Kit de conjunto de aguja (9a-9c)	Kit de aguja/boquilla (9a-9c, 11, 19)	Kit de puntas de aguja (9c, paquete de 5)
<b>Automotriz</b>							
288929	Convencional	0,030 (0,8)	289773	289062	289271	289459	288183
288930	Convencional	0,042 (1,1)	289773	289063	289785	289460	288184
24D472*	Convencional	0,042 (1,1)	289040	289063	289785	289460	288184
288931	Convencional	0,055 (1,4)	289773	289064	289799	289462	288185
289034	HVLP	0,040 (1,0)	289771	289774	289785	289468	288184
289035	HVLP	0,047 (1,2)	289771	289775	289799	289469	288185
289541	HVLP	0,055 (1,4)	289771	289776	289786	289495	289001
289036	Compliant	0,040 (1,0)	289772	289777	289785	289470	288184
289037	Compliant	0,047 (1,2)	289772	289778	289799	289471	288185
289542	Compliant	0,055 (1,4)	289772	289779	289799	289497	288185
* Producción alta							
<b>Tintes</b>							
288958	Convencional	0,020 (0,5)	288862	288907	289270	289472	289350
288959	Convencional	0,030 (0,8)	288862	288927	289271	289473	288183
289109	Convencional	0,040 (1,0)	288862	289112	289785	289474	288184
288960	HVLP	0,020 (0,5)	288864	288907	289270	289472	289350
288961	HVLP	0,030 (0,8)	288864	288927	289271	289473	288183
289110	HVLP	0,040 (1,0)	288864	289112	289785	289474	288184
288962	Compliant	0,020 (0,5)	288863	288907	289270	289472	289350
288963	Compliant	0,030 (0,8)	288863	288927	289271	289473	288183
289111	Compliant	0,040 (1,0)	288863	289112	289785	289474	288184
<b>Adhesivos</b>							
288982	Convencional	0,051 (1,3)	289051	289077	289799	289484	288185
288983	Convencional	0,070 (1,8)	289051	289078	289799	289485	288185
<b>Aspersor</b>							
288985	HVLP	0,042 (1,1)	289053	289063	289785	289460	288184
<b>Cepillo de aire</b>							
24F202	Convencional	0,042 (1,1)	24D705	289063	289785	289460	288184

Modelo	Tipo de pulverización	Tamaño de la boquilla mm (pulg)	Kit de la tapa de aire (13a-13c)	Kit de boquilla (11, 19)	Kit de conjunto de aguja (9a-9c)	Kit de aguja/boquilla (9a-9c, 11, 19)	Kit de puntas de aguja (9c, paquete de 5)
<b>Bases de Agua</b>							
288964	Convencional	0,030 (0,8)	289046	289071	289785	289475	288184
288965	Convencional	0,042 (1,1)	289046	289072	289785	289476	288184
288966	Convencional	0,055 (1,4)	289046	289073	289799	289477	288185
288967	HVLP	0,030 (0,8)	289047	289071	289785	289475	288184
288968	HVLP	0,042 (1,1)	289047	289072	289785	289476	288184
288969	HVLP	0,055 (1,4)	289047	289073	289799	289477	288185
288970	Compliant	0,030 (0,8)	289048	289071	289785	289475	288184
288971	Compliant	0,042 (1,1)	289048	289072	289785	289476	288184
288972	Compliant	0,055 (1,4)	289048	289073	289799	289477	288185
<b>Alto Desgaste</b>							
288973	Convencional	0,059 (1,5)	288861	289074	289352	289478	n/d
288974	Convencional	0,070 (1,8)	289049	289075	289352	289479	n/d
288975	Convencional	0,086 (2,2)	289049	289076	289351	289480	n/d
289982	Convencional	0,110 (2,8)	289049	289975	289979	289980	n/d
288976	HVLP	0,059 (1,5)	289115	289331	289352	289481	n/d
288977	HVLP	0,070 (1,8)	289325	289332	289352	289482	n/d
288978	HVLP	0,086 (2,2)	289325	289333	289351	289483	n/d
289983	HVLP	0,110 (2,8)	289325	289976	289979	289981	n/d
288979	Compliant	0,059 (1,5)	289050	289331	289352	289481	n/d
288980	Compliant	0,070 (1,8)	289327	289332	289352	289482	n/d
288981	Compliant	0,086 (2,2)	289327	289333	289351	289483	n/d
289984	Compliant	0,110 (2,8)	289327	289976	289979	289981	n/d

## Puntas de aguja

Ranuras	Punta de la aguja
0	289004, 289007
1	289350
2	288183
3	288184
4	288185



ti14043a

## Datos técnicos

Presión máxima de entrada de aire . . . . .	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Presión máxima de entrada de fluido . . . . .	300 psi (2,1 MPa, 21bar)
Presión de funcionamiento del aire/Máximo HVLP* . . . . .	Impreso en la tapa del aire. Vea <b>Modelos</b> , páginas 3-4.
Gama de temperaturas de funcionamiento del fluido y de aire . . . . .	32°-109 °F (0°-43 °C)
Peso . . . . .	410 g
Entrada de aire . . . . .	1/4 npsm (R1/4-19)
Entrada de fluido . . . . .	3/8 npsm (R3/8-19)
Piezas que se pueden humedecer . . . . .	Acero inoxidable 303, acero inoxidable 17-4 PH, PEEK, acetal, UHMWPE
Datos de ruido** . . . . .	
Convencional	
Potencia de sonido a 43 psi (0,30 MPa, 3,0 bar) . . . . .	88,82 dB(A)**
Potencia de sonido a 43 psi (0,30 MPa, 3,0 bar) . . . . .	78,91 dB(A)**
HVLP	
Potencia de sonido a 19 psi (0,13 MPa, 1,3 bar) . . . . .	89,70 dB(A)**
Potencia de sonido a 19 psi (0,13 MPa, 1,3 bar) . . . . .	79,79 dB(A)**
Compliant	
Potencia de sonido a 29 psi (0,20 MPa, 2,0 bar) . . . . .	87,47 dB(A)**
Potencia de sonido a 29 psi (0,20 MPa, 2,0 bar) . . . . .	77,56 dB(A)**

\* Produce una presión de pulverización de 10 psi (0,07 MPa, 0,7 bar) en la tapa de aire.

\*\* Todas las lecturas se tomaron con la válvula del ventilador completamente abierta. La potencia de sonido fue probada según la ISO 9614-2.

## Consumo de aire

Tipo de pulverización	Aplicación	Presión máxima de entrada de aire psi (MPa, bar)	Consumo de Aire (scfm)
Convencional	Tintes	35 (0,24, 2,4)	15,2
HVLP	Tintes	22 (0,15, 1,5)	14,8
Compliant	Tintes	29 (0,2, 2,0)	13,6
Convencional	Adhesiva	21 (0,14, 1,4)	11,3
Convencional	Metal General	36 (0,25, 2,5)	12,6
HVLP	Metal General	19 (0,13, 1,3)	14,9
Compliant	Metal General	29 (0,2, 2,0)	11,7
Convencional	Alto Desgaste	38 (0,26, 2,6)	17,1
HVLP	Alto Desgaste	20 (0,14, 1,4)	15,0
Compliant	Alto Desgaste	29 (0,2, 2,0)	10,7
Convencional	Bases de Agua	36 (0,25, 2,5)	12,6
HVLP	Bases de Agua	20 (0,14, 1,4)	15,0
Compliant	Bases de Agua	23 (0,16, 1,6)	13,1
Convencional	Automotriz	36 (0,25, 2,5)	12,6
HVLP	Automotriz	29 (0,2, 2,0)	14,4
Compliant	Automotriz	35 (0,24, 2,4)	11,2

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido fabricados por Graco y que portan su nombre no presentan defectos de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuoso. Esta garantía es válida solamente si el equipo se coloca, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre el desgaste o rotura generales, o cualquier falla de funcionamiento, daño o desgaste causado por colocación defectuosa, aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o reemplazo con piezas que no sean de Graco y Graco no será responsable de ello. 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, colocación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco autorizado para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el costo de piezas, mano de obra y transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA QUE INCLUYE LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ENTRE OTRAS.**

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 daños accesorios o consecuentes de la pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida consecuente o emergente, entre otras). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

**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 artículos 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 comprador asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, accidentales, 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 al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

## Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes, vea [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PARA HACER UN PEDIDO**, póngase en contacto con su distribuidor de Graco o llame para identificar su distribuidor más cercano.

**Tel.: 612-623-6921 o el número gratuito: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*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 312414

**Oficinas centrales de Graco:** Mineápolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Corea, Japón

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Todos los derechos reservados 2007. Graco Inc. Todas las plantas de fabricación de Graco adhieren a las Normas ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisión S, junio 2019