

# Sistemas de suministro en tándem

313932M

ES

**Para usar en el suministro a granel de materiales selladores y adhesivos de viscosidad media y alta no calentados. Únicamente para uso profesional.**

**No aprobado para uso en sitios con atmósferas explosivas en Europa.**

*Presión máxima de entrada de aire 0,9 MPa (9 bar, 125 psi) - Arietes S20 de 7,6 cm (3 pulg.)*

*Presión máxima de entrada de aire 1,0 MPa (10 bar, 150 psi) - Arietes D60 y D200 de 7,6 cm (3 pulg.)*

*Presión máxima de entrada de aire 0,9 MPa (9 bar, 125 psi) - Arietes D200S de 16,5 cm (6,5 pulg.)*

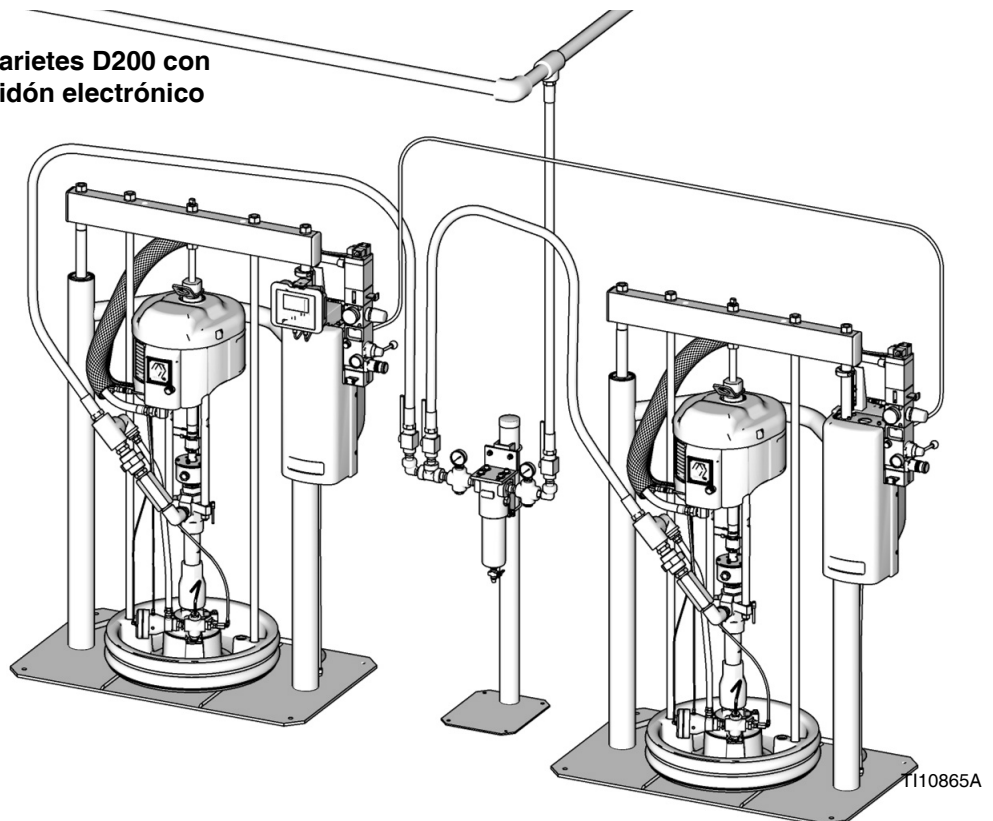


#### Instrucciones de seguridad importantes

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

Los componentes eléctricos de Graco Control Architecture (Arquitectura de control de Graco) están incluidos en el Directorio de Productos Publicados de Intertek.

**Se muestran los arietes D200 con intercambio de bidón electrónico**



T110865A



# Índice

<b>Manuales relacionados</b> .....	<b>3</b>
<b>Modelos</b> .....	<b>4</b>
<b>Advertencias</b> .....	<b>8</b>
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>10</b>
Conmutador selector .....	12
<b>Reparaciones</b> .....	<b>13</b>
Procedimiento de alivio de presión .....	13
Reparación del ariete .....	13
Reparación de la bomba .....	13
Diagramas del intercambio de bidón .....	13
<b>Diagrama de intercambio de bidón electrónico</b> .	<b>14</b>
<b>Diagrama de intercambio de bidón neumático</b> ..	<b>15</b>
<b>Piezas</b> .....	<b>16</b>
Kits de intercambio de bidón electrónico con pantalla .....	18
Detalles de la alimentación eléctrica .....	21
Kits de intercambio de bidón electrónico sin pantalla 22	
Kits de intercambio de bidón neumático .....	24
Kits de intercambio de bidón neumático (continuación) .....	25
Kit de filtro de fluido .....	27
Kits de válvulas de retención de salida de la bomba 28	
Kits de despresurización .....	30
<b>Accesorios</b> .....	<b>32</b>
Módulo de puerta de enlace de comunicaciones	32
Accesorios del sensor de presión .....	32
<b>Datos técnicos</b> .....	<b>33</b>
<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>34</b>
<b>Información sobre Graco</b> .....	<b>34</b>

# Manuales relacionados

Manuales de los componentes en inglés para EE.UU.:

Manual	Descripción
313529	Tandem Supply Systems Operation (Funcionamiento, Sistemas de suministro en tándem)
313526	Supply Systems Operation (Funcionamiento de los sistemas de suministro)
313527	Supply Systems Repair-Parts (Reparaciones-Piezas, Sistemas de suministro)
312375	Check-Mate® Displacement Pumps Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Bombas de desplazamiento Check-Mate®)
312376	Check-Mate® Pump Packages Instruction-Parts (Instrucciones-Piezas, Sistemas de bombeo Check-Mate®)
311827	Dura-Flo™ Displacement Pumps (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Bombas de desplazamiento Dura-Flo™ [145, 180, 220 y 290 cm <sup>3</sup> ])
311825	Dura-Flo™ Displacement Pumps (430cc, 580cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Bombas de desplazamiento Dura-Flo™ [430 y 580 cm <sup>3</sup> ])
311717	Carbon Steel Displacement Pump (1000cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Bomba de desplazamiento de acero al carbono [1000 cm <sup>3</sup> ])
311828	Dura-Flo™ Pump Packages (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Sistemas de bombeo Dura-Flo™ [145, 180, 220 y 290 cm <sup>3</sup> ])
311826	Dura-Flo™ Pump Packages (430cc, 580cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Sistemas de bombeo Dura-Flo™ [430 y 580 cm <sup>3</sup> ])
311833	Two-Ball NXT™ Pump Packages (1000cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Sistemas de bombeo de dos bolas NXT™ [1000 cm <sup>3</sup> ])
312889	60cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 60 cm <sup>3</sup> )
312467	100cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 100 cm <sup>3</sup> )
312468	200cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 200 cm <sup>3</sup> )
312469	250cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 250 cm <sup>3</sup> )
312470	500cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 500 cm <sup>3</sup> )

Manual	Descripción
311238	NXT™ Air Motor (Nxxxxx models) Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Motor neumático NXT™ [Modelos Nxxxxx])
312796	NXT™ Air Motor (Mxxxxx models) Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Motor neumático NXT™ [Modelos Mxxxxx])
312374	Air Controls Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Controles de aire)
312491	Pump Fluid Purge Kit (Kit de purga de fluidos de la bomba)
312492	Drum Roller Kit Instruction (Instrucciones, Kit de rodillos para bidón)
312493	Light Tower Kit Instruction (Instrucciones, Kit de torre de luces)
312864	Communications Gateway Module, Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Módulo de puerta de enlace de comunicaciones)
313138	Supply System Communications Gateway Module Installation Kit, Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Kit de instalación del módulo de puerta de enlace de comunicaciones del sistema de suministro)
406681	Platen Cover Kit (Kit de cubierta del plato)
334048	EPDM Hose Wiper Kit (Kit de rascador de manguera EPDM)
334644	Xtreme® XL Air Motor, Instructions-Parts (Motor neumático Xtreme® XL, Instrucciones-Piezas)

# Modelos

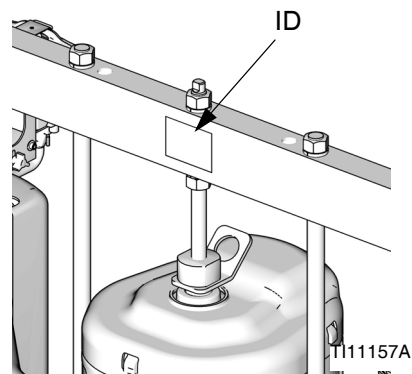
Verifique la placa de identificación (ID) en busca del número de pieza de 6 dígitos de su sistema en tándem. Use la matriz siguiente para definir la estructura de su sistema, en base a los seis dígitos. Por ejemplo, el Nro. de pieza **TC2414** representa un sistema en tándem Check-Mate (**TC**), bomba (**24**), opción de intercambio de bidón (**1**) y opción de plato/ariete (**4**).

**NOTA:**

Los sistemas con TD como primer y segundo dígitos son sistemas en tándem Dura-Flo.

No se pueden armar algunas de las configuraciones de la matriz siguiente. Vea la Guía de selección de productos para los sistemas disponibles.

Para pedir piezas de repuesto, vea en la página 33. Los dígitos de la matriz no se corresponden con los números de referencia de los planos y listas de piezas.



TC	24	1						4			
Primer y segundo dígito	Tercer y cuarto dígitos	Quinto dígito						Sexto dígito			
		Opciones de intercambio de bidón						Opciones de plato/ariete			
		Intercambio de bidón electrónico (solo con motores inteligentes)	Intercambio de bidón neumático (solo con motores estándar)	Filtro de fluido	Válvula de despresurización/recirculación de material		Tamaño del ariete	Vea la Tabla 1 para las selecciones			
	<b>Código de la bomba</b>				Acero al carbono	Acero inox.					
<b>TC</b> (Sistema en tándem con bomba de desplazamiento Check-Mate)	(Vea la Tabla 2 para el código de 2 dígitos de la bomba Check-Mate)	1	✓		✓	✓		n/d			
		2	✓		✓		✓		n/d		
		3	✓		✓				n/d		
		4	✓				✓		n/d		
		5	✓					✓		n/d	
		6	✓							n/d	
<b>TD</b> (Sistema en tándem con bomba de desplazamiento Dura-Flo)	(Vea la Tabla 3 para el código de 2 dígitos de la bomba Dura-Flo)	7		✓				S20, D60, D200, (7,6 cm [3 pulg.])			
		8		✓				D200S, (16,5 cm [6,5 pulg.])			

Todos los sistemas de suministro con DataTrak y alimentación eléctrica de 24 VCC o 100-240 VCA están aprobados por ETL.



Tabla 1: Opciones de plato/ariete

Sexto dígito	Tamaño del plato	Tipo de plato	Material del plato	Material de la junta	Tamaño del ariete	Voltaje
2	20 l (5 gal.)	Plano, rascador simple	Acero al carb.	Poliuretano	S20, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
3	20 l (5 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	S20, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
7	20 l (5 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
8	20 l (5 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
9	20 l (5 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
0	30 l (8 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
D	30 l (8 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
E	30 l (8 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
K	30 l (8 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
N	30 l (8 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
P	30 l (8 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
U	60 l (16 gal.)	Plano, rascador simple	Acero inox.	Nitrilo revestido con PTFE	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
V	60 l (16 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
W	60 l (16 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
X	60 l (16 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
Y	60 l (16 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
Z	60 l (16 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
4	115 l (30 gal.)	Tipo D	CS	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
1	20 l (5 gal.)	Plano, rascador simple	SST	Nitrilo revestido con PTFE	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
6	20 l (5 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
A	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM revestido con PTFE	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
B	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM revestido con PTFE	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
C	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM revestido con PTFE	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
F	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM revestido con PTFE	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	ninguna
G	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM revestido con PTFE	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	100-240 VCA
H	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM revestido con PTFE	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	24 VCC
J	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
L	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
M	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
R	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	ninguna
S	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	100-240 VCA
T	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	24 VCC

Tabla 2: Índice de código de identificación/Nro. de pieza de las bombas Check-Mate

Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 312376)	Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 312376)	Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 312376)	Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 312376)
<b>NXT 200/CM 60</b>		83	P38SSS	24	P23RCM	<b>NXT 6500/CM 250</b>	
4A	P05LCS	84	P38SSM	25	P23LSS	39	P55LCS
4B	P05LCM	<b>NXT 1800/CM 60</b>		26	P23LSM	3A	P55LCM
4C	P05LSS	9A	P61LCS	27	P23RSS	3B	P55RCS
4F	P05LSM	9B	P61LCM	28	P23RSM	3C	P55RCM
<b>NXT 400/CM 60</b>		9C	P61LSS	<b>NXT 3400/CM 200</b>		3F	P55LSS
6A	P11LCS	9F	P61LSM	29	P36LCS	3G	P55LSM
6B	P11LCM	9G	P61RCS	2A	P36LCM	3H	P55RSS
6C	P11LSS	9H	P61RCM	2B	P36RCS	3J	P55RSM
6F	P11LSM	9J	P61RSS	2C	P36RCM	<b>Xtreme XL/CM 250</b>	
6G	P11RCS	9K	P61RSM	2F	P36LSS	3L	P85LCS
6H	P11RCM	91	P61SCS	2G	P36LSM	3M	P85LCM
6J	P11RSS	92	P61SCM	2H	P36RSS	3R	P85LSS
6K	P11RSM	93	P61SSS	2J	P36RSM	3S	P85LSM
61	P11SCS	94	P61SSM	<b>NXT 6500/CM 200</b>		<b>NXT 3400/CM 500</b>	
62	P11SCM	<b>NXT 2200/CM 100</b>		2L	P68LCS	51	P14LCS
63	P11SSS	11	P40LCS	2M	P68LCM	52	P14LCM
64	P11SSM	12	P40LCM	2R	P68RCS	53	P14RCS
<b>NXT 700/CM 60</b>		1F	P40LSS	2S	P68RCM	54	P14RCM
7A	P20LCS	1G	P40LSM	2T	P68LSS	55	P14LSS
7B	P20LCM	13	P40RCS	2U	P68LSM	56	P14LSM
7C	P20LSS	14	P40RCM	2W	P68RSS	57	P14RSS
7F	P20LSM	1H	P40RSS	2Y	P68RSM	58	P14RSM
7G	P20RCS	1J	P40RSM	20	P68SCS	<b>NXT 6500/CM 500</b>	
7H	P20RCM	10	P40SSS	<b>NXT 3400/CM 250</b>		59	P26LCS
7J	P20RSS	1A	P40SSM	31	P29LCS	5A	P26LCM
7K	P20RSM	19	P40SCS	32	P29LCM	5B	P26RCS
71	P20SCS	<b>NXT 3400/CM 100</b>		33	P29RCS	5C	P26RCM
72	P20SCM	15	P63LCS	34	P29RCM	5F	P26LSS
73	P20SSS	16	P63LCM	35	P29LSS	5G	P26LSM
74	P20SSM	1T	P63LSS	36	P29LSM	5H	P26RSS
<b>NXT 1200/CM 60</b>		1U	P63LSM	37	P29RSS	5J	P26RSM
8A	P38LCS	17	P63RCS	38	P29RSM	<b>Xtreme XL/CM 500</b>	
8B	P38LCM	18	P63RCM	<b>NXT 3400/CM 250</b>			
8C	P38LSS	1W	P63RSM	31	P29LCS	5L	P42LCS
8F	P38LSM	1Y	P63RSM	32	P29LCM	5M	P42LCM
8G	P38RCS	1B	P63SSS	33	P29RCS	5R	P42LSS
8H	P38RCM	1C	P63SSM	34	P29RCM	5S	P42LSM
8J	P38RSS	<b>NXT 2200/CM 200</b>		35	P29LSS	<b>Sin bomba</b>	
8K	P38RSM	21	P23LCS	36	P29LSM	NN	
81	P38SCS	22	P23LCM	37	P29RSS		
82	P38SCM	23	P23RCS	38	P29RSM		

Tabla 3: Índice de código de identificación/Nro. de pieza de las bombas Dura-Flo







Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311828)	Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311826)	Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311826)	Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311833)
<b>NXT 2200/DF 145SS</b>		<b>NXT 3400/DF 430CS</b>		<b>NXT 6500/DF 580CS</b>		<b>NXT 3400/DF 1000CS</b>	
A1	P31LSS	E1	P15LCS	F9	P22LCS	G1	P06LCS
A2	P31LSM	E2	P15LCM	FA	P22LCM	G2	P06LCM
A3	P31HSS	E3	P15HCS	FB	P22HCS	G3	P06HCS
A4	P31HSM	E4	P15HCM	FC	P22HCM	G4	P06HCM
<b>NXT 3400/DF 145SS</b>		<b>NXT 3400/DF 430SS</b>		<b>NXT 6500/DF 580SS</b>		<b>NXT 3400/DF 1000SS</b>	
B1	P46LSS	E5	P15LSS	FF	P22LSS	G5	P06LSS
B2	P46LSM	E6	P15LSM	FG	P22LSM	G6	P06LSM
B3	P46HSS	E7	P15HSS	FH	P22HSS	G7	P06HSS
B4	P46HSM	E8	P15HSM	FJ	P22HSM	G8	P06HSM
<b>NXT 3400/DF 180SS</b>		<b>NXT 6500/DF 430CS</b>		<b>Xtreme XL/DF 580CS</b>		<b>NXT 6500/DF 1000CS</b>	
B5	P41LSS	E9	P32LCS	FL	P35LSS	G9	P10LCS
B6	P41LSM	EA	P32LCM	FM	P35LSM	GA	P10LCM
B7	P41HSS	EB	P32HCS	FR	P35LCS	GB	P10HCS
B8	P41HSM	EC	P32HCM	FS	P35LCM	0C	P10HCM
<b>NXT 3400/DF 220SS</b>		<b>NXT 6500/DF 430SS</b>				<b>NXT 6500/DF 1000SS</b>	
C1	P30LSS	EF	P32LSS			GF	P10LSS
C2	P30LSM	EG	P32LSM			GG	P10LSM
C3	P30HSS	EH	P32HSS			GH	P10HSS
C4	P30HSM	EJ	P32HSM			GJ	P10HSM
<b>NXT 6500/DF 220SS</b>		<b>Xtreme XL/DF 430</b>				<b>Xtreme XL/DF 1000</b>	
CA	P57LSS	EL	P47LSS			GL	NR
CB	P57LSM	EM	P47LSM			GM	NR
CC	P57HSS	ER	P47LCS			GR	NR
CD	P57HSM	ES	P47LCM			GS	NR
<b>NXT 6500/DF 290SS</b>		<b>NXT 3400/DF 580CS</b>					
D1	P45LSS	F1	P12LCS				
D2	P45LSM	F2	P12LCM				
D3	P45HSS	F3	P12HCS				
D4	P45HSM	F4	P12HCM				
<b>Xtreme XL/DF 290SS</b>		<b>NXT 3400/DF 580SS</b>					
DL	P71LSS	F5	P12LSS				
DM	P71LSM	F6	P12LSM				
DR	P71HSS	F7	P12HSS				
DS	P71HSM	F8	P12HSM				
		FN	P12RCS				

NR = No liberado

# Advertencias






Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, uso, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación lo alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a un riesgo específico de procedimiento. Consulte nuevamente estas advertencias. En este manual encontrará advertencias adicionales específicas del producto, allí donde corresponda.

## **ADVERTENCIA**

 	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</b></p> <p>El fluido a alta presión de la pistola, las fugas de la manguera o los componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. <b>Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.</li> <li>• No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.</li> <li>• No intente bloquear o desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.</li> <li>• No pulverice sin el protector de boquilla y el seguro de gatillo instalados.</li> <li>• Enganche el seguro de gatillo cuando no esté pulverizando.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de alivio de presión</b> de este manual al dejar de pulverizar y antes de limpiar, verificar o dar servicio al equipo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No use el equipo sin los protectores o cubiertas instalados.</li> <li>• El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin advertencia. Antes de comprobar, mover, o dar servicio al equipo, siga el <b>Procedimiento de alivio de presión</b> de este manual. Desconecte el suministro de alimentación eléctrica o de aire.</li> </ul>
  	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Las emanaciones inflamables, como las de disolvente y pintura en la <b>zona de trabajo</b> pueden encenderse o explotar. Para ayudar a evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).</li> <li>• Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe o desenchufe cables de alimentación o active o desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables.</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Vea <b>Instrucciones de conexión a tierra.</b></li> <li>• Use únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un cubo conectado a tierra mientras dispara hacia el interior del mismo.</li> <li>• Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, <b>detenga el funcionamiento inmediatamente.</b> No use el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</li> </ul>



# ! ADVERTENCIA

	<p><b>PELIGROS DEBIDOS AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use la unidad si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Vea <b>Datos técnicos</b> en todos los manuales del equipo.</li> <li>• Use fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Vea <b>Datos técnicos</b> en todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios MSDS al distribuidor o minorista.</li> <li>• Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.</li> <li>• Tienda las mangueras y cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>La conexión a tierra, configuración o utilización incorrecta del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y desconecte el cable de alimentación eléctrica antes de dar servicio al equipo.</li> <li>• Use únicamente tomacorrientes conectados a tierra.</li> <li>• Use únicamente cables de extensión de 3 conductores.</li> <li>• Asegúrese de que los terminales de conexión a tierra de la pulverizadora y los cables de extensión estén intactos.</li> <li>• No exponga a la lluvia. Almacene en interiores.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE SALPICADURAS</b></p> <p>Durante la descarga del plato, pueden producirse salpicaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use presión de aire mínima para retirar el bidón.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DE FLUIDOS O EMANACIONES TÓXICAS</b></p> <p>Los fluidos o emanaciones tóxicas pueden provocar lesiones graves o la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que está usando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes.</li> <li>• Use siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p> <p>Debe usar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, a fin de ayudar a protegerse contra lesiones graves, incluso lesiones oculares, inhalación de emanaciones tóxicas, quemaduras y pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas de protección</li> <li>• Ropa de protección y un respirador, como recomiendan los fabricantes de fluido y de disolvente.</li> <li>• Guantes</li> <li>• Protección auditiva</li> </ul>

# Resolución de problemas



**NOTA:** Consulte el manual de Reparaciones-Piezas del sistema de suministro para la resolución de problemas específicos del ariete. Consulte el manual Sistemas de bombeo Check-Mate para la resolución de problemas de la bomba.

1. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 13, antes de desarmar cualquier pieza del sistema de suministro.
2. Desconecte la alimentación eléctrica antes de reparar el sistema de suministro.
3. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desarmar el sistema de suministro.

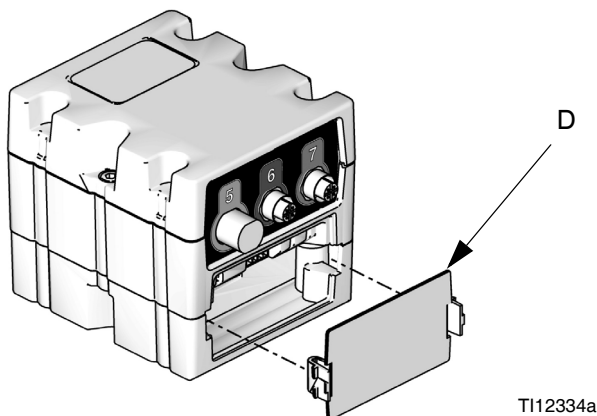
Problema	Causa	Verificación	Solución
No hay alimentación eléctrica.	El disyuntor principal suministrado por el cliente se disparó.	Mida el voltaje a través del interruptor. El voltaje medido debe ser entre 190 y 250 VCA.	Determine la causa de disparo del disyuntor. Luego repare el fallo y reconecte el disyuntor principal.
Sin gráficos en la pantalla.	No se muestran gráficos en la pantalla.	Verifique si el LED verde en la parte inferior de la pantalla está iluminado.	Si el LED verde no está iluminado: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si hay alimentación de CC en la pantalla. Sustituya el cable/componente que falló.</li> <li>2. Sustituya el módulo de pantalla que falló.</li> </ol> Si el LED verde está iluminado, compruebe el LED rojo. Si el LED rojo está iluminado, sustituya el módulo de pantalla.
	La iluminación de fondo no enciende.	Se puede ver la pantalla, pero la iluminación de fondo no se ilumina cuando se pulsa una tecla.	Sustituya el módulo de pantalla.

Problema	Causa	Verificación	Solución
Falta(n) módulo(s).	Hay módulos que no están en la red.	Verifique los módulos conectados a través de las pantallas de configuración avanzada 4 y 5.	Acceda a la pantalla de configuración y desplácese a las pantallas de configuración avanzada 4 y 5. Estas pantallas listan el número de revisión correspondiente a todos los componentes de la red.
	Cable desconectado.	Verifique que todos los LED verdes estén iluminados y que los LED amarillos estén destellando.	Reconecte/sustituya el cable que falló.
	Módulo con ajuste erróneo del conmutador selector.	Verifique que el conmutador selector esté ajustado correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte la alimentación eléctrica a la unidad.</li> <li>2. Retire la cubierta de acceso y compruebe visualmente el ajuste del conmutador giratorio.</li> <li>3. Si es incorrecto, ajústelo correctamente. Vea <b>Conmutador selector</b>, página 12, para la posición del conmutador selector.</li> <li>4. Vuelva a colocar la cubierta de acceso.</li> </ol>
No efectúa el intercambio de bidón.	El ariete alternativo tiene activado un sensor de vacío.	Verifique que el ariete tenga material.	Sustituya el bidón vacío.
	La bomba alternativa no está cebada.	Verifique que el ariete alternativo esté listo a funcionar	Cebe la bomba.
	La bomba alternativa tiene una alarma activa.	Vea <b>Códigos de alarma y resolución de problemas</b> en el Manual de funcionamiento de los sistemas de suministro en tándem.	Vea <b>Códigos de alarma y resolución de problemas</b> en el Manual de funcionamiento de los sistemas de suministro en tándem.

## Conmutador selector

Asegúrese de que el conmutador selector (dentro de módulo de control de fluido) esté ajustado correctamente para cada ariete.

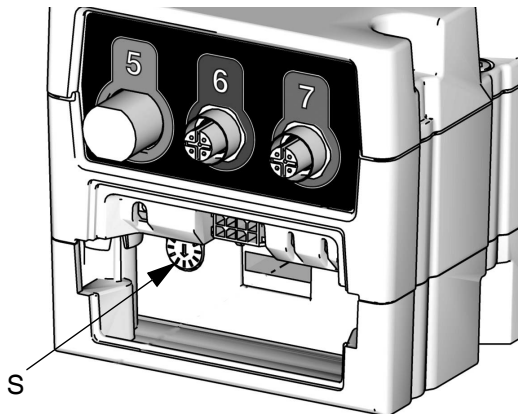
1. Apague la fuente de alimentación.
2. Retire la cubierta de acceso (D).



**FIG. 1:**

3. Para el ariete A, asegúrese de que el conmutador selector (S) esté ajustado en "A". Si no está, use un destornillador de cabeza plana para ajustar el conmutador en "A".

4. Para el ariete B, asegúrese de que el conmutador selector (S) esté ajustado en "B". Si no está, use un destornillador de cabeza plana para ajustar el conmutador en "B".






**FIG. 2:**

5. Vuelva a colocar la cubierta de acceso.
6. Conecte la alimentación eléctrica.

# Reparaciones

## Procedimiento de alivio de presión



1. Enganche el seguro de gatillo de la pistola/válvula.
2. Pulse la tecla On/Off . Si el sistema está encendido, la pantalla estará resaltada . Seleccione  para apagarlo.

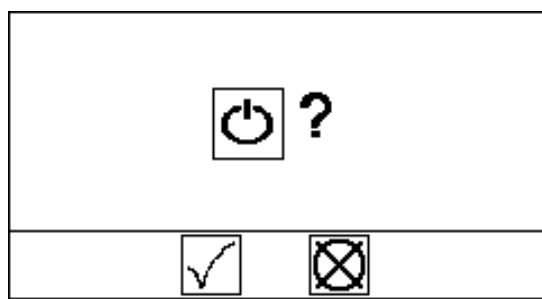
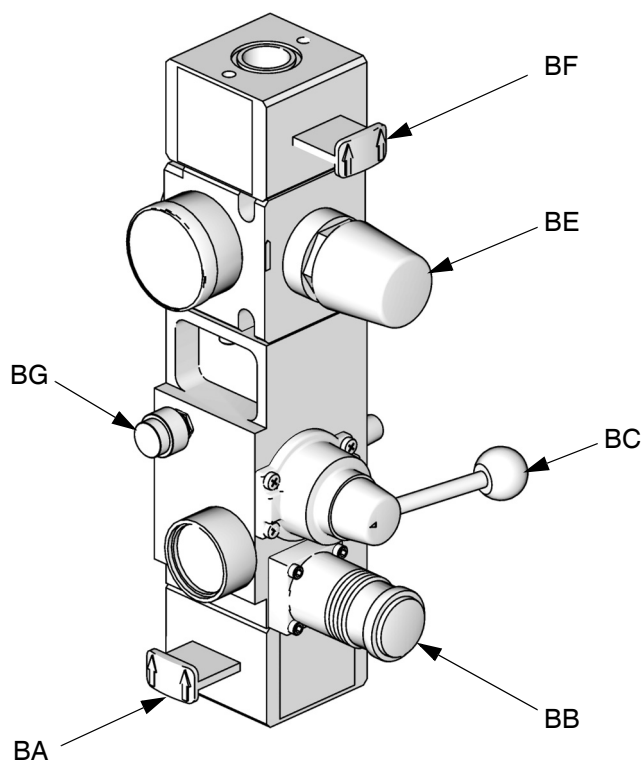


FIG. 3: Pantalla de funciones del sistema

3. Coloque en Off la válvula deslizante de motor neumático (BF) en ambos arietes A y B.
4. En ambos arietes A y B, cierre la válvula deslizante principal de aire (BA). Coloque la válvula directora del ariete (BC) en posición hacia abajo. El ariete bajará lentamente.
5. Desenganche el seguro de gatillo de la pistola/válvula.
6. Mantenga firmemente una parte metálica de la pistola/válvula contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra y dispare la pistola/válvula para aliviar presión.
7. Enganche el seguro de gatillo de la pistola/válvula.
8. En ambos arietes A y B, abra la válvula de drenaje y/o la lumbrera de purga de la válvula. Tenga un recipiente listo para recoger lo que drene.

*Si sospecha que la punta/boquilla de pulverización o la manguera está completamente obstruida, o que no se ha aliviado completamente la presión de fluido después de llevar a cabo los pasos precedentes, afloje muy lentamente la tuerca de retención del protector de boquilla o el acoplamiento de extremo de la manguera para aliviar la presión gradualmente, luego aflójela completamente. Libere ahora la punta/boquilla o la manguera*



TI10438A

FIG. 4. Controles de aire integrados

## Reparación del ariete

Vea en el manual 313527 los procedimientos de reparación y piezas de repuesto del ariete y el plato.

## Reparación de la bomba

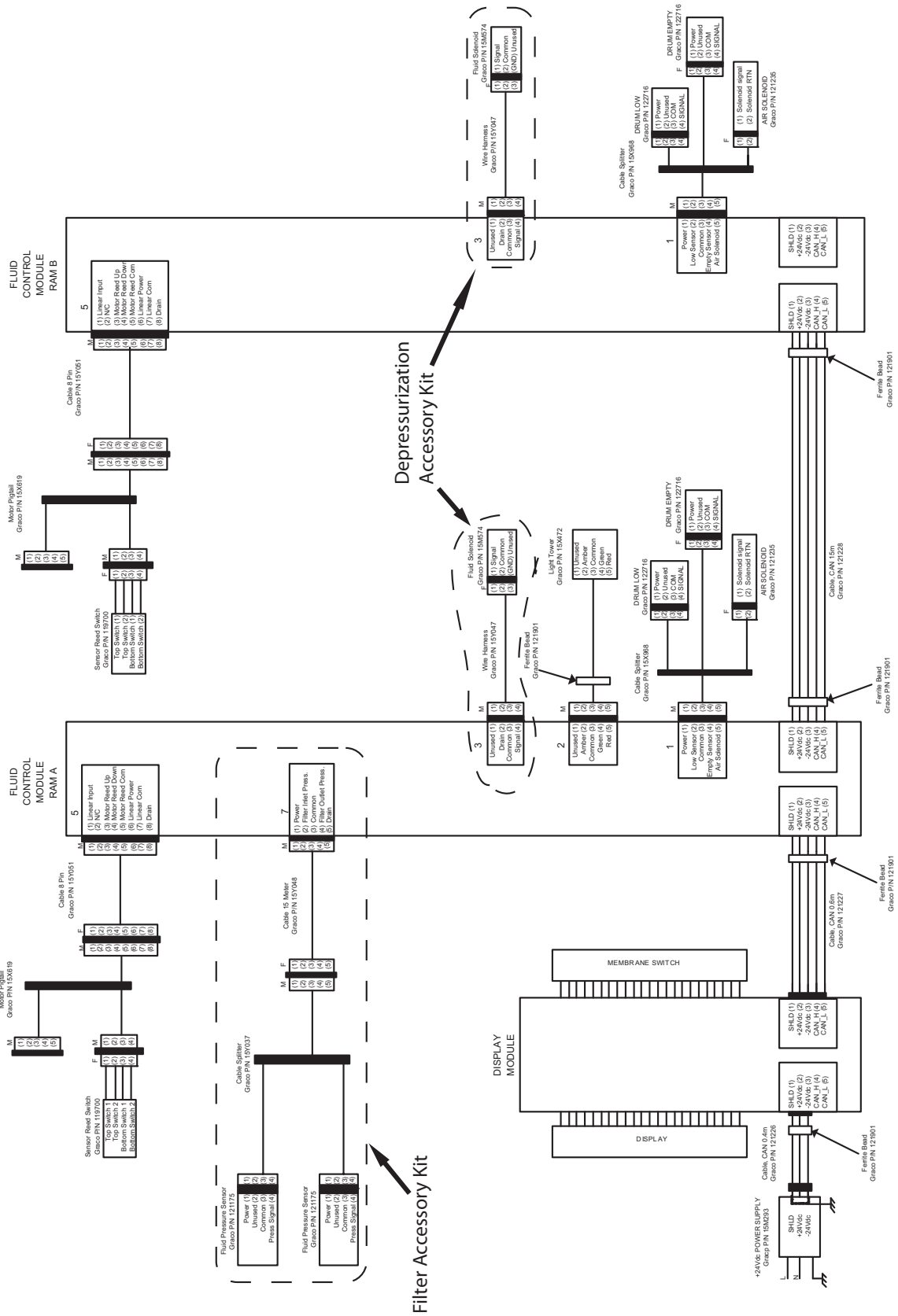
Vea en los manuales de la bomba los procedimientos de reparación y piezas de repuesto.

Vea en el manual 311238 (modelos Nxxxxx NXT), 312796 (modelos Mxxxxx NXT), o 334644 (Xtreme XL) los procedimientos de reparación y piezas de repuesto del motor neumático.

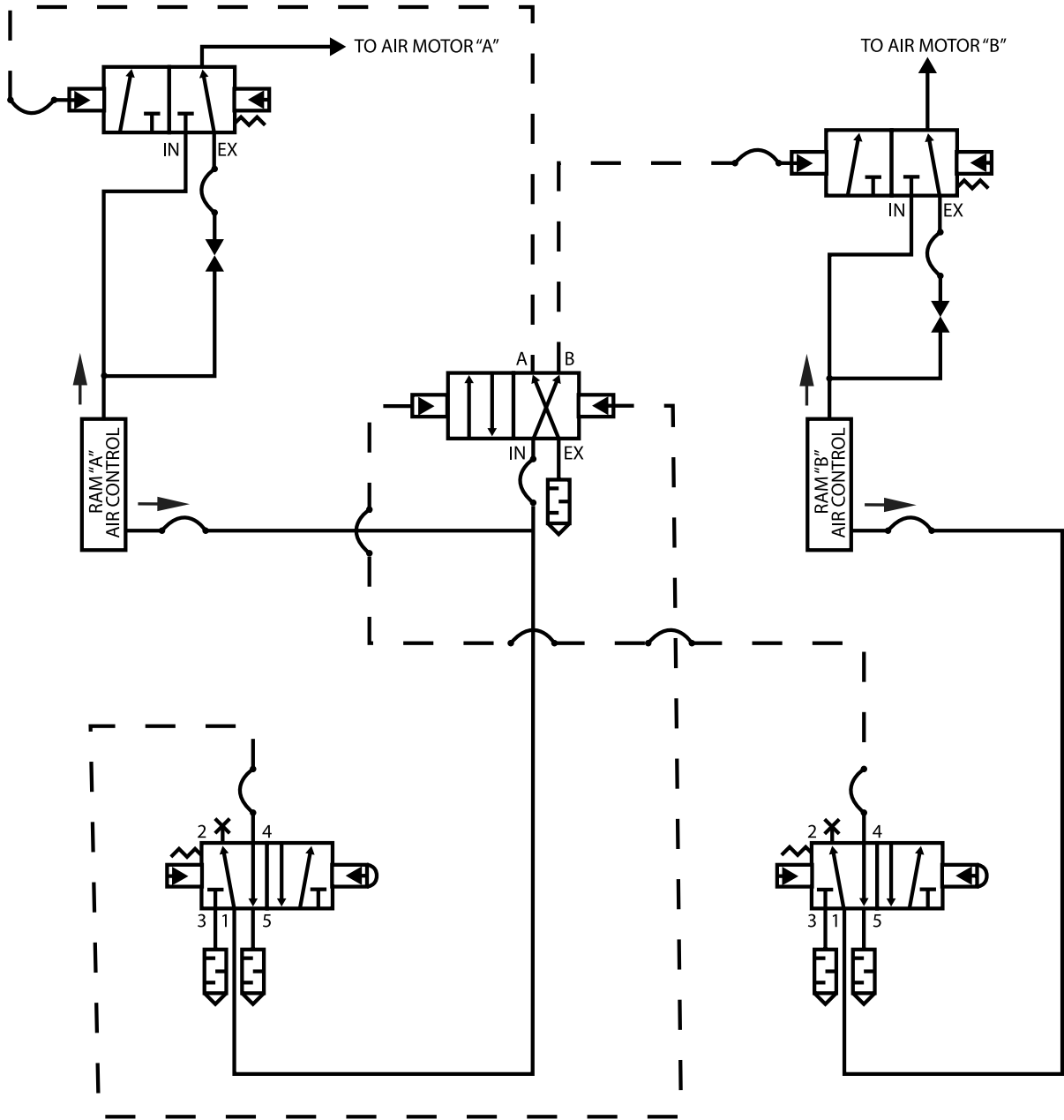
## Diagramas del intercambio de bidón

Vea en la página 14 un diagrama de los sistemas de intercambio de bidón electrónico y en la página 15 un diagrama de los sistemas de intercambio de bidón neumático.

# Diagrama de intercambio de bidón electrónico



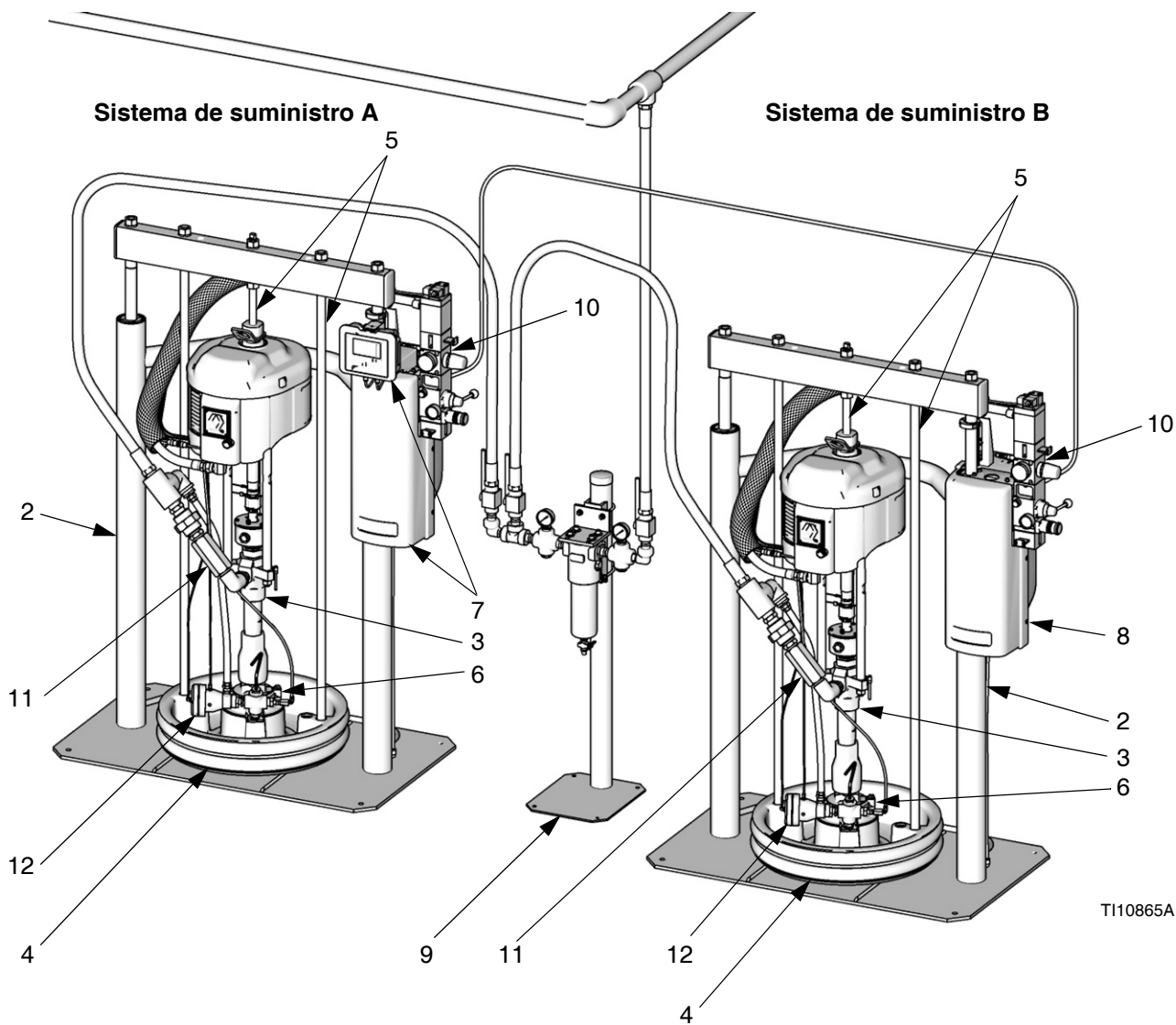
# Diagrama de intercambio de bidón neumático



# Piezas

## Sistema de suministro en tándem. Se muestra el modelo con intercambio de bidón electrónico

Se muestran los arietes D200



T110865A



**NOTA:**

Vea en la página 4 para identificar los componentes incluidos en su sistema de suministro en tándem.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	
2	255648*	CONJUNTO DE ARIETE, D200, 7,6 cm (3 pulg.)	2	10		VÁLVULA, alivio de seguridad de seguridad; ubicada fuera de la vista, en la parte trasera de los controles de aire	2	
	255688*	CONJUNTO DE ARIETE, D200s, 16,5 cm (6,5 pulg.)	2	116643		Para los sistemas con bombas: P55xxx and P57xxx		
	257620*	CONJUNTO DE ARIETE, S20, 7,6 cm (3 pulg.)	2	103347		Para los sistemas con bombas: P05xxx, P06xxx, P10xxx, P11xxx, P12xxx, P14xxx, P15xxx, P20xxx, P22xxx, P23xxx, P26xxx, P29xxx, P30xxx, P31xxx, P32xxx, P34xxx, P36xxx, P38xxx, P40xxx, P41xxx, P42xxx, P45xxx, P46xxx, P47xxx		
3	Veal	BOMBA, Check-Mate ; vea el manual 312375 para las piezas	2	120306		Para los sistemas con bombas: P61xxx, P63xxx, and P71xxx		
	Tabla 2,			108124		Para los sistemas con bombas: P68xxx		
	página 6			110065		Para los sistemas con bombas: P85xxx		
4	255662*	PLATO, 200 l (55 gal.), junta tórica, PTFE	2	11	255452◆	KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero al carbono	2	
	255663*	PLATO, 200 l (55 gal.), junta tórica, EPDM	2			Check-Mate 60 y 100		
	255661*	PLATO, 115 l (30 gal.), tipo D, EPDM	2	257377◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero inox. Check-Mate 60 y 100	2	
	257728*	PLATO, 20 l, rascador simple, poliuretano	2	255453◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero al carbono	2	
	257729*	PLATO, 20 l, rascador simple, PTFE	2			Check-Mate 200 y 250		
	257731*	PLATO, 20 l, rascador doble, poliuretano	2	255454◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero inox. Check-Mate 200 y 250	2	
	257734*	PLATO, 30 l, rascador simple, PTFE	2			Check-Mate 500		
	257736*	PLATO, 30 l, rascador doble, poliuretano	2	255455◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero al carbono	2	
	257738*	PLATO, 60 l, rascador simple, PTFE	2			Check-Mate 500		
	257741*	PLATO, 60 l, rascador doble, poliuretano	2	255456◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero inox. Check-Mate 500	2	
5	255305*	KIT, montaje, bomba; 7,6 cm (3 pulg.); 200 l (55 gal.)	2	256882◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento de acero al carbono Dura-Flo 430 y 580	2	
	255308*	KIT, montaje, bomba; 7,6 cm (3 pulg.); 20 l y 115 l (30 gal.); para motores neumáticos NXT 3400 y 6500	2	25N026◆		KIT, válvula de retención de salida de la bomba; usada en las bombas de desplazamiento Dura-Flo 1000cc	2	
	255309*	KIT, montaje, bomba; 7,6 cm (3 pulg.); 20 l y 115 l (30 gal.); para motores neumáticos NXT 2200	2	12	255457❖	KIT, despresurización; acero al carb.; incluido solo en los modelos con intercambio de bidón electrónico	2	
	255315*	KIT, montaje, bomba; 16,5 cm (6,5 pulg.); 200 l (55 gal.)	2			255458❖	KIT, despresurización; acero inox.; incluido solo en los modelos con intercambio de bidón electrónico	2
	255316*	KIT, montaje, bomba; 16,5 cm (6,5 pulg.); 20 l y 115 l (30 gal.); para motores neumáticos NXT 3400 y 6500	2	13★	255675✓	KIT, intercambio de bidón neumático; para arietes D200 de 7,6 cm (3 pulg.)	1	
	255317*	KIT, montaje, bomba; 16,5 cm (6,5 pulg.); 20 l y 115 l (30 gal.); para motores neumáticos NXT 2200	2			255676✓	KIT, intercambio de bidón neumático; para arietes D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)	1
	256235*	KIT, montaje, bomba; 7,6 cm (3 pulg.); 200 l (55 gal.); para bombas Dura-Flo	2			257633✓	KIT, intercambio de bidón neumático; para arietes S20	1
	257666*	KIT, montaje, bomba; S20; 7,6 cm (3 pulg.); 20 l (5 gal.); para motores neumáticos NXT 2200 y 3400	2			257632✓	KIT, intercambio de bidón neumático; para arietes D60 de 7,6 cm (3 pulg.)	1
	257664*	KIT, montaje, bomba; S20; 7,6 cm (3 pulg.); 20 l (5 gal.); para motores neumáticos NXT 200, 400, 700, 1200 y 1800	2					
	257623*	KIT, montaje, bomba; D60; 7,6 cm (3 pulg.); 20 l (5 gal.); para motores neumáticos NXT 2200	2					
	257624*	KIT, montaje, bomba; D60; 7,6 cm (3 pulg.); 20 l (5 gal.); para motores neumáticos NXT 3400 y 6500	2					
6	255392*	KIT, montaje; para todos los platos de 200 l (55 gal.) y 115 l (30 gal.)	2					
	257630*	KIT, montaje; para bombas Dura-Flo en platos de 20, 30 y 60 l	2					
7	255706*	KIT, intercambio de bidón electrónico, con pantalla, VCA; para arietes A D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)	1					
	255759*	KIT, intercambio de bidón electrónico, con pantalla, VCC; para arietes A D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)	1					
	255707*	KIT, intercambio de bidón electrónico, con pantalla, VCA; para arietes A D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)	1					
	255760*	KIT, intercambio de bidón electrónico, con pantalla, VCC; para arietes A D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)	1					
8	255708†	KIT, intercambio de bidón electrónico, sin pantalla; para arietes B D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)	1					
	255709†	KIT, intercambio de bidón electrónico, sin pantalla; para arietes B D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)	1					
9	247504	KIT, filtro de fluido; incluido solo con los modelos de intercambio de bidón electrónico; vea la página 27						

★ No se muestra.

\* Vea el manual de Reparaciones-Piezas, Sistemas de suministro 313527 para las piezas.

❖ Vea la página 18 para las piezas.

† Vea la página 22 para las piezas.

◆ Vea la página 28 para las piezas.

❖ Vea la página 30 para las piezas.

✓ Vea la página 24 para las piezas.

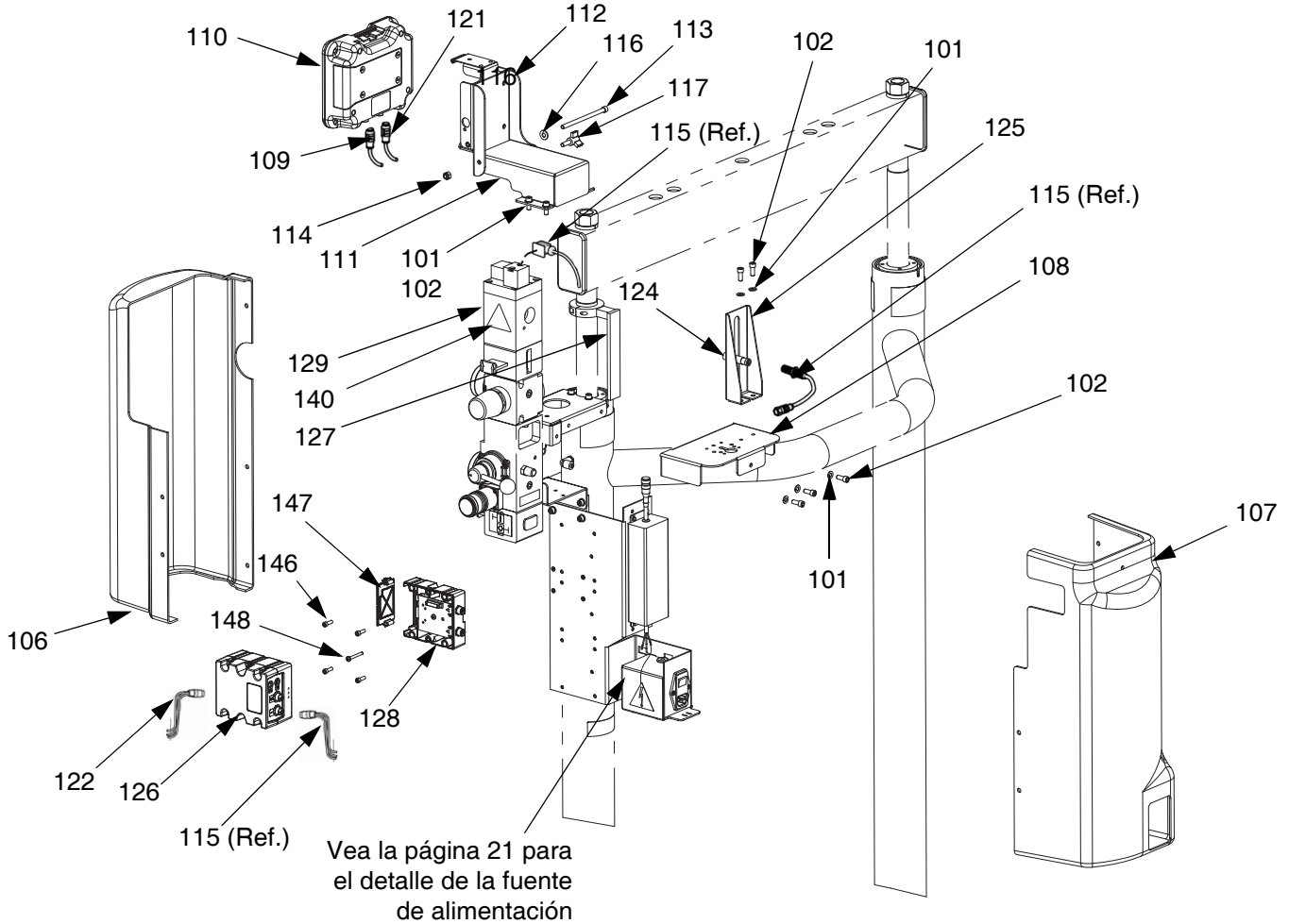
## Kits de intercambio de bidón electrónico con pantalla

255706 con pantalla, VCA, para arietes A D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

255759 con pantalla, VCC, para arietes A D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

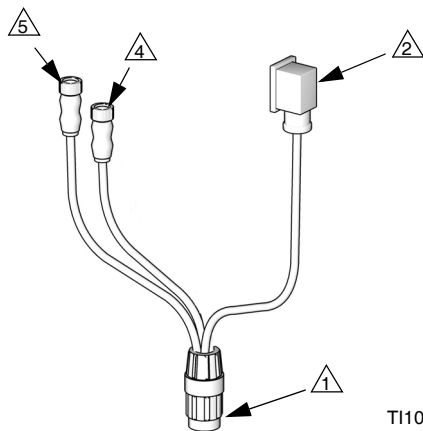
255707 con pantalla, VCA, para arietes A D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

255760 con pantalla, VCC, para arietes A D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)



r\_257374\_313529\_4a

### Detalle del arnés (115)



T110909A\_1

- ① A la conexión 1 en el módulo de control de fluido (126).
- ② A la válvula de solenoide del motor neumático (129).
- ④ Al sensor de bidón vacío (124).
- ⑤ Al sensor de bidón accesorio con nivel bajo (si tiene).

## Kits de intercambio de bidón electrónico con pantalla

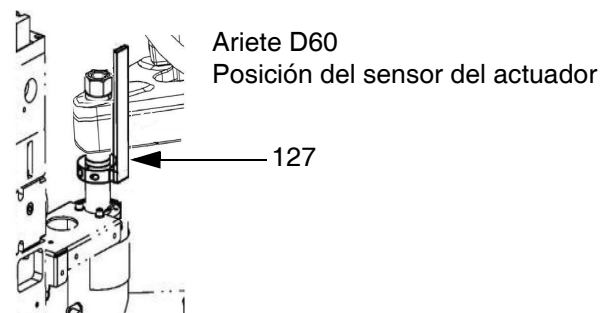
Ref.	Descripción	255706 (VCA, para arietes D200 y D60; vea las páginas 17 y 21)	255759 (VCC, para arietes D200 y D60; vea las páginas 17 y 21)	255707 (VCA, para arietes D200s; vea las páginas 17y 21)	255760 (VCC, para arietes D200s; vea las páginas 17y 21)	Cant.
101	ARANDELA, seguridad; 1/4	100016	100016	100016	100016	15
102	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 16 mm (5/8 pulg.)	101682	101682	101682	101682	15
106	CUBIERTA, carenado delantero, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d	n/d			1
	CUBIERTA, carenado delantero, 16,5 cm (6,5 pulg.)			n/d	n/d	1
107	CUBIERTA, carenado trasero, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d	n/d			1
	CUBIERTA, carenado trasero, 16,5 cm (6,5 pulg.)			n/d	n/d	1
108	MÉNSULA, torre de luces, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d	n/d			1
	MÉNSULA, torre de luces, 16,5 cm (6,5 pulg.)			n/d	n/d	1
109	CABLE, CAN, pantalla/fuente de alimentación; m x h 0,4 m	121226	121226	121226	121226	1
110*	MÓDULO, pantalla	24F493	24F493	24F493	24F493	1
111	MÉNSULA, pivote	n/d	n/d	n/d	n/d	1
112	MÉNSULA, montaje, módulo de pantalla	n/d	n/d	n/d	n/d	1
113	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 108 mm (4,25 pulg.)	121250	121250	121250	121250	1
114	TUERCA, seguridad, hex.; 1/4-20	102040	102040	102040	102040	1
115	ARNÉS, módulo de control de fluido	15X968	15X968	15X968	15X968	1
116	ARANDELA, lisa	110755	110755	110755	110755	1
117	PERILLA, ajuste de pantalla	121253	121253	121253	121253	1
121	CABLE, CAN, pantalla/módulo de control de fluido; fbe; 0,6 m	121227	121227	121227	121227	1
122	CABLE, M12, 8 clavijas, interruptor de láminas	15Y051	15Y051	15Y051	15Y051	1
124	SENSOR, de inducción, nivel bajo/vacío	122716	122716	122716	122716	1
125	MÉNSULA, sensor, nivel bajo/vacío	n/d	n/d	n/d	n/d	1
126*	MÓDULO, control de fluido	289696	289696	289696	289696	1
127‡	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío; 7,6 cm (3 pulg.)	n/d	n/d			1
	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío; 16,5 cm (6,5 pulg.)			n/d	n/d	1
128	MÓDULO, base, control de fluido	n/d	n/d	n/d	n/d	1
129	SOLENOIDE, motor neumático	121235	121235	121235	121235	1
130★	ETIQUETA, válvula de cierre	15V954	15V954	15V954	15V954	1

Las piezas designadas como n/d no están disponibles por separado.

★ No se muestra.

‡ Solo arietes D60: Coloque el collar del sensor del actuador abajo, cerca del conjunto de piezas soldadas del ariete, con la ménsula orientada hacia arriba.

\* Requiere la Ref. 149 para programación.



## Piezas

Ref.	Descripción	255706 (VCA, para arietes D200 y D60; vea las páginas 17 y 21)	255759 (VCC, para arietes D200 y D60; vea las páginas 17 y 21)	255707 (VCA, para arietes D200s; vea las páginas 17y 21)	255760 (VCC, para arietes D200s; vea las páginas 17y 21)	Cant.
131	TORNILLO; 6-32 x 10 mm (3/8 pulg.)	121255	121255	121255	121255	6
132	CAJA, fuente de alimentación	n/d	n/d	n/d	n/d	1
133	MÉNSULA, fuente de alimentación, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d	n/d			1
	MÉNSULA, fuente de alimentación, 16,5 cm (6,5 pulg.)			n/d	n/d	1
134	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 100-240 VCA	15M293		15M293		1
	MÓDULO DE ALIMENTACIÓN, 24 VCC, con interruptor		255649		255649	1
135a	INTERRUPTOR, alimentación eléctrica, 100-240 VCA	121254		121254		1
135b	CUBIERTA, montaje de interruptor, VCC		n/d		n/d	1
136	TORNILLO, autorroscante	101845		101845		6
137	CUBIERTA, fuente de alimentación	n/d		n/d		1
138	FUSIBLE, 250 V, 1,2 A	121261		121261		2
139	CABLE, alimentación, hembra, 0,8 m		255673		255673	1
140▲	ETIQUETA, advertencia; superficie caliente	189285	189285	189285	189285	1
141▲	ETIQUETA, advertencia; electricidad	15J074	15J074	15J074	15J074	1
143▲	ETIQUETA, advertencia; aplastamiento y estricción	196548	196548	196548	196548	1
144	OJAL	112738	112738	112738	112738	1
145	ARANDELA, seguridad	100272	100272	100272	100272	2
146	Tornillo	114417	114417	114417	114417	4
147	CAJA, puerta	277674	277674	277674	277674	1
148	TORNILLO, de máquina, cab. trunc., conexión a tierra	121070	121070	121070	121070	1
149	TOKEN, actualización	16C027	16C027	16C027	16C027	1

Las piezas designadas como n/d no están disponibles por separado.

★ No se muestra.

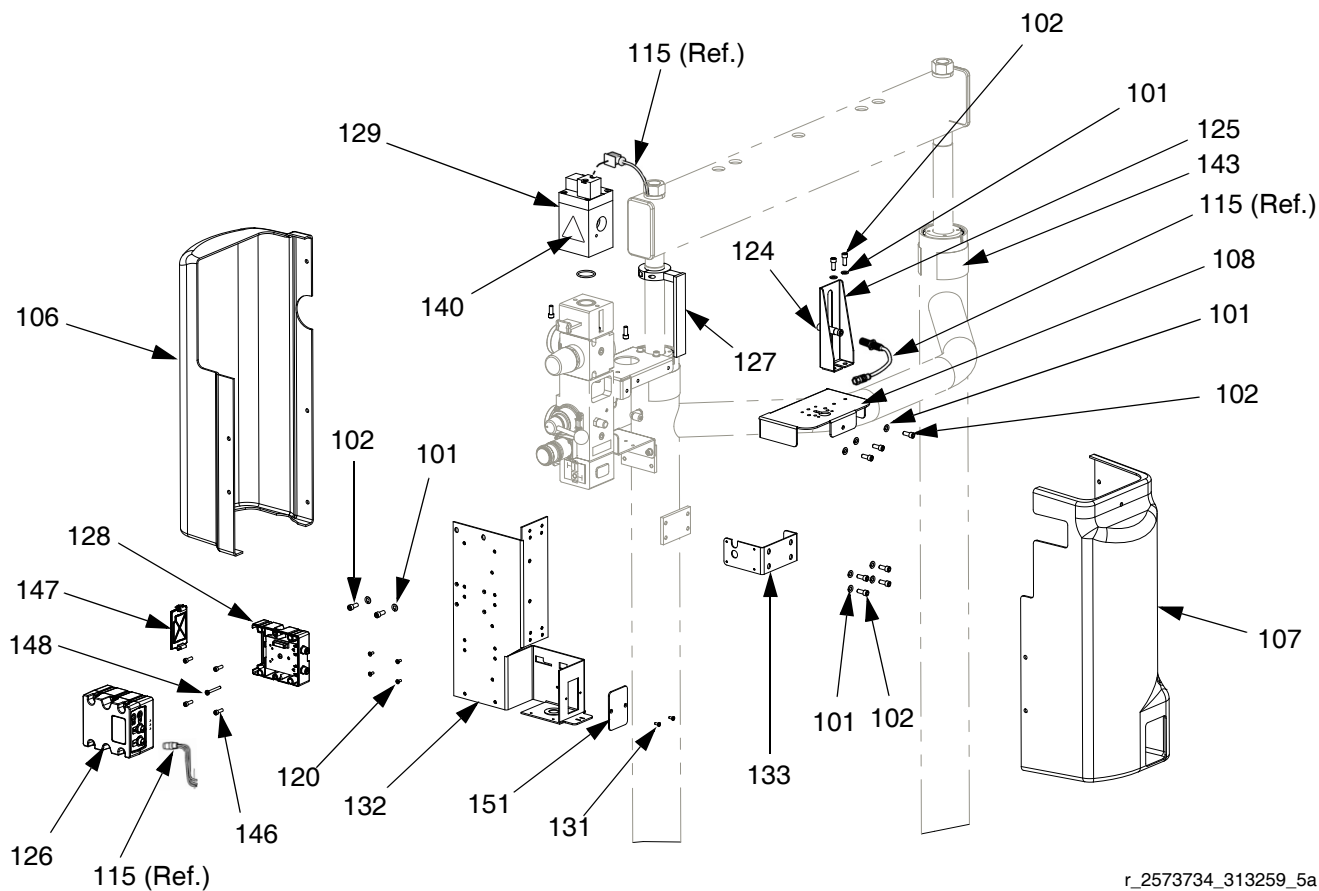
▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.



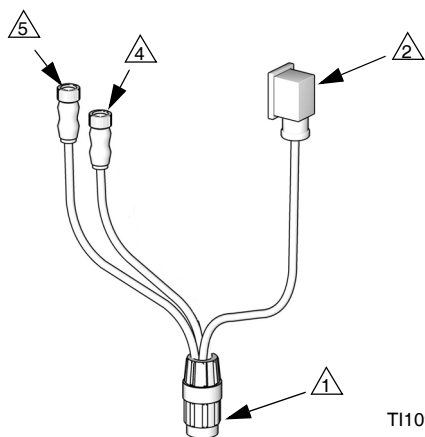
## Kits de intercambio de bidón electrónico sin pantalla

255708 sin pantalla, para arietes B D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

255709 sin pantalla, para arietes B D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)



### Detalle del arnés (115)



- ① A la conexión 1 en el módulo de control de fluido (126).
- ② A la válvula de solenoide del motor neumático (129).
- ④ Al sensor de bidón vacío (124).
- ⑤ Al sensor de bidón accesorio con nivel bajo (si tiene).

## Kits de intercambio de bidón electrónico sin pantalla

Ref.	Descripción	255708 (sin pantalla, para arietes D200 y D60; vea la página 22)	255709 (sin pantalla, para arietes D200s; vea la página 22)	Cant.
101	ARANDELA, seguridad; 1/4	100016	100016	11
102	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 16 mm (5/8 pulg.)	101682	101682	11
106	CUBIERTA, carenado delantero, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d		1
	CUBIERTA, carenado delantero, 16,5 cm (6,5 pulg.)		n/d	1
107	CUBIERTA, carenado trasero, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d		1
	CUBIERTA, carenado trasero, 16,5 cm (6,5 pulg.)		n/d	1
108	MÉNSULA, torre de luces, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d		1
	MÉNSULA, torre de luces, 16,5 cm (6,5 pulg.)		n/d	1
115	ARNÉS, módulo de control de fluido	15X968	15X968	1
120	TORNILLO, de máquina, cabeza troncocónica; 10-24 x 10 mm (3/8 pulg.)	110637	110637	4
122★	CABLE, M12, 8 clavijas	15Y051	15Y051	1
124	SENSOR, de inducción, nivel bajo/vacío	122716	122716	1
125	MÉNSULA, sensor, nivel bajo/vacío	n/d	n/d	1
126	MÓDULO, control de fluido	289696	289696	1
127‡	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío; 7,6 cm (3 pulg.)	n/d		1
	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío; 16,5 cm (6,5 pulg.)		n/d	1
128*	MÓDULO, base, control de fluido	n/d	n/d	1
129	SOLENOIDE, motor neumático	121235	121235	1
130★	ETIQUETA, válvula de cierre	15V954	15V954	1
131	TORNILLO; 6-32 x 10 mm (3/8 pulg.)	121255	121255	6
132	CAJA, fuente de alimentación	n/d	n/d	1
133	MÉNSULA, fuente de alimentación, 7,6 cm (3 pulg.)	n/d		1
	MÉNSULA, fuente de alimentación, 16,5 cm (6,5 pulg.)		n/d	1
140▲	ETIQUETA, advertencia; superficie caliente	189285	189285	1
143▲	ETIQUETA, advertencia; aplastamiento y estricción	196548	196548	1
146	Tornillo	114417	114417	4
147	CAJA, puerta	277674	277674	1
148	TORNILLO, de máquina, cab. tronc., conexión a tierra	121070	121070	1
150★	CABLE, CAN, unidad A/unidad B; 15 m	121228	121228	1
151	CUBIERTA, ciega	n/d	n/d	1
152	TOKEN, actualización	16C027	16C027	1

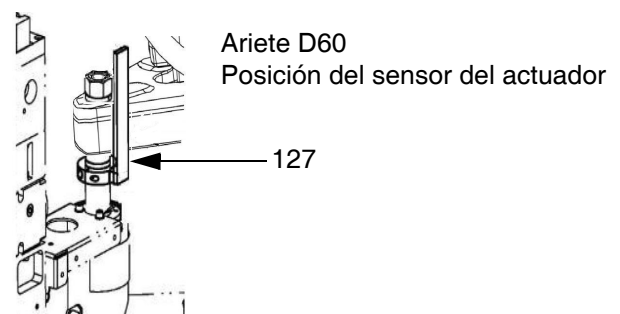
Las piezas designadas como n/d no están disponibles por separado.

★ No se muestra.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

‡ Solo arietes D60: Coloque el collar del sensor del actuador abajo, cerca del conjunto de piezas soldadas del ariete, con la ménsula orientada hacia arriba.

\* Requiere la Ref. 152 para programación.



# Kits de intercambio de bidón neumático

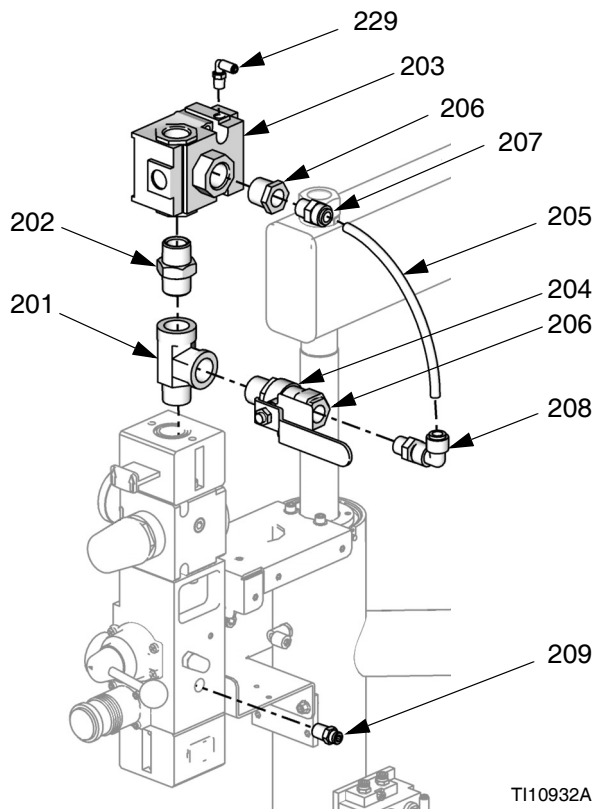
255675, para arietes D200 de 7,6 cm (3 pulg.)

255676, para arietes D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

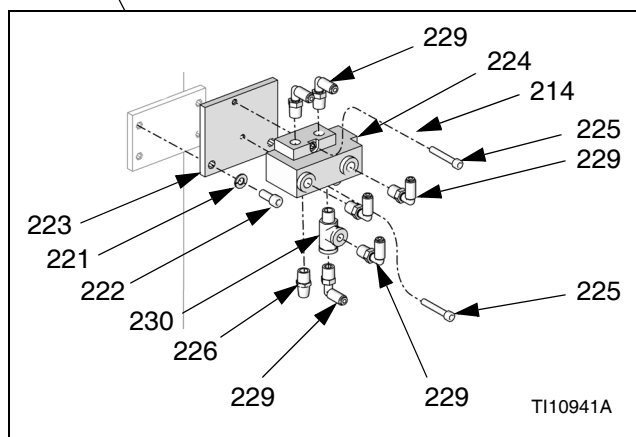
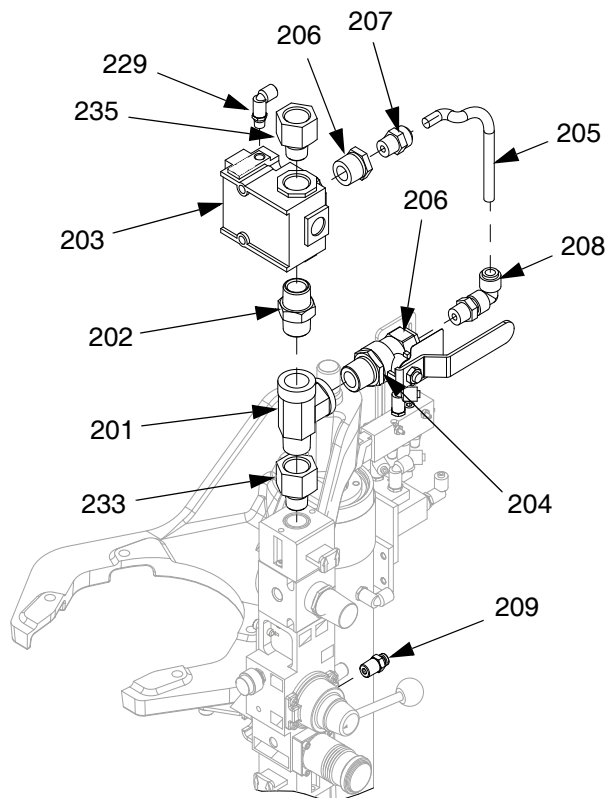
257633, para arietes S20

257632, para arietes D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

## Arietes D60 y D200



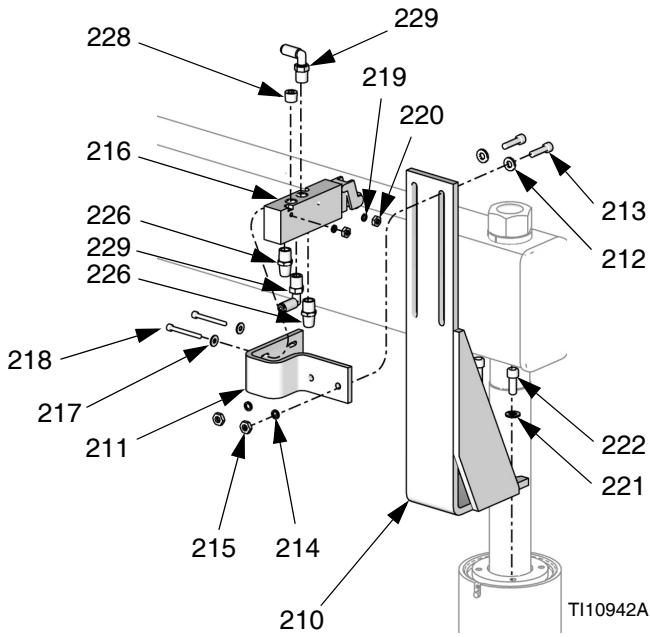
## Arietes S20



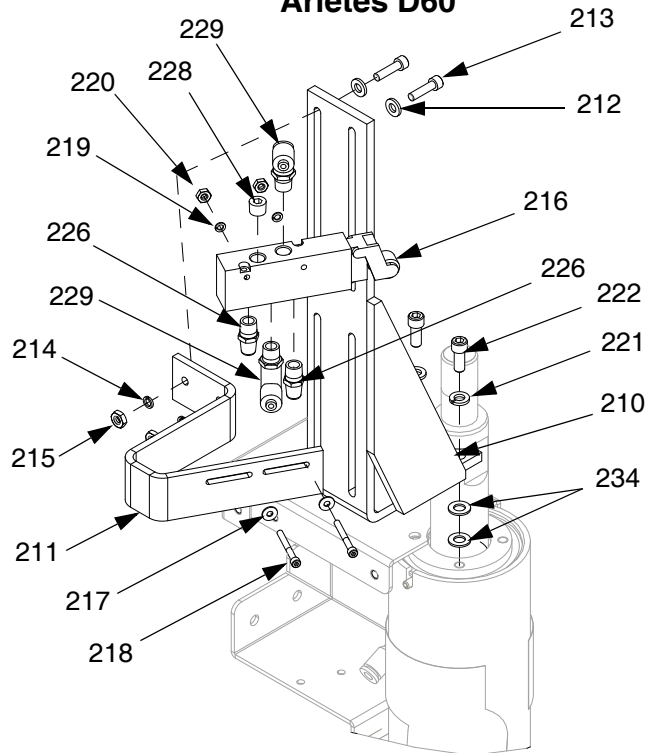


# Kits de intercambio de bidón neumático (continuación)

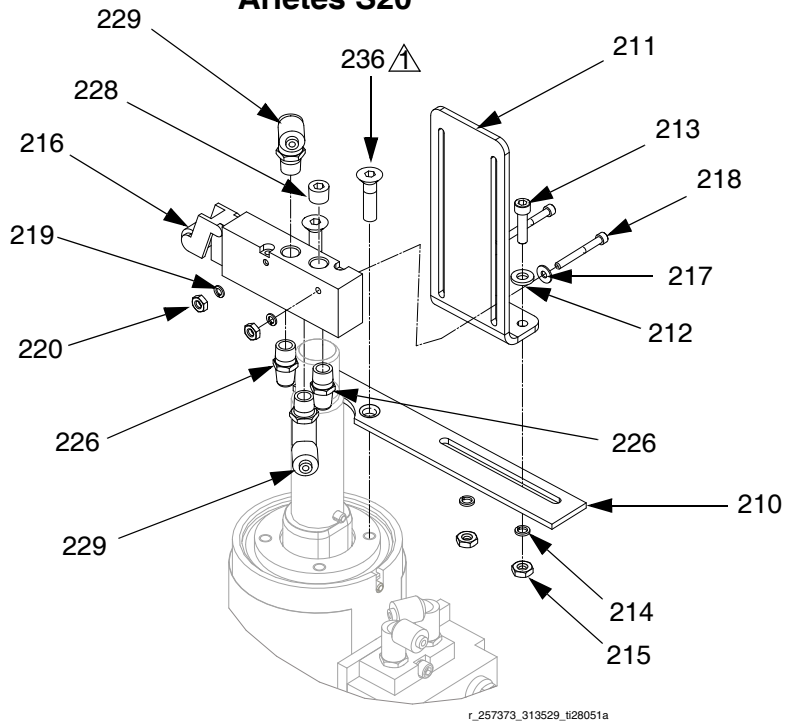
**Arietes D200**



**Arietes D60**



**Arietes S20**



⚠ Aplique Loctite® 242 o equivalente en las roscas.

## Kits de intercambio de bidón neumático

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
201	111337	T, macho-hembra; 3/4 npt(m) x 3/4 npt(h) x 3/4 npt(h)	2	216	C06182	VÁLVULA, limitadora, aire	2
202	C20487	RACOR, hex.; 3/4 npt	2	217	100813	ARANDELA, plana	4
203	C59752	VÁLVULA, neumática, 3 vías	2	218	C19965	TORNILLO, cabeza, hueca; 6-32 x 31 mm (1-1/4 pulg.)	4
204	113218	Válvula, bola, ventilada; 3/4 npt (m x h)	2	219	100068	ARANDELA, seguridad, resorte; Nro. 6	4
205	compra local	MANGUERA, nylon; D.E. 10 mm (3/8 pulg.); 153 mm (6 pulg.); negra	1	220	100072	TUERCA, hex. p/torn. maq.; 6-32	4
206	C19683	ADAPTADOR, reductor; 3/4 npt(m) x 3/8 npt(h)	4	221	100016	ARANDELA, seguridad; 1/4	6
207	115240	ACCESORIO, tubo; 3/8 npt(m) x tubo D.E. 10 mm (3/8 pulg.)	2	222	101682	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 16 mm (5/8 pulg.)	6
208	115436	CODO, tubo, 90°; 3/8 npt(m) x tubo D.E. 10 mm (3/8 pulg.)	2	223	n/d	PLATO, montaje, válvula de 4 vías	1
209	116658	ACCESORIO, tubo; 1/4 npt(m) x tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	2	224	113338	VÁLVULA, aire, remota, 4 vías	1
210	n/d	MÉNSULA, intercambio de bidón	2	225	123366	TORNILLO, cabeza, hueca; 10-24 x 29 mm (1-1/8 pulg.)	2
211	n/d	MÉNSULA, válvula limitadora; para arietes D200	2	226	C06061	SILENCIADOR	5
	n/d	MÉNSULA, válvula limitadora; para arietes D60	2	228	100139	TAPÓN, tubo; 1/8 npt	2
	n/d	MÉNSULA, válvula limitadora; para arietes S20	2	229	597151	CODO, tubo; 1/8 npt(m) x tubo D.E. 1/4 pulg.	12
212	104116	ARANDELA, simple; Nro. 10	4	230	110475	T, macho-hembra; 1/8 npt(m) x 1/8 npt(h) x 1/8 npt(h)	1
213	111820	TORNILLO, cabeza, hueca; 10-24 x 19 mm (3/4 pulg.)	4	231	compra local	TUBO, nylon; D.E. 6 mm (1/4 pulg.); 15,9 m (52 pies); negro	1
214	C19204	ARANDELA, seguridad; Nro. 10	6	232★	114958	TIRA, amarre	4
215	100179	TUERCA, hex. p/torn. maq.; 10-24	4	233	104969	BUJE, reductor; para arietes S20	2
				234	158223	ARANDELA	4
				235	100896	BUJE, reductor	2
				236	295679	TORNILLO, troquelado, cabeza hueca; 1/4-20 x 1/2 pulg. (13 mm)	2

*Las piezas designadas como n/d no están disponibles por separado.*

★ *No se muestra.*

## Kit de filtro de fluido

### NOTA:

La presión de trabajo máxima nominal del filtro de fluido es 35 MPa (350 bar, 5000 psi).

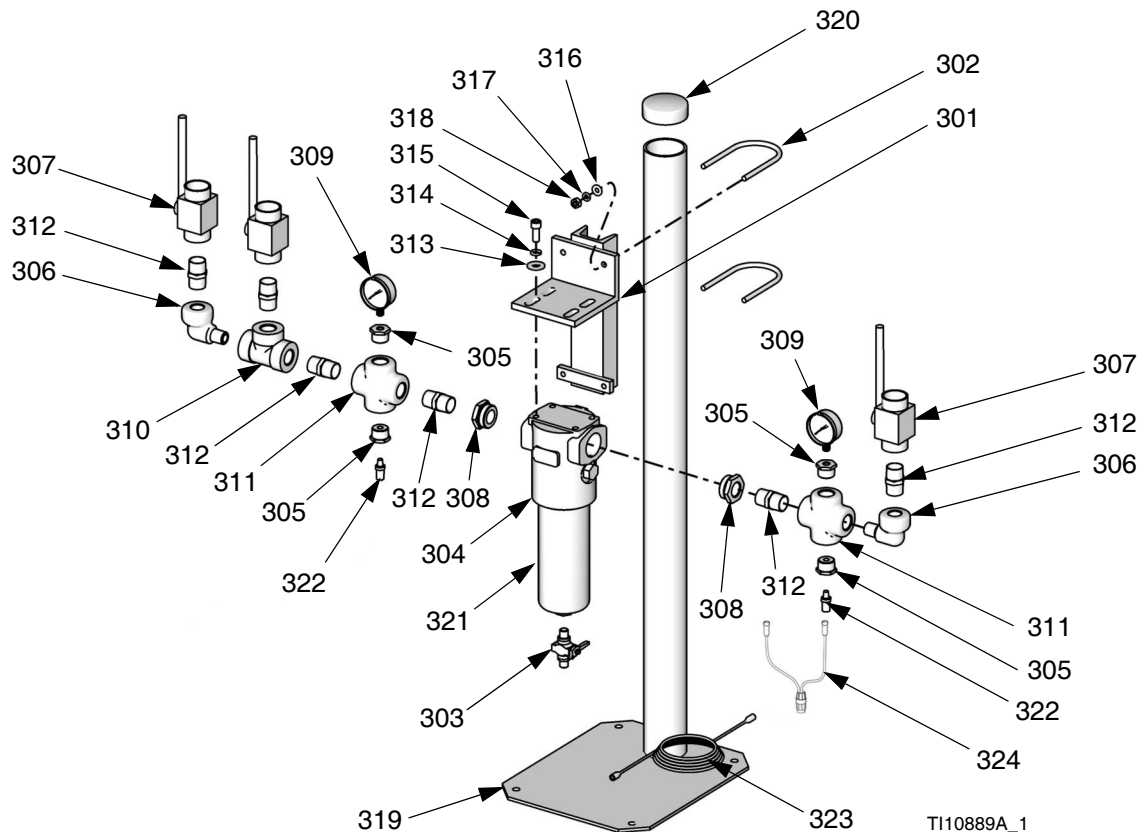
### Filtro de fluido y soporte 247504, solo usado en los modelos con intercambio de bidón electrónico.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	n/d	BASE, montaje	1	318	100131	TUERCA, hex. comp.; 3/8-16	4
302	C30021	PERNO, U; 3/8-16	2	319	n/d	SOPORTE	1
303	210658	VÁLVULA, bola; 3/8 npt (mbe); vea el manual 306861	1	320	121190	TAPA, tapón	1
304	515216	CARCASA, filtro	1	321	515222	ELEMENTO, filtro, malla 30; acero inox. (vea otros tamaños en la lista a continuación)	1
305	C19652	BUJE, reductor; 1 pulg. npt(m) x 1/4 npt(h)	4	322	121175	TRANSDUCTOR, presión	2
306	121189	CODO, macho-hembra, 90°; 1 pulg. npt (m x h)	2	323	15Y048	CABLE, filtro, sensor de presión, 15 m (49 pies)	1
307	521477	VÁLVULA, bola; 1 pulg. npt (fbe)	3	324	15Y037	CABLE, divisor, sensor de presión	1
308	121182	ADAPTADOR, tubo	2				
309	102814	MANÓMETRO, presión, fluido	2				
310	C19488	T; 1 pulg. npt(h)	1				
311	121163	T DOBLE; 1 pulg. npt(h)	2				
312	158585	RACOR; 1 pulg. npt	6				
313	101044	ARANDELA, lisa, 1/2	4				
314	100018	ARANDELA, seguridad, resorte; 1/2	4				
315	C19853	TORNILLO, cabeza, hueca; 1/2-13 x 1-1/4 pulg. (31 mm)	4				
316	100023	ARANDELA, plana; 3/8	4				
317	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8	4				

*Las piezas designadas como n/d no están disponibles por separado.*

*Los elementos de filtro de repuesto están disponibles con los siguientes tamaños:*

*Nro. de pieza 515219, malla 60*  
*Nro. de pieza 515220, malla 50*  
*Nro. de pieza 515221, malla 40*  
*Nro. de pieza 515222, malla 30 (estándar)*



## Kits de válvulas de retención de salida de la bomba

255452, usado en las bombas de desplazamiento Check-Mate de acero al carbono 60 y 100 (mostrado)

257377, usado en las bombas de desplazamiento Check-Mate de acero inoxidable 60 y 100

255453, usado en las bombas de desplazamiento Check-Mate de acero al carbono 200 y 250

255454, usado en las bombas de desplazamiento Check-Mate de acero inoxidable 200 y 250

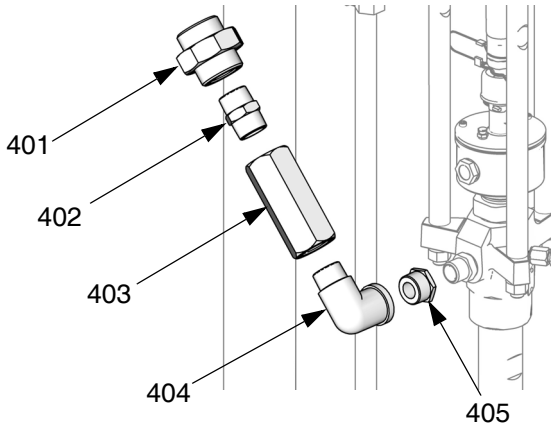
255455, usado en las bombas de desplazamiento Check-Mate de acero al carbono 500

255456, usado en las bombas de desplazamiento Check-Mate de acero inoxidable 500

256882, usado en las bombas de desplazamiento Dura-Flo de acero al carbono 430 y 580

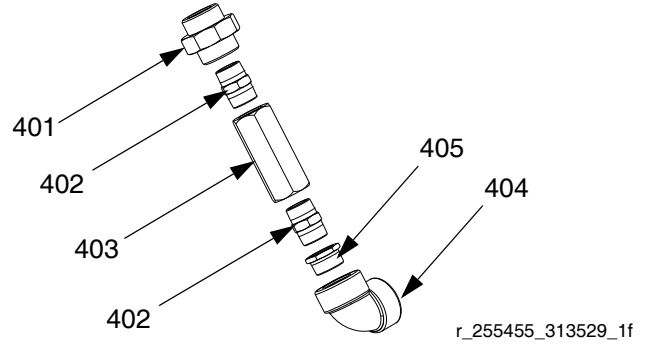
25N026, usado en las bombas de desplazamiento Dura-Flo de acero al carbono 1000

Ref.	Descripción	255452	257377	255453	255454	255455	255456	256882	25N026	Cant.
401	UNIÓN, tubo; 1-1/4 pulg. npt(h)	521975		521975		521975		521975	521975	1
	CONECTOR; 3/4 npt(m) x 1-1/16 pulg. unf		15M863		15M863		15M863			1
402	RACOR, hex.; 1-1/4 pulg. npt	C20490		C20490				C20490	C20490	1
	RACOR, hex.; 1-1/4 pulg. npt					C20490				2
	RACOR, reductor; 1 pulg. npt x 3/4 npt						15M805			1
403	VÁLVULA, retención; 1-1/4 pulg. npt (fbe)	521850		521850		521850		521850	521850	1
	VÁLVULA, retención; 3/4 npt (fbe)		C59546		C59546		C59546			1
404	CODO, macho-hembra, 90°; 1-1/4 pulg. npt (m x h)	C38324		C38324				C38324		1
	CODO; 3/4 npt (m x h)		15M864		15M864		15M864			1
	CODO; 1-1/2 pulg. (h x h)					115129			115129	1
405	BUJE, reductor; 1 pulg. npt(m) x 3/4 npt(h)	C19661								1
	RACOR, reductor; 1-1/4 pulg. npt x 1 pulg. npt			C38306						1
	RACOR, reductor; 1 pulg. npt x 3/4 npt				15M805					1
	BUJE, reductor; 1-1/2 npt x 1-1/4 npt (fbe)					16A999			16A999	1
	ACOPLAMIENTO, reductor; 1-1/2 pulg. npt x 1 pulg. npt (fbe)						15M865			1



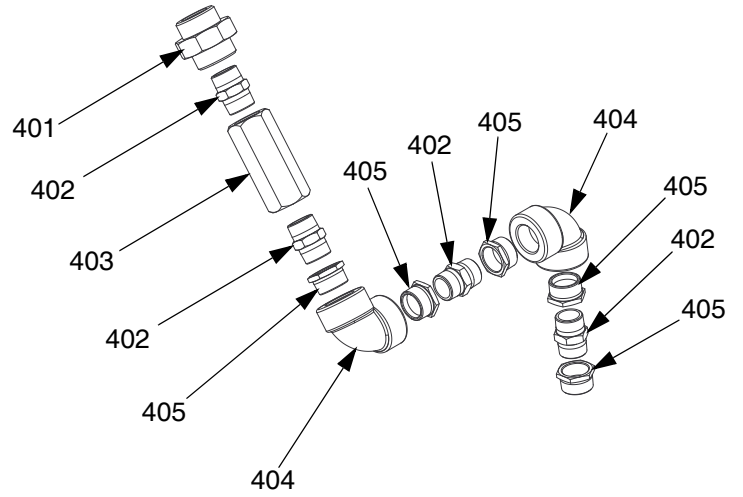
TI10888A

**Se muestra el 255455**



r\_255455\_313529\_1f

**Se muestra el 25N026**



## Kits de despresurización

### 255457, acero al carbono

### 255458, acero inoxidable

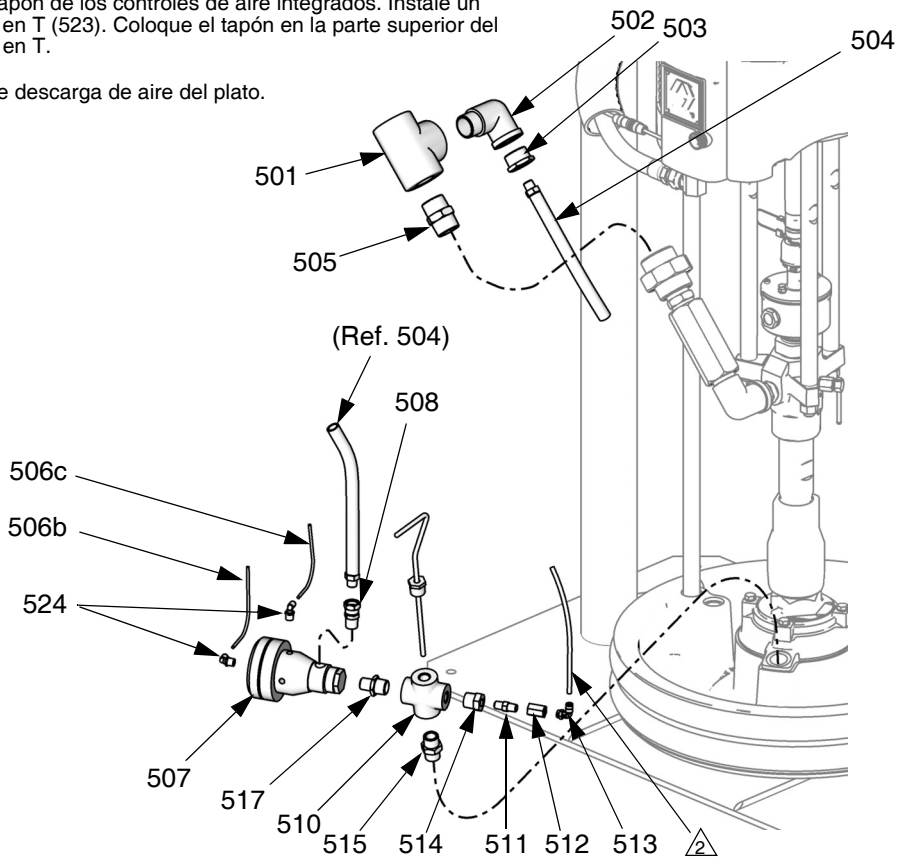
Ref.	Descripción	255457 (acero al carb.)	255458 (acero inox.)	Cant.
501	T; 1-1/4 npt(h)	C19491		1
	T; 3/4 npt(m)		15M862	1
502	CODO, macho-hembra; 1-1/4 npt (m x h)	C38324		1
	CODO; 3/4 npt (m x h)		15M864	1
503	BUJE, reductor; 1-1/4 pulg. npt(m) x 3/4 npt(h)	C19660		1
	ADAPTADOR, reductor; 3/4 npt(m) x 1/2 npt(h)		502033	1
504	MANGUERA; 1/2 npt (mbe) acero al carb.; 712 mm (28 pulg.); buna-N	n/d		1
	MANGUERA; 1/2 npt (mbe) acero inox.; 712 mm (28 pulg.); ptf		n/d	1
505	RACOR, hex.; 1-1/4 npt	C20490		1
	RACOR, hex.; 3/4 npt		190724	1
506	TUBO, nylon; D.E. 4 mm (5/32 pulg.); 3,05 m (10 pies); negro	compra local	compra local	2
507	VÁLVULA, despresurización/recirculación, lumbrera 1/2 npt; vea el manual 310550 para las piezas	918537	918537	1
508	UNIÓN, adaptador, giratoria; 1/2 npt (m x h)	156684	15M859	1
510	T DOBLE; 3/4 npt(h)	15M834	15M866	1

Ref.	Descripción	255457 (acero al carb.)	255458 (acero inox.)	Cant.
511	VÁLVULA, retención; 1/4 npt (m)	15M867	15M867	1
512	CONECTOR, tubo; 1/4 npt (fbe)	113093	113093	1
513	CODO, tubo; 1/4 npt(m) x tubo D.E. 1/4 pulg. (6 mm)	114109	114109	1
514	REDUCTOR, tubo; 3/4 npt(m) x 1/4 npt(h)	C19681	15M861	1
515	RACOR, hex.; 3/4 npt	C20487	190724	1
517	ADAPTADOR; 1/2 npt(m) x 3/4 npt(m)	157191	15R232	1
520	VÁLVULA, solenoide, 4 vías	15M574	15M574	1
521	TORNILLO, cabeza, hueca; 6-32 x 31 mm (1-1/4 pulg.)	C19965	C19965	2
522	TUERCA, seguridad, hex.; M4	C19862	C19862	2
523	T; 1/4 npt(m) x 1/4 npt(h) x 1/4 npt(h)	116504	116504	1
524	CODO, tubo; 1/4 npt(m) x tubo D.E. 5/32 pulg. (4 mm)	198178	198178	3
525	CABLE, arnés	15Y047	15Y047	1

*Las piezas designadas como n/d no están disponibles por separado.*

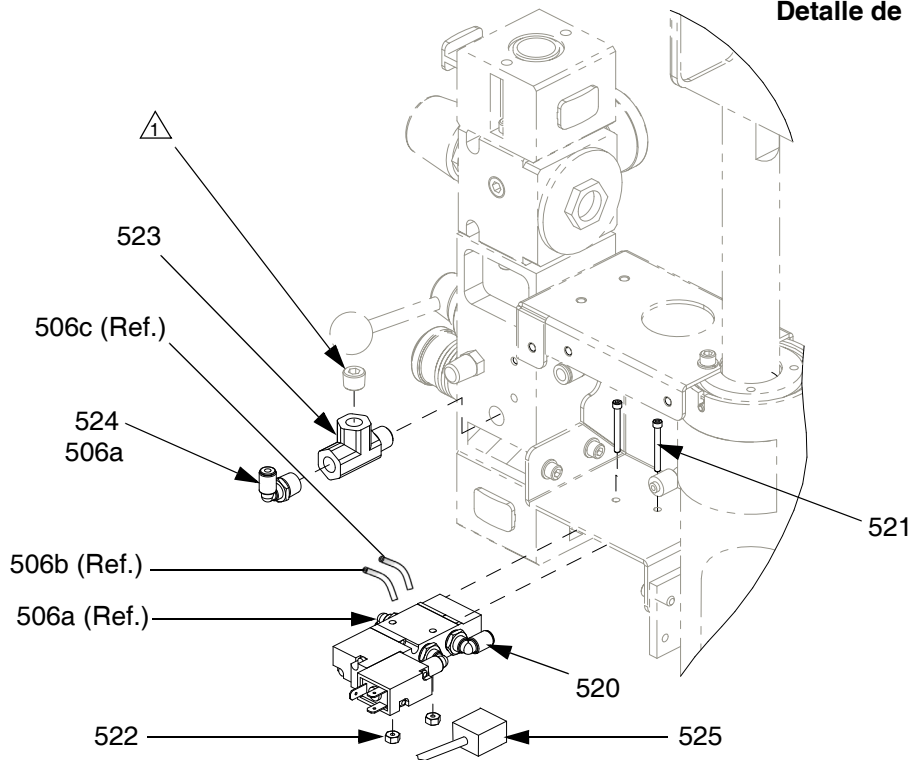
1 Retire el tapón de los controles de aire integrados. Instale un accesorio en T (523). Coloque el tapón en la parte superior del accesorio en T.

2 Tubería de descarga de aire del plato.



T110886A

**Detalle de la válvula de solenoide**



r\_257374\_313259\_6a

## Accesorios

### Módulo de puerta de enlace de comunicaciones

El módulo de puerta de enlace de comunicaciones CGMxx0 requiere el **kit de montaje CGK010**. Use el kit con el número de referencia indicado a continuación para montar un módulo de puerta de enlace de comunicaciones (CGM) en un sistema de suministro en tándem eléctrico. Vea el manual 313138 para la instalación y piezas de repuesto.

Kit de montaje del módulo de puerta de enlace de comunicaciones	Número de pieza del módulo de puerta de enlace de comunicaciones	Bus de campo
CGK010	CGMDN0	DeviceNet
	CGMEP0	EtherNet/IP
	CGMPB0	PROFIBUS
	CGMPN0	PROFINET

Vea el manual 312864 para las instrucciones de configuración del CGM.

### Accesorios del sensor de presión

#### Sensores

Nro. de pieza	Descripción
121175	Filtro del sensor de presión

#### Cables

Nro. de pieza	Descripción
15Y049	Cable inversor macho/hembra con interruptor M12
15Y037	Cable divisor del sensor de presión



## Datos técnicos

Presión máxima de entrada de aire (sistema de suministro)	MPa (bar, psi)/Tamaño de la entrada de aire
S20 - De 7,6 cm (3 pulg.), un poste, 20 l (5 gal.) . . . . .	0,9 MPa (9 bar, 125 psi)/1/2 npt(h)
D60 - De 7,6 cm (3 pulg.), dos postes, 60 l (16 gal.), 30 l (8 gal.), 20 l (5 gal.), . . . . .	1,0 MPa (10 bar, 150 psi)/3/4 npt(h)
D200 - De 7,6 cm (3 pulg.), dos postes, 200 l (55 gal.), 115 l (30 gal.), 60 l (16 gal.), 30 l (8 gal.), 20 l (5 gal.) . . . . .	1,0 MPa (10 bar, 150 psi)/3/4 npt(h)
D200s - De 16,5 cm (6,5 pulg.), dos postes, 200 l (55 gal.), 30 l (115 gal.) . . . . .	0,9 MPa (9 bar, 125 psi)/3/4 npt(h)
Presión máxima de trabajo del aire y peso (bomba de desplazamiento) . . . . .	Para los sistemas de bombeo Check-Mate, vea el manual 312376. Para los sistemas de bombeo Dura-Flo, vea los manuales 311826, 311828, 311833. Para los sistemas de bombeo Check-Mate, vea el manual 312375. Para los sistemas de bombeo Dura-Flo, vea los manuales 311717, 311825, 311827.
Piezas húmedas de la bomba . . . . .	
<b>Códigos de plato/ariete</b> (página 5): Número de pieza, tamaño, plato; piezas húmedas	
<b>A, B, C, F, G, H:</b> 255662, 200 l (55 gal.) . . . . .	PTFE, EPDM, aluminio revestido con PTFE, acero al carbono revestido de zinc, acero inox. 316
<b>J, L, M, R, S, T:</b> 255663, 200 l (55 gal.) . . . . .	EPDM, aluminio, acero al carbono revestido de zinc, acero inox. 316
<b>4:</b> 255661, 115 l (30 gal.) . . . . .	acero al carbono revestido de zinc, EPDM, acero inox., fluoroelastómero
<b>2:</b> 257728, 20 l (5 gal.) . . . . .	Níquel no electrolítico, poliuretano, acero al carbono, polietileno, nitrilo, acero al carbono revestido de zinc, buna, acero inox. 316, acero inox. 17-4PH
<b>1, 3:</b> 257729, 20 l (5 gal.) <b>0, D, E:</b> 257734, 30 l (8 gal.) <b>U, V, W:</b> 257738, 60 l (16 gal.) . . . . .	Acero inoxidable, poliuretano, nitrilo revestido de PTFE, polietileno, nitrilo, PTFE, acero inox. 303, acero inox. 304, acero inox. 316, acero inox. 17-4PH
<b>6, 7, 8, 9:</b> 257731, 20 l (5 gal.) <b>K, N, P:</b> 257736, 30 l (8 gal.) <b>X, Y, Z:</b> 257741, 60 l (16 gal.) . . . . .	Níquel no electrolítico, elastómero reforzado con aramida, PSA con base de caucho, poliuretano, polietileno, nitrilo, acero al carbono revestido de zinc, buna, acero al carbono 1018, acero inox. 304, acero inox. 316, acero inox. 17-4PH
Intervalo de temperatura ambiente de funcionamiento (sistema de suministro)	0- 49 °C (32-120 °F)
Datos de sonido . . . . .	Vea el manual del motor neumático provisto por separado.
Requisitos de la alimentación eléctrica externa (DatraTrak)	
Fuentes de alimentación de CA . . . . .	100-240 VCA, 50/60 Hz, monofásica, consumo máx. 1,2 A
Fuentes de alimentación de CC . . . . .	24 VCC, consumo máx. 1,2 A

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que es defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

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

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

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía serán según los términos estipulados anteriormente. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesoria o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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

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

## Información sobre Graco

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

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

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

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.  
Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 313529

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

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

Copyright 2009, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisión M, marzo 2018