

PR70TM y PR70vTM

3A1589ZAC

con módulo de pantalla avanzada

ES

Sistemas de relación fija o variable. Para dosificación, mezcla y dispensación precisas de materiales bicomponente. Únicamente para uso profesional.

No aprobado para uso en lugares con atmósferas explosivas dentro de Europa.

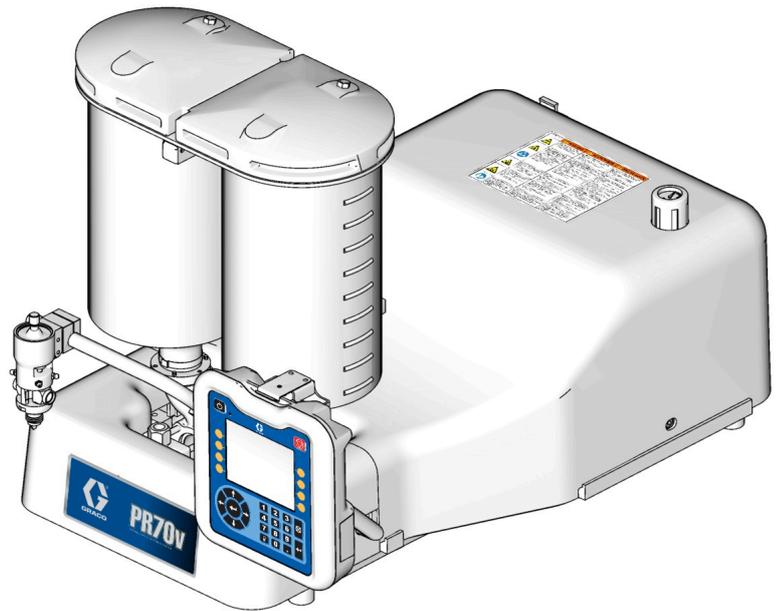
Presión máxima de trabajo de 21 MPa (207 bar, 3000 psi)

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



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de todos los manuales suministrados. Guarde estas instrucciones.



PR70v mostrada con módulo de pantalla avanzada

ti12385b



Índice

Manuales relacionados	3	Instalación del token de actualización	69
Configurador de producto	4	Torre de luces (opcional)	69
Advertencias	11	Resolución de problemas	70
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos ..	13	Códigos de error	72
Identificación de componentes	14	Kits	77
Módulo de pantalla avanzada (ADM)	16	Dimensiones	79
Diagrama de navegación por pantallas	17	Máquina con tanques integrados	79
Conexión a tierra	18	Máquina con tanques externos	80
Instalación	18	Datos técnicos	81
Instalación de la máquina	18	Propuesta de California 65	81
Instalación del kit de rellenado de tanque		Garantía estándar de Graco	82
256577	20		
Puesta en marcha	22		
Configuración	23		
Pantallas de configuración	23		
Ajuste de la configuración	37		
Calibración de la posición del pistón	37		
Cebe el cabezal dispensador	39		
Ajuste de la sincronización	40		
Ajuste del retroceso por aspiración de la			
válvula dispensadora	42		
Ajuste de la temporización de apertura de			
la válvula dispensadora (ODV)	43		
Calibración de la relación de peso de la			
dispensación (PR70v únicamente)	44		
Calibración del disparo	47		
Calibración de la vigilancia de la relación			
y el peso del fluido	48		
Verificación de la dispensación	49		
Configuración de la interfaz de control externa ..	50		
Funcionamiento	54		
Pantallas de funcionamiento	54		
Rellenado automático	63		
Control de temperatura	64		
Temporizador de purga	64		
Datos del dispositivo USB	65		
Registros de USB	65		
Procedimiento de descarga	65		
Procedimiento de descompresión	66		
Apagado	66		
Mantenimiento	67		
Planificación	67		
Limpieza de los ejes de bomba	67		
Desarmado y limpieza del cabezal			
dispensador	68		
Lavado del motor neumático 82/0216/11 ..	68		
Lubricación del motor neumático	68		
Lubricación de la caja de engranajes del			
motor neumático 01/0368-1/11	68		

Manuales relacionados

Manuales de funcionamiento y piezas de PR70 y PR70v	
Pieza	Descripción
3A0429	Manual de funcionamiento y mantenimiento de PR70™ con módulo de pantalla estándar
312760	Manual de reparación y piezas de PR70™ y PR70v™
312394	Manual de instrucciones y piezas de los sistemas de alimentación de PR70™ y PR70v™
312761	Manual de instrucciones y piezas del calentamiento integrado de PR70™ y PR70v™
334984	PR70f™ con manual de funcionamiento y mantenimiento del control de caudal
3A6225	Manual de instrucciones y piezas del kit de conversión de PR70™ y PR70f™
3A8824	Manual de instrucciones y piezas del kit de recirculación de lubricante ISO para PR70™ y PR70v™
Manual de la válvula dispensadora MD2	
Pieza	Descripción
312185	Manual de instrucciones y piezas de la válvula dispensadora MD2

Configurador de producto

PR7F - - - - -

Código:	A	B-C	D-E	F	G-H	I-J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	Motor neumático	Pistón de lado de volumen alto	Pistón de lado de volumen bajo	Controles	Manguera de lado de volumen alto	Manguera de lado de volumen bajo	Válvula dispensadora	Mezclador	Montaje del aplicador	Cable de alimentación	Monitorización del caudal	Tanque del lado de volumen alto	Cubierta de tanque del lado de volumen alto	Tanque del lado de volumen bajo	Cubierta de tanque del lado de volumen bajo	Sensores de nivel de tanque	Controlador de la zona térmica	Soporte de tanque externo

El siguiente código de configuración es un ejemplo del configurador de producto.

PR7F - J - A5 - A5 - E - A6 - A6 - 3 - 1 - 2 - A - N - 3 - N - H - N - 6 - N - N

Código:	A	B-C	D-E	F	G-H	I-J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	Motor neumático	Pistón de lado de volumen alto	Pistón de lado de volumen bajo	Controles	Manguera de lado de volumen alto	Manguera de lado de volumen bajo	Válvula dispensadora	Mezclador	Montaje del aplicador	Cable de alimentación	Monitorización del caudal	Tanque del lado de volumen alto	Cubierta de tanque del lado de volumen alto	Tanque del lado de volumen bajo	Cubierta de tanque del lado de volumen bajo	Sensores de nivel de tanque	Controlador de la zona térmica	Soporte de tanque externo

Los siguientes campos de números de pieza corresponden a los campos del configurador de números de pieza de PR70 y PR70v. Los elementos sombreados e indicados en la siguiente tabla del configurador a continuación son elementos “Súper estándar” que se tienen normalmente en existencias y se suministran con las mejores fechas de entrega.

Código A	Pieza	Motor neumático
A	LC0262	PR70 con motor neumático de 4,56 mm (3,0 pulg.)
B	LC0264	PR70 con motor neumático de 10,26 mm (4,5 pulg.)
C	LC0263	PR70 con motor neumático de 4,56 mm (3,0 pulg.) e Hydracheck
D	LC0265	PR70 con motor neumático de 10,26 mm (4,5 pulg.) e Hydracheck

F	LC0242	PR70v con motor neumático de 4,56 mm (3,0 pulg.)
G	LC0244	PR70v con motor neumático de 10,26 mm (4,5 pulg.)
H	LC0243	PR70v con motor neumático de 4,56 mm (3,0 pulg.) e Hydracheck
J	LC0245	PR70v con motor neumático de 10,26 mm (4,5 pulg.) e Hydracheck
L	LC4000	PR70f con motor neumático de 4,56 mm (3,0 pulg.) e Hydracheck

M	LC4001	PR70f con motor neumático de 10,26 mm (4,5 pulg.) e Hydracheck
P	LC4002	PR70f con motor neumático de 4,56 mm (3,0 pulg.) e Hydracheck
R	LC4003	PR70f con motor neumático de 10,26 mm (4,5 pulg.) e Hydracheck
Material de pistón y tubo de medición de lado de volumen alto		
Código B	Pieza	
A	LC1___	Pistón de nailon, tubo de medición de acero inoxidable (los últimos tres dígitos del número de pieza son el tamaño del pistón en mm ²)
B	LC2___	Pistón de UHMWPE, tubo de medición de acero inoxidable (los últimos tres dígitos del número de pieza son el tamaño del pistón en mm ²)
C	LC3___	Pistón de UHMWPE, tubo de medición cerámico (los últimos tres dígitos del número de pieza son el tamaño del pistón en mm ²)
Tamaño de pistón de volumen alto (mm ²)		
Código C	Pieza	
1		80, disponible en nailon únicamente
2		100, disponible en nailon únicamente
3		120, disponible en nailon únicamente
4		140, disponible en nailon únicamente
5		160
6		180
7		200
8		220
9		240
A		260
B		280
C		300
F		320
G		360
H		400
J		440
L		480
M		520
R		560
S		600
T		640
U		720
W		800
X		880
Y		960
Z		Lado de volumen alto personalizado, consulte a la fábrica (acero inoxidable únicamente)
Material de pistón y tubo de medición de lado de volumen bajo		
Código D	Pieza	
A	LC1___	Pistón de nailon, tubo de medición de acero inoxidable (los últimos tres dígitos del número de pieza son el tamaño del pistón en mm ²)

B	LC2___	Pistón de UHMWPE, tubo de medición de acero inoxidable (los últimos tres dígitos del número de pieza son el tamaño del pistón en mm ²)
C	LC3___	Pistón de UHMWPE, tubo de medición cerámico (los últimos tres dígitos del número de pieza son el tamaño del pistón en mm ²)
Tamaño de pistón de pistón de lado de volumen bajo (mm ²)		
Código E	Pieza	
1		80, disponible en nailon únicamente
2		100, disponible en nailon únicamente
3		120, disponible en nailon únicamente
4		140, disponible en nailon únicamente
5		160
6		180
7		200
8		220
9		240
A		260
B		280
C		300
F		320
G		360
H		400
J		440
L		480
M		520
R		560
S		600
T		640
U		720
W		800
X		880
Y		960
Z		Lado de volumen bajo personalizado, consulte a la fábrica (acero inoxidable únicamente)
Códigos F Pieza Controles		
B	LC0272	Módulo de pantalla estándar con 1 módulo de control de fluido
D	LC0274	Módulo de pantalla avanzada con 1 módulo de control de fluido
E	LC0275	Módulo de pantalla avanzada con 2 módulos de control de fluido
Códigos G-H, I-J Pieza Manguera de volumen alto / Manguera de volumen bajo		
A1	LC0801	4,8 mm (3/16 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
A2	LC0802	4,8 mm (3/16 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
A3	LC0803	4,8 mm (3/16 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
A4	LC0804	6,5 mm (1/4 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
A5	LC0805	6,5 mm (1/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
A6	LC0806	6,5 mm (1/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
A7	LC0807	9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
A8	LC0808	9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
A9	LC0809	9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
AA	LC0810	13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
AB	LC0811	13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)

AC	LC0812	13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
AG	LC0813	19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
AH	LC0814	19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
B4	LC0881	Calefactada 6,5 mm (1/4 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
B5	LC0882	Calefactada 6,5 mm (1/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
B6	LC0883	Calefactada 6,5 mm (1/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
B7	LC0884	Calefactada 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
B8	LC0885	Calefactada 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
B9	LC0886	Calefactada 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
BA	LC0887	Calefactada 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
BB	LC0888	Calefactada 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
BC	LC0889	Calefactada 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
BG	LC0890	Calefactada 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
BH	LC0891	Calefactada 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
C1	LC0161	Recirculación, tanques integrados, 4,8 mm (3/16 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
C2	LC0162	Recirculación, tanques integrados, 4,8 mm (3/16 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
C3	LC0163	Recirculación, tanques integrados, 4,8 mm (3/16 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
C4	LC0164	Recirculación, tanques integrados, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
C5	LC0165	Recirculación, tanques integrados, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
C6	LC0166	Recirculación, tanques integrados, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
C7	LC0167	Recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
C8	LC0168	Recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
C9	LC0169	Recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
CA	LC0170	Recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
CB	LC0171	Recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
CC	LC0172	Recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
CD	LC0173	Recirculación, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
CE	LC0174	Recirculación, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
D1	LC0175	Recirculación, tanques externos, 4,8 mm (3/16 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
D2	LC0176	Recirculación, tanques externos, 4,8 mm (3/16 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
D3	LC0177	Recirculación, tanques externos, 4,8 mm (3/16 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
D4	LC0178	Recirculación, tanques externos, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)

D5	LC0179	Recirculación, tanques externos, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
D6	LC0180	Recirculación, tanques externos, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
D7	LC0181	Recirculación, tanques externos, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
D8	LC0182	Recirculación, tanques externos, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
D9	LC0183	Recirculación, tanques externos, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
DA	LC0184	Recirculación, tanques externos, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
DB	LC0185	Recirculación, tanques externos, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
DC	LC0186	Recirculación, tanques externos, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
DD	LC0187	Recirculación, tanques externos, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
DE	LC0188	Recirculación, tanques externos, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
E1	LC0190	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
E2	LC0191	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
E3	LC0192	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
E4	LC0193	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
E5	LC0194	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
E6	LC0195	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
E7	LC0196	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
E8	LC0197	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
E9	LC0198	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
EA	LC0199	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
EB	LC0200	Recirculación, calefactada, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
F1	LC0201	Recirculación, calefactada, tanques externos, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
F2	LC0202	Recirculación, calefactada, tanques externos, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
F3	LC0203	Recirculación, calefactada, tanques externos, 6,5 mm (1/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)

F4	LC0204	Recirculación, calefactada, tanques externos, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
F5	LC0205	Recirculación, calefactada, tanques externos, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
F6	LC0206	Recirculación, calefactada, tanques externos, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
F7	LC0207	Recirculación, calefactada, tanques externos, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
F8	LC0208	Recirculación, calefactada, tanques externos, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
F9	LC0209	Recirculación, calefactada, tanques externos, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
FA	LC0210	Recirculación, calefactada, tanques externos, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
FB	LC0211	Recirculación, calefactada, tanques externos, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GA	LC0400	Alta presión, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
GB	LC0401	Alta presión, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
GC	LC0402	Alta presión, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GD	LC0403	Alta presión, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
GE	LC0404	Alta presión, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
GF	LC0405	Alta presión, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GH	LC0406	Alta presión, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
GJ	LC0407	Alta presión, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GK	LC0432	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
GL	LC0433	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
GM	LC0434	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GQ	LC0435	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
GR	LC0436	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
GS	LC0437	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GT	LC0438	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)

GU	LC0439	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
GW	LC0440	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
GX	LC0441	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
GY	LC0442	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
G1	LC0443	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
G2	LC0444	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
G3	LC0445	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
G4	LC0446	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
G5	LC0447	Alta presión, recirculación, tanques integrados, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
HA	LC0472	Alta presión, calefactada, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
HB	LC0473	Alta presión, calefactada, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
HC	LC0474	Alta presión, calefactada, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
HF	LC0475	Alta presión, calefactada, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
HG	LC0476	Alta presión, calefactada, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
HJ	LC0477	Alta presión, calefactada, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
HL	LC0478	Alta presión, calefactada, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
HM	LC0479	Alta presión, calefactada, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
HQ	LC0480	Alta presión, calefactada, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
HR	LC0481	Alta presión, calefactada, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
HS	LC0482	Alta presión, calefactada, 9,5 mm (3/8 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
HT	LC0483	Alta presión, calefactada, 13 mm (1/2 pulg.) - 0,6 m (2,5 pies)
HU	LC0484	Alta presión, calefactada, 13 mm (1/2 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
HX	LC0485	Alta presión, calefactada, 13 mm (1/2 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
HY	LC0486	Alta presión, calefactada, 19 mm (3/4 pulg.) - 3,0 m (10 pies)
H2	LC0487	Alta presión, calefactada, 19 mm (3/4 pulg.) - 4,6 m (15 pies)
NN	---	No es necesario

Código K Pieza Válvula dispensadora		
N	N/D	Nada
2	255179	MD2, válvula únicamente con extremo de tubo de salida de 1:1
3	255181	MD2, válvula únicamente con extremo de tubo de salida de 10:1
4	LC0120	MD2, portátil con extremo de tubo de salida de 1:1
5	LC0122	MD2, portátil con extremo de tubo de salida de 10:1
6	LC0121	MD2, palanca con extremo de tubo de salida de 1:1
7	LC0123	MD2, palanca con extremo de tubo de salida de 10:1

Código L Pieza Tipo de mezclador		
N	N/D	Nada
1	LC0063	4,8 mm (3/16 pulg.) x 32
2	LC0057	6,4 mm (1/4 pulg.) x 24
3	LC0058	9,5 mm (3/8 pulg.) x 24
4	LC0059	9,5 mm (3/8 pulg.) x 36
5	LC0060	9,5 mm (3/8 pulg.) combinada
6	LC0062	6,4 mm (1/4 pulg.) x 24 conexión Luer-Lock
7	LC0061	4,8 mm (3/16 pulg.) x 32 conexión Luer-Lock
8	LC0295	12,7 mm (1/2 pulg.) x 24
9	LC0296	12,7 mm (1/2 pulg.) x 36

Código M Pieza Montaje del aplicador		
N	LC0294	Ninguno, montaje del cliente para los controles y el aplicador
1	LC0292	Montaje en mástil, controles y aplicador MD2 montados en la máquina
2	LC0293	Montaje en el mástil, controles únicamente
3	256439	Montaje en soporte de tanque, controles y aplicador MD2 montados en la máquina
4	256438	Montaje de tanque en soporte, controles únicamente

Código N Pieza Opción de cable de alimentación eléctrica		
1	121055	120 V CA, juego de cordón para Norteamérica
2	121054	10 A, 250 V, juego de cordón para EE. UU.
3	121056	10 A, 250 V para Europa continental
4	121057	10 A, 250 V para Reino Unido/Irlanda
5	121058	10 A, 250 V para Israel
6	124864	10 A, 250 V para Australia
7	124861	10 A, 250 V para Italia
8	124863	10 A, 250 V para Suiza
9	124862	10 A, 250 V para Dinamarca
A	121060	10 A, 250 V para India
B	N/D	Opción de controlador térmico

Código O Pieza Monitorización del caudal		
N	LC0041	Nada
1	257433	Transductor de presión
2	LC0302	Dos caudalímetros de 1,9 lpm (0,5 gpm), sin transductores de presión

3	LC0305	Dos caudalímetros de 3,8 lpm (1,0 gpm), sin transductores de presión
4	LC0303	Un caudalímetro de 3,8 lpm (1,0 gpm), un caudalímetro de 1,9 lpm (0,5 gpm), sin transductores de presión
5	LC0307	Dos caudalímetros de 7,5 lpm (2,0 gpm), sin transductores de presión
6	LC0306	Un caudalímetro de 7,5 lpm (2,0 gpm), un caudalímetro de 3,8 lpm (1,0 gpm), sin transductores de presión
7	LC0304	Un caudalímetro de 7,5 lpm (2,0 gpm), un caudalímetro de 1,9 lpm (0,5 gpm), sin transductores de presión
A	LC0312	Dos caudalímetros de 1,9 lpm (0,5 gpm), con transductores de presión
B	LC0315	Dos caudalímetros de 3,8 lpm (1,0 gpm), con transductores de presión
C	LC0313	Un caudalímetro de 3,8 lpm (1,0 gpm), un caudalímetro de 1,9 lpm (0,5 gpm), con transductores de presión
D	LC0317	Dos caudalímetros de 7,5 lpm (2,0 gpm), con transductores de presión
E	LC0316	Un caudalímetro de 7,5 lpm (2,0 gpm), un caudalímetro de 3,8 lpm (1,0 gpm), con transductores de presión
F	LC0314	Un caudalímetro de 7,5 lpm (2,0 gpm), un caudalímetro de 1,9 lpm (0,5 gpm), con transductores de presión

Código P Pieza Tanque del lado de volumen alto		
N	N/D	Nada
1	256896	Sin tanques, brida de 1 1/2 pulg. npt
2	255241	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno
3	255250	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Un agitador de 120 V
4	255251	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Dos agitadores de 120 V
5	255281	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, con válvulas de cierre
6	255282	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Un agitador de 120 V, con válvulas de cierre
7	255283	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Dos agitadores de 120 V, con válvulas de cierre
8	LC0235★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto
9	LC0236★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto, con válvula de cierre
A	LC0013★	3 l, acero inoxidable
B	LC0012★	7,5 l, acero inoxidable
C	255285★	3 l, acero inoxidable, con válvula de cierre
D	LC0156	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, un agitador neumático
E	LC0157	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Dos agitadores neumáticos
F	255284★	7,5 l, acero inoxidable, con válvula de cierre
G	LC0254★	7,5 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V

H	LC0255★	7,5 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V, con válvula de cierre
J	LC0054	30 l, acero inoxidable
K	LC0158	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Un agitador neumático, con válvulas de cierre
L	LC0259	30 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V
M	LC0055	60 l, acero inoxidable
P	LC0159	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Dos agitadores neumáticos, con válvulas de cierre
R	LC0260	60 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V
S	LC0126	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, un agitador de 240 V
T	LC0127	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, dos agitadores de 240 V
U	LC0128	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Un agitador de 240 V, con válvulas de cierre
V	LC0238★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto, calentamiento de 240 V, con válvula de cierre
W	LC0129	8 l, tanques dobles y tapas de polietileno, Dos agitadores de 240 V, con válvulas de cierre
X	LC0160	Acumulador, fluoroelastómero
Y	LC0297	Acumulador, EP
Z	LC0237★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto, calentamiento de 240 V
---	★	Cuando pida tanques de repuesto o piezas de repuesto, consulte el apartado Piezas del manual de los sistemas de alimentación para PR70 y PR70v.
Cubierta de tanque del lado de volumen alto		
Código Q	Pieza	
N	N/D	Nada
1	LC0018	Cubierta antipolvo integrada
2	LC0019	Sujeción integrada
3	LC0020	Desgasificador con vacío integrado
4	LC0021	Agitador integrado 120 V CA 50/60 Hz
5	LC0022	Agitador integrado 240 V CA 50/60 Hz
6	LC0023	Agitador integrado 120 V CA 50/60 Hz y desgasificador
7	LC0024	Agitador integrado 240 V CA 50/60 Hz y desgasificador
8	LC0025	Desgasificador y puerto de llenado integrados, 120 V CA 50/60 Hz
9	LC0026	Desgasificador y puerto de llenado integrados, 240 V CA 50/60 Hz
A	LC0142	Sujeción externa - 30 l
B	LC0101	Sujeción externa - 60 l
C	LC0043	Desgasificador externo con vacío integrado - 30 l
F	LC0102	Desgasificador externo con vacío integrado - 60 l
G	LC0047	Agitador eléctrico externo - 30 l
H	LC0048	Agitador eléctrico externo - 60 l

K	LC0147	Desgasificador con vacío, agitador neumático, puerto de llenado, salpicador, externos - 60 l
M	LC0051	Desgasificador externo con vacío, agitador eléctrico, puerto de llenado, salpicador - 30 l
R	LC0052	Desgasificador externo con vacío, agitador eléctrico, puerto de llenado, salpicador - 60 l
S	LC0130	Agitador neumático integrado
T	LC0131	Agitador neumático, desgasificador, integrados
U	LC0132	Agitador neumático, desgasificador, puerto de llenado, integrados
V	LC0142	Agitador neumático externo - 30 l
W	LC0143	Agitador neumático externo - 60 l
Z	LC0146	Desgasificador con vacío, agitador neumático, puerto de llenado, salpicador, externos - 30 l
Código R Pieza Tanque del lado de volumen bajo		
N	N/D	Nada
1	256896	Sin tanques, brida de 1 1/2 pulg. npt
8	LC0235★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto
9	LC0236★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto, con válvula de cierre
A	LC0013★	3 l, acero inoxidable
B	LC0012★	7,5 l, acero inoxidable
C	255285★	3 l, acero inoxidable, con válvula de cierre
F	255284★	7,5 l, acero inoxidable, con válvula de cierre
G	LC0254★	7,5 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V
H	LC0255★	7,5 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V, con válvula de cierre
J	LC0054	30 l, acero inoxidable
L	LC0259	30 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V
M	LC0055	60 l, acero inoxidable
R	LC0260	60 l, acero inoxidable, calentamiento de 240 V
V	LC0238★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto, Calentamiento de 240 V, con válvula de cierre
X	LC0160	Acumulador, fluoroelastómero
Y	LC0297	Acumulador, EP
Z	LC0237★	7,5 l, acero inoxidable, sensores de nivel alto, Calentamiento de 240 V
---	★	Al solicitar depósitos para recambios o piezas de repuesto, consulte el apartado Piezas del manual de los sistemas de alimentación PR70 y PR70v.

Cubiertas de tanque del lado de volumen bajo		
Código S	Pieza	
N	N/D	Nada
1	LC0018	Cubierta antipolvo integrada
2	LC0019	Sujeción integrada
3	LC0020	Desgasificador con vacío integrado
4	LC0021	Agitador integrado 120 V CA 50/60 Hz
5	LC0022	Agitador integrado 240 V CA 50/60 Hz
6	LC0023	Agitador integrado 120 V CA 50/60 Hz y desgasificador
7	LC0024	Agitador integrado 240 V CA 50/60 Hz y desgasificador
8	LC0025	Desgasificador y puerto de llenado integrados, 120 V CA 50/60 Hz
9	LC0026	Desgasificador y puerto de llenado integrados, 240 V CA 50/60 Hz
A	LC0142	Sujeción externa - 30 l
B	LC0101	Sujeción externa - 60 l
C	LC0043	Desgasificador externo con vacío integrado - 30 l
F	LC0102	Desgasificador externo con vacío integrado - 60 l
G	LC0047	Agitador eléctrico externo - 30 l
H	LC0048	Agitador eléctrico externo - 60 l
K	LC0147	Desgasificador con vacío, agitador neumático, puerto de llenado, salpicador, externos - 60 l
M	LC0051	Desgasificador externo con vacío, agitador eléctrico, puerto de llenado, salpicador - 30 l
R	LC0052	Desgasificador externo con vacío, agitador eléctrico, puerto de llenado, salpicador - 60 l
S	LC0130	Agitador neumático integrado
T	LC0131	Agitador neumático, desgasificador, integrados
U	LC0132	Agitador neumático, desgasificador, puerto de llenado, integrados
V	LC0142	Agitador neumático externo - 30 l
W	LC0143	Agitador neumático externo - 60 l
Z	LC0146	Desgasificador con vacío, agitador neumático, puerto de llenado, salpicador, externos - 30 l
Código T	Pieza	Sensores de nivel de tanque
N	N/D	Nada
2	LC0278	Tanque de polietileno - Sensores de nivel bajo únicamente
3	LC0279	Dos tanques de acero inoxidable de 7,5 l - Sensores de nivel bajo únicamente
4	LC0282	Dos tanques de acero inoxidable de 30 l o 60 l - Sensores de nivel bajo únicamente
5	LC0281	Acero inoxidable de 7,5 l - Sensores de nivel bajo únicamente, y acero inoxidable de 30 o 60 l - Sensores de nivel bajo únicamente
6	LC0280	Sensores de acumulador y sensores de nivel bajo de 7,5 l
7	LC0283	Sensores de acumulador y sensores de nivel bajo de 30 l o 60 l

9	LC0284	Dos tanques de acero inoxidable de 7,5 l - Sensores de nivel alto y bajo con lógica de llenado
A	LC0287	Dos tanques de acero inoxidable de 30 o 60 l - Sensores de nivel alto y bajo con lógica de llenado
B	LC0286	Acero inoxidable de 7,5 l - Sensores de nivel bajo, y acero inoxidable de 30 o 60 l - Sensores de nivel alto y bajo con lógica de llenado
C	LC0289	Acero inoxidable de 7,5 l - Sensores de nivel alto y bajo con lógica de rel-llenado, y acero inoxidable de 30 l o 60 l - Sensores de nivel alto y bajo con lógica de llenado
D	LC0285	Sensores de acumulador, y sensores de nivel alto y bajo de 7,5 l
E	LC0288	Sensores de acumulador y sensores de nivel alto y bajo de 30 l o 60 l
G	N/D	Dos juegos de sensores de acumulador
Código U	Pieza	Controlador de la zona térmica
N	N/D	Nada
C	LC0250	1 tanque o 1 manguera
D	LC0251	2 tanques, 1 tanque y 1 manguera, o 2 mangueras
E	LC0252	2 tanques y 1 manguera, o 1 tanque y 2 mangueras
F	LC0253	2 tanques y 2 mangueras
Código V	Pieza	Soportes de tanque externos
N	N/D	Nada
2	LC0103	Soporte de tanque de PR70
3	LC0247	Soporte de tanque de PR70v

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Consulte a menudo estas advertencias. En este manual encontrará advertencias adicionales o específicas del producto.

 ADVERTENCIA	
 	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>La conexión a tierra, instalación o utilización inapropiadas del equipo pueden causar una descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte el cable de alimentación antes de realizar el mantenimiento del equipo. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Asegúrese de que las clavijas de tierra estén intactas en los cables de alimentación y extensión. • No lo exponga a la lluvia. Almacene el equipo en interiores.
  	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la válvula dispensadora, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con la válvula dispensadora. • No ponga la mano sobre el extremo de la boquilla dispensadora. • No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo. • Siga el procedimiento de descompresión de este manual cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.
 	<p>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso 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 esté utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados y elimínelos siguiendo las directrices pertinentes. • Utilice siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Debe utilizar un equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, inhalación de vapores tóxicos, quemaduras y pérdida auditiva. Este equipo incluye, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de protección • Ropa de protección y mascarilla recomendadas por los fabricantes del fluido y del disolvente • Guantes • Protección auditiva

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:

- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como luces piloto, cigarrillos, linternas eléctricas y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga la zona de trabajo libre de residuos, incluidos disolventes, trapos y gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en presencia de vapores inflamables.
- Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de **Conexión a tierra**.
- Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, **deje de trabajar inmediatamente**. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.

- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte el apartado **Datos técnicos** de todos los manuales de los equipos.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte el apartado **Datos técnicos** de todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios de datos de seguridad del material (MSDS) al distribuidor o minorista.
- Revise 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.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Coloque las mangueras y los cables alejados de zonas de mucho tránsito, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden pellizcarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o reparar el equipo siga el **procedimiento de alivio de presión** de este manual. Desconecte los dispensacións eléctrico y neumático.



PELIGRO DE QUEMADURAS

La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calentado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves, no toque el fluido o el equipo caliente. Espere hasta que equipo/fluido haya enfriado completamente.

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores que se utilizan en las espumas de dos componentes y en los recubrimientos de poliurea. Los ISO reaccionan con la humedad formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Con el tiempo, se forma una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad. Si se utilizan, estos ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la duración de todas las piezas húmedas.

NOTA: La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían dependiendo de la mezcla de ISO, la humedad y la temperatura.

Para evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Utilice siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un recipiente abierto.
- El PR70 tiene ejes expuestos, por lo que se deben tomar precauciones adicionales al usar materiales ISO. Asegúrese de que los ejes estén limpios y lubricados si no se usan durante algún tiempo, como durante paradas nocturnas. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera. Evalúe su sistema y realice este procedimiento con más frecuencia si fuera necesario.
- Utilice las mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para los ISO, como aquellas suministradas con su sistema.
- Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los recipientes de disolvente cuando no estén en uso.
- Nunca utilice disolvente en un lado si este se ha contaminado desde el otro lado.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con aceite o grasa para bomba ISO al volver a montarlas.

Identificación de componentes

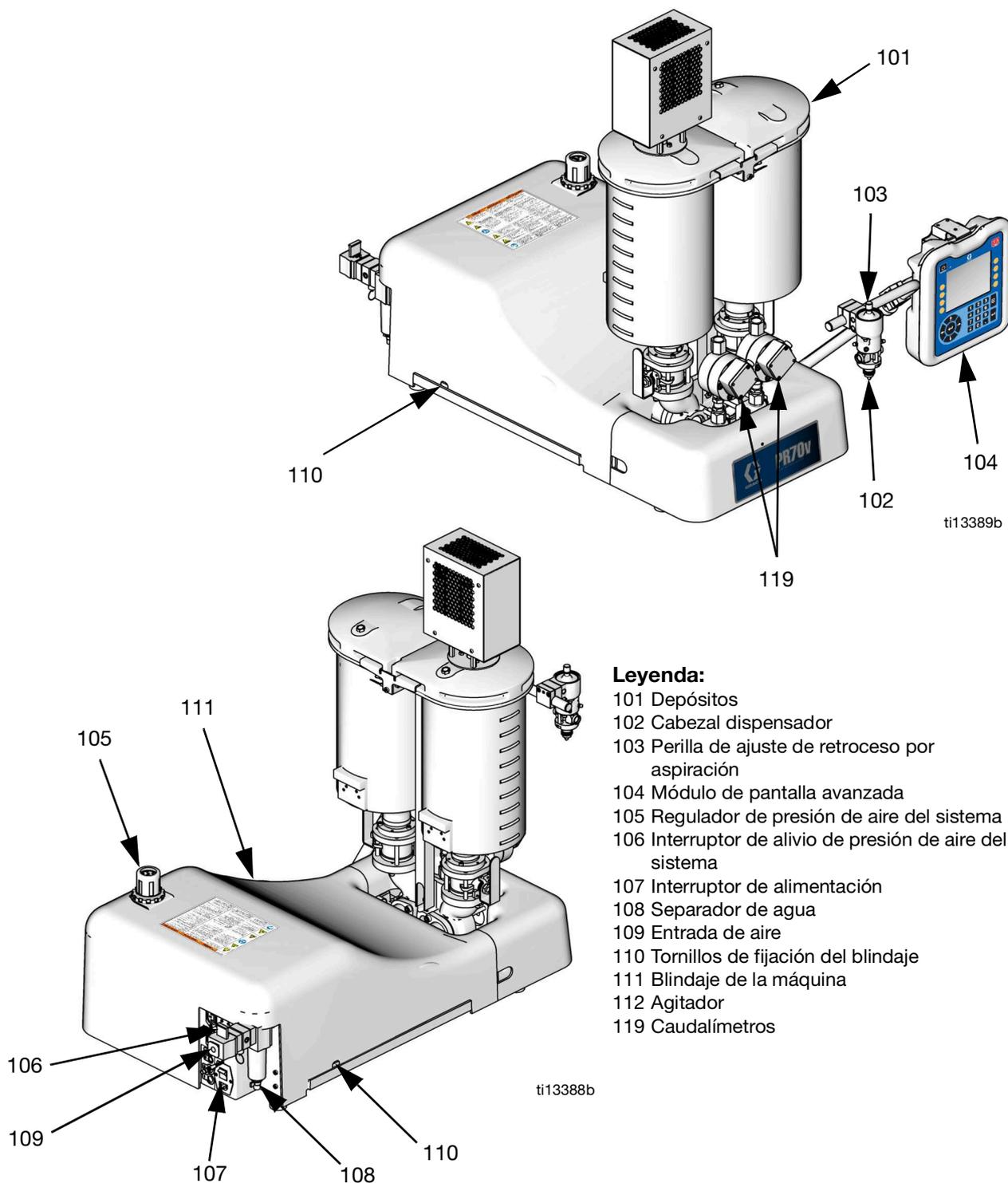
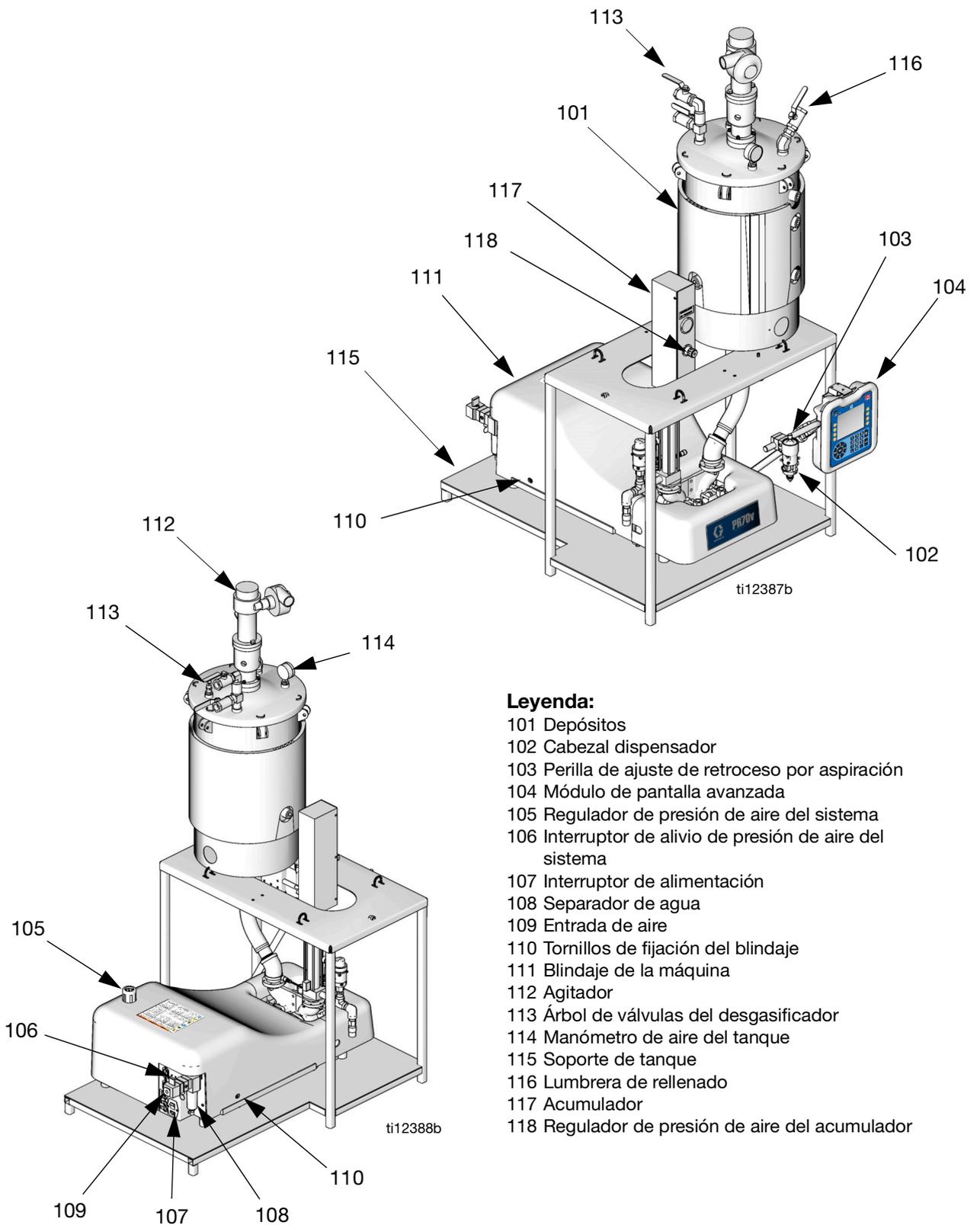


FIG. 1: PR70v con tanques integrados y otras opciones



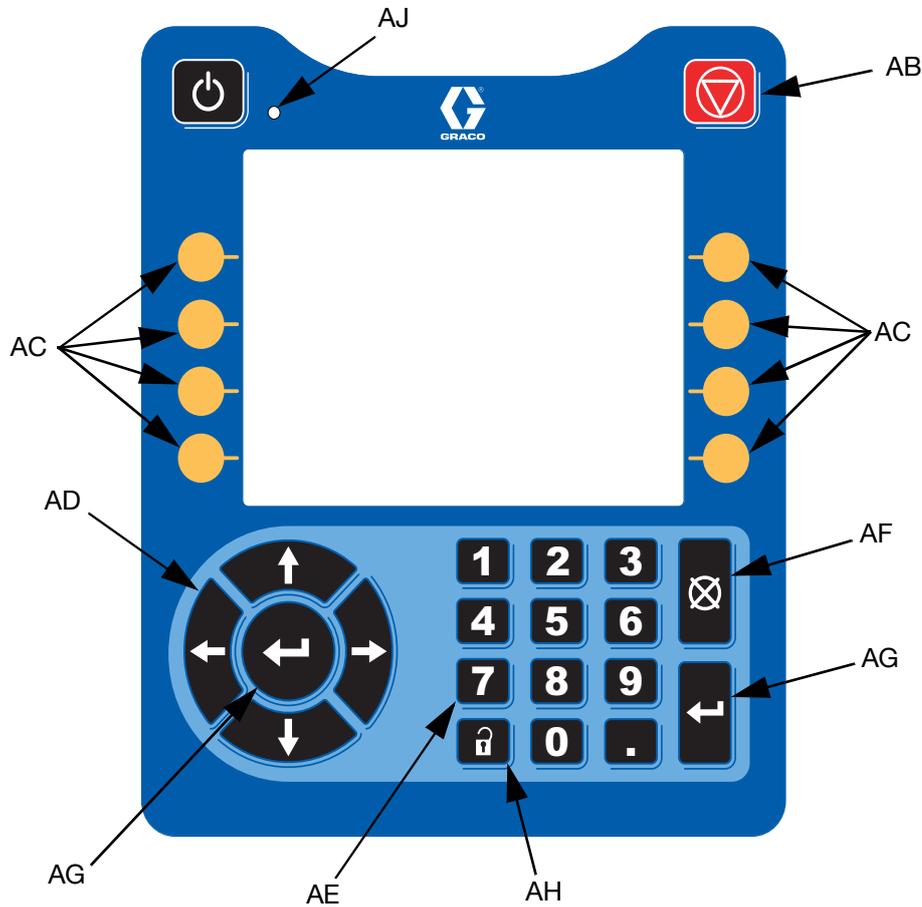
Legenda:

- 101 Depósitos
- 102 Cabezal dispensador
- 103 Perilla de ajuste de retroceso por aspiración
- 104 Módulo de pantalla avanzada
- 105 Regulador de presión de aire del sistema
- 106 Interruptor de alivio de presión de aire del sistema
- 107 Interruptor de alimentación
- 108 Separador de agua
- 109 Entrada de aire
- 110 Tornillos de fijación del blindaje
- 111 Blindaje de la máquina
- 112 Agitador
- 113 Árbol de válvulas del desgasificador
- 114 Manómetro de aire del tanque
- 115 Soporte de tanque
- 116 Lumbreira de relleno
- 117 Acumulador
- 118 Regulador de presión de aire del acumulador

FIG. 2: PR70v con tanque integrado, acumulador y otras opciones

Módulo de pantalla avanzada (ADM)

Si se pulsa una tecla no válida, el módulo de pantalla avanzada emitirá tres pitidos rápidos para notificar al usuario.



Legenda:

- AB Tecla de Modo Inactivación de la máquina
- AC Teclas variables
- AD Teclas de dirección
- AE Teclado numérico
- AF Tecla Abortar/Cancelar
- AG Tecla Intro
- AH Pantallas de configuración/funcionamiento
- AJ LED de estado del módulo

FIG. 3

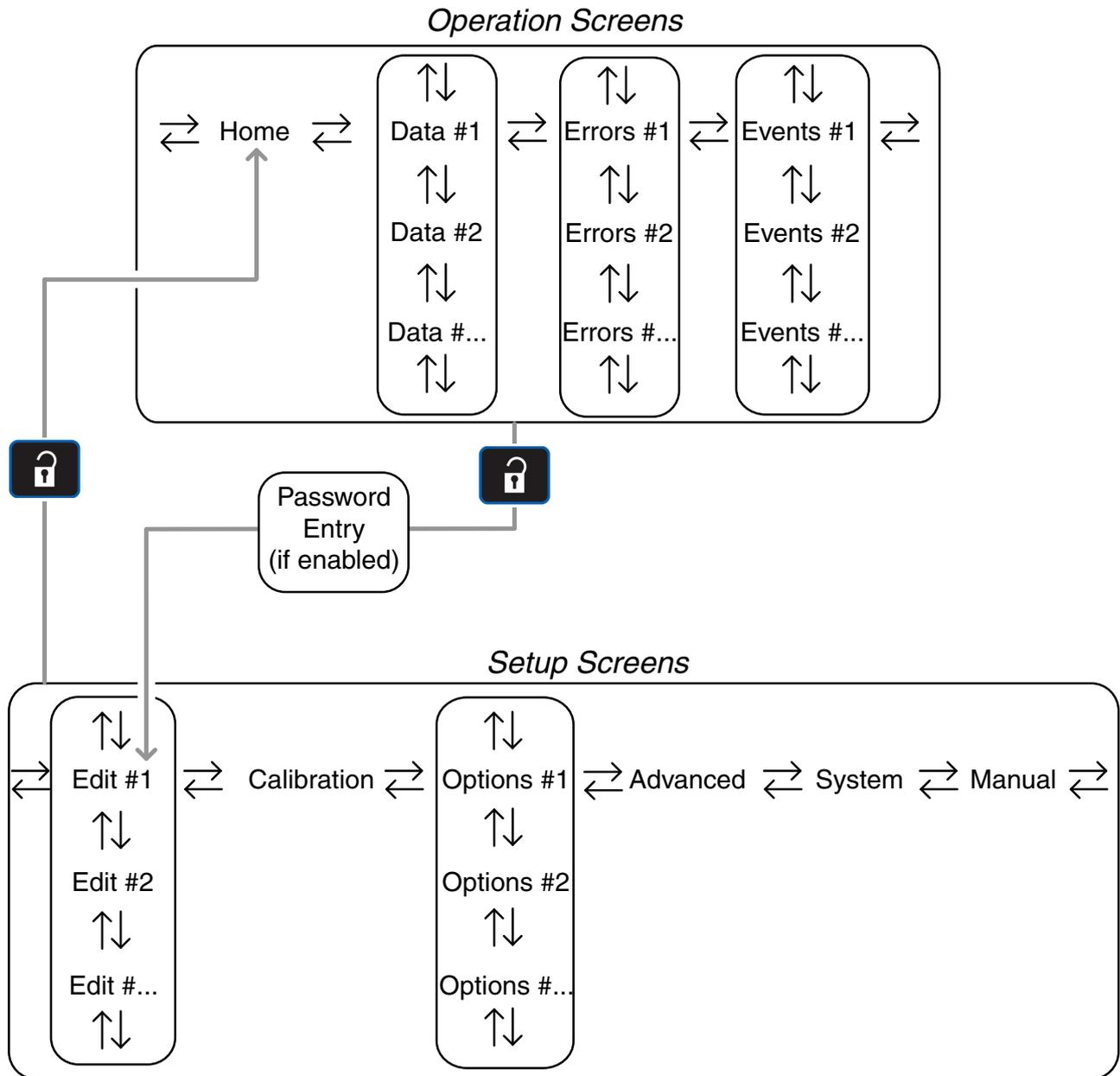
LED de diagnóstico de estado del módulo

Estado	Descripción
Verde fijo	Sistema activado, modo válido seleccionado
Amarillo destellante	Sistema desactivado (pantallas de configuración)
Amarillo fijo	Sistema desactivado (pantallas de funcionamiento)

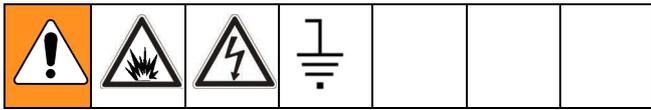
Diagrama de navegación por pantallas

Las flechas negras del diagrama denotan que flecha pulsar en el teclado direccional para desplazarse a la pantalla respectiva.

Si la contraseña está activada, es necesario introducir la contraseña para acceder a las pantallas de configuración. Utilice el teclado numérico para introducir la contraseña, luego pulse el botón Intro (↵).



Conexión a tierra



Este producto debe estar conectado a tierra. Si se produce un cortocircuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas ya que proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica. Este producto cuenta con un cable con una toma de tierra propia y un enchufe para la conexión a tierra apropiado. El enchufe debe estar conectado a una toma de corriente correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

La incorrecta instalación del enchufe con conexión a tierra puede producir un riesgo de descarga eléctrica. Cuando sea necesario reparar o sustituir el cable o el enchufe, no conecte el cable de tierra a uno de los terminales de hoja plana. El cable con aislamiento cuyo recubrimiento es verde, con o sin rayas amarillas, es la toma de tierra. No modifique el enchufe que se proporciona. Si no encaja en la toma de corriente, haga que un electricista cualificado instale la toma de corriente que corresponda. Conecte el producto únicamente a una toma de corriente que tenga la misma configuración que el enchufe. No utilice adaptadores con este producto.

Instalación



Evite el contacto con interconexiones eléctricas cuando conecte la alimentación eléctrica a la máquina. Evite el contacto con Krytox en el eje de bomba, la tapa del tanque de polietileno, y la junta de la tapa del tanque de polietileno. El contacto con Krytox produce síntomas parecidos a la gripe. Lea todas las advertencias del fabricante y las hojas de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos del material utilizado.

Instalación de la máquina

PRECAUCIÓN

No levante la máquina por los tanques.

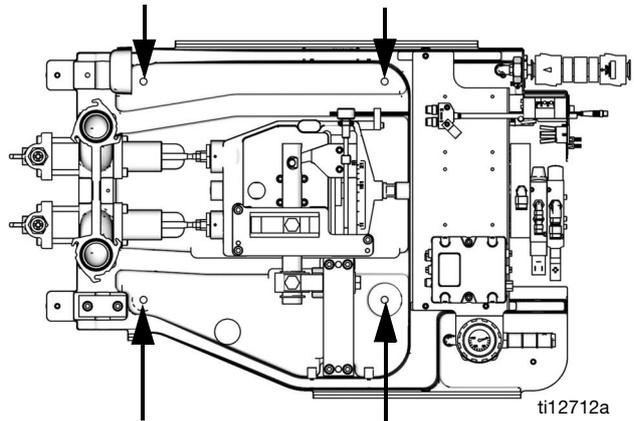
Ubicación de la máquina

1. Ubique una posición sobre el banco o zona abierta en el piso para montar mecánicamente la máquina. Asegúrese de que la ubicación tenga acceso a aire comprimido y alimentación de CA y que esté bien ventilada.
2. Coloque la máquina en la ubicación designada. Permita que la máquina descance sobre la base de caucho suministrada.

Montaje de la máquina, de ser necesario

3. Quite los tornillos de fijación del blindaje(110) en ambos lados, luego retire el blindaje protector.
4. Fije el bastidor en la ubicación seleccionada instalando sujetadores (no suministrados con la unidad) a través de los cuatro agujeros de montaje. Consulte la FIG. 4.

Relación variable



Relación fija

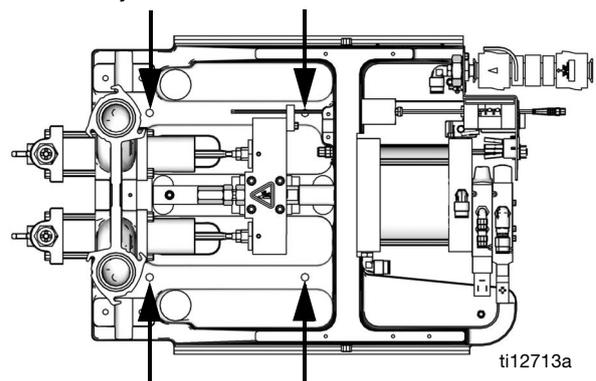


FIG. 4: Orificios de montaje

Conexión de la entrada de aire presurizado

5. Conecte una tubería de aire comprimido a la entrada de aire(109) en la parte trasera de la máquina.

Requisitos eléctricos

						
<p>El cableado incorrecto puede causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si el trabajo no se efectúa correctamente. Llame a un electricista cualificado para realizar cualquier trabajo eléctrico. Asegúrese de que la instalación cumpla con todos los códigos locales, estatales y nacionales de seguridad y contra incendios.</p>						

6. Con el cable de alimentación suministrado, conecte alimentación eléctrica de CA (100-240 V, 50/60 Hz, monofásica) a la máquina.

Conexión a tierra del sistema

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

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

7. La máquina se conecta a tierra a través del cable de alimentación eléctrica.
 - Asegúrese de que el enchufe esté conectado a un tomacorriente correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y legislación locales.
 - Conecte el producto únicamente a una toma de corriente que tenga la misma configuración que el enchufe.

Limpieza del sistema

8. La máquina se prueba en la fábrica con aceite mineral. Lave la máquina antes de utilizarla por primera vez.

Instalación del kit de rellenado de tanque 256577

El kit de rellenado de tanque se despacha sin instalar. El kit de rellenado de tanque se puede instalar en la tapa del tanque o en el costado del tanque. Consulte la FIG. 5 y la FIG. 7.

Instale el kit de rellenado de tanque en la tapa del tanque si utiliza calentador o agitador o si se instala una cuchilla de salpicador en el tanque. Instale el kit de rellenado de tanque en el costado del tanque si utiliza materiales más espesos. Verter materiales espesos en el tanque desde la tapa puede ocasionar que se añada aire al material. Para las otras aplicaciones, instale el kit de rellenado de tanque en cualquiera de las ubicaciones.

Instalación del kit de rellenado de tanque

1. Utilice cinta de PTFE y los accesorios suministrados para instalar el kit de rellenado. Consulte la FIG. 5.

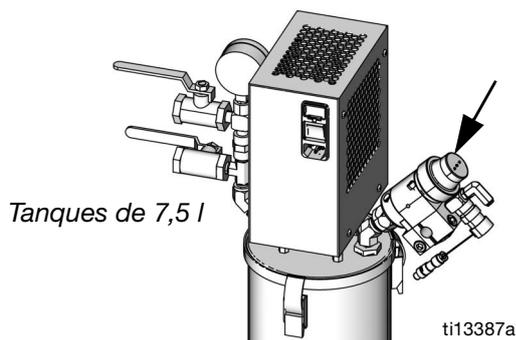
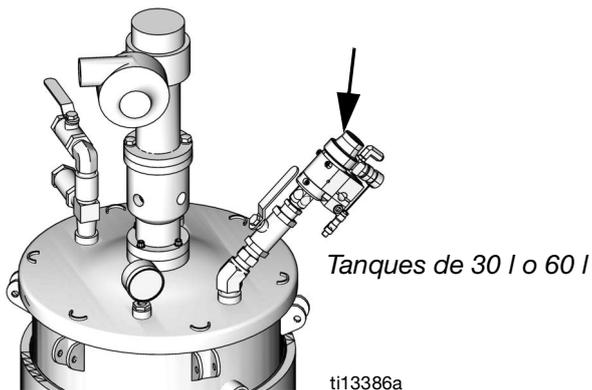


FIG. 5: Instalación de la tapa del tanque

2. Para los kits de rellenado de tanque instalados en el tanque del lado A, enchufe el cable de alimentación eléctrica del kit de rellenado de tanque en el conector «A» ubicado en la parte trasera de la máquina. Consulte la FIG. 6.

Para los kits de rellenado de tanque instalados en el tanque del lado B, enchufe el cable de alimentación eléctrica del kit de rellenado de tanque en el conector «B» ubicado en la parte trasera de la máquina. Consulte la FIG. 6.

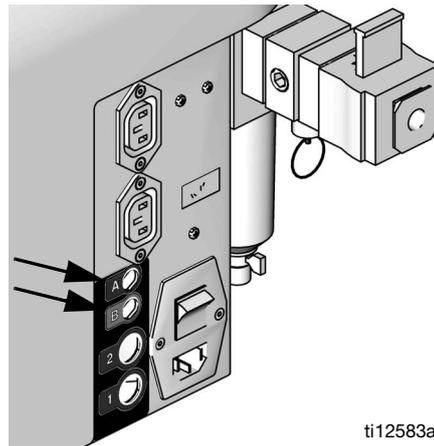


FIG. 6: Fuente de alimentación del kit de rellenado de tanque

Instalación del kit de rellenado de tanque en el costado

1. Utilice cinta de PTFE y los accesorios suministrados para instalar el kit de rellenado como se muestra en la FIG. 7.

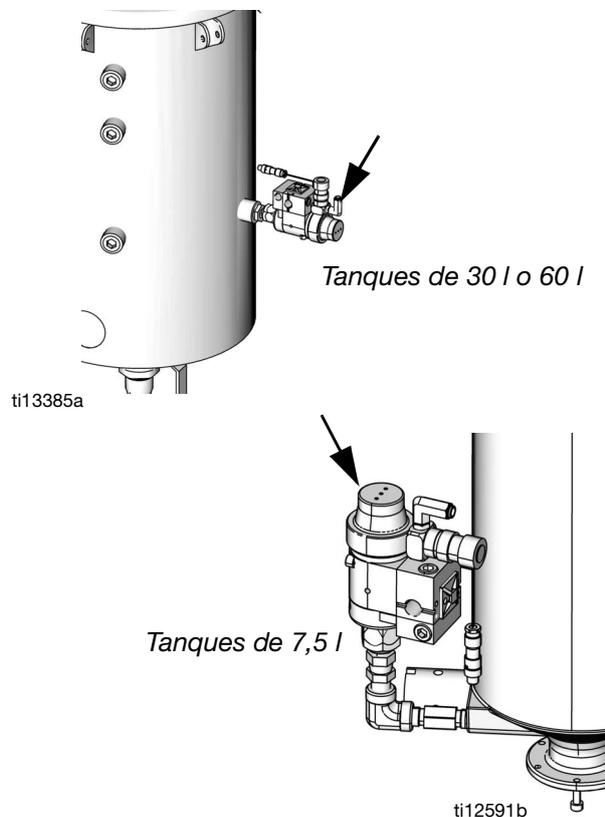


FIG. 7: Instalación en el costado

2. Para los kits de rellenado de tanque instalados en el tanque del lado A, enchufe el cable de alimentación eléctrica del kit de rellenado de tanque en el conector «A» ubicado en la parte trasera de la máquina. Consulte la FIG. 8.

Para los kits de rellenado de tanque instalados en el tanque del lado B, enchufe el cable de alimentación eléctrica del kit de rellenado de tanque en el conector «B» ubicado en la parte trasera de la máquina. Consulte la FIG. 8.

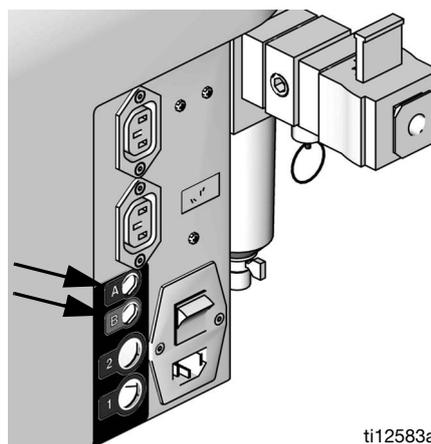


FIG. 8: Fuente de alimentación del kit de rellenado de tanque

Puesta en marcha



1. Ubique el interruptor de alimentación eléctrica (107) en la parte trasera y ponga en ON la alimentación eléctrica. El módulo de pantalla se encenderá automáticamente y comenzará a cargar.
2. Deslice hacia arriba el interruptor de alivio de presión de aire del sistema(106). Es la aleta amarilla a la izquierda en la parte trasera de la máquina. No debe verse el agujero en la aleta.
3. Si la máquina está en Modo desactivación, pulse el botón Seleccionar el modo de funcionamiento () repetidas veces para salir del Modo desactivación y seleccionar un nuevo modo de funcionamiento. Pulse el botón Intro () para aceptar el modo de funcionamiento nuevo.

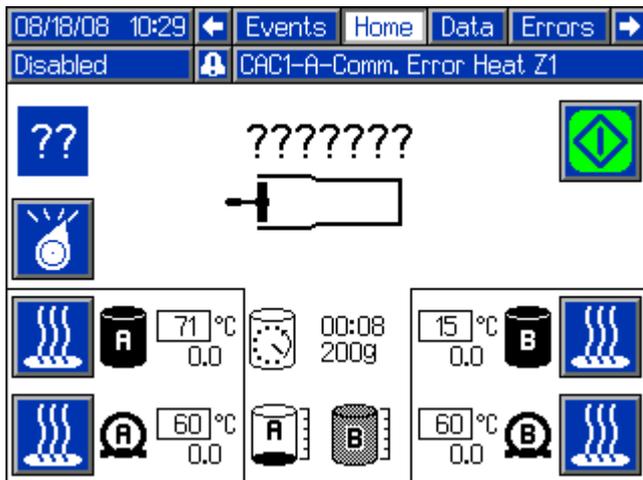


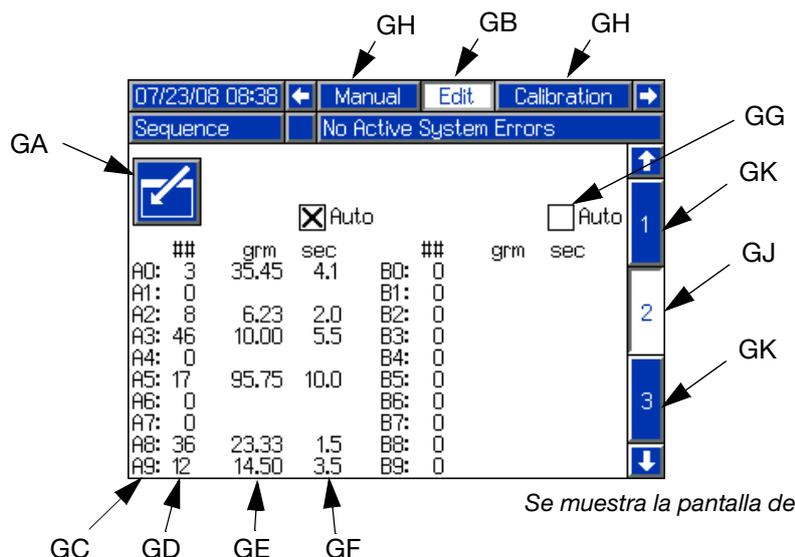
FIG. 9: Modo desactivación

Configuración



Pantallas de configuración

Pantallas de ajuste



Leyenda:

- GA Botón Intro/Salir de la pantalla
- GB Nombre de la pantalla activa
- GC Número de disparo (pantalla de ajuste n.º 1) o Posición de secuencia (pantallas de ajuste n.º 2-5)
- GD Número de disparo (pantallas de ajuste n.º 2-5 únicamente)
- GE Tamaño del disparo
- GF Retardo entre disparos (pantallas de ajuste n.º 2-5 únicamente)
- GG Modo Activar/Desactivar secuencia automática (pantallas de ajuste n.º 2-5 únicamente)
- GH Nombres de las pantallas adyacentes
- GJ Número de la pantalla activa
- GK Números de las pantallas adyacentes

FIG. 10

Botón Intro/Salir de la pantalla

Muchas pantallas utilizan el botón Intro/Salir de la pantalla(GA). Al desplazarse a través de las pantallas utilizando las teclas de flecha, la información de cada pantalla se puede ver pero no cambiar. Para cambiar la información de una pantalla que tiene el botón Intro/Salir de la pantalla(GA), primero pulse el botón Intro/Salir de la pantalla para entrar en la pantalla. Una vez en la pantalla, utilice las teclas de flecha para desplazarse y utilice las teclas de flecha, teclas numéricas y la tecla Intro para cambiar los valores.

Descripción general

Hay cinco pantallas de ajuste. La pantalla de ajuste n.º 1 es la pantalla de ajuste de disparo y las pantallas de ajuste n.º 2-5 son pantallas de ajuste de secuencia. La pantalla de ajuste n.º 1 muestra del disparo n.º 1 al disparo n.º 50. Cada disparo tiene un tamaño del lote definido medido en gramos.

Las pantallas de ajuste n.º 2-5 muestran desde la secuencia A hasta la secuencia G. Cada secuencia tiene diez posiciones, mostradas como A0 a A9 en la FIG. 10. Cada una de las diez posiciones de la secuencia usa uno de los números de disparo (GD) definidos en la pantalla de ajuste n.º 1. La tercera columna de la FIG. 10 muestra el tamaño del lote (GE) de los números de disparo seleccionados.

Al funcionar en Modo secuencia y terminar un disparo de la secuencia, la máquina seleccionará automáticamente la próxima posición en la secuencia que utilice un número de disparo con tamaño de disparo diferente de cero.

Al funcionar en Modo secuencia, hay una opción para permitir que la máquina efectúe automáticamente todos los disparos de la secuencia con un retardo preestablecido entre disparos. El retardo entre disparos (GF) se muestra en la cuarta columna. Este proceso se denomina secuencia automática.

Ajuste del tamaño de disparo

Para ajustar el tamaño de disparo definido (GE) para un cierto número de disparo con la pantalla de ajuste n.º 1, utilice el procedimiento siguiente.

1. Desplácese hasta la pantalla de ajuste n.º 1. Consulte **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
2. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.
3. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el tamaño de disparo para el número de disparo a ser cambiado.
4. Utilice el teclado numérico para introducir el tamaño de disparo deseado en gramos.
5. Pulse el botón Intro (↵) para aceptar el tamaño de disparo y salir del modo de ajuste.
6. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para salir de la pantalla.

Editar secuencia de disparo

Para cambiar que números de disparo (GD) de la pantalla de ajuste n.º 1 se utilizan en una secuencia, utilice el procedimiento siguiente.

1. Desplácese hasta la pantalla de ajuste que contiene la secuencia a ser cambiada. Consulte la lista a continuación y vea el **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
 - Las secuencias A y B están en la pantalla de ajuste n.º 2
 - Las secuencias C y D están en la pantalla de ajuste n.º 3
 - Las secuencias E y F están en la pantalla de ajuste n.º 4
 - La secuencia G está en la pantalla de ajuste n.º 5
2. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.

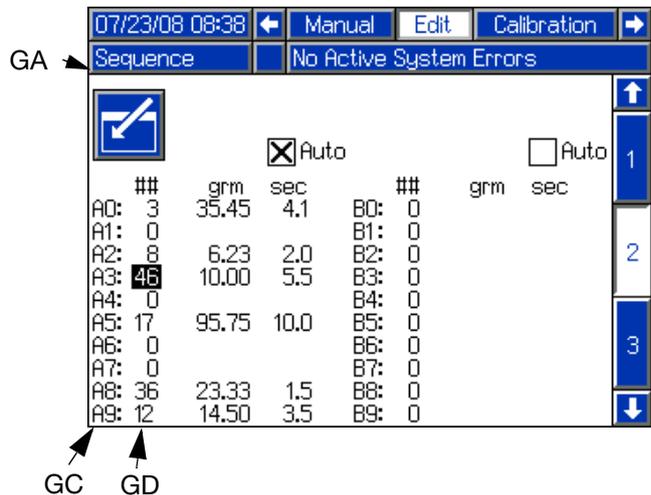


FIG. 11: Ajuste el número de disparo de la secuencia

3. Cada posición de secuencia (GC) utiliza un número de disparo (GD). Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el número de disparo para la posición de secuencia a ser cambiada.
4. Pulse el botón Intro (↵) para entrar en el modo de ajuste.
5. Utilice el botón de la flecha hacia arriba (↑) o el botón de la flecha hacia abajo (↓) para cambiar el número de disparo.

Solo los números de disparo con tamaños de disparo diferentes de cero estarán disponibles para selección.

6. Pulse el botón Intro () para aceptar el número de disparo y salir del modo de ajuste.
7. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para salir de la pantalla.

Ajuste de la secuencia automática

Para ajustar si la máquina efectúa todos los disparos de una secuencia o no, utilice el procedimiento siguiente.

1. Desplácese hasta la pantalla de ajuste que contiene la secuencia a ser cambiada. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
2. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.

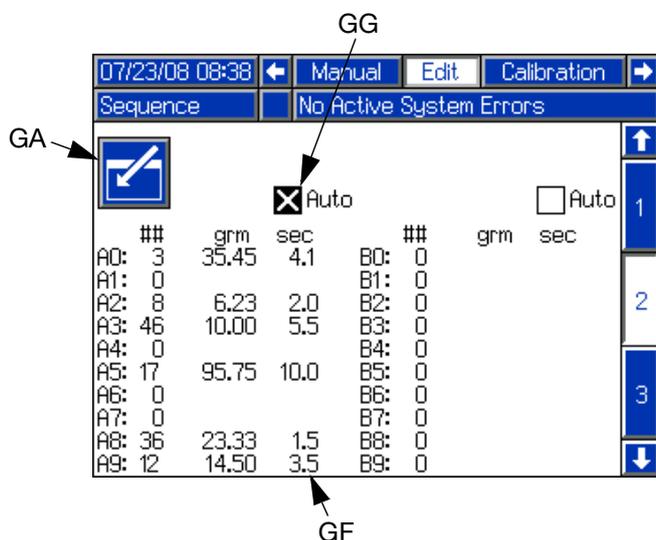


FIG. 12: Coloque la secuencia automática en activada/desactivada

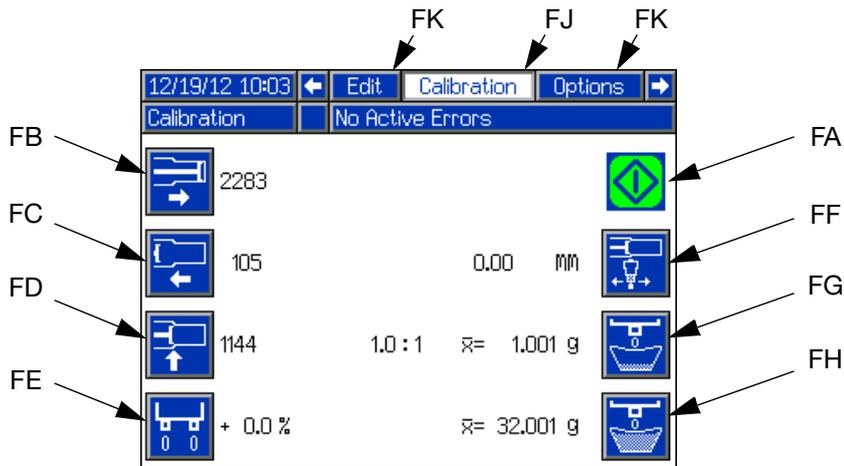
3. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta la casilla de activar/desactivar el Modo secuencia automática (GG) para la posición de la secuencia a ser cambiada.
4. Pulse el botón Intro () para añadir o quitar la «X» de la casilla.
5. Desplácese de la casilla de activar/desactivar el Modo secuencia automática (GG) para aceptar el cambio.

6. Si la secuencia automática está activada, se puede cambiar el retardo entre disparos.
 - a. Desplácese hasta el retardo entre disparos (GF) para la posición en la secuencia a ser cambiada.

 El retardo mostrado en una fila dada de posición en la secuencia, es el retardo antes de iniciar el próximo disparo de la secuencia.

- b. Utilice el teclado numérico para introducir el tiempo de retardo de disparo deseado en segundos.
 - c. Pulse el botón Intro () para aceptar el retardo y salir del modo de ajuste.
7. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para salir de la pantalla.

Pantalla de calibración



Legenda:

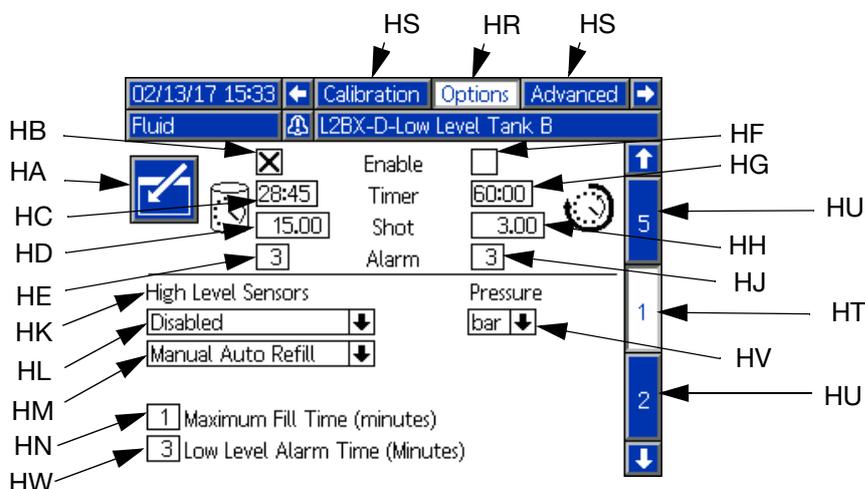
- | | |
|--|--|
| FA Iniciar/parar disparo | FF Ajustar la temporización de apertura de la válvula dispensadora |
| FB Actualizar la posición de extensión del pistón | FG Iniciar un disparo de calibración pequeño |
| FC Actualizar la posición de retracción del pistón | FH Iniciar un disparo de calibración grande |
| FD Actualizar la posición de pistón engranado | FJ Nombre de la pantalla activa |
| FE Sincronizar el pistón | FK Nombres de las pantallas adyacentes |

FIG. 13

Consulte **Calibración de la posición del pistón** en la página 37, **Ajuste de la sincronización** en la página 40, **Ajuste de la temporización de apertura de la válvula dispensadora (ODV)** en la página 43 y **Calibración del disparo** en la página 47 para el uso de la pantalla de calibración.

Pantallas de opciones

Opciones de fluido, pantalla n.º 1



Legenda:

- HA Pantalla de entrada/salida
- HB Activar/desactivar el temporizador de purga
- HC Retardo del temporizador de purga
- HD Tamaño de disparo del temporizador de purga
- HE Alarma del temporizador de purga (segundos)
- HF Activar/desactivar el temporizador de recirculación
- HG Retardo del temporizador de recirculación
- HH Tamaño de disparo del temporizador de recirculación
- HJ Alarma del temporizador de recirculación (segundos)
- HK Activar/desactivar sensores de nivel bajo (Para sistemas FCMB)
- HL Opciones de sensor de nivel alto de tanque A
- HM Opciones de sensor de nivel alto de tanque B
- HN Tiempo máximo de llenado
- HR Nombre de la pantalla activa
- HS Nombres de las pantallas adyacentes
- HT Número de la pantalla activa
- HU Números de las pantallas adyacentes
- HV Unidades de presión de selección de medida
- HW Tiempo de alarma de nivel bajo

FIG. 14

Temporizadores de recirculación y purga

Para utilizar el Modo recirculación, se deben instalar válvulas de bola de 3 vías en el cabezal dispensador. Las tuberías de fluido deben ser instaladas para ir desde las válvulas de bola de retorno al tanque.

Cuando se activa el Modo recirculación, ambas válvulas de bola deben estar giradas para que el material sea dirigido de retorno al tanque. Girar solo una válvula puede provocar un desequilibrio de presión que supere la presión de trabajo máxima de la máquina.

El temporizador de purga y el temporizador de recirculación se comportan de una manera similar, con un tamaño de disparo determinado (HD, HH) que se ejecuta después de transcurrido el retardo de temporizador (HC, HG). La diferencia es que el temporizador de purga funciona con la válvula dispensadora abierta, de forma que se ejecute un disparo de purga. El temporizador de recirculación funciona con la válvula dispensadora cerrada, de forma que cuando se ejecuta un disparo no se suministra material.

Ambos temporizadores cuentan con una alarma ajustable para advertir al usuario que el bloque impulsor del pistón está comenzando a moverse. La configuración de la alarma es el número de segundos antes de que se ejecute el disparo.

Sensores de nivel



Consulte el manual de Sistemas de alimentación al que se hace referencia al comienzo de este manual para el procedimiento de llenado automático con vacío.

Los sensores de nivel bajo pueden estar activados o desactivados. Al desactivar los sensores de nivel bajo, se desactivan las alarmas de nivel bajo. Si los sensores de nivel bajo están desactivados, los iconos de tanque en la pantalla principal estarán grisados.

Con sensores de nivel alto instalados, se puede utilizar rellenado automático. Los sensores de nivel alto tienen varios modos de rellenado automático que varían según la función.

- **Rellenado automático de nivel alto** rellena el tanque cuando el material está debajo del sensor de nivel alto. Este modo se recomienda para aplicaciones con control de temperatura.
- **Rellenado automático de tanque vacío** rellena el tanque cuando se observa una condición de nivel bajo.
- **Rellenado manual** requiere que el usuario inicie el rellenado del tanque.
- **El modo Vigilar nivel alto** simplemente muestra el nivel de fluido actual en la pantalla principal. Esta selección debe escogerse únicamente si los sensores de nivel bajo están instalados en el tanque correspondiente.
- **El modo Acumulador** rellena automáticamente los acumuladores cuando se observa una condición de nivel bajo.

Tiempo máximo de llenado

La función tiempo máximo de llenado (HN) permite al usuario especificar una cantidad de tiempo máxima para rellenar el tanque. Si, después de la cantidad de tiempo introducida, los tanques no están llenos, se mostrará una alarma.

Activar/desactivar temporizadores y sensores de nivel bajo

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (HA).
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. Pulse el botón Intro () para activar/desactivar el elemento seleccionado.

Ajuste de valores numéricos

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. Utilice el teclado numérico para introducir el valor nuevo.
4. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor nuevo.
5. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.

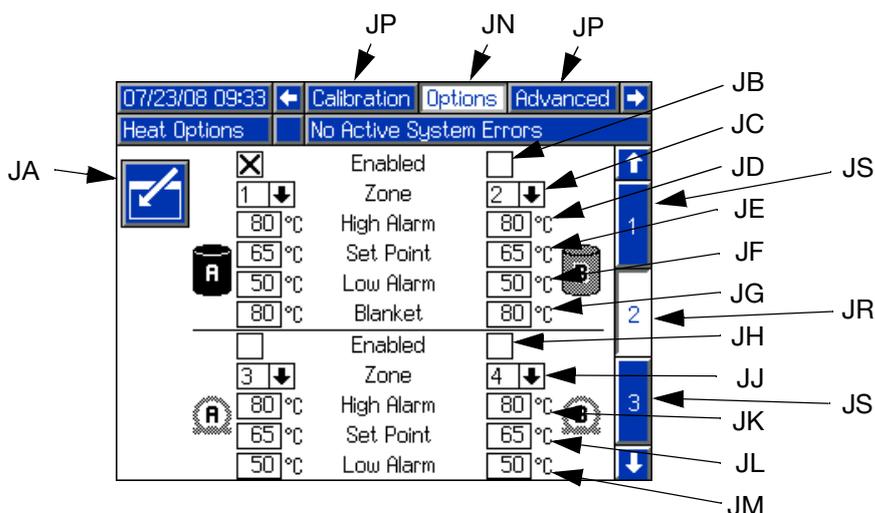
Ajuste de los cuadros desplegables de sensor de nivel alto

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. Pulse el botón Intro () para abrir el menú desplegable.
4. Utilice las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el valor nuevo.
5. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor nuevo.
6. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (GA) para entrar en la pantalla.

Tiempo de alarma de nivel bajo

La función de tiempo de alarma de nivel bajo (HW) permite al usuario retrasar la generación de una alarma de nivel bajo de 0 (predeterminado) a 5 minutos. Si se introduce un valor distinto a cero y se genera una alarma de tanque de nivel bajo, la dosificación se desactivará hasta que se rellene el tanque o se someta la máquina a un ciclo.

Opciones de calentador, pantalla n.º 2



Legenda:

- JA Pantalla de entrada/salida
- JB Activar/desactivar la zona del calentador de tanque
- JC Número de zona utilizado para control térmico del tanque
- JD Alarma de temperatura alta del calentador de tanque
- JE Valor de ajuste de la temperatura del calentador de tanque
- JF Alarma de temperatura baja del calentador de tanque
- JG Valor de ajuste de la temperatura de la manta calentadora del tanque
- JH Activar/desactivar la zona del calentador de manguera
- JJ Número de zona utilizado para control térmico de la manguera
- JK Alarma de temperatura alta del calentador de manguera
- JL Valor de ajuste de la temperatura del calentador de manguera
- JM Alarma de temperatura baja del calentador de manguera
- JN Nombre de la pantalla activa
- JP Nombres de las pantallas adyacentes
- JR Número de la pantalla activa
- JS Números de las pantallas adyacentes

FIG. 15

La pantalla de configuración de opciones de calentador incluye opciones para los calentadores de tanque y manguera. Cada calentador de tanque y manguera puede estar activado o desactivado y cada uno tiene su configuración propia.

Números de zona

Cada calentador de tanque y manguera está asignado a un número de «zona» específico. El número de zona se refiere al número de zona del conjunto de calentador integrado. Cada número de zona tiene una etiqueta arriba. Consulte la FIG. 16.

El número de zona especificado para cada opción de la pantalla de configuración de opciones de calentador debe corresponder a cómo está conectado el sistema. Por ejemplo, si el tanque A está conectado a la zona n.º 1, la zona n.º 1 debe ser seleccionada para el calentador del tanque A.

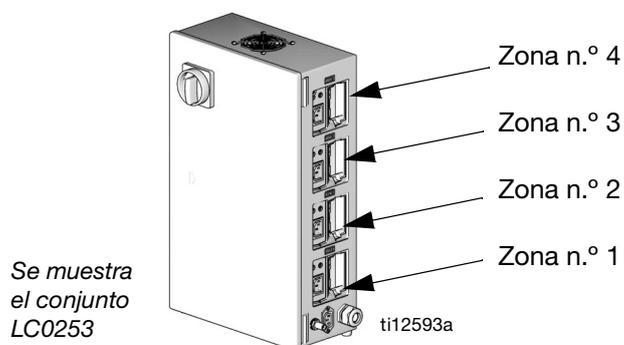


FIG. 16: Conjunto de calentador integrado, números de zona

Configuración de temperatura

Cada calentador de tanque y manguera tiene una alarma de temperatura alta y baja y un valor de ajuste de temperatura. El tanque también tiene un valor de ajuste de temperatura de la manta del calentador.

Sonará una alarma cuando la temperatura de material esté fuera de la gama indicada por los puntos de ajuste de temperatura alta y baja. La dispensación también puede ser desactivada según las selecciones hechas en la pantalla de configuración de opciones del sistema, vea la página 31.

Activar/desactivar opciones de calentador

Todas las opciones de calentador pueden ser activadas o desactivadas. Todas las opciones que están instaladas deben estar activadas y todas las que no están instaladas deben estar desactivadas. Todas las opciones de calentador pueden ser colocadas en ON y OFF desde la pantalla principal, vea la página 54. Para activar o desactivar las opciones de ventilador, efectúe el procedimiento siguiente.

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (JA).
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. Pulse el botón Intro () para activar/desactivar el elemento seleccionado.
4. Desplácese de la casilla del campo Activar/Desactivar para aceptar el cambio.

Cambio de número de zona

Para cambiar el número de zona, el calentador de tanque o manguera correspondiente debe estar desactivado.

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (JA).
2. Inactive todas las opciones de calentador a las que les cambiará su número de zona.
3. Cambie el número de zona solo para todas las opciones de calentador recién desactivadas.

 Dos zonas no pueden tener el mismo número de zona asignado en ningún punto. Para cambiar el número de zona de una opción de calentador a un número de zona ya asignado a otra opción de calentador, la asignación existente primero debe ser cambiada a otro número de zona o a «--».

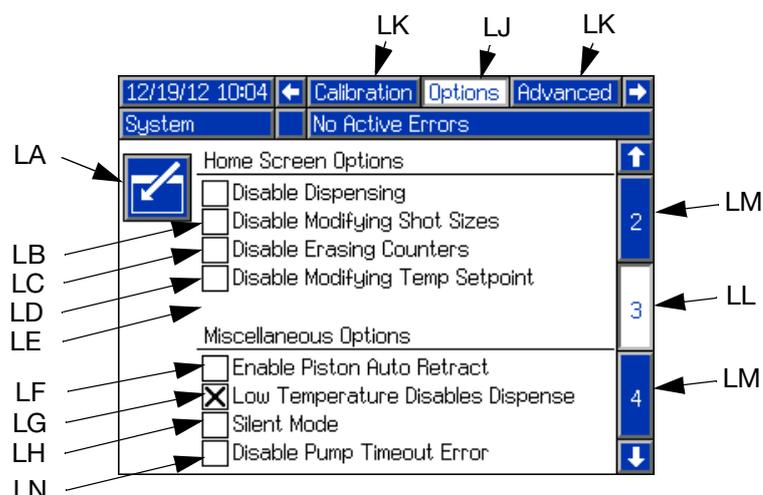
- a. Utilice las teclas de flecha para desplazarse al campo Zona de opción de calentador (JC, JJ).
- b. Pulse el botón Intro () para entrar en el modo de ajuste.
- c. Utilice el botón de la flecha hacia arriba () o el botón de la flecha hacia abajo () para cambiar el valor del elemento.

- d. Pulse el botón Intro () para salir del modo ajuste.

Ajuste de la configuración de temperatura

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (JA) para entrar en la pantalla.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. Utilice el teclado numérico para introducir la temperatura deseada en las unidades mostradas (Celsius o Fahrenheit).
4. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor nuevo y salir del modo de ajuste.
5. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (JA) para salir de la pantalla.

Opciones de sistema, pantalla n.º 3

**Leyenda:**

- | | | | |
|----|--|----|--|
| LA | Pantalla de entrada/salida | LG | La temperatura baja desactiva la opción de dispensación |
| LB | Desactivar la opción de dispensación | LH | Opción de Modo silencioso |
| LC | Desactivar la opción modificación de tamaños de disparo | LJ | Nombre de la pantalla activa |
| LD | Desactivar la opción borrado de contadores | LK | Nombres de las pantallas adyacentes |
| LE | Desactivar la opción cambio del punto de ajuste de temperatura | LL | Número de la pantalla activa |
| LF | Activar la opción retracción automática de pistón | LM | Números de las pantallas adyacentes |
| | | LN | Desactiva la bomba fija durante el error de tiempo agotado de dosificación |

FIG. 17

Opciones de la pantalla de ejecución principal

Estas opciones desactivan ciertas funciones en la pantalla principal. Algunas de las funciones pueden ser efectuadas con las pantallas de configuración. Al utilizar estas opciones, se recomienda que las pantallas de configuración estén protegidas por una contraseña; vea **Pantalla de configuración avanzada**, página 34.

- **Desactivar la dispensación** desactiva la dispensación desde la pantalla principal.
- **Desactivar modificación de tamaños de disparo** desactiva el ajuste de las definiciones de tamaño de disparo desde la pantalla principal.
- **Desactivar el borrado de contadores** desactiva el borrado de los contadores de disparos en la pantalla de datos.
- **Desactivar la opción cambio del punto de ajuste de temperatura** desactiva el cambio del punto de ajuste de temperatura desde la pantalla principal.

Opciones varias

- **Activar la opción retracción automática de pistón** permite al pistón retraerse automáticamente después de cada disparo cuando está en

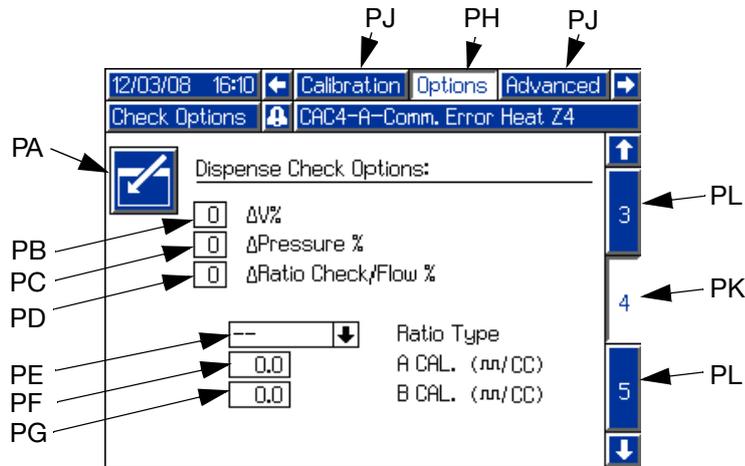
Modo operador (manual). Normalmente el pistón se retrae únicamente después de que completa la carrera por entero.

- **Temperatura baja desactiva la opción de dispensación** desactiva la dispensación si la temperatura del material está debajo del punto de ajuste de temperatura baja.
- **Modo silencioso** desactiva todas las alarmas sonoras.

Activar/desactivar opciones

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (LA) para entrar en la pantalla.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. Pulse el botón Intro () para activar/desactivar el elemento seleccionado.
4. Desplácese de la casilla del campo Activar/Desactivar para aceptar el cambio.
5. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (LA) para salir de la pantalla.

**Opciones de verificación de dispensación,
pantalla n.º 4**



Leyenda:

- | | | | |
|----|--|----|-------------------------------------|
| PA | Pantalla de entrada/salida | PJ | Nombres de las pantallas adyacentes |
| PB | Cambio de velocidad | PH | Nombre de la pantalla activa |
| PC | Cambio de presión | PK | Número de la pantalla activa |
| PD | Cambio de relación o volumen | PL | Números de las pantallas adyacentes |
| PE | Tipo de relación (volumen o peso) | | |
| PF | Factor de calibración de caudalímetro lado A | | |
| PG | Factor de calibración de caudalímetro lado B | | |

FIG. 18

Cambio de velocidad, Cambio de presión, Cambio de relación o volumen

NOTA: La máquina debe tener transductores de presión instalados para que *Cambio de presión* esté disponible. La máquina debe tener caudalímetros instalados para que *Cambio de relación o volumen* esté disponible. La función *Cambio de velocidad* está disponible en todas las máquinas. Si se introduce un valor diferente a cero para una función no disponible, se mostrará un error si la dosificación supera el porcentaje de tolerancia introducido.

Durante la calibración, la máquina mide y obtiene valores base para velocidad del pistón y la presión de fluido. La máquina también registra cuando la presión aumenta para cada lado, para obtener un valor base para sincronización.

NOTA: Los transductores de presión están diseñados para funcionar con las mangueras disponibles en el configurador de PR70. Si se utilizan con otras mangueras, pueden producirse alarmas inesperadas.

Cuando se activa cualquiera de estas tres funciones de verificación de dispensación introduciendo un valor distinto de cero, la máquina comparará el valor observado durante cada dispensación con los valores medidos durante la calibración.

Si los valores están más alejados de los valores de calibración que el porcentaje de entrada, se muestra un error después de la dispensación. Vea los **Códigos de error** en la página 72. Esta advertencia señala al usuario una dispensación menos que óptima o el posible fallo de la máquina.

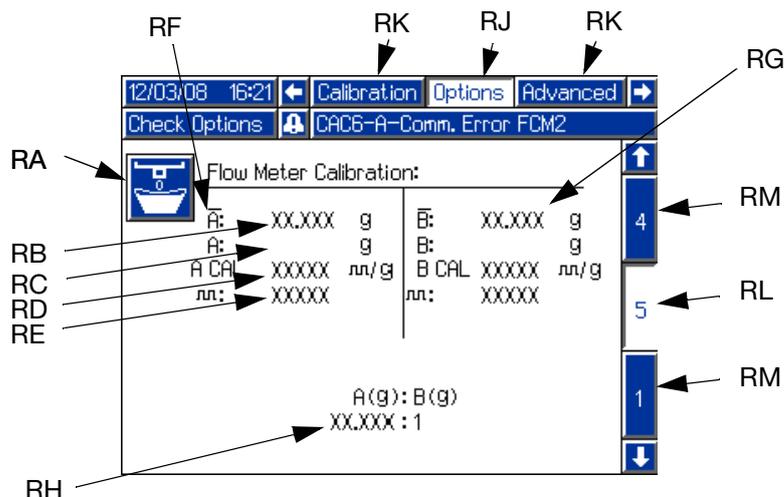
Los valores de entrada disponibles para *Cambio de velocidad* y *Cambio de presión* son 0 (off), 20, 40, o 60 por ciento. El valor de entrada aceptable para *Cambio de relación o volumen* son 0 (off), o 1 a 10 por ciento. Si se introduce un número no válido, será redondeado automáticamente a la entrada válida más cercana.

Tipo de relación

La relación de fluido puede ser vigilada como relación de peso (recomendable) o relación de volumen. Si el tipo de relación es «Volumen», debe introducirse el factor de calibración para cada caudalímetro instalado en los campos de factor de calibración (PF, PG). El factor de calibración se encuentra en la planilla de datos del caudalímetro despachado con la máquina.

Después de cada disparo, la relación para ese disparo se mostrará en la pantalla principal.

Calibración de la vigilancia de la relación y el peso del fluido, pantalla n.º 5



Leyenda:

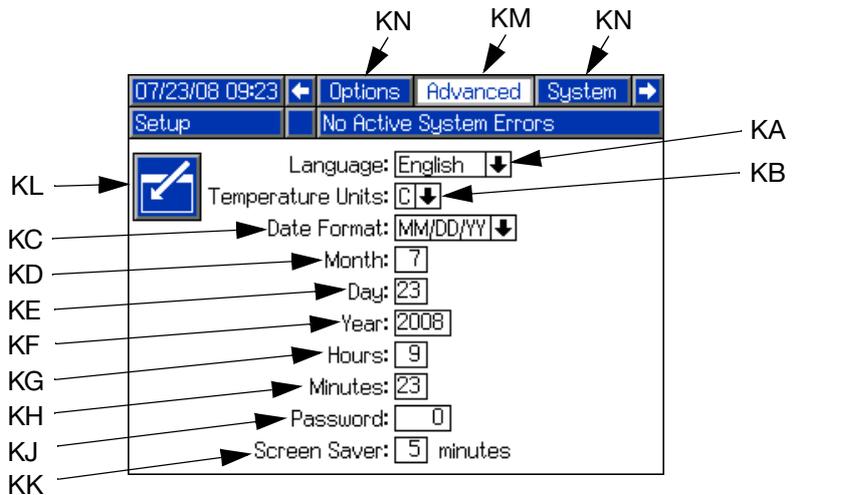
- | | |
|--------------------------------|--|
| RA Pantalla de entrada/salida | RG Información de lado B |
| RB Peso medio de calibración | RH Relación de peso A a B |
| RC Entrada de peso de material | RJ Nombre de la pantalla activa |
| RD Ciclos por gramo | RK Nombres de las pantallas adyacentes |
| RE Ciclos en total | RL Número de la pantalla activa |
| RF Información de lado A | RM Números de las pantallas adyacentes |

Fig. 19

La calibración correcta de los caudalímetros asegura que la vigilancia de la relación y peso se efectúen óptimamente. Si se introducen los factores de calibración del caudalímetro en la pantalla de opciones n.º 4, la máquina medirá con precisión el volumen y los contadores de peso de material suministrado comenzarán a hacer un seguimiento de los dispensaciones.

Consulte **Calibración de la vigilancia de la relación y el peso del fluido** en la página 48.

Pantalla de configuración avanzada



Leyenda:

KA Selección de idioma	KH Minutos
KB Selección de unidades de temperatura	KJ Contraseña numérica (se permiten cuatro dígitos)
KC Formato fecha	KK Salvapantallas
KD Mes	KL Pantalla de entrada/salida
KE Día	KM Nombre de la pantalla activa
KF Año de cuatro dígitos	KN Nombres de las pantallas adyacentes
KG Horas (reloj de 24 horas)	

FIG. 20

Contraseña

Si se introduce una contraseña diferente de «0», la contraseña se activa automáticamente. La contraseña protege las entradas en las pantallas de configuración. Con la contraseña activada, el usuario restringido puede aún tener capacidad para cambiar tamaños de disparo, borrar contadores o modificar temperaturas según las opciones activadas en la pantalla de configuración de opciones del sistema. Para prohibir al usuario restringido cambiar estas configuraciones, active las opciones apropiadas; vea **Opciones de sistema, pantalla n.º 3** en la página 31.

Salvapantallas

El salvapantallas apaga la iluminación de fondo de la pantalla después de un número dado de minutos. Para desactivar el salvapantallas, pulse cualquier botón.

Idiomas

La función selección de idioma cambiará el idioma de todo el texto en el módulo de pantalla. Los idiomas disponibles son inglés, español, francés, alemán, chino, japonés, coreano, ruso e italiano.

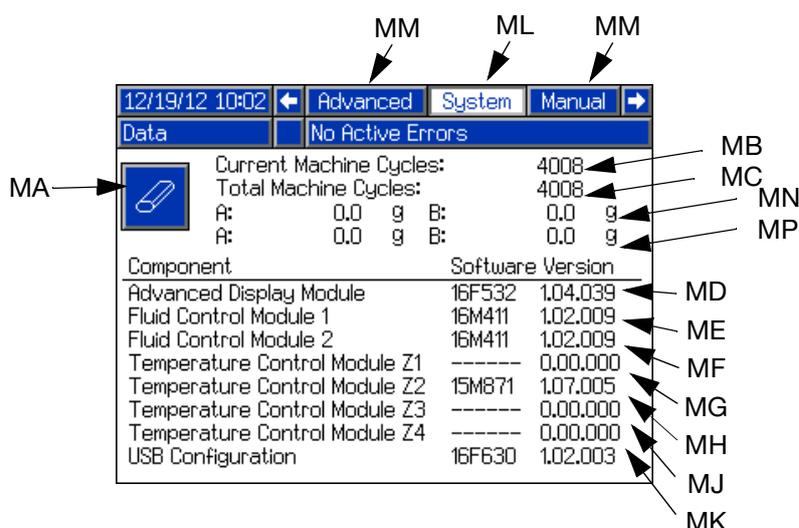
Formatos de fecha

Hay tres formatos disponibles: MM/DD/AA, DD/MM/AA y AA/MM/DD.

Ajuste de la configuración

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (KL) para entrar en la pantalla.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse hasta el elemento que se desea modificar.
3. **Para valores numéricos**, utilice el teclado numérico para introducir el valor nuevo. **Para configuraciones no numéricas**, pulse el botón Intro (↵) luego utilice el botón de la flecha hacia arriba (↑) y el botón de la flecha hacia abajo (↓) para cambiar la selección.
4. Pulse el botón Intro (↵) para aceptar el valor o selección nuevo y salir del modo de ajuste.

Pantalla de datos del sistema



Legenda:

MA	Pantalla de entrada/salida	MH	Versión de software del Módulo de control de temperatura - Zona n.º 2
MB	Contador actual de ciclos de la máquina	MJ	Versión de software del Módulo de control de temperatura - Zona n.º 3
MC	Contador total de ciclos de la máquina	MK	Versión de software del Módulo de control de temperatura - Zona n.º 4
MD	Versión de software del módulo de pantalla avanzada	ML	Nombre de la pantalla activa
ME	Versión de software del Módulo de control de fluido n.º 1	MM	Nombres de las pantallas adyacentes
MF	Versión de software del Módulo de control de fluido n.º 2	MN	Contador reinicializable de peso de material
MG	Versión de software del Módulo de control de temperatura - Zona n.º 1	MP	Contador no reinicializable de peso de material

FIG. 21

Versión de software

La versión del software indicará «0.00.000» si el ADM no puede ver el componente. Esto se debe a que el componente no está instalado o a un errores de comunicación.

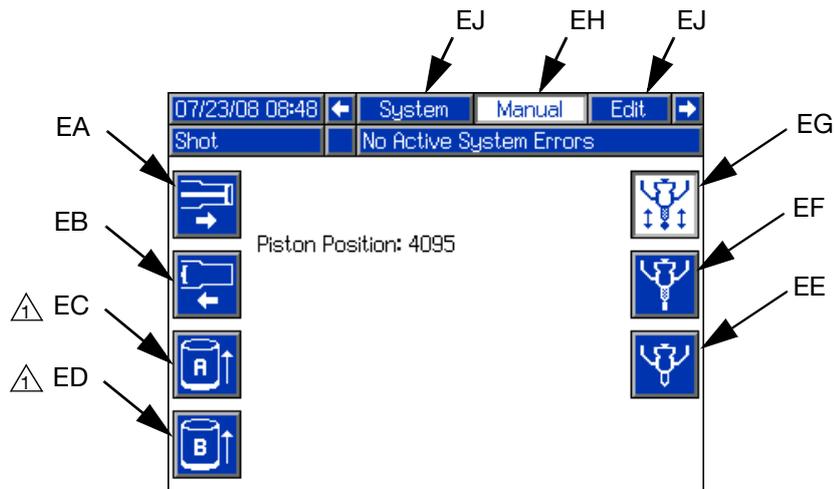
Ciclos de la máquina

Un ciclo de máquina es una extensión y retracción completa del pistón de la máquina. El Contador actual de ciclos de la máquina es reinicializable y el Contador totalizador de ciclos de la máquina es el número de ciclos desde que el ADM fue instalado. La reprogramación del ADM no reinicia el Contador totalizador de ciclos de la máquina.

Reiniciar el contador actual de ciclos de la máquina

1. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (MA) para entrar en la pantalla. El contador de ciclos actuales de la máquina aparecerá resaltado.
2. Pulse el botón Intro () para reiniciar el contador actual de ciclos de la máquina.
3. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (MA) para salir de la pantalla.

Pantalla manual



⚠ La válvula se abrirá por aproximadamente dos segundos.

Leyenda:

- EA Comando extender el pistón
- EB Comando Retraer el pistón
- EC Comando abrir la válvula de llenado del tanque A
- ED Comando abrir la válvula de llenado del tanque B
- EE Comando cerrar la válvula dispensadora
- EF Comando abrir la válvula dispensadora
- EG Revertir a funcionamiento automático de la válvula dispensadora
- EH Nombre de la pantalla activa
- EJ Nombres de las pantallas adyacentes

FIG. 22

La pantalla manual permite controlar ciertas acciones de la máquina. Esto puede ser útil en la resolución de problemas. Para efectuar cualquiera de las acciones de la máquina disponibles mostradas en la pantalla manual, pulse el botón apropiado.

Ajuste de la configuración

- Ajuste de configuración de pantalla:
Consulte el apartado **Pantalla de configuración avanzada** página 34.
- Ajuste de disparos y secuencias:
Consulte el apartado **Pantallas de ajuste**, página 23.
- Ajuste de temporizadores de recirculación y purga:
Consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1**, página 27.
- Ajuste de configuración de sensor de nivel:
Consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1**, página 27.
- Ajuste de la configuración del control de temperatura:
Consulte el apartado **Opciones de calentador, pantalla n.º 2**, página 29.
- Ajuste de opciones del sistema:
Consulte el apartado **Opciones de sistema, pantalla n.º 3**, página 31.

Calibración de la posición del pistón

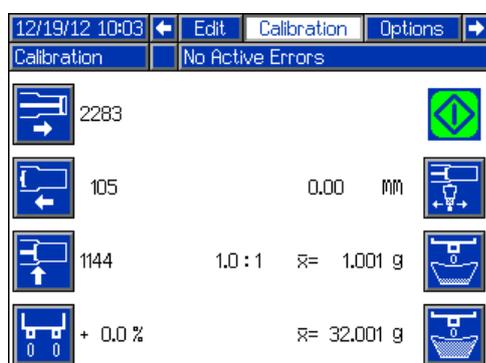


Fig. 23: Pantalla de calibración

El sensor de posición asigna un valor numérico a la ubicación del pistón. Los números más altos indican que el pistón está extendido y los números más bajos indican que el pistón está retraído.

El procedimiento de calibración de la posición del pistón enseña a la máquina la ubicación de la posición del pistón más extendido () , posición del pistón más retraído () , y la posición donde el pistón engrana el cilindro de la bomba () .

Efectúe el procedimiento de calibración de posición

del pistón cuando configure la máquina por primera vez. También efectúe este procedimiento si el sensor de posición lineal, pistón, o algún componente electrónico ha sido sustituido.

Preparación de la máquina para calibración

1. Asegúrese de que los dos ejes del pistón están totalmente atornillados en el bloque impulsor.
2. Asegúrese de que haya una cantidad suficiente de material en los tanques.
3. Desplácese hasta la pantalla de calibración. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
4. Coloque un recipiente de residuos debajo de la válvula dispensadora para capturar todo el material suministrado.
5. Asegúrese de que el interruptor de alivio de presión de aire del sistema (106) esté en posición arriba y de que regulador de presión de aire del sistema (105) muestre presión de aire en el sistema.

Posición de pistón extendido

6. Con presión de aire aplicada a la máquina, pulse el botón extender pistón () .



7. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo () . El pistón se extenderá completamente y deberá mostrarse un número entre 3600 y 3900. Si se muestra un número significativamente diferente de 3600-3900, asegúrese de que las conexiones de la tubería del cilindro de aire no estén conmutadas y de que el sensor de posición lineal esté instalado correctamente.

 Si el pistón no se extiende después de pulsar el botón Iniciar/Parar disparo () puede ser necesario aumentar la presión de aire. Utilice el regulador de presión de aire del sistema (105) para aumentar la presión de aire con incrementos de 0,07 MPa (0,7 bar, 10 psi) hasta que el pistón se active. El material será suministrado cuando se logre presión adecuada.

8. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor nuevo o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el valor anterior.

Posición de pistón retraído

9. Con presión de aire aplicada a la máquina, pulse el botón Retraer el pistón ()



10. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo () . El pistón se retraerá completamente y se mostrará un número entre 1250 y 1600 junto al botón Retraer el pistón. Si se muestra un número fuera de este rango, asegúrese de que las conexiones de la tubería del cilindro de aire no estén intercambiadas y de que el sensor de posición lineal esté instalado correctamente.

11. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el valor anterior.

Posición de pistón engranado

- 12. Utilice el regulador de presión de aire para disminuir la presión de aire del sistema a cero.
- 13. Coloque un recipiente de residuos limpio debajo de la válvula dispensadora.
- 14. Pulse el botón Engranar el pistón ()
- 15. Sin presión de aire aplicada a la máquina, pulse el botón Iniciar/Parar el disparo ()
- 16. Mueva el bloque impulsor del pistón hasta que comience a engranar en el cilindro con uno de los métodos siguientes. No se debe suministrar ningún material.

Utilice presión de aire para mover el bloque impulsor del pistón

- a. Utilice el regulador de presión de aire para aumentar lentamente la presión de aire en el sistema hasta que el bloque impulsor del pistón comience a extenderse y encuentre la entrada del cilindro. Se mostrará un número entre 2000 y 2400.

 Si se muestra un número fuera de este rango, asegúrese de que las conexiones de la tubería del cilindro de aire no estén intercambiadas y de que el sensor de posición lineal esté instalado correctamente.

Mueva el bloque impulsor del pistón con la mano

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

En los pasos a continuación, asegúrese de que la presión esté en OFF; en caso contrario, el pistón se puede activar y apretar los dedos contra el bloque de la máquina.

- a. Presione hacia abajo el interruptor de alivio de presión de aire del sistema (106).
- b. Retire la cubierta de la máquina.
- c. Sin presión de aire en el sistema, empuje el bloque impulsor del pistón con la mano hasta que el pistón engrane en el cilindro y resista el movimiento. Se mostrará un número entre 2000 y 2400.
- d. Levante el interruptor de alivio de presión de aire del sistema (106) para activar la presión del sistema.

 Si se muestra un número fuera de este rango, asegúrese de que las conexiones de la tubería del cilindro de aire no estén intercambiadas y de que el sensor de posición lineal esté instalado correctamente.

- 17. Asegúrese de que no haya material en el recipiente de residuos debajo de la válvula dispensadora. Si hay material en el recipiente de residuos, el bloque del pistón se movió demasiado lejos y motivó que el material sea suministrado. Regrese al paso 12 si el pistón se movió demasiado lejos.
- 18. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el valor anterior.

Preparación de la máquina para el funcionamiento

- 19. Ajuste el regulador de presión de aire del sistema (105) para aumentar la presión de aire a la presión de funcionamiento estándar para su aplicación.
- 20. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

Cebe el cabezal dispensador

PRECAUCIÓN

Si el cabezal dispensador no se ceba, puede producirse cruce de sustancias químicas, con el resultado de material curado en el cabezal dispensador, mangueras y/o bombas.



Consulte la FIG. 24.

1. Retire el mezclador estático del cabezal dispensador (102) si está instalado.
2. Gire la perilla de ajuste de retroceso por aspiración (103) completamente en sentido horario. Esto evitará que la válvula dispensadora se cierre entre disparos de cebado.
3. Utilice una llave hexagonal de 4 mm para aflojar los tornillos (102a) que sostienen el cabezal dispensador en su lugar.
4. Gire el cabezal dispensador (102) de manera que la punta esté sobre las mangueras de entrada de fluido.

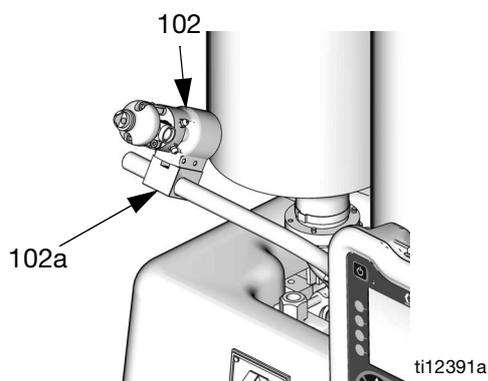


FIG. 24: Cebado del cabezal dispensador

5. Utilice una llave hexagonal de 4 mm para apretar los tornillos (102a) que sostienen el cabezal dispensador en su lugar.
6. Tienda las mangueras de fluido conectadas al cabezal dispensador de manera que estén siempre debajo del cabezal dispensador. Esto asegura que todo el aire en las mangueras se desplazará al cabezal dispensador.
7. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

8. Seleccione un disparo de tamaño grande.



9. Sostenga un recipiente de residuos en el extremo del cabezal dispensador (102) y pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor.
10. Repita el paso anterior hasta que no salga aire de la válvula dispensadora.
11. Si no se requieren los ajustes de sincronización y verificación de la relación, utilice el procedimiento siguiente para fijar el mezclador estático.
 - a. Fije el mezclador estático con el cabezal dispensador apuntando hacia arriba.
 - b. Sostenga un recipiente de residuos en el extremo del cabezal dispensador (102) y pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor.
 - c. Repita los pasos previos hasta que el mezclador estático se haya purgado de aire.
12. Utilice una llave hexagonal de 4 mm para aflojar los tornillos (102a) que sostienen el cabezal dispensador en su lugar.
13. Gire el cabezal dispensador de vuelta a la posición de dispensación normal.
14. Utilice una llave hexagonal de 4 mm para apretar los tornillos (102a) que sostienen el cabezal dispensador en su lugar.
15. Ajuste el retroceso por aspiración con la configuración correcta para el funcionamiento. Consulte **Ajuste del retroceso por aspiración de la válvula dispensadora** en la página 42.

Ajuste de la sincronización

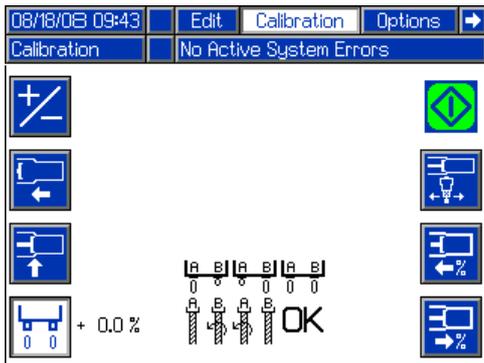


FIG. 25: Sincronización

Quando la máquina ejecuta un disparo, los materiales del tanque A y del tanque B entran en el mezclador estático donde son mezclados y luego suministrados. Para que los materiales se mezclen con la relación deseada, ambos materiales deben entrar en el mezclador estático al mismo tiempo. La temporización de los materiales que entran en el mezclador estático depende del ajuste del tornillo de ajuste de sincronización para cada pistón.

Preparación de la máquina

1. Coloque un recipiente de residuos debajo de la válvula dispensadora para recoger el material suministrado.
2. Retire el mezclador estático de la válvula dispensadora.
3. Instale la boquilla de verificación de la relación en la válvula dispensadora.

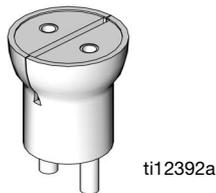
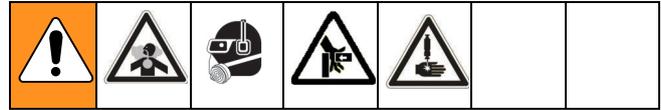


FIG. 26: Boquilla de comprobación de la relación

4. De ser necesario, coloque un soporte debajo de la boquilla de verificación de la relación para sostener el recipiente de residuos cerca de la boquilla.
5. Desplácese hasta la pantalla de calibración. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

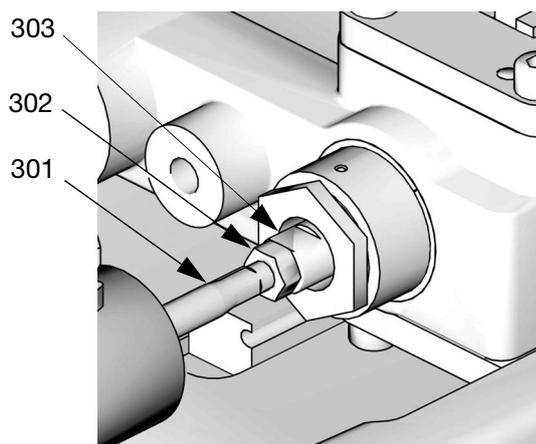
Ajuste de la cantidad suministrada

6. Pulse el botón Intro/Salir de la sincronización () para entrar en el modo de sincronización.



7. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor para suministrar una cantidad muy pequeña de material.
8. Ajuste el porcentaje mostrado si se han suministrado más de un par de gotas de cualquiera de los materiales o si no se suministró material de ninguno de los lados.
 - Si se suministró demasiado material, reduzca el porcentaje de sincronización. De ser necesario, utilice el botón () +/- para conmutar el porcentaje de positivo a negativo.
 - Si no se suministró, aumente el porcentaje mostrado. De ser necesario, utilice el botón () +/- para conmutar el porcentaje de negativo a positivo.

Ajuste de la sincronización



Leyenda:
 301 Eje del pistón
 302 Tuerca de seguridad
 303 Tornillo de ajuste de sincronización

ti12389a

- Si el material del lado B sale de la boquilla de dispensación antes que el material del lado A ($\frac{A}{0} \frac{B}{0}$):
 - a. Utilice dos llaves de 13 mm para soltar la tuerca de seguridad (302) del tornillo de ajuste de sincronización (303) en el lado de material A.
 - b. Sostenga el tornillo de ajuste de sincronización (303) estacionario con una llave de 13 mm.
 - c. Utilice una llave de 7 mm para girar el eje del pistón (301) en sentido contrahorario 1/4 de vuelta o menos para mover el pistón A hacia delante.



 Es muy recomendable que todo el ajuste de sincronización se haga en un lado o en el otro; no en ambos.

9. Vigile la válvula dispensadora muy cuidadosamente para observar el material que se ha suministrado primero. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor para suministrar material.

 Asegúrese de que el eje de pistón y el tornillo de ajuste de sincronización no giren mientras aprieta la tuerca de seguridad (302) en el paso siguiente.

10. Si los materiales no salen de la válvula dispensadora en el mismo momento, ajuste el tornillo de ajuste de sincronización del pistón (303) como sigue.

11. Sostenga el eje del pistón (301) y el tornillo de ajuste de sincronización (303) en su lugar con una llave de 7 mm y una de 13 mm y apriete la tuerca de seguridad (302) contra el tornillo de ajuste de sincronización con una llave de 13 mm.

- Si el material del lado A sale de la boquilla de dispensación antes que el material del lado B ($\frac{A}{0} \frac{B}{0}$):
 - a. Utilice dos llaves de 13 mm para soltar la tuerca de seguridad (302) del tornillo de ajuste de sincronización (303) en el lado de material B.
 - b. Sostenga el tornillo de ajuste de sincronización (303) estacionario con una llave de 13 mm.
 - c. Utilice una llave de 7 mm para girar el eje del pistón (301) en sentido contrahorario 1/4 de vuelta o menos para mover el pistón B hacia delante.



12. Observe la válvula dispensadora muy cuidadosamente para ver qué material se suministra primero. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor para suministrar material. Diagrama de navegación de las pantallas 10.

Salir del modo de calibración

13. Pulse el botón Intro/Salir de la sincronización ()
14. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

Ajuste del retroceso por aspiración de la válvula dispensadora

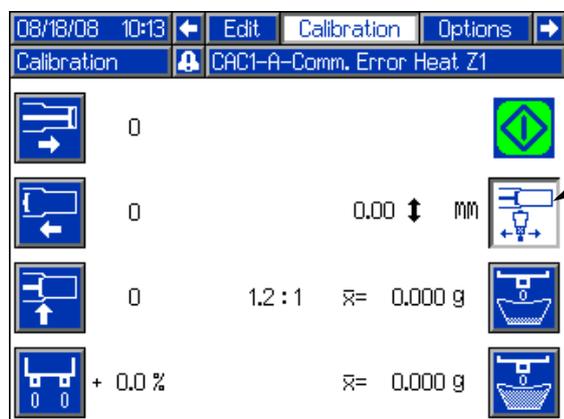


Al finalizar un disparo, se aspira una pequeña cantidad de material de vuelta hacia el mezclador estático para evitar que se suministre material adicional. Si se produce demasiado retroceso por aspiración, entrará aire en el mezclador estático y puede desplazarse hacia arriba a la válvula dispensadora. Si se produce demasiado poco retroceso por aspiración, los materiales pueden gotear del mezclador estático y afectar la cantidad suministrada.

Es más eficaz ajustar el retroceso por aspiración mientras el material se está suministrando, pero también se puede ajustar cuando no hay presión de aire en el sistema.

1. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
2. Seleccione un disparo de tamaño pequeño.
3. Si el mezclador estático no está en su lugar, instale no y luego cebe la máquina. Consulte **Cebe el cabezal dispensador**, página 39.
4. Coloque un recipiente de residuos debajo del mezclador estático.
5. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo ()
6. Inspeccione la punta del mezclador estático en busca de material goteando o burbujas de aire desplazándose hacia arriba en el mezclador.
7. Efectúe otro disparo y mientras suministra ajuste la perilla de ajuste de retroceso por aspiración (103) como sigue.
 - Si una burbuja de aire se está moviendo hacia arriba en el mezclador, gire la perilla en sentido horario para disminuir el retroceso por aspiración.
 - Si el material cuelga de la punta del mezclador, gire la perilla en sentido contrahorario para aumentar el retroceso por aspiración.
8. Repita el paso 7 hasta que el retroceso por aspiración esté ajustado como se desea.

Ajuste de la temporización de apertura de la válvula dispensadora (ODV)



Leyenda:

FF Ajustar la temporización de apertura de la válvula dispensadora



1. Desplácese hasta la pantalla de calibración. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
2. Pulse el botón Ajustar la temporización de apertura de la válvula dispensadora (FF).
3. Utilice el teclado numérico para introducir un valor para la ODV. Utilice la tecla +/- para conmutar de positivo a negativo y de negativo a positivo.
4. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor nuevo o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el valor anterior.

FIG. 27

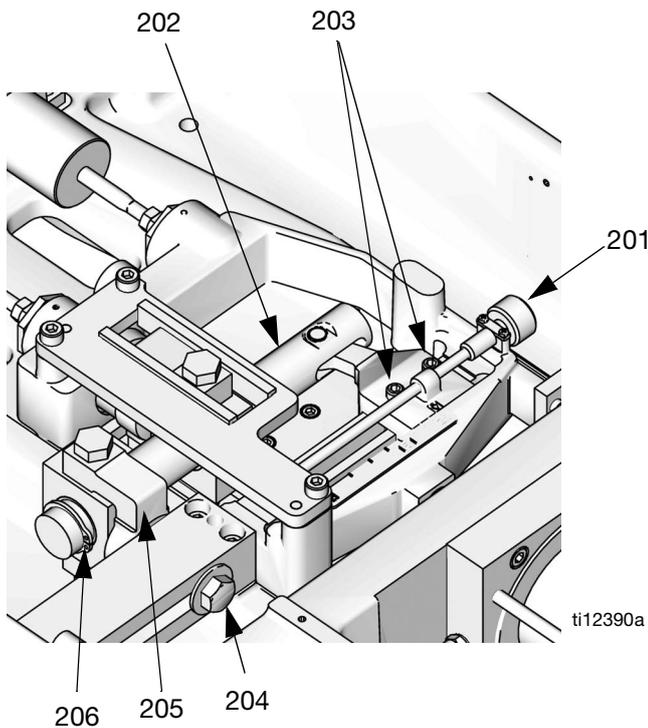
Cuando se efectúa un disparo, la válvula dispensadora debe abrirse en un momento preciso para que se suministre correctamente el material. Si la válvula dispensadora se abre demasiado temprano, el material puede drenar del mezclador estático antes de que comience el disparo. Si la válvula dispensadora se abre demasiado tarde, la presión puede acumularse en la máquina antes de que la válvula dispensadora se abra, haciendo que el material sea expulsado, rociando por afuera del mezclador.

La temporización de apertura de la válvula dispensadora también se debe ajustar por viscosidad del material. Los materiales más espesos deben tener la válvula dispensadora abierta más temprano y los materiales más finos deben tener la válvula dispensadora abierta más tarde.

Un valor positivo de temporización de apertura de la válvula dispensadora indica que la válvula dispensadora se abrirá después de que el pistón esté engranado en el cilindro. Un valor negativo de temporización de apertura de la válvula dispensadora indica que la válvula dispensadora se abrirá antes de que el pistón esté engranado en el cilindro.

Si se introduce un número positivo alto para la temporización de ODV, como por ejemplo 6,0 mm, la válvula dispensadora puede no abrirse, lo que causará que el fluido se atasque en la válvula dispensadora. El fluido en las líneas de manguera permanecerá presurizado hasta que el pistón se retraiga manualmente utilizando la pantalla manual, vea la **Pantalla manual** en la página 36.

Calibración de la relación de peso de la dispensación (PR70v únicamente)



Leyenda:

- 201 Perilla de ajuste de relación
- 202 Viga de relación
- 203 Tornillos de cabeza hueca
- 204 Tornillo de cabeza hexagonal
- 205 Guía de la viga de relación
- 206 Anillo elástico de la viga de relación

FIG. 28: Ajuste de la relación

La unidad básica PR70v puede dosificar relaciones de volumen de entre 1:1 y 24:1. El rango de las relaciones de tamaño de los cilindros A a B es de entre 1:1 y 12:1. El brazo de relación mecánica multiplica la relación de tamaño de cilindro por un rango de entre 1:1 y 2:1 en función del ajuste del brazo de relación.

Tamaño del tubo de pistón A (mm ²)	Tamaño del tubo de pistón B (mm ²)	Relación mínima en volumen (Posición 1:1)	Relación máxima en volumen (Posición 2:1)
960	960	1:1	2:1
960	480	2:1	4:1
960	320	3:1	6:1
960	240	4:1	8:1
960	80	12:1	24:1

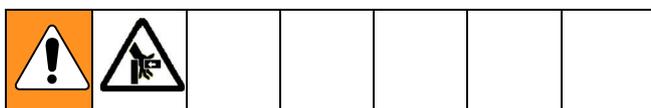
Preparación de la máquina para calibrar la relación de peso de dispensación

1. Verifique que la posición del pistón esté calibrada. Consulte **Calibración de la posición del pistón**, página 37.
2. Verifique que el cabezal dispensador esté cebado correctamente. Consulte **Cebe el cabezal dispensador**, página 39.
3. Verifique que la máquina esté sincronizada correctamente. Consulte **Ajuste de la sincronización**, página 40.
4. Encuentre la configuración deseada del brazo de relación entre 1:1 y 2:1.

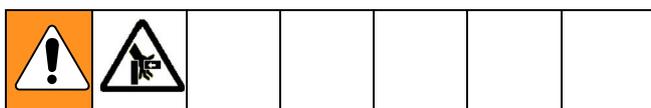
Para este paso, debe conocerse la relación de **volumen** deseada. Utilizar la relación de **peso** deseada causará errores de cálculo.

- a. Divida el tamaño del pistón del lado A por el tamaño del pistón del lado B para obtener la relación de **volumen** del pistón. Por ejemplo, si el tamaño del pistón del lado A es 960 mm² y el tamaño del pistón del lado B es 480 mm² luego, **960 / 480 = 2**.
- b. Divida la relación de volumen de dispensación deseada por la relación de volumen del pistón para obtener la configuración deseada del brazo de relación. Por ejemplo, si la relación de volumen de dispensación deseada es 2,38:1 y la relación de volumen del pistón es 2:1, luego **2,38 / 2 = 1,19**.

5. Cambie el ajuste de la relación mecánica a la configuración deseada (**1.19 en el ejemplo**) como sigue.
 - a. Asegúrese de que los pistones de la máquina estén en posición retraída.
 - b. Asegúrese de que el temporizador de purga esté en OFF y de que la máquina no esté en Modo recirculación.
 - c. Utilice el regulador de presión de aire del sistema (105) para disminuir la presión de aire del sistema a cero.
 - d. Desplácese hasta la pantalla manual. Consulte **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.



- e. Pulse el botón del comando Extender el pistón ().
- f. Utilice el regulador de presión de aire del sistema (105) para aumentar lentamente la presión de aire hasta que la viga de relación (202) esté paralela al cuerpo de la bomba.
- g. Utilice el regulador de presión de aire del sistema (105) para devolver la presión de aire del sistema a cero.
- h. Presione hacia abajo el interruptor de alivio de presión de aire del sistema (106).
- i. Cierre la válvula de bola del taller que suministra aire al sistema.
- j. Pulse la tecla Modo desactivación de la máquina ().



Asegúrese de que los pasos previos para aliviar presión en el sistema hayan sido completados antes de pasar al próximo paso.

- k. Afloje el tornillo de cabeza hueca (203) en la horquilla de ajuste. Consulte la FIG. 28.
- l. Afloje los tornillos de cabeza hexagonal(204) en el pivote de ajuste de relación.
- m. Gire la perilla de ajuste de relación (201) en sentido contrahorario para aumentar la relación y en sentido contrahorario para disminuir la relación hasta que el brazo de relación mecánica esté ajustado en la configuración deseada (**1.19 en el ejemplo**).
- n. Apriete los tornillos de cabeza hexagonal (204) en el pivote de ajuste de relación.
- o. Deslice la guía de la viga de relación (205) de manera que haya aproximadamente 0,5 mm de separación entre la guía de la viga de relación (205) y el anillo elástico (206) mostrada en la FIG. 29.

PRECAUCIÓN

Se ocasionarán daños al mecanismo de relación si no está presente la separación correcta.

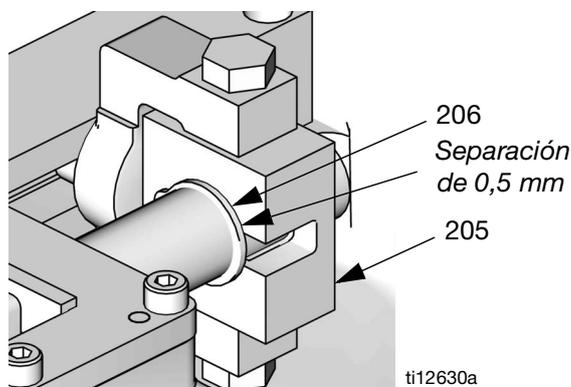


Fig. 29: Anillo elástico de la viga de relación

- p. Apriete el tornillo de cabeza hueca (203) en la horquilla de ajuste.
- q. Abra la válvula de bola del taller que suministra aire al sistema.
- r. Levante el interruptor de alivio de presión de aire del sistema (106).
- s. Utilice el regulador de presión de aire del sistema (105) para volver a la presión de aire de funcionamiento estándar para su aplicación.

6. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.
7. Sincronice la máquina. Consulte **Ajuste de la sincronización**, página 40.

Efectúe el disparo de verificación de la relación de peso

8. Instale la boquilla de verificación de la relación en la válvula dispensadora.

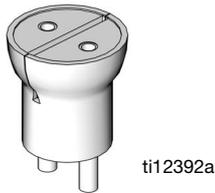


FIG. 30: Boquilla de verificación de la relación

9. Coloque un recipiente de residuos debajo de la válvula dispensadora para capturar todo el material suministrado.
10. Pulse el botón Seleccionar el modo de funcionamiento () varias veces hasta que esté seleccionado el Modo disparo.
11. Pulse el botón Intro () para aceptar el modo de funcionamiento nuevo.
12. Seleccione un disparo.
13. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal - interruptor para suministrar material.
14. Descarte el disparo.
15. Etiquete una balanza como «A» y una segunda balanza como «B».
16. Etiquete un recipiente nuevo como «A» y un segundo recipiente nuevo como «B».
17. Coloque el recipiente «A» en la balanza «A» y tare la balanza. Coloque el recipiente «B» en la balanza «B» y tare la balanza.
18. Coloque el recipiente «A» debajo de la salida de material A de la boquilla de verificación de la relación. Coloque el recipiente «B» debajo de la salida de material B de la boquilla de verificación de la relación.

19. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal - interruptor para suministrar material.
20. Coloque el recipiente «A» en la balanza «A» y tome nota del peso. Coloque el recipiente «B» en la balanza «B» y tome nota del peso.
21. Divida el peso del recipiente «A» por el peso del recipiente «B» para obtener la relación de peso de los materiales suministrados.
22. Repita los pasos 16 a 21 por lo menos dos veces más, para un total general de por lo menos tres disparos de verificación de la relación, o repita como sea necesario.
23. Si el valor medio de la relación A a B de los materiales suministrados es demasiado alto o demasiado bajo, ajuste el brazo de relación mecánica como sea necesario, repitiendo los pasos 5 a 22 hasta que la relación de dispensación sea correcta.

- Si la relación A a B es demasiado alta, gire la perilla de ajuste de relación (201) en sentido contrahorario para ajustar el brazo de relación mecánica hacia la posición 1:1.
- Si la relación A a B es demasiado baja, gire la perilla de ajuste de relación (201) en sentido horario para ajustar el brazo de relación mecánica hacia la posición 2:1.

Fijación de la relación de dispensación

24. Una vez que los disparos de verificación de la relación confirman que la relación de dispensación A a B es correcta, apriete todos los tornillos que sostienen la viga de relación (202) en su lugar.
 - a. Apriete los tornillos de cabeza hueca (203) que sostienen la viga de relación (202) en su lugar con 140 pulg-lb (15,8 N•m).
 - b. Apriete los tornillos de cabeza hexagonal (204) que sostienen la guía de la viga de relación (205) en su lugar con 350 pulg-lb (39,5 N•m).

Preparación de la máquina para el funcionamiento

25. Retire la boquilla de verificación de la relación e instale un mezclador estático o caperuzas nocturnas como sea necesario.

Calibración del disparo

Para suministrar cantidades precisas de material, deben efectuarse unos pocos disparos de calibración pequeños y grandes. Una vez introducidos los pesos, la máquina calculará un peso medio para los disparos de calibración pequeños y grandes.

Preparación para la calibración

1. Verifique que la posición del pistón esté calibrada. Consulte **Calibración de la posición del pistón**, página 37.
2. Verifique que el cabezal dispensador esté cebado correctamente. Consulte **Cebe el cabezal dispensador**, página 39.
3. Verifique que la máquina esté sincronizada correctamente. Consulte **Ajuste de la sincronización**, página 40.
4. Verifique que la relación de dispensación esté ajustada como sea necesario. Consulte **Calibración de la relación de peso de la dispensación (PR70v únicamente)**, página 44.
5. Obtenga varios recipientes de residuos.
6. Ubique una balanza cerca de la máquina.
7. Instale el mezclador estático.
8. Cebe el cabezal dispensador. Consulte **Cebe el cabezal dispensador**, página 39.
9. Limpie la superficie debajo del mezclador estático de cualquier residuo o materiales que pueden pegarse en el recipiente de residuos y afectar las mediciones de peso.
10. Desplácese hasta la pantalla de calibración. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

Efectúe disparos de calibración pequeños

11. Pulse el botón Disparo de calibración pequeño () para entrar en el modo de calibración.
12. Utilice el teclado numérico para introducir la configuración de brazo de relación. Las entradas válidas son 1,0 a 2,0 con incrementos de 0,1.
13. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor.
14. Pese un recipiente de residuos limpio y tare la balanza.

15. Coloque el recipiente debajo del mezclador estático.
16. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor para suministrar material.
17. Pese el recipiente.
18. Entre el peso en gramos utilizando el teclado numérico.
19. Pulse el botón Intro () para aceptar el número o pulse varias veces el botón «0» en el teclado numérico para borrar la entrada y luego vuelva a introducir el valor.
20. Repita los pasos 14 a 19 como sea necesario. Graco recomienda repetir los pasos 14 a 19 por lo menos cuatro veces más. La máquina calculará automáticamente el peso medio de los disparos de calibración.
21. Pulse el botón Disparo de calibración pequeño () para salir del modo de calibración.

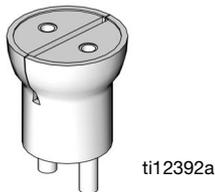
Efectúe disparos de calibración grandes

22. Pulse el botón Disparo de calibración grande () para entrar en el modo de calibración.
23. Pese un recipiente de residuos limpio y tare la balanza.
24. Coloque el recipiente debajo del mezclador estático.
25. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o el pedal interruptor para suministrar material.
26. Pese el recipiente.
27. Entre el peso en gramos utilizando el teclado numérico.
28. Pulse el botón Intro () para aceptar el número o pulse varias veces el botón «0» en el teclado numérico para borrar la entrada y luego vuelva a introducir el valor.
29. Repita los pasos 23 a 27 como sea necesario. Graco recomienda repetir los pasos 23 a 27 por lo menos cuatro veces más. La máquina calculará automáticamente el peso medio de los disparos de calibración.
30. Pulse el botón Disparo de calibración grande () para salir del modo de calibración.

Calibración de la vigilancia de la relación y el peso del fluido

Preparación para la calibración

1. Verifique que la posición del pistón esté calibrada. Consulte **Calibración de la posición del pistón**, página 37.
2. Verifique que el cabezal dispensador esté cebado correctamente. Consulte **Cebe el cabezal dispensador**, página 39.
3. Verifique que la máquina esté sincronizada correctamente. Consulte **Ajuste de la sincronización**, página 40.
4. Verifique que la relación de dispensación esté ajustada como sea necesario. Consulte **Calibración de la relación de peso de la dispensación (PR70v únicamente)**, página 44.
5. Obtenga varios recipientes de residuos.
6. Ubique una balanza cerca de la máquina.
7. Limpie la superficie debajo del mezclador estático de cualquier residuo o materiales que pueden pegarse en el recipiente de residuos y afectar las mediciones de peso.
8. Instale la boquilla de comprobación de relación en la válvula dispensadora.



ti12392a

FIG. 31: Boquilla de comprobación de la relación

9. Cebe el cabezal dispensador. Consulte **Cebe el cabezal dispensador**, página 39.
10. Desplácese hasta la pantalla de Opciones 4. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

11. Verifique que se haya introducido un porcentaje distinto a cero en el campo Relación delta y que se haya seleccionado un modo de relación (se recomienda peso). Consulte la FIG. 32.

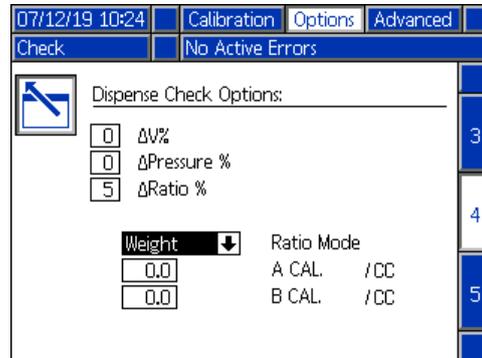


FIG. 32: Opciones de verificación de dispensación

Realice una dosificación de calibración de seguridad de relación y del peso del fluido

12. Desplácese hasta la pantalla de Opciones 5.

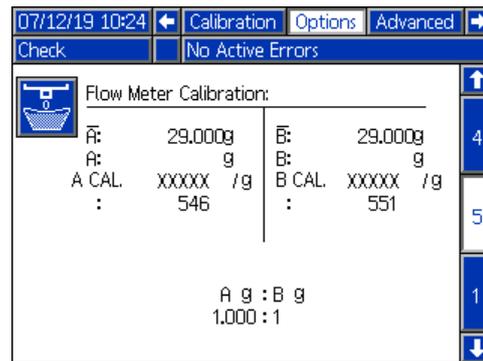


FIG. 33: Procedimiento de calibración del caudalímetro

13. Pulse el botón de Calibración () para iniciar el proceso de calibración.

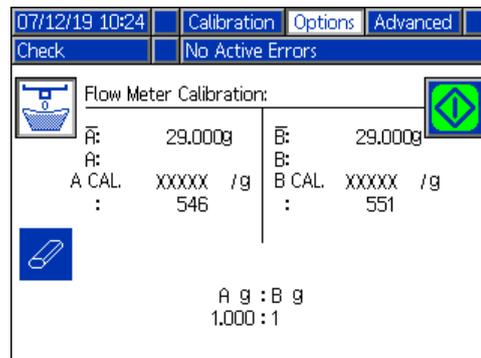


FIG. 34: Inicio del proceso de calibración

14. Coloque dos recipientes debajo de cada extremo de la boquilla de verificación de la relación para recoger el material de una dosificación. Verifique que los recipientes vacíos estén tarados con una báscula.

15. Pulse el botón Iniciar/Parar el disparo () o accione el pedal interruptor de la máquina para iniciar una dosificación.

16. Al final de la dosificación, pese el material del lado A y, a continuación, introduzca el peso (en gramos) en el campo proporcionado en el lado izquierdo de la pantalla. Consulte la FIG. 35.

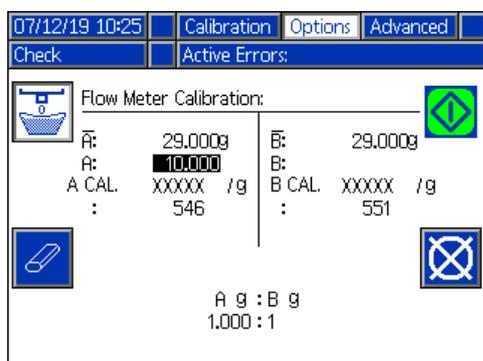


FIG. 35: Introducción del peso neto

17. Pese el material del lado B e introduzca su valor en el campo del lado derecho de la pantalla.

18. Si está calibrando una máquina con relación variable y la relación proporcionada en la dosificación no es la cantidad deseada (se muestra en la parte inferior de la pantalla, según se muestra en la FIG. 35), cambie el ajuste de la relación mecánica de forma correspondiente.

19. Si es necesario, repita los pasos 14-18 hasta lograr los resultados deseados. La máquina hará una media de las entradas si se repite el proceso.

20. Si se completa, pulse el botón de Calibración



() para salir del proceso de calibración.

21. Una vez completado tras una dosificación, la pantalla de Inicio mostrará la relación real de la dosificación en el campo indicado. Si la relación real está fuera de la tolerancia de porcentaje introducida en el campo Relación delta de la pantalla Opciones 4, se generará un error de relación alta o baja al finalizar la dosificación.

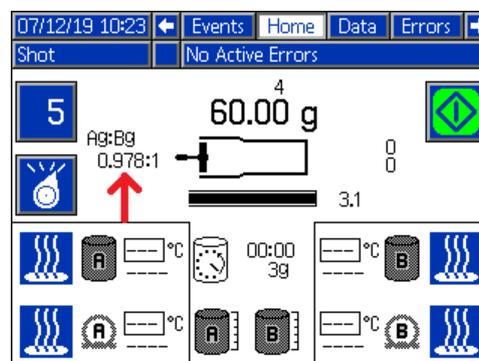
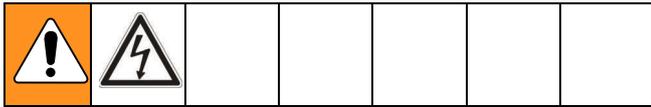


FIG. 36: Pantalla de inicio

Verificación de la dispensación

Consulte el apartado **Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4**, página 32.

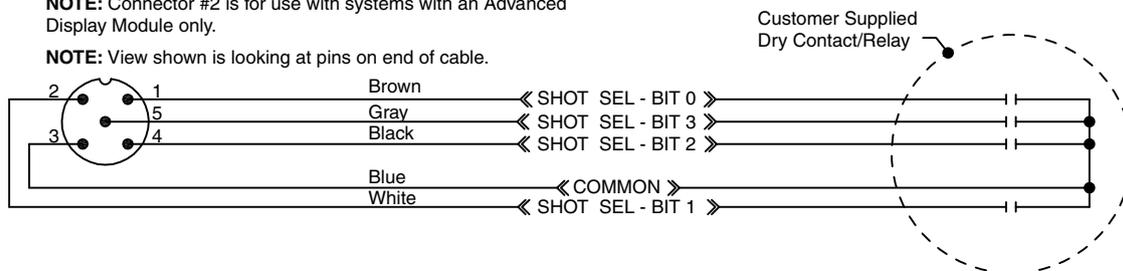
Configuración de la interfaz de control externa



Connector #2

NOTE: Connector #2 is for use with systems with an Advanced Display Module only.

NOTE: View shown is looking at pins on end of cable.



Connector #1

NOTE: Connector #1 is for use with all systems.

NOTE: View shown is looking at pins on end of cable.

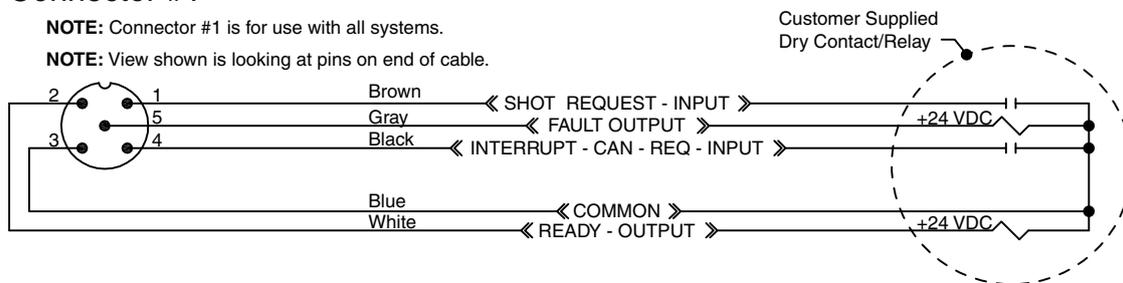


FIG. 37: Diagrama eléctrico de la interfaz de control externa

La interfaz de control externo permite que una máquina externa controle el PR70. La máquina externa puede usar el conector n.º 1 para enviar una solicitud de dosificación y abortar comandos. Además, el conector n.º 1 indica a la máquina externa si la PR70 está lista a suministrar. El conector n.º 2 se utiliza para seleccionar un número de disparo. Consulte la FIG. 38 para conocer la ubicación del conector en el PR70.

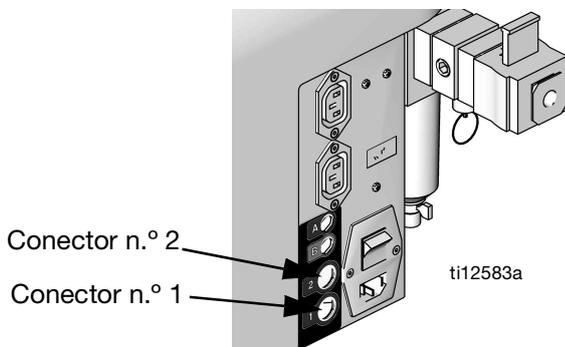


Fig. 38: Conectores de control externo

Línea de estado Listo

La línea de estado Listo («READY-OUTPUT» en la FIG. 37, Conector n.º 1, Clavija n.º 2) es una señal suministrada al control externo. La línea indica si un pedido de disparo o dispensación será aceptado por la máquina. La salida de la línea de estado Listo es una señal «alta» de +24 V CC cuando el sistema está listo a suministrar. La salida es una señal «baja» de +15 V CC cuando el sistema no está listo a suministrar. Consulte la FIG. 39 en la página 53 para ver un diagrama de temporización de muestras.

Las condiciones siguientes harán que la máquina no esté lista para aceptar un pedido de dispensación.

- Suministro en curso.
- El usuario está programando el módulo de pantalla.
- Un código de error activo no ha sido reconocido aún.
- Secuencia automática en curso.

Línea de estado con fallo

La línea de estado con fallo («FAULT-OUTPUT» en la FIG. 37, Conector n.º 1, Clavija n.º 5) indica si hay un error activo. Los errores activos normalmente paran el funcionamiento del sistema. Después de utilizar el módulo de pantalla para reconocer el error, se permitirá el funcionamiento normal.

La salida de la línea de estado con fallo es una señal «alta» de +24 V CC cuando existe un error activo. La salida es una señal «baja» de +15 V CC cuando no hay un error activo. Consulte la FIG. 39 en la página 53 para ver un diagrama de temporización de muestras.

Línea de pedido de dispensación

La línea de pedido de dispensación («Shot Request» en la FIG. 37, Conector n.º 1, Clavija n.º 1) se utiliza para pedir un disparo. La línea de pedido de dispensación funciona de la misma manera que el pedal interruptor de la máquina o el botón Iniciar/Parar

disparo (). Si no está en modo operador y con una señal «alta» de Listo, genere una señal corta activa de pedido de dispensación para pedir el inicio de un disparo. Durante la dispensación, genere una señal activa corta en la línea de pedido de dispensación para abortar el disparo.

Para generar una señal activa de pedido de dispensación, el control externo necesitará conectar la línea de pedido de dispensación en la línea de retorno (Conector n.º 1, Clavija n.º 3) durante 0,175 segundos para crear una señal «baja». Retire la línea de la línea de retorno para finalizar la señal activa. Consulte la FIG. 39 en la página 53 para ver un diagrama de temporización de muestras.

Si la señal activa se genera cuando el sistema está en Modo programación o generando un código de error, el pedido de disparo será ignorado.

Si la señal activa es enviada durante la ejecución de una pausa cuando se está en secuencia automática, la máquina abortará el temporizador de pausa y comenzará a suministrar el disparo siguiente de la secuencia.

Si la señal activa se envía durante la ejecución de un disparo en una secuencia, la máquina abortará el disparo y aumentará el disparo siguiente de la secuencia después de que los pistones se retraigan completamente. Si la secuencia es durante una secuencia automática, el temporizador de pausa de la secuencia comenzará en ese momento.

Si está seleccionado el Modo operador (manual), la máquina suministrará mientras se envíe la señal activa. Cuando la señal activa para, la máquina dejará de suministrar. Si la opción de retracción automática de pistón está activada en la pantalla de opciones del sistema, el pistón se retraerá cuando la máquina deje de suministrar. Consulte la FIG. 17 en la página 31. Si la opción de retracción automática de pistón está desactivada, la máquina dejará de suministrar y calará las bombas contra la válvula dispensadora. Si la bomba está más de un 80 % dentro del tubo de medición, se retraerá automáticamente independientemente de si la opción de retracción automática de pistón está activada.

Línea Interrumpir - Cancelar

La línea Interrumpir - Cancelar («INTERRUPT - CAN - REQ - IN» en la FIG. 37, Conector n.º 1, Clavija n.º 4) se utiliza para abortar un disparo o reiniciar una secuencia. Si se envía una señal activa durante una secuencia, todo dispensación activo será abortado y la posición de la secuencia será reiniciada con el primer disparo diferente de cero de la secuencia.

Para generar una señal activa interrumpir-cancelar, el control externo necesitará conectar la línea interrumpir-cancelar en la línea de retorno (Conector n.º 1, Clavija n.º 3) durante 0,175 segundos para crear una señal «baja». Retire la línea de la línea de retorno para finalizar la señal activa.

En versiones de software del sistema 1.06.007 o posteriores, si la línea Interrumpir - Cancelar es «low» la máquina se desactivará y no dosificará.

Líneas de selección del número de disparo

La interfaz de control externa tiene cuatro líneas utilizadas para seleccionar un disparo nuevo (líneas «SHOT - SEL - BIT» en la FIG. 37, Conector n.º 2, Clavijas n.º 1, 2, 4, 5). El valor predeterminado para cada línea es una salida «alta» de +24 V CC. Para seleccionar un disparo, el control externo necesitará conectar una combinación determinada de líneas en la línea de retorno (Conector n.º 2, Clavija n.º 3) durante 0,100 segundos para crear una señal «baja» para cada línea. Cada combinación hace referencia a un número de disparo, del Disparo n.º 1 al Disparo n.º 15. Si todas las líneas son «altas», se utiliza el disparo seleccionado en el módulo de pantalla. Consulte la tabla siguiente. Consulte la FIG. 39 en la página 53 para ver un diagrama de temporización de muestras.

En versiones de software del sistema 1.06.007 o posteriores, las líneas de selección del número de disparo no se pueden usar para seleccionar números de disparo inválidos o no definidos. Cualquier intento de seleccionar un número de disparo inválido o no definido será rechazado.

Número de disparo seleccionado	DISP. - SEL. - BIT0 (Con. n.º 2, Clav. n.º 1)	DISP. - SEL. - BIT1 (Con. n.º 2, Clav. n.º 2)	DISP. - SEL. - BIT2 (Con. n.º 2, Clav. n.º 4)	DISP. - SEL. - BIT3 (Con. n.º 2, Clav. n.º 5)
Ninguno/ Selección de módulo de pantalla.	Alta	Alta	Alta	Alta
1	Baja	Alta	Alta	Alta
2	Alta	Baja	Alta	Alta
3	Baja	Baja	Alta	Alta
4	Alta	Alta	Baja	Alta
5	Baja	Alta	Baja	Alta
6	Alta	Baja	Baja	Alta
7	Baja	Baja	Baja	Alta
8	Alta	Alta	Alta	Baja
9	Baja	Alta	Alta	Baja
10	Alta	Baja	Alta	Baja
11	Baja	Baja	Alta	Baja
12	Alta	Alta	Baja	Baja
13	Baja	Alta	Baja	Baja
14	Alta	Baja	Baja	Baja
15	Baja	Baja	Baja	Baja

Temporización de la interfaz de control externa

El diagrama de temporización siguiente ilustra el cambio del número de disparo a Disparo n.º 13 y luego la dispensación de ese disparo.

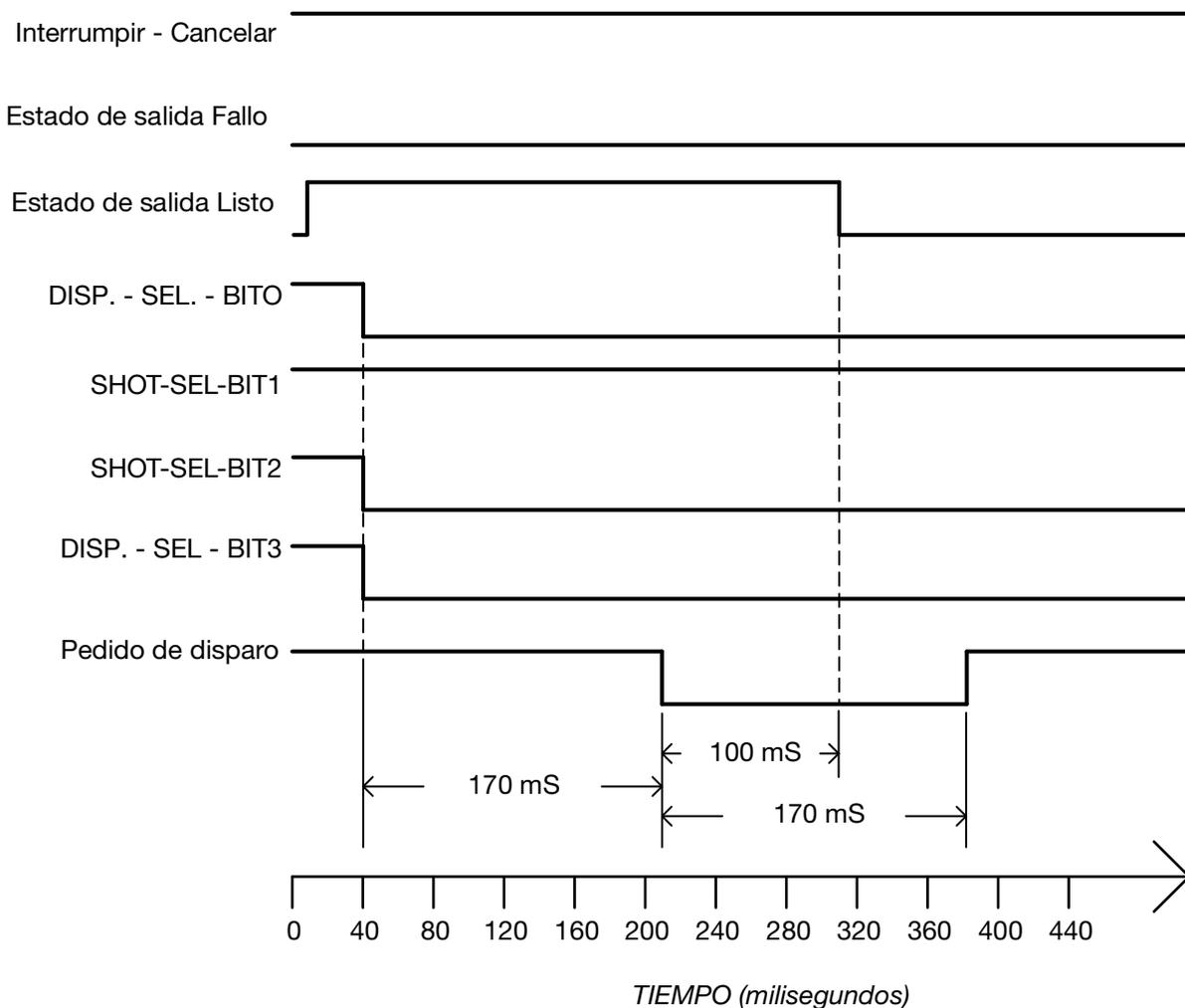


Fig. 39: Diagrama de temporización de control externo

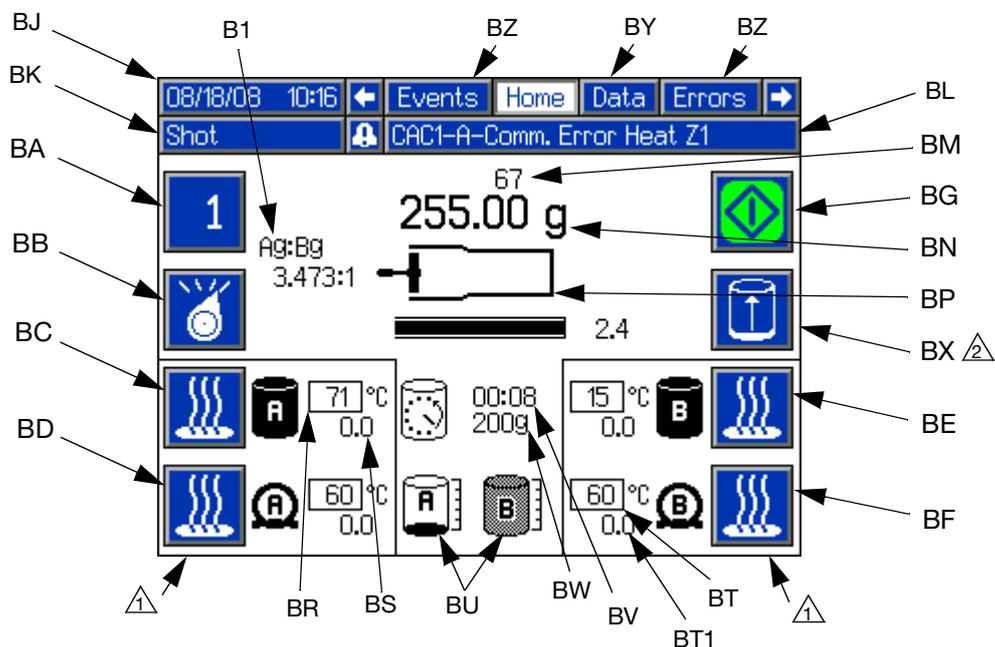
Funcionamiento

Pantallas de funcionamiento

Pantalla de inicio



Lea todas las advertencias del fabricante y las hojas de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos del material utilizado.



- ⚠ El estado de la temperatura únicamente se mostrará si los calentadores están instalados y activados.
- ⚠ Solo se puede ver si está instalada la opción de rellenado automático y la opción de sensores de nivel alto de la pantalla de opciones de fluido está configurada en una opción diferente a desactivada. Consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1**, página 27.

Legenda:

- | | |
|--|---|
| BA Disparo activo/Secuencia | BS Temperatura de fluido del tanque |
| BB Seleccionar el modo de funcionamiento | BT Valor de ajuste de la temperatura del calentador de manguera |
| BC Calentador de manta lado A ON/OFF | BT1 Temperatura de calentador de manguera |
| BD Calentador de manguera lado A ON/OFF | BU Estado de nivel de fluido del tanque |
| BE Calentador de manta lado B ON/OFF | BV Estado de retardo del temporizador de purga |
| BF Calentador de manguera lado B ON/OFF | BW Tamaño de disparo del temporizador de purga |
| BG Iniciar/parar disparo | BX Iniciar rellenado automático manual |
| BJ Fecha y Hora | BY Nombre de la pantalla activa |
| BK Nombre del modo de funcionamiento | BZ Nombres de las pantallas adyacentes |
| BL Estado de la alarma | B1 Relación de peso A a B para la dispensación previa |
| BM Cuenta de disparo/secuencia | |
| BN Peso de disparo activo | |
| BP Posición de la bomba | |
| BR Punto de ajuste de temperatura de fluido del tanque | |

FIG. 40

Cambiar el modo de funcionamiento

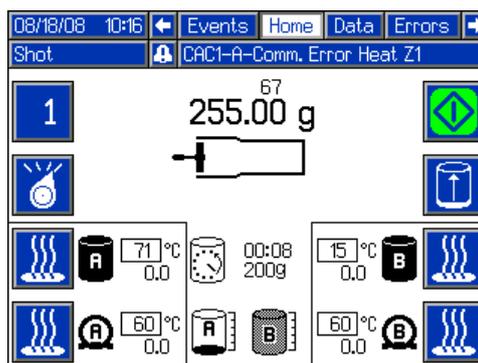
Los modos de funcionamiento disponibles son Disparo, Secuencia, Operador (manual), Recirculación y Desactivación. El nombre del modo de funcionamiento activo se mostrará en la pantalla principal debajo de la fecha y hora. Consulte la FIG. 40 en la página 54.

1. En la pantalla principal, pulse el botón Seleccionar el modo de funcionamiento () .
2. Pulse el botón de la flecha hacia arriba () o el botón de la flecha hacia abajo () , o pulse varias veces el botón Seleccionar el modo de funcionamiento () para explorar todos los modos de funcionamiento.
3. Pulse el botón Intro () para aceptar el modo de funcionamiento seleccionado o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el modo actual.

Cambio de la definición de tamaño de disparo activo desde la pantalla principal

1. Seleccione Modo disparo o secuencia. Consulte **Cambiar el modo de funcionamiento**, página 55.
2. Seleccione el disparo a cambiar.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón disparo/secuencia (BA) durante cuatro segundos. Se mostrarán flechas junto al tamaño del disparo (125.36 \updownarrow) indicando que el valor puede ser cambiado.
4. Utilice el teclado numérico o los botones de flecha para cambiar el tamaño del disparo.
5. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el valor anterior.

Funcionamiento del Modo disparo



Cambio de disparo activo

1. Pulse el botón Disparo activo/Secuencia(BA).
2. Pulse el botón de la flecha hacia arriba () o el botón de la flecha hacia abajo () o utilice el teclado numérico para introducir el número de disparo.

 Al escribir el número de disparo utilizando el teclado numérico, puede introducirse un disparo con cantidad cero. La máquina dará un error cuando se pulsa el botón Iniciar/Parar el disparo () si está seleccionado un disparo con cantidad cero.

3. Pulse el botón Intro () para aceptar el número de disparo nuevo o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el número de disparo anterior.

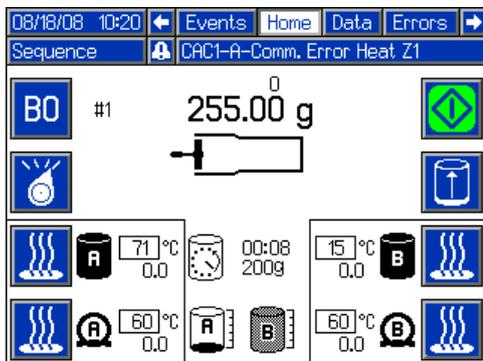
Efectúe un disparo

1. Seleccione el Modo disparo. Consulte **Cambiar el modo de funcionamiento**, página 55.
2. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo () para iniciar un disparo.

 El botón Iniciar/Parar el disparo () cambia a botón Abortar/Cancelar () durante el disparo. Pulse el botón Abortar/Cancelar en la pantalla () o el botón Abortar/Cancelar en el teclado () para cancelar el disparo si es necesario.

Cuando el disparo se completa o se aborta, el botón Abortar/Cancelar en la pantalla () cambia nuevamente a botón Iniciar/Parar el disparo ()

Modo de funcionamiento Secuencia



Para cambiar la configuración de una secuencia desplácese a ajustar pantallas n.º 2-n.º 5. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, página 17.

Cambio de secuencia activa

1. Seleccione el Modo secuencia. Consulte **Cambiar el modo de funcionamiento**, página 55.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón Disparo activo/Secuencia (BA) durante tres segundos.

3. Utilice el botón de la flecha hacia arriba () y el botón de la flecha hacia abajo () para seleccionar la secuencia deseada. Solo las secuencias diferentes de cero estarán disponibles para selección.
4. Pulse el botón Intro () para aceptar la secuencia nueva o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener la secuencia anterior.

Cambio de la posición activa en la secuencia

1. Seleccione el Modo secuencia. Consulte **Cambiar el modo de funcionamiento**, página 55.
2. Pulse el botón Disparo activo/Secuencia (BA).
3. Utilice el botón de la flecha hacia arriba () y el botón de la flecha hacia abajo () para seleccionar la posición deseada en la secuencia.
4. Pulse el botón Intro () para aceptar el número o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el número actual.

Efectúe una secuencia



1. Seleccione el Modo secuencia. Consulte **Cambiar el modo de funcionamiento**, página 55.
2. Seleccione la secuencia deseada.

 Si la secuencia automática está activada en Ajustar pantallas para la secuencia activa, la máquina efectuará automáticamente todos los disparos de esa secuencia cuando se pulsa el botón Iniciar/Parar. Consulte el apartado **Pantallas de ajuste**, página 23.

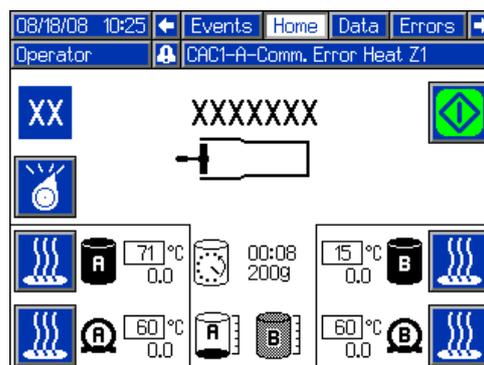
3. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo () para iniciar un disparo.

 El botón Iniciar/Parar el disparo () cambia a botón Abortar/Cancelar () durante el disparo. Pulse el botón Abortar/Cancelar en la pantalla () o el botón Abortar/Cancelar en el teclado () para cancelar el disparo si es necesario.

Cuando el disparo se completa o se aborta, el botón Abortar/Cancelar en la pantalla () cambia nuevamente a botón Iniciar/Parar el disparo ().

4. Si la secuencia automática no está activada para la secuencia activa, se seleccionará el disparo siguiente de la secuencia. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo () para iniciar el disparo.
5. Repita el paso 4 hasta que la secuencia haya sido completada.

Funcionamiento en el Modo operador (manual)

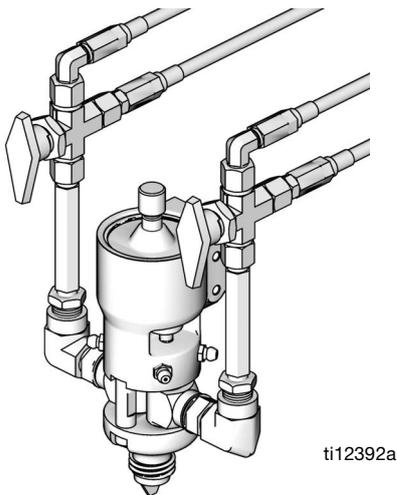


Dosificación

 El Modo operador (manual) no utiliza los disparos o secuencias predefinidos.

1. Seleccione el Modo operador (manual). Consulte **Cambiar el modo de funcionamiento**, página 55.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón Iniciar/Parar disparo () para comenzar a suministrar.
3. Suelte el botón Iniciar/Parar disparo () para dejar de suministrar.

Funcionamiento del Modo recirculación

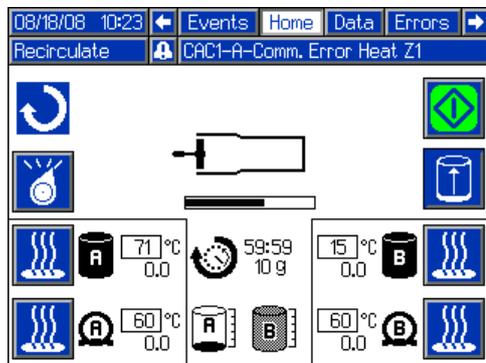


ti12392a

FIG. 41: Válvulas de recirculación

El modo de recirculación requiere que haya instalada un válvula de bola de 3 vías para cada tubería de material. La válvula de bola se debe instalar en el cabezal dispensador y tener tuberías de fluido que vayan desde la válvula de bola de vuelta al tanque. Consulte la FIG. 41.

En el Modo recirculación, la válvula dispensadora siempre está cerrada.



Recirculación de materiales



Cuando se activa el Modo recirculación, ambas válvulas de bola deben estar giradas para que el material sea dirigido de retorno al tanque. Girar solo una válvula puede provocar un desequilibrio de presión que supere la presión de trabajo máxima de la máquina.

1. Gire ambas válvulas de bola de 3 vías de la válvula dispensadora de manera que los materiales fluyan de vuelta al tanque.

2. Asegúrese de que la presión de aire del sistema esté con la configuración de funcionamiento estándar.
3. Desplácese a la pantalla de configuración de opciones de fluido. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, en la página 17.
4. Configure el tamaño del disparo, duración del temporizador, y punto de alarma, luego active el temporizador de recirculación. Consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1**, en la página 27.
5. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, en la página 17.

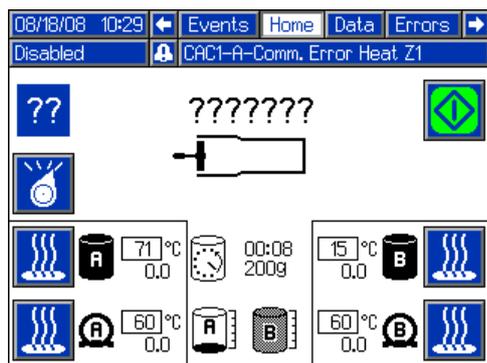
6. Pulse el botón Iniciar/Parar disparo () para iniciar el ciclo de recirculación y efectúe el primer disparo de recirculación.

El botón Iniciar/Parar el disparo () cambia a botón Abortar/Cancelar () mientras se suministra el disparo de recirculación. Pulse el botón Abortar para cancelar ese disparo. El Modo recirculación permanecerá activo y se producirá otro disparo de recirculación al expirar el temporizador.

Parar la recirculación, de ser necesario

7. Pulse el botón Seleccionar el modo de funcionamiento () varias veces para recorrer todos los modos de funcionamiento.
8. Pulse el botón Intro () para aceptar el modo de funcionamiento seleccionado o pulse el botón Abortar/Cancelar () para mantener el modo actual.
9. Si se cancela el cambio de modos, la máquina permanecerá en Modo recirculación, pero se para el ciclo de recirculación. Para reiniciar la recirculación, pulse el botón Iniciar/Parar disparo ()
10. Cuando se para el Modo recirculación, gire las válvulas de bola de 3 vías de la válvula dispensadora de manera que los materiales fluyan hacia afuera del cabezal dispensador.

Funcionamiento del Modo desactivación



La máquina no dispensará en este modo. Se desactivan todas las salidas a las válvulas de solenoide y el botón Iniciar/Parar el disparo () está inactivo. Los controles térmicos permanecen activos.

Pulsando la tecla Modo desactivación de la máquina () entrará en el Modo desactivación y se desactivará el calentador. Seleccione el Modo desactivación utilizando el botón Seleccionar el modo de funcionamiento () para entrar en el Modo desactivación **sin** desactivar el calentador.

Pantallas de datos

Shot	##	##	##	##
	9	0 23	0 37	0
	10	0 24	0 38	0
	11	0 25	0 39	4
	12	0 26	0 40	0
	13	0 27	0 41	0
	14	0 28	0 42	0
1	0 15	0 29	0 43	1
2	0 16	0 30	0 44	0
3	0 17	0 31	0 45	0
4	0 18	0 32	0 46	0
5	0 19	0 33	0 47	2
6	0 20	0 34	0 48	0
7	0 21	0 35	0 49	0
8	0 22	0 36	0 50	0

Legenda:

- CA Columna número de disparo
- CB Columna contador de disparos
- CC Pantalla de entrada/salida

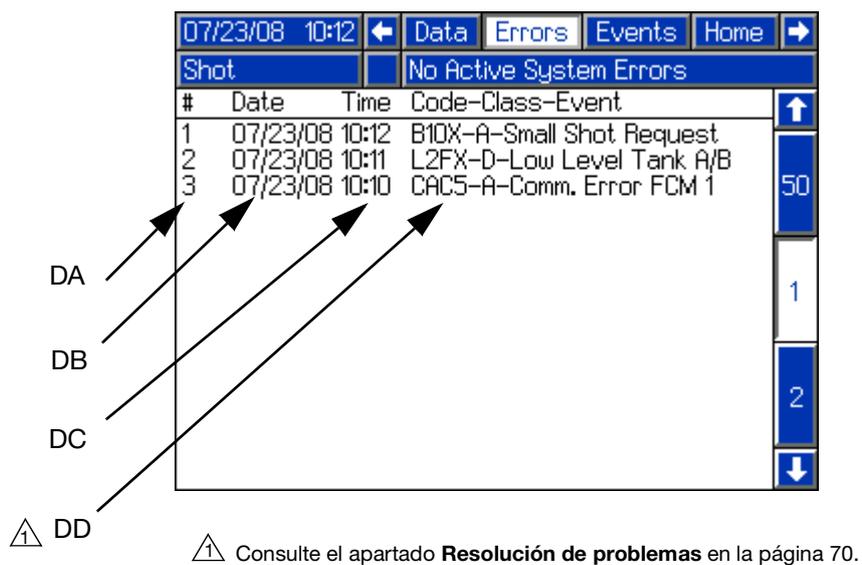
FIG. 42

Las pantallas de datos muestran los contadores de disparos para todos los disparos y secuencias de disparo. La pantalla de datos n.º 1 muestra los contadores de disparo para todos los disparos. Las pantallas de datos n.º 2-5 muestran los contadores de disparo para las secuencias A a G, con dos secuencias mostradas por pantalla.

Reinicio de los contadores de disparo y secuencia

1. Desplácese hasta la pantalla de datos correcta. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, en la página 17.
2. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (CC).
3. Utilice las teclas de flecha para desplazarse al contador a ser reiniciado.
4. Pulse el botón Intro () para borrar el contador seleccionado.
5. Repita los pasos 3 y 4 como sea necesario para borrar otros contadores en la misma pantalla.
6. Pulse el botón Intro/Salir de la pantalla (CC) para salir de la pantalla.

Pantallas de errores



Leyenda:

- DA Número de error
- DB Fecha en la que ocurrió el error
- DC Hora en la que ocurrió el error
- DD Detalles del error

FIG. 43

La pantalla de errores rastrea todos los errores que han ocurrido en la máquina. El último error aparecerá en la parte superior de la lista con fecha, hora e información de código-clase-evento. Para más información sobre código-clase-evento, consulte el apartado **Resolución de problemas**, página 70.

Pantalla de eventos

08/18/08 10:37		←	Errors	Events	Home	Data	→
Shot		CAC1-A-Comm. Error Heat Z1					
#	Date	Time	Code-Class-Event				
1	08/18/08	10:33:30	EJOX-R-System On			↑	
2	08/18/08	10:33:29	EHOX-R-System Off			50	
3	08/18/08	10:32:51	ELOX-R-Calibration				
4	08/18/08	10:32:32	EERX-R-Recirculate			1	
5	08/18/08	10:32:23	EJOX-R-System On				
6	08/18/08	10:32:22	EHOX-R-System Off			2	
7	08/18/08	10:30:57	EBCX-R-Stop Pressed			↓	

NA NB NC ND

Leyenda:

- NA Número de evento
- NB Fecha en la que ocurrió el evento
- NC Hora en la que ocurrió el evento
- ND Detalles del evento

FIG. 44

La pantalla de eventos muestra un historial de eventos por máquina con detalles del evento, incluso fecha y hora. La siguiente es una lista de eventos rastreados en la pantalla de eventos.

- Sistema alimentado
- Sistema apagado
- Disparo
- Disparo de purga
- Botón de parada presionado
- Sistema calibrado
- Entrada en el Modo recirculación

Rellenado automático

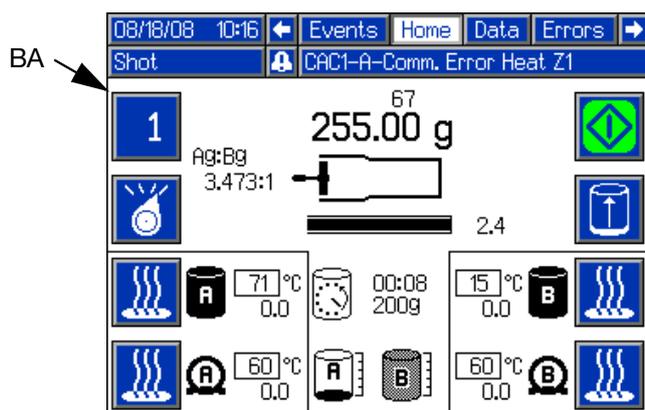
Consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1** en la página 27 para obtener una descripción de cada modo de rellenado automático.

Con sensores de nivel instalados, se puede utilizar rellenado automático. Hay varios modos de rellenado automático que varían según la función. Si desea obtener más detalles sobre cada modo, consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1** en la página 27.

Los iconos de tanque en la pantalla principal muestran el estado de cada tanque.

En todos los modos de rellenado automático, excepto rellenado automático manual, la máquina efectúa automáticamente las funciones correctas.

Rellenado automático iniciado manualmente



Este procedimiento se puede utilizar para iniciar el rellenado automático si está activado el modo rellenado automático manual, rellenado automático de nivel alto, rellenado automático de tanque vacío o acumulador. Consulte el apartado **Opciones de fluido, pantalla n.º 1** en la página 27 para obtener una descripción de cada modo de rellenado automático.

1. Desplácese hasta la pantalla principal. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, en la página 17.
2. Pulse el botón Iniciar rellenado automático () . El botón de disparo activo/secuencia (BA) y el botón de selección de modo de funcionamiento () cambiarán cada uno al botón de selección de tanque de rellenado automático ( o ) si

hay un modo de rellenado automático activado para ambos tanques.

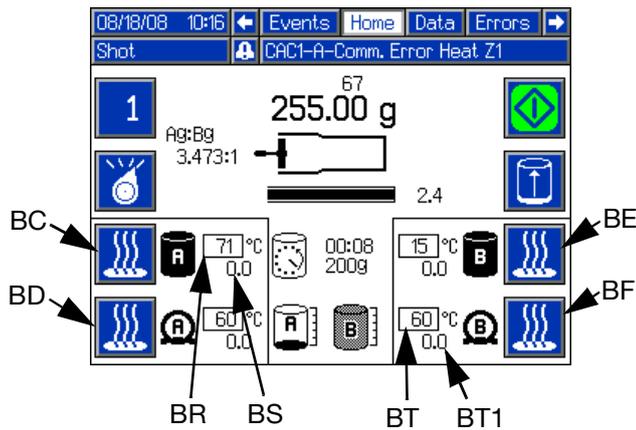
3. Pulse el botón o los botones apropiados de Selección del tanque de rellenado automático () y/o () para seleccionar los tanques a rellenar.
4. Pulse el botón Iniciar rellenado automático () o el botón Intro () para confirmar.
5. Si es necesario, pulse el botón Abortar/Cancelar () para cancelar el rellenado automático.

Si se aborta un rellenado automático o expira el tiempo, el software no iniciará un nuevo rellenado automático hasta que se haya completado otro iniciado manualmente. Para completar un rellenado automático iniciado manualmente después de un rellenado automático abortado o con tiempo expirado, reinicie en el paso 2.

PRECAUCIÓN

Si se para un rellenado automático y no se reinicia nuevamente como se ha descrito en la nota anterior, las bombas pueden funcionar en seco y puede producirse un intercambio de sustancias químicas en la válvula.

Control de temperatura



Los puntos de ajuste de temperatura de fluido del tanque (BR), temperatura de fluido del tanque (BS), temperatura del calentador de manguera (BT1), y de ajuste de temperatura del calentador de manguera (BT) muestran el estado de cada una de las opciones. Para colocar en ON u OFF los calentadores de manta del tanque o calentadores de manguera, pulse el botón Calentador de tanque o manguera ON/OFF (BC, BD, BE, BF). Consulte **Opciones de calentador, pantalla n.º 2** en la página 29 para más información sobre configuración del control de temperatura.

Cambio del punto de ajuste de temperatura del calentador desde la pantalla principal

El cambio del punto de ajuste de temperatura del calentador puede ser hecho desde las pantallas de configuración o desde la pantalla principal. Para cambiar el punto de ajuste de temperatura para cualquiera de los calentadores de tanque o manguera instalados desde la pantalla principal, efectúe los pasos siguientes.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón calentador de tanque o manguera ON/OFF (BC, BD, BE, BF) durante cuatro segundos. La casilla de ajuste de temperatura invertirá los colores.
2. Utilice el teclado numérico para introducir el punto de ajuste de temperatura nuevo.

 El punto de ajuste de temperatura máximo es 71 °C (160 °F) y el mínimo es 15°C (60°F).

3. Pulse el botón Intro () para aceptar el valor nuevo.

Temporizador de purga

 La configuración del temporizador de purga puede ser cambiada desde la pantalla de configuración de opciones de fluido, vea la página 27.

El temporizador de purga emite un disparo automáticamente después de que la máquina ha estado inactiva una cantidad de tiempo configurada para eliminar material parcialmente curado del mezclador estático. Después de finalizar el disparo, el reloj cuenta en forma descendente desde el valor configurado en las pantallas de configuración. La alarma de purga sonará antes del disparo de purga. Cuando el temporizador alcanza el tiempo de la alarma de purga, la alarma de purga sonará hasta que el temporizador llegue a cero o el usuario emita un disparo. Cuando el temporizador llega a 00:00, la máquina emitirá un disparo igual a la cantidad configurada para el tamaño del disparo del temporizador de purga, que se muestra en el temporizador. El temporizador se reiniciará y el proceso se repetirá.

Datos del dispositivo USB

Registros de USB

Durante el funcionamiento, el PR70 almacena información relacionada a la ejecución y al sistema en la memoria en forma de archivos de registro. El PR70 mantiene dos archivos de registro: registros de errores y registros de eventos. Siga el **Procedimiento de descarga** en esta página para recuperar los archivos de registro.

Registro de errores

El nombre del archivo de registro de errores es 1-ERROR.CSV y se almacena en la carpeta DOWNLOAD (Descarga).

El registro de error mantiene un registro de los últimos 1000 errores.

- Fecha del error
- Hora del error
- Descripción del error

Registro de eventos

El nombre del archivo de registro de eventos es 2-EVENT.CSV y se almacena en la carpeta DOWNLOAD (Descarga).

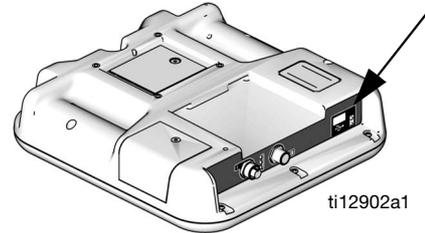
El registro de eventos mantiene el registro de los últimos 10 000 eventos.

Se almacena una entrada de evento al finalizar el evento. Se almacenan los siguientes datos, si procede:

- Fecha del evento
- Hora del evento
- Descripción del evento
- Peso del disparo (gramos)
- Duración de la dosificación (segundos)
- Temperatura del Material A
- Temperatura del Material B
- Unidades de temperatura

Procedimiento de descarga

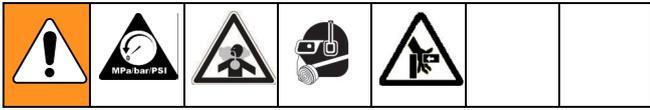
1. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB.



2. La barra de menú y los indicadores luminosos del USB muestran que el USB está descargando archivos. Espere a que la actividad del USB se complete.
3. Retire la unidad flash USB del puerto USB.
4. Inserte la unidad de unidad flash USB en el puerto USB del ordenador.
5. La ventana de la unidad flash USB se abre automáticamente. En caso contrario, abra la unidad flash USB desde el Explorador de Windows®.
6. Abra la carpeta Graco.
7. Abra la carpeta del sistema. Si está descargando datos desde más de un sistema, habrá más de una carpeta. Cada carpeta está etiquetada con el número de serie correspondiente del ADM (el número de serie está en la parte trasera del ADM).
8. Abra la carpeta DOWNLOAD.
9. Abra la carpeta DATA etiquetada con el número más alto. El número más alto indica la fecha más reciente de descarga.
10. Abra el archivo de registro. Por defecto, los archivos de registro se abren en Microsoft® Excel, siempre que se tenga instalado dicho programa. Sin embargo, pueden abrirse también con cualquier editor de texto o Microsoft® Word.

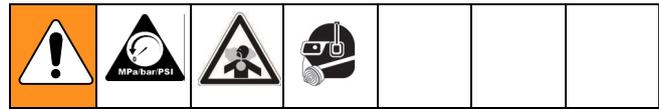
 Todos los registros USB se guardan en formato Unicode (UTF-16). Si abre el archivo de registro con Microsoft Word, seleccione la codificación Unicode.

Procedimiento de descompresión



1. Coloque un contenedor de desechos debajo de la válvula dispensadora.
2. Desplácese hasta la pantalla manual. Consulte la sección **Diagrama de navegación por pantallas**, en la página 17.
3. Pulse el botón Abrir la válvula dispensadora en la pantalla manual para aliviar la presión de la sustancia química.
4. Pulse el botón Modo desactivación de la máquina .
5. Pulse el interruptor de alivio de presión del sistema (106) hacia abajo para detener el suministro de aire y para ventear la presión de aire del sistema. Es la aleta amarilla a la izquierda en la parte trasera de la máquina. Debe verse el agujero en la aleta.
6. De ser necesario, pase un candado por el agujero para bloquear la aleta en su lugar. Esto evita que la presión de aire del sistema sea activada inadvertidamente.

Apagado



Si la máquina va a permanecer inactiva durante un período prolongado, efectúe los pasos siguientes.

1. Coloque un contenedor de desechos debajo de la válvula dispensadora.
2. Si está instalado, retire el mezclador estático del extremo de la válvula dispensadora.
3. Coloque un recipiente debajo de la válvula dispensadora y active un disparo pequeño para arrastrar el material mezclado afuera de la válvula.
4. Libere la presión. Consulte el **Procedimiento de descompresión**.
5. Con un trapo limpio e hisopos de algodón, limpie el extremo de la válvula dispensadora.
6. Instale una caperuza nocturna en la válvula dispensadora.

Mantenimiento



Planificación

Acción	Planificación	Procedimiento
Verifique el separador agua/aire	Diariamente antes del uso	1. Compruebe si hay agua en el separador agua/aire. 2. Abra la válvula en la base del separador agua/aire para purgar el agua.
Compruebe el secador de desecante (solo instalado si la sustancia química es sensible a la humedad)	Diariamente antes del uso	1. Verifique el color del desecante. 2. Sustituya según sea necesario.
Verifique los tanques	Diariamente antes del uso	1. Verifique los niveles de material y rellene si es necesario. 2. Verifique que los depósitos de material estén ventilados correctamente.
Compruebe la relación de dispensación	Diariamente antes del uso o como sea necesario	Consulte Calibración de la relación de peso de la dispensación (PR70v únicamente) página 44 y Calibración del disparo página 47. Si la precisión de la relación es crítica para la aplicación, efectúe un procedimiento de verificación de la relación diariamente antes del uso.
Limpieza de los ejes de las bombas	Diariamente antes del apagado	Consulte Limpieza de los ejes de bomba en esta página
Limpie el cabezal dispensador	A diario	Consulte el apartado Apagado en la página 66.
Lubricación del motor neumático	Cada 8 horas	Consulte Lubricación del motor neumático en la página 68.
Lubricación de la caja de engranajes del motor neumático 01/0368-1/11	Cada 2 días Cada 6 meses (o 2500 horas de funcionamiento)	Consulte Lubricación de la caja de engranajes del motor neumático 01/0368-1/11 en la página 68.
Lavado del motor neumático 82/0216/11	Cuando sea necesario	Lavado del motor neumático 82/0216/11 en la página 68.
Desarmado y limpieza del cabezal dispensador	Cuando sea necesario	Consulte Desarmado y limpieza del cabezal dispensador en esta página
Actualice el software del módulo de pantalla avanzada y el módulo de control de fluido	Cuando sea necesario	Consulte Instalación del token de actualización en esta página

Limpieza de los ejes de bomba

1. Pulse hacia abajo el interruptor de alivio de presión a la izquierda, en la parte trasera de la máquina.
2. Pulse la tecla Modo desactivación de la máquina



3. Empuje el bloque del pistón a la posición de retracción total.

Limpie ambos ejes de bomba con disolvente y lubri- que con Mesamoll o aceite de silicona.

Desarmado y limpieza del cabezal dispensador

1. Libere la presión. Consulte el **Procedimiento de descompresión**, página 66.
2. Retire el cabezal dispensador de la máquina.
3. Desarme el cabezal dispensador. Consulte el manual de la válvula dispensadora MD2 al que se hace referencia al comienzo de este manual.
4. Limpie todas las piezas.
5. Lubrique todas las piezas con una capa delgada de Mesamoll o aceite de silicona.
6. Vuelva a armar el cabezal dispensador. Consulte el manual 312185 para obtener más detalles.
7. Vuelva a instalar el cabezal dispensador en la máquina.

Lavado del motor neumático 82/0216/11

						
<p>Lea todas las advertencias del fabricante y las hojas de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos del material utilizado.</p>						

Si el motor funciona de manera lenta o ineficiente, lávelo con un disolvente no inflamable, en una zona bien ventilada. El disolvente recomendado para los motores neumáticos y las bombas lubricadas es el disolvente de lavado Gast® (n.º de pieza AH255 o AH255A) o el disolvente de seguridad Inhibisol®.

1. Desconecte la tubería de aire y el silenciador.
2. Añada varias cucharadas de disolvente o pulverice el disolvente directamente en el motor.
3. Gire el eje con la mano en ambas direcciones durante varios minutos.
4. Vuelva a conectar la tubería de aire y aplique lentamente presión de aire hasta que el aire de escape no tenga trazas de disolvente.
5. Vuelva a lubricar el motor con un chorro de aceite liviano en la cámara.

Lubricación del motor neumático

PRECAUCIÓN
Si no se lubrica el motor neumático podría producirse el fallo del mismo.

Si no hay un lubricador de la tubería de aire instalado, el motor neumático debe lubricarse con la mano cada ocho horas. Lubrique el motor neumático del agitador colocando de 10 a 20 gotas de aceite liviano SAE n.º 10 en la entrada de aire del motor. Haga funcionar el agitador alrededor de 30 segundos.

Lubricación de la caja de engranajes del motor neumático 01/0368-1/11

NOTA: Este apartado no se aplica a los motores neumáticos 24J182 o 24J183.

Comprobación del nivel de aceite

Efectúe el procedimiento siguiente cada dos días.

1. Retire el tapón de llenado de aceite y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite apropiado se indica en el exterior de la carcasa de la caja de engranajes.
2. Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite para engranajes SAE-140w o un lubricante para engranajes sinfin de alta calidad.
3. Vuelva a colocar tapón de llenado y apriete a 20 pies-lb (27 N•m).

NOTA: El aceite de la caja de engranajes se drena con máxima facilidad inmediatamente después del funcionamiento del motor, mientras el aceite aún está caliente.

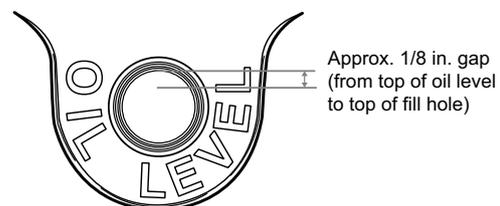


FIG. 45

NOTA: No lo llene en exceso. El llenado excesivo puede ocasionar fugas de aceite por la tapa de venteo de la parte superior de la caja de engranajes.

Cambio de aceite

Efectúe el procedimiento siguiente después de las primeras 250 horas de funcionamiento. Después de ello, repítalo cada seis meses o cada 2500 horas de funcionamiento.

1. Retire la caja de engranajes y drene el aceite.
2. Rellene la caja de engranajes con aceite para engranajes SAE-140w o un lubricante para engranajes sinfín de alta calidad.
3. Vuelva a colocar tapón de llenado y apriete a 20 pies-lb (27 N•m).

NOTA: Cambie el aceite para engranajes más a menudo si las condiciones ambientales hacen que el aceite se contamine durante el uso.

Instalación del token de actualización

Este procedimiento se aplica al módulo de pantalla avanzada (ADM) y al módulo de control de fluido (FCM).

1. Desconecte la alimentación del módulo.
2. Retire el panel de acceso del token. Consulte la Fig. 46.

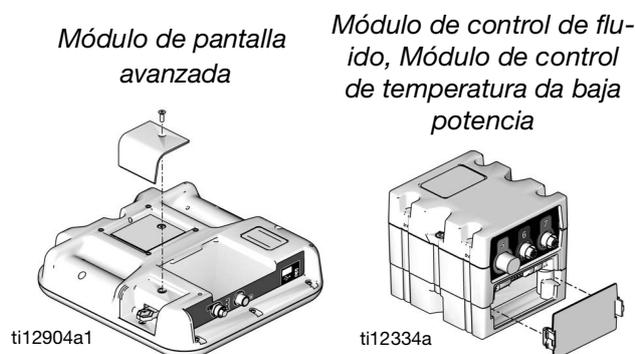


Fig. 46: Instalación del token de actualización

3. Inserte y presione firmemente el token en la ranura.

NOTA: No hay ninguna orientación preferida para el token.

4. Restaure la alimentación del módulo. El LED rojo destellará rápidamente para señalar que el software se está cargando. Cuando el LED rojo deja de destellar, el software ha terminado de cargarse.
5. Desconecte la alimentación del módulo.

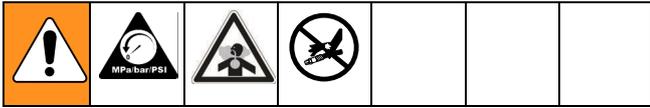
6. Retire el token.
7. Vuelva a colocar el panel de acceso del token.
8. Restaure la alimentación del módulo.
9. Repita para cada módulo que deba ser actualizado.
10. Verifique las versiones de software nuevas en la **Pantalla de datos del sistema**. Consulte la página 35.

Torre de luces (opcional)

Señal	Descripción
Solo el verde encendido	El sistema esta alimentado y no hay ninguna condición de error presente
Amarillo encendido	Existe una alerta
Rojo intermitente	Existe una desviación
Rojo encendido	El sistema se apaga debido a que está ocurriendo una alarma.

Los errores incluyen: advertencias, desviaciones o alarmas, de manera que la verde solo estará encendida cuando no ocurra ninguno de ellos. Una luz amarilla puede estar encendida al mismo tiempo que una roja (parpadeando o fija) cuando existe una advertencia al mismo tiempo que una desviación o alarma.

Resolución de problemas



Antes de iniciar cualquier procedimiento de resolución de problemas, efectúe el procedimiento siguiente. Consulte el manual de reparación y piezas de PR70 y PR70v al que se hace referencia al comienzo de este manual para ver los procedimientos detallados.

1. Libere la presión. Consulte el **Procedimiento de descompresión**, página 66.

2. Desconecte la alimentación eléctrica de CA de la máquina.
3. Deje que la máquina se enfríe si tiene una opción de control térmico.

Intente las soluciones recomendadas en el orden indicado para cada problema con el fin evitar reparaciones innecesarias. Verifique que todos los disyuntores, interruptores y controles estén configurados correctamente y que el cableado sea correcto.

Problema	Causa	Solución
Módulo de pantalla completamente oscuro	No hay alimentación eléctrica	Verifique que el interruptor de alimentación de CA trasero esté en ON.
	Fusible fundido	Sustituya los fusibles de la máquina.
	Conexión floja	Apriete el cable de 5 clavijas en el módulo de pantalla.
	Módulo de pantalla en mal estado	Sustituya el módulo de pantalla.
No se dispensa material o se dispensa la cantidad incorrecta en alguno de los lados.	Válvula de bola cerrada (si está instalada)	Abra la válvula de bola del tanque.
	Tanque vacío	Llene el tanque con material.
	Tanque obstruido	Verifique que no haya obstrucciones en el tanque.
	Aire en el material	Cebe la máquina hasta eliminar el aire.
	Válvula de retención defectuosa	Retire; limpie o sustituya la válvula de retención.
Pistón desgastado o roto	Retire y sustituya el pistón si está desgastado.	
Pistón calado	Entrada de aire reducida o inexistente	Vuelva a conectar la línea de aire en la máquina. Aumente el ajuste del regulador de presión de aire.
	Mezclador bloqueado	Sustituya el mezclador estático. Incorpore un temporizador de purga o disminuya la demora del temporizador de purga para evitar el bloqueo del mezclador.
	Ajuste de la apertura de la válvula dispensadora (ODV) demasiado retrasado	Vuelva a ajustar la configuración de la apertura de la válvula dispensadora para que se produzca antes.
	Válvula de retención bloqueada	Retire la válvula de retención; límpiela e instálela de nuevo.
	Fallo del cilindro de aire	Retire el cilindro de aire e instale de nuevo las piezas del cilindro de aire como sea necesario.

Problema	Causa	Solución
Fuga significativa de material por la junta de la bomba trasera	Eje de la bomba y/o junta del eje desgastado	Retire el conjunto de eje de la bomba y reinstale el kit de reconstrucción de la bomba trasera.
El material dispensado no tiene el peso correcto	El peso específico de uno o más de los dos materiales ha cambiado desde la calibración	Vuelva a calibrar la máquina.
	La presión de aire de la máquina ha cambiado desde la calibración.	Vuelva a ajustar el regulador de presión de aire al valor utilizado cuando la máquina fue calibrada o vuelva a calibrar la máquina.
	No hay suficiente material en uno o más tanques	Verifique los niveles de los tanques; llene y cebe si es necesario.
	El mezclador tiene una obstrucción leve	Sustituya el mezclador estático. Cebe la máquina.
	Válvula de retención defectuosa	Retire la válvula de retención; límpiela o sustitúyala si es necesario.
	Pistón desgastado o roto	Cambie el pistón.
La máquina dispensa fuera de la relación	Un tanque está vacío	Verifique los niveles de los tanques. Añada material de ser necesario.
	Válvula de bola del tanque cerrada	Abra la válvula de bola del tanque. Cebe la máquina.
	Máquina desincronizada	Vuelva a sincronizar la máquina.
	Válvula de retención defectuosa	Retire la válvula de retención; límpiela o sustitúyala si es necesario.
	Pistón desgastado o roto	Cambie el pistón.
Las bombas aspiran material de retorno de la manguera de la válvula	Válvula de retención atascada en posición abierta	Retire la válvula de retención; límpiela o sustitúyala si es necesario.

Códigos de error

Código-Clase-Evento Mostrados en la pantalla de errores	Descripción	Ref. comporta- miento sistema
050X-A-Cal. sist. incorrecta	Calibración incorrecta	5
06CX-A-Token no válido	Error token faltante o no válido	4
A401-A-Sobrecarga de corriente Z1	Sobrecarga de corriente del calentador, zona n.º 1	7
A402-A-Sobrecarga de corriente Z2	Sobrecarga de corriente del calentador, zona n.º 2	7
A403-A-Sobrecarga de corriente Z3	Sobrecarga de corriente del calentador, zona n.º 3	7
A404-A-Sobrecarga de corriente Z4	Sobrecarga de corriente del calentador, zona n.º 4	7
A4C1-A-Sobrecarga de corriente del ventilador Z1	Corriente alta en el relé 2, zona n.º 1	7
A4C2-A-Sobrecarga de corriente del ventilador Z2	Corriente alta en el relé 2, zona n.º 2	7
A4C3-A-Sobrecarga de corriente del ventilador Z3	Corriente alta en el relé 2, zona n.º 3	7
A4C4-A-Sobrecarga de corriente del ventilador Z4	Corriente alta en el relé 2, zona n.º 4	7
A701-A-Fallo de calentador Z1	Corriente inesperada en el calentador, zona n.º 1	7
A702-A-Fallo de calentador Z2	Corriente inesperada en el calentador, zona n.º 2	7
A703-A-Fallo de calentador Z3	Corriente inesperada en el calentador, zona n.º 3	7
A704-A-Fallo de calentador Z4	Corriente inesperada en el calentador, zona n.º 4	7
A7C1-A-Fallo de salida del ventilador Z1	Corriente inesperada en el relé 2, zona n.º 1	7
A7C2-A-Fallo de salida del ventilador Z2	Corriente inesperada en el relé 2, zona n.º 2	7
A7C3-A-Fallo en la salida del ventilador Z3	Corriente inesperada en el relé 2, zona n.º 3	7
A7C4-A-Fallo en la salida del ventilador Z4	Corriente inesperada en el relé 2, zona n.º 4	7
B10X-A-Pedido de disparo pequeño	Pedido de disparo menor que el mínimo	5
CAC1-A-Comunicación Error de calentador Z1	Error de comunicación, zona térmica n.º 1	1
CAC2-A-Comunicación Error de calentador Z2	Error de comunicación, zona térmica n.º 2	1
CAC3-A-Comunicación Error de calentador Z3	Error de comunicación, zona térmica n.º 3	1
CAC4-A-Comunicación Error de calentador Z4	Error de comunicación, zona térmica n.º 4	1
CAC5-A-Comunicación Error de FCM 1	Error de comunicación, FCM3 n.º 1	2
CAC6-A-Comunicación Error FCM2	Error de comunicación, FCM3 n.º 2	3
DEFX-A-Tiempo de pistón agotado	Tiempo de carrera de pistón agotado	5
DJ0X-D-Fallo del sensor lineal	Sensor de posición lineal en mal estado	6

Código-Clase-Evento Mostrados en la pantalla de errores	Descripción	Ref. comporta- miento sistema
F2A-Caudal bajo lado A	Caudal bajo de fluido en el lado A, relativo a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
F2B-Caudal bajo lado B	Caudal bajo de fluido en el lado B, relativo a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
F2FX-D-Velocidad Delta menor	Velocidad Delta menor	6
F3FX-D-Velocidad Delta mayor	Velocidad Delta mayor	6
F6A-Problema en el caudalímetro A	Problema en el caudalímetro A, o mala conexión entre el Módulo de control de fluido y el caudalímetro A	6
F6B-Problema en el caudalímetro B	Problema en el caudalímetro B, o mala conexión entre el Módulo de control de fluido y el caudalímetro B	6
L2AX-D-Nivel bajo en tanque A	Nivel bajo de material, tanque A	6
L2BX-D-Nivel bajo en tanque B	Nivel bajo de material, tanque B	6
L2FX-D-Nivel bajo en tanque A/B	Nivel bajo de material, ambos tanques	6
L8AX-D-Tiempo de rellenado A agotado	Falló el relleno automático, lado A	6
L8AX-D-Tiempo de rellenado B agotado	Falló el relleno automático, lado B	6
P2AX-D-Presión baja A	Presión baja en el lado A, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
P2BX-D-Presión baja B	Presión baja en el lado B, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
P3AX-D-Presión alta A	Presión alta en el lado A, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
P3BX-D-Presión alta B	Presión alta en el lado B, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
P6AX-D-Fallo de presión A	Problema con el transductor de presión de cilindro lado A o con la conexión del transductor	6
P6BX-D-Fallo de presión B	Problema con el transductor de presión de cilindro lado B o con la conexión del transductor	6

Código-Clase-Evento Mostrados en la pantalla de errores	Descripción	Ref. comporta- miento sistema
P6DX-D-Fallo de presión A/B	Problema con el transductor de presión de cilindro lado A y B o con la conexión del transductor	6
P7DX-D-Fuera de sincronización	Máquina fuera de sincronización, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
R2-Relación A:B baja	La relación A:B es baja, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
R3-Relación A:B alta	La relación A:B es alta, relativa a la calibración y a la variación permisible en las entradas del usuario. Consulte el apartado Opciones de verificación de dispensación, pantalla n.º 4 en la página 32.	6
T201-D-Temp. de material baja Z1	Temperatura de material insuficiente, zona n.º 1	8
T202-D-Temp. de material baja Z2	Temperatura de material insuficiente, zona n.º 2	8
T203-D-Temp. de material baja Z3	Temperatura de material insuficiente, zona n.º 3	8
T204-D-Temp. de material baja Z4	Temperatura de material insuficiente, zona n.º 4	8
T401-A-Temp. de material alta Z1	Temperatura de material excesiva, zona n.º 1	7
T402-A-Temp. de material alta Z2	Temperatura de material excesiva, zona n.º 2	7
T403-A-Temp. de material alta Z3	Temperatura de material excesiva, zona n.º 3	7
T404-A-Temp. de material alta Z4	Temperatura de material excesiva, zona n.º 4	7
T4C1-A-Temp. exc. manta Z1	Temperatura excesiva de la manta, zona n.º 1	7
T4C2-A-Temp. exc. manta Z2	Temperatura excesiva de la manta, zona n.º 2	7
T4C3-A-Temp. exc. manta Z3	Temperatura excesiva de la manta, zona n.º 3	7
T4C4-A-Temp. exc. manta Z4	Temperatura excesiva de la manta, zona n.º 4	7
T601-A-Fallo RTD mat. Z1	Fallo de RTD del material, zona n.º 1	7
T602-A-Fallo RTD mat. Z2	Fallo de RTD del material, zona n.º 2	7
T603-A-Fallo RTD mat. Z3	Fallo de RTD del material, zona n.º 3	7
T604-A-Fallo RTD mat. Z4	Fallo de RTD del material, zona n.º 4	7
T6C1-A-Fallo RTD manta Z1	Fallo de RTD de la manta, zona n.º 1	7
T6C2-A-Fallo RTD manta Z2	Fallo de RTD de la manta, zona n.º 2	7
T6C3-A-Fallo RTD manta Z3	Fallo de RTD de la manta, zona n.º 3	7
T6C4-A-Fallo RTD manta Z4	Fallo de RTD de la manta, zona n.º 4	7
T801-D-Sin calentamiento Z1	No se produce aumento de temperatura, zona n.º 1	8
T802-D-Sin calentamiento Z2	No se produce aumento de temperatura, zona n.º 2	8
T803-D-Sin calentamiento Z3	No se produce aumento de temperatura, zona n.º 3	8

Código-Clase-Evento Mostrados en la pantalla de errores	Descripción	Ref. comporta- miento sistema
T804-D-Sin calentamiento Z4	No se produce aumento de temperatura, zona n.º 4	8
T901-A-Corte int. temp. Z1	Interruptor de temperatura excesiva abierto, zona n.º 1	7
T902-A-Corte int. temp. Z2	Interruptor de temperatura excesiva abierto, zona n.º 2	7
T903-A-Corte int. temp. Z3	Interruptor de temperatura excesiva abierto, zona n.º 3	7
T904-A-Corte int. temp. Z4	Interruptor de temperatura excesiva abierto, zona n.º 4	7
T9C1-A-Parada del control Z1	Temperatura excesiva de la PCB, zona n.º 1	7
T9C2-A-Parada del control Z2	Temperatura excesiva de la PCB, zona n.º 2	7
T9C3-A-Parada del control Z3	Temperatura excesiva de la PCB, zona n.º 3	7
T9C4-A-Parada del control Z4	Temperatura excesiva de la PCB, zona n.º 4	7
WM01-A-Fallo de corriente Z1	Corriente alta en el relé 1, zona n.º 1	7
WM02-A-Fallo de corriente Z2	Corriente alta en el relé 1, zona n.º 2	7
WM03-A-Fallo de corriente Z3	Corriente alta en el relé 1, zona n.º 3	7
WM04-A-Fallo de corriente Z4	Corriente alta en el relé 1, zona n.º 4	7
WMC1-A-Fallo del control Z1	Corriente inesperada en el relé 1, zona n.º 1	7
WMC2-A-Fallo del control Z2	Corriente inesperada en el relé 1, zona n.º 2	7
WMC3-A-Fallo del control Z3	Corriente inesperada en el relé 1, zona n.º 3	7
WMC4-A-Fallo del control Z4	Corriente inesperada en el relé 1, zona n.º 4	7

Descripciones de comportamiento del sistema

Referencia de comportamiento del sistema	Descripción de comportamiento del sistema
1	Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error hasta que el código de error sea reconocido pulsando el botón Intro (). El control térmico será puesto en OFF, toda secuencia automática en curso se detendrá y el pedal interruptor estará desactivado hasta que el código de error sea reconocido. Cuando se borra la condición de error, el control térmico se puede volver a colocar en ON desde la pantalla de inicio. Este error no desactivará las tareas de purga o recirculación.
2	Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error hasta que el código de error sea reconocido pulsando el botón Intro (). Todo el funcionamiento físico de la máquina se desactivará hasta que se corrija la condición de error. El módulo de pantalla aún se puede utilizar, pero todos los comandos de la máquina enviados serán ignorados.

Referencia de comportamiento del sistema	Descripción de comportamiento del sistema
3	<p>Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error hasta que el código de error sea reconocido pulsando el botón Intro (). Toda secuencia automática en curso se detendrá y el pedal interruptor estará desactivado hasta que se confirme el código de error. Este error no desactivará las tareas de purga o recirculación. Todas las funciones que dependen del Módulo de control de fluido n.º 2 se desactivarán hasta que se corrija la condición de error.</p>
4	<p>Cuando se genera este error, se mostrará continuamente una ventana emergente con el código de error hasta que el error sea corregido. La máquina y el módulo de pantalla se desactivan completamente hasta que se corrija la condición de error.</p>
5	<p>Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error. Toda secuencia automática, tarea del temporizador de purga o del temporizador de recirculación en curso se detendrá y el pedal interruptor estará desactivado hasta que se borre la condición de error. La ventana emergente con el código de error se mostrará hasta que se borre la condición de error. Cuando se borra la condición de error, todas las opciones se pueden volver a colocar en ON.</p>
6	<p>Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error hasta que se confirme el código de error pulsando el botón Intro (). Toda secuencia automática en curso se detendrá y el pedal interruptor estará desactivado hasta que se confirme el código de error. Una vez que el código de error emergente sea reconocido, la máquina retornará a funcionamiento normal. El error se mostrará en todas las pantallas de error hasta que se borre la condición. La ventana emergente con el código de error no volverá a aparecer, salvo que se borre la condición de error y luego vuelva a aparecer. Este error no desactivará las tareas de purga o recirculación.</p>
7	<p>Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error hasta que se confirme el código de error pulsando el botón Intro (). Todas las opciones de control térmico serán puestas en OFF, toda secuencia automática en curso se detendrá y el pedal interruptor estará desactivado hasta que se confirme el código de error. Cuando se borra la condición de error, el control térmico se puede volver a colocar en ON desde la pantalla de inicio. Este error no desactivará las tareas de purga o recirculación.</p>
8	<p>Cuando se genera este error, se mostrará una ventana emergente con el código de error hasta que se confirme el código de error pulsando el botón Intro (). Todas las opciones de control térmico permanecerán en ON, toda secuencia automática en curso se detendrá y el pedal interruptor estará desactivado hasta que se confirme el código de error. Este error no desactivará las tareas de purga o recirculación.</p>

Kits

Opciones de mezclador y cubierta

Pieza	Descripción
LC0063	Mezclador, 4,8 mm (3/16 pulg.) × 32, 10 mezcladores con cubierta
LC0057	Mezclador, 6,5 mm (1/4 pulg.) × 24, 10 mezcladores con cubierta
LC0058	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) × 24, 10 mezcladores con cubierta
LC0059	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) × 36, 10 mezcladores con cubierta
LC0060	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) combinado, 10 mezcladores con cubierta
LC0061	Mezclador, 4,8 mm (3/16 pulg.) × 32 conexión Luer-Lock, 10 mezcladores con cubierta
LC0062	Mezclador, 6,5 mm (1/4 pulg.) × 24 conexión Luer-Lock, 10 mezcladores con cubierta
LC0077	Mezclador, 4,8 mm (3/16 pulg.) × 32, 50 mezcladores
LC0078	Mezclador, 6,5 mm (1/4 pulg.) × 24, 50 mezcladores
LC0079	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) × 24, 50 mezcladores
LC0080	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) × 36, 50 mezcladores
LC0081	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) combinado, 50 mezcladores
LC0083	Mezclador, 6,5 mm (1/4 pulg.) × 24, conexión Luer-Lock, 50 mezcladores
LC0082	Mezclador, 4,8 mm (3/16 pulg.) × 32, conexión Luer-Lock, 50 mezcladores
LC0084	Mezclador, 4,8 mm (3/16 pulg.) × 32, 250 mezcladores
LC0085	Mezclador, 6,5 mm (1/4 pulg.) × 24, 250 mezcladores
LC0086	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) × 24, 250 mezcladores
LC0087	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) × 36, 250 mezcladores
LC0088	Mezclador, 9,8 mm (3/8 pulg.) combinado, 250 mezcladores
LC0089	Mezclador, 4,8 mm (3/16 pulg.) × 32, conexión Luer-Lock, 250 mezcladores
LC0090	Mezclador, 6,5 mm (1/4 pulg.) × 24, conexión Luer-Lock, 250 mezcladores

Kits de válvula MD2

 Consulte el manual de instrucciones de la válvula dispensadora MD2 al que se hace referencia al comienzo de este manual para las instrucciones de instalación o para más información.

Pieza	Descripción
255217	MD2, kit de reparación, cilindro de aire
255218	MD2, kit de reparación, extremo trasero de la sección húmeda (sin aguja ni asiento)
255219	MD2, reparación del asiento blando, aguja y extremo del tubo de salida
255220	MD2, conversión del asiento blando del extremo de tubo de salida a asiento duro (reparación de asiento duro), aguja y extremo de tubo de salida

Kits de reparación de la máquina

 Consulte el manual de reparación y piezas de PR70™ y PR70v™ al que se hace referencia al comienzo de este manual para saber qué piezas incluye cada kit.

Pieza	Descripción
LC0091	Kit de reparación del cilindro de aire de 76,2 mm (3,0 pulg.)
LC0092	Kit de reparación del cilindro de aire de 114,3 mm (4,5 pulg.)
LC0093	Kit de reparación de válvula de retención, bola de acero inoxidable
LC0318	Kit de reparación de válvula de retención, bola de carburo
LC0094	Kit de reparación de la junta de bomba trasera

Accesorios del tanque

Consulte el manual de instrucciones y piezas de los sistemas de alimentación de PR70™ y PR70v™ para conocer los accesorios del tanque. Consulte los números de los manuales en el apartado **Manuales relacionados**, página 3.

Accesorio de la torre de luces

Pieza	Descripción
255468 *	Kit de torre de luces

* Solo disponible con los modelos ADM.

Kit de conexión de la interfaz de control externa

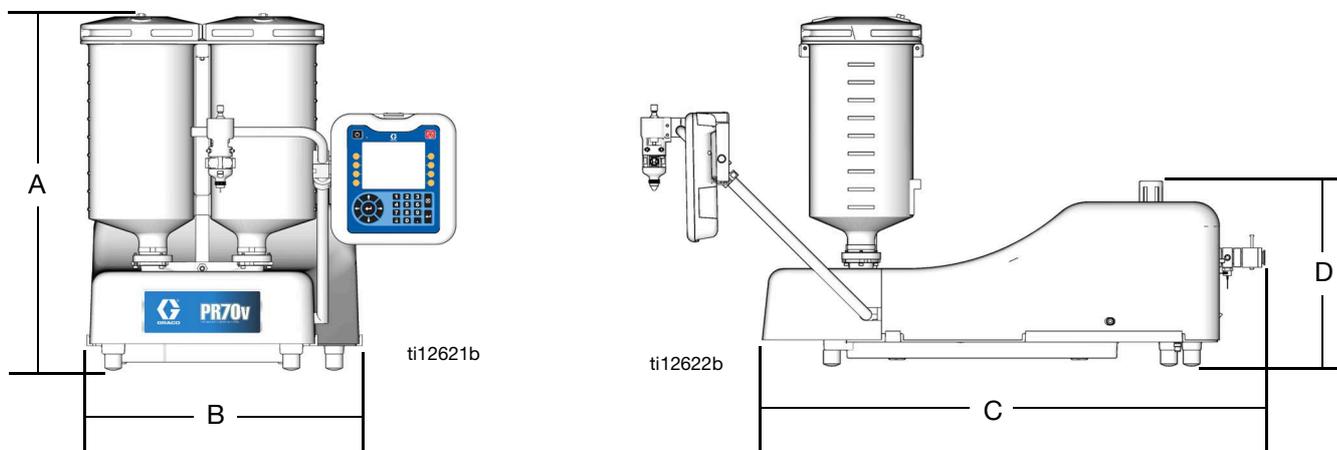
Pieza	Descripción
LC0008	Cable, interfaz de E/S y divisor (Conector n.º 1)
120997	Cable, SEL. disparo (Conector n.º 2)

Kit de recirculación del lubricante ISO para PR70™ y PR70v™

Pieza	Descripción
25U135	Kit de recirculación del lubricante ISO para PR70, con bomba de 230 V CA
25U137	Kit de recirculación del lubricante ISO para PR70, sin bomba
25U199	Kit de recirculación del lubricante ISO para PR70, con bomba de 120 V CA

Dimensiones

Máquina con tanques integrados



PR70

Ref.	† Dimensiones del conjunto, pulg. (mm)				
	Tanques de polietileno		◆ Tanques de acero inoxidable		
	Sin agitadores	Con agitadores	3 l	7,5 l, sin agitadores	7,5 l, con agitadores
A	26,4 (670)	38,6 (980)	28,2 (716)	38,2 (970)	39,9 (1013)
B	18,5 (470)	18,5 (470)	15,5 (394)	15,5 (394)	15,5 (394)
C	30,6 (778)	30,6 (778)	30,6 (778)	30,6 (778)	30,6 (778)
D	13,4 (340)	13,4 (340)	13,4 (340)	13,4 (340)	13,4 (340)

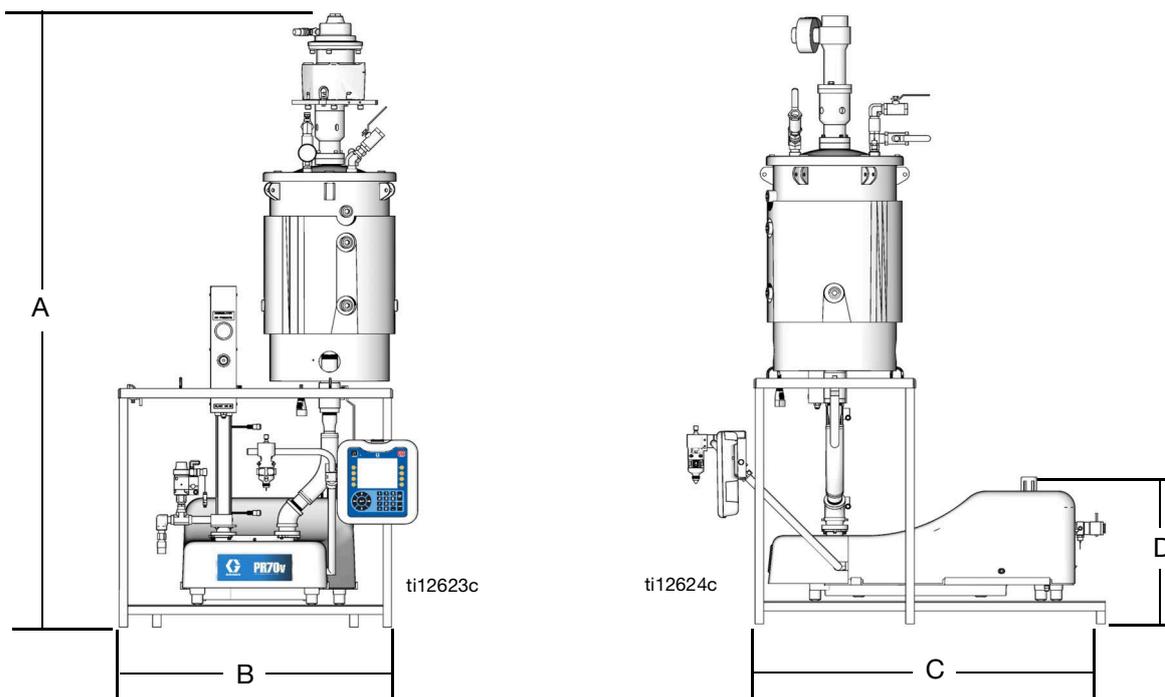
PR70v

Ref.	† Dimensiones del conjunto, pulg. (mm)				
	Tanques de polietileno		◆ Tanques de acero inoxidable		
	Sin agitadores	Con agitadores	3 l, sin agitadores	7,5 l, sin agitadores	7,5 l, con agitadores
A	30,0 (762)	39,4 (1001)	29,0 (737)	39,0 (991)	40,6 (1031)
B	20,9 (531)	20,9 (531)	20,9 (531)	20,9 (531)	20,9 (531)
C	38,6 (980)	38,6 (980)	38,6 (980)	38,6 (980)	38,6 (980)
D	14,3 (363)	14,3 (363)	14,3 (363)	14,3 (363)	14,3 (363)

† Las dimensiones de conjunto indicadas son máximas para todos los conjuntos bajo el título dado.

◆ Las dimensiones del tanque de acero inoxidable incluyen las válvulas de bola y el desgasificador con gas en el cálculo de la altura máxima.

Máquina con tanques externos



PR70

Ref.	† Dimensiones del conjunto, pulg. (mm)			
	Tanque de 30 l		Tanque de 60 l	
	Sin agitadores	Con agitadores	Sin agitadores	Con agitadores
A	59,8 (1519)	87,0 (2210)	67,5 (1714)	94,7 (2405)
B	32,1 (815)	32,1 (815)	32,1 (815)	32,1 (815)
C	29,3 (744)	29,3 (744)	29,3 (744)	29,3 (744)
D	16,0 (406)	16,0 (406)	16,0 (406)	16,0 (406)

PR70v

Ref.	† Dimensiones del conjunto, pulg. (mm)			
	Tanque de 30 l		Tanque de 60 l	
	Sin agitadores	Con agitadores	Sin agitadores	Con agitadores
A	59,8 (1519)	87,0 (2210)	67,5 (1714)	94,7 (2405)
B	32,1 (815)	32,1 (815)	32,1 (815)	32,1 (815)
C	40,1 (1019)	40,1 (1019)	40,1 (1019)	40,1 (1019)
D	17,0 (432)	17,0 (432)	17,0 (432)	17,0 (432)

† Las dimensiones de conjunto indicadas son máximas para todos los conjuntos bajo el título dado.

Datos técnicos

Área efectiva de la bomba dosificadora	80 a 960 mm ² (0,124-1,49 pulg. ²) por lado
Área efectiva del cilindro de aire pequeño	4560 mm ² (7,07 pulg. ²)
Área efectiva del cilindro de aire grande	10 260 mm ² (15,9 pulg. ²)
Longitud de carrera máxima	38,1 mm (1,50 pulg.)
Longitud de carrera mínima	5,8 mm (0,23 pulg.)
Volumen por ciclo	2 a 70 cc (0,12 a 4,3 pulg. ³)
Ciclos de bombeo por 1 l (0,26 gal.)	De 14,3 a 500 ciclos (varía según tamaño de pistón)
Relaciones (fijas)	1:1 a 12:1 (según los cilindros seleccionados)
Presión máxima de trabajo del fluido	20,7 MPa (207 bar, 3000 psi)
Presión máxima de entrada de aire	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
Velocidad máxima de ciclo	30 cpm
Temperatura máxima de funcionamiento	70 °C (160 °F), pistones de nailon, 50 °C (120 °F) pistones de UHMWPE o tanques de polietileno
Tamaño de entrada de aire	1/4 npt hembra
Tamaño de la salida de fluido de la bomba	Accesorios de conexión JIC -03, -04, -06, -08 o -12 para mangueras de 4,8 mm (3/16 pulg.), 6,4 mm (1/4 pulg.), 9,5 mm (3/8 pulg.), 12,7 mm (1/2 pulg.), 19,1 mm (3/4 pulg.)
Piezas en contacto con el fluido	Acero inoxidable 303/304, acero inoxidable 17-4 PH, cromo endurecido, Chromex™, carburo, juntas tóricas resistentes a las sustancias químicas, PTFE, nailon, UHMWPE
Peso	55 kg (120 lb) típico con dos tanques de 7,5 l 150 kg (330 lb) típico con dos tanques de 60 l
Nivel de presión de sonido (en una estación de operador para válvula dispensadora montada en la máquina)	82 dBA
Aire comprimido	Menos de 0,28 m ³ /min (10 scfm) típico, (varía con los tiempos de ciclo)
Alimentación eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • 100-240 V 50/60 Hz, monofásica para la máquina – 80 W • 208-240 V 50/60 Hz, monofásica para calentamiento – máx. 11 kW • 120 o 240 V CA 50/60 Hz, monofásica para los agitadores integrados, 80 W • 240 V CA 50/60 Hz, monofásica para agitadores externos, 600 W

Gast® es una marca registrada de Gast Manufacturing.

Inhibisol® es una marca registrada de Penetone Corp.

Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

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

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleve su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. 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 del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre un desgaste o una rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco, y Graco no se hará responsable de estos. 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, la fabricación, la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

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

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, 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, imprevistos, 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, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Sistemas de dispensación de adhesivo y sellante

Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite www.graco.com.

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

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco, vaya a www.graco.com o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Si llama desde los EE. UU.: 1-800-746-1334

Si llama desde fuera de los EE. UU.: 0-1-330-966-3000

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 a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM312759

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

Revisión ZAC, febrero de 2023