

Sistemas de alimentación en tándem

312395S Rev. B

Para utilizar para el suministro a granel sin calentar de materiales sellantes y adhesivos de viscosidad media y alta. No adecuado para zonas peligrosas.

*Presión máxima de entrada trabajo del aire 1,0 MPa (10 bar, 150 psi) – Elevadores de 3"
Presión máxima de entrada trabajo del aire 0,9 MPa (9 bar, 125 psi) – Elevadores de 6,5"*

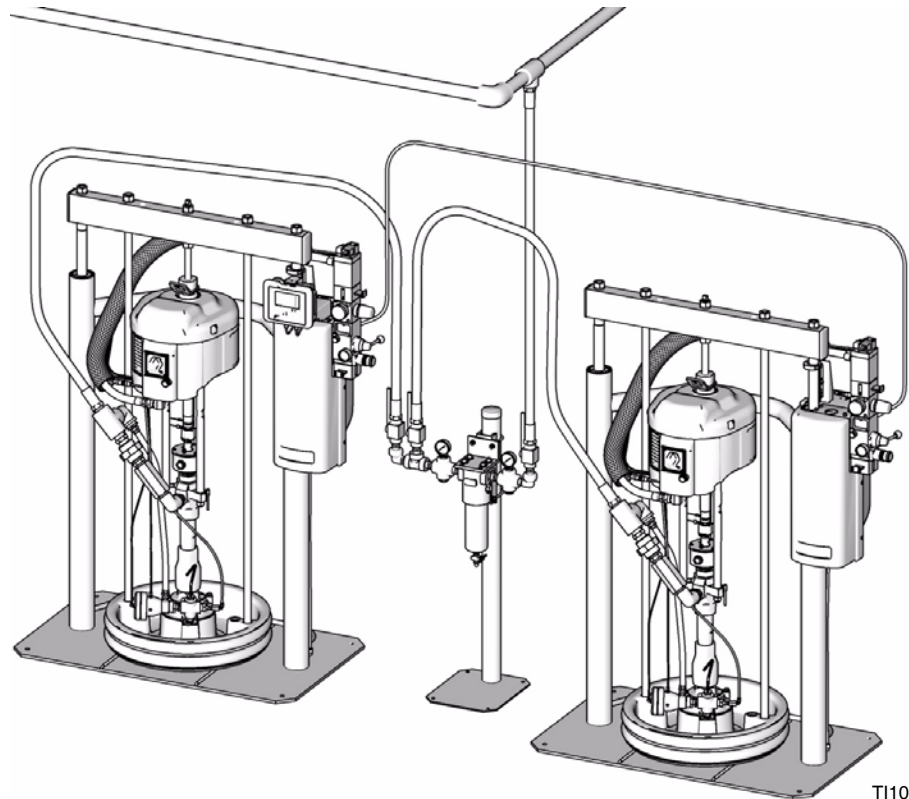


Instrucciones importantes de seguridad

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

Pendiente de patente en EE.UU.

Los componentes eléctricos de la arquitectura de control de Graco están incluidos en el Directorio de Intertek de Productos Aprobados.



T110865A

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuales relacionados	3	Pantallas de configuración	21
Traducciones	3	Pantalla de contraseña	21
Modelos	4	Pantalla de Configuración 1	21
Advertencias	6	Pantalla de Configuración del mantenimiento 1	22
Generalidades	8	Pantalla de Configuración del mantenimiento 2	22
Descripción del sistema	8	Pantalla de Configuración del hardware 1	23
Instalación del elevador	8	Pantalla de Configuración del hardware 2	23
Instalación del kit de filtro de fluido	8	Pantalla de Configuración del hardware 3	23
Conexión a tierra	8	Pantalla Configuración avanzada 1	24
Controles neumáticos integrados	9	Pantalla Configuración avanzada 2	24
Componentes del sistema (cambio de bidón neumático)	9	Pantalla Configuración avanzada 3	25
Torre de luces auxiliar 255468	11	Pantalla Configuración avanzada 4	25
Componentes del sistema (cambio de bidón electrónico)	11	Pantalla Configuración avanzada 5	25
Módulo de pantalla (sistemas con cambio de bidón electrónico)	13	Pantallas de ejecución	26
Módulo de control de fluido	16	Pantalla de Marcha inicial	26
Funcionamiento del cambio de bidón electrónico	17	Pantallas de estado	27
Procedimiento de descompresión	17	Pantallas de mantenimiento	28
Lave antes de utilizar el equipo	17	Pantalla de informes	29
Puesta en marcha	17	Dimensiones del kit de filtro de fluido	30
Cebado	18	Características técnicas	31
Cambio de bidón automático	19	Garantía de Graco	32
Cambio de bidón manual	19	Graco Information	32
Función de Recirculación	19		
Función de Despresurización	20		
Parada	20		

Manuales relacionados

Manuales de los componentes en español:

Manual	Descripción
312400	Reparación - piezas de los sistemas de suministro en tándem
312371	Funcionamiento de los sistemas de alimentación
312373	Reparación - piezas de los sistemas de alimentación
312375	Instrucciones-piezas de las bombas de desplazamiento Check-Mate®
312376	Instrucciones-piezas de los sistemas de bombeo Check-Mate®
312467	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 100 cc
312468	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 200 cc
312469	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 250 cc
312470	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 500 cc
311238	Instrucciones – Lista de piezas del motor neumático NXT™
308213	Instrucciones-piezas del motor neumático Premier®
312374	Instrucciones-piezas de los controles neumáticos
312491	Kit de purga de fluidos de la bomba
312492	Instrucciones del kit de rodillos del bidón
312493	Instrucciones del kit de torre de luces
406681	Kit de cubierta del plato seguidor


Traducciones

El manual de Funcionamiento de sistemas de alimentación en tándem está disponible en los idiomas siguientes. Consulte el cuadro siguiente para obtener información sobre un idioma o ref. pieza determinado.

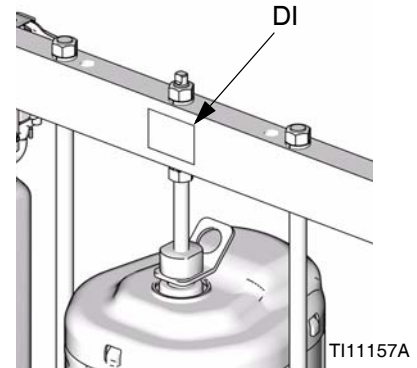
Manual	Idioma
312718	Chino
312719	Francés
312720	Alemán
312721	Japonés
312722	Coreano
312723	Portugués
312724	Español

Modelos

Compruebe en la placa de identificación (ID) el número de referencia de seis dígitos de su sistema en tándem. Utilice la matriz siguiente para definir la estructura de su sistema, en base a los seis dígitos. Por ejemplo, Tándem referencia **TC2416** representa un sistema tándem (**TC**), bomba (**24**), opción de cambio de bidón (**1**) y opción de plato seguidor/elevador (**6**).

 Algunas configuraciones de la matriz siguiente no se pueden ejecutar. Consulte en la guía de Selección de productos los sistemas disponibles.

Para pedir piezas de repuesto, consulte la sección **Piezas**, en el manual 312731. Los dígitos de la matriz no se corresponden con las ref. de pieza del Diagrama y las listas de piezas.



TC	24	1						6						
Primer y segundo dígito	Tercer y cuarto dígitos	Quinto dígito						Sexto dígito						
		Opciones de cambio de bidón						Opciones del plato seguidor/elevador						
		Código de la bomba	Quinto dígito	Cambio de bidón electrónico (sólo en motores inteligentes)	Cambio de bidón neumático (sólo en motores estándar)	Filtro de fluido	Válvula de despresurización/recirculación		Tamaño de elevador	Sexto dígito	Tamaño del plato seguidor	Estilo de plato seguidor (la clave se muestra a continuación)	Material del seguidor	Código de elevador (consulte la Tabla 1, página 5)
Acero al carbono	ACE RO INOX.													
TC (sistema tándem con Check-Mate bomba de desplazamiento)	(consulte la Tabla 1, página 5)	1	✓		✓	✓		n/a	1	20 L	T	PVC	D200, 0V	
		2	✓		✓		✓	n/a	2	20 L	T	PVC	D200, Vac	
		3	✓		✓			n/a	3	20 L	T	PVC	D200, Vdc	
		4	✓				✓	n/a	4	30 G	D	EPDM	D200, 0V	
		5	✓					✓	5	30 G	D	EPDM	D200, Vac	
		6	✓						n/a	6	30 G	D	EPDM	D200, Vdc
		7			✓				D200, (3 in.)	7	30 G	D	EPDM	D200S, 0V
		8			✓				D200S, (6,5 in.)	8	30 G	D	EPDM	D200S, Vac
										9	30 G	D	EPDM	D200S, Vdc
										A	55 G	P	EPDM	D200, 0V
										B	55 G	P	EPDM	D200, Vac
										C	55 G	P	EPDM	D200, Vdc
										F	55 G	P	EPDM	D200S, 0V
										G	55 G	P	EPDM	D200S, Vac
										H	55 G	P	EPDM	D200S, Vdc
										J	55 G	N	EPDM	D200, 0V
								L	55 G	N	EPDM	D200, Vac		
								M	55 G	N	EPDM	D200, Vdc		
								R	55 G	N	EPDM	D200S, 0V		
								S	55 G	N	EPDM	D200S, Vac		
								T	55 G	N	EPDM	D200S, Vdc		

Clave de estilos del plato seguidor:

D = Estilo 90° D
N = No es de PTFE

P = PTFE
T = Estilo banda

Tabla 1: Índice de códigos de identificación de bombas/números de referencia

Código de la bomba	N.º de referencia de la bomba (ver manual 312717)	Código de la bomba	N.º de referencia de la bomba (ver manual 312717)
NXT 2200/CM 100		NXT6500/CM 200	
11	P40LCS	2L	P68LCS
12	P40LCM	2M	P68LCM
13	P40RCS	2R	P68RCS
14	P40RCM	2S	P68RCM
NXT 3400/CM 100		NXT 6500/CM 500	
15	P63LCS	59	P26LCS
16	P63LCM	5A	P26LCM
17	P63RCS	5B	P26RCS
18	P63RCM	5C	P26RCM
NXT 2200/CM 200		5F	P26LSS
21	P23LCS	5G	P26LSM
22	P23LCM	5H	P26RSS
23	P23RCS	5J	P26RSM
24	P23RCM	Premier/CM 250	
25	P23LSS	3L	P82LCS
26	P23LSM	3M	P82LCM
27	P23RSS	Premier/CM 500	
28	P23RSM	5L	P39LCS
NXT 3400/CM 200		5M	P39LCM
29	P36LCS	5R	P39LSS
2A	P36LCM	5S	P39LSM
2B	P36RCS		
2C	P36RCM		
2F	P36LSS		
2G	P36LSM		
2H	P36RSS		
2J	P36RSM		

Tabla 1: Código de identificación del elevador

Opciones de elevador (las piezas se explican en el manual 312703)				
	Tamaño	Estilo	Voltios	Controles de aire
D200, 0V	3 in.	DP	no volt	INT
D200S, 0V	6,5 in.	DP	no volt	INT
D200, Vdc	3 in.	DP	24 Vdc	INT
D200, Vac	3 in.	DP	100-240 Vac	INT
D200S, Vdc	6,5 in.	DP	24 Vdc	INT
D200S, Vac	6,5 in.	DP	100-240 Vac	INT





Clave:







DP = Elevador de puesto doble

INT = Controles neumáticos integrados

Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias relacionadas con la seguridad de la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo acompañado de una exclamación le indica que se trata de una advertencia y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico. Consulte estas Advertencias. Siempre que sea pertinente, en este manual encontrará advertencias específicas del producto.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • No pulverice sin el portaboquillas y el seguro del gatillo. • Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas móviles. • No utilice el equipo sin las cubiertas de protección. • El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el Procedimiento de descompresión de este manual. Desconecte la fuente de alimentación o el suministro de aire.
	<p>PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</p> <p>Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra todo el equipo de la zona de trabajo. Vea instrucciones de Conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. • Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema. • Guarde un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.





 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo. • Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las hojas de MSDS a su distribuidor o detallista. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo. • Respete todas las normas relativas a la seguridad.
	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte la alimentación eléctrica antes de desconectar el equipo. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Compruebe que los terminales de conexión a tierra del pulverizador y de los cables de extensión están intactas. • Proteja de la lluvia. Guárdelo en un recinto cerrado.
	<p>RIESGO DE SALPICADURAS</p> <p>Durante la descarga del plato seguidor pueden producirse salpicaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplique la menor presión neumática de evacuación del bidón.
	<p>PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros concretos de los líquidos que esté utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes. • Utilice siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de protección • Ropa de protección y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente. • Guantes • Protección auditiva

Generalidades

Descripción del sistema

Cada sistema de alimentación en tándem está formado por dos elevadores accionados neumáticamente. Check-Mate Cada elevador acciona una bomba y un plato seguidor en un bidón de material. La bomba extrae material del bidón y lo impulsa a través de una manguera de alimentación a un cabezal aportado por el cliente. El material fluye a través del cabezal a los distintos puntos de dispensación.

Cuando se vacía un bidón, el sistema ejecuta un cambio de bidón automático, apagando el suministro de aire a la bomba del elevador vacío y activando la bomba del elevador lleno.

						
<p>Manténgase apartado del elevador inactivo, ya que el cambio de bidón automático puede producirse de forma imprevista. Para reparar o ajustar el elevador, siga antes todos los pasos del Procedimiento de descompresión de la página 17.</p>						

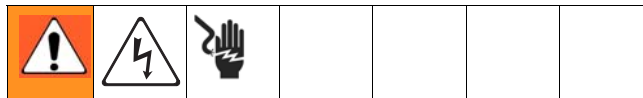
Instalación del elevador

Instale los elevadores tal como se explica en el manual 312696, suministrado. Consulte también la FIG. 2 de la página 10 (sistemas de cambio de bidón neumáticos) y la FIG. 3 de la página 12 (sistemas de cambio de bidón electrónicos).

Instalación del kit de filtro de fluido

Algunos sistemas incluyen un kit de filtro de fluido. Vea **Dimensiones del kit de filtro de fluido** de la página 30. Asegúrese que la base del soporte del filtro de fluido está nivelada en todas direcciones. Si fuera necesario, utilice calzos metálicos para nivelarla. Fije la base al suelo con unos anclajes suficientemente largos para impedir que el soporte del filtro vuelque.

Conexión a tierra



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

Bomba: utilice el cable y la mordaza de toma de tierra (suministrados). Afloje la contratuerca de orejetas y la arandela de toma de tierra. Inserte el cable de tierra en la ranura de la orejeta y apriete firmemente la contratuerca. Conecte la abrazadera de conexión a tierra a una tierra verdadera.

Mangueras del fluido y de aire: utilice únicamente mangueras de fluido con una longitud combinada máxima de 150 m (500 pies) para garantizar la continuidad de la conexión a tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de sus mangueras de aire y de fluido al menos una vez a la semana. Si la resistencia excede 29 megaohmios, reemplace inmediatamente la manguera.

Compresor de aire: siga las recomendaciones del fabricante.

Válvula dispensadora: su conexión a tierra tiene lugar a través de la conexión a una manguera de producto y una bomba correctamente conectados a tierra.

Recipiente de suministro del fluido: siga las instrucciones del código local.


Cubos de disolvente utilizados para enjuagar: siga las instrucciones del código local. Utilice sólo latas metálicas conductoras, colocadas sobre una superficie de tipo cemento. No coloque la lata 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 dispensadora firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra y active la válvula.

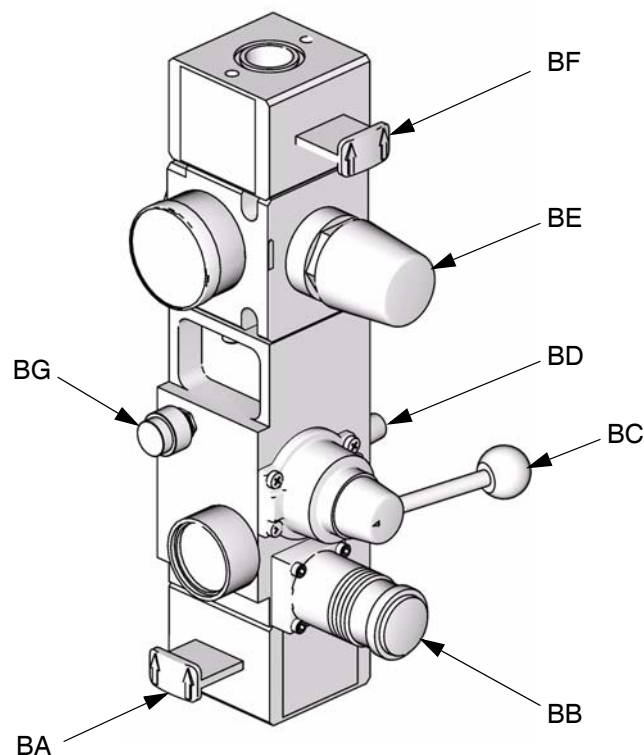
Controles neumáticos integrados

Los controles de aire integrados incluyen:

- **Válvula principal de deslizador de aire (BA):** abre y cierra el aire hacia el sistema. Una vez cerrada, la válvula libera la presión aguas abajo.
- **Regulador del aire del elevador (BB):** controla la presión de subida y bajada del elevador y la presión de descarga.
- **Válvula directora del elevador (BC):** controla la dirección del elevador.
- **Puerto de escape con silenciador (BD)**
- **Regulador del aire del motor (BE):** controla la presión de aire hacia el motor.
- **Válvula de deslizador de aire (BF):** abre y cierra el aire hacia el motor. Cuando está cerrada, la válvula libera el aire atrapado entre ella y el motor neumático. Presione la válvula para apagar.
- **Botón de descarga (BG):** apaga y enciende el aire para empujar el plato seguidor fuera de un bidón vacío.

 Para que el aire fluya hacia el motor neumático deben abrirse el solenoide de aire (Y, FIG. 3), la válvula de deslizador del motor neumático (BF) y la válvula de deslizador de aire principal (BA).

- **Válvula de liberación de aire** (no visible, fijada al regulador neumático del elevador): libera automáticamente el exceso de presión hacia la bomba.



TI10438A

FIG. 1. Controles neumáticos integrados

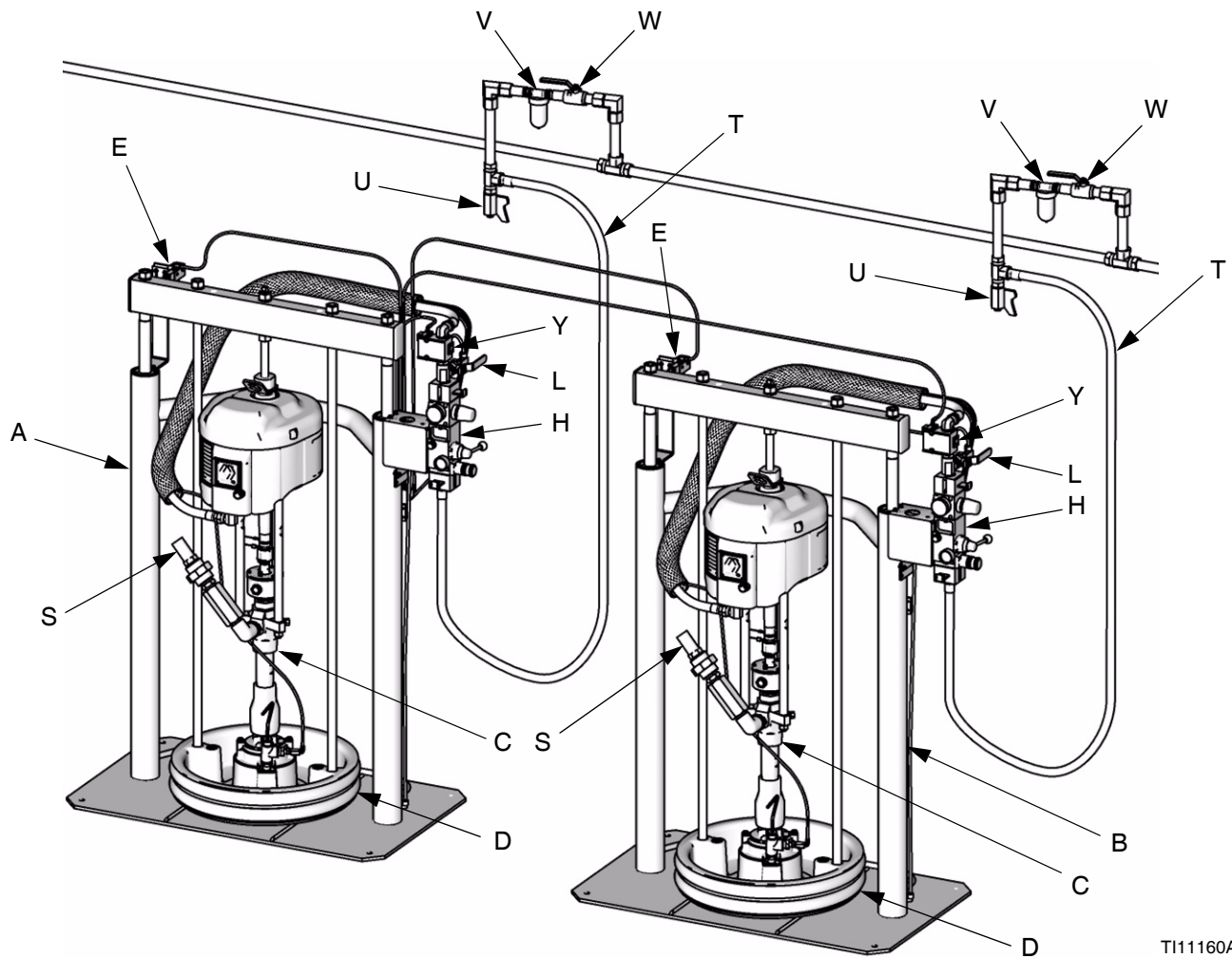
Componentes del sistema (cambio de bidón neumático)

La FIG. 2 muestra un sistema de cambio de bidón neumático. Las instrucciones de instalación y funcionamiento del elevador se encuentran en el manual 312696 (suministrado). El cambio de bidón neumático trabaja del siguiente modo:

Durante el funcionamiento del sistema, cuando el elevador se acerca al fondo del bidón, la parte superior del elevador toca el interruptor de límite (E). El interruptor de límite cierra el aire hacia el motor neumático mediante una válvula de solenoide (Y) que detiene el flujo de aire a un motor y pone en marcha el flujo de aire hacia el otro motor neumático. Esto permite un flujo de material continuo y el cambio de los bidones de material.

La posición del interruptor de límite (E) en el empujador determina cuando se detendrá el motor neumático. Empiece colocando el interruptor de límite para que salte cuando el plato seguidor del elevador (D) esté a 1" (25 mm) del fondo del bidón. Durante el funcionamiento la posición puede ajustarse como se desee.

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



TI11160A

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

Clave para la FIG. 2:

- A Elevador A
- B Elevador B
- C Bomba Check-Mate (elevador A y B)
- D Plato seguidor (elevador A y B)
- E Interruptor de límite (elevador A y B)
- H Controles de aire integrados (elevador A y B); consulte la página 9
- L Válvula de by-pass (elevador A y B)
- S Línea de fluido (no suministrada)
- T Línea de aire principal (no suministrada)
- U Válvula de drenaje de la línea neumática (no suministrada)
- V Filtro de aire (no suministrado)
- W Válvula de corte del aire tipo purga (no suministrada)
- Y Válvula de solenoide (elevador A y B)

Torre de luces auxiliar 255468


Solicite la torre de luces auxiliar 255468 como indicador de diagnóstico de los sistemas de suministro en tándem. Las señales de la torre de luces se explican en la Tabla 2.

Tabla 2: Señales de la torre de luces

Señal	Descripción
Encendido sólo verde	El sistema recibe corriente y no hay ninguna situación de error.
Amarilla destellante	Hay un error de prioridad baja.
Amarilla encendida	Hay un error de prioridad intermedia.
Roja destellante	Hay un error de prioridad alta.
Rojo encendido	El sistema se ha apagado debido a las condiciones de error.

Componentes del sistema (cambio de bidón electrónico)

Ver la FIG. 3. Antes de instalar el sistema debería familiarizarse con los componentes siguientes.






 Los números de referencia y las letras usados en el texto se refieren a las leyendas de las ilustraciones.

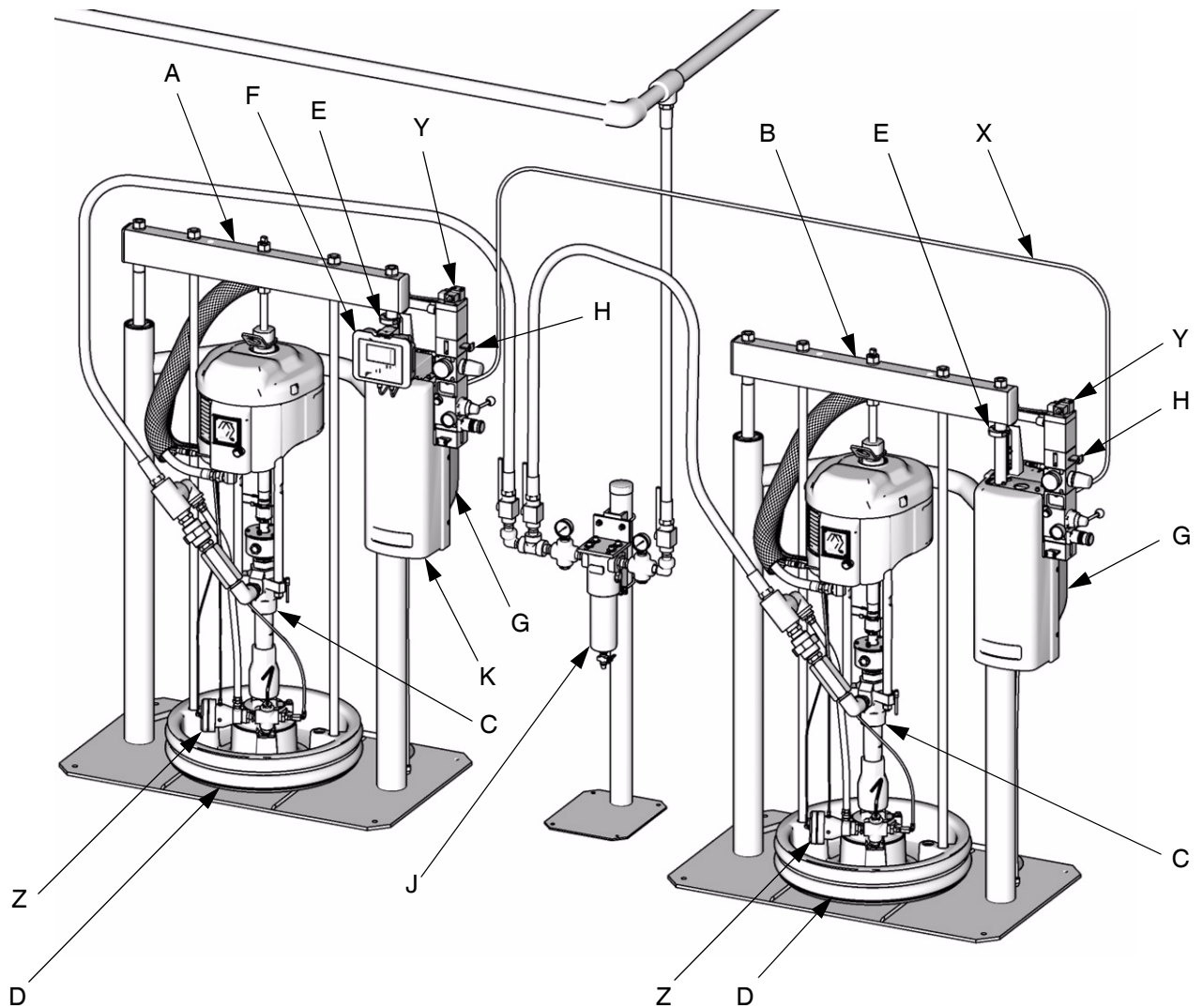
Check-MateAmbos elevadores (A y B) incluyen una bomba Check-Mate (C), plato seguidor (D), controles de aire integrados (H), sensor de bidón vacío (E) y módulo de control de fluido (G).

Sólo el elevador A incluye el módulo de pantalla (F) y la caja de alimentación eléctrica (K).

- Sensor de bidón vacío (E). Indica la situación de vacío del bidón.
- Módulo de pantalla (F) Sólo lo lleva el elevador A. Ofrece pantallas de estado de Modo de marcha, pantallas de Configuración y teclas de control.
- Módulo de control de fluido (G). Vea la página 16.
- Controles de aire integrados (H). Vea la página 9.
- Caja de suministro eléctrico (K).

- Solenoide del motor neumático (Y). El solenoide está activado cuando el sistema está activado y en modo de Marcha, Recirculación o Cebado. El solenoide está desactivado cuando el sistema está apagado o en modo de Despresurización o el elevador está en modo Preparado inactivo. Activa el modo de Recirculación. Si el solenoide está activado el LES del solenoide se enciende.
- Válvula de despresurización/recirculación de fluido (Z) Despresuriza el sistema cuando está activo el modo de Despresurización. Despresuriza el sistema cuando está activo el modo de Despresurización.

						
<p>Para despresurizar el sistema, pulse la tecla </p> <p>Despresurizar del módulo de pantalla y seleccione Sí cuando se le pregunte si desea despresurizar el sistema. Lleve a Procedimiento de descompresión en la página 17. Cortar la corriente o apagar el sistema no lo despresuriza.</p>						



TI10865A

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

Clave para la FIG. 3:

- A Elevador A
- B Elevador B
- C Bomba Check-Mate (elevador A y B)
- D Plato seguidor (elevador A y B)
- E Sensor de bidón vacío (parcialmente oculto; elevador A y B)
- F Módulo de pantalla (sólo elevador A)
- G Módulo de control del fluido (detrás del carenado trasero, elevador A y B)
- H Controles de aire integrados (elevador A y B); consulte la página 9
- J Filtro de fluido y soporte
- K Caja de alimentación eléctrica (detrás del carenado, sólo elevador A)

- Y Solenoide del motor neumático (elevador A y B)
- Z Válvula de despresurización/recirculación de fluido (elevador A y B)

Módulo de pantalla (sistemas con cambio de bidón electrónico)

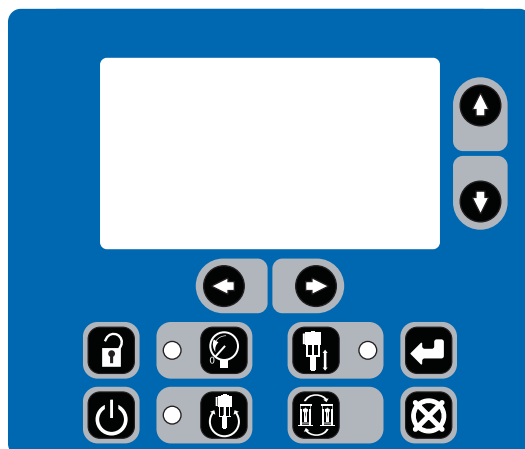


FIG. 4: Módulo de pantalla (consulte las funciones clave del módulo en la Tabla 3)

Tabla 3: Funciones clave del módulo de pantalla (consulte la FIG. 4)







Clave	Función
Encendido/apagado del sistema 	<p>Presione para ENCENDER y APAGAR el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si está ENCENDIDO, el elevador activo está presurizado y el solenoide del motor neumático activado. El elevador activo se indica mediante una letra resaltada (A o B) en la pantalla. Cuando el sistema está ENCENDIDO, el gráfico de las mangueras está oscurecido en el elevador activo. Cuando está APAGADO, los solenoides del motor neumático están inactivos. <p>PRECAUCIÓN: Si apaga el sistema se libera la presión del motor de la bomba. No se despresuriza la presión del fluido. Seguir el Procedimiento de descompresión, de la página 17.</p> <p>NOTA: El aire de subida/bajada del elevador y de descarga es independiente de los controles de abertura electrónica y puede accionarse en cualquier momento siempre que haya una válvula neumática principal de deslizador y que se disponga de presión.</p>
Cancelar 	Cancela la acción o ventana actual.
Puesta en marcha 	<p>Pulse para entrar en modo de Configuración o salir del mismo y volver a las pantallas de Marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los cambios de configuración pueden hacerse mientras el sistema funciona. Si está habilitada de solicitará una contraseña.
Introducir 	<p>Abre menús desplegables en los campos de Configuración.</p> <p>Pulse para introducir cambios o seleccionar una acción.</p>
Flechas izquierda/derecha  	Se utilizan para desplazarse entre las pestañas de una pantalla o para destacar dígitos.

Tabla 3: Funciones clave del módulo de pantalla (consulte la FIG. 4)






Clave	Función
Flechas arriba/abajo 	Se utiliza para aumentar o reducir un valor y para desplazarse entre pantallas o entre campos.
Descomprimir 	Se utiliza para liberar la presión del fluido desde la salida de la bomba a debajo del plato seguidor del elevador activo. Esta función no está disponible en todos los modelos; consulte la página 4. Si el sistema está presurizado, pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • La pantalla indica "¿Despresurizar sistema?" • Seleccione Sí o No. En modo de Despresurización se enciende el LED de la tecla. Despresurizar el émbolo activo despresurizará ambos émbolos. <p>NOTA: Si el usuario ha añadido válvulas de retención adicionales al sistema, sólo se despresurizará el sistema activo. Deberá realizar un cambio de bidón manual y seleccionar de nuevo despresurización para despresurizar ambos elevadores. Consulte la sección De cruce de esta tabla, en la página 15.</p> Si el sistema está despresurizado, pulse la tecla. <ul style="list-style-type: none"> • La pantalla indica "¿Presurizar sistema?" • Seleccione Sí o No. En modo de Presurización se apaga el LED de la tecla.
Cebado de la bomba 	<ul style="list-style-type: none"> • Activa el solenoide de aire del elevador inactivo y le permite purgar el aire y cebar la bomba. • Elimina la advertencia o alarma (según la configuración realizada) de Bomba no cebada. • Restaura el volumen restante del bidón al punto de consigna del volumen de llenado de bidón. Pulse la tecla en modo de Marcha. <ul style="list-style-type: none"> • La pantalla pregunta "¿Cebado del elevador inactivo?" • Seleccione Sí para cebar. El LED de la tecla se enciende. Un minuto antes de terminar el contador del tiempo de cebado, el LED empieza a parpadear. Cuando el contador finaliza se apaga el LED de la tecla. Pulse la tecla en modo de Cebado para salir del modo de Cebado o para reiniciar el contador al tiempo de cebado. <ul style="list-style-type: none"> • La pantalla pregunta "¿Salir de modo de Cebado?" • Seleccione Sí para salir del modo de Cebado. El LED de la tecla se enciende. Un minuto antes de terminar el contador del tiempo de cebado, el LED empieza a parpadear. Cuando el contador finaliza se apaga el LED de la tecla. • Seleccione No. La pantalla pregunta "¿Reiniciar el contador de tiempo de cebado?" Seleccione Sí para reiniciar. Seleccione No para no reiniciar.

Tabla 3: Funciones clave del módulo de pantalla (consulte la FIG. 4)

Clave	Función
Recircular 	El modo de Recirculación bombea fluido desde el bidón, a través de la bomba y de nuevo al bidón del elevador activo. Esta función no está disponible en todos los modelos; consulte la página 4.
	Fije el regulador de aire del motor a 30 psi (0,2 MPa, 2,1 bar) antes de pulsar la tecla Recircular.
	Si el sistema no está en modo de Recircular, pulse la tecla.
	<ul style="list-style-type: none"> • La pantalla indica "¿Activar recirculación?"
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Sí o No. En modo de Recirculación se enciende el LED de la tecla. Ajuste el regulador de aire del motor para conseguir el caudal deseado.
	Si el sistema está en modo de Recirculación, pulse la tecla.
	<ul style="list-style-type: none"> • La pantalla indica "¿Desactivar recirculación?" • Seleccione Sí o No. Al salir del modo de Recirculación se apaga el LED de la tecla.
De cruce 	La tecla Cambio de bidón pasa el elevador activo a inactivo y el inactivo a activo.
	NOTA: Si hay una alarma en el elevador inactivo, no se realizará el cambio de bidón. En funcionamiento con un solo elevador, el cambio de bidón manual está desactivado.
	Pulse la tecla.
	<ul style="list-style-type: none"> • La pantalla pregunta "¿Empezar un cambio de bidón?" • Seleccione Sí o No.
	Si hay un error de Cambio de bidón, pulse la tecla para cancelar el error.
	<ul style="list-style-type: none"> • La pantalla pregunta "¿Cancelar la alarma de cambio de bidón?" • Seleccione Sí o No.

Módulo de control de fluido

Tabla 4: Conexiones del sensor del módulo de control de fluido

Conexión	Pistón	Descripción del sensor
1	No utilizado	No utilizado
2	No utilizado	No utilizado
3	Ram A	Presión del fluido a la entrada del filtro
4	Ram A	Presión del fluido a la salida del filtro
5	Elevador A y elevador B	Cableado de señales: solenoide del motor neumático (blanco), torre de luces (verde), tambor bajo (amarillo), tambor vacío (negro)
6	Elevador A y elevador B	Solenoide de despresurización/recirculación del fluido.
7	Elevador A y elevador B	Sensores del motor neumático.
Cable 1 de comunicaciones de la CAN	Elevador A (FIG. 5, vista superior)	Del módulo de control del fluido del elevador A al módulo de pantalla.
Cable 2 de comunicaciones de la CAN	Elevador A y B (FIG. 5, vista inferior)	4,57 m (15 pies) del módulo de control del fluido del elevador A al módulo de control del fluido del elevador B.

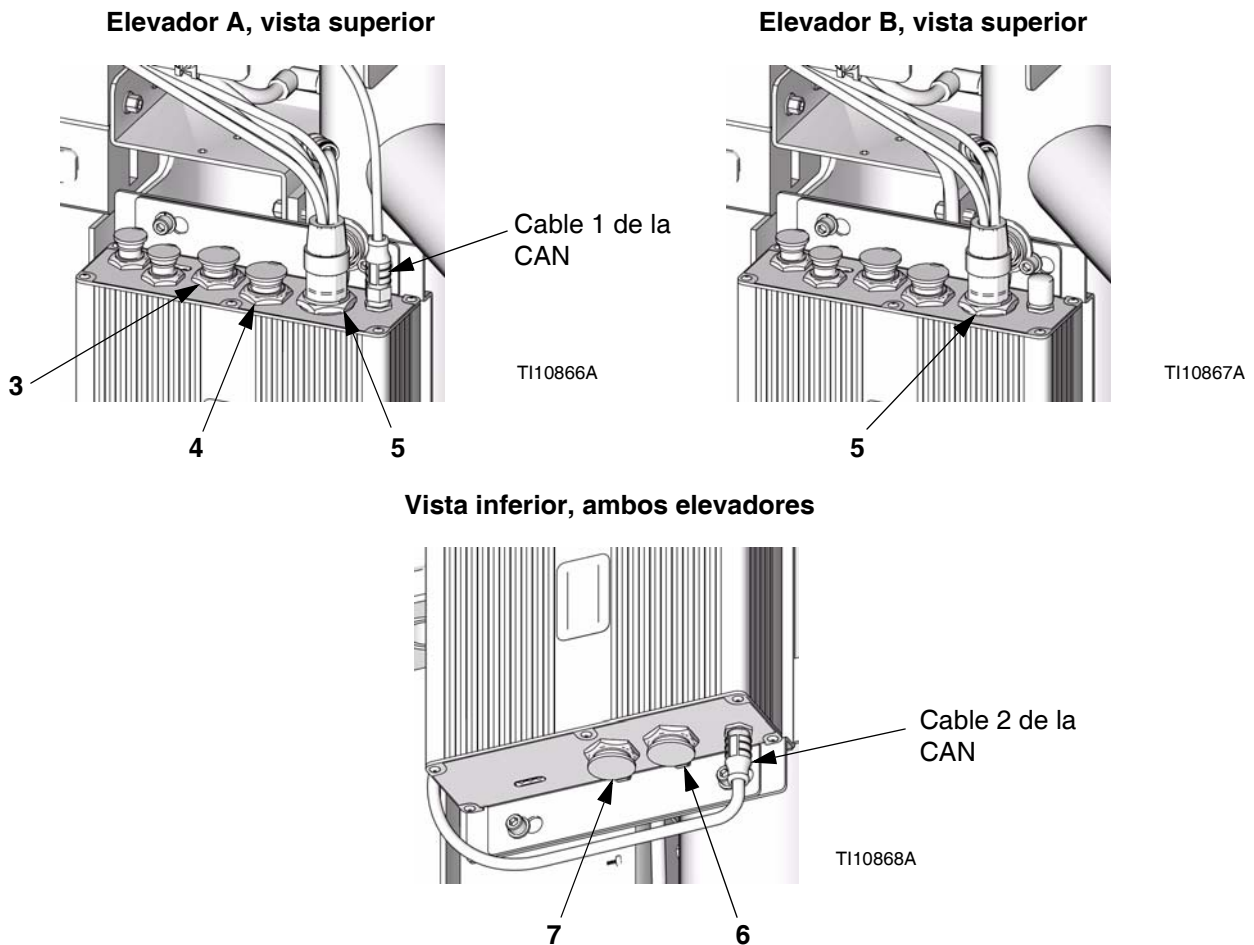

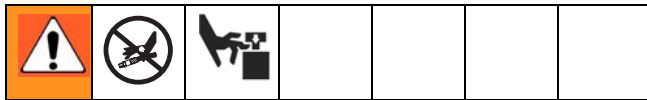



FIG. 5: Conexiones del sensor del módulo de control de fluido

Funcionamiento del cambio de bidón electrónico

 Estas instrucciones se refieren a las funciones del módulo de pantalla usadas en sistemas en tándem. El funcionamiento básico del elevador y la bomba se explican en los manuales de componentes suministrados.

Procedimiento de descompresión



1. Bloquee el activador de la pistola/válvula.
2. Pulse la tecla de encendido/apagado  del sistema. Si el sistema está activado, la pantalla indicará: “¿Apagar el sistema?” Seleccione Sí para apagar. Vea la FIG. 6.

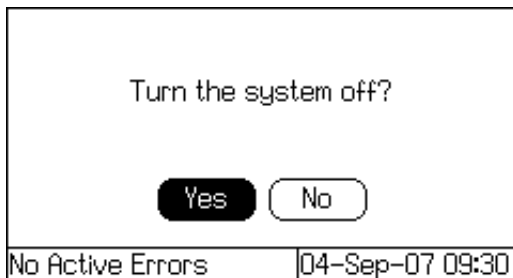


FIG. 6: Pantalla de funciones del sistema

3. Cierre la válvula de deslizador del motor neumático (BF) en ambos elevadores A y B.
4. Cierre la válvula principal de deslizador del aire (BA) en ambos elevadores A y B. Coloque el interruptor (BC) de la válvula de control del pistón en posición “DOWN”. El pistón bajará lentamente.
5. Desbloquee el activador de la pistola/válvula.
6. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola/válvula contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra, y dispense la pistola/válvula para liberar la presión.
7. Bloquee el activador de la pistola/válvula.
8. Abra la válvula de drenaje y/o el puerto de purga de la bomba en ambos elevadores A y B. Se debe tener un recipiente listo para recoger el fluido drenado.

9. Deje abierta la válvula de purga de la bomba hasta que esté listo para volver a dispensar.

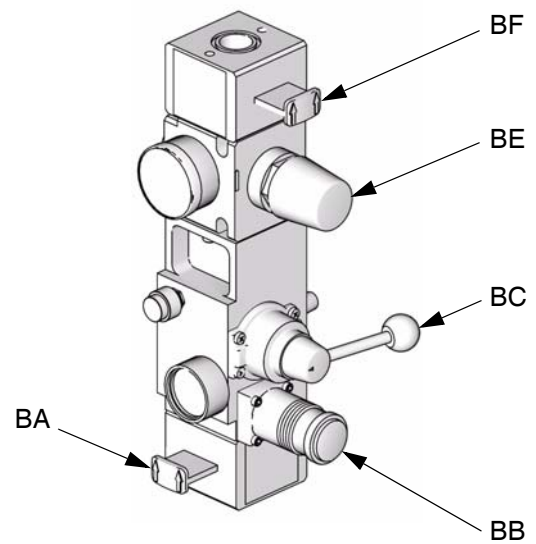
Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están completamente obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje muy lentamente la tuerca de retención de la protección de la boquilla o el enganche del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla/inyector o la manguera.

Lave antes de utilizar el equipo

El equipo fue probado con aceite ligero, que permanece en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar contaminar el líquido con aceite, enjuague la bomba con un disolvente compatible antes de usarla. Las indicaciones de enjuague se encuentran en el manual de la bomba.

Puesta en marcha

1. Abra la válvula principal de deslizador del aire (BA) en ambos elevadores A y B. Coloque el interruptor (BC) de la válvula de control del pistón en posición “DOWN”. El pistón bajará lentamente.
2. Abra la válvula de deslizador del motor neumático (BF) en ambos elevadores A y B.



TI10438A


FIG. 7. Controles neumáticos integrados

- Abra el interruptor de encendido/apagado de la parte trasera de la caja de alimentación eléctrica del elevador A. Aparecerá la pantalla Splash. Vea FIG. 8.



FIG. 8: Pantalla Splash

- Compruebe que en la esquina inferior izquierda de la pantalla se indica "Ningún error activo". Si se indica algún error, consulte la sección Solución de problemas del manual 312731.

- Pulse la tecla de encendido/apagado  del sistema. Si el sistema está apagado, la pantalla indicará: "¿Encender el sistema?" Seleccione Sí para encender.

- Vea FIG. 9. La pantalla de Marcha inicial muestra qué elevador (A o B) está activo y cuánto volumen queda en cada tambor. La línea de fluido aparece rellena, indicando que el sistema está activado.

- El LED del solenoide del motor neumático se encenderá.

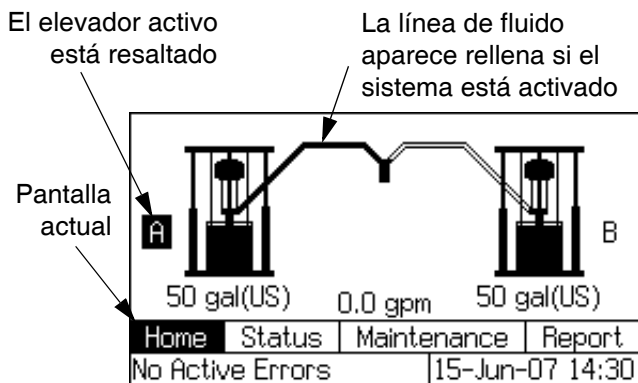



FIG. 9: Pantalla de Marcha inicial

Cebado

- Para cebar el elevador inactivo, compruebe primero que el sistema está encendido y en modo de Marcha, consulte **Puesta en marcha**, página 17.

- Pulse la tecla Cebador bomba . La pantalla pide la confirmación del operador. Vea la FIG. 10. Seleccione Sí para empezar a cebar.

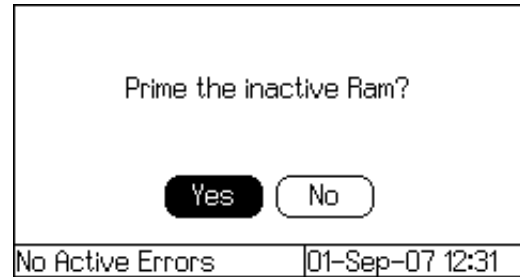



FIG. 10: Pantalla Función de cebado

- Se encenderá el LED del teclado. Cuando el temporizador de cebado llegue a menos de 1 minuto, el LED empezará a destellar. Cuando el temporizador se agote, el LED y el solenoide del motor neumático se apagarán.
- Para salir del modo de Cebado antes que expira el temporizador, pulse la tecla . Cebador bomba.

La pantalla pide la confirmación del operador. Vea FIG. 11. Seleccione Sí para salir del cebado.

Para ampliar el contador de tiempo de cebado, seleccione No en la FIG. 11. La pantalla indicará "¿Reiniciar el contador de tiempo de cebado?" Vea la FIG. 12. Seleccione Sí para reiniciar.

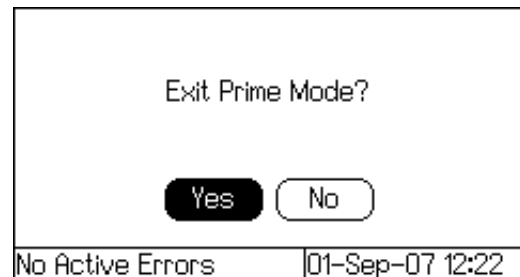


FIG. 11: Salir de la pantalla de modo de Cebado

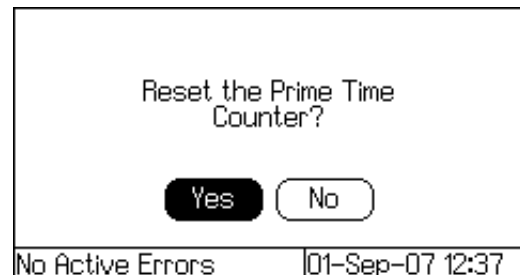






FIG. 12: Reiniciar el Contador de tiempo de cebado

Cambio de bidón automático

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

Manténgase apartado del elevador inactivo, ya que el cambio de bidón automático puede producirse de forma imprevista. Para reparar o ajustar el elevador, siga antes todos los pasos del **Procedimiento de descompresión** de la página 17.

La función de cambio de bidón automático permite un flujo continuo y evita el apagado del sistema. Si el elevador activo se encuentra con una alarma de embalamiento de la bomba, bidón vacío o solenoide neumático desconectado, intentará un cambio de bidón automático al elevador inactivo.

El sistema generará un error de cambio de bidón si el elevador activo intenta un cambio de bidón automático mientras el elevador inactivo tiene una alarma de embalamiento de la bomba, bidón vacío, solenoide de aire desconectado o sin cebar.

Cambio de bidón manual

En modo de Marcha, pulse la tecla Cambio de bidón



. La pantalla pide la confirmación del operador.

Vea FIG. 13.

Pulse la tecla Cambio de bidón para iniciar un cambio de bidón manual en el elevador inactivo, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- el elevador inactivo no está en situación de error de bidón vacío.
- no hay ningún error de solenoide de motor neumático desconectado.
- no hay alarmas de embalamiento de bomba ni de sin cebar.

Si el elevador activo tiene un error de embalamiento de la bomba, bidón vacío o solenoide del motor neumático desconectado, el sistema intentará un cambio de bidón automático.

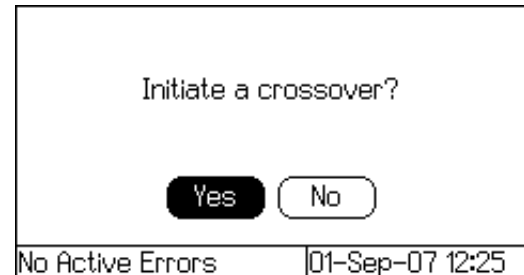



FIG. 13: Pantalla de Función de cambio de bidón

Función de Recirculación

El modo de Recirculación bombea fluido desde el bidón, a través de la bomba y de nuevo al bidón del elevador activo.

Para entrar en modo de Recirculación, fije el regulador de aire del motor a 30 psi (0,2 MPa, 2,1 bar). Pulse la

tecla Recircular . La pantalla pide la confirmación

del operador. Ajuste el regulador de aire del motor para conseguir el caudal deseado. Ver la FIG. 14.

Para salir del modo de Recirculación, pulse la tecla Recirculación. La pantalla pide la confirmación del operador.

Antes de despresurizar o iniciar un cambio de bidón deberá salir del modo de Recirculación.

En modo de Recirculación no puede cebarse el elevador inactivo.

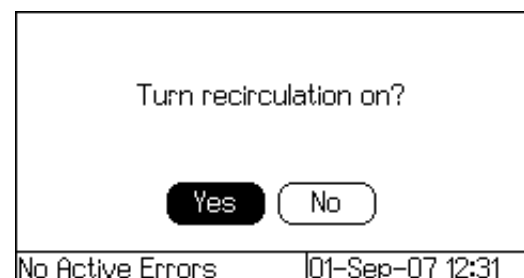


FIG. 14: Entrada en modo de Recirculación

Función de Despresurización

Utilice la función de Despresurización para liberar la presión del fluido desde la salida de la bomba a debajo del plato seguidor del elevador activo.

En modo de Marcha, pulse la tecla Despresurización



La pantalla pide al operador que confirme la presurización o despresurización (en función del estado actual del sistema). Ver FIG. 15.

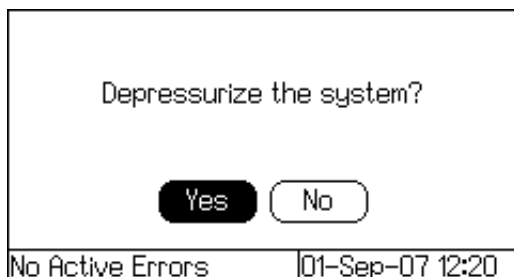


FIG. 15: Pantalla de la función de Despresurización

Parada

PRECAUCIÓN

Si apaga el sistema se libera la presión del motor de la bomba. No se despresuriza la presión del fluido. Seguir el **Procedimiento de descompresión**, de la página 17.




El aire de subida/bajada del elevador y de descarga es independiente de los controles de abertura electrónica y puede accionarse en cualquier momento siempre que haya una válvula neumática principal de deslizador y que se disponga de presión.

Seguir el **Procedimiento de descompresión**, de la página 17.

Pantallas de configuración

Pantalla de contraseña

En modo de Marcha, pulse la tecla Configuración .
Si la contraseña no se ha fijado a 0000, aparecerá la pantalla de Contraseña. Vea la FIG. 16. Introduzca la contraseña para continuar en modo de Configuración.

 Para fijar la contraseña, consulte la **Pantalla Configuración avanzada 4**, página 25.

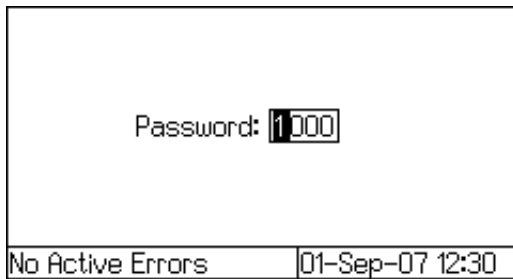



FIG. 16: Password Screen

Pantalla de Configuración 1

Esta pantalla le permite cambiar los parámetros de configuración del sistema. Utilice la tecla Intro  para acceder a los menús desplegables. See FIG. 17 and Tabla 5.

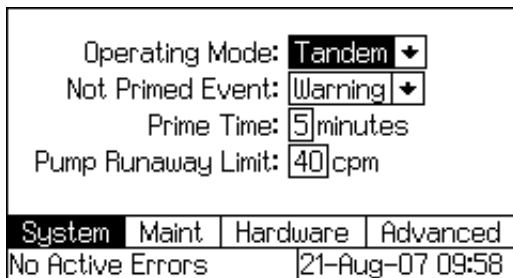


FIG. 17: Pantalla Configuración 1

Tabla 5: Parámetros de Configuración del sistema

Parámetro	Unidades	Gama
Modo de funcionamiento	Tándem/ elevador A/ elevador B	Seleccione lo que precise
Evento de falta de cebado	Advertencia/Alarma	Seleccione lo que precise
Tiempo de cebado	minutos	1 - 9
Límite de embalamiento de la bomba	ciclos por minuto	0 - 99 (predeterminado 60; 00 deshabilita)

Pantalla de Configuración del mantenimiento 1

Esta pantalla le permite cambiar los intervalos de mantenimiento del sistema. See FIG. 18 and Tabla 6.

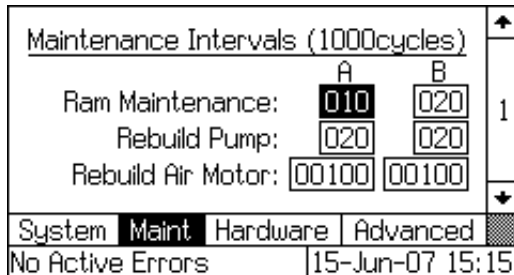


FIG. 18: Pantalla de Configuración del mantenimiento 1

Pantalla de Configuración del mantenimiento 2

Esta pantalla le permite cambiar los intervalos de mantenimiento de la junta del plato seguidor. See FIG. 19 and Tabla 6.

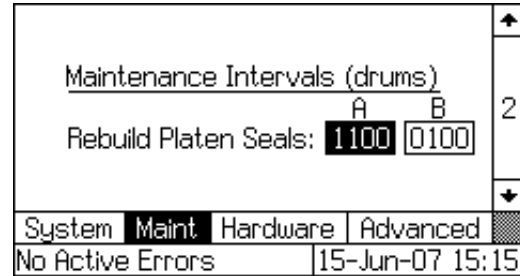



FIG. 19: Pantalla de Configuración del mantenimiento 2


Tabla 6: Parámetros de Configuración del mantenimiento

Parámetro	Unidades	Gama
Mantenimiento del elevador (A y B)	Configurable por el usuario; consulte Pantalla Configuración avanzada 1 , en la página 24.	0 - 999 (0 inhabilita)
Regeneración de la bomba (A y B)	Configurable por el usuario; consulte Pantalla Configuración avanzada 1 , en la página 24.	0 - 999 (0 inhabilita)
Regeneración del motor neumático (A y B)	Configurable por el usuario; consulte Pantalla Configuración avanzada 1 , en la página 24.	0 - 99999 (0 inhabilita)
Regeneración de las juntas del plato seguidor (A y B)	Bidones	0 - 9999 (0 inhabilita)

Pantalla de Configuración del hardware 1

Esta pantalla le permite especificar si se ha instalado un monitor del filtro de fluido y fijar los límites alto y bajo de caída de presión en el filtro. See FIG. 20 and Tabla 7. Consulte también los detalles adicionales en **Pantalla de estado 2**, en la página 27. Monitoree las lecturas de presión del filtro en el rango normal de caudal con un filtro limpio para establecer los ajustes de límite iniciales.

 Fije el límite bajo para detectar la rotura o la ausencia de un elemento de filtro.

 Fije el límite alto para detectar un filtro obstruido.

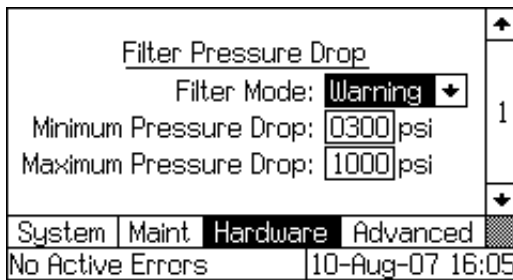


FIG. 20: Pantalla de Configuración del hardware 1

Tabla 7: Parámetros de configuración del monitor de filtro de fluido

Parámetro	Unidades	Gama
Modo de filtro	Advertencia de Monitor deshabilitado	Seleccione lo que precise
Límite bajo del monitor del filtro	Configurable por el usuario; Pantalla Configuración avanzada 1 , página 24.	0 - 1000
Límite alto del monitor del filtro	Configurable por el usuario; Pantalla Configuración avanzada 1 , página 24.	0 - 5000

Pantalla de Configuración del hardware 2

Esta pantalla le permite especificar si se ha instalado un solenoide de fluido. El solenoide de fluido controla la válvula de despresurización/recirculación. Vea FIG. 21.

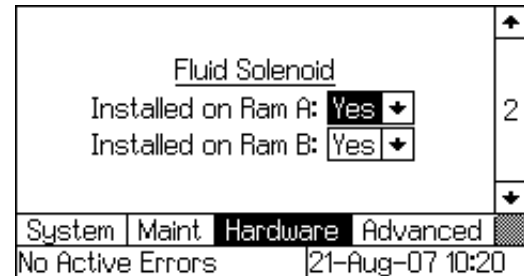


FIG. 21: Pantalla de Configuración del hardware 2

Pantalla de Configuración del hardware 3

Esta pantalla le permite especificar si se ha instalado un sensor de bidón bajo. Vea FIG. 22.

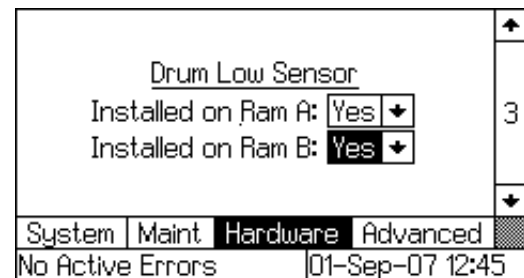



FIG. 22: Pantalla de Configuración del hardware 3

Pantalla Configuración avanzada 1

Esta pantalla le permite fijar las unidades visualizadas en otras pantallas. Utilice la tecla Intro  para acceder a los menús desplegables. See FIG. 23 and Tabla 8.

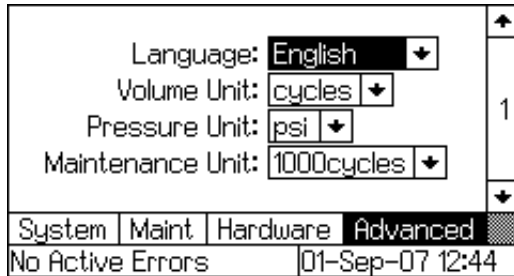



FIG. 23: Pantalla Configuración avanzada 1

Tabla 8: Pantalla Configuración avanzada 1

Parámetro	Unidades	Gama
Idioma	Inglés, Español, Francés, Alemán, Japonés, Chino, Coreano, Portugués	Seleccione lo que precise
Unidad de volumen	ciclos/gal. (US), gal. (UK), oz (US), oz (UK), litros/cc	Seleccione lo que precise
Unidad Presión:	psi, bar	Seleccione lo que precise
Unidad Manten.:	1000 ciclos, bidón, 1000 gal. (US), 1000 gal. (UK), 1000 litros	Seleccione lo que precise

Pantalla Configuración avanzada 2

Esta pantalla le permite fijar el tamaño de la bomba (cc/ciclo), tamaño del bidón (galones o litros) y volumen de llenado del bidón (galones o litros). El volumen de llenado del bidón es la cantidad de material que cabe en un bidón nuevo. Se utiliza para calcular el volumen de material restante durante el funcionamiento. See FIG. 24 and Tabla 9.

 Estos valores deben introducirse con precisión para que las estimaciones de volumen restante de la pantalla Marcha inicial sean precisas.

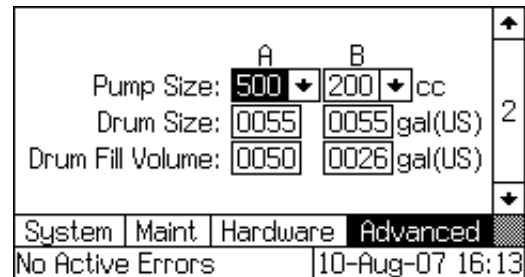


FIG. 24: Pantalla Configuración avanzada 2

Tabla 9: Pantalla Configuración avanzada 2

Parámetro	Unidades	Gama
Tamaño de la bomba (A y B)	cc/ciclo	--- (100, 200, 250 o 500)
Tamaño del bidón (A y B)	Configurable por el usuario; Pantalla Configuración avanzada 1 , página 24.	1 - 9999
Tamaño de llenado del bidón (A y B)	Configurable por el usuario; Pantalla Configuración avanzada 1 , página 24.	1 - 9999

Pantalla Configuración avanzada 3

Esta pantalla le permite fijar la fecha y la hora. See FIG. 25 and Tabla 10.



FIG. 25: Pantalla Configuración avanzada 3

Tabla 10: Pantalla Configuración avanzada 3

Parámetro	Gama
Mes	1 - 12
Día	1 - 31
Año	2000 - 2999
Hora	0 - 23
minuto	0 - 59

Pantalla Configuración avanzada 4

Esta pantalla le permite fijar la contraseña y el tiempo de espera del salvapantallas, y ajustar el contraste. See FIG. 26 and Tabla 11.

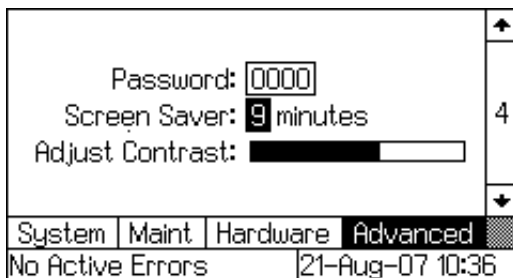


FIG. 26: Pantalla Configuración avanzada 4

Tabla 11: Pantalla Configuración avanzada 4

Parámetro	Unidades	Gama
la contraseña	Dígitos	0 - 9999; 0000 = no hay contraseña
Salvapantallas	minutos	1 - 9
Ajustar contraste	Escala deslizante	La escala va de 0 a 100, pero no se muestra ningún número.

Pantalla Configuración avanzada 5

Esta pantalla contiene información sobre número de referencia y versión del software de los componentes del sistema. Vea la FIG. 27.

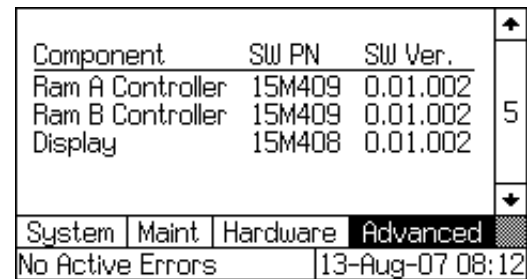


FIG. 27: Pantalla Configuración avanzada 5

Pantallas de ejecución

Las pantallas Marcha muestran información relacionada con el funcionamiento del sistema. Vea la FIG. 28. La pantalla actual está resaltada. Utilice las teclas de flecha a izquierda/derecha para desplazarse a la pestaña siguiente.

Pantalla de Marcha inicial

La pantalla de Marcha inicial muestra qué elevador (A o B) está activo y cuánto volumen queda en cada tambor. La línea de fluido aparece rellena, indicando que el sistema está activado.

Esta pantalla también muestra el caudal del elevador activo.

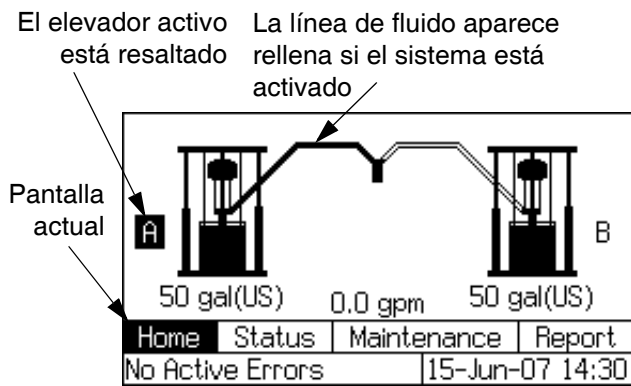


FIG. 28: Pantalla de Marcha inicial

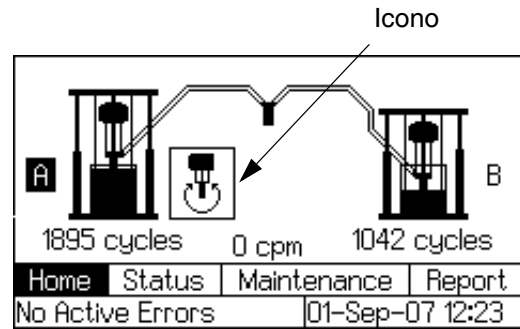





FIG. 29: Pantalla Marcha inicial con el icono de Recirculación

Vea la Fig. 29. La pantalla Marcha inicial mostrará el icono adecuado si el sistema está:

- descomprimido 
- en modo de Recirculación 
- o si el elevador inactivo está en Modo de cebado 

Pantallas de estado

Utilice las teclas de flecha a izquierda/derecha para desplazarse a las pantallas de estado.

Existen tres pantallas de estado. Utilice las teclas de flecha arriba/abajo para desplazarse entre las tres pantallas.

Pantalla de estado 1

Esta pantalla muestra información primaria del estado del sistema y códigos de diagnóstico de la bomba que explican cualquier situación de error detectada. See FIG. 30 and Tabla 12.


	A	B	↑
Pump Diagnostic Code:	E5	-	1
Pump Runaway:	-	-	
Not Primed:	-	Yes	
Drum Empty:	-	Yes	
			↓
Home	Status	Maintenance	Report
B - Drum Empty			20-Aug-07 16:57

FIG. 30: Pantalla de estado 1

Tabla 12: Códigos de error

Código	Descripción
E1	Subida picado bomba.
E2	Bajada picado bomba.
E5	Error del sensor de posición del motor neumático.

El operador no puede cancelar las alarmas de Bidón vacío, se cancelan cuando se ha corregido la situación.

Para cancelar una alarma, navegue hasta la alarma, pulse la tecla Intro  y confirme en pantalla. See FIG. 31.

- El Embalamiento de la bomba siempre debe cancelarlo el operador, después de corregir la situación.
- Sin cebar puede se una alarma o una advertencia y puede o no ser cancelada por el operador (si el elevador inactivo pasa a Modo de cebado, la advertencia/alarma se cancelará automáticamente).

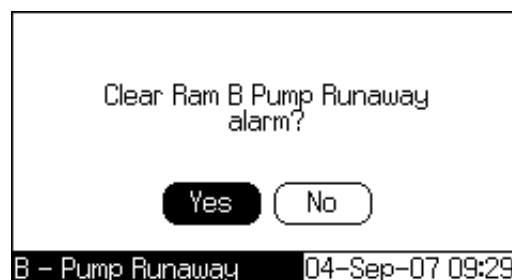



FIG. 31: Confirmación de cancelación de alarma

Pantalla de estado 2

Esta pantalla muestra la presión de entrada del filtro de fluido, la presión de salida y la caída de presión a través del filtro. See FIG. 32.

			↑
Filter Pressure Drop			2
Inlet Pressure: 5060 psi			
Outlet Pressure: 4857 psi			
Pressure Drop: 203 psi			↓
Home	Status	Maintenance	Report
No Active Errors			20-Aug-07 16:38

FIG. 32: Pantalla de estado 2


- Si la presión cae por debajo del punto de consigna durante 10 ciclos de bombeo consecutivos, aparece la advertencia de Caída de presión del filtro baja.
- Si la presión sube por encima del punto de consigna durante 10 ciclos de bombeo consecutivos, aparece la advertencia de Caída de presión del filtro alta.
- Para cancelar una advertencia, navegue hasta la advertencia, pulse la tecla Intro  y confirme en la pantalla.

Pantalla de estado 3

Esta pantalla muestra los totales y totales acumulados de trabajo. See FIG. 33.

Job Total (gal(US))		Grand Total (gal(US))		
Ram A:	2	Ram A:	3	3
Ram B:	2	Ram B:	2	
Total:	4	Total:	5	
Home Status Maintenance Report				
No Active Errors				20-Aug-07 16:38

FIG. 33: Pantalla de estado 3

Para reiniciar un totalizador de trabajo de un elevador (A o B), navegue al valor, pulse la tecla Intro  y confirme. See FIG. 34.

Si selecciona y reinicia el Total, también se reiniciarán los totales de A y B.

Los totales acumulados no se pueden reiniciar.

Reset total Job Total?	
<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
No Active Errors	
01-Sep-07 12:36	

FIG. 34: Reinicio de totales de trabajo

Pantallas de mantenimiento

Utilice las teclas de flecha a izquierda/derecha para desplazarse a las pantallas de mantenimiento. Hay dos pantallas de mantenimiento. Utilice las teclas de flecha arriba/abajo para desplazarse entre las pantallas.

Las pantalla de mantenimiento le permiten establecer un programa de mantenimiento preventivo sobre la base del historial de aplicaciones y reparaciones de los equipos.

Si se fija en 0 el intervalo de mantenimiento, la pantalla estará formada por una serie de guiones.

Pantalla de Mantenimiento 1

Esta pantalla muestra el número de unidades de mantenimiento restantes antes que sea necesario el mantenimiento de elevador, bomba y motor neumático. Vea la FIG. 35.

Maintenance Due In (1000cycles)			
	A	B	
Ram Maintenance:	199	9	1
Rebuild Pump:	19	29	
Rebuild Air Motor:	11999	11999	
Home Status Maintenance Report			
No Active Errors			01-Sep-07 12:26

FIG. 35: Pantalla de Mantenimiento 1

Para reiniciar el contador a su valor ajustable por el usuario, navegue hasta el contador, pulse la tecla Intro



y confirme. See FIG. 36.

Reset Ram A Ram Maintenance reminder?	
<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
No Active Errors	
01-Sep-07 12:32	

FIG. 36: Confirmación de reinicio del contador de mantenimiento

Pantalla de Mantenimiento 2

Esta pantalla muestra el número de unidades de mantenimiento restantes antes que sea necesario el mantenimiento de las juntas del plato seguidor. Vea la FIG. 37.

Maintenance Due In (drums)			
	A	B	
Rebuild Platen Seals:	110	68	2
Home Status Maintenance Report			
No Active Errors			15-Jun-07 15:08

FIG. 37: Pantalla de Mantenimiento 2

Pantalla de informes

Utilice las teclas de flecha a izquierda/derecha para desplazarse a las pantallas de Informes.

Las pantallas de Informes muestran una lista cronológica de los 15 errores más recientes. Utilice las teclas de flecha arriba/abajo para desplazarse entre las tres pantallas de Informes. Consulte la FIG. 38. La Tabla 13 enumera las posibles situaciones de error.

#	Date	Time	Error Condition
1	20-Aug14:19	B - Alarm 2	
2	20-Aug14:19	A - Alarm 5	
3	20-Aug14:17	B - Warning 1	
4	20-Aug14:17	B - Alarm 2	
5	20-Aug13:26	B - Alarm 6	

Home	Status	Maintenance	Report
No Active Errors			20-Aug-07 16:39

FIG. 38: Pantalla de Informes

Tabla 13: Situaciones de error

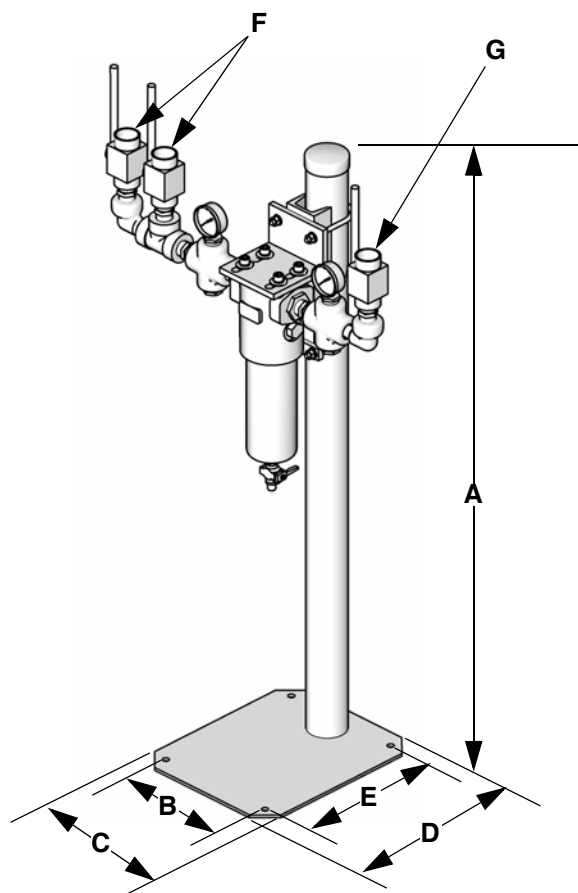
Alarmas	
A - Alarma 1	Embalamiento
B - Alarma 1	Embalamiento
A - Alarma 2	Bidón Vacío
B - Alarma 2	Bidón Vacío
A - Alarma 3	Sin cebar
B - Alarma 3	Sin cebar
A - Alarma 4	Solenoides aire desconectado
B - Alarma 4	Solenoides aire desconectado
A - Alarma 5	Error cambio carrete
B - Alarma 5	Error cambio carrete
A - Alarma 6	Error de comunicaciones – No se encuentra el elevador A
B - Alarma 6	Error de comunicaciones – No se encuentra el elevador B
Alarma 7	Error Cruce

Tabla 13: Situaciones de error

Advertencias	
A – Advertencia 1	Sin cebar
B – Advertencia 1	Sin cebar
A – Advertencia 2	Niv. bidón bajo
B – Advertencia 2	Niv. bidón bajo
A – Advertencia 3	Subida picado bomba
B – Advertencia 3	Subida picado bomba
A – Advertencia 4	Bajada picado bomba
B – Advertencia 4	Bajada picado bomba
A – Advertencia 5	Es necesario el mantenimiento del elevador
B – Advertencia 5	Es necesario el mantenimiento del elevador
A – Advertencia 6	Reinicio del mantenimiento del elevador
B – Advertencia 6	Reinicio del mantenimiento del elevador
A – Advertencia 7	Reconstr. motor neum.
B – Advertencia 7	Reconstr. motor neum.
A – Advertencia 8	Reinicio del mantenimiento del motor neumático
B – Advertencia 8	Reinicio del mantenimiento del motor neumático
A – Advertencia 9	Reconstr. sellos placas
B – Advertencia 9	Reconstr. sellos placas
A – Advertencia 10	Reinicio del mantenimiento de las juntas del plato seguidor
B – Advertencia 10	Reinicio del mantenimiento de las juntas del plato seguidor
A – Advertencia 11	Reconstr. bomba
B – Advertencia 11	Reconstr. bomba
A – Advertencia 12	Reinicio del mantenimiento de la bomba
B – Advertencia 12	Reinicio del mantenimiento de la bomba
A – Advertencia 13	Solenoides fluido desconectado
B – Advertencia 13	Solenoides fluido desconectado
Advertencia 14	Baja caída presión filtro
Advertencia 55	Alta caída presión filtro

Dimensiones del kit de filtro de fluido

Consulte en los manuales suministrados, página 3, las dimensiones de los elevadores, bombas y demás componentes.



Clave


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

Tamaños de malla de los elementos de filtro

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

TI11158A

Características técnicas

 Los datos técnicos completos de los componentes se explican en la página 3 de los manuales de los componentes suministrados.

Presión máxima de entrada de aire	Elevadores de 3": 1,0 MPa (150 psi, 10 bar) Elevadores de 6,5": 125 psi (0,9 MPa, 9 bar) Filtro de fluido: 5000 psi (35 MPa, 350 bar) Válvula de retención y conexiones de la salida de la bomba: 5000 psi (35 MPa, 350 bar) Válvulas de fluido para despresurización/recirculación y conexiones: 5000 psi (35 MPa, 350 bar)
Presión máxima de trabajo del fluido	5000 psi (35 MPa, 350 bar) o la presión máxima de trabajo de la bomba, si es menor de 5000 psi (35 MPa, 350 bar); consulte el manual 312717, Sistemas de bombeo Check-Mate®.
Caudal máximo	Vea el manual de la bomba, 312717.
Requerimientos de suministro eléctrico externo	Sistemas de corriente alterna: 100-240 Vca, 50/60 Hz, monofásica, 1,2 A como máximo Sistemas de corriente continua: 24 Vcc, 1,2 A como máximo
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	32-120°F (0- 49°C)
Datos de sonido	Consulte el manual del motor neumático correspondiente, página 3.
Piezas húmedas	Bases de bomba Vea el manual 312710. Plato consulte el manual 312703. Kits de válvulas de retención de salida de la bomba 255452, 255453, 255455: Acero al carbono Kits de válvulas de retención de salida de la bomba 255454, 255456: Acero inoxidable Kit de despresurización/recirculación 255457: Acero al carbono Kit de despresurización/recirculación 255458: Acero inoxidable Filtro de fluido: acero al carbono cincado, acero inoxidable 304 y 17-4 PH, fundición, fluoroelastómero, nitrilo Manómetros del filtro del fluido: bronce, bronce fosforoso

Garantía de Graco

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

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

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

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

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

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

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

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

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

This manual contains Spanish. MM 312395

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

www.graco.com
9/2007, Rev. 11/2007