

Control de aire de bomba (PAC) para sistemas de matriz

312418D
ES

- Para control de aire a bomba utilizado con medidores de matriz -

Pieza: 247436

Incluye convertidor global 120 - 240V (50 - 60 Hz)

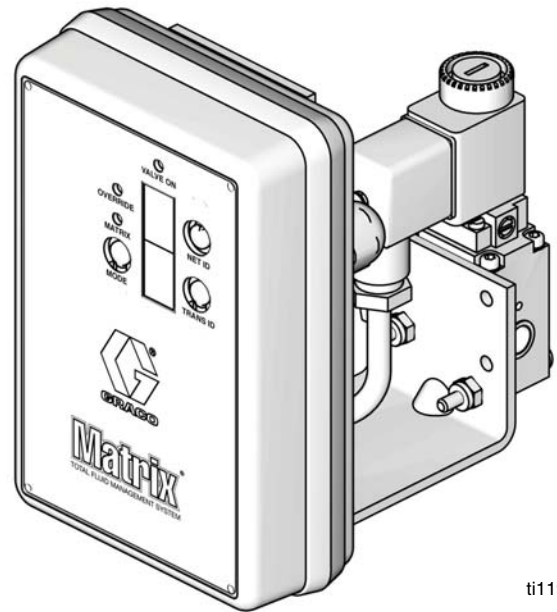
Presión máxima de aire 145 psi (1 Mpa, 10 bares)

Presión mínima de aire 23 PSI (0,17MPa, 1,7 bares)



Instrucciones importantes de seguridad

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



ti11959a

El control de aire de bomba contiene un dispositivo RF con las siguientes aprobaciones:



FCC ID: TFB-FREESTAR
IC: 5969A-FREESTAR

Industry Canada Statement

El término "IC" delante del número de certificación/registro sólo indica que se satisficieron las especificaciones técnicas Industry Canada.







N14939 - FREESTAR
ZFMSM-101-1 (CEL) / FS24-100ST (LSR)



Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias relacionadas con la seguridad de la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y 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. Consulte estas Advertencias. En este manual encontrará advertencias específicas del producto.

 ADVERTENCIA	
	<p>RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor de corriente antes de desconectar los cables y revisar el equipo. • Conectar únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Todo el cableado eléctrico debe ser hecho por un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y normativas locales.
	<p>PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN</p> <p>Cuando en la zona de trabajo hay presentes líquidos inflamables, como gasolina y líquido limpiaparabrisas, los vapores inflamables podrían incendiarse o explotar. Para evitar un incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como los cigarrillos y las linternas eléctricas. • Mantenga la zona de trabajo exenta de suciedad, incluyendo trapos y vertidos o recipientes abiertos de disolvente y gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra todos los equipos de la zona de trabajo. • Use solamente mangueras con conexión a tierra. • 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. • Disponga de un extintor de incendios que funcione correctamente 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 utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Veáanse los Características técnicas en todos los manuales del equipo. • Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Veáanse los Características técnicas en todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida los formularios MSDS al distribuidor o al minorista. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido previsto. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de cantos vivos, de piezas móviles y de 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 de seguridad aplicables.

Instalación

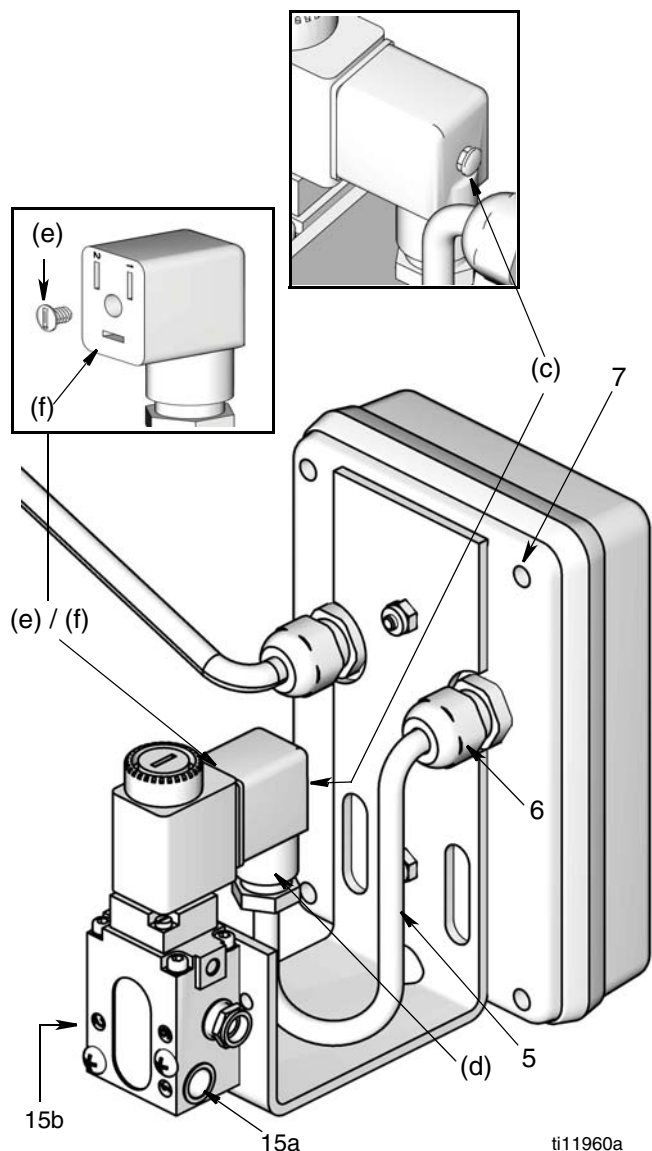
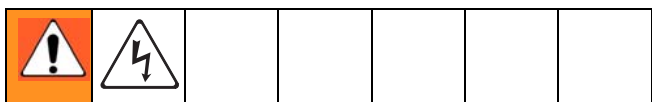


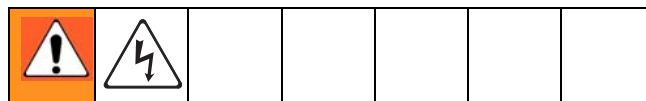
FIG.1

1. Conecte la línea de aire de entrada al puerto (15a) (FIG.1) en PAC.
2. Conecte la entrada de aire de bomba al puerto (15b) (FIG.1) en PAC.
3. Apriete firmemente los adaptadores.
4. Enchufe el cable de alimentación eléctrica en una toma de corriente conectada a tierra.

Montaje remoto

Salvo que se indique algo distinto, véase FIG.1 para consultar los números de referencia incluidos en estas instrucciones.

El controlador PAC puede montarse en una ubicación remota, segura, lejos del solenoide. La distancia máxima a la que pueden estar separados los dos componentes es 75 pies.



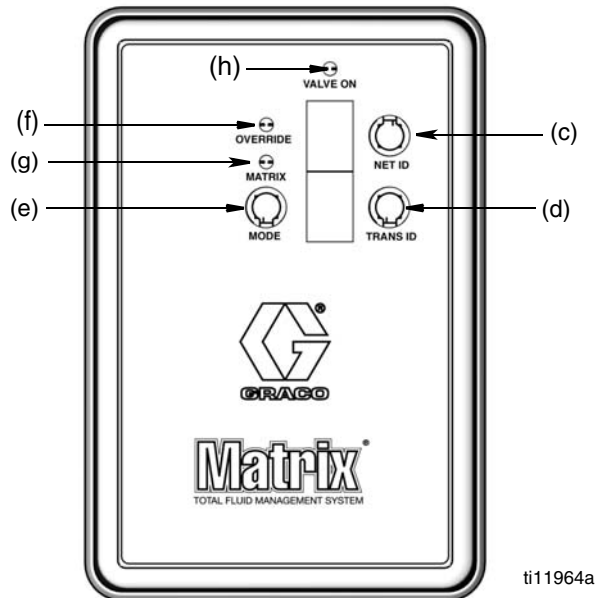
1. Si el cable de alimentación PAC está conectado a una toma de corriente eléctrica, desenchufe el cable de alimentación.
2. Quite los 4 tornillos (7) de cada esquina de la cubierta del PAC y retire la cubierta.
3. Dentro de la caja de control del PAC, desconecte P1 SOL (blanco), P2 SOL (negro) y P3 GROUND (verde) del bloque de terminales (véase el diagrama de conexiones, página7.)
4. Afloje la presilla del cable (6) y retire completamente el cable.
5. Afloje el tornillo (c) en la parte trasera de la conexión del solenoide mini DIN y desconecte el solenoide.
6. Retire el tornillo (e) de la cubierta frontal (f) en la conexión del solenoide mini DIN.
7. Dentro del conector de solenoide mini DIN, desconecte el cable blanco del terminal con la etiqueta 1, el cable blanco del terminal con la etiqueta 2 y el cable verde del terminal GROUND.
8. Suelte la presilla del cable del conector (d) y extraiga completamente el cable.
9. Sustituya el cable por un cable más largo (75 pies como máximo) pasando un extremo por la presilla del cable (6) y hacia adentro de la caja de control PAC y el otro por la presilla del cable (d) y hacia adentro de la conexión del solenoide mini DIN.

NOTA:

- a. El cable de reemplazo debe ser un cable de camisa de PCV extruido a presión, 18 AWG, o un tipo de cable de uso duro ÒSÓ con solenoide mini DIN de camisa de PVC estándar STO

- b. Se requiere un conector (d) (número de pieza 121048) para conectar el cable al solenoide.
- 10. Dentro de la caja de control PAC conecte P1 SOL (blanco), P2 SOL (negro) y P3 GROUND (verde) con el bloque de terminales (véase el diagrama de conexiones, página 7.)
- 11. Dentro del conector de solenoide mini DIN, conecte el cable negro con el terminal con la etiqueta 1, el cable blanco con el terminal con la etiqueta 2 y el cable verde con GROUND.
- 12. Vuelva a colocar la cubierta (f) y el tornillo (e) en la conexión del solenoide mini DIN.
- 13. Reconecte la conexión del solenoide mini DIN con el solenoide.
- 14. Apriete el tornillo (c) en la parte trasera de la conexión del solenoide mini DIN.
- 15. Apriete las presillas de cables (6) y (d).
- 16. Monte remotamente el solenoide de modo estable.
- 17. Monte la caja de control PAC en un lugar seguro con abrazadera (4).

Registro del PAC




ti11964a


FIG.2

Configuración de modos

1. Pulse y mantenga pulsado el botón MODE (MODO) (e) (FIG.2) para seleccionar el modo Matrix o Transferencia de mando.

 El LED junto al modo seleccionado se encenderá para indicar que modo, TRANSFERENCIA DE MANDO (f) o MATRIX (g) está seleccionado.

- En el modo MATRIX (preferente) (g) (FIG.2), la bomba no funcionará a menos que reciba un código de autorización del software Matrix. En este modo no se permiten dosificaciones no autorizadas.
- El modo TRANSFERENCIA DE MANDO (f) (FIG.2) activa aire a la bomba de modo que la bomba pueda utilizarse sin autorización a través de Matrix. EL LED VÁLVULA ACT. (h) indicará que la válvula del solenoide está activada/desactivada.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón NET ID (c) (FIG.2) para aumentar NET ID para que coincida con la ID de red deseada.
 2. Pulse y mantenga pulsado el botón TRANS ID (d) (FIG.2) para aumentar TRANS ID para que coincida con la ID de transceptor deseada.
 3. Una vez que la ID de RED y la ID TRANS correctas parpadean, para registrar el PAC con el software Matrix™, pulse y mantenga pulsados ambos botones (c) y (d) durante unos segundos hasta que vea la indicación:
 - pasa a negro momentáneamente
 - a continuación parpadea,
 - y luego los números reaparecen de forma constante.
-  El parpadeo es una señal de que el PAC se ha registrado exitosamente con Matrix.
- Los números parpadearán hasta que la unidad PAC esté satisfactoriamente registrada con el software Matrix.

Transferencia de mando manual (A)

El interruptor Transferencia de mando manual activa el aire a la bomba y le permite cebar el sistema sin energía.

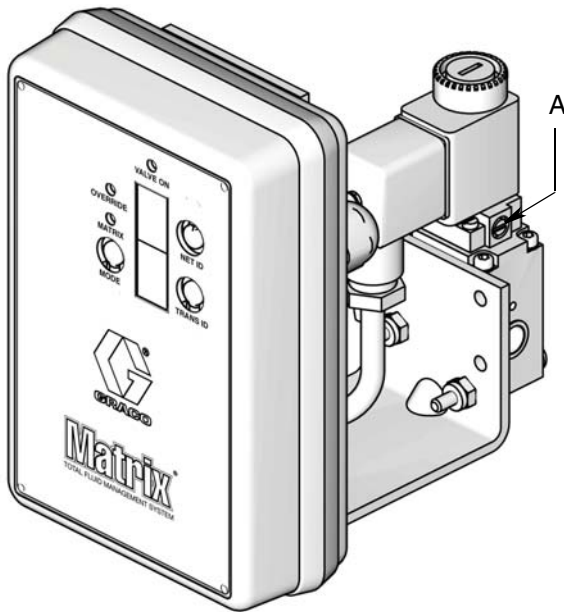


FIG.3

1. Introduzca un pequeño destornillador plano en la ranura del tornillo del interruptor de Transferencia de mando manual (A).
2. Gire el tornillo del interruptor de Transferencia de mando manual (A) en sentido de las agujas del reloj aprox. 1/4 de vuelta.

AVISO

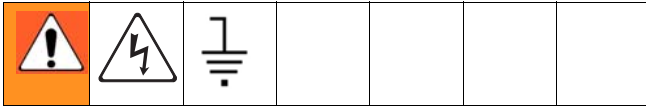
No gire el tornillo del interruptor de Transferencia de mando manual (A) más de 1/4 de vuelta. Girar en exceso este tornillo podría hacer que se desprendiese volviendo la unidad inoperante.

3. Ante de reiniciar la comunicación PAC normal con Matrix debe volver a colocar el tornillo del interruptor de Transferencia de mando (A) a la posición de funcionamiento normal. Para hacerlo, introduzca un pequeño destornillador plano en la abertura ranurada y gire el tornillo del interruptor de Transferencia de mando (A) en sentido contrario a las agujas del reloj aprox. 1/4 de vuelta hacia la posición original.

Diagrama de conexiones

Véase FIG.4 para consultar los diagramas de conexiones.

Conexión de tierra



- El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas y estáticas al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica generada por la acumulación estática o en caso de cortocircuito.
- Conecte el cable de alimentación con un enchufe puesto a tierra de 3 cables de acuerdo con su código eléctrico local. El cable de tierra verde debe estar unido al tornillo de puesta a tierra verde en el enchufe.

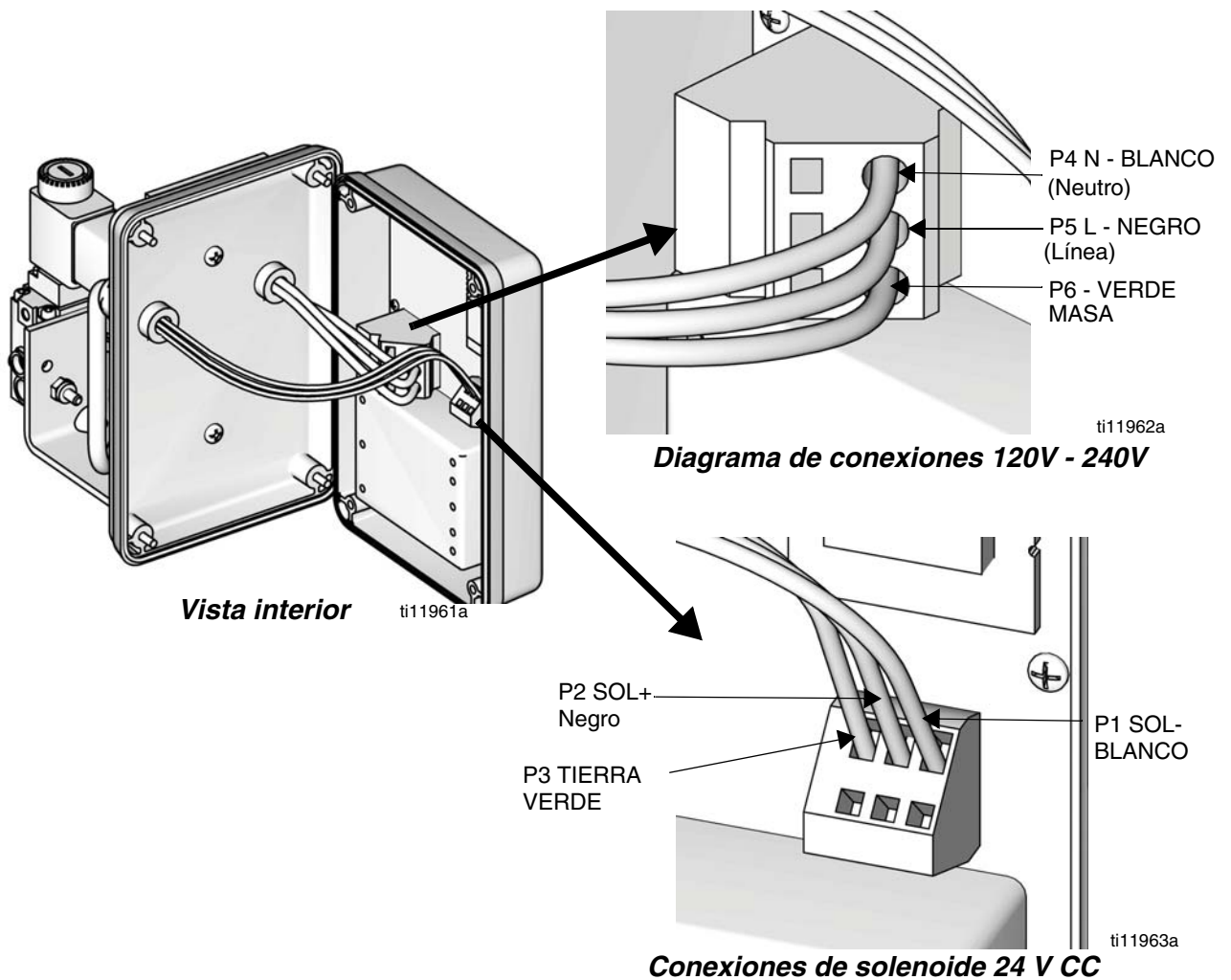


FIG.4

Códigos de error

Cuando hay presente un código de error, los LEDs parpadearán entre NET ID y TRANS ID y ERROR CODE. Para borrar un error Err1 o Err2 el usuario debe abordar el problema. Para borrar un error Err3 o Err4 el usuario debe alternar entre el modo Matriz al modo Transferencia de mando y hacia atrás.

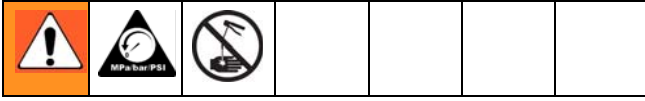
Código de error	Causa	Solución
Err 1	Cortocircuito de solenoide	Cambiar la solenoide
Err 2	Circuito abierto de solenoide	Comprobar cables desconectados
Err 3	Sin señal RF	Verifique que el cliente Matrix esté funcionando y que el transceptor esté conectado y alimentado
Err 4	Sin comunicación con el módulo RF interno	Reemplace la tarjeta del circuito impreso

Detección de problemas

Problema	Causa	Solución
Pantalla de siete segmentos parpadeante con NET ID y TRANS ID	La unidad no está registrada con el software Matrix	Mantenga pulsados NET ID y TRANS ID hasta que los números parpadeen
Pantalla de siete segmentos alternante con NET ID TRANS ID Y ERROR CODE	Solenoide cortocircuitado	Los códigos de error Err1 y Err2 exigen la resolución del problema del solenoide Para borrar Err3, pase al modo de transferencia de mando manteniendo pulsado el botón de modo. Al volver al modo Matriz el error se borrará si la unidad puede comunicarse. Err3 ignorado al estar en modo de transferencia de mando.
	Solenoide abierto	
	Sin RF presente	
La válvula no se cerrará en el modo Matriz	La válvula del solenoide se ha colocado en Transferencia de mando manual	Gire completamente Transferencia de mando manual en sentido contrario a las agujas del reloj

Reparación

Procedimiento de descompresión



Este equipo seguirá presurizado hasta que la presión se haya liberado manualmente. Para reducir el riesgo de lesiones graves debidas al líquido presurizado, a la pulverización accidental de la válvula dispensadora o a las salpicaduras de líquido, siga este **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- Se le indique que se debe liberar la presión.
- Se revise, limpie o se repare cualquier equipo del sistema.
- Instale o limpie las boquillas de líquido o el filtro.

1. Desconecte la alimentación de energía a la bomba o cierre la válvula esférica ascendente.
2. Dispense la válvula dispensadora hacia el interior de un recipiente de desecho metálico para liberar la presión.
3. Abra la válvula neumática maestra de tipo purga y las válvulas de drenaje del líquido del sistema.
4. Deje la válvula de drenaje abierta hasta que esté listo para presurizar de nuevo el sistema.

Reemplazo del solenoide (2)

Para las siguientes instrucciones, consúltese FIG.5 y las páginas de piezas 10 y 10.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma.
2. **Libere la presión** siguiendo el **Procedimiento de descompresión** que se presenta a continuación.
3. Desconecte la entrada de la línea de aire en el adaptador (15a) y la entrada de aire de la bomba en el adaptador (15b) como se muestra en FIG.5.
4. Desconecte el conjunto de cables (5) del solenoide (2) aflojando el tornillo (c) de forma suficiente para desconectar el conector del solenoide.
5. Afloje y retire las tuercas (3) y los tornillos (1) que fijan el solenoide (2) con la abrazadera (4).

6. Instale el nuevo solenoide (2) en la abrazadera (4) utilizando tuercas (3) y tornillos (1). Apriete las tuercas firmemente.
7. Vuelva a conectar el conjunto de cables (5) con el solenoide y apriete el tornillo (c).
8. Conecte la línea de aire de entrada al puerto (15a).
9. Conecte la entrada de aire de bomba el puerto (15b).
10. Enchufe el cable de alimentación toma eléctrica con conexión a tierra.

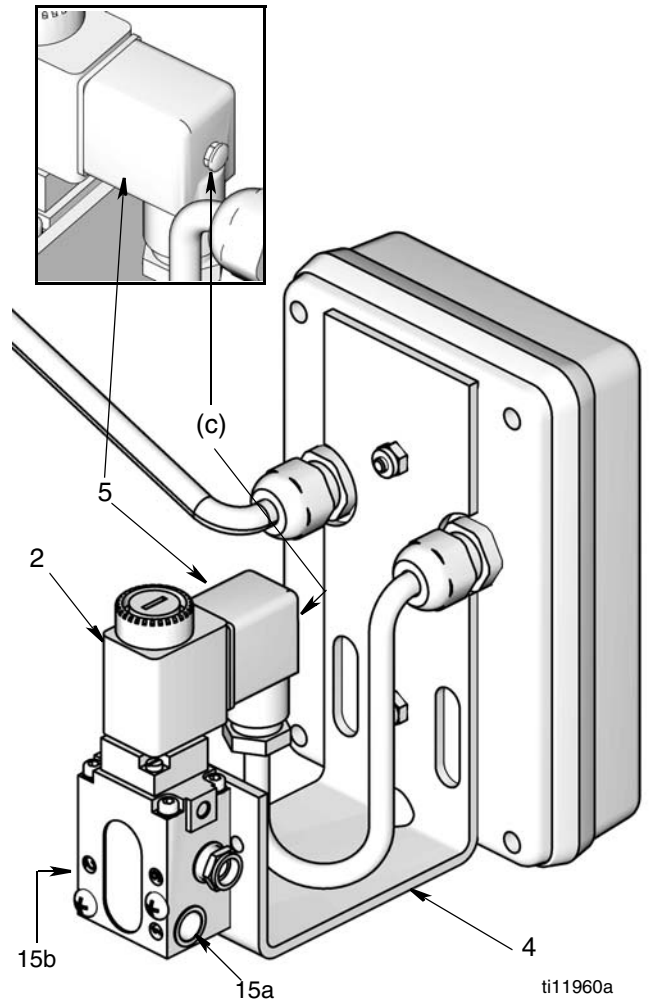
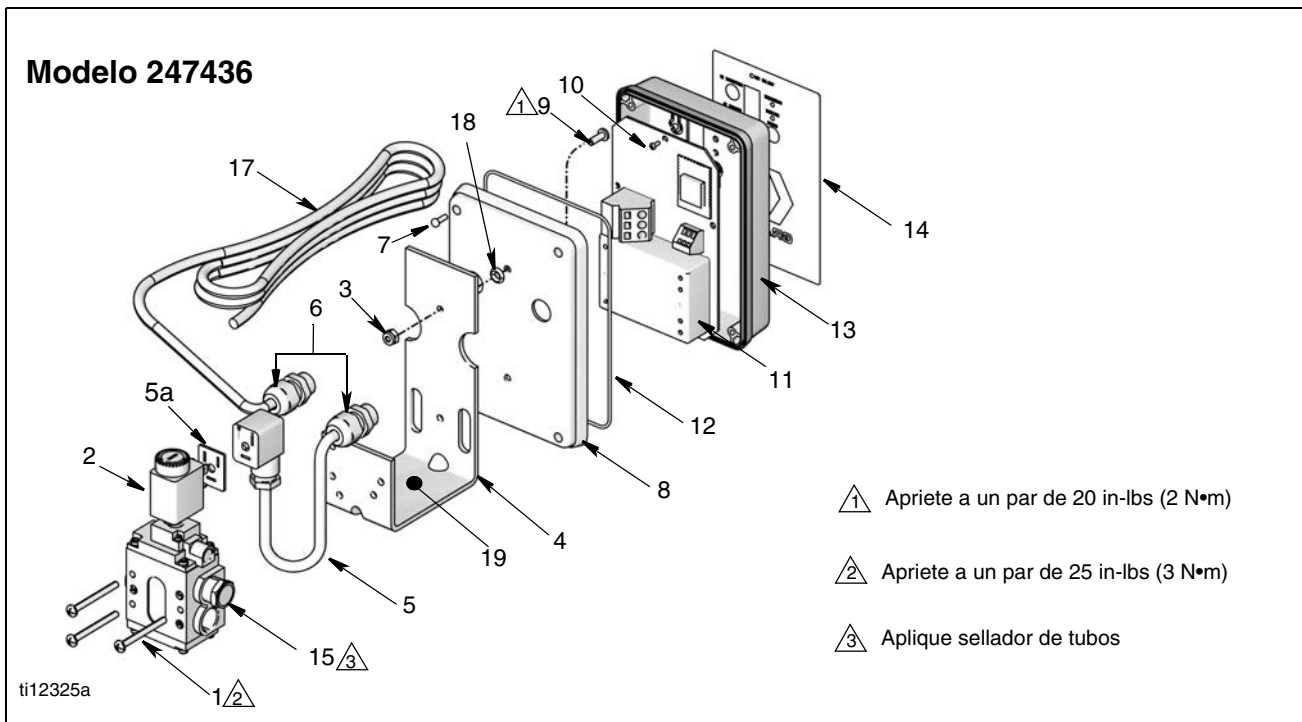


FIG.5

Piezas



Piezas

F/N	Ref. pieza	Descripción	Cant.	F/N	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1	121071	TORNILLO, mecánico, #8-32 x 1-3/4	3	10		TORNILLO, formador de rosca, cabeza troncocónica	4
2	120826	VÁLVULA, solenoide	1	11		TARJETA, circuito, conjunto (PAC)	1
3	109466	TUERCA, bloqueo, hex	5	12		SELLO	1
4		SOPORTE, montador	1	13		TAPA, recinto	1
5		CABLE, conjunto	1	14		ETIQUETA, superposición	1
5a		JUNTA	1	15	111881	SILENCIADOR	1
6		PRESILLA, cable	2	17	121045	CABLE, 3 hilos (18 AWG)	1
7		TORNILLO, mecánico, cabeza troncocónica	4	18		EMPAQUETADURA, junta tórica	2
8		BASE, recinto	1	19		ETIQUETA, identificación	1
9		TORNILLO, mecánico, cabeza troncocónica	2				

Características técnicas

Rango de presiones de funcionamiento	23-145 PSI (1.7 - 10 bares)
Flujo de aire máximo	93 SCFM (2.6m ³ /min.)
Fuente de alimentación	Tensión de línea 120-240 VCA, solenoide 24VCC
Potencia de salida	10mW - 100mW
Amperaje	1A
Frecuencia	50/60 Hz
Comunicación RF	2,4 GHz
Rango ed comunicación RF obstruido (sobre la base de la construcción del edificio y el entorno RF)	250-300 ft (76.2 - 91.0 m)
Gama de temperaturas de trabajo	32°F a 122°F (0°C a 50°C) NOTA: La pantalla no funcionará por debajo de 32°F (0°C)
Rango de temperatura de funcionamiento RF	-40°F a 185°F (-40°C a 85°C)
Gama de temperaturas de almacenamiento	-40°F a 185°F (-40°C a 85°C)
Armario	Tipo 3
Peso	3.4 lbs (1.5 kg)

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo indicado en este documento, fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y mano de obra en la fecha de venta al comprador original. A excepción de cualquier garantía especial, ampliada o limitada publicada por Graco, Graco, durante un periodo de dos (2) años desde la fecha de venta, reparará o sustituirá cualquier parte del equipo que considere defectuosa. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, 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 será responsable del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía serán según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no se dispondrá de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

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

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Información sobre Graco

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

Teléfono: 612-623-6928 o número gratuito: 1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590

Toda el material escrito y visual contenido en este documento refleja la información de producto más reciente manejada al momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Para obtener información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

This manual contains Spanish. MM 312417

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

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Copyright 2008, Graco Inc. está registrado en el I.S. EN ISO 9001
www.graco.com, Revisado September 2013
6/2008, Revisado el September 2013