

Motor neumático NXT

311238S Rev. L

Presión máxima de trabajo de 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)



Instrucciones importantes de seguridad

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

Patentes americanas y extranjeras pendientes de aprobación

Vea la página 3 para obtener información sobre el modelo.

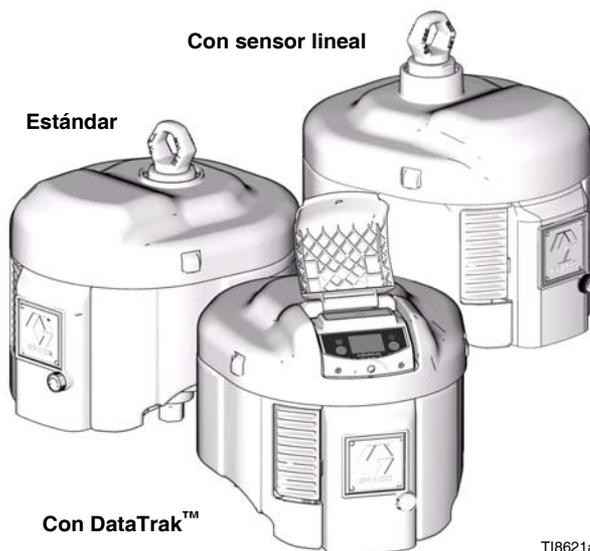
**Los modelos con pantalla
DataTrak™ incluyen las
aprobaciones de agencia
enumeradas a continuación.**



Cumple con la norma FM
3600 y 3610 para utilizar en
ambientes peligrosos T3C
Clase I Div. 1 Grupo D



EEx ia IIA
T3Nemko06AT
EX1124



T18621a

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

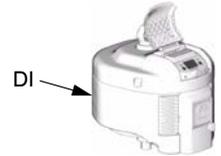
Índice

Modelos	3	Piezas	25
Matriz de ref. pieza del motor neumático	3	Diagrama de piezas del motor neumático (representado con módulo DataTrak y escape silencioso)	25
Motor neumático, ref. piezas	4	Diagrama de piezas del motor neumático (representado con sensor lineal)	26
Advertencias	5	Motores neumáticos 2200 modelo NXT	27
Manuales relacionados	6	Motores neumáticos 3400 modelo NXT	28
Identificación de los componentes	7	Motores neumáticos 6500 modelo NXT	29
Control de eliminación del hielo (F)	8	Plano de piezas del motor neumático (para usarlo con DataTrak remoto)	30
Módulo de control de aire integrado accesorio	8	Válvula neumática	32
Conexión a tierra	8	Dimensiones	34
Controles e indicadores del módulo DataTrak . . .	9	Accesorios	34
Funcionamiento del módulo DataTrak	10	Diagramas de los orificios de montaje	35
Modo de configuración	10	Características técnicas	36
Modo de operación	10	Garantía de Graco	40
Sustituya el la batería o el fusible del módulo DataTrak	13	Graco Information	40
Localización de averías	14		
Reparación	16		
Programa de mantenimiento preventivo	16		
Herramientas necesarias	16		
Procedimiento de descompresión	16		
Reparación de la válvula de aire	16		
Reparación del cilindro y del pistón	20		
Reparación del contrapunto	22		
Reemplazo del sensor lineal (si lo hubiera) . . .	23		
Kit de conexión de DataTrak NXT406	24		

Modelos

Matriz de ref. pieza del motor neumático

Busque en la placa de identificación del motor (ID) la ref. pieza de 6 dígitos de su motor. Utilice la siguiente matriz para definir la estructura de su motor basada en el número de seis dígitos. Por ejemplo, la ref. pieza motor **N 6 5 D T 0** representa un motor NXT (**N**), 6500 cc por carrera (**6 5**), con escape sin formación de hielo (**D**) y DataTrak supervisión (**T**). El último dígito (**0**) está sin asignar.



N	6 5		D		T		0	
Primer dígito (Motor)	Segundo y tercer dígitos (cilindrada en cc por carrera)		Cuarto dígito (tipo de escape)		Quinto dígito (supervisión de los datos)		Sexto dígito (sin asignar)	
N (motor neumático NXT)	65	6500	D	Eliminación de hielo	N	Ninguna	0	Sin asignar
	34	3400	L	Silencioso	T	DataTrak		
	22	2200	R	Escape remoto (véase la nota siguiente)	R	Remoto DataTrak		
					H	Sensor lineal		

 Los modelos con escape remoto tienen una salida de escape NPT hembra de 1" que permite la instalación de un silenciador o de tuberías para enviar el escape a una posición remota.

						
No utilice el motor neumático de escape remoto si no tiene instalado un silenciador o una línea de escape.						

 Los modelos con DataTrak remoto no tienen la pantalla en el motor. Un enchufe externo conecta a los sistemas que utilizan una interfaz de pantalla remota.

Motor neumático, ref. piezas

Motor de aire, ref. pieza	Series	Modelo NXT	Diámetro del pistón, pulgadas (mm)	Sin formación de hielo	Silencioso	Escape remoto	Incluye DataTrak™	Incluye DataTrak™ remoto	Incluye un sensor lineal
N22DN0	E	2200	6.0 (152)	✓					
N22DT0	E	2200	6.0 (152)	✓			✓		
N22DH0	E	2200	6.0 (152)	✓					✓
N22LN0	E	2200	6.0 (152)		✓				
N22LT0	E	2200	6.0 (152)		✓		✓		
N22LR0	A	2200	6.0 (152)		✓			✓	
N22LH0	E	2200	6.0 (152)		✓				✓
N22RN0	E	2200	6.0 (152)			✓			
N22RT0	E	2200	6.0 (152)			✓	✓		
N22RH0	E	2200	6.0 (152)			✓			✓
N34DN0	E	3400	7.5 (191)	✓					
N34DT0	E	3400	7.5 (191)	✓			✓		
N34DH0	E	3400	7.5 (191)	✓					✓
N34LN0	E	3400	7.5 (191)		✓				
N34LT0	E	3400	7.5 (191)		✓		✓		
N34LR0	A	3400	7.5 (191)		✓			✓	
N34LH0	E	3400	7.5 (191)		✓				✓
N34RN0	E	3400	7.5 (191)			✓			
N34RT0	E	3400	7.5 (191)			✓	✓		
N34RH0	E	3400	7.5 (191)			✓			✓
N65DN0	E	6500	10.375 (264)	✓					
N65DT0	E	6500	10.375 (264)	✓			✓		
N65DH0	E	6500	10.375 (264)	✓					✓
N65LN0	E	6500	10.375 (264)		✓				
N65LT0	E	6500	10.375 (264)		✓		✓		
N65LR0	A	6500	10.375 (264)		✓			✓	
N65LH0	E	6500	10.375 (264)		✓				✓
N65RN0	E	6500	10.375 (264)			✓			
N65RT0	E	6500	10.375 (264)			✓	✓		
N65RH0	E	6500	10.375 (264)			✓			✓

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 símbolo acompañado de una exclamación le indica que se trata de una advertencia y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico. Consulte estas Advertencias. Siempre que sea pertinente, en este manual encontrará advertencias específicas del producto.

 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, lámparas eléctricas portátiles 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 todo el equipo de la zona de trabajo. Vea instrucciones de Conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. • 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 que funcione correctamente en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • No pulverice sin el portaboquillas y el seguro del gatillo. • Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
	<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.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas móviles. • No utilice el equipo sin las cubiertas de protección. • El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el Procedimiento de descompresión de este manual. Desconecte la fuente de alimentación o el suministro de aire.

ADVERTENCIA



PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.

- 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. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo.
- Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos. Para obtener información completa sobre su material, pida las hojas de MSDS a su distribuidor o detallista.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales de Graco.
- 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.



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

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:

- Gafas de protección
- Ropa de protección y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.
- Guantes
- Protección auditiva

Manuales relacionados

Este manual esta disponible en los siguientes idiomas:

Manual	Idioma
311238	Inglés
312377	Francés
312378	Español
312379	Alemán
312380	Japonés
312381	Chino
312382	Italiano
312383	Coreano
312384	Finlandés
312385	Griego

Manual	Idioma
312386	Portugués
312387	Suízo
312397	Polaco
312398	Ruso
312399	Turco
312471	Danés
312472	Noruego

Identificación de los componentes

Leyenda para la FIG. 1

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Entrada de aire, 3/4 npt(f) | G | Válvula neumática (detrás de la tapa) |
| B | Válvula neumática principal de tipo purga | H | Módulo DataTrak (vea las páginas 8-13; no se incluye en todos los modelos) |
| C | Mando de ajuste del regulador de aire | J | Solenóide de antiembalamiento (componente 1) |
| D | Manómetro de aire | K | Sensores DataTrak (componente 2) |
| E | Filtro de aire (no está visible en la ilustración, situado en la parte trasera del kit de control de aire) | L | Orificio de entrada de la válvula neumática, 3/4 npt(f) |
| F | Control de eliminación de hielo | M | Válvula de alivio de seguridad |

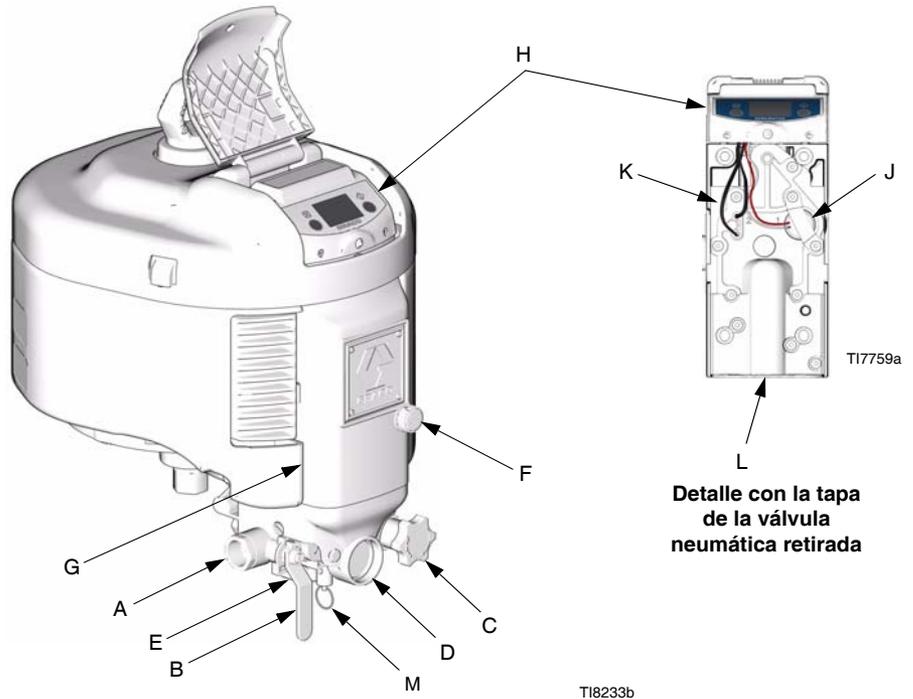


FIG. 1: Identificación de los componentes (Modelo representado con DataTrak módulo y kit de control de aire accesorio)

Control de eliminación del hielo (F)

Para reducir la formación de hielo, ábralo con el mando o un destornillador de cabezal plano.



Módulo de control de aire integrado accesorio

Los kits de control del aire auxiliar incluyen los componentes de la línea neumática en un conjunto integrado. Pida los kits por separado. Vea el manual 311239 para consultar las instrucciones de instalación.

- **NXT011** con regulador de aire con bloqueo y válvula de alivio de 110 psi (0,76 MPa, 7,6 bar)
- **NXT031** con regulador de aire con bloqueo y válvula de alivio de 75 psi (0,51 MPa, 5,1 bar)
- **NXT021** con regulador de aire sin bloqueo y válvula de alivio de 110 psi (0,76 MPa, 7,6 bar).

Válvula neumática maestra de tipo purga (B)

El aire atrapado puede hacer que la bomba gire de forma accidental, lo que puede provocar serios daños producidos por las salpicaduras o las piezas en movimiento.						

- Necesaria en su sistema para liberar el aire atrapado entre dicha válvula y el motor neumático cuando la válvula está cerrada.

- Asegúrese de que puede acceder fácilmente a la válvula desde la bomba y que está situada corriente abajo del regulador de aire.

Regulador de aire (C)

Ajusta la presión de aire al motor y la presión de salida de fluido a la bomba. Colóquelo cerca de la bomba. Instale un manómetro (D) para leer la presión de aire.

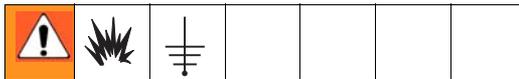
Válvula de alivio de seguridad (M)

Se abre automáticamente para liberar la presión de aire, para impedir la sobrepresurización de la bomba.

Filtro de aire (E)

Elimina la suciedad del suministro de aire comprimido.

Conexión a tierra



El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas y estáticas al proporcionar un cable por donde puede escapar la corriente eléctrica debida a la acumulación estática o en caso de que haya un cortocircuito.

Vea la FIG. 2. Utilice el tornillo de conexión a tierra (60) y la arandela de seguridad (61) para sujetar el Cable de conexión a tierra ref. pieza 244524 (GW) a la parte trasera del motor neumático. Apriete firmemente el tornillo. Conecte el otro extremo del cable de conexión a tierra a una tierra verdadera.

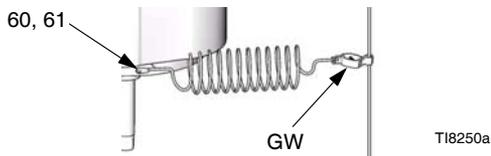


FIG. 2. Cable de conexión a tierra

Controles e indicadores del módulo DataTrak

 El DataTrak se incluye en algunos modelos. En la página 3 se enumeran los modelos que incluyen DataTrak.

Los modelos con DataTrak remoto se indican en los manuales de funcionamiento de su sistema.

Leyenda para la Fig. 3

- T Límite de embalamiento, en ciclos por minuto (ajustable por el usuario; 00=OFF)
- U Desplazamiento de la base de bomba (ajustable por el usuario)
- V Unidades de caudal (ajustable por el usuario en \updownarrow /min gpm [US], gpm [Imperial], oz/min [US], oz/min [Imperial], l/min, o cc/min)
- W LED (cuando se ilumina indica las averías)
- X Tarjeta de referencia para diagnóstico (consulte la TABLA 1, página 12)
- Y Pantalla
- PF Tecla de cebado/lavado (activa el modo de Cebado/Lavado. Mientras está en modo de cebado/lavado, la protección contra el embalamiento está desactivada y el totalizador de lotes [BT] no realiza el recuento.)
- RK Tecla de reinicio (Pone a cero los fallos. Pulse y mantenga pulsado durante 3 segundos para borrar el totalizador de lotes.)
- CF Ciclo/caudal
- BT Totalizador de lotes
- GT Totalizador global
- RT Interruptor de antiembalamiento (activar/desactivar)
- UT Conmutador E1
- DT Conmutador E2
- ST Conmutador E5

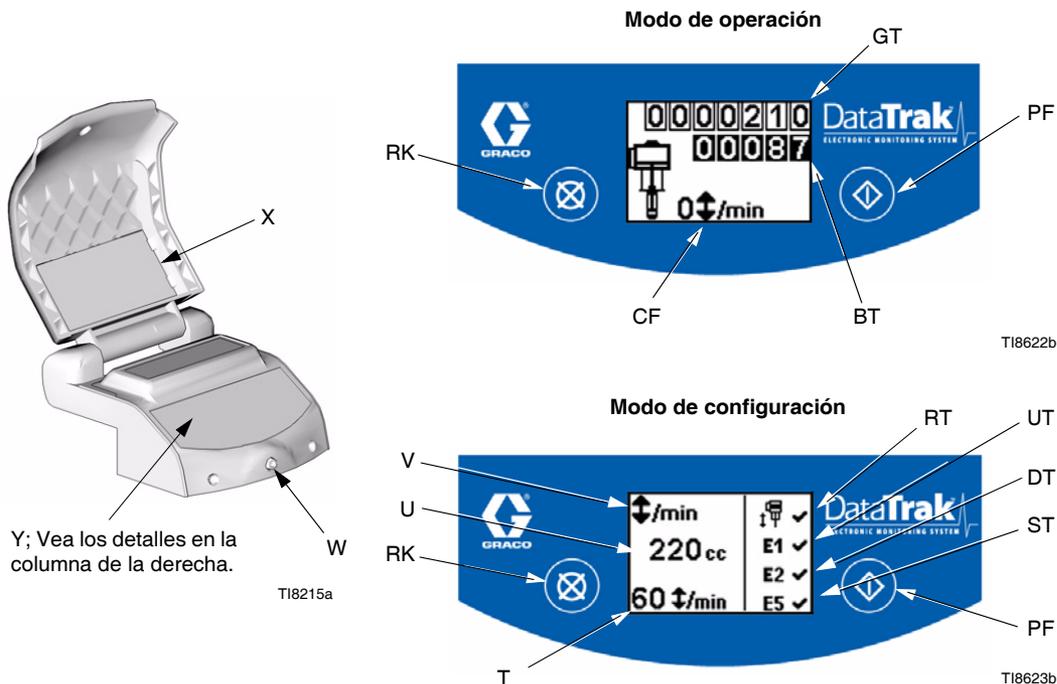


Fig. 3. Controles e indicadores del módulo DataTrak

Funcionamiento del módulo DataTrak

El DataTrak se incluye en algunos modelos. En la página 3 se enumeran los modelos que incluyen DataTrak.

Los modelos con DataTrak remoto se indican en los manuales de funcionamiento de su sistema.

La pantalla DataTrak (Y) se apagará después de 1 minuto para ahorrar energía de la pila. Pulse cualquier tecla para activarlo de nuevo.

Modo de configuración

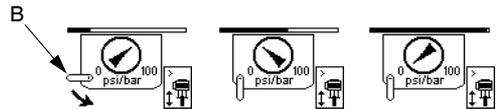
1. Vea la FIG. 3. Pulse y mantenga pulsado  durante 5 segundos hasta que aparezca el menú Configuración.
2. Para introducir los ajustes para el embalamiento, el tamaño de la base de bomba y las unidades del caudal, y para activar las opciones de error de antiembalamiento, E1, E2, y E5, pulse  para cambiar el valor y después  para guardar el valor y mueva el cursor hasta el siguiente campo de datos.
3. Cuando se produce un embalamiento, se activan las opciones de error E1, E2, y E5, en la pantalla de configuración aparecerá una . Vea la FIG. 3.
3. Mueva el cursor hasta el campo de opción de activación del error E5, y pulse  una vez más para salir del modo de Configuración.

Modo de operación

Embalamiento

El control de embalamiento debe comprobarse periódicamente. Para comprobarlo, pase a modo de Configuración y fije el valor a 1 (uno). La bomba debe detenerse al cabo de seis ciclos.

1. Vea la FIG. 3. Si se produce el embalamiento de la bomba, se accionará el solenoide de antiembalamiento y detendrá la bomba. El LED (W) parpadeará y la pantalla (Y) indicará un estado de embalamiento (vea la Tabla 1).
2. Para reponer a cero el monitor de embalamiento, cierre la válvula neumática maestra (B). Espere hasta que se haya purgado completamente el aire del motor neumático antes de proceder al paso 3. La pantalla cambiará para indicarlo, tal como se muestra a continuación.



3. Pulse  para borrar el código de diagnóstico y reiniciar el solenoide de embalamiento.

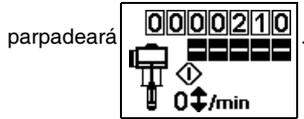


4. Abra la válvula neumática maestra (B) para volver a poner en marcha la bomba.

Para desactivar la supervisión de embalamiento, vaya al modo de configuración y ajuste el valor de embalamiento en 0 (cero) o apague el interruptor basculante (RT)  (vea la FIG. 3).

Cebar/Lavar

1. Vea la FIG. 3. Para acceder al modo Cebiar/Lavar, pulse cualquier tecla para activar la pantalla, y después pulse . Aparecerá el símbolo Cebiar/Lavar en la pantalla y el LED



2. Mientras está en modo Cebiar/Lavar, se desactiva la protección de antiembalamiento y el totalizador de lotes (BT) no hará recuento.
3. Para salir del modo Cebiar/Lavar, pulse cualquier tecla para activar la pantalla, y después pulse . Desaparecerá el símbolo Cebiar/Lavar de la pantalla y el LED dejará de parpadear.

Contador/Totalizador

Vea la FIG. 3. El último dígito del totalizador de lotes (BT) representa las décimas de galones o de litros. Para reponer a cero el totalizador, pulse cualquier tecla para activar la pantalla y después pulse y mantenga pulsado  durante 3 segundos.

 Si el caudal se fija en  /min ambos totalizadores mostrarán el número de ciclos de la bomba.

Vea la FIG. 3. La pantalla (Y) se apagará después de 1 minuto de inactividad en modo Ejecución o 3 minutos en modo Configuración. Pulse cualquier tecla para activarlo de nuevo.

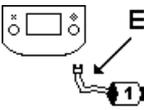
 DataTrak mientras la pantalla está apagada, el módulo seguirá contando los ciclos.

Diagnósticos

El módulo DataTrak puede diagnosticar diversos problemas con la bomba. Si el monitor detecta un problema, el LED (W, FIG. 3.) destella y aparece un código de diagnóstico en la pantalla. Vea la Tabla 1.

Para reconocer el diagnóstico y regresar a la pantalla de funcionamiento normal, pulse  una vez para activar la pantalla, y una vez más para borrar la pantalla de códigos de diagnóstico.

Tabla 1: Códigos de diagnóstico

Símbolo	Nº de código	Nombre del código	Diagnóstico	Causa
		Embalamiento	La bomba funciona a mayor velocidad que el límite de embalamiento fijado.	<ul style="list-style-type: none"> Mayor presión de aire. Mayor caudal de salida. Se acabó el suministro de fluido.
	E-1	Subida	Fugas durante la carrera ascendente.	Las empaquetaduras o la válvula de pistón están gastadas.
	E-2	Caída	Fugas durante la carrera descendente.	Válvula de admisión desgastada.
	E-3	Pilas gastadas	El voltaje de la pila es demasiado bajo para detener el embalamiento.	Pila desgastada. Para cambiar la pila, vea la página 13.
	E-4	Servicio del componente 1	Problemas al detener el embalamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Solenoides dañados. Portaválvulas dañados.
	E-4	Solenoides desconectados	El solenoide está desconectado.	<ul style="list-style-type: none"> Solenoides desenchufados. Cables del solenoide dañados.
	E-5	Servicio del componente 2	Problema con el movimiento de la válvula sensora.	<ul style="list-style-type: none"> Sensores desenchufados. Sensores montados incorrectamente. Sensores dañados. Portaválvulas dañados.
	E-6	Fusible fundido	El fusible está fundido.	<ul style="list-style-type: none"> Solenoides o cables del solenoide defectuosos. Temperaturas extremas (superiores a 140° F [60°C]).

Sustituya el la batería o el fusible del módulo DataTrak

						
Es necesario cambiar la pila y el fusible en un lugar no peligroso.						

1. Retire dos tornillos (135). Deslice cuidadosamente el módulo DataTrak (131) para sacarlo del alojamiento (132). Vea la FIG. 4.

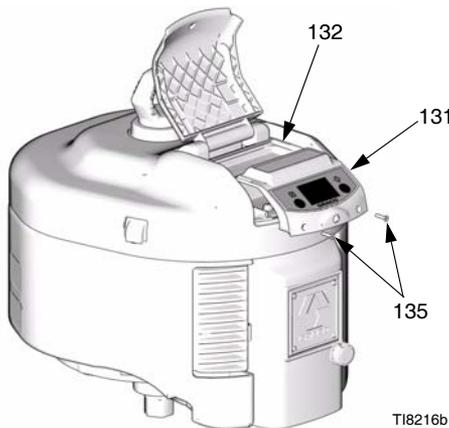


FIG. 4. Retire el módulo DataTrak

2. Desconecte los cables del solenoide y del sensor de embalamiento de la tarjeta de circuito impreso del módulo. Vea la FIG. 5.
3. Lleve el módulo DataTrak (131) hasta un entorno no peligroso.

						
<p>Utilice únicamente las siguientes pilas de repuesto aprobadas. El uso de una pila que no esté aprobada anulará la garantía de Graco y las homologaciones FM y Ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ultralife de litio # U9VL • Duracell alcalina # MN1604 • Energizer alcalina # 522 • Varta alcalina # 4922 						

4. **Para cambiar la pila**, desconecte la pila usada y cámbiela por una pila aprobada.

						
Utilice únicamente un fusible de repuesto aprobado por Graco (131a).						

5. **Para cambiar el fusible (131a):**

- a. Retire el tornillo, la correa metálica y el soporte de plástico.
- b. Saque el fusible de la tarjeta de circuito.
- c. Cámbielo por un nuevo fusible (131a).

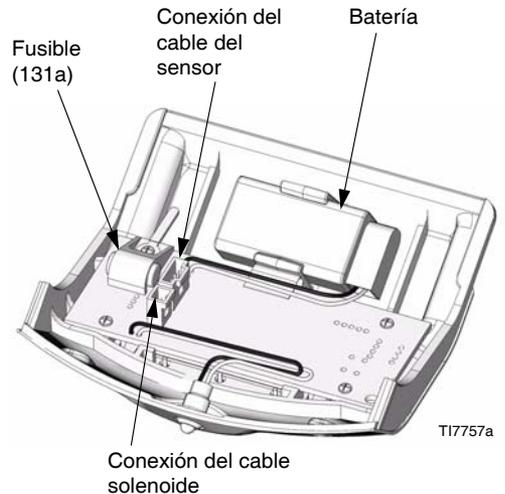


FIG. 5. Ubicación de la pila y el fusible del DataTrak

Localización de averías

Problema	Causa	Solución
El motor neumático no funciona.	DataTrak solenoide acoplado. El carrete o el contrapunto de la válvula principal de aire están dañados.	Reconstrucción de la válvula neumática. Vea la página 16. Vuelva a colocar los contrapuntos (12). Vea la página 22.
	Se produjo el embalamiento de la bomba (DataTrak sólo modelos).	Vea Embalamiento la página 10.
Escape continuo de aire alrededor del eje del motor neumático.	Sello del eje del motor neumático dañado.	Reemplace el sello del eje del motor neumático (7). Vea la página 20.
Escape continuo de aire por el silenciador.	El control de eliminación del hielo está abierto.	Cierre el control de eliminación del hielo con el mando o con destornillador de hoja plana.
	Sello, placa o portaválvulas neumáticas dañado.	Cambie el portaválvulas (108), la placa (105), o el sello (104). Vea la página 18.
El motor neumático “rebota” en la parte superior de la carrera.	Contrapunto inferior dañado.	Cambie el contrapunto inferior (12). Vea la página 22.
El motor neumático “rebota” en la parte inferior de la carrera.	Contrapunto superior dañado.	Cambie el contrapunto superior (12). Vea la página 22.
Inversión lenta del motor.	Silenciador del contrapunto obstruido.	Retire el silenciador (58) y límpielo.
Formación de hielo en el silenciador.	El motor neumático funciona a alta presión, o a un régimen de ciclo alto.	Reduzca la presión, el índice de ciclo o el régimen de trabajo del motor, o abra el control de eliminación del hielo con el mando o un destornillador de hoja plana.

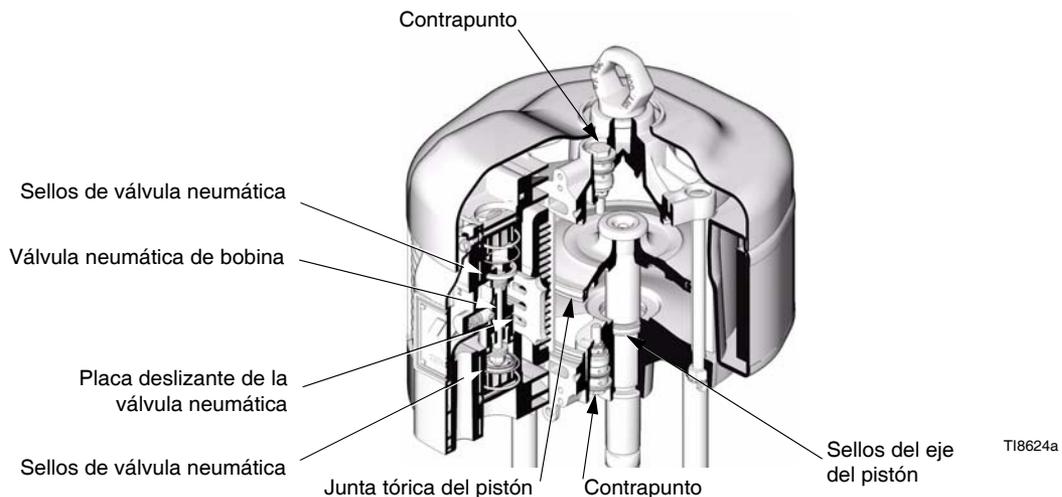


FIG. 6. Vista en corte, estándar y modelos DataTrak

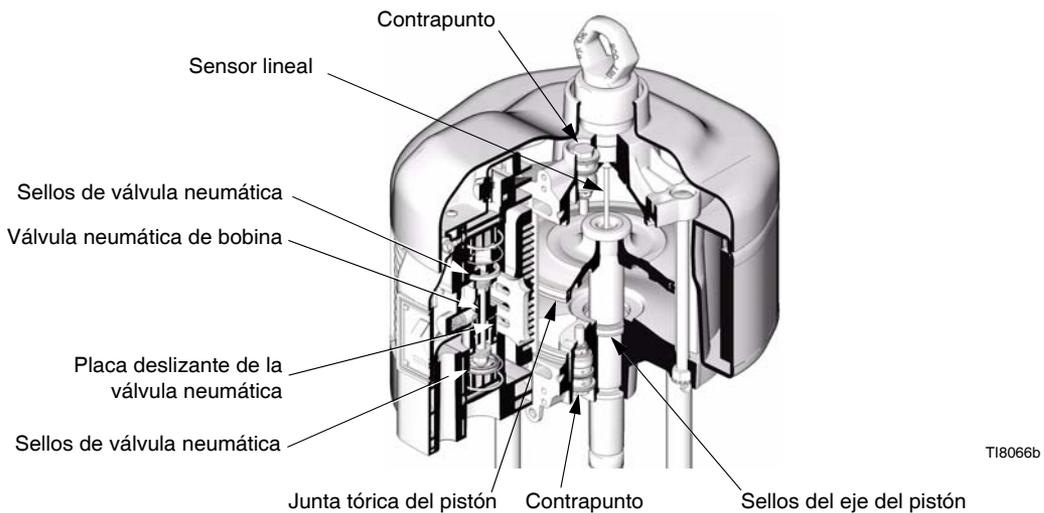


FIG. 7. Vista en corte, modelos con sensor lineal

Reparación

Programa de mantenimiento preventivo

Las condiciones de funcionamiento de su sistema en particular determinan la frecuencia de mantenimiento necesaria. Establezca un programa de mantenimiento preventivo tomando nota de cuándo y qué clase de operación de mantenimiento sea necesaria, y después establezca un programa regular para la revisión de su sistema.

Herramientas necesarias

- Destornillador de hoja plana
- Destornillador Philips
- Llave de tubo de 3/4"
- Llave de tubo de 9/16"
- Llave de tubo de 3/8"
- Llave dinamométrica
- Engrase
- Adhesivo para roscas

Procedimiento de descompresión

El aire atrapado puede hacer que la bomba gire de forma accidental, lo que puede provocar serios daños debido a la inyección de fluido en la piel o las piezas móviles.							

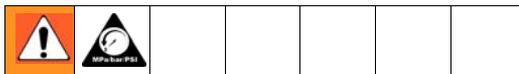
No levante ni mueva el motor mientras está presurizado.							

1. Enganche el seguro del gatillo.
2. Cierre la válvula neumática principal de purga.
3. Desenganche el cierre del gatillo.

4. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra el borde de una cubeta metálica conectada a tierra. Dispense la pistola para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo.
6. Abra todas las válvulas de drenaje de fluido del sistema y tenga listo un recipiente de desecho para recoger el fluido drenado. Deje abiertas las válvulas hasta que esté listo para pulverizar de nuevo.
7. Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje MUY LENTAMENTE la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la obstrucción de la boquilla o de la manguera.

Reparación de la válvula de aire

Retire la válvula neumática



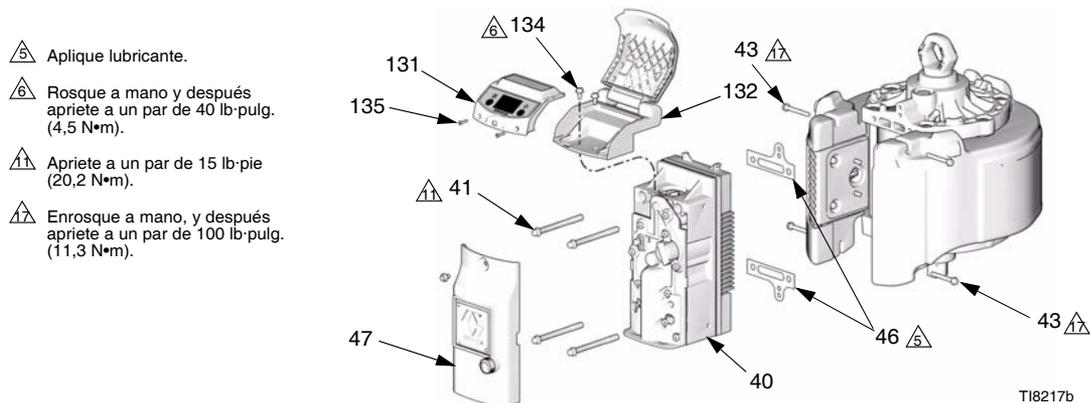
1. Pare la bomba a mitad de su recorrido. Libere la presión, página 16.
2. Desconecte la línea de aire del motor.
3. Vea la FIG. 8. Saque la tapa superior (30).



TI8218b

Fig. 8. Retire la tapa superior

4. Retire los conjuntos de contrapuntos (12). Consulte **Reparación del contrapunto** de la válvula de seta, página 22.
5. Vea la FIG. 9. Retire la tapa de la válvula exterior (47).
6. En motores con DataTrak o sensor lineal:
 - a. **Modelos con DataTrak:** Retire los dos tornillos (135). Retire cuidadosamente el módulo (131), vea la página 13. Desconecte los cables del solenoide y del sensor de embalamiento de la tarjeta de circuito impreso del módulo. Retire los dos tornillos (134) y deslice cuidadosamente el alojamiento (132) para sacarlo de la válvula neumática.
 - b. **Modelos con sensor lineal:** Retire los tornillos (134) y deslice cuidadosamente el alojamiento (132) para sacarlo de la válvula neumática. Desconecte el cable del sensor de la tarjeta de circuito impreso. Vea la FIG. 14.
 - c. **Modelos con DataTrak remoto:** Al retirar la cubierta exterior (47), haga deslizar con cuidado el mazo de cables y la arandela remotos de la ranura de la cubierta. Vea la FIG. 16
7. Retire los cuatro tornillos del silenciador (43) y los cuatro tornillos (41). Retire la válvula neumática (40). Inspeccione las juntas (46).
8. Para reparar la válvula de aire, vaya a **Desarme la válvula neumática**, página 18. Para instalar una nueva válvula neumática, continúe hasta el paso 9.
9. Lubrique las juntas (46) y compruebe que están alineadas con los orificios de la parte trasera de la válvula neumática (40). Instale la válvula neumática. Enrosque a mano los tornillos del silenciador (43). Coloque los tornillos (41) y apriete a 20,3 N•m (15 lbs-pie). Apriete los tornillos del silenciador (43) a 13,6-15,2 N•m (120-135 lbs-pie).
10. En motores con DataTrak o sensor lineal:
 - a. **Modelos con DataTrak:** Deslice cuidadosamente el alojamiento (132) sobre la válvula neumática. Enrosque a mano los tornillos (134), y después apriete a un par de 40 lb-pulg. (4,5 N•m). Vuelva a conectar los cables del solenoide y del sensor al módulo DataTrak (131), vea la página 13. Deslice cuidadosamente el módulo de vuelta al alojamiento (132). Vuelva a colocar los dos tornillos (135).
 - b. **Modelos con sensor lineal:** Desconecte el cable del sensor de la tarjeta de circuito impreso. Consulte Reparación de la válvula de seta. FIG. 14 Deslice cuidadosamente el alojamiento (132) sobre la válvula neumática. Enrosque a mano los tornillos (134), y después apriete a un par de 40 lb-pulg. (4,5 N•m).
 - c. **Modelos con DataTrak remoto:** Al montar la cubierta exterior (47), haga deslizar con cuidado el mazo de cables y la arandela remotos en la ranura de la cubierta. Vea la FIG. 16.
11. Instale los conjuntos de los contrapuntos (12). Consulte **Reparación del contrapunto** de seta, página 22.
12. Vuelva a colocar la tapa superior (30).
13. Vuelva a conectar la línea de aire al motor.



Aplique lubricante.

Rosque a mano y después apriete a un par de 40 lb-pulg. (4,5 N•m).

Apriete a un par de 15 lb-pie (20,2 N•m).

Enrosque a mano, y después apriete a un par de 100 lb-pulg. (11,3 N•m).

TI8217b

Fig. 9. Desmonte la válvula de aire (modelos mostrado con módulo DataTrak)

Desarme la válvula neumática

 Puede pedir un Kit de reparación del sello de la válvula neumática NXT135. Las piezas incluidas en el kit aparecen marcadas con un símbolo (†). Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas suministradas con el kit.

Puede pedir un Kit de reconstrucción de la válvula neumática NXT136. Las piezas incluidas en el kit aparecen marcadas con un símbolo (‡). Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas suministradas con el kit.

1. Ejecute los pasos 1 a 7 de **Retire la válvula neumática**, página 16.
2. Vea la FIG. 11. Retire los tornillos (124), la tapa del portaválvulas (112), el bloqueador accionado por muelle (113), la junta (106), y el control de eliminación del hielo (145).
3. Vea la FIG. 10. Retire los pasadores de retención (111) de sus orificios (J). Invierta los pasadores y deslice las cabezas en las ranuras de los topes del pistón (110). Utilice los pasadores para sacar los topes del pistón.

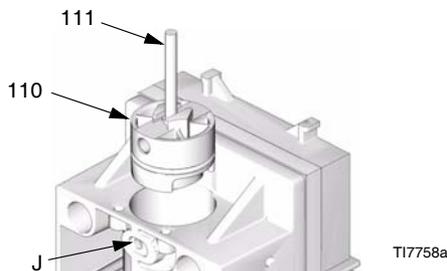


FIG. 10. Retire los topes del pistón

4. Vea la FIG. 11. Sujete el perno (118) con una llave de tubo de 9/16" mientras desenrosca la tuerca (121) con otra llave. Desarme el conjunto del perno del pistón. Inspeccione las empaquetaduras de la copela en U (127) y todas las juntas tóricas (109a, 110a, 128). Reemplace las piezas dañadas.
5. Retire los manguitos (109).
6. Retire el portaválvulas (108) y el bloqueador del portaválvulas (107).
7. Retire los tornillos (123), los retenes (117), la placa de la válvula (105), y el sello (104).

PRECAUCIÓN

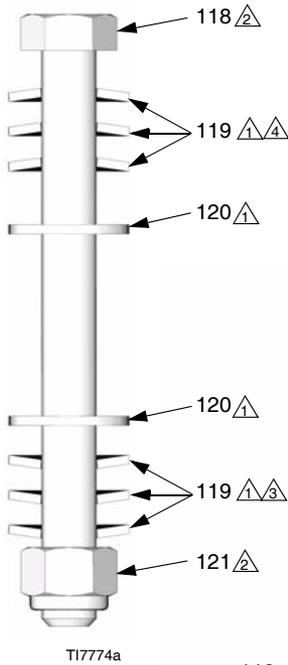
No separe el cuerpo de la válvula (103) de la tapa del escape (101) a menos que el orificio de aire esté tapado. La separación de estas piezas puede dañar la junta (102).

8. Inspeccione el bloqueador (107), el portaválvulas (108), la placa (105), y el sello (104) en busca de daños.

Montaje de la válvula neumática

1. Si se había desmontado el cuerpo de la válvula (103), instale una nueva junta (102†‡).
2. Lubrique la placa de la válvula (105‡). Instale el sello (104†‡) y la placa (105‡) en el cuerpo de la válvula (103). Lubrique la superficie de sellado del portaválvulas (108). Instale el portaválvulas, el bloqueador (107à) y los retenes (117‡). Enrosque a mano los tornillos (123), y después apriete a un par de 12 lb-pie (16,3 N•m).
3. Instale los manguitos (109‡).
4. Asegúrese de lubricar **ambos** extremos del perno del pistón (118). Monte el perno del pistón exactamente como se muestra en la FIG. 11, respetando todas las notas de montaje.
5. Sujete el perno (118) con una llave mientras aprieta la tuerca (121) con otra llave. Apriete a un par de 34-38 lib-pie (45,9-51,3 N•m).
6. Instale el tope del pistón (110) y los pasadores de retención (111).
7. Para los motores con módulo DataTrak o sensor lineal, vuelva a instalar los módulos, vea el paso 10, página 17.
8. Vea la FIG. 11. Lubrique e instale el bloqueador accionado por muelle (113‡), la junta (106†‡), la tapa del portaválvulas (112), y los tornillos (124). Apriete a un par de 100 lib-pulg. (11,3 N•m).
9. Vea la FIG. 9. Lubrique las juntas (46) y compruebe que están alineadas con los orificios de la parte trasera de la válvula neumática (40). Instale la válvula neumática. Enrosque a mano los tornillos del silenciador (43). Instale los tornillos (41) y las arandelas (34) y apriete a un par de 15 lib-pie (20,3 N•m). Apriete los tornillos del silenciador (43) a un par de 100 lib-pulg. (11,3 N•m).

Detalle del perno del pistón (118)



- ⚠ Aplique lubricante.
- ⚠ **Importante:** Lubrique *ambos* extremos del perno (118) y apriete a 45,9-51,3 N•m (34-38 lbs•pie).
- ⚠ Los bordes deben estar hacia arriba.
- ⚠ Los bordes deben estar hacia abajo.
- ⚠ Apriete a un par de 100 lbs•pulg. (11,3 N•m).
- ⚠ Enrosque a mano, y después apriete a un par de 12 lbs•pie (16,3 N•m).

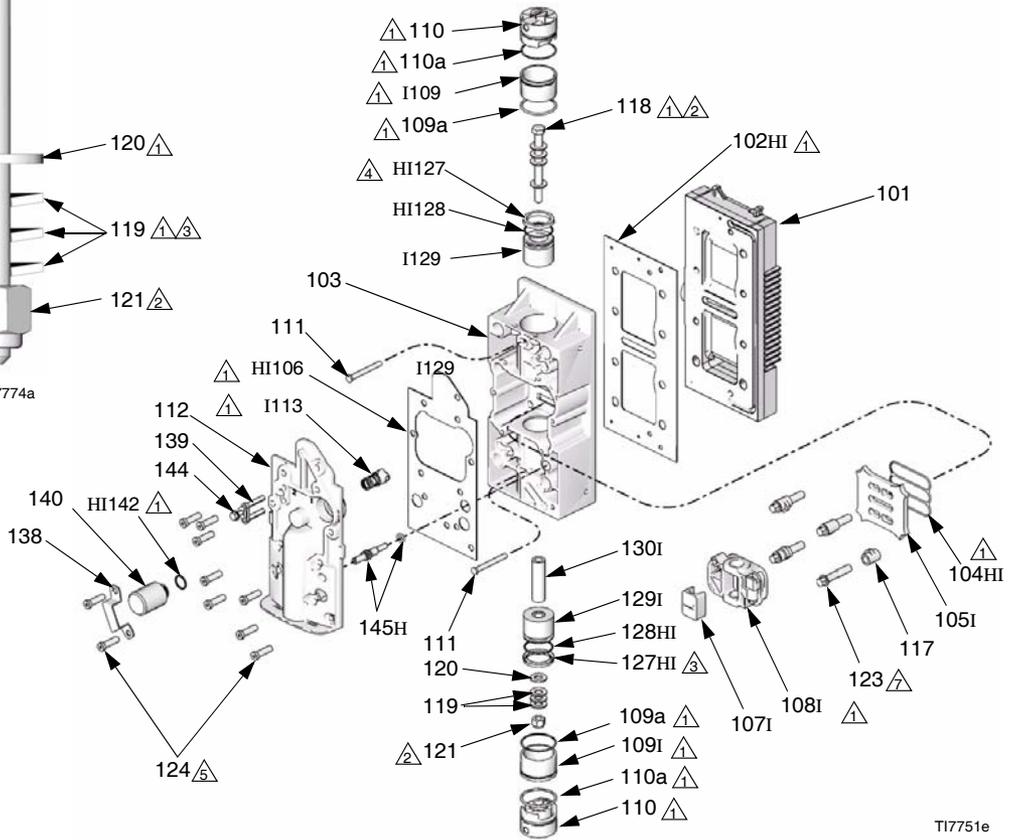


Fig. 11. Reparación de la válvula neumática (NXT107 representada)

Reparación del cilindro y del pistón

 Existen disponibles kits de reparación del sello del motor neumático. Vea las listas de piezas en las páginas 27, 28, y 29 para obtener el kit correcto para su tamaño de motor. Las piezas incluidas en los kits están marcadas con un asterisco (*). Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas suministradas con el kit.

Desarmado del motor neumático



1. Pare la bomba a mitad de su recorrido. Libere la presión, página 16.
2. Desconecte la línea de aire del motor.
3. Vea la FIG. 8. Saque la tapa superior (30).
4. Retire la tapa de la válvula exterior (47). Vea la FIG. 12.
5. Retire los dos tornillos del silenciador superior (43) y los dos tornillos superiores (41). Afloje, pero no retire, los dos tornillos del silenciador inferior (43) y los dos tornillos inferiores (41). Incline la válvula neumática (40) para facilitar el desmontaje.
6. En motores con DataTrak o sensor lineal:
 - a. **Modelos con DataTrak:** Retire los dos tornillos (135). Retire cuidadosamente el módulo DataTrak (131), vea la página 13. Desconecte los cables del solenoide y del sensor de embalamiento de la tarjeta de circuito impreso del módulo. Retire los dos tornillos (134) y deslice cuidadosamente el alojamiento (132) para sacarlo de la válvula neumática.
 - b. **Modelos con sensor lineal:** Retire los tornillos (134) y deslice cuidadosamente el alojamiento (132) para sacarlo de la válvula neumática. Desconecte el cable del sensor de la tarjeta de circuito impreso. Vea la FIG. 14.
7. Afloje los pernos de fijación (13). Utilice una maza de goma para golpear la parte inferior de la tapa superior (1) para separarla. Levante la tapa superior y saque los pernos (13) del motor.
8. Desconecte el motor neumático de la base de bomba (consulte el manual de la bomba). Deje el adaptador del eje del pistón (A) sujeto al eje (S).
9. Empuje el conjunto del pistón (4) para sacarlo por la parte superior del cilindro (2).
10. Inspeccione la junta tórica del pistón (17). Inspeccione el pistón (4) y el eje del pistón (S) en busca de estrías o daños. El pistón de repuesto (4) incluye el pistón, el eje (S), el adaptador (A) y el parachoques (10).
11. Retire el cilindro (2). Inspeccione la superficie interior en busca de estrías u otros daños. Reemplácela si estuviera dañada.
12. Retire el parachoques (59), el anillo de retención (9), las empaquetaduras de seguridad (8), y la empaquetadura en V (7) de la cubierta inferior (3). Inspeccione estas piezas en busca de daños o desgaste. Inspeccione el cojinete (B) sin desmontarlo. Si estuviera dañado, reemplace la cubierta inferior (3).

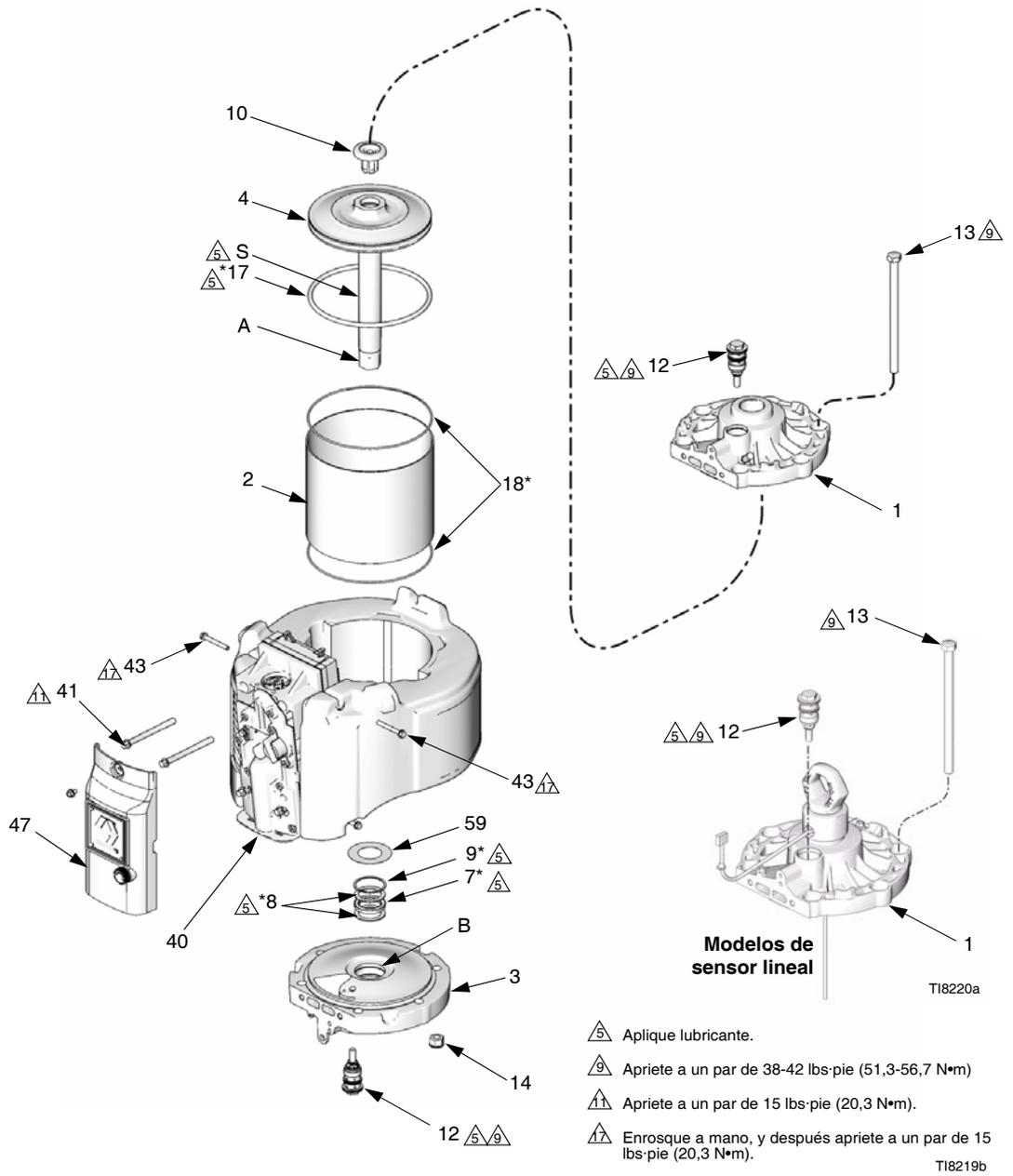


FIG. 12. Reparación del motor neumático

Montaje del motor neumático

1. Vea la FIG. 12. Instale una empaquetadura de seguridad (8*) y la empaquetadura en V (7*) con los rebordes dirigidos hacia arriba, la segunda empaquetadura de seguridad (8*), y el anillo de retención (9*) en la cubierta inferior (3). Lubrique las empaquetaduras. Instale el parachoques (59).
2. Instale la junta tórica (17*) en el pistón (4). Compruebe que el parachoques del pistón (10) está colocado.
3. Instale el conjunto del pistón en la cubierta inferior (3), deslizando cuidadosamente el adaptador (A) y el eje (S) a través del cojinete (B).
4. Engrase el interior del cilindro (2). Coloque el cilindro (2) encima del pistón (4).
5. Coloque cuidadosamente la tapa superior en el cilindro (2) de forma que el borde plano esté alineado con el borde plano de la cubierta inferior (3). Instale los pernos de fijación (13) y apriételos a mano.
6. Vuelva a instalar los dos tornillos superiores (41) y apriete a un par de 15 lib·pie (20,3 N·m).
7. Apriete los pernos (13) a 51,3-56,7 N·m (38-42 lbs·pie).
8. Vuelva a apretar los dos tornillos inferiores (41) y apriete a un par de 15 lib·pie (20,3 N·m).
9. Vuelva a conectar el motor neumático a la base de bomba (consulte el manual de la bomba).

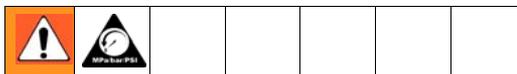
 Consulte en **Accesorios**, página 34, la lista de los adaptadores disponibles para conectar el motor NXT a las distintas bases de bomba Graco.

10. En motores con DataTrak o sensor lineal:
 - a. **Modelos con DataTrak:** Deslice cuidadosamente el alojamiento (132) sobre la válvula neumática. Enrosque a mano los tornillos (134), y después apriete a un par de 40 lb·pulg. (4,5 N·m). Vuelva a conectar los cables del solenoide y del sensor al módulo DataTrak (131), vea la página 13. Deslice cuidadosamente el módulo de vuelta al alojamiento (132). Vuelva a colocar los dos tornillos (135).
 - b. **Modelos con sensor lineal:** Desconecte el cable del sensor de la tarjeta de circuito impreso. Vea la FIG. 14. Deslice cuidadosamente el alojamiento (132) sobre la válvula neumática. Enrosque a mano los

tornillos (134), y después apriete a un par de 40 lb·pulg. (4,5 N·m).

11. Vuelva a instalar a mano los tornillos del silenciador (43), y después apriete a un par de 100 lib·pulg. (11,3 N·m).
12. Vuelva a instalar la tapa de la válvula exterior (47).
13. Vuelva a colocar la tapa superior (30).
14. Vuelva a conectar la línea de aire al motor.

Reparación del contrapunto



1. Pare la bomba a mitad de su recorrido. Libere la presión, página 8.
2. Desconecte la línea de aire del motor.
3. Vea la FIG. 8. Saque la tapa superior (30).
4. Vea la FIG. 13. Desenrosque los conjuntos de los contrapuntos (12). Es posible que las juntas tóricas pequeñas (12c, 12d) no salgan de los conjuntos de contrapuntos. Asegúrese de retirarlas de la tapa superior (1) o de la cubierta inferior (3).
5. Inspeccione las juntas tóricas de los contrapuntos (12a, 12b, 12d) y la arandela de seguridad (12c). Reemplace las juntas tóricas dañadas o el conjunto completo de contrapuntos.
6. Lubrique los conjuntos de válvulas de seta (12) y vuelva a instalarlos en la tapa superior(1) y la cubierta inferior (3). Apriete a un par de 38-42 lbs·pie (51,3-56,7 N·m).

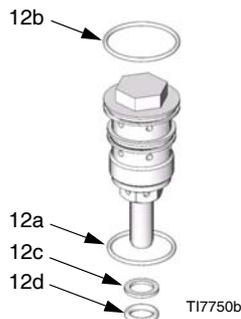


FIG. 13. Detalle de la válvula de seta

Reemplazo del sensor lineal (si lo hubiera)



1. Pare la bomba a mitad de su recorrido. Libere la presión, página 8.
2. Desconecte la línea de aire del motor.
3. Vea la FIG. 8. Saque la tapa superior (30).
4. Sujete el adaptador (33) con una llave para impedir su giro y desenrosque el anillo elevador (21). Vea la FIG. 15.
5. Retire los tornillos (134) y deslice cuidadosamente el alojamiento (132) para sacarlo de la válvula neumática. Desconecte el cable del sensor de la tarjeta de circuito impreso. Vea la FIG. 14.

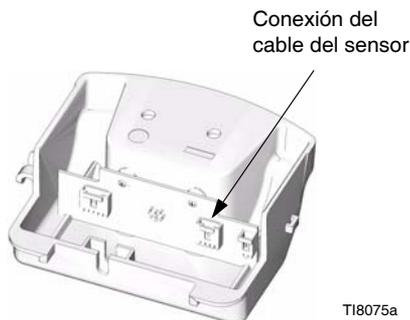


FIG. 14. Conexión del cable del sensor

6. Vuelva a enroscar el cable a través del orificio (H) en el interior del adaptador (33) y extiéndalo para sacarlo por la parte superior del adaptador.
7. Desenrosque el adaptador (33) y el sensor (35). Levante el sensor y sáquelo por la parte superior del motor neumático.
8. Aplique adhesivo para roscas al nuevo alojamiento del sensor. Rosque el sensor (35) en la tapa superior (1). Apriete a un par de 28-32 lbs·pie (37,8-43,2 N·m).
9. Aplique adhesivo para roscas al adaptador (33). Extienda el cable del sensor recto hacia fuera de la parte superior del adaptador y después enrosque el adaptador en la tapa superior (1). Apriete a un par de 38-42 lbs·pie (51,3-56,7 N·m)

10. Rosque el cable del sensor a través del orificio (H) situado en el lateral del adaptador, y vuelva a conectarlo a la tarjeta de circuito impreso. Vea la FIG. 14. Deslice cuidadosamente el alojamiento (132) sobre la válvula neumática. Enrosque a mano los tornillos (134), y después apriete a un par de 40 lb·pulg. (4,5 N·m).
11. Aplique adhesivo para roscas al anillo de elevación (21). Sujete el adaptador (33) con una llave para impedir que gire y apriete el anillo de elevación a 51,3-56,7 N·m (38-42 lbs·pie).
12. Vuelva a colocar la tapa superior (30).
13. Vuelva a conectar la línea de aire al motor.

- ⚠ Rosque a mano y después apriete a un par de 40 lb·pulg. (4,5 N·m).
- ⚠ Aplique adhesivo.
- ⚠ Apriete a un par de 38-42 lbs·pie (51,3-56,7 N·m).
- ⚠ Apriete a un par de 28-32 lbs·pie (37,8-43,2 N·m).

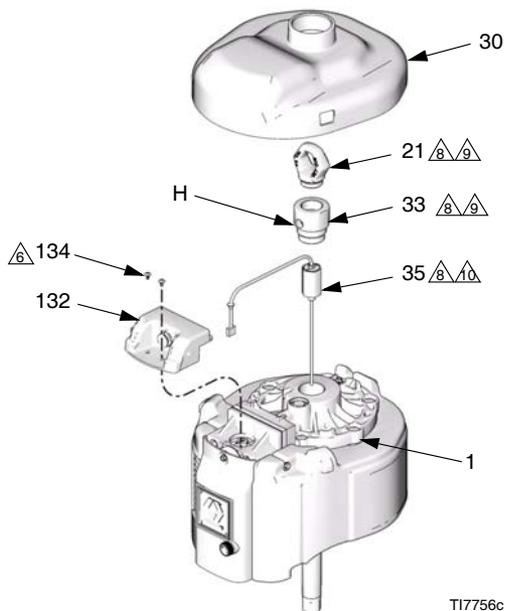
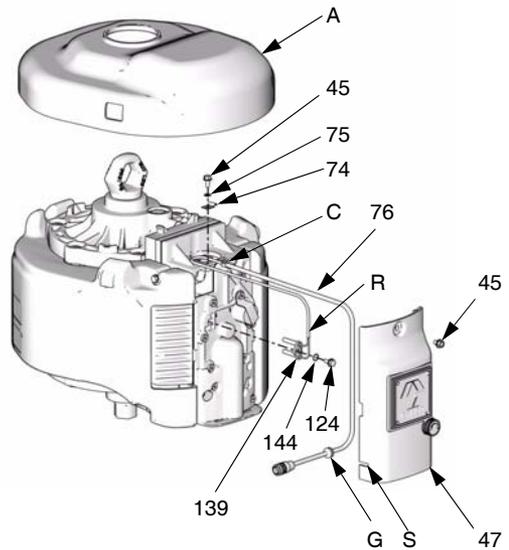


FIG. 15. Reemplace el sensor lineal

Kit de conexión de DataTrak NXT406

1. Detenga la bomba durante la carrera descendente. Seguir el **Procedimiento de descompresión**, de la página 16.
2. Desconecte la línea de aire del motor.
3. Saque la palanca superior haciendo palanca. Retire la cubierta de la válvula neumática y deséchela.
4. Monte el sensor del interruptor de láminas (139) y fíjelo con el tornillo (124) y la junta tórica (144). Vea la FIG. 16. Conecte el cable (R) del sensor del interruptor de láminas al mazo de cables remoto (76).
5. Tienda los cables hasta la parte superior de la válvula neumática. Monte el liberador de tensiones del cable (74), con el tornillo (45) y la arandela (75), en el sensor del interruptor de láminas a unos 25 mm (2") detrás de la conexión (C).
6. Tienda el mazo de cables DataTrak remoto (76) hacia abajo por delante de la válvula neumática y haga deslizar con cuidado la arandela (G) en la ranura (S) de la nueva cubierta de la válvula neumática (47). El cable debe sobresalir unos 76 mm (3") de la cubierta de la válvula neumática.
7. Monte la nueva cubierta de la válvula neumática (47) con un tornillo (45) colocando en mazo de cables (76) de forma que no quede pinzado.
8. Vuelva a colocar la tapa superior (A).
9. Vuelva a conectar la línea de aire al motor.
10. Enchufe el cable del módulo DataTrak remoto al mazo de cables (76).



TI10949A

FIG. 16. Kit de conexión de DataTrak remoto

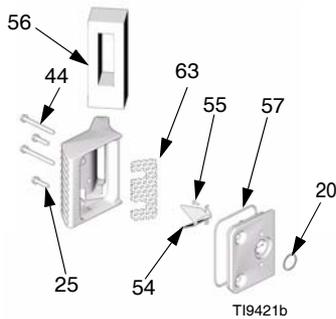
 Las instrucciones completas del DataTrak remoto se encuentran en los manuales de funcionamiento de su sistema.

Piezas

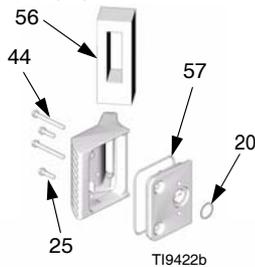
Diagrama de piezas del motor neumático (representado con módulo DataTrak y escape silencioso)

Modelo de motor neumático	Página con la lista de piezas
NXT Modelo 2200	27
NXT Modelo 3400	28
NXT Modelo 6500	29

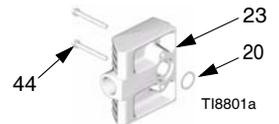
Escape silencioso (24) detalle



Escape con eliminación de hielo (22) detalle



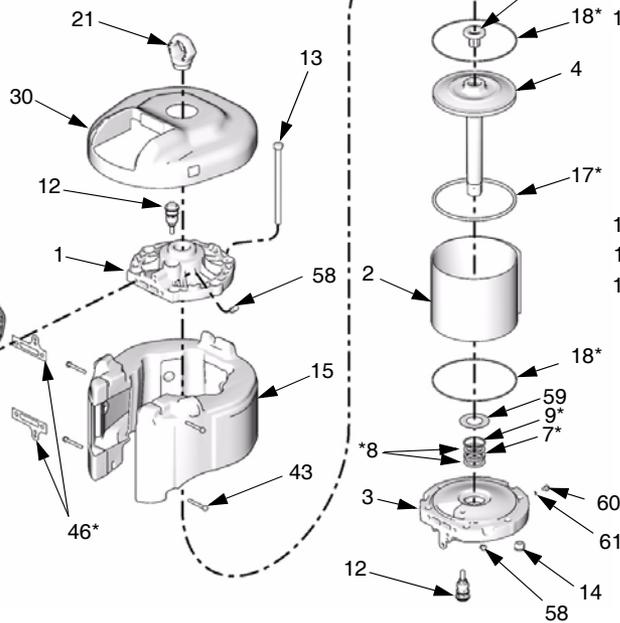
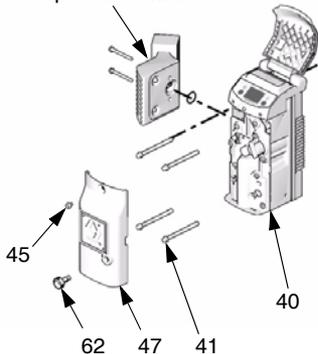
Escape remoto (23) detalle



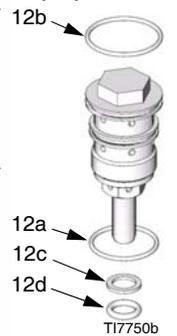
Detalles de la cubierta superior (30) de los modelos sin DataTrak



Vea los detalles del escape más arriba



Contrapunto (12) detalle

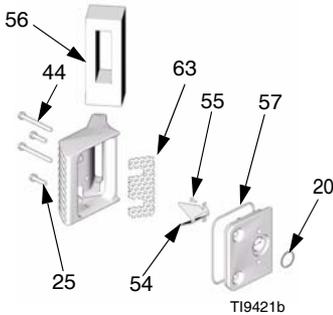


T18214c

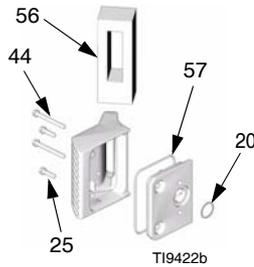
Diagrama de piezas del motor neumático (representado con sensor lineal)

Modelo de motor neumático	Página con la lista de piezas
NXT Modelo 2200	27
NXT Modelo 3400	28
NXT Modelo 6500	29

Escape silencioso (24) detalle



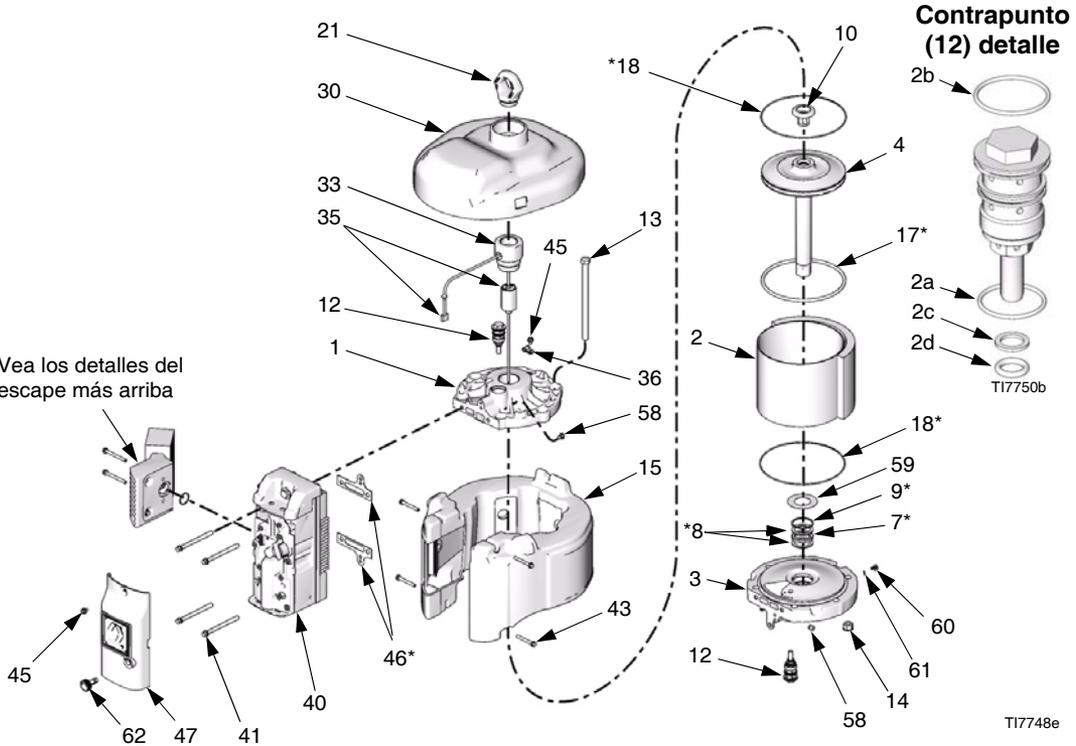
Escape con eliminación de hielo (22) detalle



Escape remoto (23) detalle



Vea los detalles del escape más arriba



Motores neumáticos 2200 modelo NXT

Las piezas listadas a continuación son comunes a todos los motores neumáticos 2200 modelo NXT. En la tabla de la parte inferior de esta página se mencionan las piezas que pueden variar según el tipo de motor neumático.

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
2	NXT204	CYLINDER	1	20★	119990	O-RING; buna-N	1
3	NXT202	COVER, bottom	1	21	15F931	RING, lift	1
4	NXT201	PISTON ASSEMBLY; includes item 10	1	41	120088	SCREW; 3/8-16 x 4 in. (101 mm)	4
7*	161562	PACKING, V-block; nitrile	1	43	120091	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2 in. (51 mm)	4
8*	15H610	PACKING, backup; leather	2	44	120092	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2-1/2 in. (63 mm)	2
9*	15F453	RING, retaining	1	46*	253476	GASKET	1
10	NXT106	BUMPER, piston; includes magnet	1	47	287844	COVER, valve, outer	1
12	NXT100	POPPET; includes items 12a-12d	2	51▲	15F674	LABEL, safety	1
12a	.	O-RING; buna-N	1	52▲	15F973	LABEL, safety	1
12b	NXT101	O-RING; buna-N	1	58	120206	MUFFLER, poppet	2
12c	.	O-RING, backup; buna-N	1	59	277366	BUMPER	1
12d	.	O-RING; buna-N	1	60	116343	SCREW, ground; M5 x 0.8	1
13	119050	BOLT, hex hd; 1/2-13 x 8 in. (203 mm)	4	61	111307	WASHER, lock; 5 mm	1
14	15F639	NUT, with lockwasher; 1/2-13	4	62	NXT112	KNOB, de-ice	1
15	NXT203	MUFFLER	1				
17*	15F458	O-RING, piston; nitrile	1				
18*	15F449	O-RING, end cap; nitrile	2				

Ref. Pieza	Descripción	Ref. pieza del motor neumático									Cant.
		N22DN0	N22DT0	N22DH0	N22LN0	N22LT0	N22LH0	N22RN0	N22RT0	N22RH0	
1	CAP, top	15F473	15F473	15F955	15F473	15F473	15F955	15F473	15F473	15F955	1
22	KIT, de-ice exhaust, includes items 20, 25, 44, 56, 57	NXT110	NXT110	NXT110							1
23	KIT, remote exhaust; includes items 20, 44							NXT105	NXT105	NXT105	1
24	KIT, low noise exhaust; includes items 20, 22, 25, 44, 54, 55, 56, 57, 63				NXT104	NXT104	NXT104				1
25	SCREW, machine, hex hd; 1/4-20 x 1 in. (25 mm)	120730	120730	120730	120730	120730	120730				2
30	COVER, top	15G377	15G576	15G379	15G377	15G576	15G379	15G377	15G576	15G379	1
33	ADAPTER, lift ring			15F772			15F772			15F772	1
35	SENSOR ASSEMBLY			287839			287839			287839	1
36	GUIDE, strain relief			120143			120143			120143	1
40	AIR VALVE ASSEMBLY; see page 31	NXT107	NXT108	NXT109	NXT107	NXT108	NXT109	NXT107	NXT108	NXT109	1
45	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)	107257			107257			107257			1
			107257			107257			107257		3
				107257			107257			107257	4
54★	DEFLECTOR				15H179	15H179	15H179				1
55★	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)				107257	107257	107257				2
56	SEAL, exhaust	15H190	15H190	15H190	15H190	15H190	15H190				1
57★	GASKET; buna-N	15K345	15K345	15K345	15K345	15K345	15K345				1
63★	DIFFUSER, exhaust				15G689	15G689	15G689				1

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de peligro y de advertencia, adhesivos y tarjetas de recambio sin cargo alguno.

* Piezas incluidas en el kit de reparación NXT200 (se adquiere por separado).

★ Piezas incluidas en el Kit de conversión del escape silencioso NXT111 (se adquiere por separado).

Motores neumáticos 3400 modelo NXT

Las piezas listadas a continuación son comunes a todos los motores neumáticos 3400 modelo NXT. En la tabla de la parte inferior de esta página se mencionan las piezas que pueden variar según el tipo de motor neumático.

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
2	NXT304	CYLINDER	1	20★	119990	O-RING; buna-N	1
3	NXT302	COVER, bottom	1	21	15F931	RING, lift	1
4	NXT301	PISTON ASSEMBLY; includes item 10	1	41	120088	SCREW; 3/8-16 x 4 in. (101 mm)	4
7*	161562	PACKING, V-block; nitrile	1	43	120091	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2 in. (51 mm)	4
8*	15H610	PACKING, backup; leather	2	44	120092	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2-1/2 in. (63 mm)	2
9*	15F453	RING, retaining	1	46*	253476	GASKET	1
10	NXT106	BUMPER, piston; includes magnet	1	47	287844	COVER, valve, outer	1
12	NXT100	POPPET; includes items 12a-12d	2	51▲	15F674	LABEL, safety	1
12a	.	O-RING; buna-N	1	52▲	15F973	LABEL, safety	1
12b	.	O-RING; buna-N	1	58	120206	MUFFLER, poppet	2
12c	NXT101	O-RING, backup; buna-N	1	59	277366	BUMPER	1
12d	.	O-RING; buna-N	1	60	116343	SCREW, ground; M5 x 0.8	1
13	119050	BOLT, hex hd; 1/2-13 x 8 in. (203 mm)	4	61	111307	WASHER, lock; 5 mm	1
14	15F639	NUT, with lockwasher; 1/2-13	4	62	NXT112	KNOB, de-ice	1
15	NXT303	MUFFLER	1				1
17*	15F456	O-RING, piston; nitrile	1				
18*	15F449	O-RING, end cap; nitrile	2				

Ref. Pieza	Descripción	Ref. pieza del motor neumático									Cant.
		N34DN0	N34DT0	N34DH0	N34LN0	N34LT0	N34LH0	N34RN0	N34RT0	N34RH0	
1	CAP, top	15F469	15F469	15F954	15F469	15F469	15F954	15F469	15F469	15F954	1
22	KIT, de-ice exhaust, includes items 20, 25, 44, 56, 57	NXT110	NXT110	NXT110							1
23	KIT, remote exhaust; includes items 20, 44							NXT105	NXT105	NXT105	1
24	KIT, low noise exhaust; includes items 20, 22, 25, 44, 54, 55, 56, 57				NXT104	NXT104	NXT104				1
25	SCREW, machine, hex hd; 1/4-20 x 1 in. (25 mm)	120730	120730	120730	120730	120730	120730				2
30	COVER, top	15G556	15G575	15G558	15G556	15G575	15G558	15G556	15G575	15G558	1
33	ADAPTER, lift ring			15F772			15F772			15F772	1
35	SENSOR ASSEMBLY			287839			287839			287839	1
36	GUIDE, strain relief			120143			120143			120143	1
40	AIR VALVE ASSEMBLY; see page 31	NXT107	NXT108	NXT109	NXT107	NXT108	NXT109	NXT107	NXT108	NXT109	1
45	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)	107257			107257			107257			1
			107257			107257			107257		3
				107257			107257			107257	4
54★	DEFLECTOR				15H179	15H179	15H179				1
55★	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)				107257	107257	107257				2
56	SEAL, exhaust	15H190	15H190	15H190	15H190	15H190	15H190				1
57★	GASKET; buna-N	15K345	15K345	15K345	15K345	15K345	15K345				1
63★	DIFFUSER, exhaust				15G689	15G689	15G689				1

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de peligro y de advertencia, adhesivos y tarjetas de recambio sin cargo alguno.

* Piezas incluidas en el kit de reparación NXT300 (se adquiere por separado).

★ Piezas incluidas en el Kit de conversión del escape silencioso NXT111 (se adquiere por separado).

Motores neumáticos 6500 modelo NXT

Las piezas listadas a continuación son comunes a todos los motores neumáticos 6500 modelo NXT. En la tabla de la parte inferior de esta página se mencionan las piezas que pueden variar según el tipo de motor neumático.

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
2	NXT604	CYLINDER	1	18*	15F448	O-RING, end cap; nitrile	2
3	NXT602	COVER, bottom	1	20★	119990	O-RING; buna-N	1
4	NXT601	PISTON ASSEMBLY; includes item 10	1	21	15F931	RING, lift	1
7*	161562	PACKING, V-block; nitrile	1	41	120088	SCREW; 3/8-16 x 4 in. (101 mm)	4
8*	15H610	PACKING, backup; leather	2	43	120091	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2 in. (51 mm)	4
9*	15F453	RING, retaining	1	44	120092	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2-1/2 in. (63 mm)	2
10	NXT106	BUMPER, piston; includes magnet	1	46*	253476	GASKET	1
12	NXT100	POPPET; includes items 12a-12d	2	47	287844	COVER, valve, outer	1
12a		. O-RING; buna-N	1	51▲	15F674	LABEL, safety	1
12b		. O-RING; buna-N	1	52▲	15F973	LABEL, safety	1
12c	NXT101	. O-RING, backup; buna-N	1	58	120206	MUFFLER, poppet	2
12d		. O-RING; buna-N	1	59	277366	BUMPER	1
13	119050	BOLT, hex hd; 1/2-13 x 8 in. (203 mm)	4	60	116343	SCREW, ground; M5 x 0.8	1
14	15F639	NUT, with lockwasher; 1/2-13	4	61	111307	WASHER, lock; 5 mm	1
15	NXT603	MUFFLER	1	62	NXT112	KNOB, de-ice	1
17*	102727	O-RING, piston; nitrile	1				

Ref. Pieza	Descripción	Ref. pieza del motor neumático									Cant.
		N65DN0	N65DT0	N65DH0	N65LN0	N65LT0	N65LH0	N65RN0	N65RT0	N65RH0	
1	CAP, top	15F465	15F465	15F953	15F465	15F465	15F953	15F465	15F465	15F953	1
22	KIT, de-ice exhaust; includes items 20, 25, 44, 56, 57	NXT110	NXT110	NXT110							1
23	KIT, remote exhaust; includes items 20, 44							NXT105	NXT105	NXT105	1
24	KIT, low noise exhaust; includes items 20, 22, 25, 44, 54, 55, 56, 57				NXT104	NXT104	NXT104				1
25	SCREW, machine, hex hd; 1/4-20 x 1 in. (25 mm)	120730	120730	120730	120730	120730	120730				2
30	COVER, top	15F877	15G574	15F880	15F877	15G574	15F880	15F877	15G574	15F880	1
33	ADAPTER, lift ring			15F772			15F772			15F772	1
35	SENSOR ASSEMBLY			287839			287839			287839	1
36	GUIDE, strain relief			120143			120143			120143	1
40	AIR VALVE ASSEMBLY; see page 31	NXT107	NXT108	NXT109	NXT107	NXT108	NXT109	NXT107	NXT108	NXT109	1
45	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)	107257			107257			107257			1
			107257			107257			107257		3
				107257			107257			107257	4
54★	DEFLECTOR				15H179	15H179	15H179				1
55★	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)				107257	107257	107257				2
56	SEAL, exhaust	15H190	15H190	15H190	15H190	15H190	15H190				1
57★	GASKET; buna-N	15K345	15K345	15K345	15K345	15K345	15K345				1
63★	DIFFUSER, exhaust				15G689	15G689	15G689				1

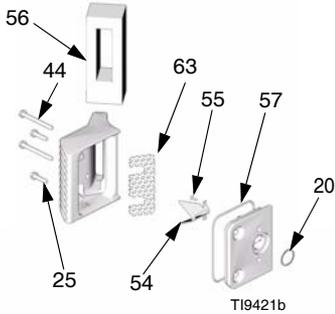
▲ Se encuentran disponibles etiquetas de peligro y de advertencia, adhesivos y tarjetas de recambio sin cargo alguno.

* Las piezas incluidas en el kit de reparación NXT600 (se adquiere por separado).

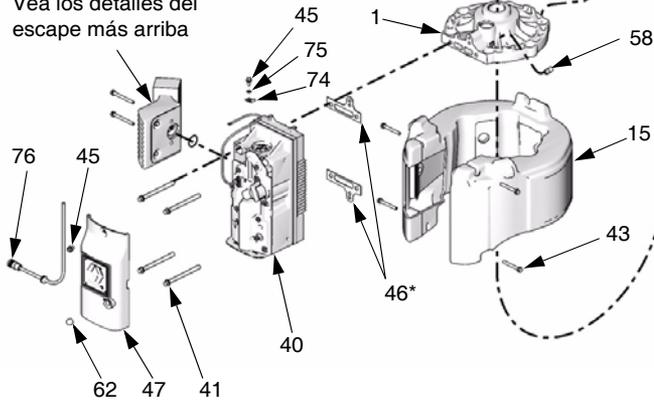
★ Piezas incluidas en el Kit de conversión del escape silencioso NXT111 (se adquiere por separado).

Plano de piezas del motor neumático (para usarlo con DataTrak remoto)

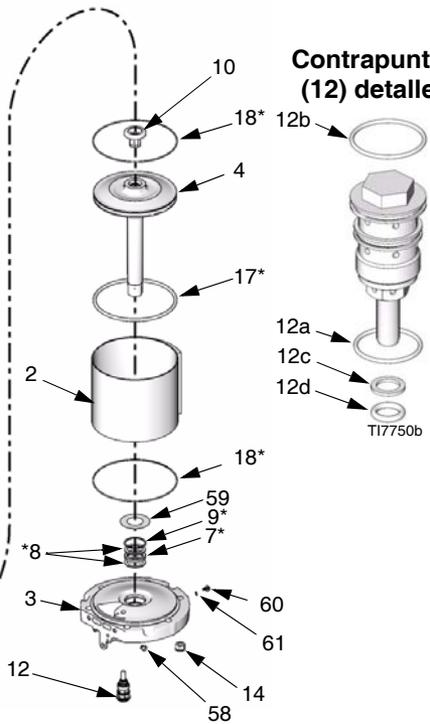
Escape silencioso (24) detalle



Vea los detalles del escape más arriba



Contrapunto (12) detalle



TI10948A

Lista de piezas del motor neumático (para usarlo con DataTrak remoto)

Las piezas enumeradas a continuación son comunes a todos los motores neumáticos modelo NXT que utilizan DataTrak remoto. En la tabla de la parte inferior de esta página se mencionan las piezas que pueden variar según el tipo de motor neumático.

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
7*	161562	PACKING, V-block; nitrile	1	44	120092	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2-1/2 in. (63 mm)	2
8*	15H610	PACKING, backup; leather	2	45	107257	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)	4
9*	15F453	RING, retaining	1				
10	NXT106	BUMPER, piston; includes magnet	1	46*	253476	GASKET	1
12	NXT100	POPPET; includes items 12a-12d	2	47◆	15M568	COVER, valve, outer	1
12a		. O-RING; buna-N	1	51▲	15F674	LABEL, safety	1
12b	NXT101	. O-RING; buna-N	1	54★	15H179	DEFLECTOR	1
12c		. O-RING, backup; buna-N	1	55★	107257	SCREW, thread-forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)	2
12d		. O-RING; buna-N	1				
13	119050	BOLT, hex hd; 1/2-13 x 8 in. (203 mm)	4	56	15H190	SEAL, exhaust	1
14	15F639	NUT, with lockwasher; 1/2-13	4	57★	15K345	GASKET; buna-N	1
18*	15F449	O-RING, end cap; nitrile	2	58	120206	MUFFLER, poppet	2
20★	119990	O-RING; buna-N	1	59	277366	BUMPER	1
21	15F931	RING, lift	1	60	116343	SCREW, ground; M5 x 0.8	1
24	NXT104	KIT, low noise exhaust; includes items 20, 25, 44, 54, 55, 56, 57, 63	1	61	111307	WASHER, lock; 5 mm	1
25	120730	SCREW, machine, hex hd; 1/4-20 x 1 in. (25 mm)	5	62	n/a	PLUG	1
40	NXT107	AIR VALVE ASSEMBLY; see page 31	1	63★	15G689	DIFFUSER, exhaust	1
41	120088	SCREW; 3/8-16 x 4 in. (101 mm)	4	74◆	121162	CLIP, strain relief	1
43	120091	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 2 in. (51 mm)	4	75◆	117018	WASHER	1
				76◆	15M573	WIRE HARNESS, remote	1

Ref. Pieza	Descripción	Ref. pieza del motor neumático			Cant.
		N22LR0	N34LR0	N65LR0	
1	CAP, top	15F473	15F469	15F465	1
2	CYLINDER	NXT204	NXT304	NXT604	1
3	COVER, bottom	NXT202	NXT302	NXT602	1
4	PISTON ASSEMBLY; includes item 10	NXT201	NXT301	NXT601	1
15	MUFFLER	NXT203	NXT303	NXT603	1
17*	O-RING, piston; nitrile	15F458	15F456	102727	1
30	COVER, top	15G377	15G556	15F877	1

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de peligro y de advertencia, adhesivos y tarjetas de recambio sin cargo alguno.

* Piezas incluidas en los kits de reparación NXT200 (N22LR0), NXT300 (N34LR0), NXT600 (N65LR0). Se debe comprar por separado.

★ Piezas incluidas en el Kit de conversión del escape silencioso NXT111 (se adquiere por separado).

◆ Piezas incluidas en el kit de DataTrak remoto NXT406 (se adquiere por separado). El kit también incluye los elementos 139 y 144 (consulte la página 32).

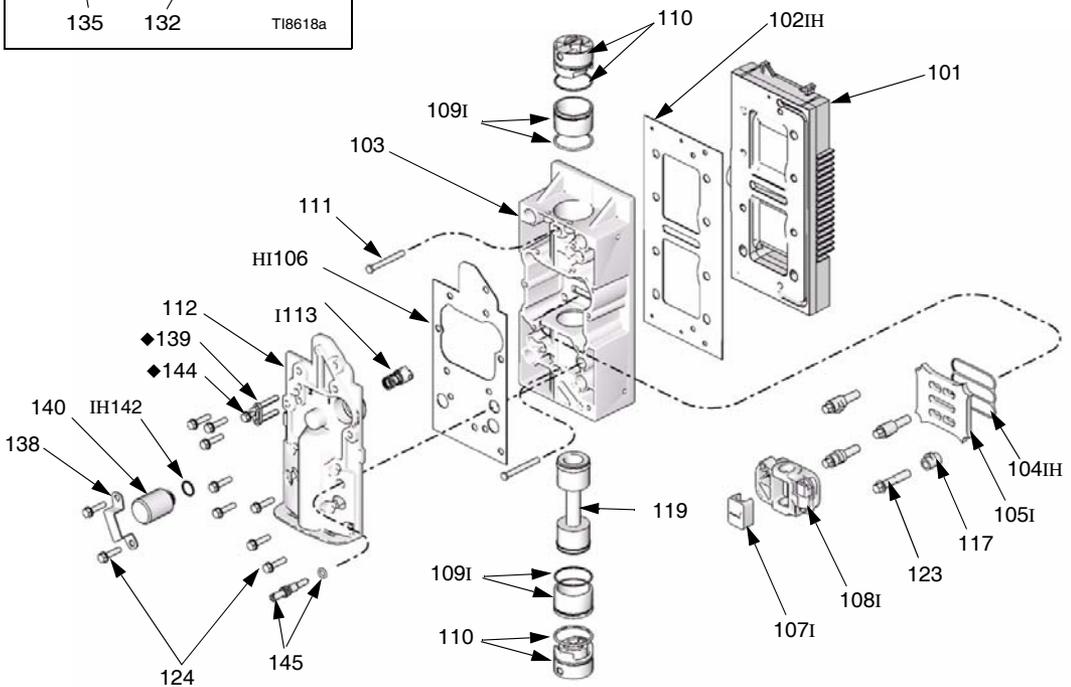
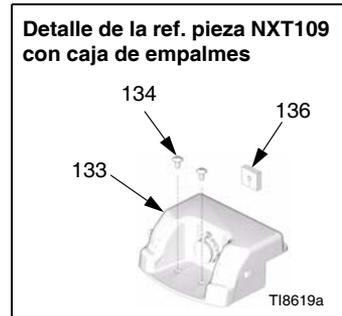
Las piezas indicadas como n/a no están disponibles por separado.

Válvula neumática

Válvula neumática desnuda, ref. pieza NXT107

Válvula neumática referencia NXT108 con módulo DataTrak

Ref. pieza NXT109 válvula neumática con caja de empalmes



TI11295a

Válvula neumática desnuda, ref. pieza NXT107**Válvula neumática referencia NXT108 con módulo DataTrak (mostrado)****Ref. pieza NXT109 válvula neumática con alojamiento para caja de empalmes**

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
101	277077	COVER, exhaust	1	131	NXT402	MODULE, DataTrak; includes items 131a and 135; NXT108 only	1
102†‡	15H633	GASKET, exhaust cover	1	131a	NXT413	FUSE; 250 mA; NXT108 only	1
103	15H394	BODY, valve	1	132	NXT401	HOUSING, DataTrak; includes items 134 and 135; NXT108 only	1
104†‡	15F435	SEAL, plate, valve; nitrile	1	133	NXT411	JUNCTION BOX ASSEMBLY; includes items 134 and 136; NXT109 only	1
105‡	15F438	PLATE, valve	1	134	107257	SCREW, thread forming; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm); NXT108 and NXT109 only	2
106†‡	15H634	GASKET, carriage cover	1	135	120279	SCREW, thread forming; #6 x 5/8 in. (16 mm); NXT108 only	2
107‡	15G055	CARRIAGE, detent	1	136	15G225	GROMMET, junction box; NXT109 only	1
108‡	NXT138	CARRIAGE, air cup	1	138	15G790	CLIP, solenoid	1
109‡	NXT140	SLEEVE, cylinder; with o-ring	2	139◆	NXT404	SENSOR, reed switch; includes items 144 and 124 (qty 1); NXT108 and NXT109 only	1
110	NXT141	STOP, valve piston; with o-ring	2	140	NXT403	SOLENOID; 7 Vdc; includes items 138 and 124 (qty 2); NXT108 only	1
111	15F440	PIN, end cap retainer	2		277355	PLUG, solenoid port; NXT107 and NXT109 only	1
112	15G865	COVER, valve	1	142†‡	104130	O-RING; buna-N; NXT107 and NXT109 only	1
113‡	NXT137	DETENT, spring-loaded	1	144◆	118605	O-RING; nitrile; NXT108 and NXT109 only	1
117	15G905	RETAINER, valve plate	4	145	NXT102	CONTROL, de-icing; with knob and o-ring	1
119‡	NXT142	VALVE, piston	1	147	15G722	CARD, diagnostic, multilingual; NXT108 only	1
123	120089	SCREW, 3/8-16 x 1-3/4 in. (44 mm)	4				
124	120730	SCREW, machine, hex washer hd; 1/4-20 x 1 in. (25 mm); NXT108 and NXT109	11				
	120730	SCREW, machine, hex washer hd; 1/4-20 x 1 in. (25 mm); NXT107	10				

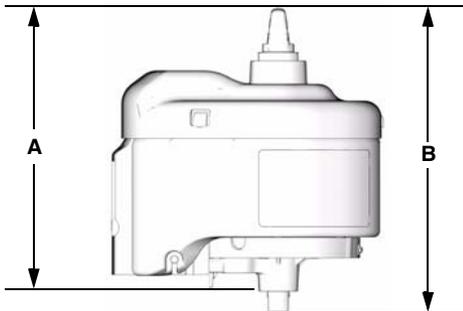
† Piezas incluidas en el kit de reparación del sello de la válvula NXT135 (adquirir por separado).

‡ Piezas incluidas en el kit de reconstrucción de la válvula neumática NXT136 (adquirir por separado).

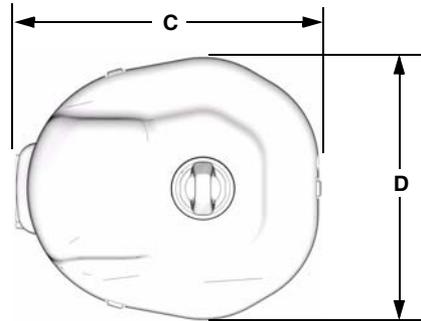
◆ Piezas incluidas en el kit de DataTrak remoto NXT406 (se adquiere por separado). El kit también incluye las piezas 74, 75 y 74 (vea la página 30).

Dimensiones

Modelo de motor neumático	A, pulg. (mm)	B, pulg. (mm)	C, pulg. (mm)	D, pulg. (mm)
NXT Modelo 2200	15,6 (394)	16,8 (427)	15,4 (391)	12,4 (315)
NXT Modelo 3400	15,5 (394)	16,7 (424)	16,1 (409)	14,0 (356)
NXT Modelo 6500	15,9 (404)	17,1 (434)	18,9 (480)	16,2 (411)



T11772A



T11773A

Accesorios

Adaptadores de motor/base de bomba

Los siguientes adaptadores están disponibles como accesorios para conectar los motores neumáticos NXT a las bases de bomba Graco.

Base de bomba	Adaptador
High-Flo	15H369
Dura-Flo600, 750, 900, y 1200	15H370
Dura-Flo1800 y 2400	15H371
Xtreme	15H392

Motor neumático	Kit de conversión
NXT 2200	NXT206
NXT 3400	NXT306
NXT 6500	NXT606

111897 Silenciador roscado

NPT(m) de 1" Para utilizar con el colector de escape remoto.

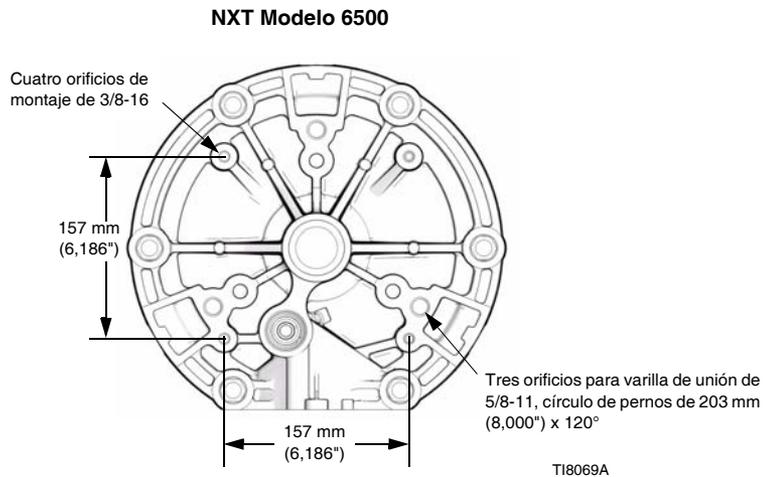
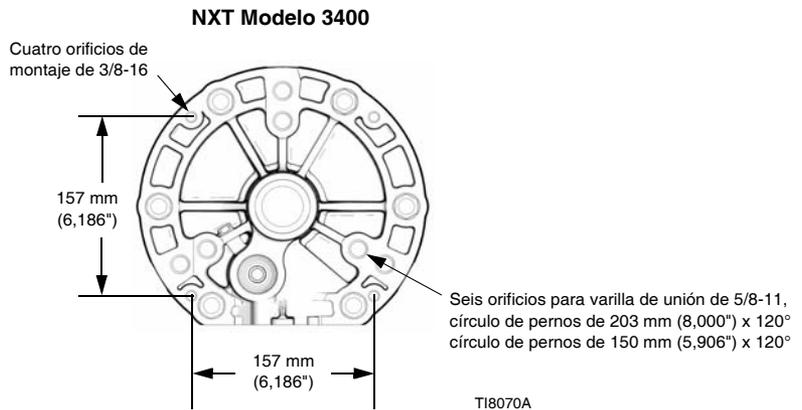
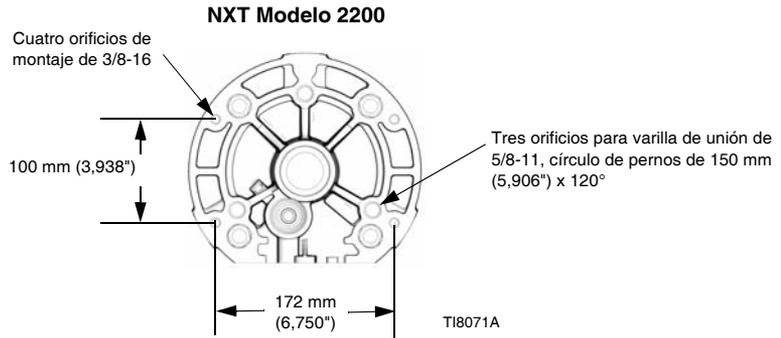
Lubricadores de la línea de aire

Motor neumático	Lubricador
NXT 2200	214848
NXT 3400	214848
NXT 6500	214849

Kits de conversión DataTrak

Para convertir los motores neumáticos NXT estándar de forma que incluyan el módulo DataTrak.

Diagramas de los orificios de montaje



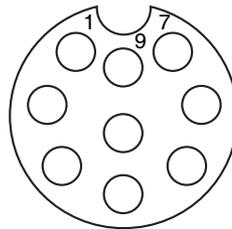
Características técnicas

Presión máxima de entrada de aire	100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)
Diámetro del pistón del motor neumático	<i>NXT Modelo 6500</i> : 10,375" (264 mm) <i>NXT Modelo 3400</i> : 7,5" (191 mm) <i>NXT Modelo 2200</i> : 6,0" (152 mm)
Carrera	4,75" (120 mm)
Tamaño de la entrada de aire	3/4 npt(f)
Tamaño de la salida de escape remota (sólo modelos remotos)	1 in. npt(f)
Velocidad máxima del motor (Para evitar el desgaste de la bomba, no exceda la velocidad máxima recomendada para la bomba de fluido)	60 ciclos por minuto
Gama de temperaturas de funcionamiento	32-140°F (0-60°C)
Materiales de fabricación	Aluminio, hierro dúctil, acero inoxidable, acero al carbono, acetal, polietileno, Santoprene®, acero de aleación, polipropileno
Juntas y empaquetaduras	Caucho de nitrilo
Peso	<i>NXT Modelo 6500</i> : 69 lb (31 kg) <i>NXT Modelo 3400</i> : 50 lb (23 kg) <i>NXT Modelo 2200</i> : 21 kg (46 lb)

Santoprene® es una marca registrada de Monsanto Company.

Información relativa a las patillas para el motor con sensor lineal

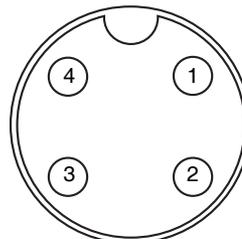
Pasador	Descripción
1	5 V común
2	Tensión de salida
3	Suministro de +5V
4	Protector
5	Extender pasador superior
6	Retraer pasador superior
7	Señal SW inferior
8	Señal SW superior
9	Común



T19239A

Información de los terminales del motor con conector para DataTrak remoto

Pasador	Descripción
1	Señal SW inferior
2	Señal SW superior
3	Común
4	Protector



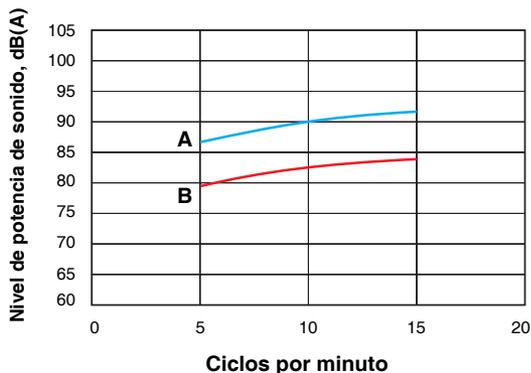
T110950A

Datos de sonido

Leyenda:

- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

N22DN0 Potencia de sonido



N22DN0 Potencia de sonido

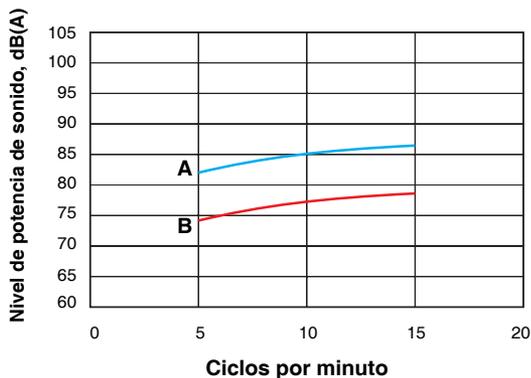
(1 m niveles de presión de sonido corregidos basados en un promedio de lecturas de presión de sonido asumiendo condiciones de campo libre)



Leyenda:

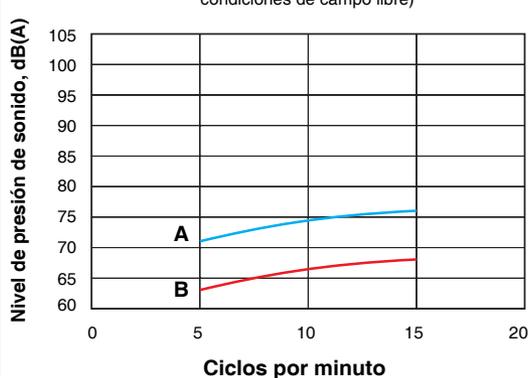
- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

N22LN0 Potencia de sonido



N22LN0 Potencia de sonido

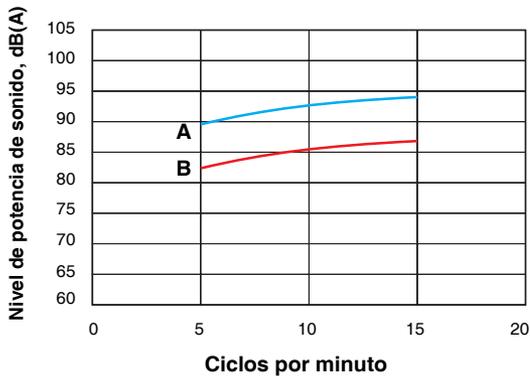
(1 m niveles de presión de sonido corregidos basados en un promedio de lecturas de presión de sonido asumiendo condiciones de campo libre)



Leyenda:

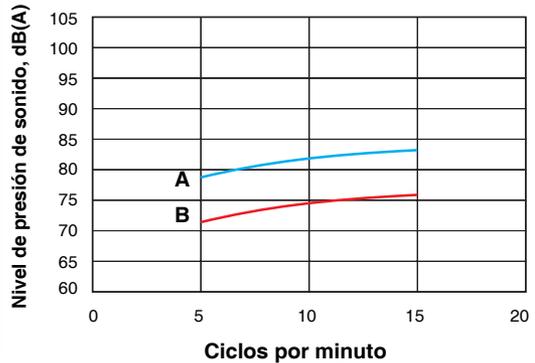
- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

N34DN0 Potencia de sonido



N34DN0 Potencia de sonido

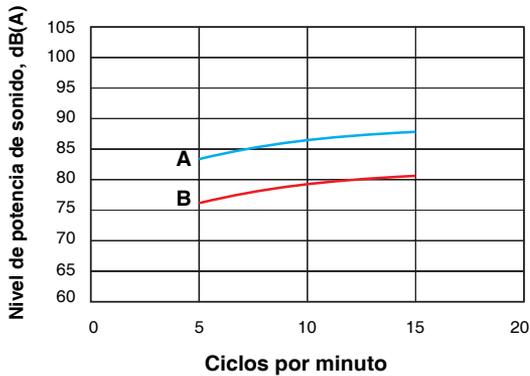
(1 m niveles de presión de sonido corregidos basados en un promedio de lecturas de presión de sonido asumiendo condiciones de campo libre)



Leyenda:

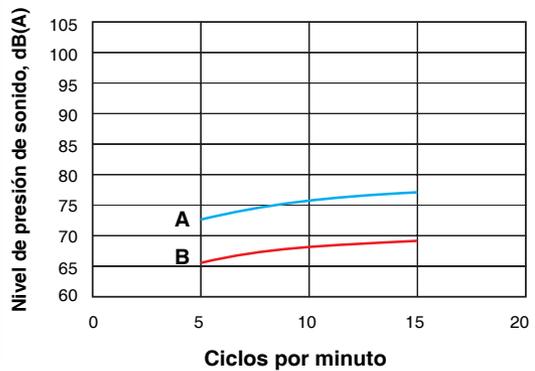
- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

N34LN0 Potencia de sonido



N34LN0 Potencia de sonido

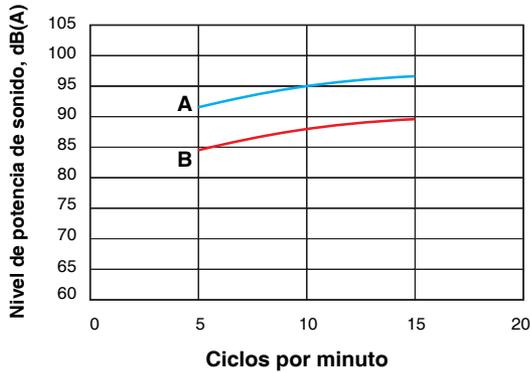
(1 m niveles de presión de sonido corregidos basados en un promedio de lecturas de presión de sonido asumiendo condiciones de campo libre)



Leyenda:

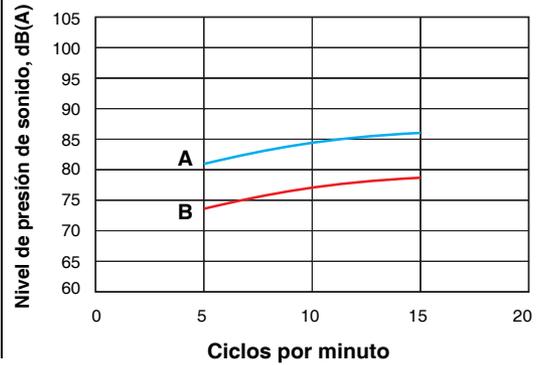
- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

N65DN0 Potencia de sonido



N65DN0 Presión de sonido

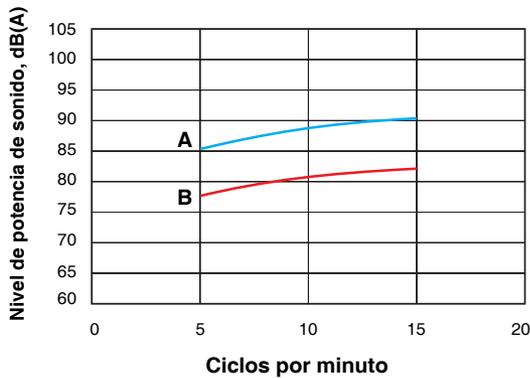
(1 m niveles de presión de sonido corregidos basados en un promedio de lecturas de presión de sonido asumiendo condiciones de campo libre)



Leyenda:

- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

N65LN0 Potencia de



N65LN0 Presión de sonido

(1 m niveles de presión de sonido corregidos basados en un promedio de lecturas de presión de sonido asumiendo condiciones de campo libre)



Garantía 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.

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 présente 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.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor. Phone: 612-623-6921 or Toll Free: 1-800-328-0211 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 311238

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

www.graco.com

5/2006 Rev. 2/2008