

de panel de fluido doble ProMix® PD2K Dosificador electrónico

3A4815B
ES

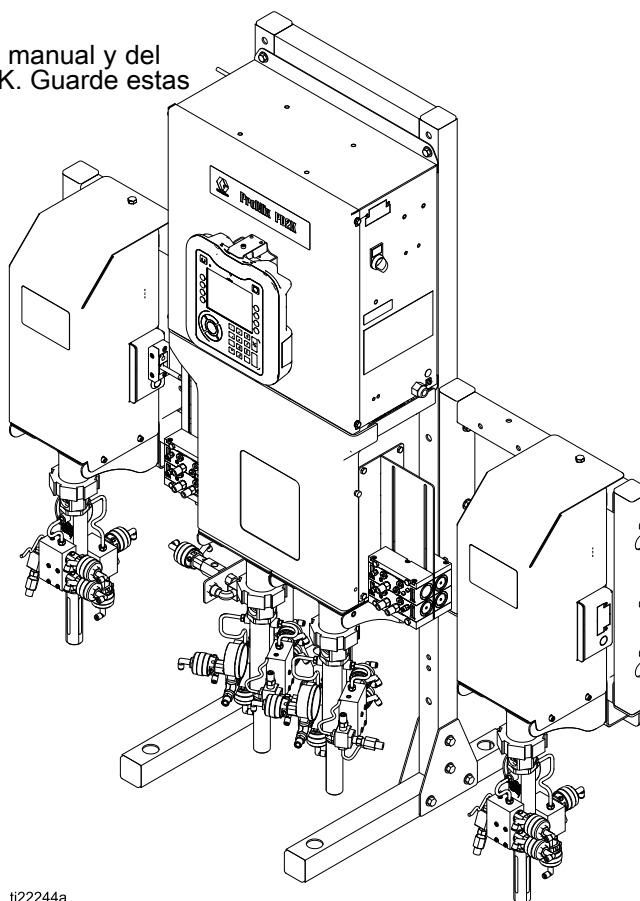
Dosificador electrónico por desplazamiento positivo para materiales de dos componentes. Sistema manual con módulo de pantalla avanzada. Únicamente para uso profesional.



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual de piezas/instalación y reparación del PD2K. Guarde estas instrucciones.

Vea en la página 3 los números de pieza del modelo y la información de aprobaciones.



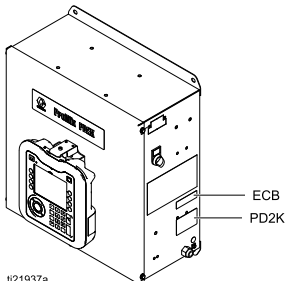
ti22244a

Contents

Modelos	3	Pantalla de pulverización	35
Manuales relacionados	5	Pantalla de llenado	36
Advertencias	6	Pantalla de uso	38
Información importante sobre los isocianatos (ISO)	9	Pantalla de trabajos	39
Información importante sobre catalizadores ácidos	11	Pantalla de errores	39
Condiciones para catalizador ácido	11	Pantalla de sucesos	39
Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos	12	Pantallas del modo de configuración	40
Glosario de términos	13	Pantalla de contraseña	40
Descripción general	14	Pantalla de sistema 1	41
Utilización	14	Pantalla de sistema 2	42
Identificación y definición de los componentes	14	Pantalla de sistema 3	43
Módulo de pantalla avanzada	17	Pantalla de sistema 4	45
Pantalla ADM	17	Pantalla de puerta de enlace	46
Procedimiento de descarga USB	17	Pantalla de receta	47
Procedimiento de carga USB	18	Pantalla de lavado	51
Teclas e indicadores del ADM	19	Corte aire/disol.	52
Iconos de teclas variables	20	Pantalla de bomba 1	53
Navegación por las pantallas	21	Ordenación de válvulas personalizada	54
Iconos de la pantalla	21	Pantalla de bomba 2	58
Controles de cabina	22	Pantalla de bomba 3	59
Pantallas de control de cabina	22	Pantalla de calibrado 1	60
Teclas e indicadores del control de cabina	23	Pantalla de calibrado 2	60
Tareas previas al funcionamiento	24	Pantalla de calibrado 3	61
Lista de comprobación anterior al funcionamiento	24	Pantalla de mantenimiento 1	62
Encendido	24	Pantalla de mantenimiento 2	62
Configuración inicial del sistema	24	Pantalla de mantenimiento 3	62
Lavar antes de utilizar el equipo	25	Pantalla de mantenimiento 4	63
Configuración de válvulas	25	Pantalla de mantenimiento 5	63
Procedimiento de descompresión	26	Pantalla Advanced (Avanzada) 1	64
Sin cambio de color	26	Pantalla Advanced (Avanzada) 2	65
Con cambio de color	26	Pantalla Advanced (Avanzada) 3	65
Funcionamiento	27	Pantalla Advanced (Avanzada) 4	65
Cebado y llenado del sistema	27	Pantallas de diagnóstico	66
Pre-llenar la bomba	27	Comprobaciones de calibración	67
Pulverización	28	Comprobación de presión de bomba	67
Purga	29	Prueba de volumen de bomba	68
Parada	31	Calibración del medidor de solenoide	68
Pantallas del modo de funcionamiento	32	Cambio de Color	69
Pantalla de presentación	32	Sistemas de color único	69
Pantalla principal	32	Sistemas de colores múltiples	69
		Errores de sistema	70
		Ayuda en pantalla	70
		Mantenimiento	86
		Programa de mantenimiento preventivo	86
		Limpieza	86
		Limpieza del ADM	86
		Datos técnicos	87

Modelos

Consulte las Fig. 1-7 para las etiquetas de identificación de componentes, incluida la información de aprobación y la certificación.

N° Ref	Serie	Presión máxima de trabajo del aire	Presión máxima de trabajo del fluido	Ubicación de las etiquetas de PD2K y Caja de control eléctrico (ECB)
MC1002	A	100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)	
Material con base ácida MC3000				
MC2002	A	100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)	
Material con base ácida MC4002				



ProMix® PD2K/PD1K
Electronic Proportioner

Ex II 2 G
Ex ia IIA T3
FM13 ATEX 0026
IECEx FMG 13.0011

CE 0359

FM US APPROVED
FM16US0241
FM16CA0129
Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3
Ta = 2°C to 50°C

ERC

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 16P577. Control Box IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to color change and booth control modules Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual
Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

MAX AIR WPR		
.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR		
2.068	20.68	300
MPa	bar	PSI

PART NO.	SERIES	SERIAL

MFG. YR.

GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.

GRACO

GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.

Artwork No. 294021 Rev. F

Figure 1 Etiqueta de identificación de Modelo MC1002 & MC3002 (baja presión)

ProMix® PD2K/PD1K

PART NO. SERIES NO. MFG. YR.

--	--	--

POWER REQUIREMENTS

VOLTS	90-250 ~
AMPS	7 AMPS MAX
	50/60 Hz

GRACO GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.

FM US APPROVED
FM16US0241
FM16CA0129

Intrinsically safe connections for Class I, Div 1, Group D
Ta = 2°C to 50°C
Install per 16P577

Um: 250 V

Ex II (2) G
[Ex ia] IIA Gb
FM13 ATEX 0026
IECEx FMG 13.0011

CE 0359

Artwork No. 294024 Rev. D

Figure 2 Etiqueta de identificación de Caja de control 26A188

Continúa en la página siguiente.

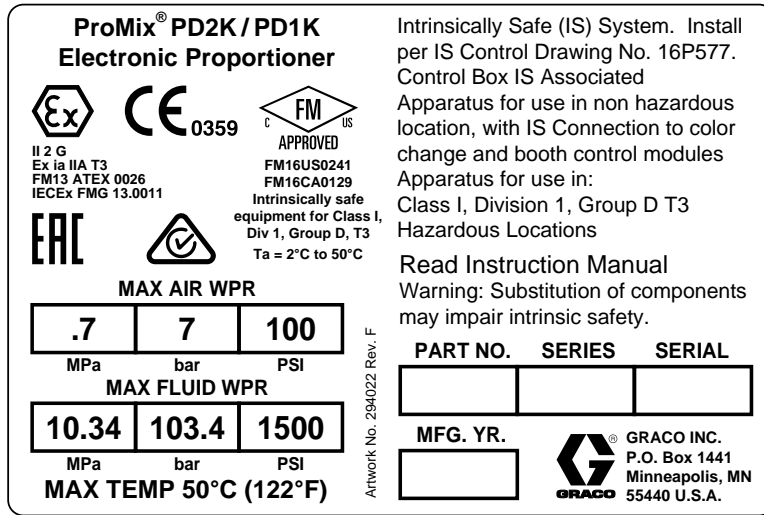


Figure 3 Etiqueta de identificación de Modelo MC2002 y MC4002 (alta presión)

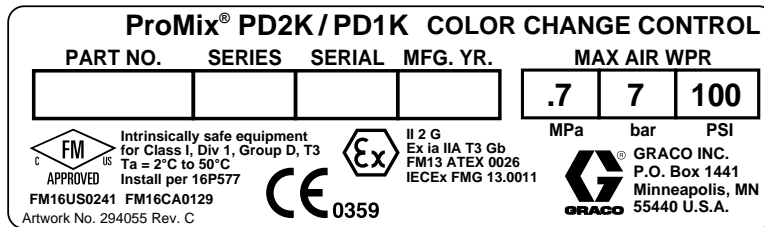


Figure 4 Etiqueta de identificación de Control de cambio de color intrínsecamente seguro (accesorio)

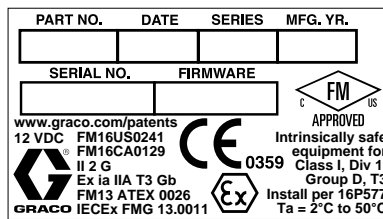


Figure 5 Etiqueta de identificación de Control de cabina

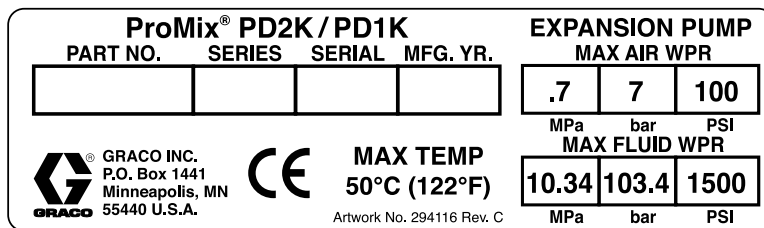





Figure 6 Etiqueta de identificación de Kit de expansión de bomba (accesorio)

Manuales relacionados

Manual N°	Descripción
3A2800	Manual de piezas y reparación del dosificador PD2K, sistemas manuales
332457	Manual de instalación del dosificador PD2K, sistemas manuales
3A2801	Instrucciones del colector de mezcla-Manual de piezas
332339	Reparación de bomba-Manual de piezas
332454	Reparación de válvula de cambio de color-Manual de piezas
332455	Instrucciones de los kits de cambio de color-Manual de piezas
332456	Instrucciones de los kits de bomba tercera y cuarta-Manual de piezas
333282	Manual de piezas y reparación de los kits de cambio de color y colector de mezcla remota
3A4497	Manual del kit del módulo de control de aire

Advertencias



Las advertencias siguientes corresponden a la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación lo alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables (como las de disolvente o pintura) en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. El paso de pintura o disolvente a través del equipo puede generar electricidad estática. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Puesta a tierra. • Nunca pulverice ni enjuague el disolvente a alta presión. • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use forros de cubo salvo que sean antiestáticos o conductores. • Detenga el funcionamiento inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.
 	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y antes de instalar o de reparar los equipos. • Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

ADVERTENCIA

  	<p>SEGURIDAD INTRÍNSECA</p> <p>El equipo intrínsecamente seguro que se instala o conecta incorrectamente a equipos no intrínsecamente seguros creará una condición peligrosa y puede causar incendio, explosión o descargas eléctricas. Siga los reglamentos locales y los siguientes requisitos de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que su instalación cumple con los códigos nacionales, estatales y locales que rigen la instalación de aparatos eléctricos en un ambiente peligroso Clase I, Grupo D, División 1 (América del Norte) o Clase I, Zonas 1 y 2 (Europa), incluidos todos los códigos locales de seguridad en materia de incendios (por ejemplo, NFPA 33, NEC 500 y 516, OSHA 1910.107, etc.). • Para evitar incendios y explosiones: <ul style="list-style-type: none"> • No instale equipos aprobados únicamente para un ambiente no peligroso en un ambiente peligroso. Consulte la etiqueta de ID del modelo para obtener información sobre la calificación de seguridad intrínseca del mismo. • No sustituya los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca. • El equipo que entra en contacto con terminales intrínsecamente seguros debe estar calificado para seguridad intrínseca. Esto incluye voltímetros de CC, ohmímetros, cables y conexiones. Retire la unidad del ambiente peligroso cuando se efectúe la resolución de problemas.
    	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No pulverizar sin el protector de boquilla y el seguro del gatillo puestos. • Accione el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Nunca apunte con la pistola a otra persona ni a ninguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intentar tapar o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo • Siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar/dispensar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo. • Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo. • Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.
 	<p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas en movimiento. • No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección. • El equipo presurizado puede arrancar sin previo aviso. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, siga el Procedimiento de descompresión y desconecte todas las fuentes de energía (eléctrica o neumática).





ADVERTENCIA

 	<p>PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS Las emanaciones 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"> • Consulte la hoja de datos de seguridad (SDS) para ver instrucciones sobre la manipulación de los fluidos que se utilizan y sus peligros específicos, como los efectos a una exposición prolongada. • Cuando pulverice o realice el mantenimiento del equipo, o se encuentre en la zona de trabajo, mantenga esta siempre bien ventilada y utilice siempre equipo de protección individual apropiado. Consulte las advertencias sobre Equipo de protección individual de este manual. • Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Use siempre equipo de protección individual apropiado y proteja su piel cuando pulverice, realice el mantenimiento del equipo o se encuentre en la zona de trabajo. El equipo de protección ayuda a evitar lesiones graves, incluidas las ocasionadas por la exposición a largo plazo o por la inhalación de emanaciones, brumas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire, guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. • Protección ocular y auditiva.
  	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Datos técnicos de todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección Datos técnicos de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida la MSDS al distribuidor o al minorista. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. • Apague el equipo y siga el Procedimiento de descompresión cuando no se esté utilizando. • Verifique el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente por piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y generar peligros para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor. • Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

Información importante sobre los isocianatos (ISO)

Los isocianatos (ISO) son catalizadores utilizados en los materiales de dos componentes.


Condiciones de los isocianatos

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

Pulverizar o dispensar fluidos que contengan isocianatos crea brumas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.




- Lea y comprenda las advertencias y la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procesos potencialmente peligrosos. No pulverice con el equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las SDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de las brumas, vapores y partículas atomizadas de los isocianatos, todos en el área de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile la zona de trabajo según las instrucciones de la hoja de datos SDS del fabricante del fluido.
- Evite todo tipo de contacto de la piel con los isocianatos. Todas las personas presentes en la zona de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.

Combustión espontánea del material

				
---	--	--	--	--

Algunos materiales podrían autoinflamarse si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del material y la hoja de datos de seguridad (SDS).

Mantenga separados los componentes A y B

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

La contaminación cruzada puede generar el secado de material en las tuberías de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo. Para evitar la contaminación cruzada:

- **Nunca** intercambie las piezas húmedas del componente A y del componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado si está contaminado por el otro lado.

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

La exposición a la humedad causará que los ISO se curen parcialmente formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedarán suspendidos en el fluido. Eventualmente se formará una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad.

AVISO

Los ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas.

- Utilice siempre un contenedor sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un contenedor abierto.
- Mantenga el vaso de lubricante o el depósito (si está instalado) de la bomba de ISO lleno con el lubricante apropiado. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.
- Use únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO.
- Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no estén en uso.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.

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

Cambio de material

AVISO

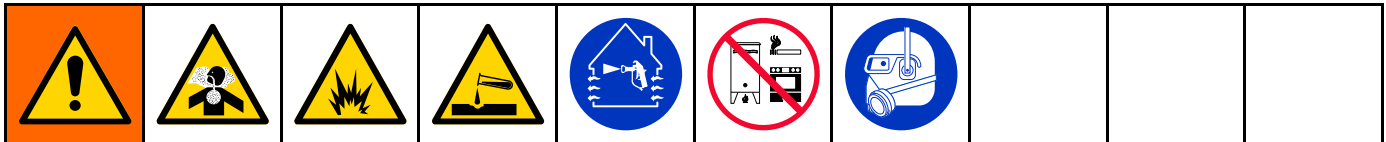
El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños e interrupciones en el equipo.

- Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Siempre limpie los filtros de rejilla de la entrada después del lavado.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.
- Al cambiar entre epoxis y uretanos o poliureas, desarme y limpie todos los componentes de fluido y cambie las mangueras. Los epoxis suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas suelen tener aminas en el lado A (resina).

Información importante sobre catalizadores ácidos

El dosificador PD2K MC4002 está diseñado para catalizadores ácidos (“ácido”) que se emplean actualmente en materiales de acabado de madera de dos componentes. Los ácidos que se usan hoy en día (con niveles de pH tan bajos como 1) son más corrosivos que sus predecesores. Hacen falta material húmedos más resistentes a la corrosión, que deben utilizarse sin sustituciones, para soportar el incremento de las propiedades corrosivas de estos ácidos.

Condiciones para catalizador ácido



El ácido es inflamable, y pulverizar materiales o suministrar ácido puede crear nieblas, vapores y partículas atomizadas potencialmente nocivas. Para evitar incendios, explosiones y lesiones graves:

- Lea y comprenda las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relativos al ácido.
- Use solamente piezas originales recomendadas por el fabricante y compatibles con ácido en el sistema con catalizador (mangueras, racores, etc.). Puede producirse una reacción entre cualquier pieza sustituida y el ácido.
- Para evitar la inhalación de las brumas, vapores y partículas atomizadas del ácido, todos en el área de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones en la SDS del fabricante del ácido.
- Evite el contacto de la piel con el ácido. Todas las personas presentes en el lugar de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección, mandiles y máscaras tal como recomienden el fabricante del ácido y la autoridad reguladora local. Siga todas las recomendaciones del fabricante del ácido, incluidas aquellas referidas a la manipulación de la ropa contaminada. Lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.
- Inspeccione regularmente el equipo en busca de fugas y limpie por completo y sin demora el ácido derramado con el fin de evitar el contacto directo o la inhalación del ácido y sus vapores.
- Mantenga el ácido alejado del calor, chispas y llamas expuestas. No fume en la zona de trabajo. Elimine toda fuente de ignición.
- Almacene el ácido en su envase original en una zona seca, fresca, bien ventilada y alejada de otros productos químicos con arreglo a las recomendaciones del fabricante del ácido. Para evitar la corrosión de los envases, no almacene ácido en envases de sustitución. Vuelva a sellar el envase original para evitar que los vapores contaminen el lugar de almacenamiento y las inmediaciones.

Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos

Los catalizadores ácidos puede ser sensibles a la humedad atmosférica y otros contaminantes. Se

recomienda anegar con aceite ISO, líquido para sellos de cuello (TSL) u otro material compatible la bomba de catalizador y las áreas con sellos de válvula con el fin de evitar que se acumule el ácido y que se produzcan fallos y daños prematuros en los sellos.

AVISO

La acumulación de ácido dañará los sellos de las válvulas y mermará el rendimiento y vida útil de la bomba de catalizador. Para evitar la exposición del ácido a la humedad:

- Utilice siempre un contenedor sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. Nunca almacene los ácidos en un recipiente abierto.
- Mantenga la bomba de catalizador y los sellos de las válvulas llenos con el lubricante apropiado. El lubricante crea una barrera entre el ácido y la atmósfera.
- Use únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con ácidos.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.

Glosario de términos

Módulo de pantalla avanzada (ADM): interfaz de usuario del sistema. Consulte [Módulo de pantalla avanzada, page 17](#).

Módulo de control de fluido mejorado (EFCM): controlador de fluido del sistema.

Total global: valor no reinicializable que muestra la cantidad total de material dispensado a través del sistema.

Reposo: si la pistola no se dispara durante un tiempo configurable por el usuario, el sistema entra en modo de Reposo. Dispare la pistola para reanudar la operación.

Intrínsecamente seguro (IS): se refiere a la capacidad de ubicar ciertos componentes en un lugar peligroso.

Total de la tarea: valor reajustable que muestra la cantidad de material dispensado a través del sistema durante una tarea. La tarea finaliza cuando el usuario pulsa la tecla de Trabajo completado en el control de cabina o en el ADM.

Mezcla: cuando se produce el vínculo entre la resina (A) y el catalizador (B).

Mezclador: pareja individual de bombas que funcionan juntas con independencia de otras bombas.

Tiempo de vida útil: tiempo que transcurre antes de que el material ya no pueda ser pulverizado.

Volumen de vida útil: cantidad de material que es necesario desplazar a través del colector de mezcla, manguera y aplicador antes de que se reinicie el temporizador de vida útil.

Factor de calibración de bomba: volumen de material dispensado por cada revolución del motor.

Purga: cuando todo el material mezclado ha sido eliminado del colector de mezcla, la manguera y la pistola.

Tiempo de purga: período de tiempo necesario para eliminar todo el material mezclado de la pistola.

Pantallas de ejecución: las pantallas de ejecución ofrecen una ilustración gráfica del funcionamiento del sistema y su estado actual. Consulte [Pantallas del modo de funcionamiento, page 32](#).

Pantallas de configuración: estas pantallas permiten al usuario definir el sistema, configurar recetas y establecer parámetros de funcionamiento del sistema. Consulte [Pantallas del modo de configuración, page 40](#).

En espera: se refiere al estado del sistema.

Descripción general

Utilización

Este dosificador electrónico de pintura de dos componentes puede mezclar la mayor parte de pinturas de dos componentes, incluidas las pinturas de aplicación rápida (aquellas con una vida útil de 5 minutos o más).

- El panel de fluido doble permite la mezcla/pulverización de dos mezcladores independientes.
- El sistema suministra Material A, supervisa el caudal del fluido y suministra continuamente Material B según una relación.

- Puede dosificar con una relación desde 0,1:1 hasta 50,0:1 (dependiendo del material, el caudal, la selección de tamaño de bomba y el punto de mezcla).
- Mostrará los últimos 200 trabajos, 200 errores y 200 eventos con la fecha, la hora y la descripción.

Identificación y definición de los componentes

Componente	Descripción
Caja de control eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo de control de fluido mejorado (EFCM) • Fuente de alimentación de 24 V para la placa de barrera y el EFCM • Fuente de alimentación de 48 V para los motores de bomba • Válvulas de solenoide para la válvula de disolvente y la caja de limpieza de pistola (si está presente) • Interruptor de flujo de aire • Relé • Interruptor de presión opcional para la caja de limpieza de pistola (si está presente) • Módulos de control de bomba (2), uno por cada bomba • Placa de aislamiento CAN • Placa de barrera de alimentación intrínsecamente segura
Componentes de fluido	<ul style="list-style-type: none"> • Colector de mezcla (accesorio), que se puede colgar del cinturón del operador. • Pilas de válvulas de color/catalizador, que incluyen válvulas neumáticas para el material A y B, así como válvulas de disolvente. • Interruptores de flujo de disolvente • Bombas • Transductores de presión
Módulo de pantalla avanzada	Se utiliza para configurar, visualizar, operar y supervisar el sistema. Se utiliza para las funciones diarias de pintura, tales como la elección de recetas, lectura/borrado de errores y la activación del modo de Pulverizar, En espera o Purgar en el sistema. Ubicar en el ambiente no peligroso.
Controles de cabina	Se utiliza para las funciones diarias de pintura, tales como la elección de recetas, lectura/borrado de errores y la activación del modo de Pulverizar, En espera o Purgar en el sistema. Se encuentran en la zona peligrosa, uno para cada mezclador.

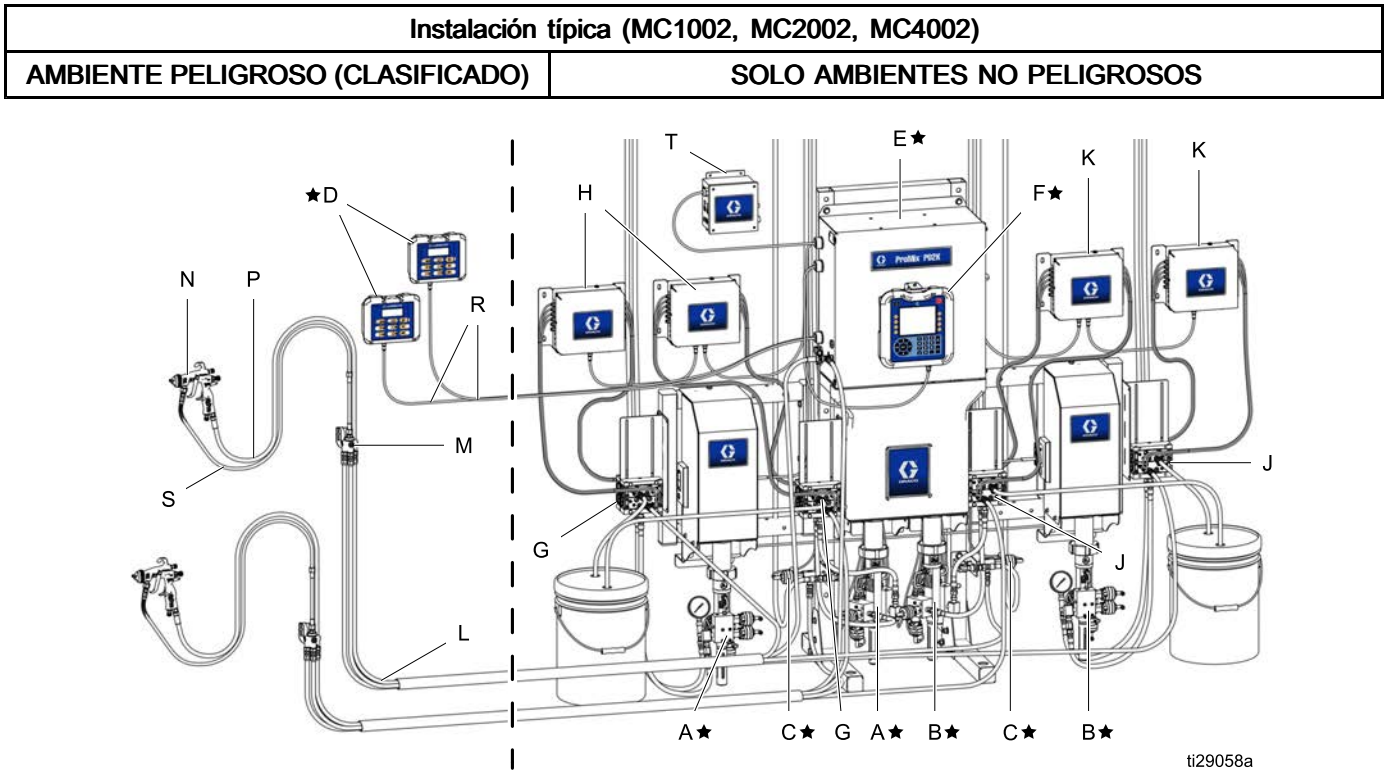


Figure 7

Componente	Descripción
★ En la unidad base se incluyen los componentes A a F.	
A★	Bomba de material A (Color)
B★	Bomba de material B (Catalizador)
C★	Válvula de disolvente
D★	Control de cabina
E★	Caja de control eléctrico
F★	Módulo de pantalla avanzada
Los componentes G a K se incluyen en los kits de cambio de color opcionales.	
G	Válvulas de cambio de color (accesorio)
H	Módulo de cambio de color (accesorio)
J	Válvulas de cambio de catalizador (accesorio)
K	Módulo de cambio de catalizador (accesorio)

Descripción general

Componente	Descripción
Los componentes L a S son accesorios y deben pedirse por separado.	
L	Paquete de mangueras de aire/fluido (accesorio); consulte el manual de instalación de PD2K (332457) para ver los paquetes de mangueras compatibles con ácido
M	Paquete de colectores de mezcla (accesorio); consulte las Instrucciones del colector de mezcla-Manual de piezas (3A2801) para ver los colectores de mezcla compatibles con ácido
N	Pistola de pulverización de aire (accesorio)
P	Manguera de aire de pistola (accesorio)
R	Cable CAN intrínsecamente seguro (para conectar el control de cabina con la caja de control eléctrico)
S	Manguera de fluido de pistola (accesorio)
T	Módulo de control de aire (accesorio); consulte el manual del kit del módulo de control de aire (3A4497)

Módulo de pantalla avanzada

Pantalla ADM

La pantalla ADM (Módulo de pantalla avanzada) muestra información gráfica y de texto relacionada con la configuración y la pulverización.

Para obtener información detallada del ADM y de las distintas pantallas, consulte [Pantallas del modo de funcionamiento, page 32](#) o [Pantallas del modo de configuración, page 40](#).

Las teclas se utilizan para introducir datos numéricos, acceder a las pantallas de configuración, desplazarse por una pantalla o por las distintas pantallas y seleccionar los valores de configuración.

AVISO

Para evitar daños en los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas de plástico ni uñas.

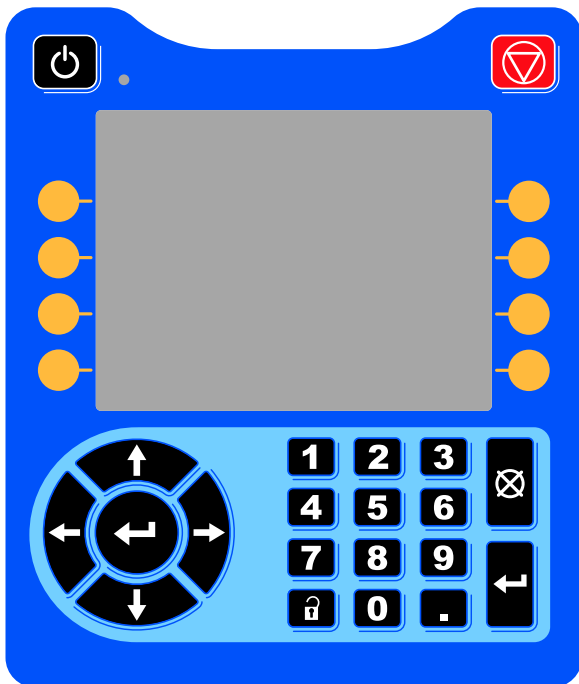


Figure 8 Módulo de pantalla avanzada

Procedimiento de descarga USB

Utilice el puerto USB del ADM para descargar o cargar datos.

1. Habilite las descargas USB. Consulte [Pantalla Advanced \(Avanzada\) 3, page 65](#).
2. Retire la cubierta del puerto USB situado en la parte inferior del ADM. Inserte la unidad USB.
3. Durante la descarga, aparecerá USB BUSY (OCUPADO) en la pantalla.
4. Cuando haya finalizado la descarga, aparecerá USB DESOCUPADO en la pantalla. En este momento puede extraerse la unidad USB.

NOTA: Si la operación de descarga tarda más de 60 segundos, desaparecerá el mensaje. Para determinar si la unidad USB está ocupada o no, consulte la barra de estado de error de la pantalla. Si está desocupado, puede extraer la unidad USB.

5. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB del ordenador.
6. La ventana de la unidad flash USB se abre automáticamente. En caso contrario, abra la unidad flash USB desde el Explorador de Windows®.
7. Abra la carpeta Graco.
8. Abra la carpeta del sistema. Si está descargando datos desde más de un sistema, habrá más de una carpeta. Cada carpeta se etiqueta con el número de serie correspondiente del ADM. (El número de serie está en la parte trasera del ADM)
9. Abra la carpeta DESCARGAS.
10. Abra la carpeta de ARCHIVOS DE REGISTRO etiquetada con el número mayor. El número más alto indica la fecha más reciente de descarga.
11. Abra el archivo de registro. Los archivos de registro se abren en Microsoft® Excel® por defecto, siempre que esté instalado dicho programa. También pueden abrirse en cualquier editor de texto o Microsoft® Word.

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

12. Vuelva a colocar siempre la cubierta USB tras extraer la unidad, para que no entre suciedad o polvo en ella.

Procedimiento de carga USB

Realice estas operaciones para instalar un archivo de configuración de sistema y/o un archivo de idioma personalizado.

1. Si es necesario, siga el [Procedimiento de descarga USB, page 17](#) para generar automáticamente la estructura de carpetas adecuada en la unidad flash USB.
2. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB del ordenador.
3. La ventana de la unidad flash USB se abre automáticamente. En caso contrario, abra la unidad flash USB desde el Explorador de Windows.
4. Abra la carpeta de Graco.
5. Abra la carpeta del sistema. Si se trabaja con más de un sistema, habrá más de una carpeta dentro de la carpeta de Graco. Cada carpeta se etiqueta con el número de serie correspondiente del ADM. (El número de serie se encuentra en la parte posterior del módulo).
6. Si está instalando el archivo de configuración del sistema, coloque el archivo SETTINGS.TXT en la carpeta de carga, UPLOAD.

7. Si está instalando el archivo de idioma personalizado, coloque el archivo DISPTXT.TXT en la carpeta UPLOAD (Carga).
8. Retire la unidad flash USB del ordenador.
9. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB del sistema ProMix PD2K.
10. Durante la carga, aparecerá USB OCUPADO en la pantalla.
11. Retire la unidad flash USB del puerto USB.

NOTA: Si está instalado el archivo del idioma personalizado, los usuarios pueden seleccionar el nuevo idioma del menú desplegable de Idioma en la Pantalla de Configuración Avanzada 1.








NOTA: Si el archivo de parámetros de configuración del sistema está instalado, se recomienda quitarlo de la carpeta UPLOAD de la unidad flash USB. Así evitará sobrescribir datos sin querer durante futuros cambios de configuración.

Teclas e indicadores del ADM

AVISO

Para evitar daños en los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas de plástico ni uñas.

Table 1 : Teclas e indicadores del ADM













Tecla	Función
 <p>Tecla e indicador de arranque/apagado</p>	<p>Pulse para arrancar o parar la bomba o el motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El color verde sólido indica que se aplica tensión en el motor. • El color amarillo sólido indica que se ha apagado la alimentación en el motor. • El color verde o amarillo parpadeante indica que el sistema se encuentra en modo de configuración.
 <p>Parar</p>	<p>Pulse para detener inmediatamente el sistema y retirar la alimentación del motor.</p>
 <p>Teclas variables</p>	<p>Pulse para seleccionar la pantalla u operación específica mostrada en la pantalla directamente junto a cada tecla. La tecla variable de la parte superior izquierda es la tecla Editar, que permite acceder a cualquier campo definible en una pantalla.</p>
 <p>Teclas de navegación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Flechas izquierda/derecha:</i> Utilícelas para pasar de una pantalla a la otra. • <i>Flechas Arriba/Abajo:</i> utilícelas para moverse entre los campos de una pantalla, los elementos de un menú desplegable o las distintas pantallas de una función. También se usan para alternar entre mezcladores en la pantalla de inicio.
<p>Teclado numérico</p>	<p>Utilícelo para introducir valores. Consulte Pantalla ADM, page 17.</p>
 <p>Cancelar</p>	<p>Utilícela para cancelar un campo de entrada de datos.</p>
 <p>Configuración</p>	<p>Pulse para acceder al modo de Configuración o salir de él.</p>
 <p>Intro</p>	<p>Pulse para elegir el campo que vaya actualizar, para efectuar una selección, para guardar una selección o un valor, para entrar en una pantalla o para acusar recibo de un evento.</p>













Iconos de teclas variables



Los siguientes iconos aparecen en la pantalla de ADM, directamente a la izquierda o derecha de la tecla variable que activa dicha operación.

AVISO
Para evitar daños en los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas de plástico ni uñas.

Table 2 : Funciones de las teclas variables

Tecla	Función
 Entrar en pantalla	Pulse para entrar en la pantalla de edición. Se resaltan los campos editables de una pantalla. Utilice las flechas arriba/abajo para moverse por los campos de datos de la pantalla.
 Salir de pantalla	Pulse para salir de la pantalla tras la edición.
 Aceptar	Pulse para aceptar el valor de calibración.
 Cancelar	Pulse para cancelar o rechazar el valor de calibración.
 Alternar	Pulse para cambiar entre mezcladores en las pantallas de pulverización y llenado.
 Cebear bomba	Pulse para iniciar un procedimiento de cebado de bomba.
 Línea/Llenar/Ejecutar	Pulse para iniciar un procedimiento de llenado de línea.
 Pre-llenar bomba	Presione para marcar la bomba como llena. (solo para bombas aplicables).
 Mezclar	Pulse para iniciar un procedimiento de pulverización.
 Purgar	Pulse para iniciar un procedimiento de purga de pistola.
 En espera	Pulse para detener todas las bombas y poner el sistema En espera.
 Detener	


Tecla	Función
 Vinculación de recetas	Pulse para vincular datos de una receta concreta en los dos mezcladores.
 Prueba de presión	Pulse para iniciar una prueba de presión de bomba.
 Prueba de volumen	Pulse para iniciar una prueba de volumen de bomba.
 Trabajo completo	Pulse para registrar el uso de material y aumentar el número del trabajo para el mezclador 1 o 2.
 Restablecer contador	Pulse para restablecer el contador de uso actual.
 Mover cursor a la izquierda	Aparece en la pantalla de teclado de ID de usuario. Utilícelo para mover el cursor a la izquierda.
 Mover cursor a la derecha	Aparece en la pantalla de teclado de ID de usuario. Utilícelo para mover el cursor a la derecha.
 Borrar todo	Aparece en la pantalla de teclado de ID de usuario. Utilícelo para borrar todos los caracteres.
 Retroceso	Aparece en la pantalla de teclado de ID de usuario. Utilícelo para borrar un carácter a la vez.
 Mayúsculas y minúsculas	Aparece en la pantalla de teclado de ID de usuario. Utilícelo para cambiar a mayúsculas o minúsculas.
 Descompresión	Aparece en la pantalla de mantenimiento para aliviar la presión de la bomba en la válvula de vaciado de cambio de color.
 Información	Pulse para obtener más información sobre el error del sistema activo.


Tecla	Función
 Localización de averías	Pulse para ver más información sobre resolución de problemas del error del sistema.
 Códigos QR	Pulse para ver código QR del error del sistema.


Navegación por las pantallas


Existen dos conjuntos de pantallas:

- Las pantallas de ejecución controlan las operaciones de mezcla y muestran el estado y los datos del sistema.
- Las pantallas de configuración controlan los parámetros del sistema y sus funciones avanzadas.

Presione  en cualquier pantalla de funcionamiento para entrar en las pantallas de configuración. Si el sistema tiene un bloqueo por contraseña, se muestra la pantalla Contraseña. Si el sistema no está bloqueado (la contraseña se define como 0000), se visualiza la Pantalla de sistema 1.

Pulse  en cualquier pantalla de configuración para regresar a la pantalla de inicio.

Pulse la tecla variable Intro  para activar la función de edición en cualquier pantalla.

Pulse la tecla variable Salir  para salir de cualquier pantalla.

Utilice las demás teclas variables para seleccionar la función adyacente a ellas.

Iconos de la pantalla

A medida que se desplace por las pantallas, observará que con frecuencia se utilizan iconos para simplificar la comunicación global. Las siguientes descripciones explican lo que representa cada icono.

Iconos de la pantalla	
 ID de usuario	 Número de trabajo
 Vida útil	1:1 Relación deseada
 Número de receta	 Caudal
 Presión	 Volumen
 Material A	 Material B
 Material A+B	 Disolvente
 Calendario	 Hora
 Alarma/Advertencia	 Desviación
 Mezclador	

Controles de cabina

Pantallas de control de cabina


El control de cabina es el principal dispositivo de control que emplea el operario para las funciones de pintura diarias incluyendo: cambiar de recetas, indicar que el trabajo está finalizado, leer/borrar alarmas y poner el sistema en los modos En espera, de mezcla o de purga. Suele ir montado dentro de la cabina o cerca del pintor. El dosificador de doble panel PD2K cuenta con dos controles de cabina, uno para cada mezclador.


El control de cabina muestra la receta en los siguientes formatos:




- R-xx (receta activa)
- P-xx (receta cargada en las bombas)
- G-xx (receta cargada en la pistola)

Cada pantalla de control de cabina oscila entre el estado de la receta y el estado de error que se aplica a dicho mezclador:

- Muestra el número de receta (R-xx) cuando está preparado para pulverizar (las bombas y la pistola se cargan con la misma receta). Si la pantalla no muestra destellos y no muestra la receta 0 o 61, el sistema está preparado para pulverizar. (La receta 61 indica un material desconocido).
- Si la pistola se carga con una receta (G-xx) y las bombas con otra (P-xx), la pantalla alternará entre las dos recetas.
- Si se produce una alarma, su código se visualizará y el indicador de alarma de color rojo destellará hasta que se acuse su recibo. Una vez confirmada la alarma, el LED se mantendrá encendido y el número de receta se alternará con el código.

Pulse Intro  una vez para identificar a qué mezclador está vinculado el control de cabina.

Pulse y mantenga pulsada la tecla En espera  durante 2 segundos para encender o apagar las bombas.

Para seleccionar una nueva receta, desplácese hacia arriba  o  hacia abajo hasta la receta deseada y, a continuación, pulse Intro . Si no se pulsa Intro antes de 5 segundos, el sistema volverá a la receta existente.

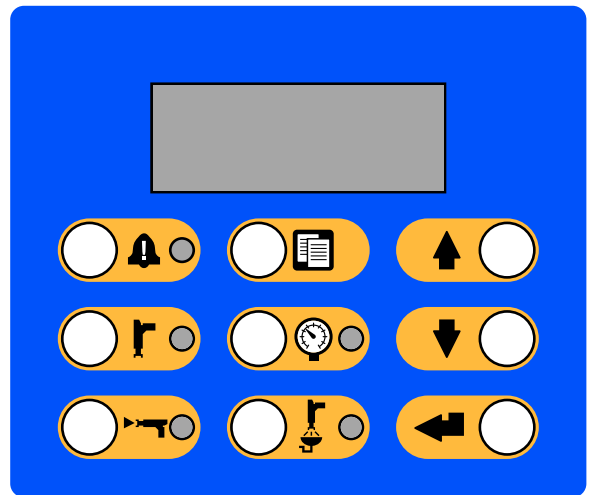











Figure 9 Control de cabina

Teclas e indicadores del control de cabina

Tecla/Indicador	Definición y funciones
 <p>Tecla e indicador de reposición de la alarma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El LED rojo es sólido cuando aparece una condición de alarma. • El LED rojo parpadea cuando se produce un evento en cualquier nivel que requiere acuse de recibo por parte del usuario. • Pulse la tecla para acusar recibo. El LED se apaga una vez que se borra la alarma.
 <p>Tecla e indicador del modo En espera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pone en marcha el modo En espera. • El LED verde permanece encendido mientras está activado el modo En espera. • El LED verde parpadea cuando el sistema está encendido y no está mezclando o purgando. En modo inactivo, tanto el LED de espera como el LED de mezcla parpadean. • El LED verde parpadea durante las comprobaciones de mantenimiento de bomba. • Pulse y mantenga pulsada la tecla para arrancar o detener las bombas.
 <p>Tecla e indicador del modo de mezcla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pone en marcha el modo de mezcla. • El LED verde permanece encendido cuando está activado el modo de mezcla. • El LED verde parpadea durante un relleno de mezcla. Si no se produce una circulación de fluido 30 segundos después del inicio del relleno de mezcla, es necesario reiniciar el proceso. • En modo inactivo, parpadean tanto el LED de Mezcla como el LED de En espera.
 <p>Tecla de trabajo completo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señala que el trabajo ha finalizado y que se ponen a cero los totalizadores A, B y de disolvente. • Pulse para mostrar el número de trabajo actual en el control de cabina. Pulse una segunda vez para registrar el trabajo actual e incrementar hasta el siguiente número de trabajo. Se agota el tiempo de espera tras 5 segundos de inactividad.
 <p>Tecla e indicador del control de presión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia el modo de cambio de presión. • El LED verde parpadea mientras está activado el modo de cambio de presión. • Para cambiar la presión, pulse la tecla de Control de presión y utilice las teclas Arriba/Abajo para seleccionar la presión deseada. Se agota el tiempo de espera del modo de cambio de presión tras 5 segundos de inactividad. La receta almacenada únicamente se actualiza al final de un modo de pulverización.
 <p>Tecla e indicador del modo de purga</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pone en marcha el modo de purga. • El LED verde permanece encendido mientras está activado el modo de purga. • El LED verde parpadea cuando es necesario purgar la pistola y ésta está esperando a que empiece la purga.
 <p>Tecla Arriba</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desplaza los números de receta hacia arriba. • Desplaza el valor de presión hacia arriba en el modo de cambio de presión.
 <p>Tecla Abajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desplaza los números de receta hacia abajo. • Desplaza el valor de presión hacia abajo en el modo de cambio de presión.
 <p>Tecla Intro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona la receta seleccionada y pone en marcha la secuencia de cambio de color. • Acepta el cambio del valor de presión. • Identifica el número de mezclador.

Tareas previas al funcionamiento

Lista de comprobación anterior al funcionamiento

Repase la lista de comprobación anterior al funcionamiento cada día, antes de cada uso.

✓	Lista de comprobación
	<p>Sistema conectado a tierra</p> <p>Verifique que se hayan efectuado todas las conexiones de conexión a tierra. Consulte Conexión de tierra en el manual de instalación.</p>
	<p>Todas las conexiones están apretadas y son correctas</p> <p>Verifique que todas las conexiones eléctricas, de fluido, de aire y del sistema estén apretadas e instaladas según el manual de instalación.</p>
	<p>Recipientes de suministro de fluido llenos</p> <p>Compruebe los recipientes de suministro de disolvente y de los componentes A y B.</p>
	<p>Válvulas dosificadoras configuradas</p> <p>Compruebe que las válvulas dosificadoras están abiertas con un giro 1-1/4. Empiece por la configuración recomendada en Configuración de válvulas, page 25 y vaya ajustando según sea necesario.</p>
	<p>Válvulas de suministro de fluido abiertas y presión ajustada</p> <p>Las presiones de suministro de fluido de los componentes A y B recomendadas son de 1/2 a 2/3 del objetivo de presión de pulverización.</p> <p>NOTA: Los sistemas de baja presión pueden ajustarse dentro del rango de ± 100 psi (0,7 MPa, 7 bar); los sistemas de alta presión pueden ajustarse dentro del rango de ± 300 psi (2,1 MPa, 21 bar). Si la presión de entrada es superior a la presión de salida, puede verse afectada la exactitud de la relación.</p>
	<p>Presión del solenoide ajustada</p> <p>Suministro del aire de entrada de 85-100 psi (0,6-0,7 MPa, 6-7 bar).</p>

Encendido

1. Active el interruptor de alimentación de CA (I = activado, 0 = desactivado).
2. Se visualizará el logotipo de Graco mientras se inicializa el sistema, seguido de la pantalla de inicio.



3. Pulse la tecla Inicio. El estado del sistema pasará de "Sistema apagado" a "Inicio". Una vez que se hayan encendido las bombas y se encuentren en la posición inicial, el estado de sistema pasará de "Inicio" a "En espera".

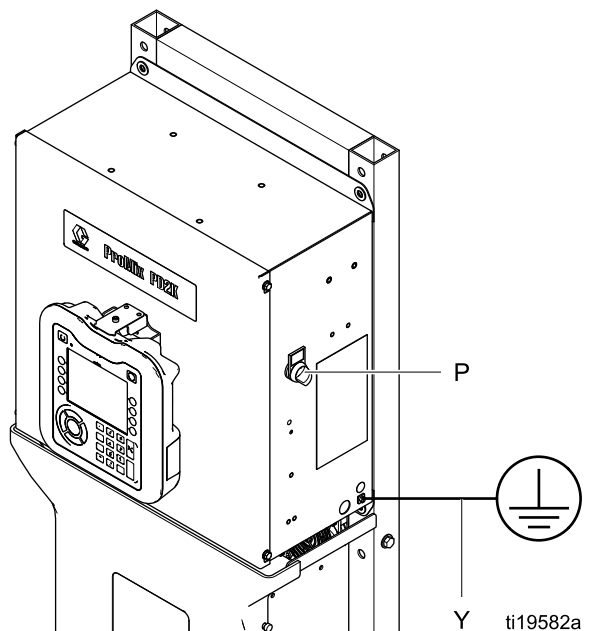


Figure 10 Interruptor de alimentación

Configuración inicial del sistema

1. Cambie las selecciones de configuración opcionales a los parámetros deseados, como se describe en [Pantallas del modo de configuración, page 40](#).
2. Defina la información de receta y lavado, tal como se describe en [Pantalla de receta, page 47](#) y en [Pantalla de lavado, page 51](#).

Lavar antes de utilizar el equipo

La sección de fluido de la bomba se ha probado con aceite liviano, que se deja en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación del fluido con aceite, lave el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo.

Configuración de válvulas

Las válvulas dosificadoras y las válvulas de purga se configuran en la fábrica con 1-1/4 vuelta hacia afuera de la tuerca hexagonal (E) desde la posición completamente cerrada.

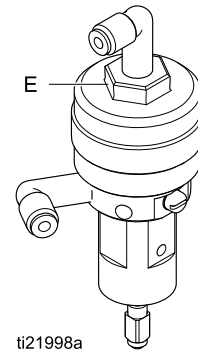


Figure 11 Ajuste de válvula

Procedimiento de descompresión



Siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que vea este símbolo.

El equipo permanecerá presurizado hasta que se libere la presión manualmente. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

Sin cambio de color

NOTA: El siguiente procedimiento libera toda la presión de fluido y aire del sistema.

1. Apague las bombas de suministro. Abra la válvula de drenaje del filtro de fluido de la línea de suministro para descomprimir la línea de suministro.

NOTA: Si el sistema no incluye una válvula de drenaje en la línea de suministro, coloque el colector de mezcla en PULVERIZAR y pulse . Encienda y apague las bombas de dosificación A y B un par de veces para drenar las bombas.

2. Pulse En espera . Dispare la pistola para liberar la presión.
3. Coloque el colector de mezcla en LAVAR. Lave el colector de mezcla y la pistola. Consulte [Lavado del material mezclado, page 29](#).
4. Apague la bomba de suministro de disolvente.
Para descomprimir, pulse Purgar y dispare la pistola. Pulse En espera cuando se libere la presión para evitar que se active una alarma de purga incompleta.

NOTA: Si sigue existiendo presión en la línea del disolvente entre la bomba de suministro de disolvente y la válvula de disolvente, afloje MUY LENTAMENTE un accesorio para realizar una descompresión gradual.

5. Repita lo mismo con el mezclador 2.

Con cambio de color

NOTA: El siguiente procedimiento libera toda la presión de fluido y aire del sistema.

1. Apague las bombas de suministro. Abra la válvula de drenaje del filtro de fluido de la línea de suministro para descomprimir las líneas de suministro. Efectúe esta acción para cada color.

NOTA: Si el sistema no incluye una válvula de drenaje en la línea de suministro, coloque el colector de mezcla en PULVERIZAR y pulse . Encienda y apague las bombas de dosificación A y B un par de veces para drenar las bombas. Repita los pasos para cada color.

2. Si utiliza una pistola de alta presión, ponga el seguro del gatillo. Desmonte la boquilla de pulverización y límpiela por separado.
3. Si se utiliza equipo electrostático, apague el equipo electrostático antes de lavar la pistola.

--	--	--	--	--

Para ayudar a evitar incendios y explosiones, apague siempre el equipo electrostático antes de lavar.

4. Coloque el colector de mezcla en PULVERIZAR. Dispare la pistola para liberar la presión. Repita los pasos para cada color.
 5. Pulse Purgar . Repita los pasos para cada color. Deje abierto el gatillo de la pistola una vez que se cierre la válvula de disolvente para liberar toda la presión.
 6. Ponga el sistema en la Receta 0 para lavar el sistema desde las bombas hasta la pistola. Cuando haya finalizado el lavado, el sistema entrará en modo de espera.
 7. Apague la bomba de suministro de disolvente.
Para descomprimir, pulse Purgar y dispare la pistola. Pulse En espera cuando se libere la presión para evitar que se active una alarma de purga incompleta.
- NOTA:** Si sigue existiendo presión en la línea del disolvente entre la bomba de suministro de disolvente y la válvula de disolvente, afloje MUY LENTAMENTE un accesorio para realizar una descompresión gradual.
8. Repita lo mismo con el mezclador 2.

Funcionamiento


Cebado y llenado del sistema

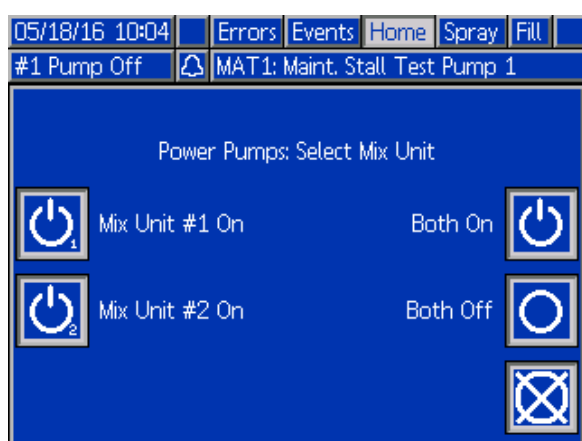
NOTA: Consulte [Pantallas del modo de funcionamiento, page 32](#) para obtener más información sobre la pantalla, si es necesario.


NOTA: Compruebe que el colector de mezcla se coloca en posición PULVERIZAR.




NOTA: Debe cebar las líneas de entrada de la bomba o las entradas de las válvulas de cambio de color antes de cebar la bomba y llenar todo el sistema.



1. Si se utiliza equipo electrostático, apáguelo antes de llenar las líneas.
2. Ajuste la presión de aire principal. Para asegurar un funcionamiento correcto, ajuste la presión de aire principal lo más cerca posible de 100 psi (0,7 MPa; 7,0 bar). No utilice menos de 85 psi (0,6 MPa; 6,0 bar).
3. Si es la primera vez que pone en marcha el sistema o si las líneas contienen aire, realice una purga como se indica en [Purga, page 29](#). El equipo fue probado con aceite ligero, que debe ser eliminado para evitar la contaminación de su material.
4. Si el sistema está apagado, pulse  en el ADM para ver la siguiente pantalla emergente. Asegúrese de que el sistema esté en modo En espera.




5. Seleccione uno de los mezcladores, o los dos, para encenderlos o apagarlos.
6. Compruebe que las recetas y las secuencias de lavado se han programado correctamente, comprobando la [Pantalla de receta, page 47](#) y la [Pantalla de lavado, page 51](#).
7. Vaya a [Pantalla de llenado, page 36](#).
8. Seleccione el color que desea cargar. Pulse la tecla de cebado de bomba . El color se cargará en la bomba a través de la pila de color y saldrá por la válvula de vaciado de pila de salida.

NOTA: En un sistema de color único, omita el paso 7 y ceba la bomba hacia la pistola.
9. Pulse la tecla Llenar línea  para que fluya el color hacia el colector de mezcla. La bomba se ejecutará hasta que pulse la tecla Detener  para parar la bomba.
10. Dispare la pistola en un recipiente metálico hasta que esté llena la línea y después pulse la tecla Detener .
11. Repita los pasos para todas las líneas de material.

Pre-llenar la bomba

NOTA: Esta opción está disponible únicamente para bombas con válvulas de cambio de color y un solo material.

Si se llena una bomba con un material cuando el sistema está activado, el usuario podrá cambiar el contenido de la bomba sin necesidad de lavarla la próxima vez que se restaure la corriente.


1. Vaya a [Pantalla de llenado, page 36](#).
2. Pulse la tecla Pre-llenar bomba . La bomba cambiará de material 61 al color o al catalizador adecuados.

Pulverización


Para pulverizar en un sistema con varios colores, consulte también [Sistemas de colores múltiples, page 69](#).

NOTA: Consulte [Pantallas del modo de funcionamiento, page 32](#) para obtener más información sobre la pantalla, si es necesario.



1. Coloque el colector de mezcla deseado en la posición de pulverización.
2. Pulse Mezclar . El sistema cargará el volumen correcto de material mezclado. El LED del modo de mezcla y la pantalla de recetas del control de cabina parpadearán durante el llenado de la mezcla. Si la pistola se carga con una receta (G-xx) y las bombas con otra (P-xx), la pantalla alternará entre las dos recetas. Cuando finalice el llenado de la mezcla, la pantalla mostrará R-xx y el sistema entrará en modo En espera.

NOTA: El sistema ejecutará automáticamente un llenado de mezcla si la receta no se encuentra actualmente cargada en el sistema. El cálculo del volumen del llenado de mezcla incluye el volumen del colector de mezcla y el volumen de la manguera de material mezclado. El volumen de la manguera de material mezclado se determina según la longitud y el diámetro de la manguera de pistola introducidos en [Pantalla de sistema 2, page 42](#).

3. Vuelva a pulsar Mezclar . El LED del modo de mezcla lucirá de forma fija para indicar que el sistema está mezclando. Ajuste el caudal cambiando el objetivo de presión. El caudal de fluido mostrado en la pantalla de pulverización es el total combinado de los componentes A y B que sale de la pistola.

- **Si el caudal de fluido es demasiado bajo:** incremente el valor de presión de pulverización en la pantalla de pulverización o en el control de cabina.
- **Si el caudal de fluido es demasiado alto:** reduzca el valor de presión de pulverización en la pantalla de pulverización o en el control de cabina.

NOTA: Si la presión de pulverización se ajusta en el ADM o en el control de cabina mientras se está pulverizando, no se guardará en la receta hasta que el sistema se ponga en Espera. Esto cambia la presión de la receta deseada.

4. Encienda el aire de atomización a la pistola. Verifique el patrón de pulverización como se indica en el manual de la pistola pulverizadora.

NOTA: No utilice los primeros 120-150 cc (4-5 oz.) de producto ya que podrían no estar bien mezclados debido a los errores que pueden haberse activado durante el cebado del sistema. El LED de pulverización debe estar encendido.

AVISO

No permita que un tanque de suministro de fluido se vacíe. Esto puede dañar las bombas y variar la proporcionalidad del fluido y del aire que cumpla los valores de relación y tolerancia del equipo. Esto también puede tener como resultado la atomización de material sin catalizar o mal catalizado.

Purga

Para purgar un color y llenar con un color nuevo, consulte [Cambio de Color](#), page 69.

Lavado del material mezclado

Para evitar incendios y explosiones, conecte siempre a tierra el equipo y el recipiente de residuos. Para evitar chispas estáticas y lesiones por salpicaduras, lave siempre con la presión más baja posible.

Hay momentos en los que es preferible purgar únicamente el colector de mezcla y la pistola, como por ejemplo:

- final de la vida útil del material
- interrupciones en la pulverización que exceden la vida útil
- apagado nocturno o de final de turno
- antes de revisar el colector de mezcla, manguera o pistola.

1. Pulse En espera
2. Si se utiliza una pistola de alta presión o una pistola electrostática, apague el aire de atomización.
3. Si utiliza una pistola de alta presión, ponga el seguro del gatillo. Desmonte la boquilla de pulverización y límpiela por separado.

4. Si se utiliza equipo electrostático, apague el equipo electrostático antes de lavar la pistola.
5. Dispare la pistola para liberar la presión.
6. Ponga el regulador de presión del suministro de disolvente en la presión más baja posible. Generalmente, un valor de 25–50 psi (0,18–0,35 MPa; 1,8–3,5 bar) es suficiente.
7. Coloque el colector de mezcla en la posición de lavado.
8. Pulse Purgar . Dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra hasta que finalice la secuencia de purga. Cuando termine de purgar, el sistema conmuta automáticamente al modo En espera e indica al usuario que libere el gatillo.
9. Si el sistema no está completamente limpio, repita el procedimiento.

NOTA: Para lograr la eficiencia óptima, ajuste las horas de la secuencia de purga de forma que solo se requiera un ciclo.
10. Dispare la pistola para liberar la presión. Ponga el seguro del gatillo.
11. Si se ha retirado la boquilla de pulverización, vuelva a instalarla.
12. Vuelva a ajustar el regulador de presión del suministro de disolvente a su presión normal de funcionamiento.

NOTA: El colector de mezcla y la pistola siguen llenas de disolvente después de la purga.

Lavado del sistema




				
				

Para evitar incendios y explosiones, conecte siempre a tierra el equipo y el recipiente de residuos. Para evitar chispas estáticas y lesiones por salpicaduras, lave siempre con la presión más baja posible.





Siga este procedimiento antes de:

- cargar por primera vez el material en el equipo
- realizar el mantenimiento
- parar el equipo por un período de tiempo prolongado
- guardar el equipo para el almacenamiento


Sistema de color único

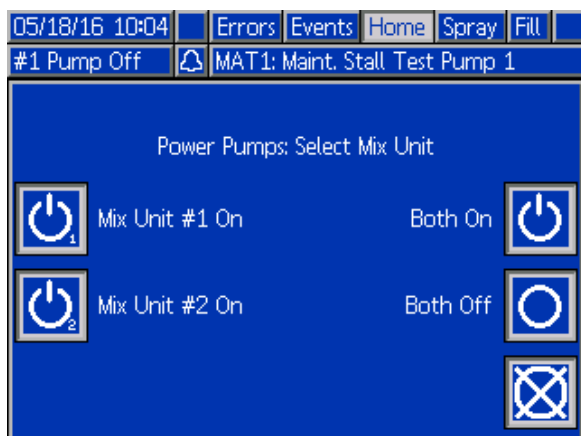
1. Alivie la presión. Consulte [Procedimiento de descompresión, page 26](#).
2. Desconecte las líneas de suministro de color y catalizador de los colectores de entrada de la bomba y conecte las líneas de suministro de disolvente regulado.
3. Ponga el regulador de presión del suministro de disolvente en la presión más baja posible. Generalmente, un valor de 25–50 psi (0,18–0,35 MPa; 1,8–3,5 bar) es suficiente.
4. Coloque el colector de mezcla en la posición de pulverización.
5. En el ADM, vaya a la pantalla Llenar. Establezca el Material en Color (A). Pulse . El sistema bombeará disolvente a través de la bomba A hasta la pistola.
6. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispense la pistola hasta que dispense disolvente limpio.
7. En el ADM, vaya a la pantalla Llenar. Establezca el Material en Catalizador (B). Pulse . El sistema bombeará disolvente a través de la bomba B hasta la pistola.
8. Pulse  y repita lo mismo con el mezclador 2.
9. Alivie la presión. Consulte [Procedimiento de descompresión, page 26](#).

Sistema de cambio de color

1. Alivie la presión. Consulte [Procedimiento de descompresión, page 26](#).
2. Conecte las líneas de suministro de disolvente regulado como se indica a continuación:
 - **Sistema de varios colores/catalizador único:** En el lado del color, no desconecte la línea de suministro de color del colector de entrada de la bomba A. Al contrario, conecte una línea de suministro de disolvente regulado a la válvula de disolvente designada en el colector de la válvula de color. En el lado del catalizador, desconecte la línea de suministro del catalizador del colector de entrada de la bomba B y conecte una línea de suministro de disolvente regulado.
 - **Sistema de varios colores/varios catalizadores** Conecte las líneas de suministro de disolvente regulado a las válvulas de disolvente designadas en los colectores de las válvulas de color y catalizador. No conecte líneas de suministro de disolvente directamente a los colectores de entrada de las bombas.
3. Ponga el regulador de presión del suministro de disolvente en la presión más baja posible. Generalmente, un valor de 25–50 psi (0,18–0,35 MPa; 1,8–3,5 bar) es suficiente.
4. Coloque el colector de mezcla en la posición de pulverización.
5. En el ADM, vaya a la pantalla Llenar. Seleccione el color (A). Introduzca el número del color en la casilla de la derecha.
6. Seleccione la casilla Línea de lavado
7. Si el disolvente no está ya cargado, pulse la tecla variable Cebiar . El sistema cebará el disolvente para que entre en la bomba seleccionada y salga por la válvula de vaciado de salida.
8. Pulse la tecla variable Llenar . El sistema lavará la línea de color (A) seleccionada con disolvente hasta que el usuario pulse Detener .
9. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispense la pistola hasta que dispense disolvente limpio.
10. Repita los pasos para cada línea de color.
11. Pulse  y repita lo mismo con el mezclador 2.
12. Alivie la presión. Consulte [Procedimiento de descompresión, page 26](#).

Parada

1. Limpie el material mezclado para evitar errores de vida útil y configuración de fluidos en las líneas. Consulte [Purga](#), page 29.
2. Realice el [Procedimiento de descompresión](#), page 26.
3. Cierre la válvula de cierre de aire principal en la línea de suministro de aire y en la caja de control.
4. Pulse  en el módulo de pantalla para apagar las bombas; aparecerá la siguiente pantalla emergente. Asegúrese de que el sistema esté en modo En espera.



5. Seleccione uno de los mezcladores, o los dos, para apagarlos.
6. Apague el sistema (posición 0).

NOTA: Al bombear un catalizador ácido, expulse siempre el ácido del sistema realizando una purga en el lado del catalizador del dosificador para evitar una exposición innecesaria al catalizador ácido.

Pantallas del modo de funcionamiento

NOTA: Los campos de selección y botones de color gris de las pantallas actualmente no están activos.



Figure 12 Pantalla de presentación

Pantalla de presentación

Al arrancar se visualizará el logotipo de Graco aproximadamente durante 5 segundos, seguido de la pantalla de inicio.

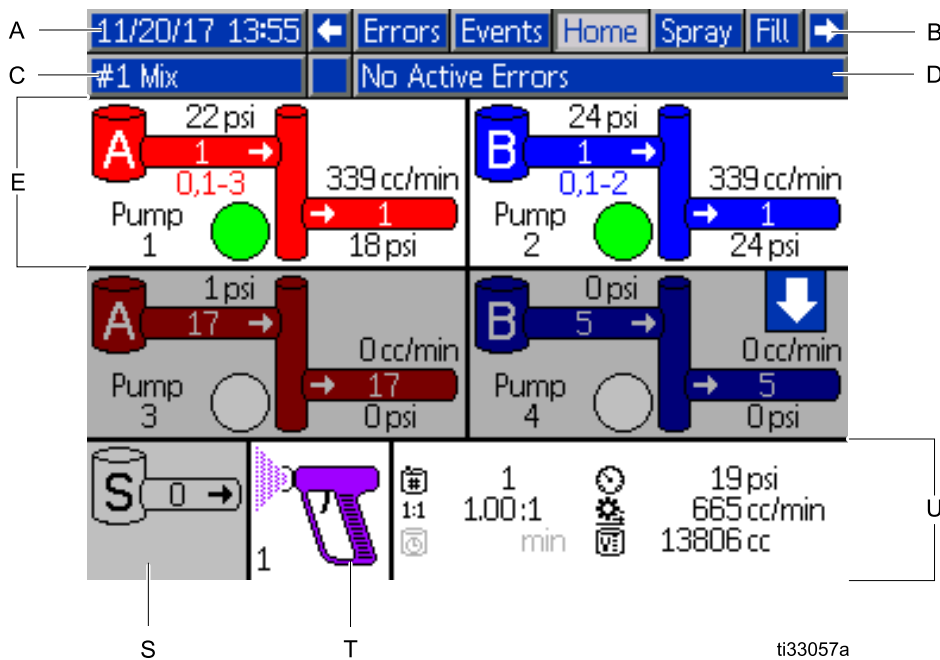
Pantalla principal

La pantalla de inicio muestra el estado actual del sistema. En la siguiente tabla se detalla la información mostrada.

Para ver los caudales y presiones de las bombas (tal como se muestran), seleccione "Modo de diagnóstico" en [Pantalla de sistema 1, page 41](#). En la pantalla de inicio solo se muestra como activo uno de los dos mezcladores (independientemente del estado de estos). Las bombas del mezclador activo aparecerán resaltadas. Las bombas del otro

mezclador estarán silenciadas con un icono de flecha que indica que el usuario debe pulsar la tecla de flecha arriba o abajo para cambiar de mezclador activo.

La barra de estado (C), el estado de error (D), el flujo de disolvente (S), la animación de pistola (T) y la información de la receta (U) se aplican al mezclador activo.



ti33057a

Figure 13 Pantalla de inicio, en modo de mezcla con diagnóstico activado

Tecla de pantalla de inicio

Tecla	Descripción	Detalles		
A	Fecha y Hora	Consulte la Pantalla Advanced (Avanzada) 1, page 64 para configurar.		
B	Barra de menús	<p>Pantallas de funcionamiento. Utilice las teclas de cursor izquierda y derecha para desplazarse por las diferentes pantallas de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio (mostrada en modo Diagnóstico) • Pulverizar (consulte Pantalla de pulverización, page 35) • Carga (consulte Pantalla de llenado, page 36) • Vida útil (presente solo cuando se han seleccionado varias pistolas en Pantalla de sistema 1, page 41. Consulte también Información para sistemas con varias pistolas, page 44.) • Uso (consulte Pantalla de uso, page 38) • Trabajos (consulte Pantalla de trabajos, page 39) • Errores (consulte Pantalla de errores, page 39) • Eventos (consulte Pantalla de sucesos, page 39) 		
C	Barra de estado	<p>Estado del sistema: Visualiza el modo de funcionamiento actual:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Bomba desactivada • En espera • Arranque • Mezcla (Dispensación - Modo 1K) • Llenar mezcla • Purga • Parada </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Cambiar receta • Inactivo • Cebiar bomba • Calibrar • Prueba de calado • Prueba de mantenimiento </td> </tr> </tbody> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba desactivada • En espera • Arranque • Mezcla (Dispensación - Modo 1K) • Llenar mezcla • Purga • Parada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar receta • Inactivo • Cebiar bomba • Calibrar • Prueba de calado • Prueba de mantenimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Bomba desactivada • En espera • Arranque • Mezcla (Dispensación - Modo 1K) • Llenar mezcla • Purga • Parada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar receta • Inactivo • Cebiar bomba • Calibrar • Prueba de calado • Prueba de mantenimiento 			
D*	Estado de error	Visualiza el posible código de error activo.		

Pantalla de pulverización

La pantalla de pulverización muestra la siguiente información para el mezclador seleccionado. Use

la tecla variable Alternar  para cambiar entre mezcladores.

- Receta activa (se puede cambiar en esta pantalla)
- Relación deseada (no mostrada en el Modo 1K)
- Relación real (no mostrada en el Modo 1K)
- Presión de objetivo (se puede cambiar en esta pantalla)
- Presión real
- Caudal real
- Vida útil restante
- Animación de pistola

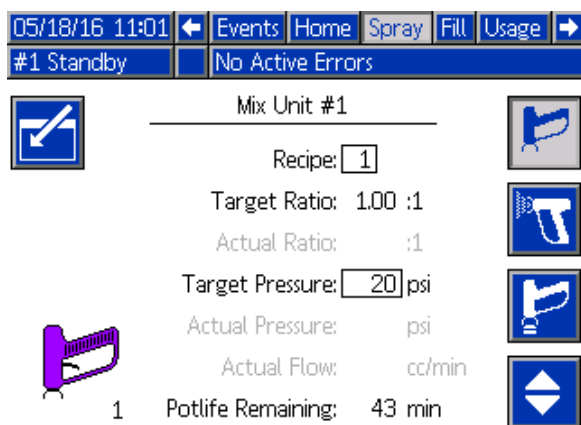


Figure 14 Pantalla de pulverización, en modo En espera

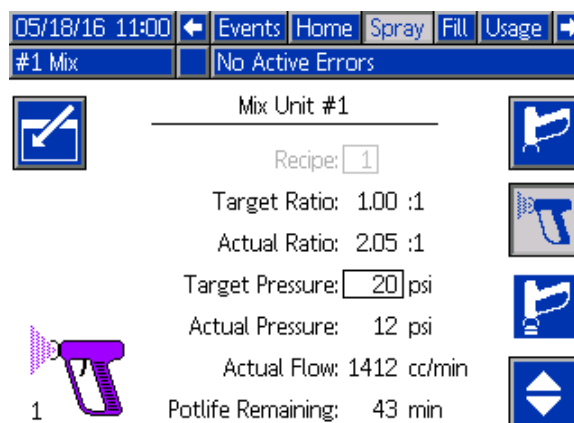


Figure 15 Pantalla de pulverización, en modo de mezcla




Figure 16 Pantalla de pulverización, en modo inactivo





Pantalla de llenado

La pantalla de llenado (Carga) muestra la siguiente información correspondiente a la bomba asignada al color actual:

- Material. Seleccione, color (A), catalizador (B) o disolvente. La animación de bomba de la parte superior de la pantalla mostrará el material seleccionado. Si es el disolvente, introduzca el número del color en la casilla de la derecha.
- Línea de lavado (solo para sistemas con cambio de color). Seleccione esta casilla si desea limpiar la línea de material con disolvente. El sistema utiliza la secuencia de lavado 1.



NOTA: Use la tecla variable Alternar  para cambiar entre mezcladores.

Para cebear las bombas y llenar las líneas, lea primero [Cebado y llenado del sistema, page 27](#).

1. Pulse la tecla variable Editar  para abrir la pantalla de edición.
2. Seleccione el color (A).
3. Introduzca el número del color en la casilla de la derecha.
4. Si el material seleccionado no está ya cargado, pulse la tecla variable Cebear . El sistema cebeará el color (A) en la bomba seleccionada a través de la válvula de color seleccionada y por la salida de la válvula de vaciado de salida.
5. Pulse la tecla variable Llenar . El sistema intentará llenar las líneas de color (A) hasta que el usuario pulse Detener . Accione la pistola en un recipiente de desechos.
6. Repita el procedimiento para el catalizador (B).

Para lavar el sistema (líneas de bomba y fluido), consulte [Lavado del sistema, page 30](#).

Para lavar solo la bomba:

1. Pulse la tecla variable Editar  para abrir la pantalla de edición.
2. Seleccione Disolvente.
3. Introduzca el número de bomba en la casilla de la derecha.
4. Pulse la tecla variable Cebear . El sistema circulará disolvente por la bomba seleccionada y saldrá por la válvula de vaciado.

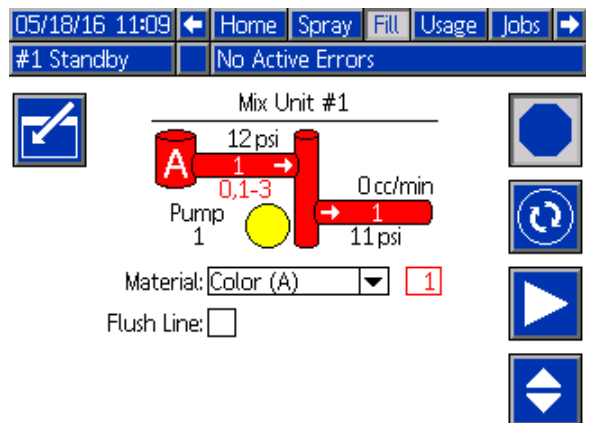


Figure 17 Pantalla Llenar, color (A) seleccionado

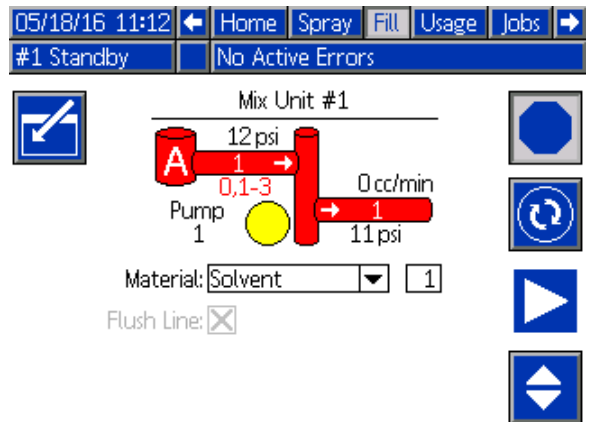



Figure 18 Pantalla Llenar, disolvente seleccionado

Pre-llenar bomba

La opción de prellenado de bomba está disponible para bombas con cambio de color, pero un solo material (color o catalizador). La opción de prellenado puede utilizarse para bombas que permanecen llenas de material cuando se apaga el sistema.

Pulse la tecla variable Pre-Fill (Precarga)  para “cebar” ala bomba sin lavar o expeler material innecesariamente.

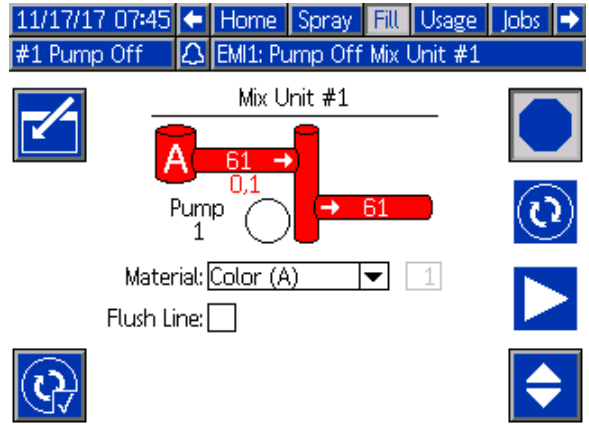






Figure 19 Pantalla Llenar, Opción Pre-llenar

Pantalla de uso

La primera pantalla de uso muestra la utilización del trabajo en curso de los componentes A, B, A+B y disolvente (S). La segunda pantalla de uso muestra la utilización total de los componentes A, B, A+B y disolvente (S). La tercera pantalla de uso muestra el volumen total bombeado correspondiente a todos los materiales disponibles.

NOTA: En el Modo 1K, los componentes B y A+B no se muestran.

1. Pulse la tecla variable Editar  para abrir la pantalla de edición.
2. Para introducir o cambiar el ID de usuario (*), seleccione el campo para abrir la pantalla de teclado de ID de usuario e introduzca el nombre deseado (10 caracteres como máximo).
3. Para registrar el trabajo actual, pulse la tecla variable Trabajo completo para el mezclador pertinente ( o ). Esta acción borrará los campos de uso actuales y pasará al siguiente número de trabajo. Los totales acumulados no se pueden borrar. Consulte la [Pantalla de trabajos, page 39](#) para revisar trabajos anteriores.

4. Pulse la tecla variable Editar  para cerrar la pantalla.

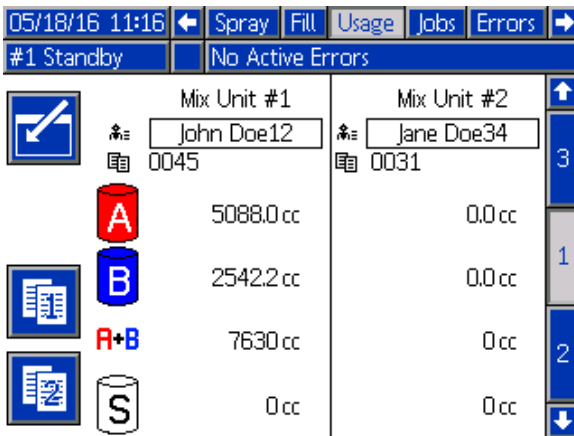


Figure 20 Pantalla de uso del trabajo en curso

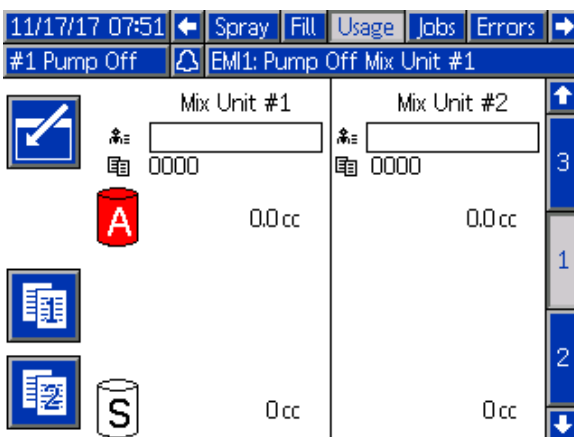


Figure 21 Pantalla de uso: modo 1K

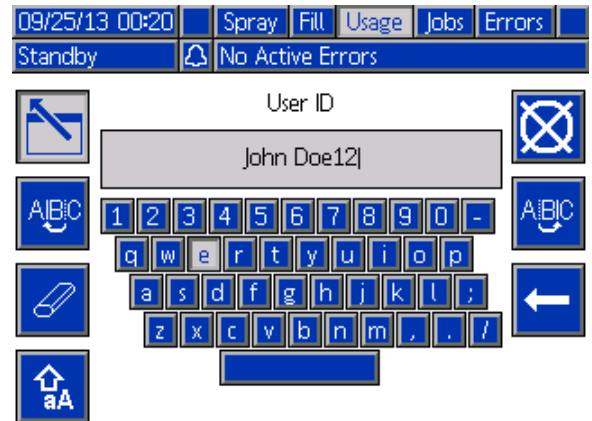


Figure 22 Pantalla de teclado de ID de usuario

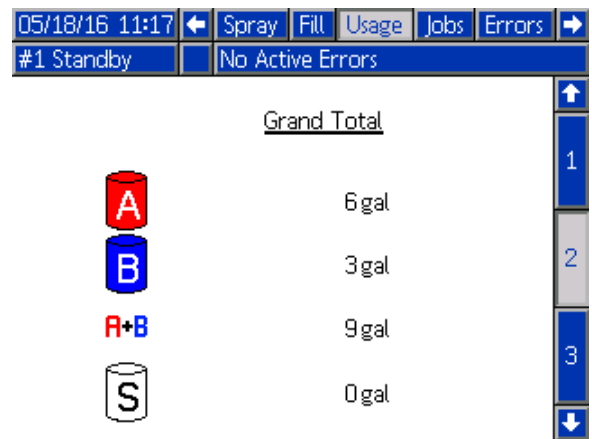


Figure 23 Pantalla de uso con totales

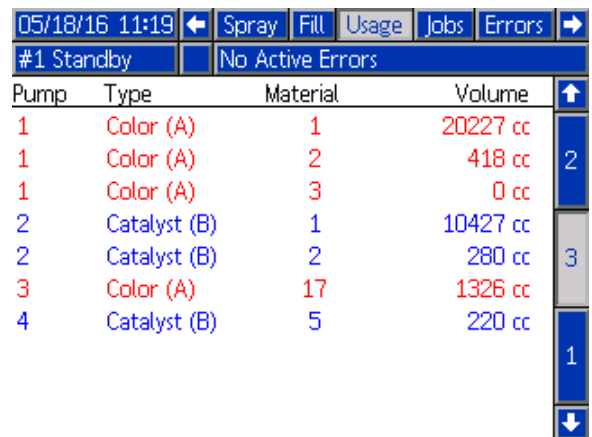


Figure 24 Registro de uso

Pantalla de trabajos


La pantalla Trabajos muestra los 200 números de trabajo, recetas, mezcladores y volúmenes A+B más recientes de un registro, con la fecha, hora e ID de usuario.


05/18/16 11:38							←	Fill	Usage	Jobs	Errors	Events	→
#1 Mix							No Active Errors						
Fecha	Hora	Usuario	Receta	Mezclador	Vol. A	Vol. B	Vol. C						
05/18/16	11:38	John Doe12	0052	1	1	238 cc	5						
05/18/16	11:38	Jane Doe34	0053	2	2	102 cc	6						
05/18/16	11:37	Jane Doe34	0051	2	2	288 cc	1						
05/18/16	11:37	John Doe12	0049	1	1	318 cc	2						
05/18/16	11:37	Jane Doe34	0050	2	2	68 cc	3						
05/18/16	11:37	Jane Doe34	0047	2	2	369 cc	4						
05/18/16	11:37	John Doe12	0048	1	1	103 cc	↓						
05/18/16	11:37	John Doe12	0045	1	1	7722 cc							
05/18/16	11:33	Jane Doe34	0046	2	2	0 cc							
05/18/16	11:33	Jane Doe34	0031	61	2	0 cc							

Figure 25 Pantalla de trabajos

Pantalla de errores

La pantalla Errores muestra los 200 códigos de error más recientes de un registro, con la fecha, hora y descripción. Información adicional disponible para errores de sistema para ayudarle con la resolución de problemas. Para acceder a esta información de

un error del sistema ocurrido, pulse primero  para entrar en el modo de edición; se resaltará el primer error. Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para navegar hasta el código de error

deseado, después presione  de nuevo (consulte [Errores de sistema, page 70](#), para más información sobre las pantallas de información para la resolución de problemas).

08/10/13 23:17							←	Jobs	Errors	Events	Home	→	
Idle							No Active Errors						
Fecha	Hora	Usuario	Receta	Mezclador	Vol. A	Vol. B	Vol. C						
08/10/13	22:44	DK04-A	Position Pump 4				18						
08/10/13	22:44	DK03-A	Position Pump 3				19						
08/10/13	22:44	DK02-A	Position Pump 2				20						
08/10/13	22:44	DK01-A	Position Pump 1				1						
08/10/13	22:44	CA0X-A	Comm. Error ADM				2						
08/10/13	22:44	P6D4-A	Press. Sens. Removed Outlet 4				3						
08/10/13	22:44	P6D3-A	Press. Sens. Removed Outlet 3				4						
08/10/13	22:44	P6D2-A	Press. Sens. Removed Outlet 2										
08/10/13	22:44	P6D1-A	Press. Sens. Removed Outlet 1										
08/10/13	22:44	DK04-A	Position Pump 4										

Figure 26 Pantalla de errores

11/17/17 08:11							←	Jobs	Errors	Events	Home	→	
#1 Standby							No Active Errors						
Fecha	Hora	Usuario	Receta	Mezclador	Vol. A	Vol. B	Vol. C						
11/17/17	08:08	F8D1-A	Flow Not Detected Mix Unit #				1						
11/17/17	08:08	F8D1-A	Flow Not Detected Mix Unit #										
11/17/17	08:08	F8D1-A	Flow Not Detected Mix Unit #										
11/17/17	08:04	SPD1-A	Purge Incomplete Gun 1										
11/17/17	08:03	SAD1-A	Atomizing Solvent Mix Unit #1										
11/17/17	08:03	F7S1-A	Flow Detected Solvent Gun 1										
11/17/17	08:03	F7P1-A	Flow Detected Air Gun 1										
11/17/17	08:03	F7S2-A	Flow Detected Solvent Gun 2										
11/17/17	07:43	P6D4-A	Press. Sens. Removed Outlet 4										
11/17/17	07:43	P6D3-A	Press. Sens. Removed Outlet 3										

Figure 27 Pantalla de error, modo edición


Pantalla de sucesos

La pantalla Eventos muestra los 200 códigos de eventos más recientes de un registro, con la fecha, hora y descripción.

08/10/13 23:17							←	Errors	Events	Home	Spray	→	
Idle							No Active Errors						
Fecha	Hora	Usuario	Receta	Mezclador	Vol. A	Vol. B	Vol. C						
08/10/13	22:52	EC00-R	Setup Value(s) Changed				18						
08/10/13	22:51	EVUX-V	USB Disabled				19						
08/10/13	22:49	EBUX-R	USB Drive Removed				20						
08/10/13	22:48	EVUX-V	USB Disabled				1						
08/10/13	22:46	EBUX-R	USB Drive Removed				2						
08/10/13	22:46	EC00-R	Setup Value(s) Changed				3						
08/10/13	22:45	EQU0-V	USB Idle				4						
08/10/13	22:45	EQU1-R	Sys. Settings Downloaded										
08/10/13	22:45	EQU3-R	Custom Lang. Downloaded										
08/10/13	22:45	EQU5-R	Logs Downloaded										

Figure 28 Pantalla de sucesos

Pantallas del modo de configuración

Presione  en cualquier pantalla de funcionamiento para entrar en las pantallas de configuración.

La mayoría de parámetros en estas pantallas pueden configurarse individualmente para cada mezclador, aunque algunos son generales. Los que se pueden configurar de forma individual aparecen en dos columnas.

NOTA: Los campos de selección y botones de color gris de las pantallas actualmente no están activos.

Si el sistema tiene un bloqueo por contraseña, se muestra la pantalla Contraseña. Consulte [Pantalla de contraseña, page 40](#).

Pantalla de contraseña

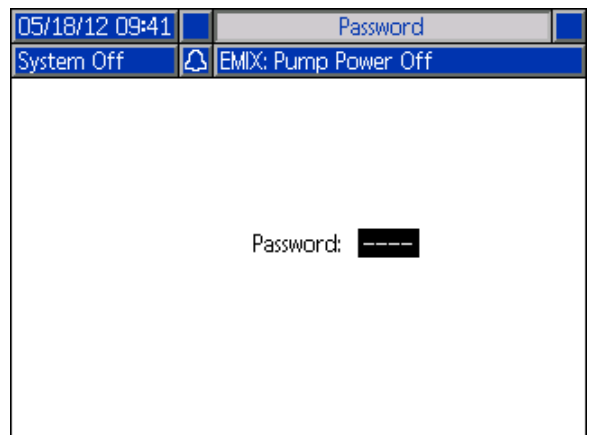



Figure 29 Pantalla de contraseña

Introduzca la contraseña de 4 dígitos y pulse . Se abrirá la Pantalla de sistema 1, que permite acceder a las demás pantallas de configuración.

Si se especifica una contraseña incorrecta, se borra el campo. Reintroduzca la contraseña correcta.

Para asignar una contraseña, consulte [Pantalla Advanced \(Avanzada\) 1, page 64](#).

Pantalla de sistema 1

La pantalla de sistema 1 incluye los siguientes campos que definen el sistema.

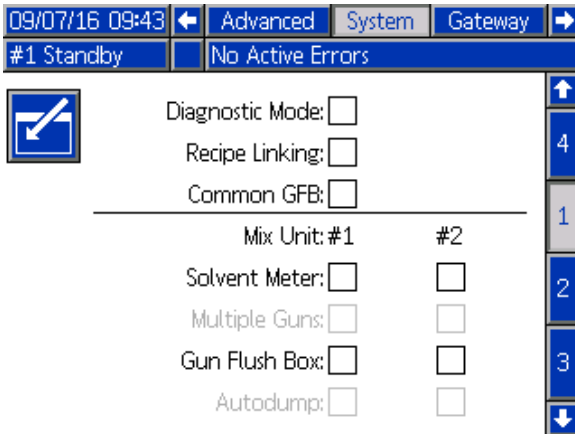


Figure 30 Pantalla de sistema 1, durante espera

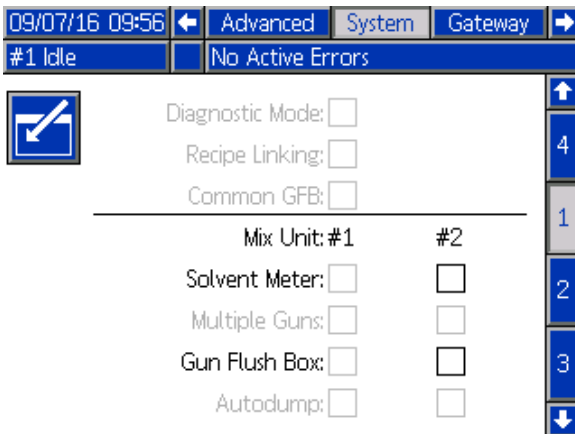


Figure 31 Pantalla de sistema 1, con mezclador 1

Modo de diagnóstico

Seleccione esta casilla para mostrar la presión y el caudal de cada bomba en la [Pantalla principal, page 32](#).

Receta vinculación

Seleccione esta casilla para habilitar la vinculación de recetas en [Pantalla de receta, page 47](#).

Común de GFB

Seleccione esta casilla si su sistema compartirá una sola caja lavapistolas (GFB) entre los dos mezcladores. Se marcarán los dos opciones de caja lavapistolas y, entonces, podrán seleccionarse las dos funciones de vaciado automático.

NOTA: El sistema solo permitirá una operación por parte de un mezclador que requiera una caja lavapistolas al mismo tiempo (p. ej., purgar la pistola, llenar la pistola).

NOTA: En caso de una caja lavapistolas común, se espera que el usuario entienda qué pistola debe cargarse en la caja lavapistolas en el momento adecuado. El PD2K no sabrá qué pistola está cargada en la caja lavapistolas, solo si está abierta o cerrada.

Medidor de disolvente

Seleccione esta casilla si el sistema utiliza un medidor de disolvente. A continuación estará activo el campo de factor K del disolvente.

Varias pistolas

Habilite esta opción si van a cargarse al mismo tiempo varias pistolas con material mezclado. Consulte [Información para sistemas con varias pistolas, page 44](#).

Caja de lavado de pistola

Seleccione esta casilla si el sistema utiliza una caja lavapistolas. A continuación podrá seleccionarse la función de vaciado automático.

Vaciado automático

Seleccione esta casilla para activar la función de vaciado automático. Si una pistola está cargada con una receta mezclada cuya vida útil ha vencido y se pone en la caja lavapistolas, al cabo de dos minutos el sistema purgará automáticamente la pistola con disolvente. Si la pistola no está en la caja lavapistolas o no puede llevarse a cabo el vaciado automático, el sistema activará una alarma.

Pantalla de sistema 2

La pantalla de sistema 2 define los siguientes parámetros operativos del sistema.

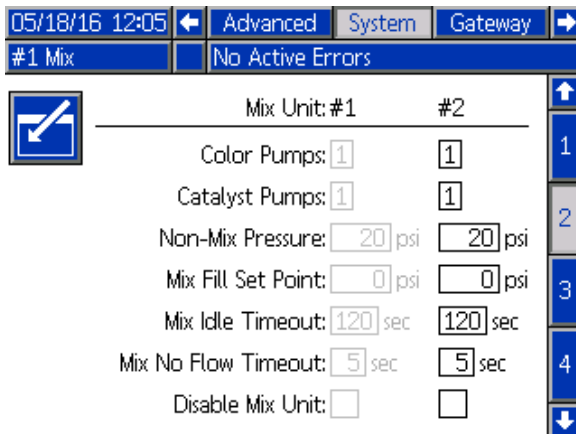


Figure 32 Pantalla de sistema 2, con mezclador 1 en modo de mezcla

Bombas de color

Introduzca el número de bombas de color del sistema.

Bombas de catalizador

Introduzca el número de bombas de catalizador del sistema.

NOTA: Si se cambia el número de bombas de catalizador a «0» la unidad de mezcla se activará en Modo 1K.

Presión de no mezcla (Presión de llenado - Modo 1K)

Introduzca una presión inferior que se utilizará cuando no se esté mezclando o pulverizando (por ejemplo, durante un llenado o lavado).

NOTA: Los sistemas de baja presión se pueden ajustar a 100 psi (0,7 MPa; 7 bar) menos que el objetivo de presión; los sistemas de alta presión se pueden ajustar a 300 psi (2,1 MPa; 21 bar) menos que el objetivo de presión.

Punto de ajuste de llenado de mezcla (Punto de ajuste de llenado - Modo 1K)

Establezca una presión mayor para usar al llenar la mezcla. Esta mayor presión acorta el tiempo necesario para llenar la pistola. Una vez llena la pistola, el sistema emplea el punto de ajuste del objetivo de presión de la receta (establecido en la [Pantalla de receta, page 47](#)) para mezclar.

El valor predeterminado es 0. Si se selecciona 0, el sistema ignora el Punto de ajuste de llenado de mezcla y, en su lugar, utiliza el punto de ajuste del objetivo de presión de la receta (establecido en la [Pantalla de receta, page 47](#)) al llenar la mezcla.

Tiempo de espera inactivo de mezcla (Tiempo de espera inactivo - Modo 1K)

El interruptor de flujo de aire (AFS) detecta el flujo de aire a la pistola y envía una señal cuando ésta se dispara. Si no está utilizando un interruptor de flujo de aire, el sistema no sabe si la pistola está pulverizando. Si una bomba falla, podría estar pulverizando resina o catalizador puro sin saberlo. Esta situación debería captarse con el Tiempo de mezcla sin flujo; el valor predeterminado es de 5 segundos. El Tiempo de inactividad de mezcla activará el modo inactivo, el cual ejecutará una prueba de calado de bomba para detectar posibles fugas y, a continuación, pondrá las bombas En espera (conservando las posiciones actuales) una vez que haya transcurrido el tiempo designado. Introduzca el Tiempo de inactividad de mezcla deseado en este campo.

Consulte [Función del sensor de flujo de aire \(AFS\), page 71](#).

Tiempo de espera de mezcla sin flujo (Tiempo de espera sin flujo - Modo 1K)

El interruptor de flujo de aire (AFS) detecta el flujo de aire a la pistola y envía una señal cuando ésta se dispara. Si el interruptor de flujo de aire indica que se ha disparado la pistola, pero no hay paso de fluido por una bomba, podría estar pulverizando resina o catalizador puro sin saberlo. El Tiempo de mezcla sin flujo hará que se apague el sistema una vez haya transcurrido el tiempo designado. El valor predeterminado es de 5 segundos. Introduzca el tiempo de apagado deseado en este campo.

Consulte [Función del sensor de flujo de aire \(AFS\), page 71](#).

Desactiv. mezclador

Seleccione esta casilla si desea impedir que se encienda un mezclador y para eliminar todas las alarmas relacionadas.

Pantalla de sistema 3

La pantalla de sistema 3 define los siguientes parámetros operativos del sistema.

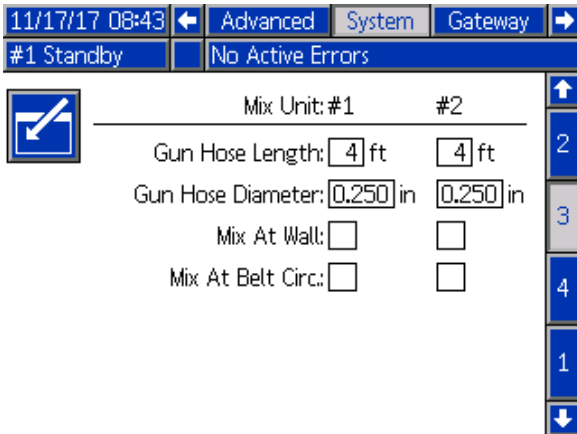


Figure 33 Pantalla de sistema 3

Longitud de manguera de pistola

Introduzca la longitud de la manguera que va del colector de mezcla a la pistola.

Diámetro de manguera de pistola

Introduzca el diámetro de la manguera que va del colector de mezcla a la pistola. El diámetro mínimo es de 3 mm (1/8 pulg.).

Mezcla remota

Seleccione esta casilla si se va a emplear un colector de mezcla remota en su sistema.

NOTA: Si hay habilitadas varias pistolas, se deshabilitarán los campos Longitud de manguera de pistola, Diámetro de manguera de pistola y Mezcla remota.

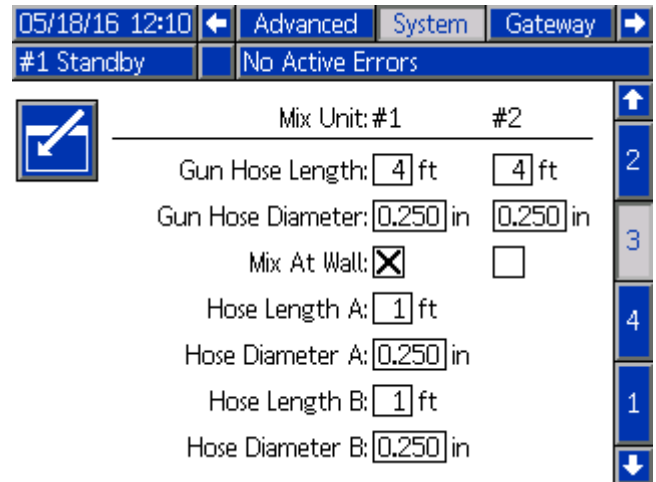


Figure 34 Pantalla de sistema 3, con mezcla remota de mezclador 1

Longitud y diámetro de la manguera

Introduzca la longitud y diámetro de la manguera entre la pila de color remota y el colector de mezcla remota, tanto para la manguera A como B.

NOTA: Estos campos están disponibles solo si se ha habilitado la mezcla remota.

Circ. mezcla en cinturón

Seleccione esta casilla si su sistema utiliza colectores de mezcla en cinturón y tiene válvulas de cambio de color con puertos de circulación (consulte el manual de kits de cambio de color 3324555 para obtener más información sobre válvulas de circulación). Con esta opción seleccionada, el sistema PD2K interrumpirá de manera deliberada, la trayectoria de circulación cuando se produzca una alarma mientras esté activo el modo Mezcla, dejando la válvula de cambio de color de pila de salida abierta. Esto evitará que ningún usuario dispense material fuera de la pistola si se ha producido una alarma. El sistema volverá a funcionar normal cuando el usuario cambie el estado del sistema.

Información para sistemas con varias pistolas

Para sistemas sin mezcla remota

La función de varias pistolas permite realizar un seguimiento simultáneo de hasta 60 recetas de material mezclado (30 recetas por mezclador), cada una cargada en una pistola específica. Esta función se habilita en la [Pantalla de sistema 1, page 41](#).

Pantalla de receta

Dado que el sistema cuenta con una pistola específica para cada receta, el diámetro y la longitud de las mangueras asociadas podrían ser únicos. Por tanto, estos parámetros se deshabilitan en la [Pantalla de sistema 1, page 41](#) y ahora aparecen en la [Pantalla de receta, page 47](#). Introduzca la longitud y el diámetro de la manguera para la pistola que pulverizará una receta concreta.

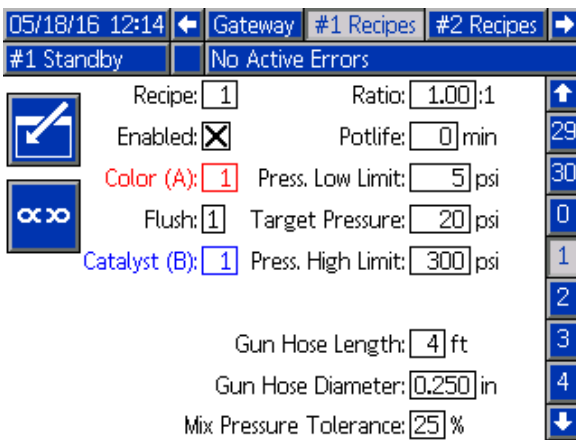


Figure 35

Pantalla de vida útil

En modo de ejecución, la pantalla de vida útil (tiempo) aparece en la barra de menú entre Carga (llenado) and Uso. Dicha pantalla muestra cuánto tiempo queda en la vida útil de una receta dada (pistola). Las recetas se resaltan e indican el tiempo de vida útil solo si dicha pistola está llena con material mezclado y su vida útil no es cero.

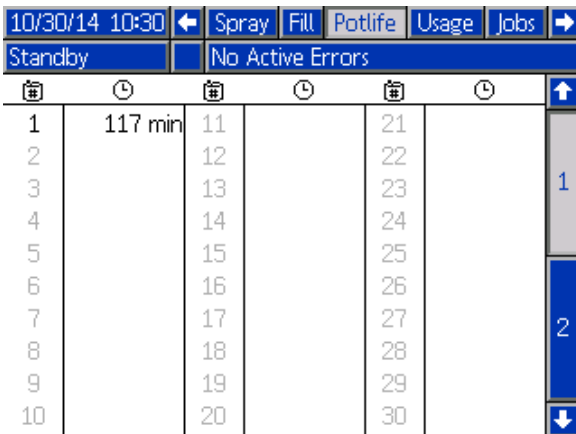


Figure 36

Cambiar recetas o purgar

Cuando la función de varias pistolas está habilitada, la pantalla de pulverización permite al usuario cambiar la receta activa (la que está cargada en las bombas) o purgar una pistola concreta (receta). Seleccione Receta o Purgar en el menú desplegable e introduzca el número de receta. Use la tecla variable Purgar para purgar la receta actual.

Estas acciones también pueden realizarse usando el control de cabina. Use el procedimiento normal para cambiar la receta activa o para purgar la pistola activa. Consulte [Controles de cabina, page 22](#).

Para purgar una pistola que no esté activa en ese momento, desplácese arriba o abajo hasta la receta deseada. Luego, pulse Purgar . Si no se pulsa Purgar antes de 5 segundos, el sistema volverá al número de receta activa.

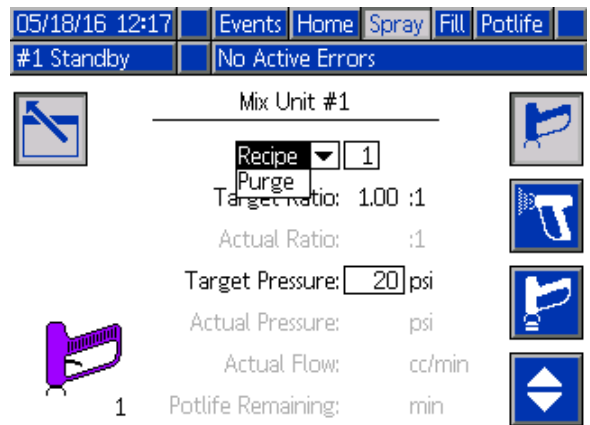


Figure 37

Pantalla de sistema 4

La pantalla de sistema 4 define los siguientes parámetros operativos del sistema.

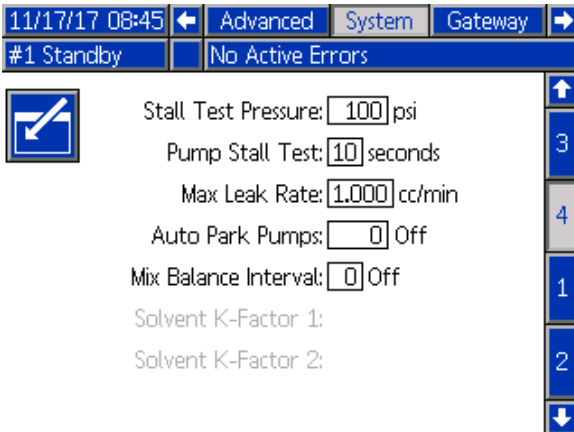


Figure 38 Pantalla de sistema 4

Presión de prueba de calado

Fijar la presión mínima de la prueba de calado. El valor debe ser aproximadamente 50 psi (0,35 MPa; 3,5 bar) superior al de la presión de entrada más alta.

NOTA: Si la presión de suministro de material en la entrada de la bomba supera el 90 % de la presión de la prueba de calado, el sistema activará una alarma y no completará la prueba de calado. Consulte [Pantalla de calibrado 1, page 60](#).

Prueba de calado de bomba

Defina la duración de la prueba de calado de bomba. Consulte [Pantalla de calibrado 1, page 60](#).

Índice máx. de fugas

Introduzca el índice de fugas máximo permitido en una prueba de calado de bomba.

Bombas est. aut.

Al posicionar las bombas se evitará que se endurezca el material en las varillas. El temporizador Bombas Es. aut. estacionará y posicionará todas las bombas y las desconectará. El valor predeterminado de 0 minutos desactiva esta función.

NOTA: El temporizador funciona solo mientras el sistema está en Espera y se han purgado todas las pistolas para evitar que los volúmenes tengan material mal mezclado.

Mix Balance Interval (no utilizado en el Modo 1K)

Cuando se pasa del modo En espera al modo Mezcla, las viscosidades del fluido y las relaciones altas pueden afectar a la rapidez con la que se equilibran las dinámicas de los fluidos, lo que puede provocar la activación de molestas alarmas de mezcla Flujo máx. excedido o Presión diferencial.

El punto de ajuste de Mix Balance Interval puede utilizarse para habilitar un periodo corto al inicio de un ciclo de mezcla para que se equilibren los fluidos antes de generar alguna alarma de mezcla.

NOTA: El temporizador Mix Balance Interval funciona únicamente mientras se dispara la pistola. Cuando se ajusta a cero, se desactiva el temporizador.

Factor K de disolvente

Introduzca el factor K del medidor de disolvente.

Pantalla de puerta de enlace

La pantalla de puerta de enlace (Gateway) permite configurar los siguientes parámetros operativos del sistema. Esta pantalla solo hace falta para sistemas que empleen AWI.

05/18/16 12:21 System Gateway #1 Recipes
#1 Standby No Active Errors

Gateway: Modbus TCP - 1

Enable:

DHCP:

IP: 192 168 178 102

Subnet: 255 255 255 0

Gateway: 0 0 0 0

DNS1: 0 0 0 0

DNS2: 0 0 0 0

Figure 39 Pantalla de puerta de enlace

ID de puerta de enlace

Seleccione el ID de puerta de enlace (Gateway) deseado en el menú desplegable.

Habilitar

Desmarque Enable (Habilitar) al configurar la dirección IP, máscara de subred (Subnet), Puerta

de enlace (Gateway), DNS1 o DNS2. Cuando la configuración esté cargada, marque la casilla Habilitar (Enable) para escribir los nuevos valores en la puerta de enlace seleccionada.

Marque esta casilla para habilitar la puerta de enlace seleccionada de modo que el controlador lógico programable (PLC) pueda comunicarse con ella.

DHCP

Seleccione esta casilla si su sistema utiliza un protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). Este protocolo asigna direcciones IP únicas a los dispositivos y, luego, libera y renueva dichas direcciones a medida que los dispositivos abandonan la red y se reincorporan a ella. Si se selecciona esta opción, los campos Dirección IP, Subred (Subnet) y Puerta de enlace (Gateway) no podrán editarse y mostrarán las direcciones mostradas por el DHCP.

TCP/IP

Use los campos restantes para configurar la dirección IP, máscara de subred (Subnet), Puerta de enlace (Gateway), DNS1 y DNS2.

Pantalla de receta

Cada mezclador tiene su propio conjunto de pantallas de recetas (0-30): **Recetas 1** para el mezclador 1 y **Recetas 2** para el mezclador 2. Estas recetas pueden configurarse completamente para que sean únicas o, en el caso de sistemas que mezclen a la vez dos recetas equivalentes, las recetas pueden vincularse entre dos mezcladores.

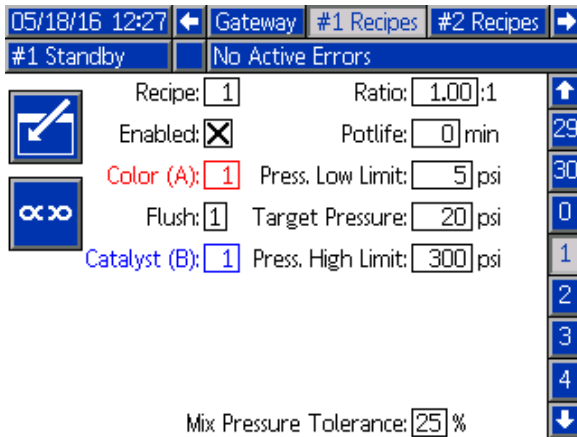


Figure 40 Pantalla de receta válida

Receta

Introduzca el número de receta deseada (1-30).

Receta 0

Use la Receta 0 para lavar el sistema.

- **Si hay una receta (1–30) cargada:** seleccione la Receta 0 para lavar las bombas antes activas y purgar la pistola.
- **Si las recetas 0 o 61 están cargadas:** seleccione la Receta 0 para lavar todas las bombas y purgar la pistola.

Habilitado

Si se selecciona "Habilitado", se podrá acceder a la receta seleccionada desde el control de cabina además de desde el ADM. Así el operador de cabina podrá seleccionar rápidamente la receta deseada, sin tener que desplazarse por todas las 30.

Válvula de color (A)

Introduzca el número de válvula de color deseada (1-32).

NOTA: Si introduce un número no válido en la configuración del sistema, se resaltará el campo y la receta no será válida. Por ejemplo, si la configuración tiene 8 válvulas de color e introduce el valor 14, el campo se visualizará como se muestra a continuación.

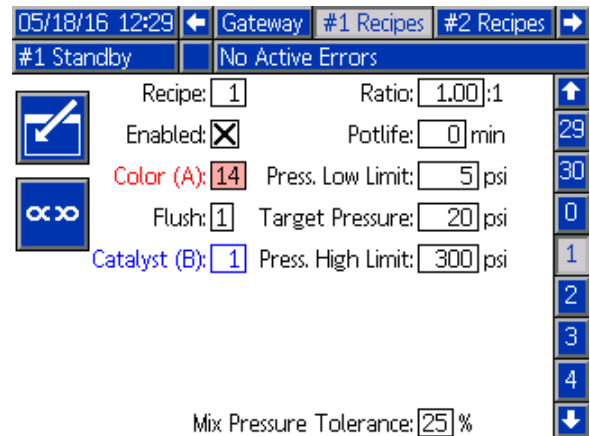


Figure 41 Pantalla de receta no válida

Válvula de catalizador (B) (desactivada en el Modo 1K)

Introduzca el número de válvula de catalizador deseada (1-8).

NOTA: Si introduce un número no válido en la configuración del sistema, se resaltará el campo y la receta no es válida. Por ejemplo, si la configuración tiene 1 válvula de catalizador e introduce el valor 4, se resaltará el campo y la receta no será válida.

Secuencia de lavado

Introduzca la secuencia de lavado deseada (1-5). Para colores difíciles de lavar, seleccione una secuencia más larga. 1 es el valor predeterminado y debe seleccionarse para el lavado más largo y exhaustivo.

Si está habilitada la mezcla remota en la Pantalla de sistema 3, introduzca la secuencia deseada de lavado (1–5) para la válvula de color (A) y la válvula de catalizador (B). El tiempo de purga de cada material depende de la secuencia de lavado asignada a cada uno. Consulte [Pantalla de lavado, page 51](#). Si los materiales A y B requieren distintos tiempos de purga, asigne secuencias de lavado independientes. Establezca el tiempo de purga de la pistola necesario para cada uno. Para colores difíciles de lavar, seleccione una secuencia más larga. La secuencia de lavado 1 es el valor predeterminado y debe seleccionarse para el lavado más largo y exhaustivo.

Relación de mezcla (desactivada en el Modo 1K)

Introduzca la proporción de mezcla deseada (0 a 50,0):1.

Tiempo de vida útil

Introduzca el tiempo de vida útil (0 a 999 minutos). Si se introduce 0, se desactiva esta función.

Límite de presión baja

Introduzca el objetivo de presión más bajo que se permite al operador introducir en la pantalla de pulverización o del control de cabina. El valor predeterminado es de 5 psi (0,035 MPa; 0,35 bar).

Presión de objetivo

Introduzca el objetivo de presión de pulverización deseado. Es la presión que la bomba mantendrá en la salida. El valor predeterminado es 20 psi (0,14 MPa; 1,4 bar).

Límite alto de presión

Introduzca el objetivo de presión más alto que se permite al operador introducir en la pantalla de Pulverizar o del control de cabina. El valor predeterminado es 300 psi (2,1 MPa; 21,0 bar).

NOTA: Si introduce una presión no válida para los parámetros del sistema, el campo se resaltará y la receta no será válida. Por ejemplo, si introduce 1500 psi (10,5 MPa; 105 bar) en un sistema de baja presión, el campo se resaltará y la receta no será válida.

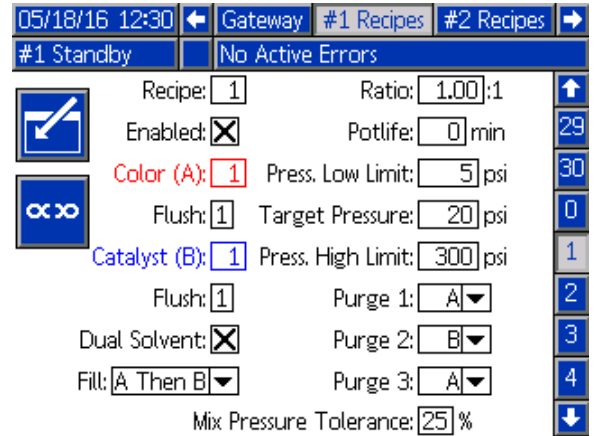


Figure 42
Disolvente doble

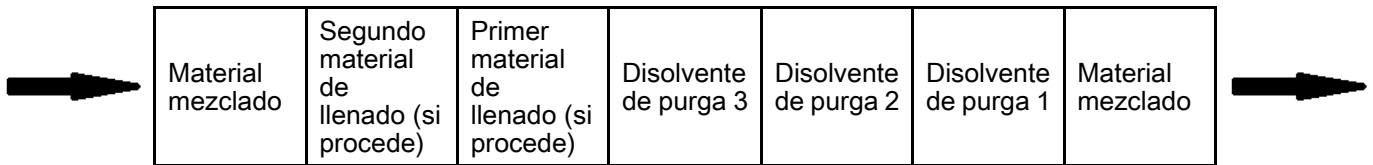
Si la mezcla remota está habilitada en la Pantalla de sistema 3, Disolvente doble se mostrará como opción en la pantalla de receta. Disolvente doble permite la secuenciación del lavado del material mezclado para un sistema que use dos tipos de disolvente (por ejemplo, a base de agua y de disolvente) que no deberían mezclarse.

Llenado

Seleccione la secuencia para suministrar material a la manguera de mezcla y la pistola. Las opciones son A luego B, B luego A, y Paralelo si no hace falta secuenciación de llenado. La secuencia de llenado suele venir determinada por el último material empleado en la secuencia de purga.

Purga 1, 2 y 3

Seleccione la secuencia para purgar el material mezclado de la manguera de mezcla y la pistola. Cada fase de la secuencia puede configurarse en A o B. El disolvente que corresponda a cada material saldrá de la pistola durante el tiempo de purga de pistola de la secuencia de lavado asignada a dicho material para cada fase.



Dirección del flujo durante la purga con disolvente doble y luego llenado.

Tolerancia de presión de mezcla

La presión de un componente debe estar dentro de un porcentaje (\pm) de la presión del otro componente durante la pulverización o la mezcla. Defina la Tolerancia de presión de mezcla deseada en este campo. El valor predeterminado es del 25 %. Consulte [Presión diferencial y punto de ajuste de la tolerancia de presión de la mezcla, page 50](#).

Recetas vinculadas

Si se pulsa la tecla variable Vincular en una pantalla de receta, se copiarán los datos **del** número de receta equivalente del otro mezclador **en** la pantalla que se esté viendo en ese momento. Acto seguido, la tecla variable cambiará para indicar que las dos recetas están vinculadas. Una vez vinculadas, si se cambia el parámetro de una receta, afectará a las recetas de ambos mezcladores a la vez. Para desvincular recetas, basta con pulsar de nuevo la tecla variable Vincular.

La vinculación de recetas debe habilitarse en [Pantalla de sistema 1, page 41](#). Si no se habilita la vinculación, no se mostrará la tecla variable Vincular en la pantalla de receta.

NOTA: Los números de los materiales siguen siendo únicos, de modo que aparecerá de forma distinta, pero serán equivalentes respecto a cada mezclador (p. ej., Color 1 = Color 17, Catalizador 1 = Catalizador 5).

NOTA: Las recetas no pueden vincularse a menos que los dos mezcladores, o ninguno de ellos, estén configurados para mezcla remota.

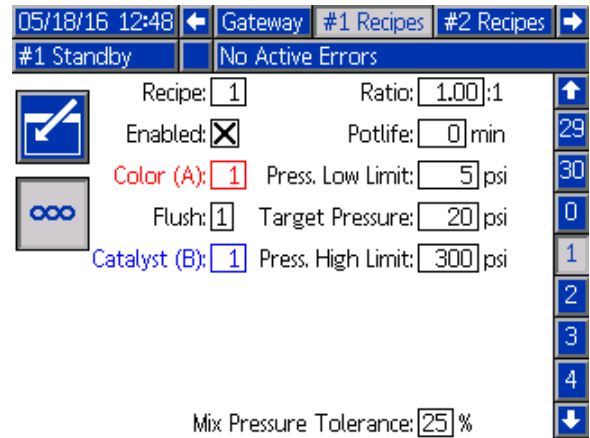


Figure 43 Pantalla de receta vinculada, mezclador 1

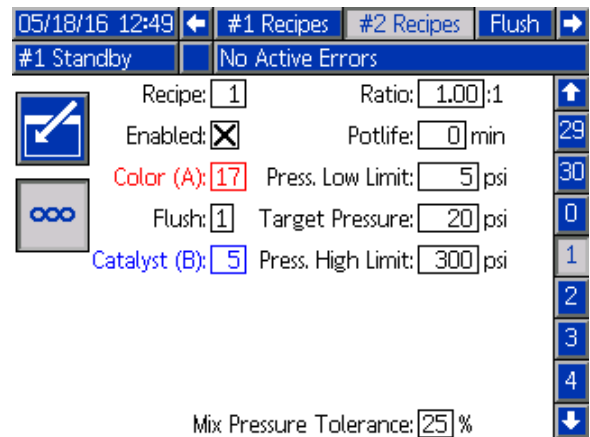


Figure 44 Pantalla de receta vinculada, mezclador 2

Presión diferencial y punto de ajuste de la tolerancia de presión de la mezcla

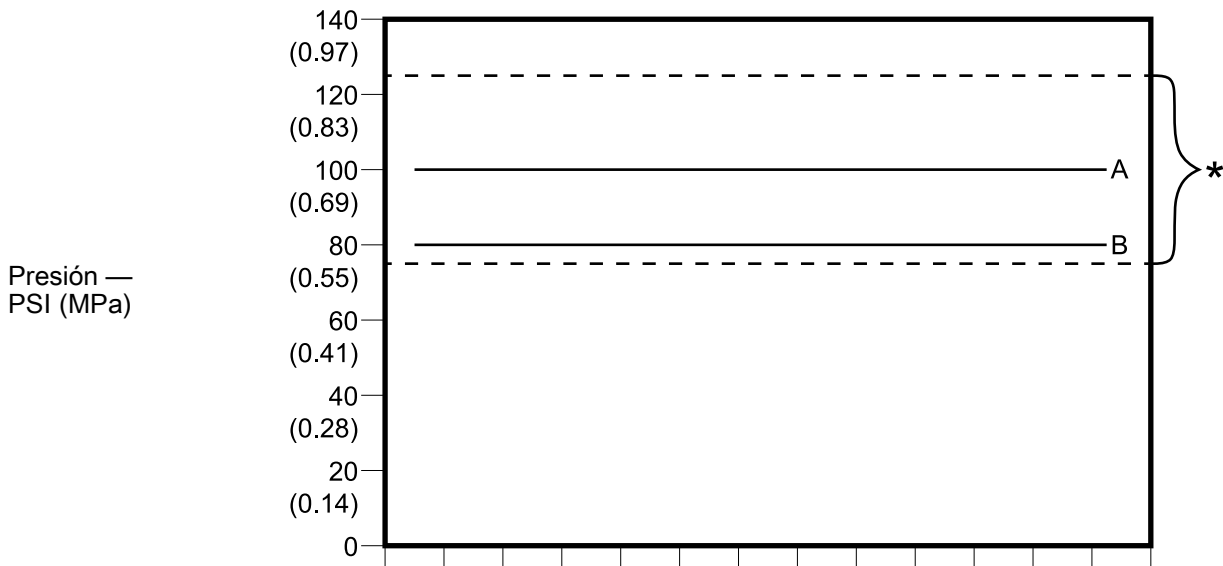
La principal forma de mantener y garantizar la relación de la mezcla para el sistema ProMix PD2K es controlando la presión diferencial entre la salida de la bomba A y la salida de la bomba B. Lo ideal es que estas dos presiones fueran idénticas, pero factores como el tamaño de las tuberías, la viscosidad y la relación de mezcla provocan variaciones. Entendemos que en el lugar donde suele funcionar su sistema sea imperativo establecer una comprobación efectiva de la presión diferencial que avise al usuario cuando algo cuestione la precisión de la relación de mezcla, pero también que no se generen alarmas molestas.

Una vez que el sistema esté instalado y listo para utilizarse, recomendamos que el usuario cargue una receta y pulverice material mezclado. Durante la pulverización, tome nota de las presiones de salida tanto en la bomba A como B (cosa que puede verse en la pantalla de inicio del ADM); pulverice tiempo suficiente para que las presiones se establezcan en un valor nominal. La diferencia entre las presiones

de salida de la bomba A y B constituyen un punto de partida consolidado para el punto de ajuste de la tolerancia de presión de la mezcla.

Dicho punto de ajuste de la tolerancia permite variar un porcentaje especificado la presión de salida de la bomba B respecto a la presión (de pulverización) de salida de la bomba A. A modo de ejemplo, si la presión de pulverización (presión de salida de la bomba A) es de 100 psi, y la tolerancia de presión de la mezcla se ajusta en un 25 %, entonces la presión de salida de la bomba B puede oscilar entre 75 psi (100 psi - 25 %) y 125 psi (100 psi + 25 %) antes de activar una alarma.

Si durante su funcionamiento, el sistema ha tenido muchas alarmas de presión diferencial o si va a mezclar una gran variedad de materiales con diferentes relaciones de mezcla, puede que haya que aumentar la tolerancia de presión de la mezcla. En caso contrario, se recomienda mantener este punto de ajuste lo más reducido posible con el fin de alertar al usuario de cualquier cosa que pueda afectar a la precisión de la relación de mezcla.



* Rango aceptable
A: presión de salida nominal de la bomba A
B: presión de salida de la bomba B

El rango de presión de salida aceptable de la bomba B para un sistema con un objetivo de presión de pulverización de 100 psi y una tolerancia de presión de mezcla del 25 %.

Pantalla de lavado

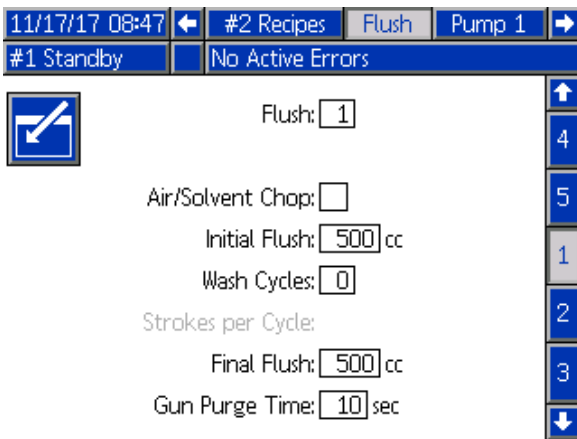


Figure 45 Pantalla de lavado

Número de lavado

Introduzca la secuencia de lavado deseada (1-5). Para colores difíciles de lavar, seleccione una secuencia más larga. 1 es el valor predeterminado y debe seleccionarse para el lavado más largo y exhaustivo.

Corte aire/disol.

Esta opción está disponible si se activa Mezcla remota en [Pantalla de sistema 3, page 43](#). Permite realizar un corte de aire y solvente para lavar la pistola, en lugar de solo una purga de solvente. Consulte [Corte aire/disol., page 52](#).

El corte con aire y solvente también puede activarse para lavar una bomba. Consulte [Ordenación de válvulas personalizada, page 54](#) para obtener más información.

NOTA: El corte de aire/solvente requiere hardware adicional para la válvula de purga de aire. Vea el manual 333282 para información sobre los números de kits y la instalación.

Vaciado inicial

Introduzca el volumen de lavado inicial (0 a 9999 cc).

Ciclos de lavado

Un ciclo de lavado activa la bomba con las válvulas cerradas, para utilizar el movimiento de bombeo para limpiar completamente la bomba. Introduzca el número deseado de ciclos de lavado (0 a 99). Al introducir un número, se activará el campo de Descargas por ciclo.

Descargas por ciclo de lavado

Introduzca las carreras de bomba deseadas por cada ciclo de lavado (0 a 99). El valor predeterminado es 1.

Vaciado final

Introduzca el volumen de lavado final (0 a 9999 cc).

Tiempo de purga de pistola

Introduzca el tiempo de purga de la pistola (0 a 999 segundos).

Corte aire/disol.

El corte de aire/solvente reemplaza al parámetro estándar Purgar pistola en la pantalla de lavado. En su lugar la operación de pura se divide en tres fases: Primera purga, Corte, y Purga final. La Fase de corte se iniciará siempre con Aire y cada fase tiene múltiples parámetros de configuración.

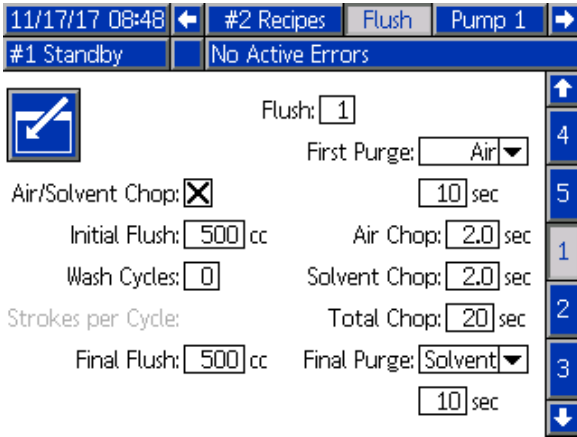


Figure 46 Pantalla de lavado con Corte aire/Solvente

Primera purga

Seleccione el material, Aire o Solvente, y la duración de la fase de la primera purga, que dispensa solo el material seleccionado.

Corte con aire

Ajuste el ciclo de corte con aire para la fase de corte.

Corte disolvente

Ajuste el ciclo de corte con solvente para la fase de corte.

Corte total

Ajuste el tiempo para la fase de corte. El sistema cambiará entre impulsos de aire y solvente según los ciclos de trabajo para el tiempo total de corte.

Purga final

Seleccione el material, Aire o Solvente, y la duración de la fase de purga final, que dispensa solo el material seleccionado

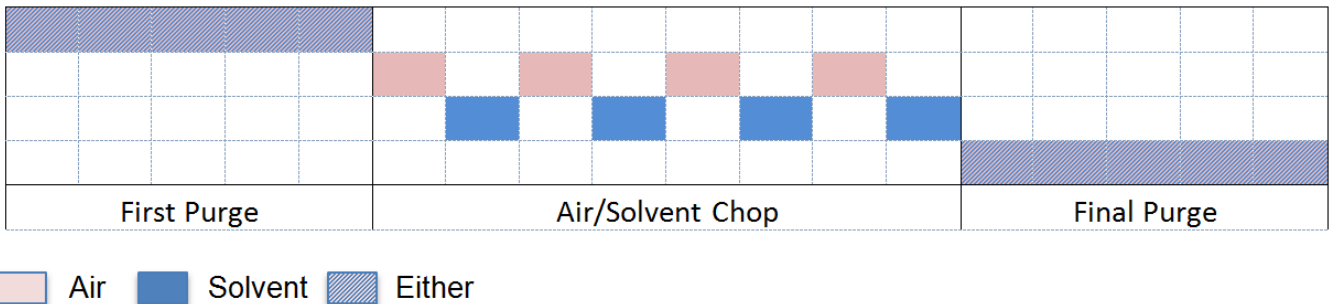


Figure 47 Diagrama de temporización de Corte aire/Solvente

Pantalla de bomba 1

NOTA: Su sistema incluirá 4 bombas. Puede acceder a la información de cada bomba en pestañas separadas de la barra de menús situada en la parte superior de la pantalla. Seleccione la pestaña correspondiente a la bomba deseada. Cada bomba tiene tres pantallas. Aquí solamente se muestran las pantallas de la bomba 1, pero en todas aparecen los mismos campos.

La pantalla de bomba 1 incluye los campos siguientes que definen la bomba.

Figure 48 Pantalla de bomba 1

Tamaño de la bomba

Seleccione 35 cc o 70 cc, según proceda.

Presión de entrada

Seleccione una de las siguientes opciones:

- Desactivado
- Supervisar, para realizar el seguimiento de la presión de entrada

Seleccionar cambio de color

Seleccione esta casilla si el sistema utiliza el cambio de color.

Materiales

Introduzca el número de materiales utilizados en el sistema. Cada módulo de cambio de color controla 8 colores.

Longitud total de manguera

Calcule la longitud de las mangueras que van desde la pila de suministro hasta la bomba y desde la bomba hasta la pila de salida. Introduzca la longitud total.

Diámetro de manguera de bomba

Introduzca el diámetro de las mangueras de suministro y salida.

Colores disponibles

El módulo muestra el número de colores disponibles en el sistema. Este campo no es editable.

Ordenación de válvulas

Seleccione si desea utilizar Estándar, ordenación de válvulas estática u ordenación de válvulas personalizada completamente configurable. La ordenación de válvulas de cambio de color es la asignación de la ubicación de los solenoides en los módulos de control de cambio de color. Un diseño de mapa predeterminado estático compensa una opción manos libre y fácilmente predecible. No obstante, una aplicación y un usuario pueden beneficiarse de establecer la ordenación de válvulas por su cuenta para consolidación del equipo, menor complejidad de hardware o simplemente para establecer válvulas en función del sentido común.

Consulte [Ordenación de válvulas personalizada, page 54](#), para obtener información más detallada.

Ordenación de válvulas personalizada

Para un sistema PD2K que tiene cambio de color, el usuario tiene una opción según cómo los solenoides de control se asignan en los módulos de control. Si se selecciona Estándar (predeterminado) se utilizará una ordenación de válvulas estática tradicional. Las ordenaciones estáticas se distribuyen de manera lógica y para facilitar el reacondicionamiento. Si se selecciona Estándar, no se requiere ninguna configuración adicional para las válvulas de cambio de color en el ADM. Para más información o para ver las distribuciones de las ordenaciones estáticas, consulte los manuales 332455 y 333282.

Si selecciona Personalizada, cada solenoide de cambio de color puede asignarse a una ubicación de módulo de control válida exclusiva. Esta opción ofrece máxima personalización así como la ventaja de consolidación del equipo. Además, la ordenación personalizada de válvulas permite algunas funciones avanzadas de las válvulas de cambio de color.

NOTA: Esta opción afecta a todas las bombas, así que si se cambia para una, se cambiará en todas.

NOTA: Cuando pase de Estándar a Personalizada, el PD2K establecerá automáticamente las asignaciones de ordenación estática para todas las válvulas como punto de partida. Cuando se pasa de Personalizada a Estándar, la PD2K borrará todas las ordenaciones de válvulas personalizadas y volverá a establecer las ordenaciones estáticas.

Pantalla de bomba - Configuración avanzada

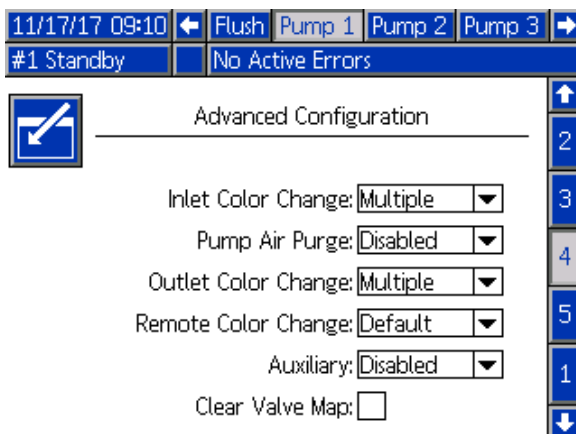


Figure 49 Pantalla de bomba, Configuración avanzada

Cambio de color de entrada

Seleccione Múltiple si cada material individual tiene su propia válvula en la pila de color de entrada de

una bomba concreta. Seleccione Individual si hay más de un material que utilice una válvula individual en la pila de color de entrada (es decir, un sistema «pig»). Esta opción está disponible únicamente para bombas con más de un material de cambio de color.

NOTA: Para sistema que seleccionen Individual, se espera que el usuario sepa cuando un material particular se bombea y rellena en la pila de entrada antes de realizar un cambio de color. El sistema PD2K no sabe qué material se conecta en dirección ascendente en la pila de válvula de entrada.

Purga de aire de bomba

Seleccione Activar para añadir una válvula de purga de aire en la pila de entrada de la bomba para permitir que el lavado con corte de aire/solvente de la válvula de descarga. Seleccione Desactivar si no se utilizará ninguna válvula de purga de aire para la bomba. Esta selección solo está disponible para bombas de color. Consulte Corte con aire/solvente en [Pantalla de bomba - Asignación de válvulas, page 56](#) para más información.

Cambio de color de salida

Seleccione Múltiple si cada material individual tiene su propia válvula en la pila de color de salida de una bomba concreta. Seleccione Individual si hay más de un material que utilice la manguera individual conectada a la pila de color de salida. Esta opción está disponible únicamente para bombas con más de un material de cambio de color.

NOTA: Si está seleccionado Individual, la manguera conectada a la pila de salida deberá purgarse antes de finalizar el cambio de color.

Cambio de color a distancia

Seleccione Múltiple si cada material individual tiene su propia válvula en la pila de color remota de una bomba concreta. Seleccione Individual si hay más de un material que utilice la manguera individual conectada a la pila de color remota. Seleccione Desactivar si no hay ninguna válvula de cambio de color remoto (solo purga de aire y solvente) para la bomba. La opción Desactivar solo está disponible si se activa la mezcla remota y Individual está solo disponible para bombas que tienen más de un material de cambio de color.

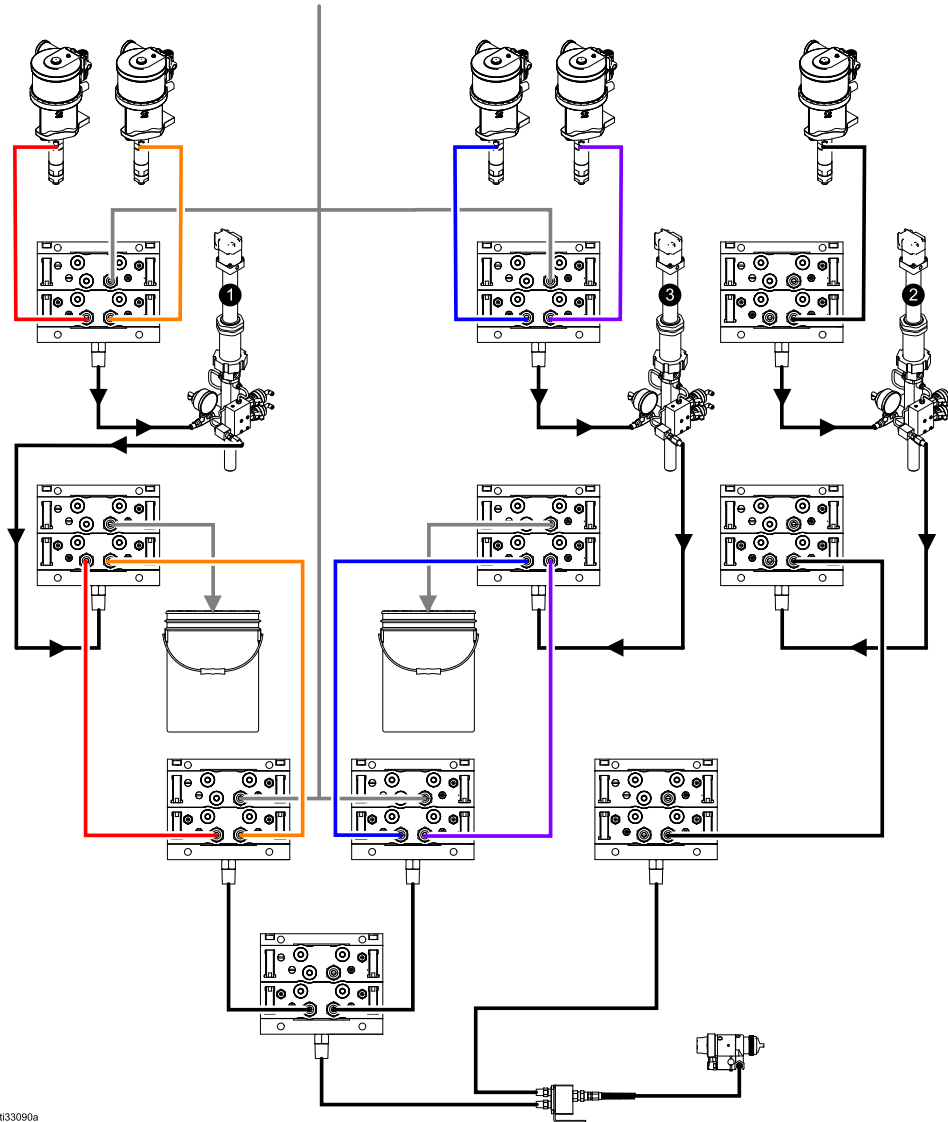
NOTA: A menos que esté seleccionado Desactivar, esto debe coincidir con la selección para cambio de color de salida.

NOTA: Si está seleccionado Individual, la manguera conectada entre la pila de salida y la pila remota deberá purgarse antes de finalizar el cambio de color.

Auxiliar

Seleccione Activar para añadir una válvula auxiliar en dirección descendente de la pila de válvulas remotas de la bomba. La válvula auxiliar solo se abre si hay una bomba concreta dispensando (ya sea mezclando o purgando). Esta opción solo está disponible si se activa Mezcla remota.

La siguiente figura muestra una aplicación de ejemplo de la válvula auxiliar. Las bombas 1 y 3 dispensan color, pero una tiene base de solvente y la otra de agua (la bomba 2 dispensa un catalizador). Con las válvulas auxiliares en su sitio para ambas bombas, solo una fluirá por el lado A del colector de mezcla remoto y la otra se aislará por completo por la válvula auxiliar.



ti33090a

Figure 50 Aplicación de ejemplo de la válvula auxiliar

Borrar orden de válvulas

Active esta casilla para borrar todas las ordenaciones de válvulas. Se le pedirá al usuario que confirme la elección. Esto borrará cualquier asignación

permanente de válvulas, incluidas aquellas que fueran configuradas automáticamente en la ordenación estática.

Pantalla de bomba - Asignación de válvulas

11/17/17 09:40		←	Flush	Pump 1	Pump 2	Pump 3	→
#1 Standby		No Active Errors					
Valve	Location						
Inlet Solvent	1 01			3			
Inlet Color 1	1 02						
Inlet Color 2	1 03			4			
Outlet Dump	1 10						
Outlet Color 1	1 11			5			
Outlet Color 2	1 12						
Remote Solvent Gun 1	7 01			1			
Remote Color 1	7 02						
Remote Color 2	7 03			2			
Remote Air Purge Gun 1	7 14						

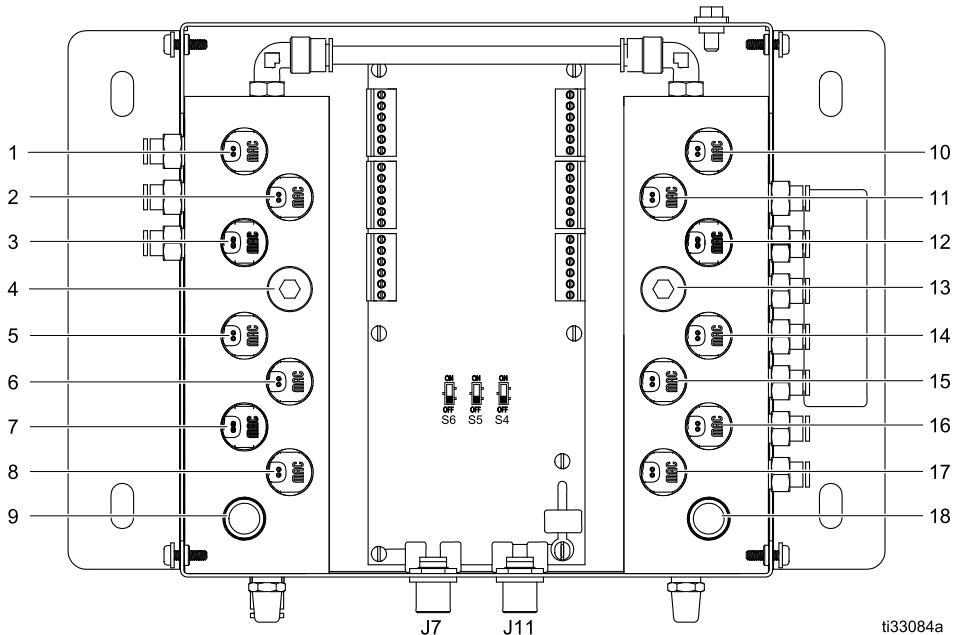
Figure 51 Pantalla de bomba, Asignación de válvulas

Esta pantalla permite al usuario asignar cada válvula solenoide de color individual del sistema a una única ubicación. La lista de válvulas se llena automáticamente según los ajustes aplicables a la

bomba. Una descripción de la válvula incluye la pila a la que pertenece, la identificación de material y un designador de pistola o bomba específico, si es aplicable.

NOTA: Algunas válvulas de pila remota pueden ser compartidas con más de una bomba. Aparecerán en la lista de válvulas para todas las bombas relevantes.

Todas las válvulas de cambio de color requieren la asignación de una ubicación válida para que el sistema pueda funcionar correctamente. Hay dos columnas que determinan la ubicación de las válvulas solenoides. La columna izquierda es el número de módulo de cambio de color. Este número debe estar situado entre 1 y 8 y debe reflejar los ajustes del interruptor DIP en uno de los tableros de cambio de color (ver manual 332455 para más información sobre los ajustes del interruptor DIP). La segunda columna es la ubicación del solenoide; este número debe estar entre 1 y 18. La siguiente figura muestra la enumeración de la ubicación del solenoide.



ti33084a

Figure 52 Enumeración de ubicación de solenoides

Si se asigna más de una válvula a una ubicación de solenoide válida, todas las instancias de aquella ubicación se resaltarán en rojo y se considerarán no válidas.

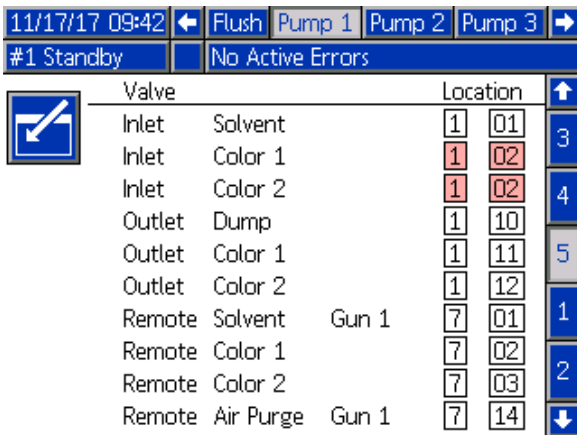


Figure 53 Pantalla de bomba, Asignación de válvulas con duplicados

Un valor de 0 para el módulo de control o 00 para el solenoide no indica ninguna asignación de ubicación previa y ambos son asignaciones no válidas.

Si una ubicación de válvula se considera no válida, se impedirá la ejecución de cualquier operación que utilice dicha válvula. Esto se identifica fácilmente en la pantalla de recetas. Si alguna de las válvulas de material se considera no válida, dicho material se resaltará en rojo. Si alguna de las válvulas utilizadas en el procedimiento de lavado se considera no válida, la secuencia de lavado se resaltará en rojo.

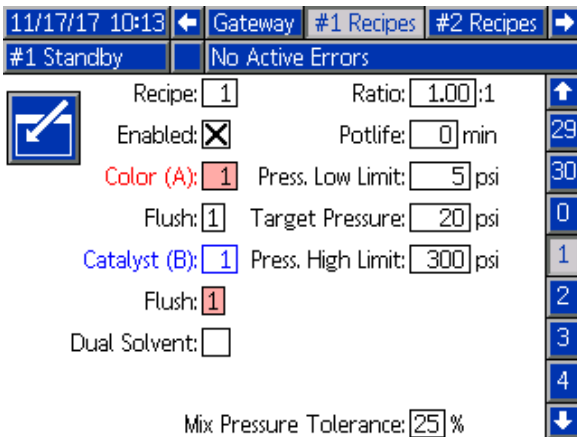


Figure 54 Pantalla de recetas con ubicación de válvula no válida

Corte aire/solvente de bomba

Si se activa una válvula de purga de aire en la pila de entrada de una bomba de color permite un corte de solvente/ aire durante el proceso de lavado de la bomba. El corte de solvente/aire sustituirá los ciclos de lavado en un lavado de bomba. En su lugar, la bomba funcionará a una velocidad uniforme durante el número fijado de descargas (recorrido completo en una sola dirección) mientras que alterna entre aire y disolvente durante los ciclos de trabajo deseados. Una descarga de bomba dura aproximadamente 2 segundos durante esta fase.

NOTA: El corte de aire/solvente requiere hardware adicional para la válvula de purga de aire. Vea el manual 333282 para información sobre los números de kits y la instalación.

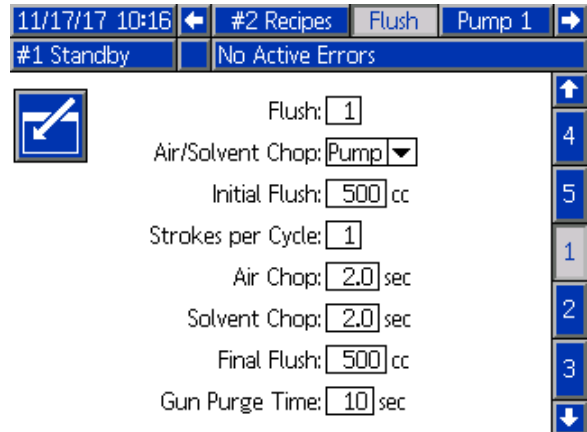


Figure 55 Pantalla de lavado con corte con aire/solvente

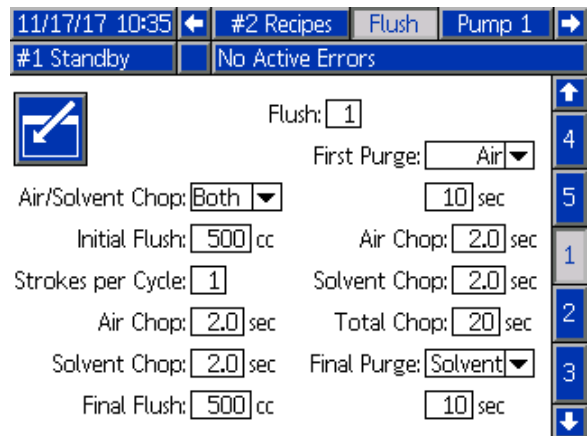


Figure 56 Pantalla de lavado con cortes de aire/solvente

Para permitir un corte con aire/solvente para un lavado de bomba, active la casilla Corte con aire/solvente de la pantalla Lavado. Dado que el corte con aire/solvente puede utilizarse también para purgar la pistola, si se activa Mezcla remota, la opción de Corte con aire/solvente aparece en la lista desplegable en donde el usuario puede escoger Ninguna, Bomba, Pistola o ambas. Si el corte con aire/solvente se activa para la purga de la pistola, todos los parámetros de purga de la pistola aparecerán en el lado derecho y los parámetros de lavado de bomba están en el lado izquierdo. Los siguientes parámetros se aplican al lavado de la bomba. Para obtener información sobre el corte con aire/solvente para la pistola, consulte [Pantalla de lavado, page 51](#).

Corte con aire

Ajuste el ciclo de corte con aire para la fase de corte de lavado de bomba.

Corte con disolvente

Ajuste el ciclo de corte con solvente para la fase de corte de lavado de bomba.

Pantalla de bomba 2

En la pantalla de bomba 2 se define la configuración del transductor de presión de la bomba.

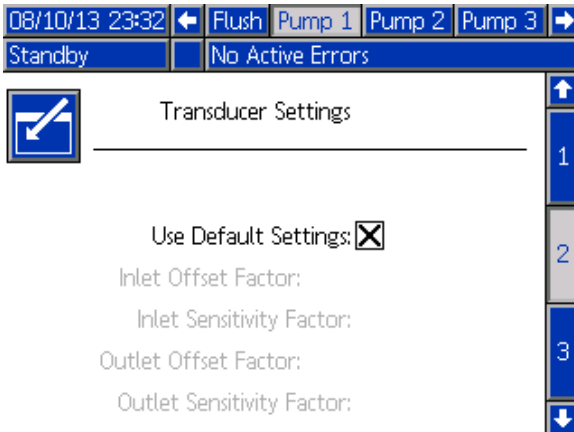


Figure 57 Pantalla de bomba 2, Configuración predeterminada activada

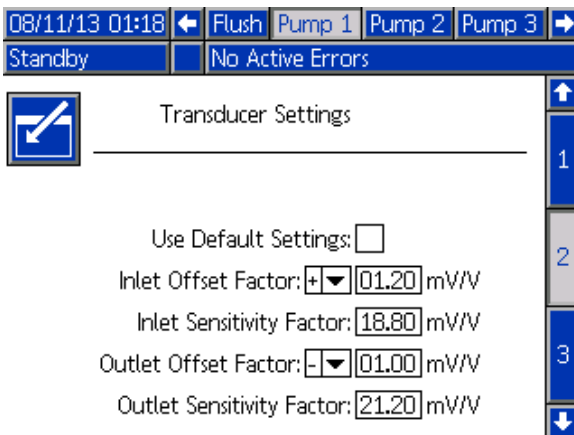


Figure 58 Pantalla de bomba 2, Configuración predeterminada desactivada

Configuración predeterminada seleccionada

Cuando se selecciona la casilla "Usar valores predeterminados", se utiliza la configuración predeterminada para los valores de calibración y los campos se deshabilitan (color gris).

Configuración predeterminada no seleccionada

Cuando la casilla "Usar valores predeterminados" no está seleccionada, deben introducirse los siguientes valores de calibración. Los valores no válidos se sobrescribirán y el sistema seleccionará automáticamente la configuración predeterminada.

- Factor de compensación de entrada: este campo solo se utiliza si **Presión de entrada** de [Pantalla de bomba 1, page 53](#) se establece en Supervisor; se desactiva (color gris) si se establece en Inhabilitado. El rango válido es de -01,20 a +01,20 mV/V.
- Factor de sensibilidad de entrada: este campo solo se utiliza si **Presión de entrada** de [Pantalla de bomba 1, page 53](#) se establece en Supervisor; se desactiva (color gris) si se establece en Inhabilitado. El rango válido es de 18,80 a 21,20 mV/V.
- Factor de compensación de salida: el rango válido es de -01,20 a +01,20 mV/V.
- Factor de sensibilidad de salida: el rango válido es de 18,80 a 21,20 mV/V.

Pantalla de bomba 3

En la pantalla de bomba 3 se definen los límites de alarma de presión de la bomba.

Cuando **Presión de entrada** de la [Pantalla de bomba 1, page 53](#) se deshabilita, los campos de límite de entrada se desactivan (color gris) y solamente están activos los campos de límite de salida. Consulte [Límites de desviación y alarma de presión, page 59](#).

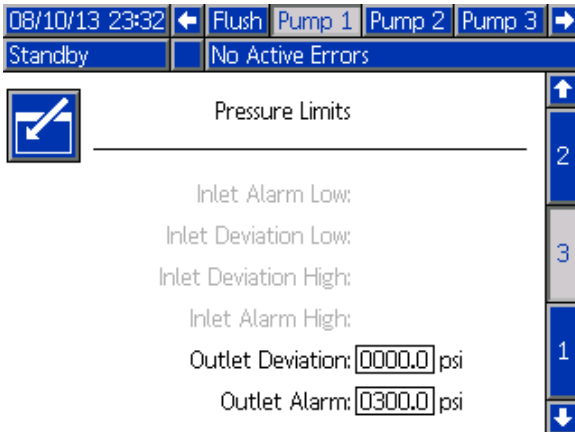


Figure 59 Pantalla de bomba 3, Supervisión de presión deshabilitada

Cuando **Presión de entrada** de la [Pantalla de bomba 1, page 53](#) se establece en Supervisor, todos los campos están activos. Consulte [Límites de desviación y alarma de presión, page 59](#).

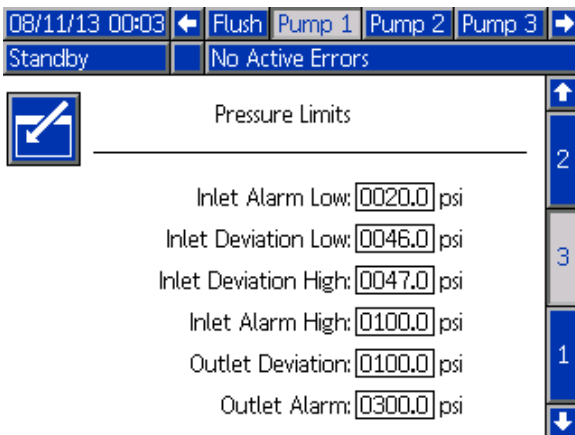


Figure 60 Pantalla de bomba 3, Supervisión de presión habilitada

Límites de desviación y alarma de presión

Los campos de entrada solamente están activos si se establece la **Presión de entrada** de [Pantalla de bomba 1, page 53](#) en Supervisor; están inactivos (color gris) si se establece en Inhabilitado. Los campos de salida siempre están activos.

- Los rangos de la alarma y la desviación son de 0-300 psi en los sistemas de baja presión y de 0-1500 psi en los sistemas de alta presión.
- El valor de 0 desactivará la alarma. La Alarma alta de entrada y la Alarma alta de salida **no se pueden** desactivar.
- Se mostrarán las alarmas y las desviaciones cuando la presión de entrada o salida caiga por debajo del límite inferior o supere el límite superior.

Pantalla de calibrado 1

La Pantalla de calibrado 1 inicia una comprobación de presión de bomba (prueba de calado) en la bomba seleccionada. Durante la prueba aparecerá la pantalla Prueba de calado.

Es necesario cebar la bomba y las líneas con color o catalizador antes de realizar la prueba de calado. Consulte [Pantalla de sistema 2, page 42](#) para definir los parámetros de la prueba. Consulte [Comprobación de presión de bomba, page 67](#) para obtener instrucciones completas de la prueba.

Para iniciar la prueba, pulse el botón Comprobar



presión de la bomba deseada. El sistema comprobará primero la presión de suministro del material en la bomba del PD2K. (NOTA: Si dicha presión supera el 90 % de la presión de la prueba de calado, el sistema activará una alarma e interrumpirá la prueba.) La bomba creará presión en la línea hasta un mínimo de la presión de prueba de calado. A continuación, la bomba se moverá hasta la posición central de la carrera y se probará el calado de la carrera ascendente, seguida de la descendente.

NOTA: El registro de Último superado solamente puede restablecerse mediante una prueba finalizada satisfactoriamente.

La pantalla muestra el número de días desde que se superó la última prueba de calado de cada bomba.

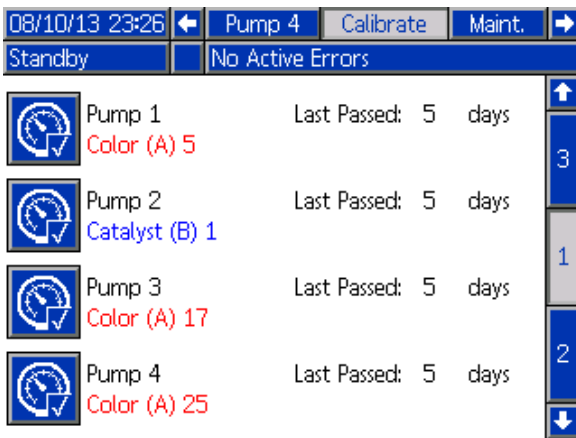


Figure 61 Pantalla de calibrado 1

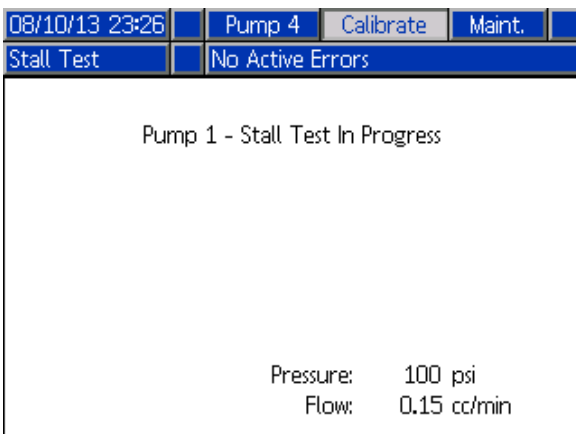


Figure 62 Pantalla de prueba de calado

Pantalla de calibrado 2

La Pantalla de calibrado 2 inicia una prueba de volumen en la bomba seleccionada. Durante la prueba aparecerá la pantalla Prueba de volumen.

Es necesario cebar la bomba y las líneas con color o catalizador antes de realizar la prueba de volumen. Consulte [Prueba de volumen de bomba, page 68](#) para obtener instrucciones completas de la prueba.

Para iniciar la prueba, pulse el botón Comprobar



volumen de la bomba deseada.

La pantalla visualiza el volumen dispensado. Pulse



para finalizar la prueba.

Pulse y mantenga pulsado el botón Restablecer durante 1-2 segundos para restablecer el contador de volumen.



Figure 63 Pantalla de calibrado 2

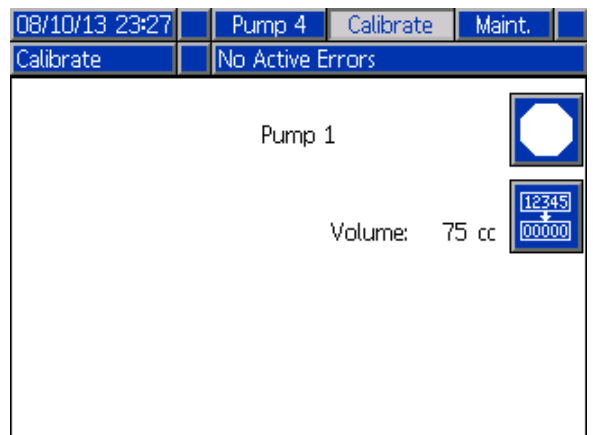



Figure 64 Pantalla de comprobación de volumen


Pantalla de calibrado 3

La pantalla de calibrado 3 inicia la calibración de un medidor de disolvente accesorio. Durante la prueba aparecerá la pantalla Verificación de volumen.



Es necesario cebar el medidor y las líneas con disolvente antes de realizar la calibración. Consulte [Calibración del medidor de solenoide, page 68](#) para obtener instrucciones completas.


Para iniciar la calibración, pulse el botón Comprobar volumen .

La pantalla visualiza el volumen dispensado. Introduzca la cantidad de disolvente dispensado

en el campo Volumen medido o pulse  para finalizar la prueba.

Una vez que se ha introducido el volumen medido, aparecerá la ventana Aceptar calibración. Pulse

 para aceptar la calibración. Pulse  para cancelar la calibración y conservar el factor K anterior.

Pulse y mantenga pulsado el botón Restablecer  durante 1-2 segundos para restablecer el contador de volumen.

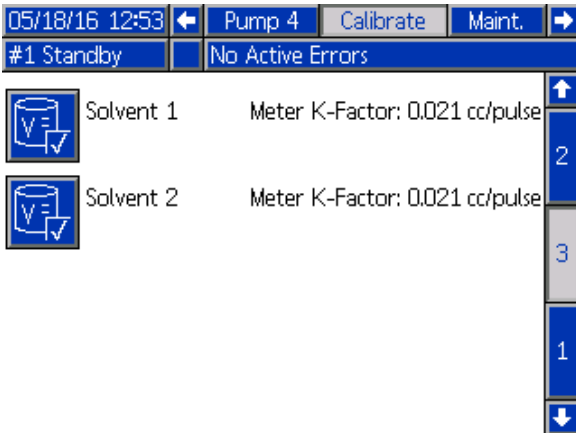


Figure 65 Pantalla de calibrado 3

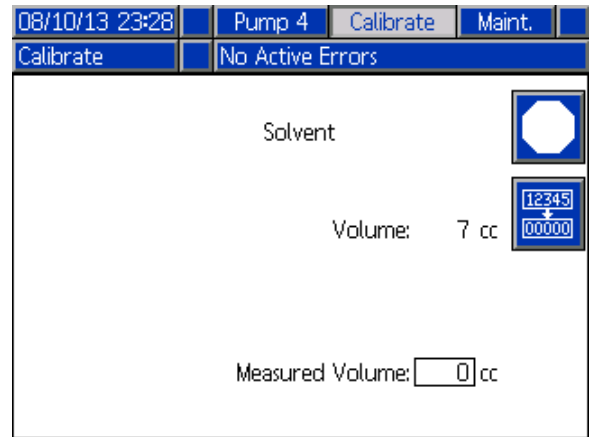


Figure 66 Introducir el volumen medido de disolvente

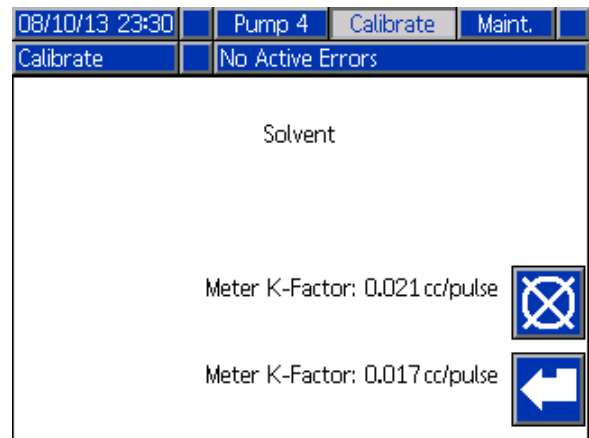


Figure 67 Aceptar calibración

Pantalla de mantenimiento 1

Utilice esta pantalla para definir los intervalos de mantenimiento. Ponga 0 para desactivar la alarma.

NOTA: La Prueba de calado de bomba no puede desactivarse. Debe introducir un valor distinto de 0.

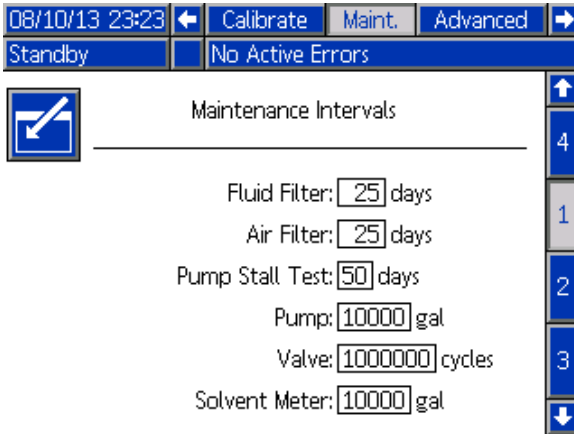



Figure 68 Pantalla de mantenimiento 1, Configuración de intervalos

Pantalla de mantenimiento 2

La Pantalla de mantenimiento 2 muestra el estado actual de intervalo del medidor de disolvente, el filtro de fluido y el filtro de aire.

Pulse y mantenga pulsado el botón Restablecer

 durante 1-2 segundos para borrar la alarma y poner a cero el contador.

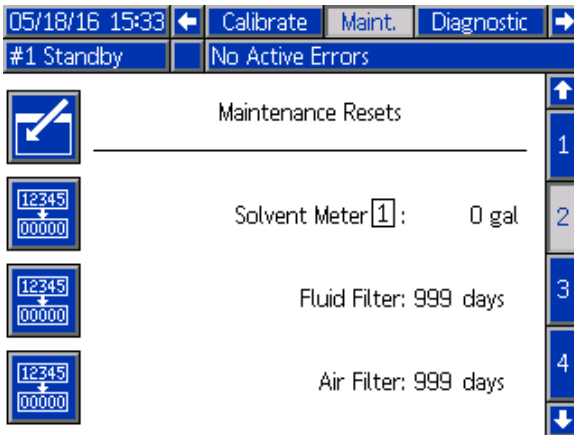



Figure 69 Pantalla de mantenimiento 2, Estado actual

Pantalla de mantenimiento 3

La Pantalla de mantenimiento 3 muestra el estado actual de intervalo de las pruebas de mantenimiento de bomba.

Pulse y mantenga pulsado el botón Restablecer

 durante 1-2 segundos para borrar la alarma y poner a cero el contador.

NOTA: La prueba de calado de bomba solamente puede restablecerse mediante una prueba finalizada satisfactoriamente.

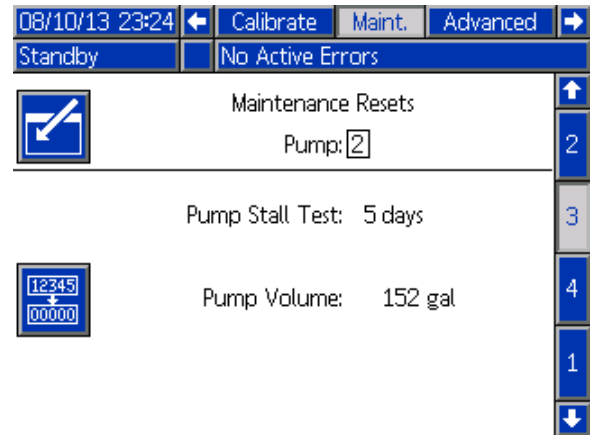



Figure 70 Pantalla de mantenimiento 3, Estado actual de bomba

Pantalla de mantenimiento 4

La pantalla de mantenimiento 4 sirve para aliviar manualmente la presión de salida de la bomba o para establecer un umbral en el que se libere presión de forma automática.

Pulse el botón Alivio de presión  para abrir momentáneamente la válvula de vaciado y liberar presión en la bomba seleccionada.

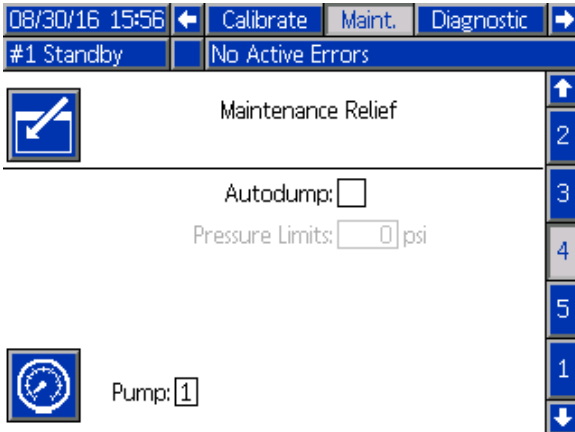


Figure 71 Pantalla de mantenimiento 4

Vaciado automático


Seleccione esta casilla para que el PD2K pueda aplicar automáticamente el alivio de presión de cualquier bomba cuando las presiones sobrepasen el límite.

NOTA: El vaciado automático solo se producirá cuando la bomba esté en espera. Cuando esto ocurra, se expulsará una pequeña cantidad de líquido por la válvula de vaciado.

NOTA: El alivio de presión solo se aplica a bombas que tengan una pila de cambio de color.

Pantalla de mantenimiento 5

La pantalla de mantenimiento 5 muestra los totales de ciclo de una válvula seleccionada de color, catalizador o disolvente.

Pulse y mantenga pulsado el botón Restablecer  durante 1-2 segundos para poner a cero el contador.

Si el sistema se encuentra En espera, las válvulas se pueden abrir o cerrar seleccionando o deseleccionando la casilla de la válvula correspondiente. Si se deja esta pantalla, se cerrarán todas las válvulas de accionamiento manual.

NOTA: Las válvulas de las pistolas están disponibles solo si se ha habilitado la mezcla remota en [Pantalla de sistema 3, page 43](#).

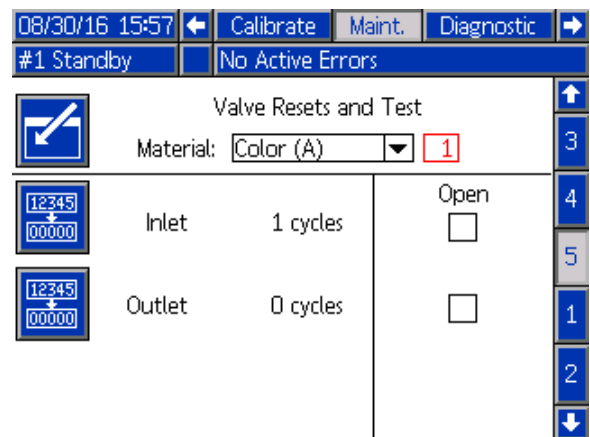


Figure 72 Pantalla de mantenimiento 5, Reposición de válvulas de color

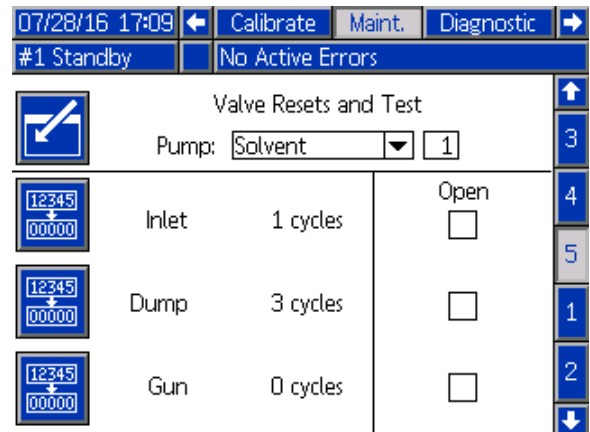


Figure 73 Pantalla de mantenimiento 5, Reposición de válvulas de disolvente

NOTA: Si se selecciona Disolvente en el campo Material, el número situado a la derecha de "Disolvente" es el número de bomba, no el número de material.

Pantalla Advanced (Avanzada) 1

En la pantalla avanzada 1 se establecen los siguientes parámetros de pantalla.

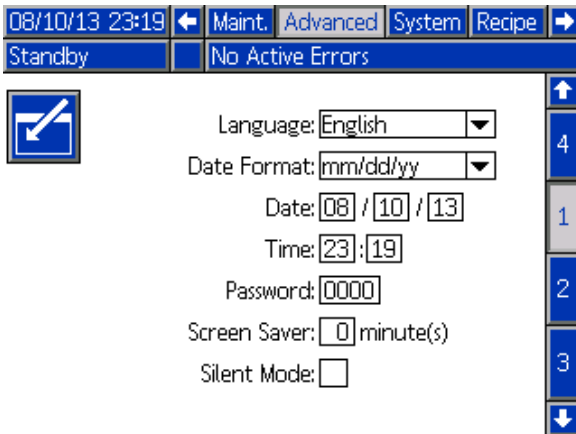


Figure 74 Pantalla Advanced (Avanzada) 1

Idioma

Define el idioma del texto de la pantalla. Seleccione:

- Inglés (predeterminado)
- Español
- Francés
- Alemán
- Japonés
- Chino
- Coreano
- Holandés
- Italiano
- Portugués
- Sueco
- Ruso

Formato de fecha

Seleccione mm/dd/aa, dd/mm/aa o aa/mm/dd.

Fecha

Introduzca la fecha utilizando el formato seleccionado. Utilice dos dígitos para el mes, el día y el año.

Hora

Introduzca la hora actual en horas (reloj de 24 horas) y minutos. Los segundos no pueden ajustarse.

Contraseña

La contraseña solo se utiliza para acceder al modo de configuración. El valor predeterminado es 0000, lo que significa que no se necesita una contraseña para acceder a la configuración. Si se desea una contraseña, introduzca un número del 0001 al 9999.

NOTA: Asegúrese de anotar la contraseña y guardarla en un lugar seguro.

Salvapantallas

Seleccione el tiempo de espera de pantalla deseado en minutos (00-99). 5 es el valor predeterminado. Seleccione cero (0) para desactivar el salvapantallas.

Modo silencioso

Seleccione el modo de silencio para desactivar el timbre de la alarma y la información audible.

Pantalla Advanced (Avanzada) 2

En la pantalla avanzada 2 se establecen las unidades de visualización (estadounidenses o métricas).

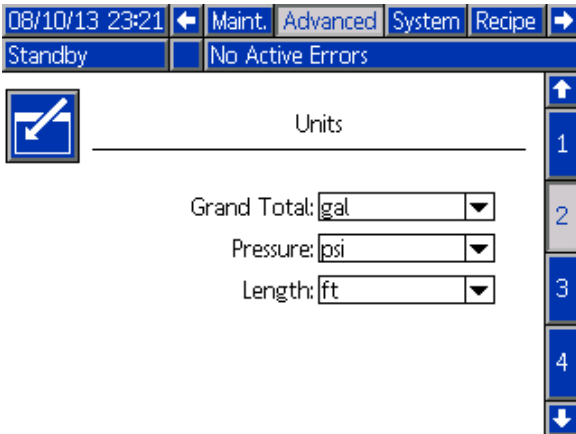


Figure 75 Pantalla Advanced (Avanzada) 2

Unidades de pantalla

Seleccione las unidades de pantalla deseadas:

- Volumen total (galones o litros)
- Presión (psi, bar o MPa)
- Longitud (pies o m)

Pantalla Advanced (Avanzada) 3

En la pantalla avanzada 3 se habilitan las cargas y descargas USB.

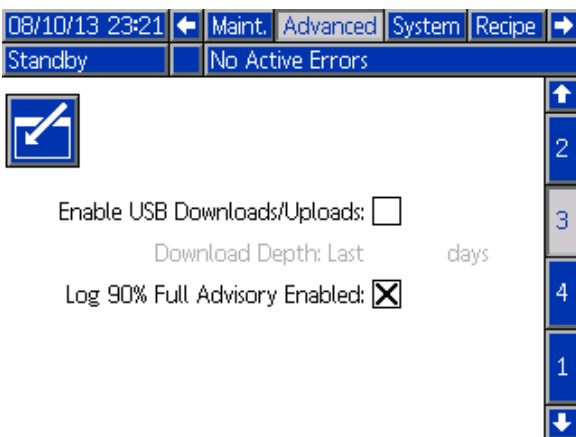


Figure 76 Pantalla Advanced (Avanzada) 3

Activar cargas/descargas USB

Seleccione esta casilla para activar las descargas y cargas USB. La activación de USB activa el campo Profundidad de descarga.

Profundidad de descarga

Introduzca el número de días para los que desea recuperar datos. Por ejemplo, para recuperar datos de la semana anterior, introduzca 7.

Registro de advertencia 90 % lleno activado

Esta selección está activada de forma predeterminada. Cuando se activa, el sistema emitirá una advertencia si el registro de memoria alcanza el 90 % de capacidad. Realice una descarga para evitar la pérdida de datos.

Pantalla Advanced (Avanzada) 4

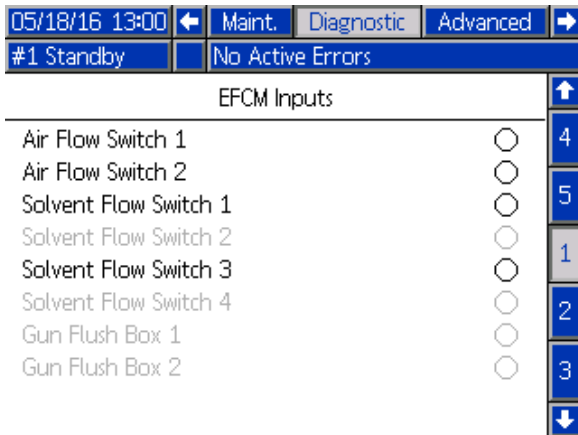
En la pantalla avanzada 4 se muestran los números de pieza de software y las versiones de los componentes del sistema. No es una pantalla editable.

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	17L357	1.00.006
USB Configuration	17L355	1.01.001
Fluid Plate	17L356	0.01.004
Booth Control - 1	16N913	2.00.001
Booth Control - 2	16N913	2.00.001
Color Change - 1	16N914	1.01.003
Color Change - 3	16N914	1.01.004
Color Change - 5	16N914	1.01.004
Gateway MBTCP - 1	16V799	1.02.001

Figure 77 Pantalla Advanced (Avanzada) 4

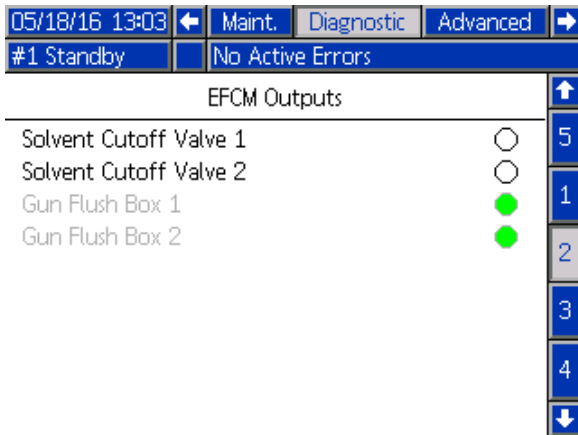
Pantallas de diagnóstico

Pantalla de diagnóstico 1



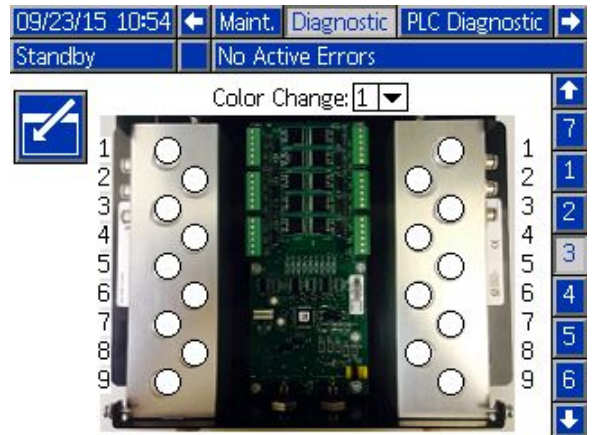
Use esta pantalla para verificar que el cableado de todas las entradas al módulo de control de fluido mejorado (EFCM) está bien; más detalles en el manual de instalación 332457. La pantalla muestra todas las entradas al EFCM disponibles, pero solo resalta aquellas que son relevantes para la configuración del sistema. Normalmente, todas las entradas están abiertas. Cuando la entrada detecta el cierre de un interruptor, el indicador de estado de la pantalla se pone de color verde.

Pantalla de diagnóstico 2



Esta pantalla puede utilizarse para determinar si alguna de las salidas del EFCM se encuentra activada o desactivada. La pantalla muestra todas las salidas del EFCM disponibles, pero solo resalta aquellas que son relevantes para la configuración del sistema. Si el indicador de estado junto a cada salida es de color verde, es que la salida está activa.

Pantalla de diagnóstico 3

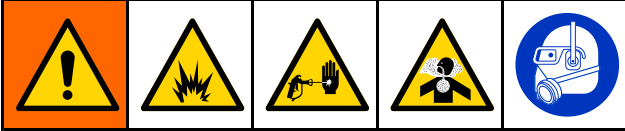


Las pantallas de diagnóstico 3–10 solo están disponibles para módulos de cambio de color que estén conectados en ese momento al sistema PD2K. Dichas pantallas informan en tiempo real del estado de las salidas de las válvulas de cambio de color cambiando de blanco a verde el indicador de estado cuando el sistema excita dicho solenoide. El usuario puede desplazarse por las placas con las flechas arriba y abajo, o saltar directamente a un módulo de cambio de color concreto seleccionándolo en el cuadro desplegable.

Comprobaciones de calibración

Comprobación de presión de bomba

NOTA: Introduzca los datos de calibración del transductor antes de realizar la prueba de presión.





Lleve a cabo la prueba de presión:

- La primera vez que se utiliza el sistema.
- Siempre que se utilicen nuevos materiales en el sistema; especialmente si los materiales tienen viscosidades muy diferentes.
- Al menos una vez al mes, como parte del mantenimiento regular.
- Siempre que se preste servicio a una bomba o se la sustituya.

Durante cada prueba de presión, la válvula de dosificación se cerrará durante una carrera ascendente y una carrera descendente (en cualquier orden). Esta prueba sirve para verificar que las válvulas están asentadas correctamente y no presentan fugas. Si se producen fugas, el sistema emitirá una alarma después de la prueba para dicha dirección de bomba en particular.

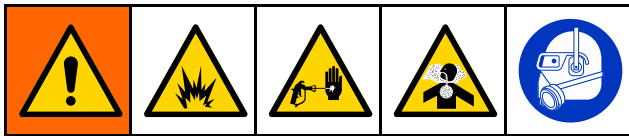
NOTA: No dispare la pistola durante la prueba de presión.


1. Coloque el colector de mezcla en la posición de pulverización.

2. Es necesario cebar la bomba y las líneas con color o catalizador antes de realizar la prueba de presión. Consulte [Cebado y llenado del sistema, page 27](#).
3. Si la pantalla se encuentra en la pantalla de modo de ejecución, pulse  para acceder a las pantallas de configuración.
4. Desplácese hasta Calibrar para mostrar [Pantalla de calibrado 1, page 60](#).
5. Pulse el botón Prueba de presión  de la bomba deseada. La bomba creará presión en la línea hasta un mínimo de la presión de prueba de calada. A continuación, la bomba se moverá hasta la posición central de la carrera y se probará el calado de la carrera ascendente, seguida de la descendente.
6. En la pantalla se muestra la presión y el caudal medidos por la unidad. Compare los valores con la velocidad máxima de fugas introducida en [Pantalla de sistema 2, page 42](#). Si los valores son substancialmente diferentes, repita la prueba.

NOTA: El punto de consigna de presión de la prueba de calado es un mínimo. El sistema puede calarse con presiones más altas en función de las longitudes de las mangueras y la composición del fluido.


Prueba de volumen de bomba




1. Coloque el colector de mezcla en la posición de pulverización.
2. Es necesario cebar la bomba y las líneas con color o catalizador antes de realizar la prueba de volumen. Consulte [Cebado y llenado del sistema, page 27](#).
3. Si la pantalla se encuentra en la pantalla de modo de ejecución, pulse  para acceder a las pantallas de configuración.
4. Desplácese hasta Calibrar en la barra de menús.
5. Desplácese hasta [Pantalla de calibrado 2, page 60](#).

6. Pulse la tecla variable  de la bomba en la que desea realizar la prueba.

NOTA: Para conseguir la máxima exactitud, utilice un método gravimétrico (masa) para determinar el volumen real suministrado. Compruebe que la línea de fluido está llena y con la presión correcta antes de realizar la prueba. Aire en la línea o una presión demasiado alta pueden causar valores incorrectos.


7. Pulse la tecla Restablecer . El contador de volumen se restablecerá en 0.
8. Dispare la pistola en un cilindro graduado. Suministre un mínimo de 500 cc de material.
9. En la pantalla se muestra el volumen que ha medido la unidad.
10. Compare el total que aparece en la pantalla con el total del cilindro graduado.


NOTA: Si el valor es substancialmente diferente, repita la prueba. Si el volumen suministrado y el volumen medido siguen sin coincidir, compruebe que no estén invertidas las posiciones A y B de la bomba.

NOTA: Deje de disparar la pistola y pulse  para cancelar la prueba.

Calibración del medidor de solenoide





1. Coloque el colector de mezcla en la posición de lavado.
2. Es necesario cebar el medidor y las líneas con disolvente antes de realizar la calibración. Consulte [Cebado y llenado del sistema, page 27](#).
3. Si la pantalla se encuentra en la pantalla de modo de ejecución, pulse  para acceder a las pantallas de configuración.
4. Desplácese hasta Calibrar en la barra de menús.
5. Desplácese hasta [Pantalla de calibrado 3, page 61](#).

6. Presione la tecla variable  para iniciar la calibración.

NOTA: Para conseguir la máxima exactitud, utilice un método gravimétrico (masa) para determinar el volumen real suministrado.

NOTA: Compruebe que la línea de fluido está llena y con la presión correcta antes de realizar la calibración. Aire en la línea o una presión demasiado alta pueden causar valores de calibración incorrectos.


7. Dispare la pistola en un cilindro graduado. Suministre un mínimo de 500 cc de material.
 8. En la pantalla se muestra el volumen que ha medido la unidad.
 9. Compare el total que aparece en la pantalla con el total del cilindro graduado.
- NOTA:** Si el valor es substancialmente diferente, repita el proceso de calibración.
10. Introduzca la cantidad de disolvente dispensado en el campo Volumen medido de la pantalla.
 11. Después de introducir el volumen medido, el controlador calcula el nuevo factor K del medidor de disolvente y lo muestra en la pantalla. El factor K del medidor estándar es de 0,021 cc/pulso.
 12. Pulse  para aceptar la calibración. Pulse  para cancelar la calibración y conservar el factor K anterior.

NOTA: Los medidores de disolvente deben habilitarse uno a uno por mezclador. El medidor de disolvente 1 se aplica solo al mezclador 1, mientras que el medidor de disolvente 2 se aplica únicamente al mezclador 2.


Cambio de Color

Hay disponibles Kits de módulo de cambio de color como accesorios. Consulte el manual 332455 para obtener información completa.

Sistemas de color único


1. Siga el procedimiento descrito en [Lavado del sistema, page 30](#).
2. Cargue el color nuevo. Consulte [Cebado y llenado del sistema, page 27](#).
3. Presione la tecla Mezclar  para empezar a pulverizar.

Sistemas de colores múltiples

1. Pulse En espera .
2. Coloque el colector de mezcla actual en LAVAR.
3. Seleccione la nueva receta en el Control de cabina o en la [Pantalla de pulverización, page 35](#). De este modo se cambiarán los colores en la bomba y se iniciará una purga de pistola. Los indicadores de En espera y Purga deben estar parpadeando.

NOTA: El control de cabina solo muestra las recetas activas. Si se introduce una receta no válida, la pantalla mostrará cuatro guiones (— — — —). Consulte [Pantalla de receta, page 47](#) para activar una receta.

NOTA: Si la mezcla remota está habilitada en la [Pantalla de sistema 3, page 43](#), el sistema purgará primero el material B y luego el material A fuera de la pistola. Cada material se purgará el tiempo estipulado en la Secuencia de lavado seleccionada para dicho material en la [Pantalla de receta, page 47](#).

4. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispare la pistola. Compruebe que existe suficiente flujo para abrir el interruptor de flujo de disolvente.
5. Libere el gatillo cuando se detenga el flujo de disolvente y el indicador de Purga deje de parpadear.
6. Espere a que finalice el cambio de color (el indicador En espera se enciende).
7. Coloque el colector de mezcla en PULVERIZAR.
8. Presione la tecla Mezclar  en el control de cabina. El indicador de Mezcla parpadeará.
9. Dispare la pistola para finalizar el llenado de mezcla.

NOTA: Existe un retardo de 30 segundos sin flujo antes de que falle el sistema.

10. Espere a que salga aire atomizador y que el indicador de Mezcla se encienda, y después reanude la pulverización.

Errores de sistema

Los errores del sistema le alertan de que se ha producido un problema y ayudan a impedir que se pulverice material mal mezclado. Existen tres tipos: Advertencia, desviación y alarma.

Una **advertencia** registra un suceso del sistema y se borrará automáticamente al cabo de 60 segundos. El código de error de cuatro dígitos aparecerá seguido de "-V".

Una **desviación** registra un error en el sistema, pero no desconecta el equipo. El usuario debe reconocer la desviación. El código de error de cuatro dígitos aparecerá seguido de "-D".

Si se produce una **alarma**, se detiene el funcionamiento. El código de error de cuatro dígitos aparecerá seguido de "-A".

Si se produce cualquiera de los tipos de error del sistema:


- Suena el timbre de la alarma (a menos que esté en modo silencio).
- La pantalla emergente de alarma muestra el código de alarma activo (consulte [Códigos de error, page 72](#)).
- La barra de estado del módulo de pantalla avanzada muestra el código de alarma activo.
- La alarma se guarda en el registro con sello de fecha/hora.

Un **registro** guarda los eventos relevantes del sistema en segundo plano. Solo tiene carácter informativo y puede revisarse en la pantalla de eventos, que muestra los últimos 200 eventos más recientes, con fecha, hora y descripción.

NOTA: La mayoría de errores del sistema solo se aplican a un mezclador concreto y, por tanto, puede que solo aparezcan en el módulo de control de cabina o en la barra de menús correspondientes al activarse el mezclador. Todas las alarmas generarán un mensaje emergente en el ADM que requerirán acuse de recibo por parte del usuario, con independencia del mezclador activo.

Ayuda en pantalla

Cuando se produce una alarma del sistema, se muestra una pantalla de ayuda para ofrecer información de resolución de problemas oportuna y relevante para el usuario. En la pantalla emergente

de alarma, pulse  para acceder a las pantallas de ayuda. A las pantallas de ayuda también se puede acceder en cualquier momento desde la pantalla de errores; para ello debe seleccionar una alarma del registro (consulte [Pantalla de errores, page 39](#)).

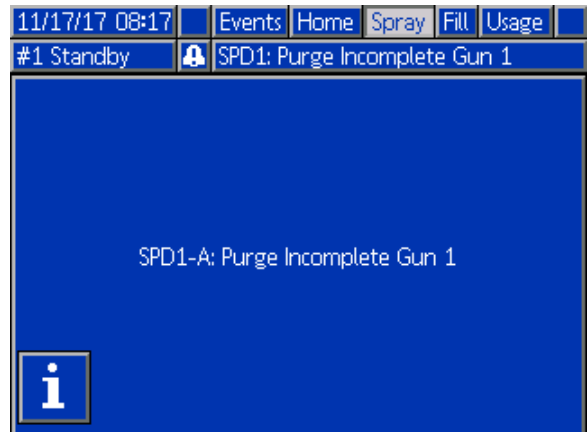



Figure 78 Pantalla emergente de alarma

Todas las alarmas tienen una pantalla de código QR. Puede utilizarse un dispositivo móvil con acceso a Internet y un lector QR para acceder a información adicional sobre una página web alojada en help.graco.com.



Figure 79 Pantalla de código QR

Una serie de las alarmas más probables durante el uso normal tiene sus pantallas de información de resolución de problemas detalladas. Las pantallas de resolución de problemas sustituirán la pantalla de código QR; no obstante, el código QR podrá seguir

consultándose pulsando .

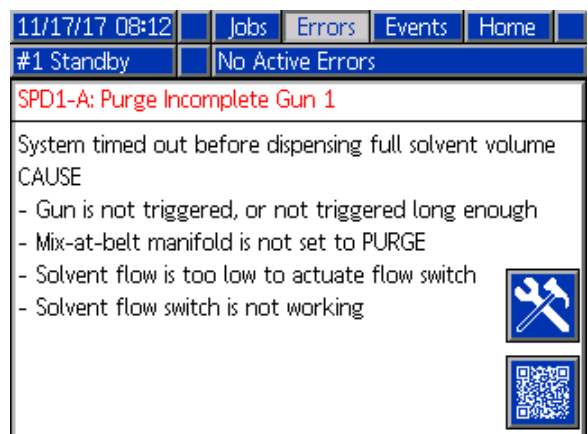




Figure 80 Pantalla de resolución de problemas

Para borrar el error y reiniciar

NOTA: Cuando se produce una desviación o una alarma, asegúrese de determinar el código de error antes de restablecerlo. Si olvida el código del error que se ha producido, vaya a la [Pantalla de errores, page 39](#) para ver los últimos 200 errores, con sellos de fecha y hora.

Si se ha producido una alarma, corrija la causa antes de reanudar la operación.

Para reconocer una desviación o borrar una alarma,

pulse  en el módulo de pantalla avanzada o  en el control de cabina.

Función del sensor de flujo de aire (AFS)

El interruptor de flujo de aire (AFS) detecta el paso de aire a la pistola y envía una señal al controlador cuando se dispara la pistola. El icono de pistola que aparece en el módulo de pantalla avanzada muestra la imagen de pulverización cuando se activa el AFS.

Si falla una bomba y la unidad no detecta la condición e interviene, podría pulverizarse indefinidamente resina o catalizador puro, por este motivo es tan importante el AFS.

Si la unidad detecta mediante la señal AFS que se ha disparado la pistola, pero que una o las dos bombas no funcionan, se produce una Alarma de flujo no detectado (F8D1) transcurridos 10 segundos (valor predeterminado) y el sistema entra en espera.

Códigos de error

NOTA: Cuando se produzca un error, asegúrese de determinar el código de error antes de restablecerlo. Si olvida qué código se produjo, utilice [Pantalla de errores, page 39](#) para ver los últimos 200 errores, con la fecha, hora y descripción.

Errores de purga

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
ETE#	Registro	Vaciado automático no completado	El mezclador # no pudo completar una secuencia de purga de vaciado automático.	Indicación de que el sistema no ha podido completar el vaciado automático o de que fue interrumpido antes de finalizarlo.	No se requiere acción ninguna.
EJS#	Registro	Purga incompleta	El mezclador # no pudo completar una secuencia de purga.	Indicación de que el mezclador no pudo completar una purga de pistola o de que fue interrumpido antes de finalizarla.	No se requiere acción ninguna.
ET0#	Alarma	Error de vaciado automático	La vida útil ha vencido y el mezclador # intentó lavar el contenido de material mezclado fuera de la pistola. El medidor o el interruptor de flujo de disolvente no indicaron la existencia de ningún flujo durante el intento de purga.	El interruptor de flujo de disolvente no funciona.	Reemplace el interruptor.
				La pistola no está en la caja lavapistolas.	Cerchiórese de que se sustituya la pistola en la caja lavapistolas y de que la tapa esté cerrada cuando no se utilice.
ETS#	Desvío	Disolvente de vaciado automático superado	El mezclador # ha completado un vaciado automático del contenido de la pistola solamente.	La vida útil ha vencido y el sistema no se ha purgado, por lo que el sistema ha realizado un vaciado automático con disolvente.	No se requiere acción ninguna.
F7P#	Alarma	Interruptor de flujo de aire activado	El interruptor de flujo de aire indica flujo de aire de atomización inesperado en el mezclador #.	El interruptor de flujo de aire se ha quedado atascado en la posición de flujo.	Limpie o sustituya el interruptor.
				Fuga descendente en la tubería de aire o accesorio.	Compruebe si existen fugas y apriete los accesorios.
				Fluctuación en la presión de suministro de aire.	Elimine las fluctuaciones de presión.
SGD#	Alarma	Caja lavapistolas abierta	Se ha dejado abierta la caja lavapistolas cuando el mezclador # intentaba realizar una purga.	La pistola no está en la caja lavapistolas.	Cerchiórese de que se sustituya la pistola en la caja lavapistolas y de que la tapa esté cerrada cuando no se utilice.
				El interruptor de presión de la caja lavapistolas no está conectado o no funciona.	Verifique que el interruptor de presión está bien conectado al módulo de control de fluido mejorado (EFCM).
SGN#	Alarma	Error de caja lavapistolas con mezclador #	El mezclador # no pudo completar una secuencia de purga.	Indicación de que el mezclador no pudo completar una purga de pistola o de que fue interrumpido antes de finalizarla.	No se requiere acción ninguna.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
SPD#	Alarma	Purga de pistola incompleta	El mezclador # ha agotado el tiempo de espera sin llegar al volumen de disolvente especificado por el usuario para realizar una purga.	El interruptor de flujo de disolvente no funciona.	Sustituya el interruptor.
				El flujo de disolvente es demasiado bajo para accionar el interruptor de disolvente.	Incremente la presión del disolvente para permitir un caudal alto de purga.
				La pistola no está disparada.	El operador debe seguir lavando durante el tiempo configurado, hasta que el control de cabina indique que la purga ha finalizado.
				El colector de mezcla no se ha colocado en posición de lavado, bloqueando el flujo de disolvente hasta la pistola pulverizadora.	Coloque el colector en la posición de lavado.

Errores de mezcla

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
F7S1 F7S2	Alarma	Pistola de disolvente detecta caudal	El interruptor de flujo de disolvente indica flujo de disolvente inesperado en el mezclador 1 o 2.	El interruptor de flujo de disolvente se ha quedado atascado en la posición de flujo.	Limpie o sustituya el interruptor.
				Hay una fuga en la válvula de corte de disolvente.	Compruebe si existen fugas y repare la válvula.
F7S3 F7S4	Alarma	Mezcla de disolvente detecta flujo	Los interruptores de flujo de disolvente indican que por ambos circula disolvente al mismo tiempo. *Esto solo se aplica a sistemas con mezcla remota.	Uno o los dos interruptores de flujo de disolvente se han quedado atascados en la posición de flujo.	Limpie o reemplace el interruptor o interruptores.
				Hay una fuga en una o las dos válvulas de corte de disolvente.	Compruebe si existen fugas y repare la válvula o válvulas.
QPD#	Alarma, luego desviación	Vida útil caducada	Ha vencido la vida útil antes de que el mezclador # haya movido la cantidad necesaria de material (volumen de vida útil) a través de la línea de material mezclado.	No ha finalizado el proceso de purga.	Asegúrese de que haya finalizado el proceso de purga.
				Se ha cortado el suministro de disolvente o está vacío.	Compruebe que exista suministro de disolvente y esté encendido, y que las válvulas de suministro estén abiertas.
QP##	Desvío	Vida útil caducada de receta ##	Ha vencido la vida útil antes de que el sistema haya movido la cantidad necesaria de material (volumen de vida útil) a través de la línea de material mezclado en una pistola inactiva cargada con la receta ##. *Esto solo se aplica a sistemas con varias pistolas.	Una pistola inactiva ha mezclado material para la receta ## cargada y no ha suministrado suficiente material en el tiempo requerido.	Purgue la pistola inactiva.
SND#	Alarma	Llenado de mezcla incompleto	El mezclador # ha agotado el tiempo de espera para que el ciclo de llenado de mezcla cargue la pistola con el material mezclado.	El colector de mezcla no está en posición de pulverización.	Coloque el colector en el modo de pulverización.
				No se ha disparado la pistola pulverizadora.	Deje que el fluya por la pistola durante el proceso de llenado hasta que el LED de llenado completo deje de parpadear.
				Restricciones en el mezclador, el colector o la pistola pulverizadora.	Resuelva las restricciones.

Errores de bombeo

NOTA: En algunos códigos de error que figuran a continuación se muestra el símbolo # como último dígito. Este símbolo representa el correspondiente número de componente, que puede variar. La pantalla de la unidad mostrará el número aplicable como último dígito del código. Por ejemplo, el código F1S# que figura en esta tabla se mostrará como F1S1 si el componente afectado se encuentra en la bomba 1, F1S2 para la bomba 2, etc.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
DA0#	Alarma	Se ha superado el caudal máximo de la bomba #	La bomba se ha llevado a su velocidad máxima permitida.	El sistema tiene una fuga o una válvula abierta que no restringe el caudal.	Busque fugas en el sistema.
				Cavitación de bomba, se abre y cierra sin restricción.	Verifique que se suministra material a la bomba.
				La viscosidad del material es demasiado baja para el tamaño de boquilla.	Reduzca el tamaño de boquilla para crear más restricción. Reduzca la presión de pintura para disminuir el caudal.
				La presión del sistema o el punto de ajuste del flujo son demasiado altos (lo que provoca que a la bomba le cueste trabajar).	Reduzca la presión o el punto de ajuste del flujo.
DE0#	Alarma	Fuga detectada en la bomba #	Se trata de un fallo de prueba de calado manual cuando la bomba no puede ejercer presión hasta el objetivo de "Presión de prueba de calado". Fallará después de 30 segundos.	Ausencia de material en la bomba o en la línea.	Compruebe que la bomba y la línea de color descendente están cargadas con material.
				Fuga en el sistema.	Determine si la fuga es externa o interna inspeccionando visualmente el sistema para su detección visual. Apriete todas las mangueras, accesorios y sellos sueltos o gastados. Inspeccione todos los asientos de válvulas y agujas por si están gastados, y sustituya los sellos de cuello o pistón gastados.
DF0#	Alarma	Sin calado ascendente en bomba #	La bomba no ha superado la prueba de calado; no se caló en la carrera ascendente.	Fallo de válvula, fallo de sello, varilla o cilindro gastados.	Sustituya la válvula y el sello de entrada y salida de la carrera ascendente. Sustituya los sellos de cuello y pistón. Sustituya la varilla y el cilindro según sea necesario.
DG0#	Alarma	Sin calado descendente en bomba #	La bomba no ha superado la prueba de calado; no se caló en la carrera descendente.	Fallo de válvula, fallo de sello, varilla o cilindro gastados.	Sustituya la válvula y el sello de entrada y salida de la carrera descendente. Sustituya los sellos de cuello y pistón. Sustituya la varilla y el cilindro según sea necesario.

Errores de sistema

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
DH0#	Alarma	Sin calado en bomba #	La bomba no ha superado la prueba de calado; no se caló en la carrera ascendente o descendente.	Fallo de válvula, fallo de sello, varilla o cilindro gastados.	Sustituya la válvula y el sello de entrada y salida de la carrera ascendente y descendente. Sustituya los sellos de cuello y pistón. Sustituya la varilla y el cilindro según sea necesario.
DKD#	Alarma	Error de posición de la bomba #	La bomba no pudo alcanzar su posición de accionamiento.	No se suministra suficiente aire a las válvulas de dosificación.	Asegúrese de que se suministren al menos 85 psi (0,6 MPa; 6,0 bar) a las válvulas de dosificación.
				La presión en la salida de la bomba es demasiado alta.	Compruebe si hay alguna obstrucción en la carrera descendente de la bomba que aumente la presión. Cerciórese de que la presión de alimentación sea de 1/2 – 1/3 del objetivo de presión.
DKF#	Alarma	Posición de exceso de velocidad de la bomba #	La bomba se pasó de su posición de accionamiento.	La bomba se salió de su posición.	No hay presión de fluido en la salida de la bomba; haga funcionar la bomba a menor presión para llenar las líneas. Cerciórese de que la presión de alimentación no supere 1/2 – 1/3 el objetivo de presión.
EBH#	Registro	Inicio completo de bomba #	Ha finalizado el registro de la posición inicial de la bomba.	Indicación en la pantalla de que la bomba ha finalizado la función de posición inicial.	No se requiere acción ninguna.
EF0#	Alarma	Tiempo de espera agotado de arranque de bomba #	La bomba ha intentado volver a su posición inicial pero no lo ha conseguido en un tiempo especificado.	Las válvulas de dosificación de la bomba no se accionaron.	Compruebe la presión del aire en las válvulas de solenoide. Compruebe que se accionan las válvulas.
				El motor podría no accionar las bombas y el accionador lineal.	Compruebe que el motor puede accionar la bomba.
				La longitud de carrera de la bomba ha disminuido por la tolerancia del sistema mecánico.	Compruebe el montaje correcto del accionador lineal y de las varillas de pistón de la bomba. Vea el manual de la bomba
EF1#	Alarma	Tiempo de espera agotado de apagado de bomba #	La bomba ha intentado volver a su posición de aparcamiento pero no lo ha conseguido en un tiempo especificado.	Las válvulas de dosificación de la bomba no se accionaron.	Inspeccione visualmente las válvulas para ver si funcionan correctamente; compruebe que tienen una presión de aire superior a 85 psi (0,6 MPa; 6,0 bar).

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
				La bomba está llena de pintura pesada y podría no accionar el pistón hasta el final de la carrera. El motor o el controlador está gastado o dañado.	Observe el conjunto de motor y controlador para comprobar que el motor genera fuerza.
EP0#	Registro	Unidad de mezcla de bomba estacionada auto. n°	Registro de bombas estacionadas automáticamente.	Finalizó el funcionamiento del estacionamiento automático.	No se requiere acción ninguna.
ETD#	Registro	Bomba de alivio de presión automático	Registro de bomba completando un alivio de presión automático.	La presión de salida de la bomba superó el límite de descarga.	No se requiere acción ninguna.
F1F#	Alarma	Caudal bajo de llenado de bomba #	No se ha detectado caudal o se ha detectado un caudal bajo durante una operación de llenado de bomba.	Existe una restricción en la salida de la bomba o pila de color.	Asegúrese de que no hay ninguna restricción en la pila de color y que la válvula de vaciado está actuando.
				La pintura con viscosidad alta necesita más presión en la bomba.	Incremente la presión de no mezcla si es necesario para crear flujo durante la función de llenado.
				Las bombas no tienen que moverse para que el sistema acumule suficiente presión que satisfaga el punto de ajuste.	Incremente la presión de no mezcla si es necesario para crear flujo durante la función de llenado.
F1S#	Alarma	Caudal bajo de purga de bomba #	No se ha detectado caudal o se ha detectado un caudal bajo durante una operación de purga de bomba.	Existe una restricción en la salida de la bomba o pila de color que tiene como resultado un flujo demasiado bajo de disolvente.	Asegúrese de que no hay restricciones en el sistema. Incremente la presión de no mezcla si es necesario para crear flujo durante la función de purga.
F7D#	Alarma	Se ha detectado caudal en la bomba #	El caudal de bomba ha superado los 20 cc/min en modo inactivo.	Existe una fuga en el sistema o la pistola estaba abierta cuando el sistema entró en modo inactivo.	Asegúrese de que no hay fugas en el sistema. Asegúrese de que el interruptor de flujo de aire actúa correctamente. No dispere la pistola sin aire de atomización.
F8D#	Alarma	Mezclador # no detecta flujo	No se ha detectado flujo durante la mezcla.	Existe una restricción en la salida de la bomba o pila de color.	Asegúrese de que no hay restricciones en el sistema.
F9D#	Alarma	Caudal inestable en la bomba #	El caudal de la bomba no se ha estabilizado al entrar en modo inactivo.	Fuga potencial en el sistema.	Compruebe si existen fugas en el sistema y ejecute la prueba de calado manual.
SAD#	Alarma	Disolvente de atomización en mezclador #	El interruptor de flujo de aire está activo mientras existe disolvente, material diluido o material desconocido en la pistola para el mezclador #.	No se cortó el suministro de aire de atomización antes de purgar o rellenar la pistola pulverizadora.	Asegúrese de que se corta el aire de atomización antes de purgar o rellenar la pistola pulverizadora. Utilice una válvula de corte AA en el suministro de aire de atomización.

Errores de presión

NOTA: En algunos códigos de error que figuran a continuación se muestra el símbolo # como último dígito. Este símbolo representa el correspondiente número de componente, que puede variar. La pantalla de la unidad mostrará el número aplicable como último dígito del código. Por ejemplo, el código P6F# que figura en esta tabla se mostrará como P6F1 si el componente afectado se encuentra en la bomba 1, P6F2 para la bomba 2, etc.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
P1F#	Alarma	Entrada de presión baja en bomba #	La presión de entrada de la bomba # es inferior a la que el usuario ha indicado como límite de alarma.		Aumente la presión de entrada.
P2F#	Desvío	Entrada de presión baja en bomba #	La presión de entrada de la bomba # es inferior a la que el usuario ha indicado como límite de desviación.		Aumente la presión de entrada.
P3D#	Desvío	Salida de presión alta en bomba #	La presión de salida de la bomba # es superior a la que el usuario ha indicado como límite de desviación.		Libere la presión del sistema
P3F#	Desvío	Entrada de presión alta en bomba #	La presión de entrada de la bomba # es superior a la que el usuario ha indicado como límite de desviación.		Disminuya la presión de entrada.
P4D#	Alarma	Salida de presión alta en bomba #	La presión de salida de la bomba # es superior a la que el usuario ha indicado como límite de alarma.		Libere la presión del sistema
P4F#	Alarma	Entrada de presión alta en bomba #	La presión de entrada de la bomba # es superior a la que el usuario ha indicado como límite de alarma.		Disminuya la presión de entrada.
P4P#	Alarma	Presión alta en bomba # de suministro	La presión de fluido de la bomba de suministro para la bomba # supera el 90 % de la presión de prueba de calado introducida por el usuario.	La presión de la bomba de suministro es demasiado alta.	Compruebe el suministro de la bomba #, reduzca la presión de suministro.
P6D#	Alarma	Pulse . de presión quitado en salida #	No se detecta transductor de presión de salida cuando el sistema espera que lo haya.	Transductor desconectado.	Compruebe que el transductor está correctamente conectado. Sustitúyalo si la reconexión no elimina la alarma.
P6F#	Alarma	Pulse . de presión quitado en entrada #	No se detecta transductor de presión de entrada cuando el sistema espera que lo haya.	Transductor desconectado.	Compruebe que el transductor está correctamente conectado. Sustitúyalo si la reconexión no elimina la alarma.
P9D#	Alarma	Pulse . de presión con error en salida #	El transductor de presión de salida ha fallado.	El transductor de presión de salida ha fallado o la presión es superior al rango legible.	Libere la presión del sistema Compruebe la conexiones o sustitúyalo si la reconexión no elimina la alarma.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
P9F#	Alarma	Pulse . de presión con error en entrada #	El transductor de presión de entrada ha fallado.	El transductor de presión de entrada ha fallado o la presión es superior al rango legible.	Libere la presión del sistema Compruebe la conexiones o sustitúyalo si la reconexión no elimina la alarma.
QAD#	Alarma	Presión diferencial de A sobre B	Presión diferencial baja de mezclador #. Esta alarma se activa solamente durante el modo de mezcla.	Existe una fuga en el lado B.	Compruebe en el sistema si existen fugas internas o externas en todos los colectores de catalizador y todas las tuberías.
				La bomba del lado B está cavitando.	Compruebe el suministro de pintura en el lado B, aumente la presión del suministro de pintura.
QBD#	Alarma	Presión diferencial de B sobre A	Presión diferencial alta de mezclador #. Esta alarma se activa solamente durante el modo de mezcla.	Existe una fuga en el lado A.	Compruebe en el sistema si existen fugas internas o externas en todos los colectores de color y todas las tuberías.
				La bomba del lado A está cavitando.	Compruebe el suministro de pintura en el lado A, aumente la presión del suministro de pintura.

Errores de sistema

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
EB00	Registro	Botón de parada presionado	Registro de botón de detener pulsado.	Indica que se ha pulsado la tecla de detener sistema en el ADM.	N/A
EBI#	Registro	Unidad de mezcla botón presionado de alimentación nº	Registro de bombas apagadas por pulsación de botón.	El botón de encendido del ADM se utilizó para apagar la alimentación de la bomba.	No se requiere acción ninguna.
EC00	Registro	Valor(es) de configuración cambiado(s)	Registro de cambio en variables de configuración.	Indica la fecha y hora en la que se cambiaron los valores de configuración.	N/A
EL00	Registro	Sistema activado	Registro de apagado y encendido (ACT).	Indica la fecha y hora de arranque del sistema.	N/A
EM00	Registro	Sistema desactivado	Registro de apagado y encendido (DESACT).	Indica la fecha y hora de parada del sistema.	N/A
EMI#	Advertencia	Bomba apagada para mezclador #	Las bombas no están alimentadas y no pueden moverse para el mezclador #.	Se ha apagado la bomba o se ha producido un error.	Ponga en marcha las bombas pulsando su tecla de inicio en el módulo de pantalla avanzada (ADM).
ES00	Advertencia	Valores de fábrica	Registro de carga de valores de fábrica.		N/A

Errores de comunicación

NOTA: En algunos códigos de error que figuran a continuación se muestra el símbolo # como último dígito. Este símbolo representa el correspondiente número de componente, que puede variar. La pantalla de la unidad mostrará el número aplicable como último dígito del código. Por ejemplo, el código CAC# que figura en esta tabla se mostrará como CAC1 si el componente afectado es la placa de cambio de color 1, CAC2 para la placa 2, etc.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
CA0X	Alarma	Error de ADM	El sistema no detecta el módulo de pantalla avanzada (ADM).	Este error de comunicación indica que la red ha perdido la comunicación con el módulo de pantalla avanzada.	Compruebe el cable CAN que conecta el ADM con el EFCM.
CAN#	Alarma	Error Error de control de cabina #	El sistema no detecta el módulo de control de fluidos #.	Este error de comunicación indica que la red ha perdido la comunicación con el módulo de control de cabina #.	Compruebe las conexiones del cable CAN con el módulo de control de cabina # y los módulos interconectados. En el módulo de control de cabina 2, asegúrese de que el puente esté bien instalado para establecer la dirección.
CAC#	Alarma	Error de cambio de color #	El sistema no detecta el módulo de cambio de color #.	Este error de comunicación indica que la red ha perdido la comunicación con el módulo de cambio de color #.	Compruebe las conexiones del cable CAN con el módulo de cambio de color # y los módulos interconectados.
CADX	Alarma	Error de módulo de fluido	El sistema no detecta el módulo de control de fluido mejorado (EFCM).	Este error de comunicación indica que la red ha perdido la comunicación con el EFCM.	Compruebe los cables CAN que conectan el ADM con el EFCM. Sustituya el cable o el EFCM según sea necesario.
CAGX	Alarma	Error de puerta de enlace	El sistema no detecta un CGM que estaba registrado para conectarse en el encendido.		
CAG#	Alarma	Error de puerta de enlace Modbus	El sistema no detecta un CGM Modbus que estaba registrado para conectarse en el encendido.	Se ha cambiado la marcación de la dirección del CGM Modbus mientras el sistema se encendía.	Desenchufe el CGM Modbus de la red CAN y vuelva a enchufarlo para que se registre de nuevo con la nueva dirección.
				Error del CGM Modbus o no está conectado	Compruebe que el CGM Modbus esté bien conectado a la red CAN y que sus LEDs indiquen que está encendido.
CDN#	Alarma	Control de cabina #duplicado	El sistema detecta dos o más módulos de control de cabina idénticos.	En el sistema se ha conectado más de un módulo de control de cabina con la misma dirección.	Compruebe el módulo de control de cabina 2 y asegúrese de que el puente esté bien instalado para establecer la dirección.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
CDC#	Alarma	Cambio de color duplicado #	El sistema detecta dos o más módulos de cambio de color idénticos.	En el sistema se ha conectado más de un módulo de cambio de color con la misma dirección.	Compruebe el sistema y retire el módulo de cambio de color adicional.
CDDX	Alarma	Módulo de fluido duplicado	El sistema detecta dos o más módulos de control de fluido (EFCM) idénticos.	En el sistema se ha conectado más de un EFCM.	Compruebe el sistema y retire el EFCM adicional.

Errores USB

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
EAUX	Advertencia	USB ocupado	Se ha insertado la unidad USB, descarga en curso.	Indica que el puerto USB está cargando o descargando datos.	Espere a que la unidad USB esté desocupada.
EBUX	Registro	Se ha extraído la unidad USB	Se ha extraído la unidad USB durante una descarga o carga.	La carga/descarga de datos en la unidad USB se ha visto interrumpida por la extracción de dicha unidad USB.	Vuelva a colocar la unidad USB y vuelva a empezar el proceso.
EQU0	Advertencia	USB desocupado	Ha finalizado la descarga USB, puede extraerse la unidad.	Ha finalizado la transferencia de datos al dispositivo USB.	Extraiga el dispositivo USB del ADM.
EQU1	Registro	Sis. USB Configuración descargada	Se ha descargado la configuración a la unidad USB.	El usuario ha instalado el dispositivo USB en el puerto USB del ADM.	N/A
EQU2	Registro	Sis. USB Configuración cargada	Se ha cargado la configuración desde la unidad USB.	El usuario ha instalado el dispositivo USB en el puerto USB del ADM.	N/A
EQU3	Registro	Idioma personal. USB descargado	Se ha descargado el idioma personalizado a la unidad USB.	El usuario ha instalado el dispositivo USB en el puerto USB del ADM.	N/A
EQU4	Registro	Idioma personal. USB cargado	Se ha cargado el idioma personalizado desde la unidad USB.	El usuario ha instalado el dispositivo USB en el puerto USB del ADM.	N/A
EQU5	Registro	USB Logs Downloaded (Registros del dispositivo USB descargados)	Se han descargado los registros de datos a la unidad USB.	El usuario ha instalado el dispositivo USB en el puerto USB del ADM.	N/A
EVUX	Advertencia	USB desactivado	Se ha insertado la unidad USB, descarga desactivada.	La configuración del sistema bloquea la transferencia de datos.	Cambie la configuración para permitir la función de descarga USB.
MMUX	Advertencia	Mant.: Registros de USB llenos	La memoria USB está llena en más de un 90 %.	El parámetro de configuración del sistema se ha activado para generar esta advertencia.	Finalice la descarga para que no se pierdan datos.
WSUX	Advertencia	Configuración USB Err.	El archivo de configuración USB no coincide con el esperado, comprobado al arrancar.	Una actualización de software no se ha completado satisfactoriamente.	Vuelva a instalar el software.
WXUD	Advertencia	Error descarga USB.	Se ka producido un error durante la descarga en la unidad USB.	El usuario ha instalado un dispositivo USB incompatible en el puerto USB del ADM.	Repita el proceso con un dispositivo USB compatible.
WXUU	Advertencia	Error carga USB.	Se ka producido un error durante la carga en la unidad USB.	El usuario ha instalado un dispositivo USB incompatible en el puerto USB del ADM.	Repita el proceso con un dispositivo USB compatible.

Errores varios

NOTA: En algunos códigos de error que figuran a continuación se muestra el símbolo # como último dígito. Este símbolo representa el correspondiente número de componente, que puede variar. La pantalla de la unidad mostrará el número aplicable como último dígito del código. Por ejemplo, el código B9D# que figura en esta tabla se mostrará como B9D1 si el componente afectado se encuentra en la bomba 1, B9D2 para la bomba 2, etc.

Código	Tipo	Descripción	Problema	Causa	Solución
B9A#	Advertencia	Volumen rodado A actual de mezclador #	Contador de lote para el material A rodado del mezclador #.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
B9AX	Advertencia	Volumen rodado A total	Contador total acumulado para el material A rodado.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
B9B#	Advertencia	Volumen rodado B actual de mezclador #	Contador de lote para el material B rodado del mezclador #.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
B9BX	Advertencia	Volumen rodado B total	Contador total para el material B rodado.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
B9D#	Advertencia	Volumen rodado bomba #	Contador total acumulado para la bomba # rodado.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
B9S1 B9S2	Advertencia	Volumen rodado de disolvente actual de mezclador #	Contador de lote para el disolvente rodado del mezclador #.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
B9S3 P9S4	Advertencia	Volumen rodado de disolvente total de mezclador #	Contador total para el disolvente rodado.	El totalizador ha alcanzado el valor máximo de capacidad y ha vuelto a empezar desde cero.	N/A
WX00	Alarma	Errores de software	Se ha producido un error de software.		Llame al servicio técnico de Graco.

Errores de calibración

NOTA: En algunos códigos de error que figuran a continuación se muestra el símbolo # como último dígito. Este símbolo representa el correspondiente número de componente, que puede variar. La pantalla de la unidad mostrará el número aplicable como último dígito del código. Por ejemplo, el código ENT# que figura en esta tabla se mostrará como ENT1 si el componente afectado se encuentra en la bomba 1, ENT2 para la bomba 2, etc.

Código	Tipo	Nombre	Descripción
END#	Registro	Calibración de bomba #	Se ha ejecutado una prueba de calibración en la bomba.
ENS#	Registro	Medidor de disolvente de calibración #	Se ha ejecutado una prueba de calibración en el medidor de disolvente.
ENT#	Registro	Prueba de calado de calibración de bomba #	Se ha completado satisfactoriamente una prueba de calado en la bomba #.

Errores de mantenimiento

NOTA: En algunos códigos de error que figuran a continuación se muestra el símbolo # como último dígito. Este símbolo representa el correspondiente número de componente, que puede variar. Por ejemplo, el código MAD# que figura en esta tabla se mostrará como MAD1 si el componente afectado se encuentra en la bomba 1, MAD2 para la bomba 2, etc.

Puesto que a algunos componentes se les asigna un número de 2 dígitos, el último dígito del código se muestra como carácter alfanumérico. En la segunda tabla que encontrará a continuación se correlaciona el dígito alfanumérico con su número de componente. Por ejemplo, el código MEDZ representa la válvula de salida 30.

Código	Tipo	Nombre	Descripción
MAD#	Advertencia	Mant.: Bomba de salida #	Mantenimiento pendiente en la bomba.
MAT#	Advertencia	Mant.: Prueba de calado de bomba #	Prueba de calado de mantenimiento pendiente en la bomba.
MEB#	Advertencia	Mant.: Válvula de catalizador (B) #	Mantenimiento pendiente en la válvula de catalizador.
MED#	Advertencia	Mant.: Válvula de salida #	Mantenimiento pendiente en la válvula de salida.
MEF#	Advertencia	Mant.: Válvula de entrada #	Mantenimiento pendiente en la válvula de entrada.
MEG#	Advertencia	Mant.: Válvula de pistola #	Mantenimiento pendiente en la válvula de pistola.
MEN#	Advertencia	Mant.: Válvula auxiliar	Mantenimiento necesario en una válvula auxiliar.
MES#	Advertencia	Mant.: Válvula de disolvente #	Mantenimiento pendiente en la válvula de disolvente.
MFF#	Advertencia	Mant.: Medidor de caudal #	Mantenimiento pendiente en el medidor de caudal.
MFS#	Advertencia	Mant.: Medidor de disolvente #	Prueba de calado de mantenimiento pendiente en el medidor de disolvente.
MGH0	Advertencia	Mant.: Filtro de fluido	Mantenimiento pendiente en el filtro de fluido.
MGP0	Advertencia	Mant.: Filtro de aire	Mantenimiento pendiente en el filtro de aire.
MJP#	Advertencia	Mant.: Válvula de aire	Mantenimiento necesario en una válvula de aire.

Últimos dígitos alfanuméricos

Dígito alfanumérico	Número de componente
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
A	10
B	11
C	12
D	13
E	14
F	15

Dígito alfanumérico	Número de componente
G	16
H	17
J	18
K	19
L	20
M	21
N	22
P	23
R	24
T	25
U	26
V	27
W	28
S	29
Z	30

Mantenimiento

Programa de mantenimiento preventivo

Las condiciones de funcionamiento de su sistema en particular determinan la frecuencia de mantenimiento requerida. Establezca un programa de mantenimiento preventivo registrando cuándo y qué clase de mantenimiento se necesita. Luego determine un programa regular para revisar el sistema.

Limpieza

- Lave el equipo antes de cambiar de fluido, antes de que el fluido pueda secarse en el equipo, al final de la jornada de trabajo, antes de guardarlo y antes de repararlo.
- Lave a la menor presión posible. Revise los conectores en busca de fugas y apriete según sea necesario.
- Lave con un fluido que sea compatible con el fluido que esté dispensando y con las piezas húmedas del equipo.

Limpieza del ADM

Use un limpiador a base de alcohol, como un limpiacristales, para limpiar el ADM.

Datos técnicos

Dosificador de desplazamiento positivo	EE. UU.	Métricas
Presión máxima de funcionamiento del fluido:		
Sistemas de pulverización con aire MC1002 y MC3002	300 psi	2,1 MPa; 21 bar
Sistemas de pulverización asistida por aire MC2002 y MC4002	1500 psi	10,5 MPa; 105 bar
Presión máxima de trabajo del aire:	100 psi	0,7 MPa; 7,0 bar
Suministro de aire:	85-100 psi	0,6–0,7 MPa; 6,0–7,0 bar)
Tamaño de entrada del filtro de aire:	3/8 npt(f)	
Filtración de aire para la lógica del aire (suministrado por el usuario):	Filtración requerida: 5 micras (mínimo); aire limpio y seco	
Filtración de aire para el aire de atomización (suministrado por el usuario):	Filtración requerida: 30 micras (mínimo); aire limpio y seco	
Rango de relación de mezcla:	0,1:1 — 50:1, ±1%	
Fluidos manejados:	Uno o dos componentes <ul style="list-style-type: none"> • Disolvente y pinturas acuosas • Poliuretanos • Epoxis • Barnices catalizados por ácido • Isocianatos sensibles a la humedad 	
Rango de viscosidad del fluido:	20-5000 centipoises	
Filtración de fluido (suministrado por el usuario):	Malla 100 como mínimo	
Caudal máximo de fluido:	800 cc/minuto (en función de la viscosidad del material)	
Tamaño de salida del fluido:	1/4 npt(m)	
Requisitos de la alimentación eléctrica externa:	90 a 250 VCA, 50/60 Hz Consumo máximo de 7 A, es necesario un disyuntor de 15 A, cable de alimentación de 8 a 14 AWG de calibre	
Gama de temperaturas de funcionamiento:	36 a 122 °F	2 a 50 °C
Gama de temperaturas de almacenamiento:	-4 a 158 °F	-20 a 70 °C
Peso (aproximado):	195 lb	88 kg
Datos de ruido:	Menos de 75 dB(A)	
Piezas húmedas:		
MC0502	Las bombas se venden por separado; encontrará más información sobre las piezas húmedas en el manual de la bomba seleccionada.	
MC1002 y MC2002	17-4PH, 303, 304 SST, carburo de tungsteno (con aglomerante de níquel), perfluoroelastómero; PTFE, PPS, UHMWPE	
MC3002 y MC4002	Acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4 PH, PEEK, perfluoroelastómero; PTFE, PPS, UHMWPE	

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva 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, y Graco no será responsable por desgaste o 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. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se harán 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, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador 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 acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, 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

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

Para realizar un pedido, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

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

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Para obtener información acerca de patentes visite www.graco.com/patents.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A4186

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2016, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión B, enero de 2018