

Pistolas de pulverización de aire con alimentación por gravedad

311104S rev.C

Para la aplicación profesional por pulverización de materiales de revestimiento líquidos.

Modelos

Modelo	Ref. pieza	Tamaño de la aguja/boquilla (mm/pulg)	Presión máxima de funcionamiento del aire	Presión máxima de entrada de aire recomendada
Mini-HVLP	249346	1,0/0,039	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)	29 psi (0,20 MPa, 2,0 bar)*
Convencional	249347	1,4/0,055	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)	60 psi (0,41 MPa, 4,1 bar)
	249348	1,8/0,071		
HVLP	249349	1,3/0,051	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)	29 psi (0,20 MPa, 2,0 bar)*
	249350	1,4/0,055		
	249351	1,5/0,059		
	249352	1,8/0,071		

* Presión máxima que cumpla las condiciones HVLP



Instrucciones importantes de seguridad

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

Índice

Advertencias	2
Puesta en marcha	3
Localización de averías	5
Servicio	6
Características técnicas	7
Piezas	8
Garantía estándar de Graco	10
Graco Information	10



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Advertencias

A continuación se ofrecen Advertencias generales relacionadas con la configuración, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación segura de este equipo. Además, puede encontrar advertencias adicionales a lo largo de este manual siempre que sea pertinente.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</p> <p>Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra el equipo y los objetos conductores de la zona de trabajo. • Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema. • Guarde un extintor de incendios en la zona de trabajo.
	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo. • Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Características técnicas en todos los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. • No altere ni modifique el equipo. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo. • Respete todas las normas relativas a la seguridad.
	<p>PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los líquidos que esté utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de protección • Ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente • Guantes • Protección auditiva
	<p>PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN</p> <p>El fluido procedente de la pistola/válvula dispensadora, y las fugas de las mangueras o de piezas rotas pueden salpicar fluido en los ojos o en la piel y causar lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo. • Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo. • Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Reemplace inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.

Puesta en marcha

1. Instale un regulador de aire en la tubería de alimentación de aire de la pistola para controlar la presión de aire.
2. Instale una válvula de cierre corriente abajo del regulador de aire para cerrar el aire de la pistola.
3. Conecte un suministro de aire limpio, seco y filtrado.
4. Conecte la línea de suministro de aire en la entrada de aire de la pistola (21). FIG. 1. Conecte el otro extremo en la válvula de cierre.
5. Instale el filtro de fluido (29) en la entrada de fluido (6). Consulte la página 8.
6. Enrosque la copela de gravedad (30).
7. Retire la tapa de la copela de gravedad (A) y rellene la copela con disolvente para lavarla si es la primera vez que utiliza el equipo.

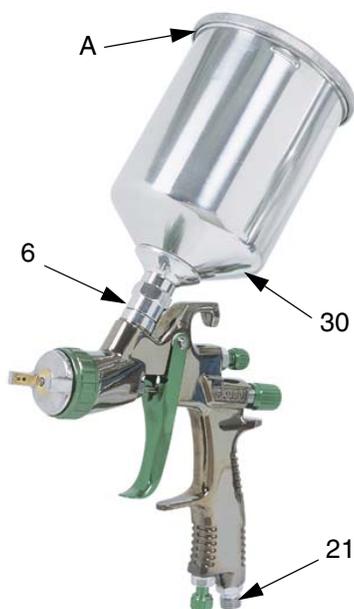


FIG. 1

Lavado de la pistola de pulverización

PRECAUCIÓN

Lave la pistola de pulverización antes de utilizarla. Utilice un disolvente compatible con las piezas húmedas de la pistola y el fluido que va a pulverizar. Utilice la presión más baja posible, y pulverice en un recipiente de desecho metálico conectado a tierra. Lea las advertencias de la página 2.

Después de lavar, siga **Procedimiento de descompresión**.

Procedimiento de descompresión

⚠ ADVERTENCIA



Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar, y antes de limpiar, revisar, reparar o transportar el equipo. Lea las advertencias, página 2.

1. Apague el suministro de aire de la pistola.

Ajuste del chorro de pulverización

1. Gire el cabezal aire para cambiar la dirección del chorro de pulverización. FIG. 2.



FIG. 2

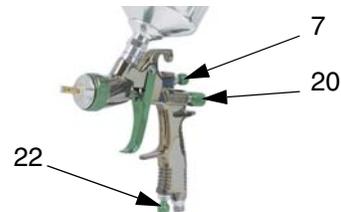


FIG. 3

2. FIG. 3. Para conseguir el caudal máximo de fluido y evitar el desgaste prematuro de la boquilla de fluido, gire la perilla de ajuste del fluido (20) hacia la izquierda hasta que no sienta resistencia en el gatillo; debería ser posible que el gatillo toque la empuñadura de la pistola. Después gire la perilla hacia afuera 1/2 vuelta más.
3. Si fuera necesario restringir más el caudal de fluido, utilice una combinación diferente de tamaño de aguja/boquilla/cabezal de aire.

Si fuera necesario, puede girar la perilla de ajuste de fluido (20) hacia la derecha para reducir el volumen de la salida de fluido. Sin embargo, la pulverización continua con la perilla de ajuste de fluido completamente cerrada provoca el desgaste abrasivo acelerado de la aguja de fluido y el interfaz del gatillo/eje de la válvula de aire.



Si el botón de ajuste del fluido (20) se gira completamente, la pistola sólo emite aire.

4. Ensaye el chorro de pulverización y la atomización mientras mantiene la pistola a una distancia aproximada de 150 - 200 mm (6-8 pulgadas) de la pieza de prueba.
- Si el chorro es demasiado ancho, gire la perilla de ajuste del chorro (7) hacia la derecha para estrecharlo.
 - Para crear un chorro redondo, gire la perilla de ajuste (7) completamente hacia la derecha.
 - Si el chorro es demasiado estrecho, gire la perilla (7) hacia la izquierda.
 - Compruebe la atomización. Aumente la presión de suministro de aire a la pistola en incrementos de 5 psi (34 kPa, 0,3 bar) hasta que obtenga la atomización deseada.

PRECAUCIÓN

No excede la presión máxima de trabajo de aire que se muestra en la cubierta delantera. Lea las advertencias, página 2.

Aplicación de la pintura

Para obtener los mejores resultados:

- Mantenga la pistola perpendicular a la superficie y a una distancia uniforme de aproximadamente 150-200 mm (6-8 pulgadas). No incline la pistola mientras pulveriza. FIG. 4.

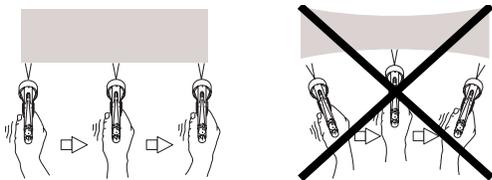


FIG. 4

- Utilice pasadas uniformes y suaves, con una superposición aproximada del 50%.
- Pistolas Mini-HVLP y HVLP: Utilice un movimiento de las manos ligeramente más lento y dé menos pasadas para cubrir la pieza que cuando utilice una pistola de pulverización convencional. Tenga cuidado de evitar el ir demasiado deprisa o de bajar demasiado la pistola.

Limpieza y mantenimiento diarios**⚠ ADVERTENCIA**

Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar, y antes de limpiar, revisar, reparar o transportar el equipo. Lea las advertencias, página 2.

PRECAUCIÓN

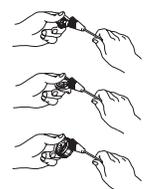
- No sumerja la pistola en disolvente. El disolvente disuelve el lubricante, seca las empaquetaduras, y podría obstruir los conductos de aire. Puede sumergir el extremo delantero de la pistola en disolvente sólo hasta que haya cubierto la conexión de la copela.
- No utilizar herramientas de metal para limpiar los orificios del casquillo de aire y de la boquilla de pulverización ya que pueden rayarse y distorsionar la forma del chorro de pulverización.
- Utilice un disolvente compatible.

- Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 3.
- Limpie los filtros de la tubería de aire del fluido.
- Verifique que no existan fugas de producto en la pistola y mangueras de producto. Apriete las conexiones o cambie las piezas si fuera necesario.
- Lave la pistola antes de cambiar de producto o de color y cuando haya acabado de pulverizar.
- Retire la copela (30) y el filtro (29) y límpielos. FIG. 7.
- Retire el cabezal de aire (1) y la boquilla (2) tal como se indica en la página 6 y sumérjalos en un disolvente compatible.

PRECAUCIÓN

Dispare la pistola y utilice la herramienta para pistolas (27) siempre que apriete o desmonte la boquilla (2) para evitar el dañar el asiento de la aguja (4) y la boquilla.

- Utilice un trapo humedecido en disolvente para limpiar la parte exterior de la pistola.
- Antes de volver a instalar el cabezal de aire y la boquilla, límpielos así como la parte delantera de la pistola con un cepillo de cerda suave mojado en un disolvente compatible. No utilice un cepillo de alambre ni herramientas metálicas. Para limpiar los orificios del cabezal de aire, utilice un accesorio suave, como un palillo de dientes.



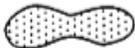
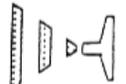
Localización de averías



ADVERTENCIA



Siga **Procedimiento de descompresión**, página 3, antes de realizar la localización de averías o revisar el equipo. Lea las advertencias, página 2.

Problema	Causa	Solución
	Un lado del cabezal de aire (1) está sucio o atascado	Limpie los orificios del cabezal de aire. Vea la página 4. Sople aire por los orificios hasta que estén limpios. Si los orificios del cabezal de aire están dañados, reemplace el cabezal de aire
	a. Afloje el cabezal de aire (1) b. Cabezal de aire (1) o boquilla de fluido (2) secos o dañados	a. Apretar b. Gire el cabezal de aire 180° <i>Si el chorro sigue el cabezal de aire</i> , el problema está en el cabezal de aire. Límpielo e inspecciónelo. Vea la página 4. <i>Si el chorro no es correcto</i> , reemplace el cabezal de aire <i>Si el chorro no sigue el cabezal de aire</i> , el problema está en la boquilla de fluido. Límpiela e inspecciónela. Vea la página 4. <i>Si el chorro no es correcto</i> , reemplace la boquilla
	a. Presión del aire de pulverización demasiado alto b. Se pulveriza un material poco viscoso con un chorro demasiado ancho	a. Reduzca la presión de aire b. Aumente el control del material girando la perilla de ajuste del fluido (20) hacia la izquierda, mientras reduce la anchura del chorro girando la perilla de ajuste (7) hacia la derecha O aumente la viscosidad del material
 Salpicaduras	Entra aire en la corriente de pintura a. La copela está casi vacía b. Empaquetadura de la aguja seca (3) c. La boquilla de fluido (2) está demasiado floja d. Material seco entre la boquilla (2) y el cuerpo de la pistola e. Junta de la aguja dañada	a. Llene la copela b. Afloje el asiento de la empaquetadura (4) y eche unas gotas de aceite de máquina en la empaquetadura (3). Vuelva a apretar el asiento (4) c. Apretar d. Limpie la boquilla y la parte delantera de la pistola. Vea la página 4 e. Reemplace el sello. Vea la página 6
Otros problemas del chorro de pulverización	a. La pistola no está bien ajustada b. Aguja lenta (18)	a. vea la página 3 b. Limpie y lubrique
Incapaz de conseguir un chorro redondo	La perilla de ajuste del chorro (7) no asienta correctamente	Limpie o reemplace la perilla
No pulveriza	a. No llega presión de aire a la pistola b. Copela vacía c. Se ha girado la perilla de ajuste del fluido (20) demasiado hacia la derecha d. Fluido demasiado espeso para la alimentación por gravedad.	a. Inspeccione el suministro y las líneas de aire b. Llene la copela c. Perilla de ajuste (20) hacia la izquierda d. Material diluido
Fugas de fluido por la tuerca prensaestopas (4)	a. Tuerca prensaestopas (4) floja b. Empaquetadura (3) desgastada o seca	a. Apriete, pero no tan fuerte como para agarrotar la aguja b. Lubrique o reemplace
Goteo por la boquilla de fluido (2)	a. Empaquetadura seca (3) b. Aguja lenta (18) c. Tuerca de la empaquetadura (4) demasiado apretada d. Boquilla o aguja de fluido desgastada	a. Lubricar b. Limpie y lubrique c. Aflojar d. Reemplace
Acabado fino, rugoso	a. La pistola se mantiene demasiado lejos de la superficie b. El ajuste de la presión del aire de atomización es demasiado alto	a. Mantenga la pistola a aproximadamente 150-200 mm (6-8 pulgadas) de la superficie b. Reduzca la presión de aire
Acabado espeso, con hoyuelos (parecido a la piel de naranja)	Se sujeta la pistola demasiado cerca de la superficie	Mantenga la pistola a aproximadamente 150-200 mm (6-8 pulgadas) de la superficie

Servicio

⚠ ADVERTENCIA



Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar, y antes de limpiar, revisar, reparar o transportar el equipo. Lea las advertencias, página 2.

Preparación

1. Lave y limpie la pistola antes de revisarla. Vea la página 4.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 3.

Cabezal de aire, boquilla y aguja

1. Desenrosque el cabezal de aire (1). FIG. 6.
2. Dispare la pistola mientras desmonta la boquilla (2) con la herramienta para pistolas (27). Vea FIG. 5.

PRECAUCIÓN

Dispare la pistola y utilice la herramienta para pistolas (27) siempre que apriete o desmonte la boquilla (2) para evitar daños.

3. Retire la perilla de ajuste de fluido (20) y el muelle (19). FIG. 6.
4. Saque la aguja de fluido (18) por la parte trasera de la pistola.

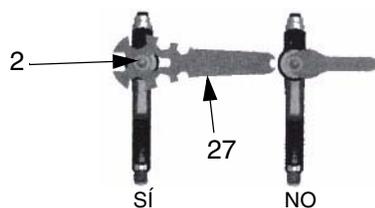


FIG. 5

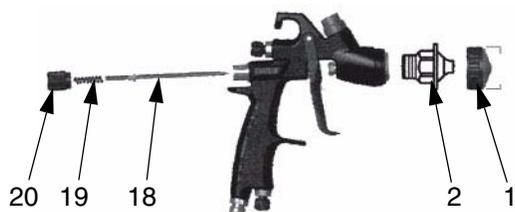


FIG. 6

Empaquetaduras de la válvula de aire y de la aguja

1. Retire el anillo de retención (26), las juntas (24), el pasador (25) y el gatillo (23). FIG. 7.
2. Retire la tuerca prensaestopas (4) y la empaquetadura (3).
3. Retire el eje de la válvula de aire (8).
4. Retire el racor (17) con la llave Allen (Mini-HVLP: 8 mm, convencional/HVLP: 9 mm).
5. Retire las juntas tóricas (13, 10) y el soporte (9) del racor (17).
6. Retire el muelle (16), el pistón (14), y la junta tórica (10).
7. Retire el asiento de la válvula de aire (12) con la junta tórica (13) y la junta (11).
8. Retire la junta tórica (10) y el soporte (9).
9. Reemplace las piezas según sea necesario.
10. Instale en el orden inverso al desmontaje. Lubrique la aguja y las juntas tóricas. Apriete los soportes de las empaquetaduras de junta tórica (9) hasta que consiga el movimiento suave del eje (8) y del pistón (14) de la válvula neumática. **NO** apriete excesivamente los soportes de las empaquetaduras de junta tórica ya que la aguja o el gatillo podrían agarrotarse. Asegúrese de disparar la pistola cuando instale la boquilla (2).

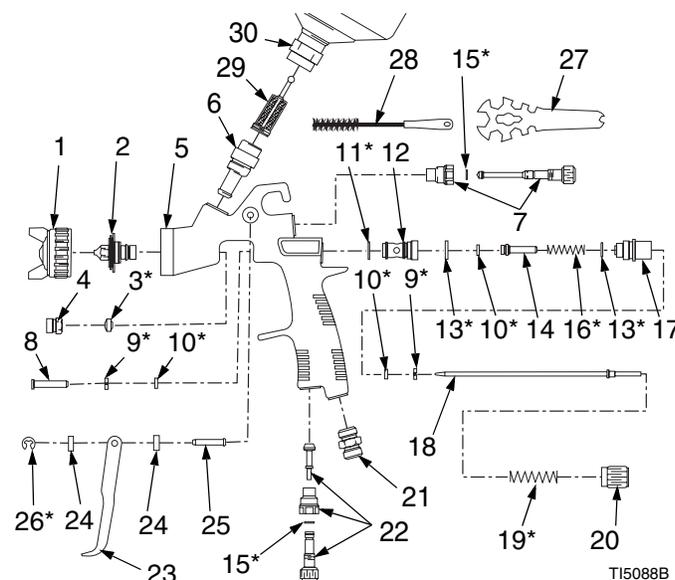


FIG. 7

TI5088B

Características técnicas

Presión máxima de funcionamiento del aire	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Presión máxima de aire de entrada del sistema HVLP	29 psi (0,2 MPa, 2 bar)
Gama de temperaturas de funcionamiento del fluido y de aire	32–109° F (0–43° C)
Peso	
Mini-HVLP	14 oz. (40 g)
Convencional	24 oz. (68 g)
HVLP	24 oz. (68 g)
Entrada de aire	1/4–18 npsm (R1/4–19) rosca compuesta
Piezas húmedas	Aluminio, acero inoxidable, latón, PTFE
Datos de ruido	
Mini-HVLP	Presión de sonido 64,08 dB(A)
	Potencia de sonido 73,97 dB(A)
Convencional	Presión de sonido 79,01 dB(A)
	Potencia de sonido 88,91 dB(A)
HVLP	Presión de sonido 72,98 dB(A)
	Potencia de sonido 82,88 dB(A)
Consumo de aire	
Mini-HVLP	4,9 cfm a 29 psi (200 kPa, 2 bar)
Convencional	11,9 cfm a 41 psi (283 kPa, 2,8 bar)
HVLP	11,4 cfm a 29 psi (200 kPa, 2 bar)

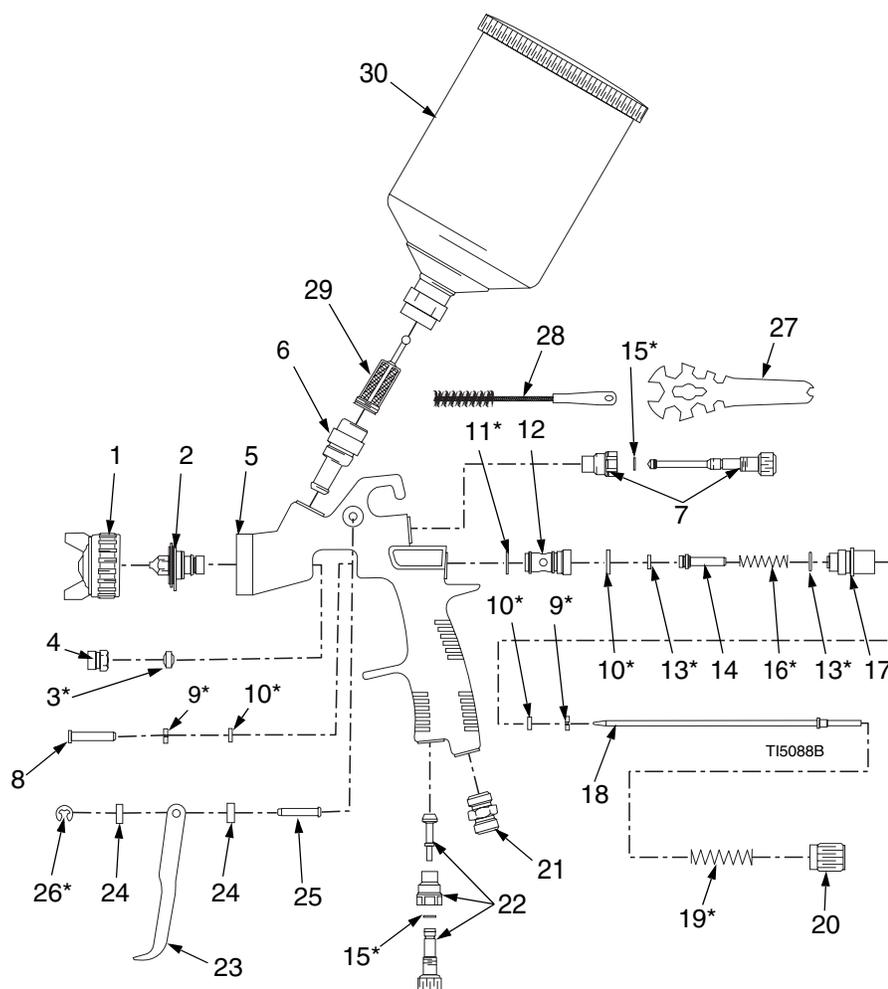
Piezas

Mini-HVLP – Ref. pieza 249346

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1	15G123	Air Cap	1	16*		Air Valve Spring	1
2	15G124	Fluid Nozzle, 1.0	1	17	15G135	Air Valve Fitting	1
3*		Needle Packing	1	18	15G136	Fluid Needle	1
4†		Needle Packing Seat	1	19*		Needle Spring	1
5†		Gun Body	1	20†		Fluid Adjustment Knob	1
6	15G127	Fluid Inlet Fitting	1	21	15G139	Air Inlet Fitting	1
7	15G128	Pattern Adjustment Knob	1	22†		Air Adjustment Valve	1
8†		Air Valve Shaft	1	23	15G141	Trigger	1
9*		Packing Holder	2	24†		Gasket	2
10*		O-ring	3	25		Trigger Pin	1
11*		Gasket	1	26*		Retaining Ring	1
12†		Air Valve Seat	1	27†		Gun Wrench	1
13*		O-ring	2	28†		Brush	1
14†		Air Valve Piston	1	29	15G147	Fluid Filter	1
15*		O-ring	2	30	15G148	Cup	1
					253713	Lid Gaskets for Cup	5

* Piezas incluidas en el kit de reparación 249510

† Piezas no disponibles.



**Convencional – Ref. piezas 249347 y 249348 y
HVLP – Ref. piezas 249349, 249350, 249351, y 249352**

Incluye:						
Modelo N°	Ref. pieza	Descripción	Cabezal de aire (1)	Boquilla (2)	Aguja (18)	Kit de reparación
Convencional	249347	Pulverización aerográfica convencional, 1,4	15G157	15G151	15G170	249511
Convencional	249348	Pulverización aerográfica convencional, 1,8	15G157	15G153	15G156	249511
HVLP	249349	HVLP, 1.3	15G149	15G150	15G154	249511
HVLP	249350	HVLP, 1.4	15G149	15G151	15G170	249511
HVLP	249351	HVLP, 1.5	15G149	15G152	15G155	249511
HVLP	249352	HVLP, 1.8	15G149	15G153	15G156	249511

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1	See table	Air Cap	1	16*		Air Valve Spring	1
2	See table	Fluid Nozzle, 1.0	1	17	15G169	Air Valve Fitting	1
3*		Needle Packing	1	18	See table	Fluid Needle	
4†		Needle Packing Seat	1	19*		Needle Spring	1
5†		Gun Body	1	20†		Fluid Adjustment Knob	1
6	15G160	Fluid Inlet Fitting	1	21	15G173	Air Inlet Fitting	1
7	15G161	Pattern Adjustment Knob	1	22†		Air Adjustment Valve	1
8†		Air Valve Shaft	1	23	15G175	Trigger	1
9*		Packing Holder	2	24†		Gasket	2
10*		O-ring	3	25†		Trigger Pin	1
11*		Gasket	1	26*		Retaining Ring	1
12†		Air Valve Seat	1	27†		Gun Wrench	1
13*		O-ring	2	28†		Brush	1
14†		Air Valve Piston	1	29	15G147	Fluid Filter	1
15*		O-ring	2	30	15G177	Cup	1
					253713	Lid Gaskets for Cup	5

* Piezas incluidas en el kit de reparación 249511

† Piezas no disponibles.

Garantía estándar de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO QUE HABLAN ESPAÑOL

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0122, **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Spanish. MM 311104

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com