

Sistemas de suministro en tándem

313925H
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 debe usarse en atmósferas explosivas.

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.)



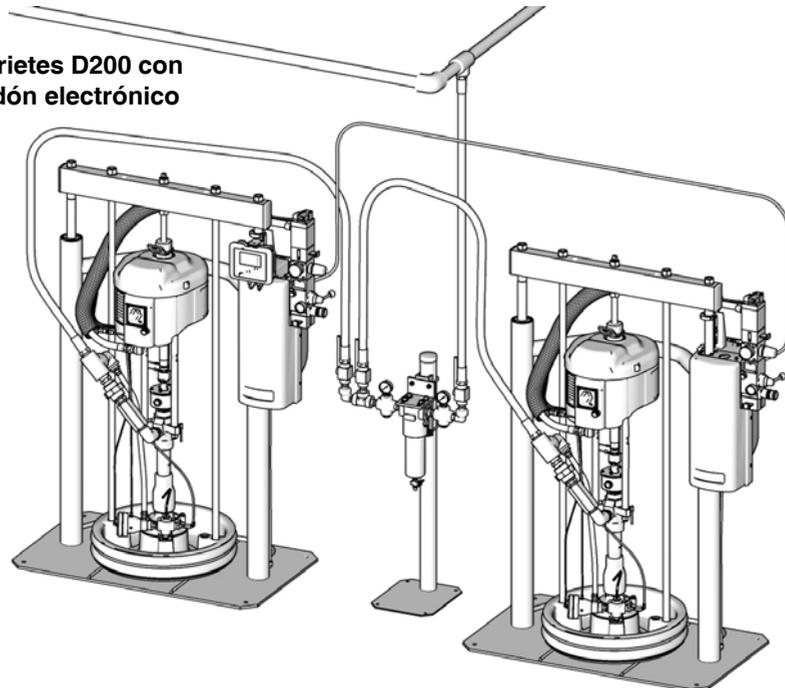
Instrucciones de seguridad importantes

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

Patente de EE.UU. pendiente

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



TI10865A



Índice

Manuales relacionados	3
Modelos	4
Advertencias	8
Descripción general	10
Descripción del sistema	10
Instalación y configuración del ariete	10
Instalación del kit de filtro de fluido	10
Conexión a tierra	11
Controles de aire integrados	11
Componentes del sistema de intercambio de bidón neumático	12
Componentes del sistema de intercambio de bidón electrónico	14
Accesorio torre de luces 255468	16
Módulo de puerta de enlace de comunicaciones	16
Señales LED de estado del CGM	16
Módulo de pantalla (sistemas con intercambio de bidón electrónico)	17
Módulo de control de fluido	21
Operación del intercambio de bidón electrónico	22
Procedimiento de alivio de presión	22
Lavado antes de usar el equipo	22
Puesta en marcha	22
Cebado	24
Intercambio de bidón automático	25
Intercambio de bidón manual	25
Función de recirculación	26
Función de despresurización	26
Apagado	27
Alarmas	28
Diagnóstico de alarmas	28
Borrado de alarmas	28
Códigos de alarma y Resolución de problemas	28
Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario	31
Descripción general de la pantalla	31
Detalles de la pantalla	31
Pantallas del modo de configuración	33
Pantallas del modo de funcionamiento	38
Dimensiones del kit de filtro de fluido	43
Datos técnicos	44
Propuesta de California 65	45
Garantía estándar de Graco	46
Información sobre Graco	46

Manuales relacionados

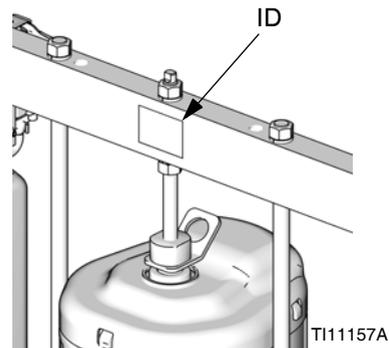
Manuales de los componentes en inglés para EE.UU.:

Manual	Descripción
313529	Supply Systems Repair-Parts (Reparaciones-Piezas, 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 ³])
311825	Dura-Flo™ Displacement Pumps (430cc, 580cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Bombas de desplazamiento Dura-Flo™ [430 y 580 cm ³])
311717	Carbon Steel Displacement Pump (1000cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Bomba de desplazamiento de acero al carbono [1000 cm ³])
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 ³])
311826	Dura-Flo™ Pump Packages (430cc, 580cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Sistemas de bombeo Dura-Flo™ [430 y 580 cm ³])
311833	Two-Ball NXT™ Pump Packages (1000cc) Instructions-Parts Manual (Manual de Instrucciones-Piezas, Sistemas de bombeo de dos bolas NXT™ [1000 cm ³])
312889	60cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 60 cm ³)
312467	100cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 100 cm ³)
312468	200cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 200 cm ³)
312469	250cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 250 cm ³)
312470	500cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts Manual (Manual de Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 500 cm ³)
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)

Manual	Descripción
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 sistema 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 la sección **Piezas** del manual 313529. 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
		Código de la bomba	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
Acero al carbono	Acero inox.								
TC (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	
TD (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.

Recognized Component



Certified to CAN/CSA CSA-C22.2 No. 14-05
Conforms to UL 508

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	CS	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	SST	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
5	30 l (8 gal.)	Plano, rascador doble	CS	Poliuretano	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
A	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
B	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
C	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	Alum.	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
F	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	ninguna
G	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	100-240 VCA
H	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	24 VCC
J	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	ninguna
L	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	100-240 VCA
M	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200, 7,6 cm (3 pulg.)	24 VCC
R	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	ninguna
S	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 pulg.)	100-240 VCA
T	200 l (55 gal.)	Junta tórica doble	AL revestido con PTFE	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)
NXT 200/CM 60		83	P38SSS	24	P23RCM	NXT 6500/CM 250	
4A	P05LCS	84	P38SSM	25	P23LSS	39	P55LCS
4B	P05LCM	NXT 1800/CM 60		26	P23LSM	3A	P55LCM
4C	P05LSS	9A	P61LCS	27	P23RSS	3B	P55RCS
4F	P05LSM	9B	P61LCM	28	P23RSM	3C	P55RCM
NXT 400/CM 60		9C	P61LSS	NXT 3400/CM 200		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	Xtreme XL/CM 250	
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	NXT 6500/CM 200		NXT 3400/CM 500	
62	P11SCM	NXT 2200/CM 100		2L	P68LCS	51	P14LCS
63	P11SSS	11	P40LCS	2M	P68LCM	52	P14LCM
64	P11SSM	12	P40LCM	2R	P68RCS	53	P14RCS
NXT 700/CM 60		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	NXT 6500/CM 500	
7H	P20RCM	10	P40SSS	NXT 3400/CM 250		59	P26LCS
7J	P20RSS	1A	P40SSM	31	P29LCS	5A	P26LCM
7K	P20RSM	19	P40SCS	32	P29LCM	5B	P26RCS
71	P20SCS	NXT 3400/CM 100		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
NXT 1200/CM 60		1U	P63LSM	37	P29RSS	5J	P26RSM
8A	P38LCS	17	P63RCS	38	P29RSM	Xtreme XL/CM 500	
8B	P38LCM	18	P63RCM	NXT 3400/CM 250		5L	P42LCS
8C	P38LSS	1W	P63RSM	31	P29LCS	5M	P42LCM
8F	P38LSM	1Y	P63RSM	32	P29LCM	5R	P42LSS
8G	P38RCS	1B	P63SSS	33	P29RCS	5S	P42LSM
8H	P38RCM	1C	P63SSM	34	P29RCM	Sin bomba	
8J	P38RSS	NXT 2200/CM 200		35	P29LSS	NN	
8K	P38RSM	21	P23LCS	36	P29LSM		
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)
NXT 2200/DF 145SS	
A1	P31LSS
NXT 3400/DF 145SS	
B1	P46LSS
NXT 3400/DF 180SS	
B5	P41LSS
NXT 3400/DF 220SS	
C1	P30LSS
NXT 6500/DF 220SS	
CA	P57LSS
Xtreme XL/DF 290SS	
DL	P67LSS

Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311826)
NXT 3400/DF 430SS	
E5	P15LSS
E6	P15LSM
NXT 6500/DF 430SS	
EF	P32LSS
EG	P32LSM
Xtreme XL/DF 430	
EL	P47LSS
EM	P47LSM
ES	P47LCM
ET	P47LCS
NXT 3400/DF 580SS	
F5	P12LSS
F6	P12LSM

Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311826)
NXT 6500/DF 580CS	
F9	P22LCS
NXT 6500/DF 580SS	
FF	P22LSS
FG	P22LSM
Xtreme XL/DF 580CS	
FL	P35LSS
FM	P35LSM
FT	P35LCS

Código de la bomba	Número de pieza de la bomba (vea el manual 311833)
NXT 6500/DF 1000CS	
G9	P10LCS

Advertencias

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

! ADVERTENCIA

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

Descripción general

Descripción del sistema

Cada sistema de suministro en tándem consiste en dos arietes accionados por aire. Ambos son siempre del mismo tamaño. Cada ariete impulsa una bomba Check-Mate y un plato en un bidón de material. La bomba extrae material del bidón y lo empuja a través de una manguera de alimentación a un cabezal suministrado por el cliente. El material fluye a través del cabezal a puntos de suministro individuales.

Cuando se vacía un bidón, el sistema efectúa un intercambio de bidón automático, apagando el suministro de aire a la bomba del ariete vacío y activando la bomba del ariete lleno.

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

Manténgase apartado del ariete inactivo, ya que el intercambio de bidón automático puede producirse de forma imprevista. Para reparar o ajustar el ariete, primero siga todos los pasos del **Procedimiento de alivio de presión** en la página 22.

Instalación y configuración del ariete

1. La instalación y la configuración de arietes individuales se explican en el manual 313526 (suministrado).

NOTA:

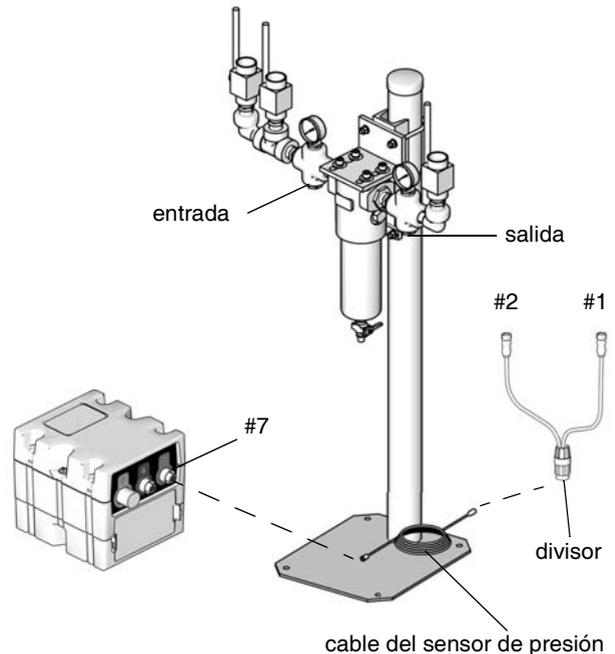
Vea ejemplos en la FIG. 2 de la página 13 (para sistemas de intercambio de bidón neumático) y en la FIG. 3 de la página 15 (para sistemas de intercambio de bidón electrónico).

2. Conecte la línea neumática (AC) o el cable de CAN (X) entre los arietes.

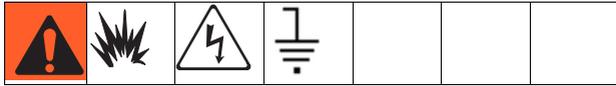
Instalación del kit de filtro de fluido

Algunos sistemas incluyen un kit de filtro de fluido. Vea el **Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario** en la página 31. Asegúrese de que la base del soporte del filtro de fluido esté nivelada en todas las direcciones. Si es necesario, nivele la base usando suplementos metálicos. Sujete la base al suelo usando anclajes que sean suficientemente largos como para impedir que se vuelque el soporte del filtro.

1. Conecte el cable del sensor de presión desde el kit de filtro de fluido al puerto 7 del módulo de control de fluido.
2. Conecte el lado macho del divisor con el otro extremo del cable del sensor de presión.
3. Conecte el extremo del cable del divisor rotulado #1 con el sensor de presión en el lado de salida del filtro.
4. Conecte el extremo del cable del divisor rotulado #2 con el sensor de presión en el lado de entrada del filtro.



Conexión a tierra



El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas estáticas y choque eléctrico al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica generada por la acumulación estática o en caso de cortocircuito.

Bomba: use el cable y la abrazadera de conexión a tierra (suministrados). Afloje la tuerca de seguridad y la arandela de la orejeta de conexión a tierra. Inserte el cable de conexión a tierra en la ranura de la orejeta y apriete firmemente la tuerca de seguridad. Conecte la abrazadera de conexión a tierra a una tierra verdadera.

Mangueras de aire y de fluido: use únicamente mangueras conductoras de electricidad con una longitud combinada máxima de 150 m (500 pies) para garantizar la continuidad de la conexión a tierra. Verifique la resistencia eléctrica de las mangueras. Si la resistencia total de la manguera excede 29 megohmios, sustituya la manguera de inmediato.

Compresor de aire: siga las recomendaciones del fabricante.

Válvula de suministro: conéctela a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.

Recipiente de suministro de fluido: siga los códigos locales.

Cubos de disolvente usados al lavar: siga los códigos locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión a tierra.

Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al lavar o aliviar la presión: mantenga la parte metálica de la válvula de suministro firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra y dispere la válvula.

Controles de aire integrados

Los controles de aire integrados incluyen:

- **Válvula deslizante principal de aire (BA):** abre y cierra el aire hacia el sistema. Cuando está cerrada, la válvula alivia la presión corriente abajo.
- **Regulador de aire del ariete (BB):** controla la presión para elevar y bajar el ariete y la presión de descarga.
- **Válvula directora del ariete (BC):** controla la dirección del ariete.
- **Lumbrera de escape con silenciador (BD)**

- **Regulador de aire del motor (BE):** Controla la presión de aire hacia el motor.
- **Válvula deslizante del motor neumático (BF):** abre y cierra el aire hacia el motor. Cuando está cerrada, la válvula alivia el aire atrapado entre ella y el motor neumático. Presione la válvula para cerrar. **DataTrak remoto: Para que el aire fluya,** la válvula de solenoide de aire (Y, FIG. 2), la válvula deslizante del motor neumático (BF) y la válvula deslizante principal de aire (BA) deben estar abiertas. (Vea la sección Configuración de DataTrak remoto en el Manual de funcionamiento de los sistemas de suministro 313526.)
- **Botón de descarga (BG):** conecta y desconecta el aire para empujar el plato hacia afuera de un bidón vacío.

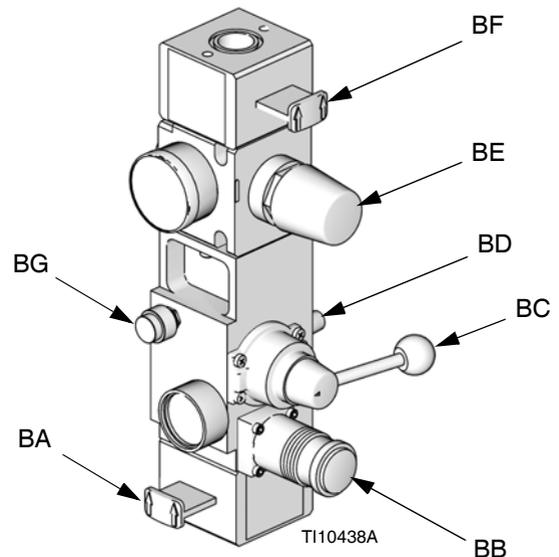


FIG. 1. Controles de aire integrados

Accesorios de la tubería de aire

Vea la FIG. 2.

- **Válvula de drenaje de la tubería de aire (U)**
- **Filtro de la tubería de aire (V):** quita la suciedad y humedad perjudiciales del suministro de aire comprimido.
- **Segunda válvula con purga de aire (W):** aísla los accesorios de la tubería de aire y el sistema de suministro para darles servicio. Colóquela corriente arriba de todos los demás accesorios de la tubería de aire.
- **Válvula de alivio de aire** (unida al regulador de aire del ariete, no visible): alivia automáticamente el exceso de presión.

Componentes del sistema de intercambio de bidón neumático

NOTA:

Los tamaños D200, D60 y S20 se usan en los sistemas de intercambio de bidón neumático.

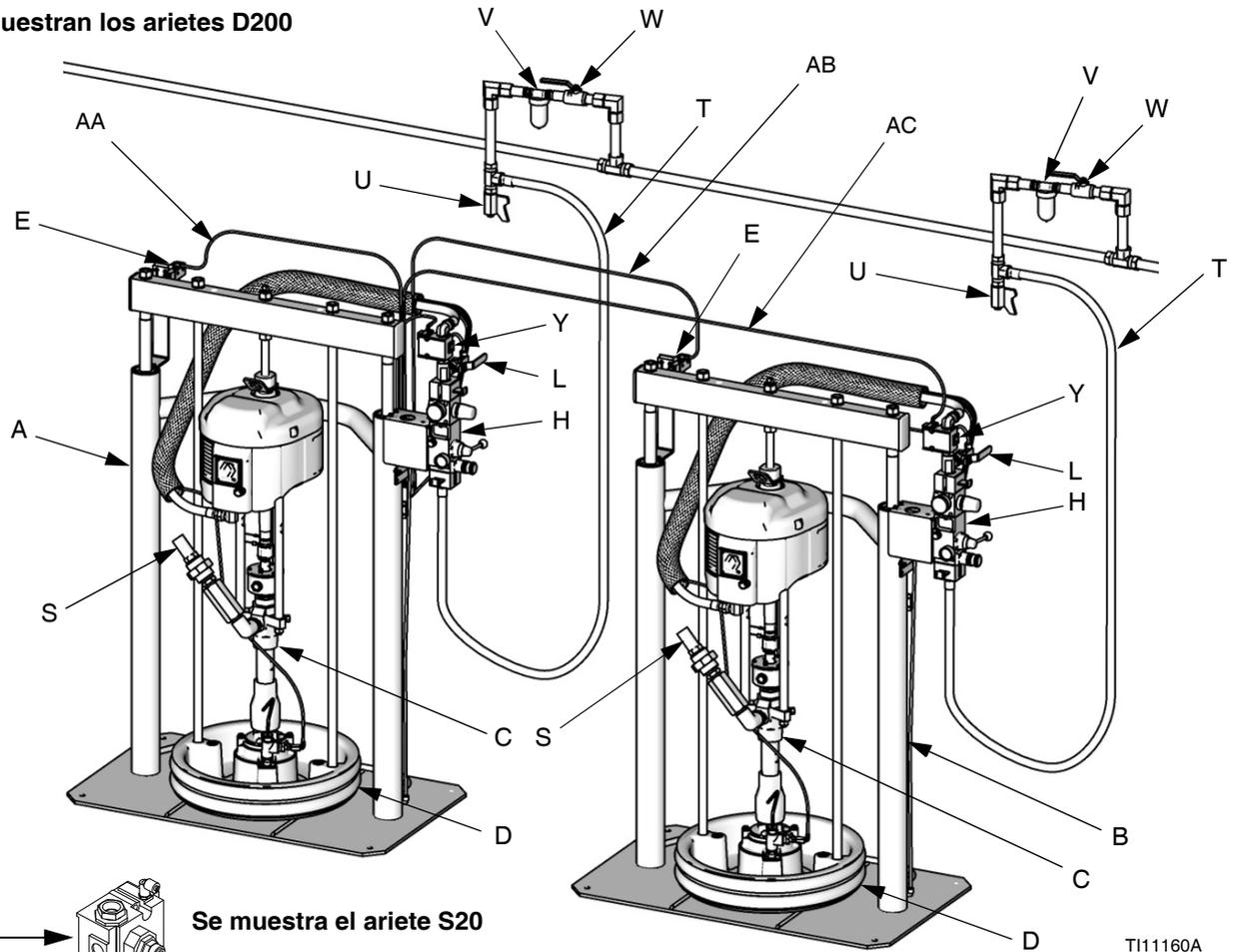
La FIG. 2 muestra un sistema de intercambio de bidón neumático. Consulte el manual 313526 (suministrado) para las instrucciones de instalación y funcionamiento del ariete. El intercambio de bidón neumático funciona como sigue:

Durante el funcionamiento del sistema, cuando el ariete se acerca al fondo del bidón, la parte superior del ariete hace contacto con el interruptor de límite (E). El interruptor de límite cierra el aire al motor neumático mediante una válvula de solenoide (Y) que detiene el flujo de aire hacia un motor e inicia el flujo de aire hacia el otro motor neumático. Esto permite el flujo continuo de material y el cambio de los bidones de material.

La posición del interruptor de límite (E) en el ariete determina cuando se apaga el motor neumático. Comience colocando en posición el interruptor de límite para que se dispare cuando el plato del ariete (D) esté a 25 mm (1 pulg.) del fondo del bidón. Durante el funcionamiento la posición puede ajustarse como se desee.

La válvula de derivación (L) le permite cebar la bomba inactiva después del cambio de bidón. Abra la válvula para cebar la bomba. Cierre la válvula cuando haya terminado el cebado y durante el funcionamiento normal.

Se muestran los arietes D200



TI11160A

Se muestra el ariete S20

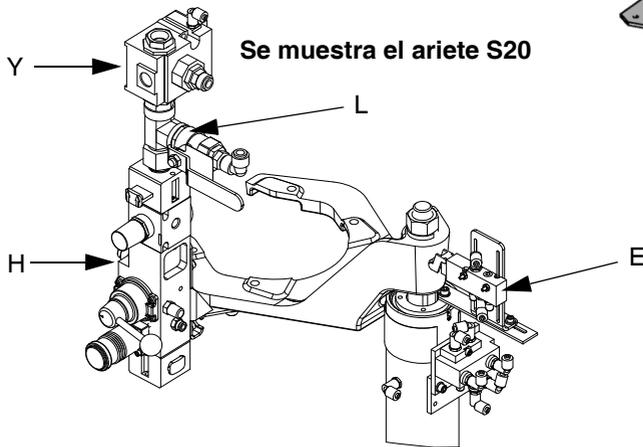


FIG. 2: Identificación de componentes, intercambio de bidón neumático

Clave de la FIG. 2:

- | | |
|---|---|
| <p>A Ariete A
 B Ariete B
 C Bomba (arietes A y B)
 D Plato (arietes A y B)
 E Interruptor de límite (arietes A y B)
 H Controles de aire integrados (arietes A y B);
 vea la página 11
 L Válvula de derivación (arietes A y B)
 S Tubería de fluido (no suministrada)</p> | <p>T Tubería principal de aire (no suministrada)
 U Válvula de drenaje de la tubería de aire (no suministrada)
 V Filtro de aire (no suministrado)
 W Válvula de cierre de aire con purga (no suministrada)
 Y Válvula de solenoide (arietes A y B)
 AA Cable desde el ariete A al interruptor de límite A
 AB Cable desde el ariete A al interruptor de límite B
 AC Cable de intercambio de bidón principal; desde el ariete A
 a la válvula de solenoide B</p> |
|---|---|

Componentes del sistema de intercambio de bidón electrónico

NOTA:

Los tamaños D200 y D60 se usan en los sistemas de intercambio de bidón electrónico. Vea la FIG. 3.

Antes de instalar el sistema debe familiarizarse con los componentes siguientes.

NOTA:

Los números y letras de referencia entre paréntesis en el texto se refieren a las leyendas de las figuras.

Ambos arietes (A y B) incluyen una bomba Check-Mate (C), plato (D), controles de aire integrados (H), sensor de bidón vacío (E) y módulo de control de fluido (G).

Solo el ariete A incluye el módulo de pantalla (F) y la caja de la fuente de alimentación (K).

Sensor de bidón vacío (E). Indica la condición del bidón vacío.

Módulo de pantalla (F). Solo montado en el ariete A. Presenta pantallas de estado del modo de funcionamiento, pantallas de configuración y teclas de control.

Módulo de control de fluido (G). Vea la página 21.

Controles de aire integrados (H). Vea la página 11.

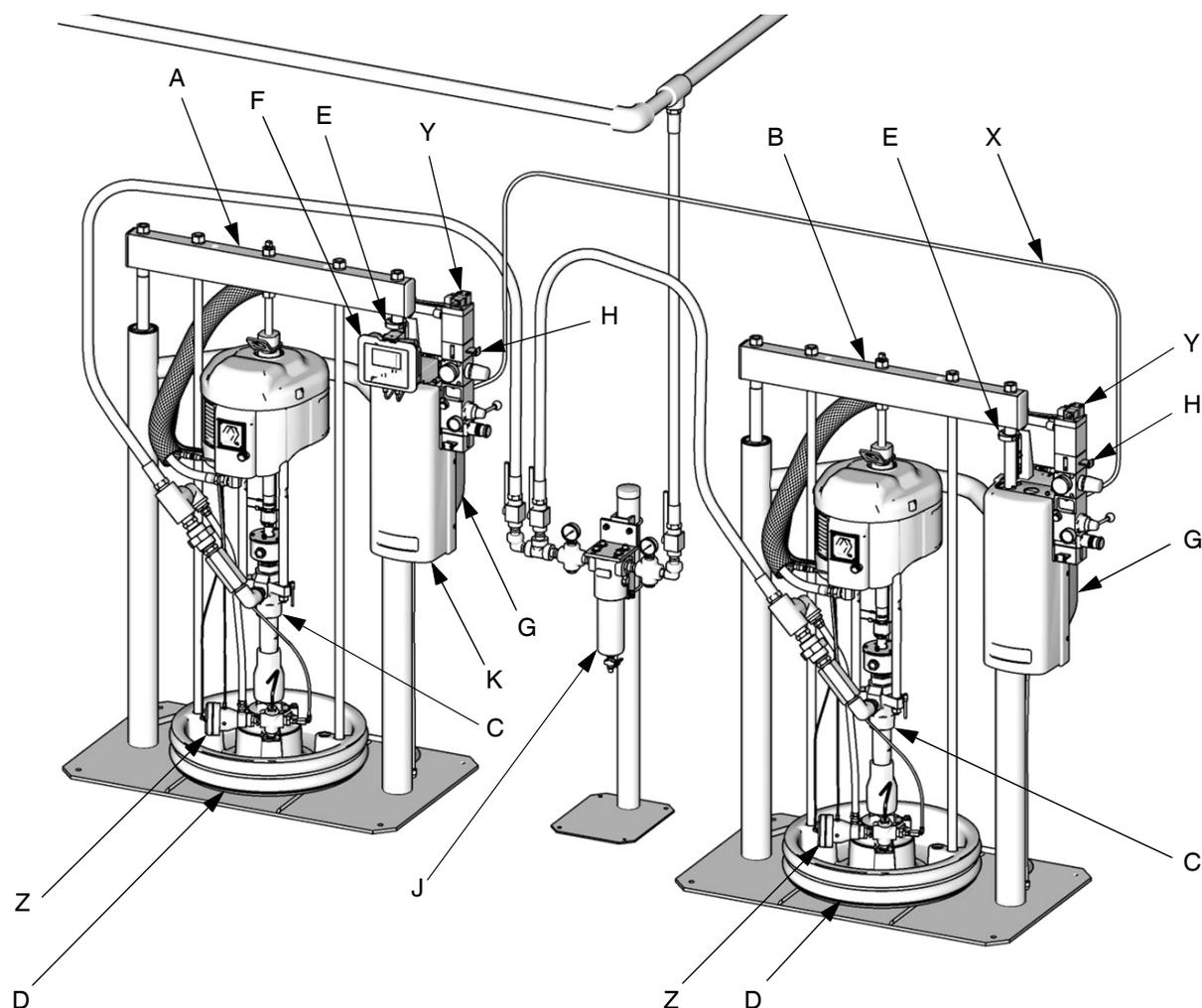
Caja de alimentación eléctrica (K).

Válvula de solenoide del motor neumático (Y). La válvula de solenoide del motor neumático está activada cuando el sistema está encendido y en los modos de funcionamiento, recirculación o cebado. La válvula de solenoide está desactivada cuando el sistema está apagado o en modo de despresurización, o el ariete está en modo de preparado inactivo. Se activa en el modo de recirculación. El LED de la válvula de solenoide se ilumina cuando el solenoide está activado.

Válvula de despresurización/recirculación de fluido (Z). Despresuriza el sistema cuando el modo de despresurización está activo. Recircula el fluido cuando el modo de recirculación está activo.

						
<p>Para despresurizar el sistema, pulse la tecla</p> <p>Despresurizar  en el módulo de pantalla y seleccione Yes (Sí) cuando se le pregunte si desea despresurizar el sistema. Siga el Procedimiento de alivio de presión en la página 22. Apagar la alimentación eléctrica o quitarla del sistema no lo despresurizará.</p>						

Se muestran los arietes D200



TI10865A

FIG. 3: Identificación de componentes, intercambio de bidón electrónico

Clave de la FIG. 3:

- A Ariete A
- B Ariete B
- C Bomba (arietes A y B)
- D Plato (arietes A y B)
- E Sensor de bidón vacío (parcialmente oculto; arietes A y B)
- F Módulo de pantalla (solo ariete A)
- G Módulo de control de fluido (detrás del carenado trasero, arietes A y B)
- H Controles de aire integrados (arietes A y B); vea la página 11
- J Filtro de fluido y soporte
- K Caja de alimentación eléctrica (detrás del carenado, solo ariete A)
- X Cable de comunicaciones de CAN
- Y Válvula de solenoide del motor neumático (arietes A y B)
- Z Válvula de despresurización/recirculación de fluido (arietes A y B)

Accesorio torre de luces 255468

Pida el accesorio torre de luces 255468 como un indicador de diagnóstico para el sistema de suministro en tándem. Consulte el manual del kit de torre de luces para las instrucciones de instalación. Vea la Tabla 4 para una descripción de las señales de la torre de luces.

Tabla 4: Señales de la torre de luces

Señal	Descripción
Solo el verde encendido	El sistema esta alimentado y no hay ninguna condición de error presente.
Amarillo destellando	Hay un error de prioridad baja
Amarillo encendido	Hay un error de prioridad media.
Rojo destellando	Hay un error de prioridad alta.
Rojo encendido	El sistema se apaga debido a condiciones de error.

Señales LED de estado del CGM

Señal	Descripción
Verde encendido	El sistema está alimentado
Amarillo	Comunicación interna en desarrollo
Rojo fijo	Error de hardware del CGM
*Rojo (7 destellos)	Fallo de carga del mapa de datos
	Mapa de datos incorrecto para el tipo de bus de campo
	Sin mapa de datos cargado

*El LED rojo (F) destellará un código, hará una pausa y luego repetirá. Para información de diagnóstico vea el manual del CGM 312864.

NOTA: Verifique estar usando el token correcto para su sistema y vuelva a instalarlo. Si falla, pida un token nuevo.

Módulo de puerta de enlace de comunicaciones

El módulo de puerta de enlace de comunicaciones (CGM) proporciona un enlace de control entre los sistemas basados en la Graco Control Architecture (Arquitectura de control de Graco) y un bus de campo seleccionado. Esto proporciona los medios para la vigilancia y el control remotos mediante sistemas de automatización externos.

Los datos provistos por el CGM al bus de campo dependen de qué sistema basado en la Graco Control Architecture (Arquitectura de control de Graco) y bus de campo esté conectado. Para este apareo se define un mapa de datos suministrado en un token de mapa. Una vez que el mapa de datos ha sido cargado en el CGM, es almacenado internamente y el token de mapa ya no se requiere más para el funcionamiento.

Módulo de pantalla (sistemas con intercambio de bidón electrónico)

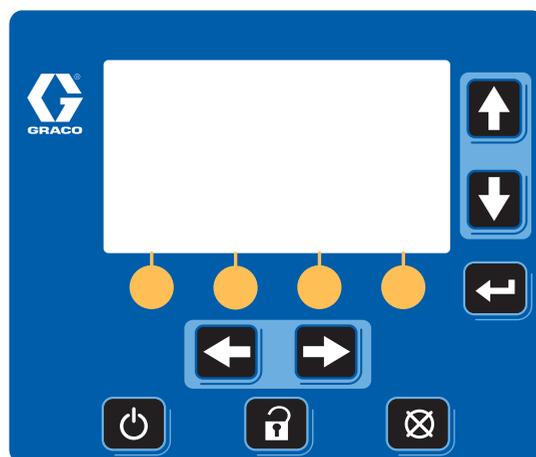


FIG. 4: Módulo de pantalla

Tabla 5: Funciones de las teclas del módulo de pantalla

Tecla	Función
Encender/Apagar el sistema 	<p>ACTIVA y DESACTIVA la válvula de solenoide del motor neumático desde la pantalla de funcionamiento del ariete (FIG. 29, página 38).</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando está en ON, la válvula de solenoide del motor neumático está ACTIVADA y la bomba del ariete activo está presurizada. Cuando está APAGADO, las válvulas de solenoide del motor neumático están DESACTIVADAS. <p>PRECAUCIÓN: DESACTIVAR la válvula de solenoide del motor neumático alivia la presión del motor de la bomba. No despresuriza la presión de fluido. Siga el Procedimiento de alivio de presión, página 22.</p> <p>NOTA: El aire de subida/bajada y descarga del ariete es independiente de los controles electrónicos y puede ser usado siempre que esté abierta la válvula deslizante principal de aire y que haya presión de aire disponible.</p>
Cancelar 	Cancelar una introducción de selección o número mientras está en el proceso de introducir números o hacer una selección.
Configurar 	<p>Alternar entre las pantallas de ejecución y configuración.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los cambios de configuración pueden hacerse mientras el sistema está funcionando. Si las pantallas de configuración están protegidas con contraseña, la tecla alternará entre las pantallas de ejecución y la de introducción de la contraseña.
Entrar 	<p>Abrir menús desplegables en los campos de configuración.</p> <p>Púlsela para introducir cambios y efectuar una selección.</p>
Flechas izquierda/derecha 	<p>Desplazarse a la izquierda o derecha a una pantalla nueva.</p> <p>Desplazarse a la izquierda o derecha dentro de una pantalla mientras está en modo de acceso. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario, página 31, para más información.</p>

Tabla 5: Funciones de las teclas del módulo de pantalla

Tecla	Función
Flechas arriba/abajo 	Desplazarse hacia arriba o abajo dentro de una pantalla o a una nueva pantalla. <ul style="list-style-type: none"> • Moverse entre selecciones dentro de un menú desplegable. • Aumentar o disminuir el campo numérico seleccionado dentro de un menú de selección.
Tecla variable 	Las teclas variables activan el modo o acción representado por el icono arriba de cada botón de la pantalla LCD. Vea la Tabla 6 para los modos y acciones de las teclas variables.

Tabla 6: Iconos de pantalla de las teclas variables

Icono	Función
Despresurizar 	Despresurizar alivia la presión de fluido desde la salida de la bomba hasta debajo del plato del ariete actualmente activo. Si el sistema está presurizado, pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique despresurizar el sistema, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/>. Al despresurizar el ariete activo se despresurizarán ambos arietes. <p>NOTA: Si se han añadido válvulas de retención adicionales suministradas por el usuario en el sistema, solo se despresurizará el ariete activo. Deberá realizar un intercambio de bidón manual y seleccionar despresurizar nuevamente para despresurizar ambos arietes. Vea la sección Intercambiar de esta tabla en la página 19.</p> Si el sistema está despresurizado, pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique presurizar el sistema, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/>.
Cebiar la bomba 	Cebiar la bomba <ul style="list-style-type: none"> • <i>Arietes en tándem:</i> si la bomba está apagada, activa la válvula de solenoide de aire en el ariete activo; • <i>Arietes en tándem:</i> si la bomba está encendida, activa la válvula de solenoide de aire en el ariete inactivo lo que lo habilita para purgar aire y cebiar la bomba; • <i>Ariete individual:</i> activa la válvula de solenoide de aire, tanto con la bomba encendida como apagada; • borra la advertencia o alarma (según la configuración seleccionada) de bomba no cebada; y • restablece el volumen remanente del bidón al valor del punto de ajuste de volumen de llenado para la bomba que está siendo cebada. Pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique cebiar el ariete, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> para cebiar. Pulse la tecla para salir del modo de cebado o restablecer el contador de tiempo de cebado. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique salir del modo de cebado, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> para salir o <input type="checkbox"/> para restablecer el contador de cebado.
Recircular 	El modo de recirculación bombea fluido desde el bidón, a través de la bomba y de vuelta al bidón del ariete actualmente activo. Ajuste el regulador de aire del motor a 0,2 MPa (2,1 bar, 30 psi) antes de pulsar la tecla Recircular. Si el sistema no está en modo de recirculación, pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique activar la recirculación, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/>. Ajuste el regulador de aire del motor para obtener el caudal deseado. Si el sistema está en modo de recirculación, pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique apagar la recirculación, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/>.

Tabla 6: Iconos de pantalla de las teclas variables

Icono	Función
<p>Intercambiar</p> 	<p>La tecla Intercambiar bidón hace la transición del ariete activo al inactivo y del inactivo al activo. Solo disponible en los sistemas de suministro en tándem de material fundido tibio.</p> <p>NOTA: Si existe una alarma en el ariete inactivo, no se realizará el intercambio de bidón. El intercambio de bidón manual está deshabilitado al funcionar como ariete individual.</p> <p>Pulse la tecla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se le indique iniciar un intercambio de bidón, seleccione <input checked="" type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/>.
<p>Acceder</p> 	<p>En las pantallas que tienen campos que se pueden editar, pulse  para acceder a los campos y efectuar cambios. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario, página 31, para más información.</p>

Pantalla de interfaz del usuario

NOTA: Para los detalles referidos a las pantallas de interfaz del usuario, vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario, página 31.

Componentes de la pantalla

La figura siguiente indica los componentes de desplazamiento, estado e información general de cada pantalla.

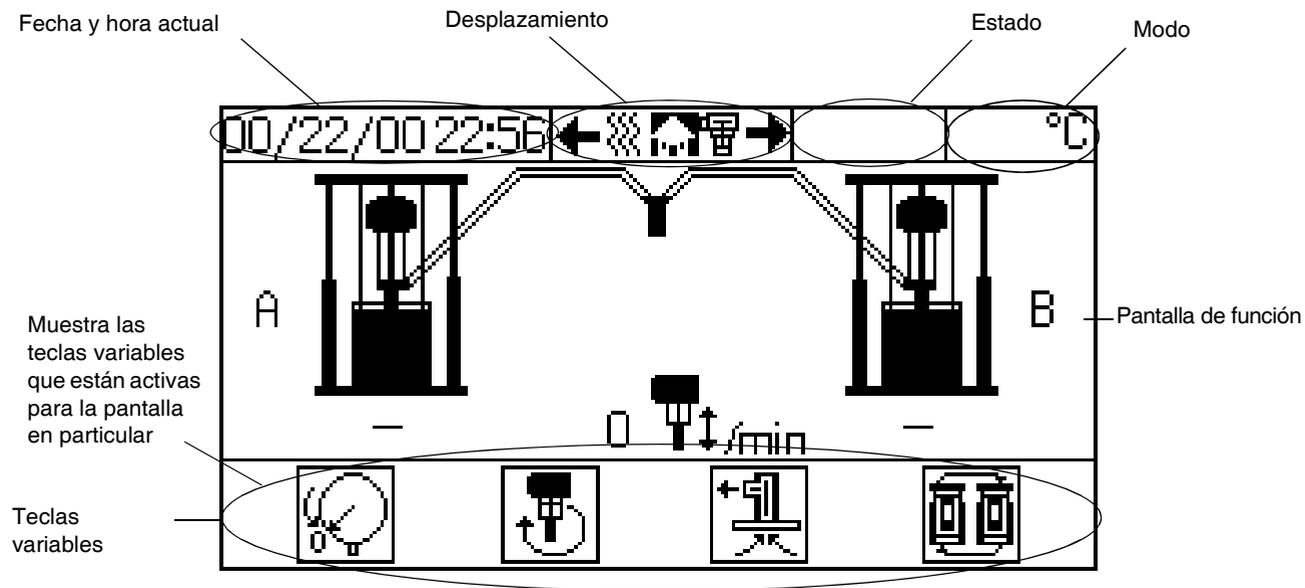


FIG. 5: Componentes de la pantalla (ejemplo para sistema en tándem)

Módulo de control de fluido

Tabla 7: Conexiones del sensor del módulo de control de fluido

Conexión	Ariete	Descripción del sensor
1	Ariete A y ariete B	Válvula de solenoide del motor neumático (blanco), torre de luces (verde), bidón con nivel bajo (amarillo), bidón vacío (negro)
2	Ariete A	Torre de luces
3	Arietes A + B	Válvula de solenoide de despresurización/recirculación del fluido
4	no se usa	no se usa
5	Ariete A y ariete B	Interruptor de láminas del motor neumático, sensores
6	no se usa	no se usa
7	Ariete A	Presión en la entrada y salida del filtro
Cable 1 de comunicaciones de CAN	Ariete A	Del módulo de control de fluido del ariete A al módulo de pantalla.
Cable 2 de comunicaciones de CAN	Ariete A y ariete B	15 m (49 pies) desde el módulo de control de fluido del ariete A al módulo de control de fluido del ariete B.

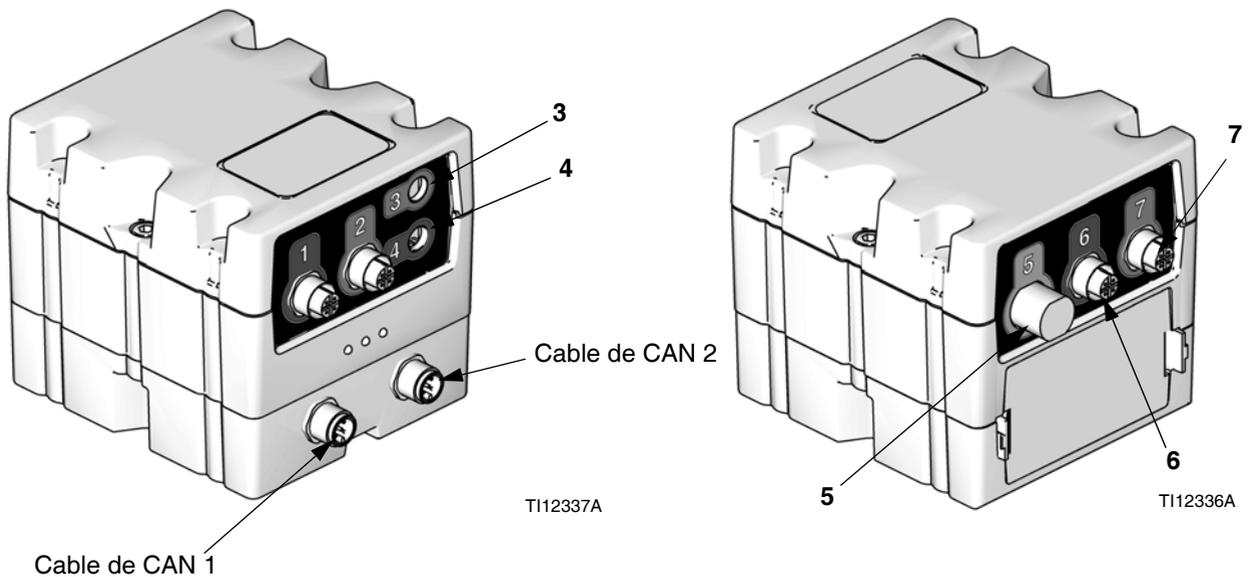


Fig. 6: Conexiones del sensor del módulo de control de fluido

Operación del intercambio de bidón electrónico

NOTA:

Estas instrucciones son para las funciones del módulo de pantalla usado en los sistemas en tándem. Para la operación básica del ariete y la bomba, consulte los manuales de los componentes suministrados.

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.

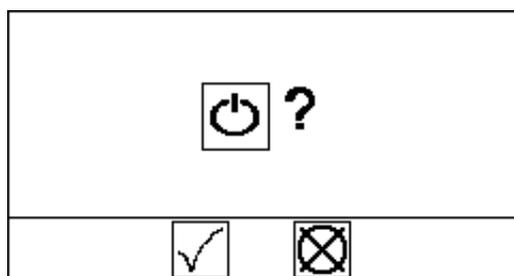


FIG. 7: Pantalla de funciones del sistema

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 de la tubería de fluido y/o la lumbrera de purga de la válvula. Tenga un recipiente listo para recoger lo que drene.

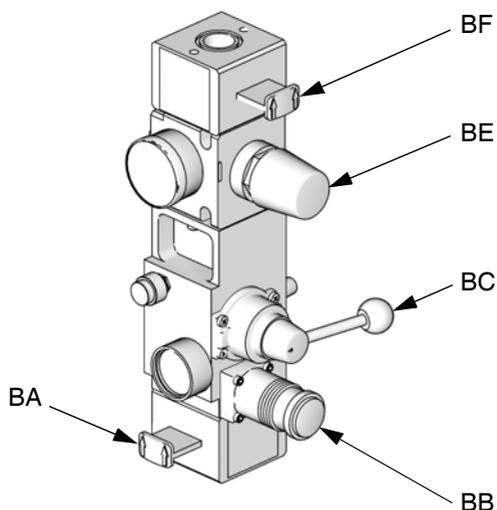
Si sospecha que la punta/boquilla de pulverización o la manguera está completamente obstruida, o que no se ha aliviado completamente la presión de fluido después de llevar a cabo los pasos precedentes, afloje muy lentamente la tuerca de retención del protector de boquilla o el acoplamiento de extremo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

Lavado antes de usar el equipo

La bomba fue probada con aceite liviano, que se deja en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar contaminar su fluido con aceite, lave la bomba con un disolvente compatible antes de usarla. Vea las indicaciones de lavado en el manual de su bomba.

Puesta en marcha

1. En ambos arietes A y B, abra la válvula deslizante principal de aire (BA). Coloque la válvula directora del ariete (BC) en posición hacia abajo. El ariete bajará lentamente.
2. Coloque en On la válvula deslizante de motor neumático (BF) en ambos arietes A y B.



TI10438A

FIG. 8. Controles de aire integrados

- Coloque en On el interruptor en la parte trasera de la caja de la fuente de alimentación del ariete A. Aparecerá la pantalla de encendido. Vea la FIG. 9.



FIG. 9: Pantalla de encendido

- Pulse la tecla On/Off . Si el sistema está apagado, pulse  para encenderlo.
- Vea la FIG. 10. La pantalla de funcionamiento del ariete muestra qué ariete (A o B) está activo y cuánto volumen remanente hay en cada bidón. La tubería de fluido se muestra rellena, indicando que el sistema está encendido.
- El LED de la válvula de solenoide del motor neumático se iluminará.

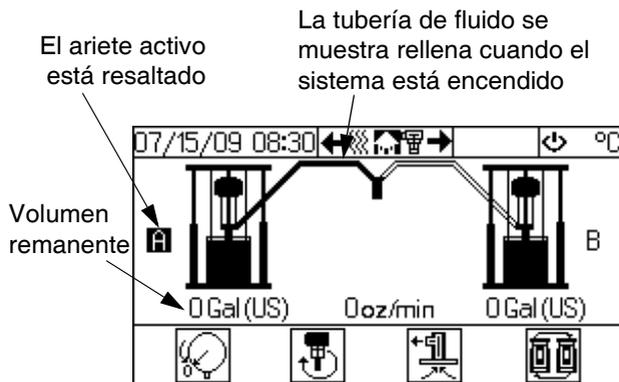


FIG. 10: Pantalla de funcionamiento del ariete

Cebado



1. Asegúrese de que el sistema esté a la temperatura requerida.
2. Para cebar el ariete activo, asegúrese de que el sistema esté encendido y en el modo de funcionamiento. Para cebar el ariete inactivo, asegúrese de que el sistema esté encendido y en el modo de funcionamiento.

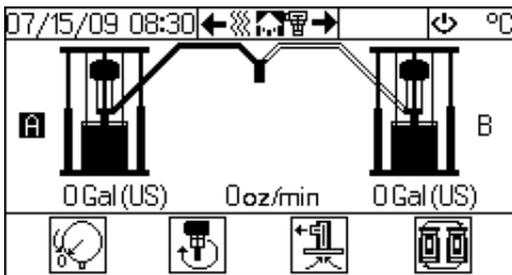


FIG. 11: Pantalla de funcionamiento del ariete - Sistema en tándem

3. Si está usando una válvula de suministro manual, desbloquee el gatillo de la válvula y coloque la válvula de suministro sobre un recipiente de residuos.
4. Pulse la tecla Cebiar la bomba . La pantalla pide al operador que confirme. Vea la FIG. 12. Seleccione para comenzar a cebar.

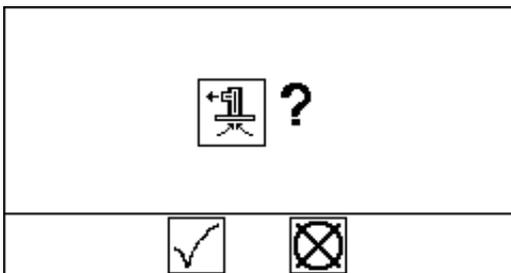


FIG. 12: Confirmación del cebado

5. Cuando en cuando expira el tiempo del temporizador, el LED de la válvula de solenoide del motor neumático se apagará.
6. Ceba el sistema hasta que por la válvula de suministro salga un flujo suave de material.
7. Coloque el seguro de gatillo de la válvula de suministro.

NOTA: Para salir del modo de cebado antes de que expire el tiempo del temporizador, pulse la tecla Cebiar la bomba . La pantalla pide al operador

que confirme. Vea la FIG. 13. Seleccione para comenzar a cebar.

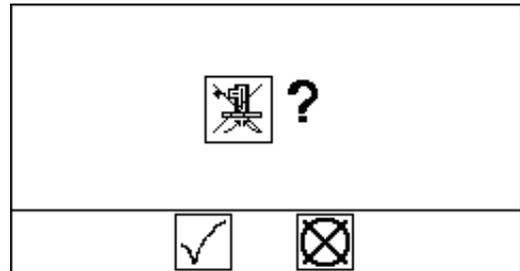


FIG. 13: Salga del modo de confirmación del cebado

NOTA: Para extender el contador de tiempo de cebado, seleccione en la FIG. 13. La pantalla pide al operador que confirme. Vea la FIG. 14. Seleccione para restablecer.

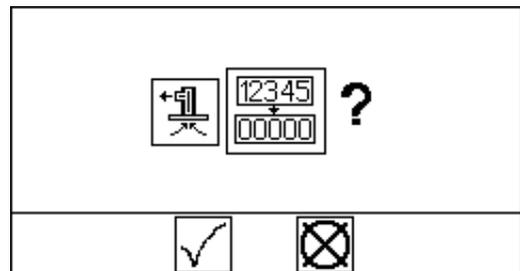
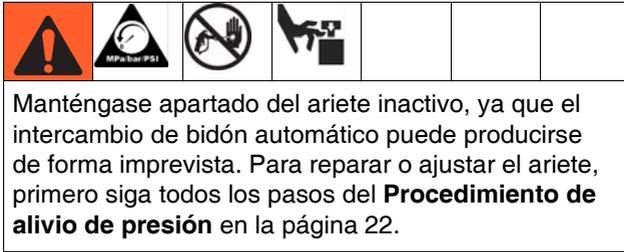


FIG. 14: Confirmación del restablecimiento del contador de tiempo de cebado.

Intercambio de bidón automático



La función de intercambio de bidón automático permite el flujo continuo y evita apagar el sistema. Si el ariete activo encuentra una alarma de bomba embalada, bidón vacío o válvula de solenoide de aire desconectada, intentará un intercambio de bidón automático al ariete inactivo.

El sistema generará un error de intercambio de bidón si el ariete activo intenta un intercambio de bidón automático mientras el ariete inactivo tiene una alarma de: bomba embalada, bidón vacío, válvula de solenoide de aire desconectada o sin cebar.

Intercambio de bidón manual

Solo se podrá iniciar el intercambio de bidón manual si se satisfacen las siguientes condiciones:

- el ariete inactivo no está en condición de error de bidón vacío.
- no existen alarmas de bomba embalada ni de bomba sin cebar.

Para iniciar un intercambio de bidón manual al ariete inactivo:

1. Pulse la tecla Intercambiar bidón  en la pantalla de funcionamiento del ariete. La pantalla pide al operador que confirme.
2. Seleccione  para confirmar la operación de intercambio de bidón manual o seleccione  para cancelarla.

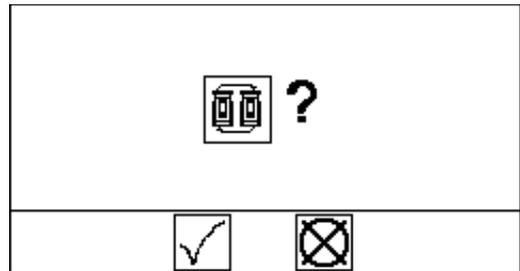


FIG. 15: Pantalla de función de intercambio de bidón

NOTA: Si el ariete activo tiene un error de bomba embalada o de bidón vacío, el sistema intentará un intercambio de bidón automático.

Función de recirculación

El modo de recirculación bombea fluido desde el bidón, a través de la bomba y de vuelta al bidón del ariete actualmente activo.

Para acceder al modo de recirculación:

1. Ajuste el regulador de aire del motor neumático en 0,2 MPa (2,1 bar, 30 psi).
2. Pulse la tecla Recircular  en la pantalla de funcionamiento del ariete. La pantalla pide al operador que confirme.
3. Seleccione para confirmar la recirculación o seleccione para cancelarla.

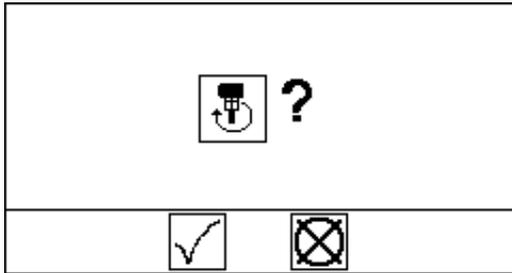


FIG. 16: Acceso al modo de recirculación

4. Ajuste el regulador de aire del motor para obtener el caudal deseado.

NOTA:

Mientras está en modo de recirculación, no se puede usar la función de intercambio de bidón manual y no se puede cebar el ariete inactivo

Para salir del modo de recirculación, pulse la tecla

Recircular . La pantalla pide al operador que

confirme. Seleccione para confirmar o

seleccione para cancelar. Vea la FIG. 16.

NOTA:

Antes de despresurizar o iniciar un intercambio de bidón deberá salir del modo de recirculación.

Función de despresurización



Siga el **Procedimiento de alivio de presión** en la página 22. Apagar la alimentación eléctrica o quitarla del sistema no lo despresurizará.

Cuando el sistema está despresurizado, la función de despresurización alivia la presión de fluido desde la salida de la bomba hasta debajo del plato del ariete activo. Sin embargo, cuando el sistema está despresurizado, pulsar la tecla Despresurizar restablecerá la presión de fluido.

Despresurización del sistema

Pulse la tecla Despresurizar  en la pantalla de funcionamiento del ariete. La pantalla pide al operador que confirme. Seleccione para confirmar la despresurización o seleccione para cancelarla.

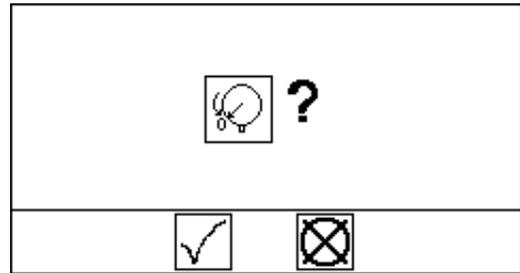


FIG. 17: Pantalla de la función de despresurización

Apagado

						
<p>Apagar el sistema alivia la presión del motor de la bomba. No despresuriza la presión de fluido. Siga el Procedimiento de alivio de presión, página 22.</p>						

Siga el procedimiento a continuación para la parada normal del sistema, como por ejemplo al finalizar una jornada de trabajo.

NOTA:

El aire de subida/bajada y descarga del ariete es independiente de los controles electrónicos y puede ser accionado siempre que esté abierta la válvula deslizante principal de aire y que haya presión de aire disponible.

1. Pulse  mientras está en la pantalla de funcionamiento del ariete para apagar el motor neumático. Seleccione  para confirmar.
2. Pulse  mientras está en la pantalla de funcionamiento del calentador para apagar los calentadores. Seleccione  para confirmar.
3. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.

Alarmas

Las alarmas del sistema de suministro le alertan de un problema y le ayudan a evitar el apagado del sistema o errores de aplicación. Si se produce una alarma, se puede detener el funcionamiento y ocurre lo siguiente:

- Cambios de indicación de la torre de luces (si tiene)
- La barra de estado en la pantalla muestra la descripción de la alarma.

Diagnóstico de alarmas

Vea **Códigos de alarma y Resolución de problemas**, página 28, para las causas y soluciones de cada código de alarma.

Borrado de alarmas

Las alarmas se borran por medio de las soluciones de la siguiente tabla o de la pantalla en la que aparecen. Consulte **Códigos de alarma y Resolución de problemas**, página 28, para los detalles.

Códigos de alarma y Resolución de problemas

Código de alarma	Problema de la alarma	Causa	Solución	Borrado de la alarma
Módulo de control de fluido				
CB1X	A - Error de comunicaciones - Ariete A no encontrado	El ariete no puede comunicarse con el módulo de control de fluido A.	Verifique que haya suministro de alimentación eléctrica. Compruebe que los cables de la CAN estén conectados. Verifique que el conmutador selector esté ajustado correctamente. Sustituya el módulo de control de fluido A.	Alarma borrada automáticamente por la solución.
CB2X	B - Error de comunicaciones - Ariete B no encontrado	El ariete no puede comunicarse con el módulo de control de fluido B.	Verifique que haya suministro de alimentación eléctrica. Compruebe que los cables de la CAN estén conectados. Verifique que el conmutador selector esté ajustado correctamente. Sustituya el módulo de control de fluido B	Alarma borrada automáticamente por la solución.
B61X B62X	Error de intercambio de bidón (ariete A) Error de intercambio de bidón (ariete B)	El ariete inactivo tiene una alarma de no cebado. Hay una alarma de bomba embalada Hay una alarma de bidón vacío.	Ajuste el ariete inactivo en el modo de cebado para borrar la alarma automáticamente. Corrija la condición de embalamiento y borre la alarma en la pantalla de estado 1. Sustituya el bidón vacío con otro lleno para borrarla.	Borrada de la pantalla de alarma de ariete. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.

Código de alarma	Problema de la alarma	Causa	Solución	Borrado de la alarma
Módulo de control de fluido (continuación)				
DA1X DA2X	Bomba A embalada Bomba B embalada	La bomba está funcionando más rápido que el límite de embalamiento configurado debido a: <ul style="list-style-type: none"> Mayor presión de aire. Mayor salida de fluido. Suministro de fluido agotado. Accesorio, manguera, drenaje o válvula de purga abierta. 	Corrija la condición de embalamiento y borre la alarma.	Borrada de la pantalla de alarma de ariete. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.
L11X L12X	Bidón A vacío Bidón B vacío	Se ha activado el sensor de bidón vacío.	Sustituya el bidón vacío con otro lleno para borrarla.	Alarma borrada automáticamente por la solución.
DB1X DB2X	A no cebada B no cebada	La bomba no está cebada.	Coloque el ariete en modo de cebado para borrar la alarma automáticamente, o borre la alarma de forma manual desde la pantalla de alarmas del ariete.	Borrada de la pantalla de alarmas del ariete o de la pantalla de funcionamiento del ariete. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.
WJ1X WJ2X	Válvula de solenoide de aire A desconectada Válvula de solenoide de aire B desconectada	Válvula de solenoide desenchufada. Cables de la válvula de solenoide dañados.	Compruebe que el cable de la válvula de solenoide esté conectado. Inspeccione los cables de la válvula de solenoide en busca de daños.	Alarma borrada automáticamente por la solución. Alarma borrada automáticamente por la solución.
DK1X DK2X	Error del sensor del motor neumático A Error del sensor del motor neumático B	El sistema ha detectado varias carreras ascendentes sin una carrera descendente, o varias carreras descendentes sin una carrera ascendente. Sensores del motor neumático dañados o desconectados.	Vea el manual del motor neumático. Compruebe que los sensores del motor neumático estén conectados. Inspeccione el arnés del sensor del motor neumático en busca de daños.	Borrada de la pantalla de alarma de ariete. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.
L21X L22X	Desviación de nivel bajo del bidón A Desviación de nivel bajo del bidón B	Se ha activado el sensor de nivel bajo.	Sustituya el bidón vacío con otro lleno para borrarla.	Desviación borrada automáticamente por la solución.
WK1X WK2X	Desviación de la válvula de solenoide de fluido A desconectada Desviación de la válvula de solenoide de fluido B desconectada	Válvula de solenoide desenchufada. Cables de la válvula de solenoide dañados.	Compruebe que el cable de la válvula de solenoide esté conectado. Inspeccione el cable de la válvula de solenoide en busca de daños.	Desviación borrada automáticamente por la solución.
ML1X ML2X	Reconstruir las juntas del plato A Reconstruir las juntas del plato B	El contador ha alcanzado el intervalo de mantenimiento programado del plato.	Efectúe el mantenimiento del plato. Vea el manual de Reparaciones-Piezas del Sistema de suministro.	Borrada desde la pantalla de mantenimiento. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.
MA1X MA2X	Reconstrucción de la bomba A Reconstrucción de la bomba B	El contador ha alcanzado el intervalo de mantenimiento programado de la bomba.	Efectúe el mantenimiento de la bomba. Vea el manual de la bomba de desplazamiento Check-Mate.	Borrada desde la pantalla de mantenimiento. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.

Código de alarma	Problema de la alarma	Causa	Solución	Borrado de la alarma
Módulo de control de fluido (continuación)				
DD1X DD2X	Descenso brusco de la bomba A Descenso brusco de la bomba B	Fugas en la bomba. Presión de aire del ariete ajustada demasiado baja. El caudal de material supera la capacidad del ariete para alimentar la bomba.	Válvulas o empaquetaduras desgastadas. Vea el manual de la bomba de desplazamiento Check-Mate. Aumente la presión de aire al ariete hasta que el descenso brusco se detenga Reduzca la presión de aire de la bomba para desacelerar la velocidad del ciclo. Disminuya la presión hasta que el descenso brusco se detenga.	Borrada de la pantalla de alarma de ariete. Vea el Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario , página 31.
001X 002X	Restablecer el contador de mantenimiento de las juntas del plato A o Restablecer el contador de mantenimiento de la bomba A Restablecer el contador de mantenimiento de las juntas del plato B o Restablecer el contador de mantenimiento de la bomba B	Recordatorio de la última vez que el contador de mantenimiento fue restablecido.	Restablecer en la pantalla de mantenimiento 2.	Borrada al restablecer desde la pantalla de mantenimiento 2.
MGDX	Caída de presión del filtro baja	La caída de presión entre la entrada y la salida del filtro está por debajo del punto de ajuste de caída mínimo durante 10 ciclos consecutivos. El elemento del filtro colapsó o no está presente.	Sustituya el elemento del filtro.	Borrada al restablecer desde la pantalla de estado 2.
	Caída de presión del filtro alta	La caída de presión entre la entrada y la salida del filtro está por arriba del punto de ajuste de caída máximo durante 10 ciclos consecutivos. El filtro está obstruido.	Retire y limpie el filtro.	Borrada al restablecer desde la pantalla de estado 2.

Apéndice A - Pantalla de interfaz del usuario

Descripción general de la pantalla

La pantalla de interfaz del usuario está dividida en dos funciones principales: Modo de configuración y modo de funcionamiento.

Funciones del modo de configuración

Las funciones del modo de configuración permiten al usuario:

- configurar y cambiar la contraseña;
- configurar los parámetros del sistema;
- ajustar los parámetros de la zona de calor;
- programar los parámetros de mantenimiento;
- configurar los ajustes de hardware del sistema;
- ajustar y cambiar las unidades de visualización y formato para todas las demás pantallas;
- ajustar el tamaño de la bomba y el volumen de llenado del bidón;
- y ver la información de software para cada componente del sistema.

Funciones del modo de funcionamiento

Las funciones del modo de funcionamiento permiten al usuario:

- ver el caudal y volumen del bidón actuales;
- ver la temperatura para las zonas de calor;
- ver los totales y totales acumulados de los trabajos del sistema y poner en cero los totales;
- ver las presiones actuales;
- ver y poner en cero los contadores de mantenimiento;
- ver y borrar las alarmas individuales;
- y ver el registro de alarmas.

Detalles de la pantalla

Pantalla de encendido

La pantalla siguiente aparece cuando se enciende el módulo de pantalla. Permanece encendida mientras el módulo de pantalla se inicializa y establece comunicaciones con otros componentes del sistema.



FIG. 18: Pantalla de encendido

Barra de menú

La barra de menú aparece en la parte superior de la pantalla, y consiste en los siguientes componentes.



FIG. 19: Barra de menú

Fecha y Hora

La fecha y la hora siempre se muestran en uno de los formatos siguientes. La hora siempre se muestra en un reloj de 24 horas.

- DD/MM/YY (DD/MM/AA) HH:MM
- MM/DD/YY (MM/DD/AA) HH:MM

Desplazamiento

La sección de desplazamiento, que está a la derecha de la fecha y hora, indica la pantalla activa con el icono central resaltado. Las flechas a derecha e izquierda indican que hay más pantallas a las que se puede acceder dentro de un modo.

Estado

El estado actual del sistema se muestra a la derecha de la barra de menú. Si hay un error, se muestra un icono de evento y, o una descripción del evento o el código de error estándar para el mismo. Si no hay errores o desviaciones, no se muestra nada.

Modo

La sección modo muestra el modo actual del sistema. El modo actual está resaltado.

Error

El error actual del sistema se muestra en la barra de menú. Hay cuatro posibilidades:

Icono	Función
Sin icono	No hay información o no ha ocurrido ningún error
	Alerta
	Desviación
	Alarma

Teclas variables

Los iconos arriba de las teclas variables indican qué modo o acción está asociado con cada tecla. Las teclas variables que no tienen un icono arriba de ellas no están activas en la pantalla actual.

Acceso/Salida

En las pantallas que tienen campos que se pueden editar, pulse  para acceder a los campos y efectuar cambios. Cuando haya completado los cambios, pulse  para salir del modo de edición.

Desplazamiento dentro de las pantallas

Pulse  para abrir los menús desplegables en las pantallas de configuración. También pulse  para introducir cambios o efectuar una selección.

Pulse   para desplazarse a pantallas nuevas y para desplazarse a la izquierda y derecha dentro de una pantalla. También pulse   para seleccionar dígitos dentro de un campo para cambiarlos.

Pulse   para desplazarse a pantallas nuevas y para desplazarse hacia arriba y abajo dentro de una pantalla. También pulse   para desplazarse entre campos dentro de un menú desplegable y para aumentar o disminuir los números dentro de un campo.

Pantallas del modo de configuración

Las pantallas del modo de configuración se dividen en seis secciones: contraseña, configuración del sistema, configuración de la zona de calor, configuración del mantenimiento, configuración de hardware y configuración avanzada.

Pantalla de contraseña

Mientras está en el modo de funcionamiento, pulse la tecla Configurar . Si la contraseña no se configuró en 0000, aparecerá la pantalla de contraseña. Introduzca la contraseña para continuar al modo de configuración.

NOTA: Al poner en marcha el sistema por primera vez, se visualizará la pantalla de configuración del sistema. De lo contrario, se visualizará la última pantalla de configuración.

Configuración de la contraseña

Para configurar la contraseña, pulse  para acceder a la pantalla. Pulse   para seleccionar el dígito a cambiar. Pulse   para ajustar el valor para cada dígito. Pulse  nuevamente para introducir la contraseña.

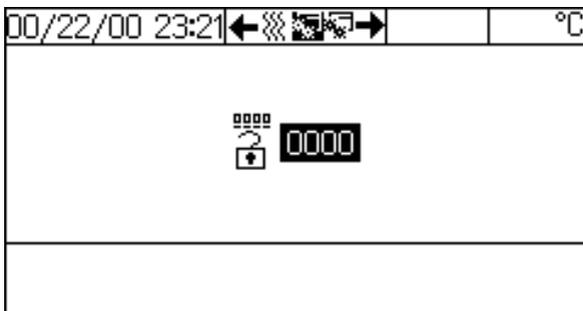


FIG. 20: Pantalla de contraseña

Configuración del sistema

La pantalla de configuración del sistema permite a los usuarios configurar los ajustes del sistema para el o los ariete(s). Pulse  para acceder a los campos y hacer cambios. Pulse  para salir del modo de edición.

Icono	Función
	Seleccione funcionamiento en tándem, solo funcionamiento del ariete A o solo funcionamiento del ariete B.
	Seleccione si algún evento de No Cebado emitirá una alarma o desviación.
	Ajuste la cantidad de minutos (1-9) para el cebado.
	Ajuste los ciclos por minuto de la bomba que emitirán una alarma de bomba embalada. Ajústelos entre 0 y 99. El ajuste predeterminado es 60 ciclos. El ajuste 00 deshabilita esta función.

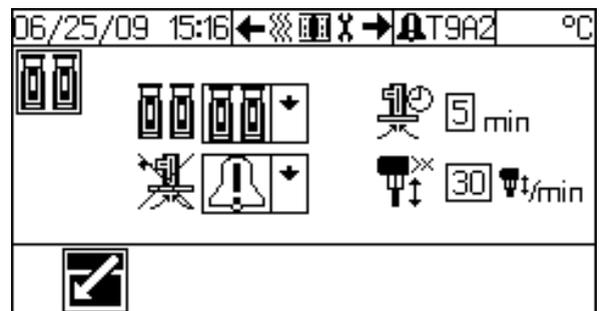


FIG. 21: Configuración del sistema

Pantalla de configuración del mantenimiento

La pantalla de configuración del mantenimiento permite a los usuarios ajustar los intervalos de mantenimiento para reconstruir las juntas de los platos y la bomba.

Icono	Función
	Ajuste la cantidad de bidones (0-9999) entre mantenimientos de la junta del plato. Ajustar la cantidad de ciclos de la bomba en 0 deshabilita esta función. Si usa un sistema en tándem, ajústelo para cada ariete. Se emite un error de reconstrucción de la junta del plato cuando se requiere mantenimiento. Vea Códigos de alarma y Resolución de problemas en la página 28.
	Ajuste la cantidad de ciclos de la bomba (0-9999) entre mantenimientos de la bomba. Ajustar la cantidad de ciclos de la bomba en 0 deshabilita esta función. Si usa un sistema en tándem, ajústelo para cada bomba. Se emite un error de reconstrucción de la bomba cuando se requiere mantenimiento. Vea Códigos de alarma y Resolución de problemas en la página 28.

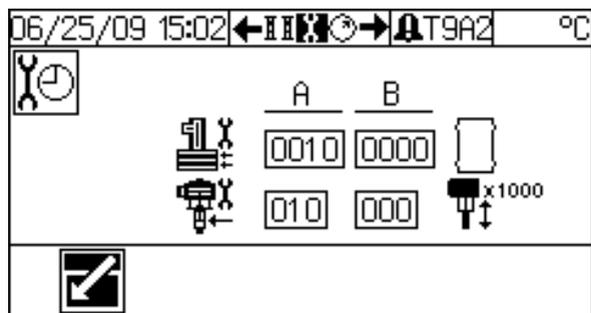


FIG. 22: Configuración del mantenimiento

Pantallas de configuración de hardware

Las pantallas de configuración de hardware permiten a los usuarios especificar si se ha instalado algún hardware específico en el sistema y ajustar los ajustes

del hardware. Pulse   para desplazarse a través de las pantallas de configuración de hardware. Una vez en la pantalla de configuración de hardware deseada, pulse  para acceder a los campos para hacer cambios. Pulse  para salir del modo de edición.

NOTA: Debe salir del modo de edición para desplazarse a través de las pantallas de configuración de hardware.

Pantalla de configuración de hardware 1

Esta pantalla permite a los usuarios especificar si se ha instalado un monitor del filtro de fluido y ajustar los límites alto y bajo de caída de presión en el filtro.

Icono	Función
	<p>Seleccione qué tipo de error se emitirá si la presión del filtro cae debajo del límite bajo o se eleva por arriba del límite alto.</p> <p>Seleccione  para deshabilitar la vigilancia del filtro o si no hay filtro instalado en el sistema.</p>
	<p>Ajuste el límite bajo (0-1000 psi) para la caída de presión que emitirá un error. Ajuste el límite bajo para detectar el colapso de un elemento de filtro o la ausencia del mismo.</p>
	<p>Ajuste el límite alto (0-5000 psi) para la caída de presión que emitirá un error. Ajuste el límite alto para detectar un filtro obstruido.</p>

Vigile las indicaciones de presión del filtro en el rango de caudal normal con un filtro limpio para establecer los ajustes de límite iniciales.

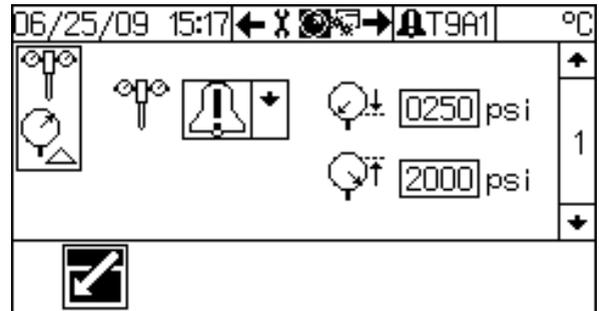
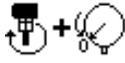


FIG. 23: Pantalla de configuración de hardware 1 (Filtro)

Pantalla de configuración de hardware 2

Esta pantalla permite a los usuarios especificar si se ha instalado una válvula de solenoide de fluido y un sensor de bidón con nivel bajo. La válvula de solenoide de fluido controla la válvula de despresurización/recirculación.

Icono	Función
	<p>Seleccione si se ha instalado una válvula de solenoide de fluido en el sistema. Ajuste para los arietes A y B.</p>
	<p>Seleccione si se ha instalado un sensor de bidón con nivel bajo en el sistema. Ajuste para los arietes A y B.</p>

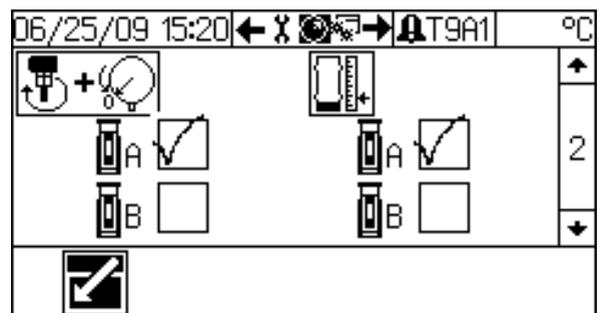


FIG. 24: Pantalla de configuración de hardware 2

Pantallas de configuración avanzada

Las pantallas de configuración avanzada permiten a los usuarios configurar unidades, ajustar valores, configurar formatos y visualizar la información de software para

cada componente; Pulse   para desplazarse a través de las pantallas de configuración avanzada. Una vez en la pantalla de configuración avanzada deseada, pulse  para acceder a los campos para hacer cambios. Pulse  para salir del modo de edición.

NOTA: Debe salir del modo de edición para desplazarse a través de las pantallas de configuración avanzada.

Pantalla de configuración avanzada 1

Esta pantalla permite a los usuarios configurar las unidades que se visualizan en otras pantallas.

NOTA: En el kit de accesorios de gabinete de dos y cuatro zonas, solo están disponibles los ajustes de  y .

Icono	Función
	Seleccionar las unidades de medida para volumen. Seleccione entre cycles/gal. (ciclos/gal.), gal., oz. y liters/cc (litros/cm ³).
	Seleccionar las unidades de medida para intervalos de mantenimiento. Seleccione entre 1000 cycles (ciclos), drums (bidones), gal. y liters (litros).
	Seleccionar las unidades de medida para presión. Seleccione entre psi y bar.
	Configurar la contraseña. Use los dígitos 0-9999; 0000 = sin contraseña.

Pantalla de configuración avanzada 2

Esta pantalla permite a los usuarios fijar el tamaño de la bomba (en cc/cycle [cm³/ciclos]) y el volumen de llenado del bidón (en unidades de volumen). El volumen de llenado del bidón es la cantidad de material de un bidón nuevo, que se usa para calcular el volumen de material remanente durante el funcionamiento.

NOTA: Estos valores deben introducirse con precisión para que las estimaciones de volumen remanente en la pantalla de funcionamiento del ariete sean precisas.

Icono	Función
	Configurar el tamaño de la bomba (cc/cycle [cm ³ /ciclo]) para cada ariete. Check-Mate: Seleccione entre 60, 100, 200, 250 y 500. Dura-Flo: Seleccione entre 145, 180, 220, 290, 430, 580, y 1000.
	Configurar el volumen de llenado para cada bidón. Use los dígitos 1-9999.
	Cambie entre un Check-Mate o bomba Dura-Flo.

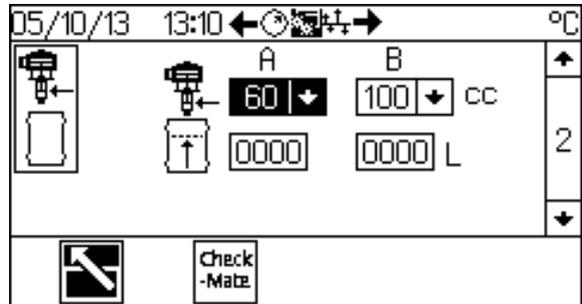


Fig. 26: Advanced Setup Screen 2

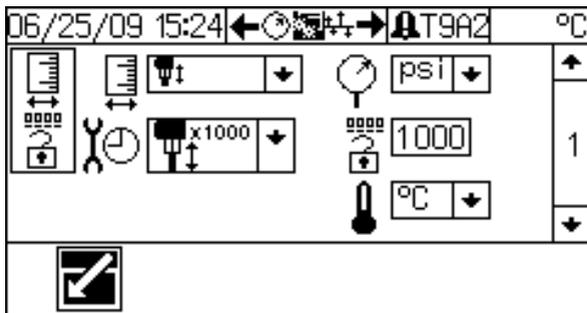


Fig. 25: Pantalla de configuración avanzada 1

Pantalla de configuración avanzada 3

Esta pantalla permite al usuario configurar la fecha, la hora y el formato de fecha.

Icono	Función
	Configurar el formato de fecha. Seleccione entre MM-DD-YYYY (MM-DD-AAAA) y DD-MM-YYYY (DD-MM-AAAA).
	Configurar la fecha actual.
	Configurar la hora actual.

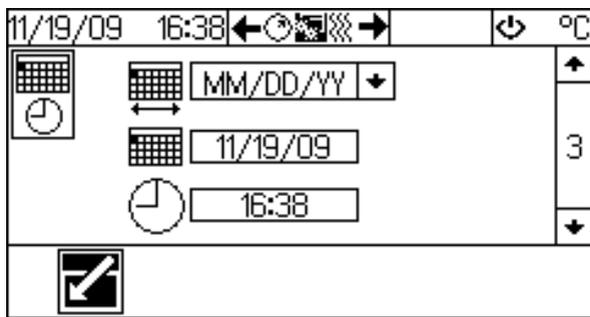


FIG. 27: Pantalla de configuración avanzada 3

Pantallas de configuración avanzada 4 y 5

Estas pantallas muestran información sobre número de pieza y versión del software para los componentes del sistema. Solo los componentes del sistema que se detectan mediante el bus de datos del sistema se mostrarán en estas pantallas.

Icono	Función
	Número de pieza y versión de software del controlador.
	Número de pieza y versión de software de la pantalla.
	Número de pieza y versión de software de la puerta de enlace de bus de campo.
	Número de pieza y versión de software del controlador de temperatura.

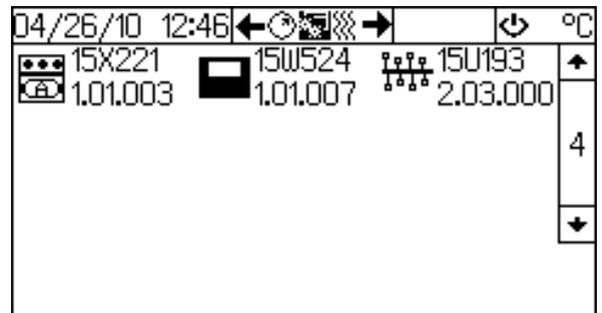


FIG. 28: Pantallas de configuración avanzada 4 y 5

Pantallas del modo de funcionamiento

Las pantallas del modo de funcionamiento se dividen en seis secciones: funcionamiento del ariete, funcionamiento de la zona de calor, estado actual del sistema, programa de mantenimiento preventivo, alarmas actuales e informes de errores. El sistema arranca en modo de funcionamiento. Mientras está en

el modo de configuración, pulse  para acceder al modo de funcionamiento.

Pantalla de funcionamiento del ariete

La pantalla de funcionamiento del ariete muestra qué ariete (A o B) está activo y cuánto volumen remanente hay en cada bidón. Esta pantalla también muestra el caudal del ariete activo. Cuando la tubería de fluido se muestra rellena el sistema está encendido.

Según del estado actual del sistema, los usuarios pueden efectuar los siguientes procedimientos desde la pantalla de funcionamiento del ariete:

- apagar y acceder el motor neumático;
- presurizar y despresurizar el sistema;
- recircular fluido dentro del ariete activo;
- cebar la(s) bomba(s);
- y efectuar un intercambio de bidón manual en los sistemas en tándem.

Vea **Operación del intercambio de bidón electrónico**, página 22, para las instrucciones sobre todos estos procedimientos.

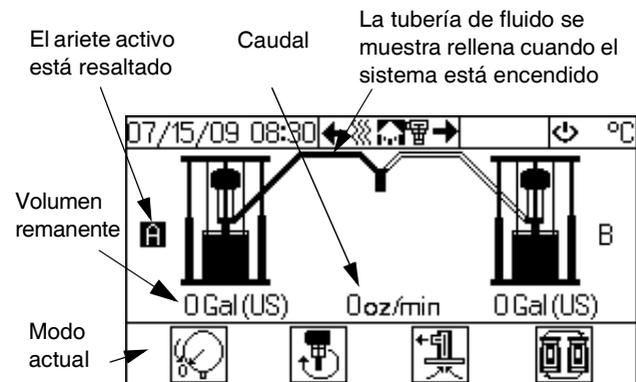


FIG. 29: Pantalla de funcionamiento del ariete - Sistema en tándem

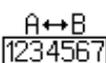
La pantalla de funcionamiento del ariete mostrará el icono apropiado y resaltará la tecla variable correspondiente si el sistema está:

- despresurizado .
- en modo de recirculación .
- o si el ariete está en modo de cebado .

Pantalla de estado

Esta pantalla muestra los totales y totales acumulados del trabajo. Si hay un filtro o se emitió un error, habrá una segunda pantalla. Pulse   para desplazarse a través de las pantallas de estado.

NOTA: Si se emitió una alarma, la pantalla de alarma será la primera pantalla de estado mostrada.

Icono	Función
	Columna total del trabajo; indica el recuento total de ciclos de la bomba para un trabajo individual.
	Columna total acumulado del trabajo; indica el recuento total de ciclos de la bomba para todos los trabajos.
	Muestra el recuento de ciclos de la bomba para el ariete A para un trabajo individual y para todos los trabajos.
	Muestra el recuento de ciclos de la bomba para el ariete B para un trabajo individual y para todos los trabajos.
	Muestra el recuento de ciclos de la bomba para el sistema completo para un trabajo individual y para todos los trabajos.

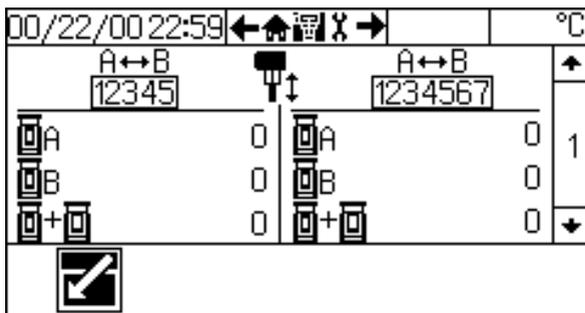


FIG. 30: Pantalla de estado 1

Para poner en cero el total del trabajo para un ariete individual (A o B), pulse  para acceder a los

campos, desplácese hasta al valor y pulse .

Cuando se le indique, pulse  para confirmar. Si se pone en cero el total del trabajo, los totales A y B también se pondrán en cero. Pulse  para salir del modo de edición.

NOTA: Los totales acumulados no se pueden poner en cero.

Pantalla de alarma

Las pantallas de alarma muestran el tipo de alarma que ocurre en el momento actual en cada ariete. Una vez que la alarma esté resuelta, use esta pantalla para borrar la alarma.

NOTA: Para más información sobre alarmas. Vea Alarmas en la página 28.

Icono	Código de alarma	Función
	B61X B62X	Error de intercambio de bidón Se intentó el intercambio de bidón a una bomba con un error.
	DA1X DA2X	Bomba embalada La bomba está funcionando más rápido que el límite de embalamiento.
	DB1X DB2X	Bomba no cebada Un bidón nuevo no ha sido cebado.
	DK1X KD2X	Error del sensor del motor neumático El sensor de motor neumático detecta un fallo en el movimiento de la bomba.
	DD1X DD2X	Descenso brusco de la bomba Fuga de la bomba o la presión de aire del ariete es demasiado baja.
	L11X L12X	Bidón vacío El bidón del ariete A o ariete B está vacío.

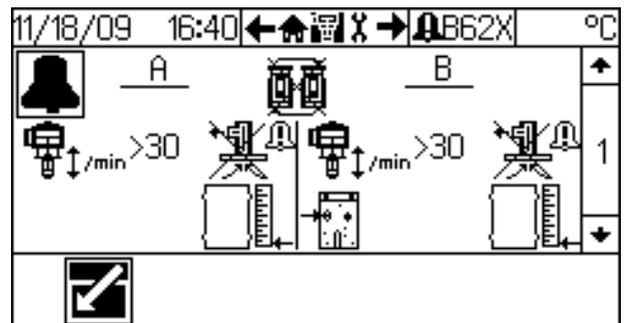


FIG. 31: Pantalla de alarma del ariete

Para borrar una alarma, pulse  para acceder a los campos, desplácese hasta el icono de alarma y pulse .

Cuando se le indique, pulse  para confirmar. Pulse  para salir del modo de edición.

Pantalla de mantenimiento

La pantalla de mantenimiento permite que los operadores establezcan un programa de mantenimiento preventivo sobre la base del historial de aplicaciones y reparaciones del sistema. Esta pantalla muestra la cantidad de unidades de mantenimiento remanentes antes de que venza el período de mantenimiento preventivo de las juntas del plato y la bomba.

NOTA: Si el intervalo de mantenimiento se configura en 0, la pantalla mostrará guiones.

Icono	Función
	Recuento actual remanente hasta que el plato requiera mantenimiento. Se informa el mantenimiento del plato en los bidones  .
	Recuento actual remanente hasta que la bomba requiera mantenimiento. Se informa el mantenimiento de la bomba en las unidades configuradas por la unidad de control de mantenimiento  en la pantalla de configuración avanzada 1. El ejemplo mostrado en la FIG. 32 está configurado en unidades de 1000 pump cycles (ciclos de bomba)  .

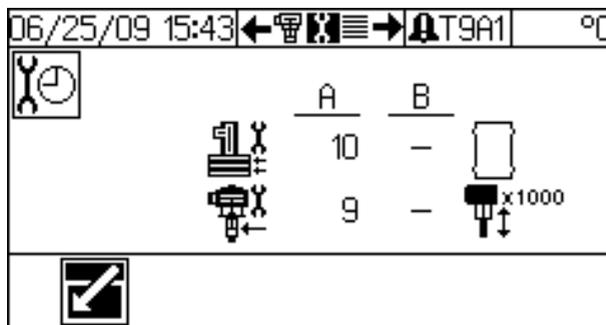


FIG. 32: Pantalla de mantenimiento

Para poner en cero un contador, pulse  para acceder a los campos, desplácese hasta el valor y pulse . Cuando se le indique, pulse  para confirmar. Pulse  para salir del modo de edición.

Pantalla del filtro

NOTA: La pantalla del filtro solo está disponible si la opción de filtro de fluido está habilitada. Vea **Pantalla de configuración de hardware 2, página 35.**

Esta pantalla muestra la presión de entrada del filtro de fluido, la presión de salida y la presión diferencial a través del filtro.

Icono	Función
	Presión de entrada del filtro de fluido.
	Presión de salida del filtro de fluido.
	Presión diferencial a través del filtro de fluido.

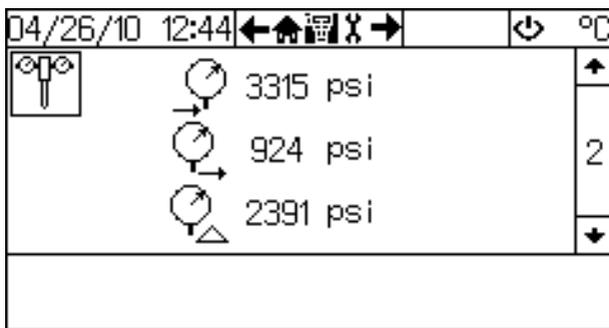


Fig. 33: Pantalla del filtro de fluido

Alarma de sobrepresión o baja presión

Si la presión diferencial medida a través del filtro de fluido durante cinco carreras como mínimo es mayor que el valor límite alto o menor que el valor límite bajo configurado en la **Pantalla de configuración de hardware 1**, y hay indicada una alarma o desviación, vea la FIG. 34. La emisión de una alarma o desviación depende del tipo de error configurado en la **Pantalla de configuración de hardware 1**.

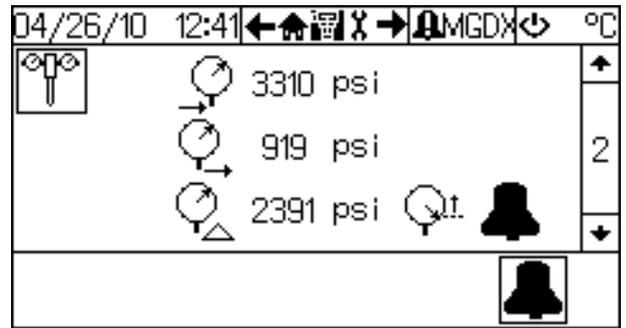


Fig. 34: Pantalla de filtro de fluido con alarma

Para borrar una alarma o desviación del filtro, pulse  en la pantalla del filtro de fluido. Luego pulse  en la pantalla de confirmación.

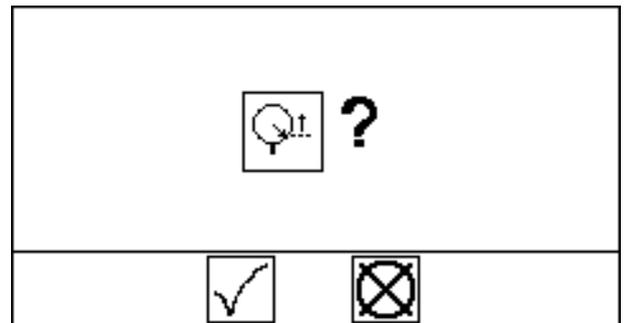


Fig. 35: Pantalla de filtro de fluido con alarma

Pantallas de informe

Las cinco pantallas de informe muestran una lista cronológica de los 20 errores más recientes. Vea **Códigos de alarma y Resolución de problemas**, página 28, para los detalles referidos a cada código de alarma

Icono	Función
#	Orden cronológico de errores a medida que ocurren.
	Fecha en la que ocurrió el error.
	Hora en la que ocurrió el error.
	Código de error.

Pulse   para desplazarse a través de las cinco pantallas de informe.

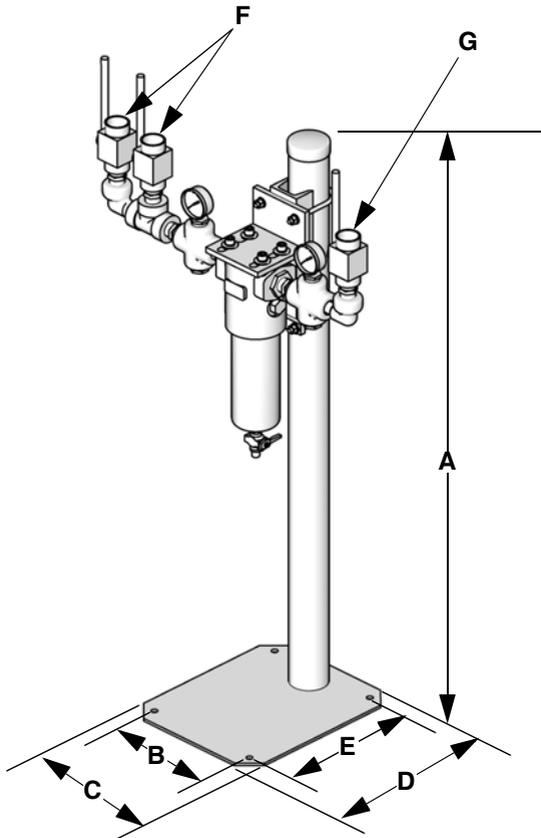
07/15/09 08:57				←	⌘	☰	☷	→		T9A7	°C
#											
1	07/15/09	08:49	T9A7								
2	07/14/09	16:26	T9A7								
3	07/14/09	16:23	T9A7								
4	07/14/09	16:21	DA1X								
				↑							
				1							
				↓							

FIG. 36: Pantalla de informe

Dimensiones del kit de filtro de fluido

NOTA:

Consulte la lista de Manuales relacionados en la página 3 para encontrar los manuales correctos que indican las dimensiones de los arietes, bombas y otros componentes.



T111158A

Tecla

A	1327 mm (52,25 pulg.)
B	279 mm (11 pulg.)
C	356 mm (14 pulg.)
D	432 mm (17 pulg.)
E	14. 356 mm (14 pulg.)
F (entradas de fluido)	1 pulg. npt(h)
G (salida de fluido)	1 pulg. npt(h)

Tamaños de malla de los elementos de filtro

Nro. de pieza	Malla
515219	60
515220	50
515221	40
515222	30 (estándar)

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.), 20 l (5 gal.), 115 l (30 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.
Piezas húmedas de la bomba	Para los sistemas de bombeo Check-Mate, vea el manual 312375. Para los sistemas de bombeo Dura-Flo, vea los manuales 311717, 311825, 311827.
Códigos de plato/ariete (página 5): Número de pieza, tamaño, plato; piezas húmedas	
A, B, C, F, G, H: 255662, 200 l (55 gal.)	PTFE, EPDM, aluminio revestido con PTFE, acero al carbono revestido de zinc, acero inox. 316
J, L, M, R, S, T: 255663, 200 l (55 gal.)	EPDM, aluminio, acero al carbono revestido de zinc, acero inox. 316
4: 255661, 115 l (30 gal.)	acero al carbono revestido de zinc, EPDM, acero inox., fluor elastómero
2: 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
1, 3: 257729, 20 l (5 gal.) D, E: 257734, 30 l (8 gal.) U, V, W: 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
6, 7, 8, 9: 257731, 20 l (5 gal.) K, N, P: 257736, 30 l (8 gal.) X, Y, Z: 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 (DataTrak)	
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

Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

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.

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 313528

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

Revisión H, julio 2020