

ProMix® PD

Plataforma de dosificador de desplazamiento positivo



Descripción general de ProMix PD

Versatilidad y flexibilidad

Tecnología de desplazamiento positivo

Tecnología de pocos lavados

Corte de aire/disolvente

Pantalla y controles intuitivos

Calcule lo que ha ahorrado

Descripción general de PD

Tecnología PD

Tecnología de PD manual

Tecnología de PD automática

Dual Mix

Catalizador ácido

3K+

1K

Ordenación de válvulas personalizada

Anatomía del ProMix PD: Pulverización manual: mezcla en el cinturón

Anatomía del ProMix PD: Pulverización manual: mezcla en la pared

Anatomía del ProMix PD: Pulverización automática integrada

Anatomía del ProMix PD: Especificaciones técnicas

Información para pedidos

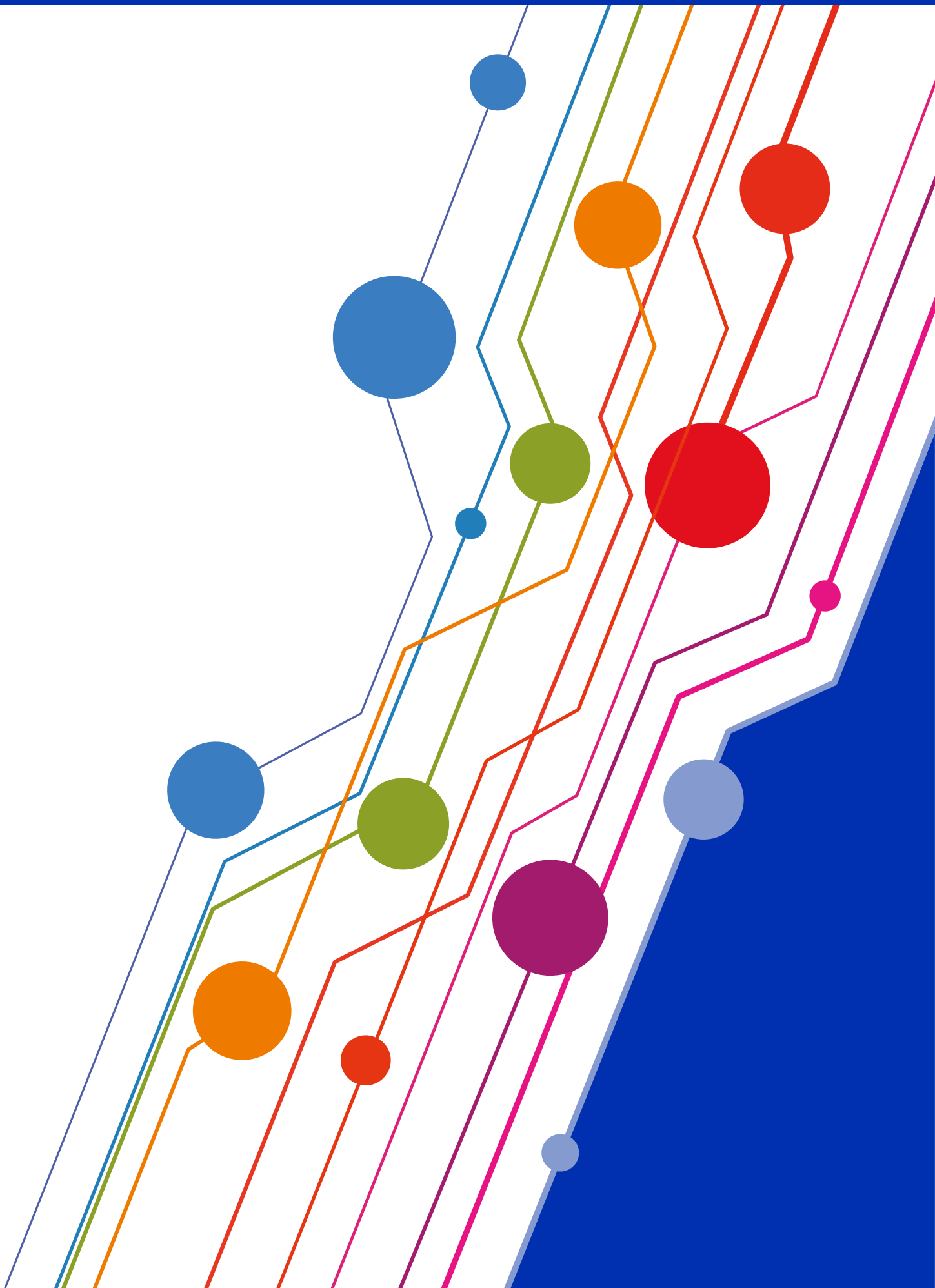
Mezcla en el cinturón

Mezcla en la pared

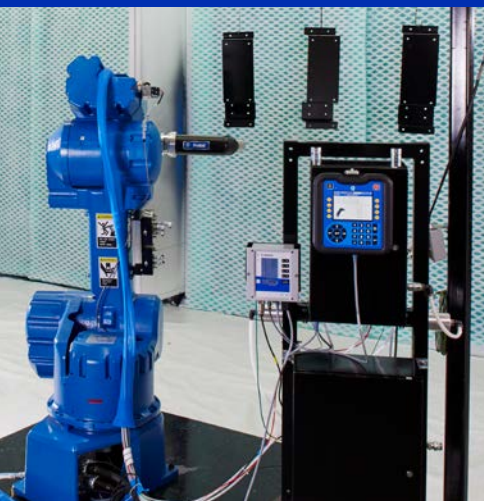
Mezcla automática en la pared

Conforme su sistema

Paquetes de PD convencionales



Descripción general de ProMix PD



ProMix PD de Graco va a cambiar su forma de ver el retorno de la inversión (ROI), la dosificación y los procesos de fabricación.

Este sistema electrónico para el control de fluido es su puerta de entrada al futuro de los acabados.



Rendimiento premium que redefine la dosificación

Los recubrimientos de alto rendimiento necesitan equipos de alto rendimiento. La exclusiva línea de dosificadores de desplazamiento positivo (PD) de Graco está redefiniendo la forma de mezclar pintura. Nuestra versátil línea de productos le ayuda a aprovechar las numerosas ventajas del material multicomponente, como por ejemplo: tiempos de endurecido más cortos y menor cantidad de desperdicios y de compuestos orgánicos volátiles (VOC).

Principales ventajas de ProMix PD

CONTROL DE LA PRESIÓN Y DEL CAUDAL

Nuestra exclusiva tecnología de desplazamiento positivo permite el control de presión y caudal más consistente del mercado.

VERSATILIDAD AL MEZCLAR

Una bomba sirve para todo. Con múltiples configuraciones de bomba, satisfaremos las especificaciones químicas de sus componentes o materiales.

MENOS DESPERDICIOS Y MENOS TIEMPO DE INACTIVIDAD

Nuestra tecnología de mezcla en el cinturón combina el material cerca de la pistola, reduciendo el tiempo de inactividad y la cantidad de material desperdiciado.

PANTALLA Y CONTROLES INTUITIVOS

Consiga que la programación y la adquisición de datos sean más fáciles que nunca. La adquisición de datos integrada a través de PLC o USB proporciona en todo momento datos en tiempo real sobre los parámetros del sistema.

FACILIDAD PARA ACTUALIZAR EL SOFTWARE

Con nuestros sencillos tokens, es tan fácil actualizar el software que podrá seguir mejorando la funcionalidad del sistema cada vez que saquemos una actualización.

CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA/MANUAL

Ya esté ejecutando una aplicación manual o automática, ProMix PD se adapta a sus necesidades. Dada la posibilidad de actualizar piezas sobre el terreno en cualquier momento, usted podrá comenzar con un sistema manual de una sola bomba y, luego, tener la opción de mejorar a un sistema automático de varias bombas.

Versatilidad y flexibilidad

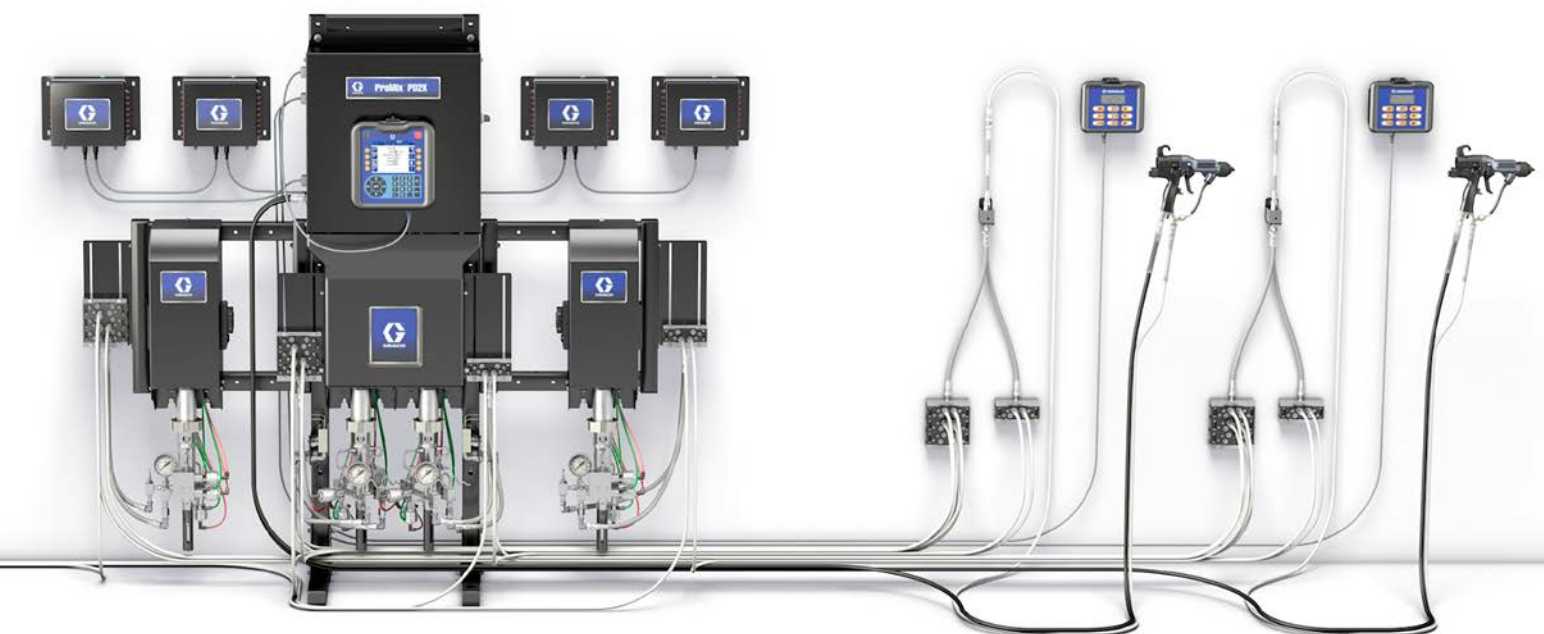
ProMix PD es capaz de manejar hasta 4 bombas diferentes para que usted pueda dosificar diferentes productos químicos y gestionar varios aplicadores en un mismo sistema.

¿Materiales no compatibles? No hay problema.

¿Por qué comprar dos sistemas cuando solo se necesita uno? **Usando nuestro sistema de 4 bombas, podrá aplicar diferentes productos químicos de material mediante trayectorias de fluido específicas y llevar el seguimiento de la vida útil de hasta 3 aplicadores distintos, todo con una sola máquina.** Nuestro ProMix PD puede manejar por separado varias pistolas y corrientes de fluidos en el mismo sistema, ahorrándole el gasto de otro dosificador.

Use en un mismo sistema materiales que normalmente van separados.

- ▶ Epoxis-uretanos
- ▶ Metálicos/no metálicos
- ▶ AdPro/imprimación/acabado/barnices
- ▶ Base agua/base disolvente
- ▶ 1K/2K en el mismo sistema



Tecnología de desplazamiento positivo

Cómo funciona

La tecnología de bomba dosificadora de accionamiento eléctrico ProMix PD es la única y verdadera forma de proporcionar un desplazamiento positivo al 100 % sin fuga de producto. Accionada por un motor de CC de velocidad gradual, la bomba de pistón se mueve hacia arriba y hacia abajo para crear en todo momento una presión y un caudal uniformes con una precisión del 1% en la relación de mezcla.

Un transductor de presión ubicado en la zona de salida ayuda a supervisar la presión de salida para los programas de regulación electrónica del fluido programa de autodiagnóstico.

Desplazamiento positivo	VS.	Bomba de engranajes
Gran rango de caudal y exactitud usando solo una bomba	Rango y exactitud	Se necesitan varias bombas para crear un rango de caudal amplio con buena precisión.
Si se detiene bajo presión, se conecta la bomba y listos	Flujo con la presión o el tiempo	margen antes de incrementar la presión. Requiere tiempo para coordinar el accionamiento de la pistola y sufre pérdida de flujo.
Sin fuga del material	Materiales de viscosidad baja	Fuga del material a causa del desgaste de los engranajes.
Sin compactación de material en la bomba	Materiales de viscosidad alta	El material se compacta entre los engranajes, lo cual afecta al caudal y a la precisión. A veces se desprenden partículas de pintura, obstruyen la pistola o terminan en la pieza.
Capacidad de alta presión, hasta 10,34 MPa (103,4 bar; 1500 psi)	Capacidad de presión	Sin capacidad para presiones altas. La presión máxima que alcanza son 2,1 MPa (20,1 bar; 300 psi).
Impacto mínimo de la alimentación de presión de entrada.	Presión de entrada	Sensible a variaciones en la presión de entrada. Si es demasiado alta, se activarán las alarmas y se parará toda la línea.
Margen de maniobra del 50 % con respecto a presiones de entrada prefijadas	Mantenimiento	Mantenimiento y reparación caros: hace falta una reconstrucción total de la bomba. La sustitución costaría entre 3000 y 10 000 \$.
Costes de mantenimiento bajos y fácil reparación sobre el terreno con un sencillo kit de juntas.		

Mantenga la relación sin salirse del presupuesto

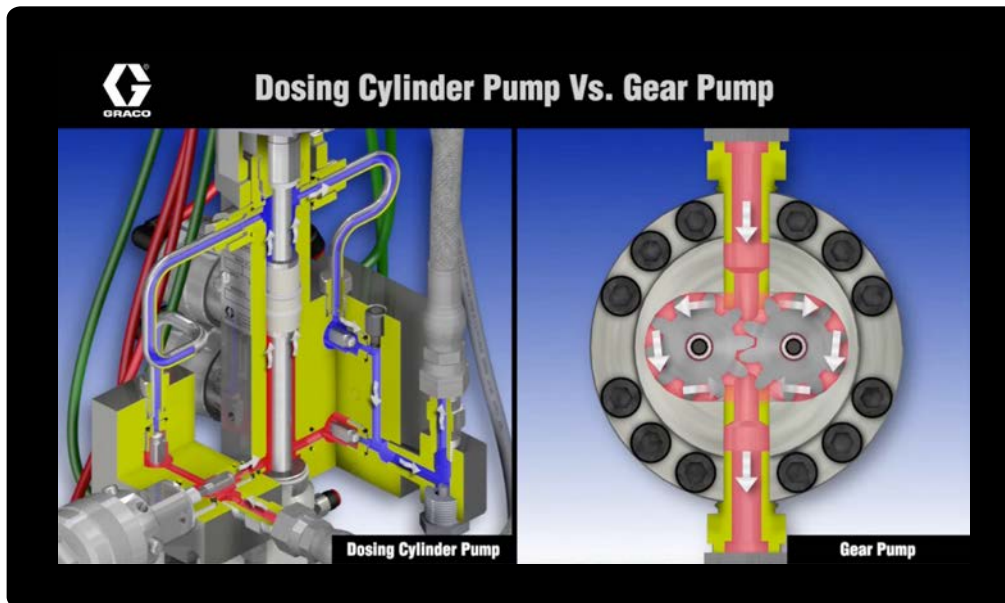
Los dosificadores de Graco con tecnología de desplazamiento positivo ofrecen una dosificación precisa y fiable para que usted pueda mantener la exactitud de la relación de mezcla dentro del 1 % en todo momento.

El sistema ProMix PD también tiene un mecanismo de cierre automático si se descompensa la relación de mezcla. Esto reduce los trabajos de repaso y le da la tranquilidad de que el producto se está aplicando justo como usted necesita.

Y como se puede reparar fácilmente con simples kits de juntas, que cuestan una fracción de lo que vale arreglar las bombas de engranajes, no se lo podemos poner más fácil a la hora de mantener la relación sin salirse del presupuesto.

Exactitud de la
relación de mez-
cla dentro del
1 %

El ProMix PD es el único equipo que ofrece un verdadero control volumétrico. Es único porque puede funcionar tanto en modo de caudal como de presión y porque, al mismo tiempo, ofrece opciones de presión alta (HP) y baja (LP) en el mismo sistema.



Principales ventajas de ProMix PD

MAYOR VARIEDAD DE CAUDALES

Nunca más tendrá que apagar o sobrecargar una bomba para conseguir una amplia gama de caudales y relaciones. Nuestra bomba de pistón de desplazamiento positivo está diseñada expresamente para manejar esas relaciones y caudales donde las bombas de engranajes se quedan cortas.

EXACTITUD Y PRECISIÓN TODAS LAS VECES

Nuestra tecnología de accionamiento por pistón basada en codificador y válvulas de control activo garantizan una dispensación uniforme y exacta en todo momento. Eso es una exactitud que está dentro del 1 %, independientemente de la altura piezométrica, la elevación, la viscosidad del material, la temperatura o el accionamiento de la pistola.

DISPENSACIÓN Dado que se cala bajo presión, nuestra bomba ProMix PD dispensa suavemente cada vez. Solo hay que disparar la pistola y la bomba de desplazamiento positivo le dará el resultado deseado, sin tener que estar empleando técnicas de sincronización con el gatillo, como sí requieren las bombas de engranajes.

LAVADO PERSONALIZABLE

Con las funciones patentadas de lavado y corte de disolvente/aire de nuestras bombas, se pueden preconfigurar rutinas de lavado para distintos materiales. Con esto se consiguen líneas más limpias y un lavado más rápido, y se gasta bastante menos material.

MAYOR VIDA ÚTIL DE LA BOMBA Y MENOS REPARACIONES

El diseño duradero de la bomba de pistón produce, en general, menos desgaste en las piezas con el fin de aumentar el tiempo de producción y reducir el tiempo de inactividad.

DEGRADACIÓN MÍNIMA DE LOS MATERIALES

No hay engranajes que degraden los materiales. Así se evitan problemas al cambiar de color debido al cizallamiento y a la degradación de escamas metálicas que sí se producen con sistemas basados en engranajes.

Tecnología de pocos lavados

Reducción
de disolventes y
desperdicios de ma-
terial de hasta un
80 %

Cómo funciona

Al acercar el punto de mezcla a la pistola con nuestra tecnología de mezcla en el cinturón, se reducen las zonas de la máquina que hay que lavar.

Al llevarse en el cinturón, en la mano o fijarse a un robot para aplicaciones automáticas, esta tecnología no solo acorta el tiempo que se tarda en cambiar el color, sino que también puede ahorrar hasta un 80 % de los lavados, desperdicios y tiempos de inactividad.

Menos desperdicios y más producción

Las zonas de lavado más pequeñas no solo permiten cambiar los colores más rápido, sino que también ahorran dinero al reducir el disolvente y material que se desperdicia al lavar las líneas.

Al acercar el punto de mezcla a la pistola, disminuye el tamaño de las zonas de lavado y aumenta la eficiencia en la fábrica. Esta capacidad de mezcla bajo demanda puede reducir hasta un 80 % el uso de disolventes y el desperdicio de material mezclado, en comparación con los dosificadores electrónicos convencionales.

Esto se traduce en una reducción de los costes de eliminación de residuos peligrosos y de la cantidad de pintura desperdiciada, especialmente cuando se realizan múltiples cambios de color o se utilizan productos con una vida útil corta. Una mayor rapidez al cambiar de color implica un mayor rendimiento y productividad.

Reducción de hasta un 80 % de los disolventes y los desperdicios de material

Consumo diario de pintura*

70%
de ahorro



Consumo diario de disolvente*

80%
de ahorro



*Ahorro calculado para siete cambios de color al día con una manguera de 15 m (50 pies) de largo x 1/4 pulgadas de diámetro.

Corte de aire/disolvente

Cómo funciona

El corte de aire/disolvente permite personalizar las recetas de lavado que emplean aire y disolvente para cortar a través de la bomba. Esto reduce el uso de disolventes durante el lavado y acorta el tiempo necesario para lavar completamente la bomba, sobre todo en el caso de escamas metálicas o materiales de relleno.



Menos disolvente y cambios de color más rápidos

Con las funciones patentadas de lavado y corte de disolvente/aire de nuestras bombas, puede preconfigurar rutinas de lavado para distintos materiales. Con esto se consiguen líneas más limpias y un lavado más rápido, y también se emplea bastante menos material.



Zonas de corte de aire/disolvente

Pantalla y controles intuitivos

Comodidad y control a su alcance

La alta tecnología no tiene por qué ser tan complicada. Nuestra interfaz de control es fácil de usar para que usted pase menos tiempo aprendiendo y más controlando sus operaciones. Además de fácil de configurar, nuestro sistema es lo bastante inteligente como para ayudarle a evitar costosos errores. La resolución de problemas en pantalla le proporciona información operativa y formas de subsanar errores o alarmas para que no tenga que perder tiempo consultando el manual.

Este sistema también hace un seguimiento de un montón de información. Ya quiera simplemente ver lo que está sucediendo en su línea de pintura o utilizar los datos para optimizar los procesos y hacer mejoras, podrá acceder a ellos a través de un PLC o descargarlos mediante nuestro puerto USB.



MÓDULO DE PANTALLA AVANZADA (ADM)

Mayor sencillez de configuración y funcionamiento

Nuestro controlador exclusivo protege contra malas configuraciones del sistema para ayudarle a evitar errores que provocarían costosos tiempos de inactividad. Una vez configurado un parámetro, esos datos se pueden transferir con facilidad a otra máquina sin tener que hacer nada manualmente. Esto no solo ahorra tiempo al instalar, sin que puede ser muy valioso a la hora de recuperar datos después de paradas imprevistas.

Control de cabina

Nuestro compacto e intuitivo control de cabina ofrece una forma segura de controlar la receta, la presión y el cambio de color desde el interior de la cabina de pulverización.



Resolución de problemas en pantalla

Sin manuales ni costosos expertos en mantenimiento. Los errores mostrados en la interfaz de PD le explican el problema y las posibles soluciones para que usted pueda volver al trabajo lo antes posible.

10/25/17 14:32	Events	Home	Spray	FIL	Usage
Standby	!	SND1: Mix Fill incomplete			
SND1-A: Mix Fill Incomplete					
The system timed out before finishing loading the gun					
CAUSE					
- Mix Fill set point is too low					
- Mix-at-Belt manifold not turned to MIX					
- Gun is not triggered to allow fluid flow					
- Fluid line restriction					
- Gun trigger signal is off (Auto. Flow Contr					

10/25/17 14:33	Events	Home	Spray	FIL	Usage
Standby	!	SND1: Mix Fill incomplete			
SND1-A: Mix Fill Incomplete					

help.graco.com



ADM

Nuestra intuitiva interfaz de control es la más exhaustiva del mercado. Es fácil moverse entre nuestras pantallas, que le guiarán para simplificarle las tareas de manejo, configuración, mejora continua y resolución de problemas.



MÓDULO DE PUERTA DE ENLACE DE COMUNICACIONES

Acelere su conectividad

Al disponer de controles intuitivos y de conectividad con máquinas, usted podrá conectarse más rápido y agilizar la optimización de su sistema. Y como nuestro sistema emplea sencillas opciones desplegadas y lleva integrada una lógica de configuración inteligente, su configuración resulta fácil y rápida. La resolución de problemas en pantalla le facilita la información que necesita donde la necesita. Se acabó lo de ir corriendo por la fábrica persiguiendo datos. Estamos centrados en la mejora continua, para que usted tenga la tranquilidad de que todo nuestro empeño es que su línea de pintura sea lo más eficiente posible. Al mejorar nosotros, usted también lo hace.

La tecnología de puerta de enlace de Graco se comunica utilizando varios lenguajes de protocolo de red diferentes con el fin de facilitar la integración y la instalación en líneas automáticas, para que usted se ponga a trabajar más rápido. Nuestra red de control también le permite conectarse y comunicarse con otros equipos Graco como aplicadores electrostáticos y atomizadores giratorios.

Nuestro sistema está equipado para recibir actualizaciones de software. Aunque su equipo envejezca, su software no lo hará. Con estas actualizaciones, usted seguirá trabajando con la última tecnología en todo momento y no tendrá que adquirir nuevos sistemas.

Calcule lo que ha ahorrado

ProMix PD de Graco va a cambiar su forma de ver el retorno de la inversión (ROI), la dosificación y los procesos de fabricación. Use esta calculadora ROI para estimar el ahorro conseguido con ProMix PD.

Ejemplo de ahorro

Ahorro en lavados con ProMix PD2K

en comparación con dosificadores electrónicos convencionales

		Convencional	ProMix PD2K
Coste por cambio de color	Coste de la pintura a un precio, por ejemplo, de 12,00 €/litro	0,7 litros x 12,00 € = 8,40 €	0,15 litros x 12,00 € = € 1,80
	Coste del disolvente a un precio, por ejemplo, de 1,00 €/litro	3,9 litros x 1,00 € = 3,90 €	0,57 litros x 1,00 € = € 0,57
	Coste de eliminación a un precio, por ejemplo, de 2,00 €/litro	4,6 litros x 2,00 € = 9,20 €	0,7 litros x 2,00 € = € 1,40
	Coste total del material	21,50 €	3,80 €
Coste total de lavado por día (coste total del material x 7 cambios de color/día)		150,00 €	26,60 €
Coste total de lavado por año (220 días laborables)		33.110,00 €	5.852,00 €
AHORRO en limpieza/año*			27.258,00 €

Ahorro derivado de la eficiencia de transferencia con ProMix PD2K

AHORRE hasta un 10 % en eficiencia de transferencia con la gestión electrónica de fluidos de PD2K

	Convencional	ProMix PD2K
Coste diario de la pintura (basado en un consumo de pintura de 80 litros día a un precio de 12,00 €/l)	960,00 €	960,00 € - 10% = 864,00 €
Coste anual de la pintura (220 días laborables)	211.200,00 €	190.080,00 €
AHORRO derivado de la eficiencia de transferencia/año*		21.120,00 €

*Ahorro calculado para siete cambios de color al día con una manguera de 15 m (50 pies) de largo x 1/4 pulgadas de diámetro.

Descripción general de PD



		 PD2K manual	 PD2K automático	 PD2K auto-, pulverización	 PD2K Dual Mix manual	 PD2K Dual Mix auto.	 PD3K manual	 PD3K auto.	 PD1K auto.	 Catalizador ácido de PD
		PLATAFORMA PD2K								
Color combinado total + catalizador		34	34	34	32 (16/ mezclador)	32 (16/ mezclador)	36	36	34	34
Colores		30	30	30	16/mezclador	16/mezclador	30	30	30	30
Catalizadores		4	4	4	4/mezclador	4/mezclador	8	8	–	4
Colector de mezcla en el cinturón	Colector de mezcla remoto cerca de la pistola que usa haces de mangueras para cada color.	X			X		X			X
Control de cabina	Capacidad de controlar manualmente la receta, presión y cambio de color en una zona peligrosa.	X			X		X			X
Se integra con el sistema de PLC	Capacidad de comunicarse con el PLC a través de una puerta de enlace de protocolo Profibus, Modbus, Ethernet I/P y DeviceNet.		X	X		X		X	X	
Admite una aplicación AWI	Capacidad de comunicarse con el software de informes y monitorización remoto de la interfaz web avanzada (AWI) de Graco.	X	X						X	X
Compatible con control de caudal de 1K	Capaz de controlar el caudal de un solo color.		X	X		X		X	X	
Compatible con catalizador ácido	Los conductos de fluido admiten material con un catalizador ácido fuerte.	X			X					X
Mezcla/pulverización con 2 pistolas al mismo tiempo	Seguimiento de vida útil y medición simultánea de dos aplicadores con un solo sistema.				X	X			X	
Control de pistola ES	Control de la corriente y tensión electrostática desde el control de PD2K (con kit de control de aire 26A123).			X					X	
Control del aplicador	Las variables del aplicador se controlan y activan desde el control de PD2K.			X					X	
Expansión de bombas	Se pueden utilizar hasta 4 bombas para tener la flexibilidad de usar múltiples familias de materiales y realizar cambios de color A/B.	X	X	X			X	X		X
Caja lavapistolas	La caja lavapistolas automatiza el disparo de la pistola y la secuencia de cambio de color para evitar errores por parte del operador, ahorrar trabajo y contener la corriente de lavado.	X			X		X			X
Modo de dispensación con control de caudal	Dispensa materiales a un caudal establecido independientemente de las propiedades del fluido.		X	X		X		X	X	
Modo de dispensación con control de presión	Dispensa materiales a una presión establecida independientemente de las propiedades del fluido.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitorización para asegurar la relación de la receta	Monitoriza la presión de mezcla relativa de resina y catalizador para asegurarse de que la mezcla de la relación sea la adecuada con arreglo a un valor específico de la receta.	X	X	X	X	X	X	X		X
Cambio de color instantáneo (mezcla en el cinturón)	Capacidad de cambiar haces de mangueras y pulverizar un nuevo material al instante: seguimiento múltiple activo de vida útil (se requiere mezcla en el cinturón salvo para PD1K).	X			X		X			X
Cambio de color instantáneo (mezcla en la pared)	Capacidad de cambiar de color inmediatamente con pistolas de pulverización: seguimiento múltiple activo de vida útil (se requiere mezcla en la pared).	X	X	X	X	X	X	X		X

De serie en todas las versiones: seguimiento de vida útil de los materiales mezclados, lavado de pistola de corte de aire/disolvente, recetas de mezcla preprogramables, secuencias de lavado únicas y configurables y recordatorios de mantenimiento configurables.

Tecnología de PD manual



Pintar a mano con un equipo PD de Graco es tan eficiente como hacerlo en modo automático. Esta tecnología permite limitar el material que se desperdicia, controlar la presión y evitar errores por parte del operador.

Lavado rápido

Ahorre material mezclando solo en el cinturón del operador.

NO HACEN FALTA REGULADORES

Las bombas no necesitan reguladores en la corriente de fluido del material mezclado, lo cual ahorra problemas al evitar que los operadores ajusten mal las presiones.

LAVADO RÁPIDO DE LA PISTOLA

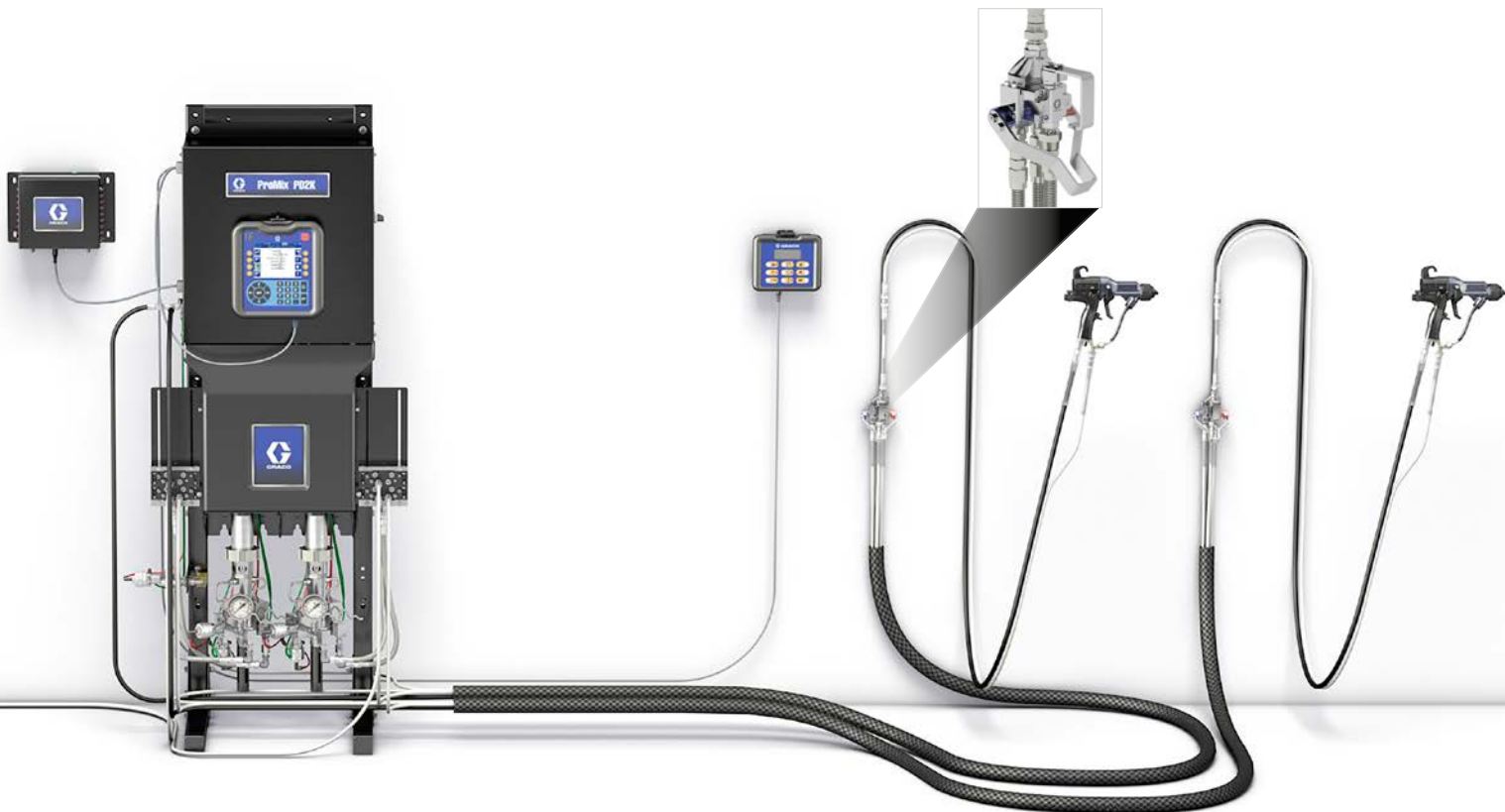
La caja lavapistolas automatizada de la pistola ahorra tiempo y material

CAMBIO DE COLOR EN CERO SEGUNDOS

Cargue varias pistolas en un mismo sistema y ahórrese el tiempo que se tarda en cambiar de color.

HACES DE MANGUERAS O BLOQUES DE MEZCLA REMOTOS

Hay que lavar una pequeñísima cantidad de material mezclado.



Tecnología de PD automática



La tecnología de PD automática de Graco se caracteriza por su eficiencia y rendimiento. Además de que nuestros sistemas permiten la conectividad con su red para mejorar la eficiencia y el control, la línea de PD automáticos supera en rendimiento a muchos otros dosificadores de su categoría.

Prestaciones incluidas

CONÉCTESE

Al integrarse plenamente con redes de protocolo de controladores lógicos programables (PLC), nuestra tecnología PD puede comunicarse y proporcionar datos sobre parámetros, errores y otros eventos para que usted disfrute de una instalación más conectada.

MEZCLA EN BRAZO ROBÓTICO

La pintura permanece aparte del brazo del robot, lo que reduce al mínimo el material desperdiciado.

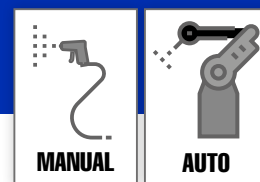
CAMBIO DE COLOR RÁPIDO

Lave un color mientras pulveriza otro, reduciendo drásticamente el tiempo de inactividad durante los cambios de color.

CONTROL DE CAUDAL Nuestro avanzado control de caudal no tiene parangón en la industria. Un control preciso le garantiza el caudal que necesita y la capacidad de cambiar rápidamente de caudal sobre la marcha.



Dual Mix



La unidad PD Dual Mix hace el trabajo de dos sistemas al controlar simultáneamente dos pistolas en una misma cabina o al permitir dos pintores en dos cabinas separadas al mismo tiempo. Dual Mix, que está disponible con hasta cuatro bombas, no solo aumenta la productividad, sino que también es una alternativa más económica a comprar dos sistemas independientes.

Un solo sistema. Dos pintores. Control definitivo.

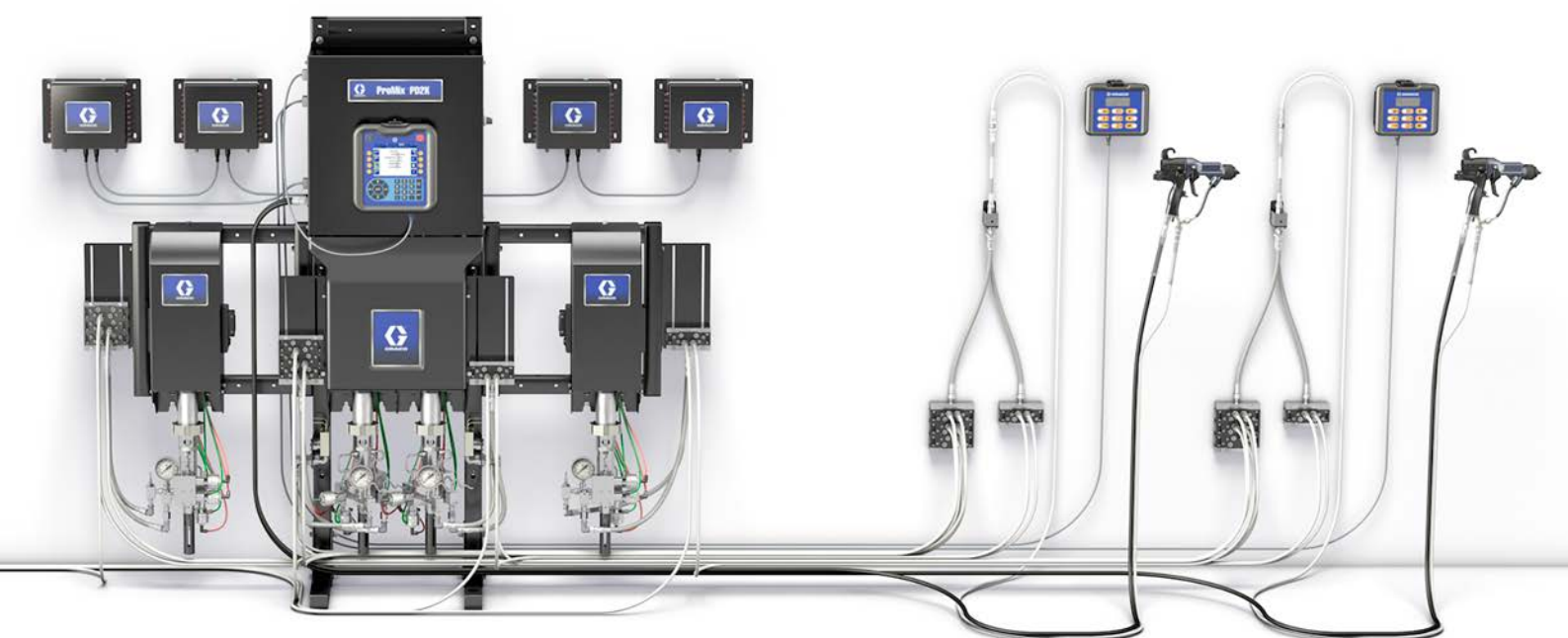
¿Quiere controlar dos sistemas pero solo pagar uno? La unidad PD Dual Mix le permite tener dos pintores en una misma cabina o en cabinas separadas, todo con un único sistema. También le da la flexibilidad de usar un único mezclador en días con poco trabajo o cuando haya que realizar labores de mantenimiento.

FLEXIBILIDAD DE PRODUCCIÓN

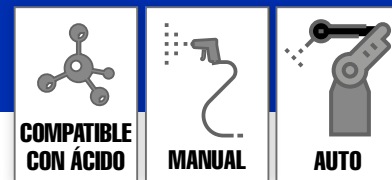
- ▶ Control de 2 pistolas en una misma cabina al mismo tiempo
- ▶ Posibilidad de tener 2 pintores en 2 cabinas separadas
- ▶ Opción de usar uno o dos mezcladores según las necesidades de producción o los intervalos de mantenimiento
- ▶ Rapidez en los cambios de color A/B

AHORRE DINERO

- ▶ Solo hace falta un sistema en vez de dos



Catalizador ácido



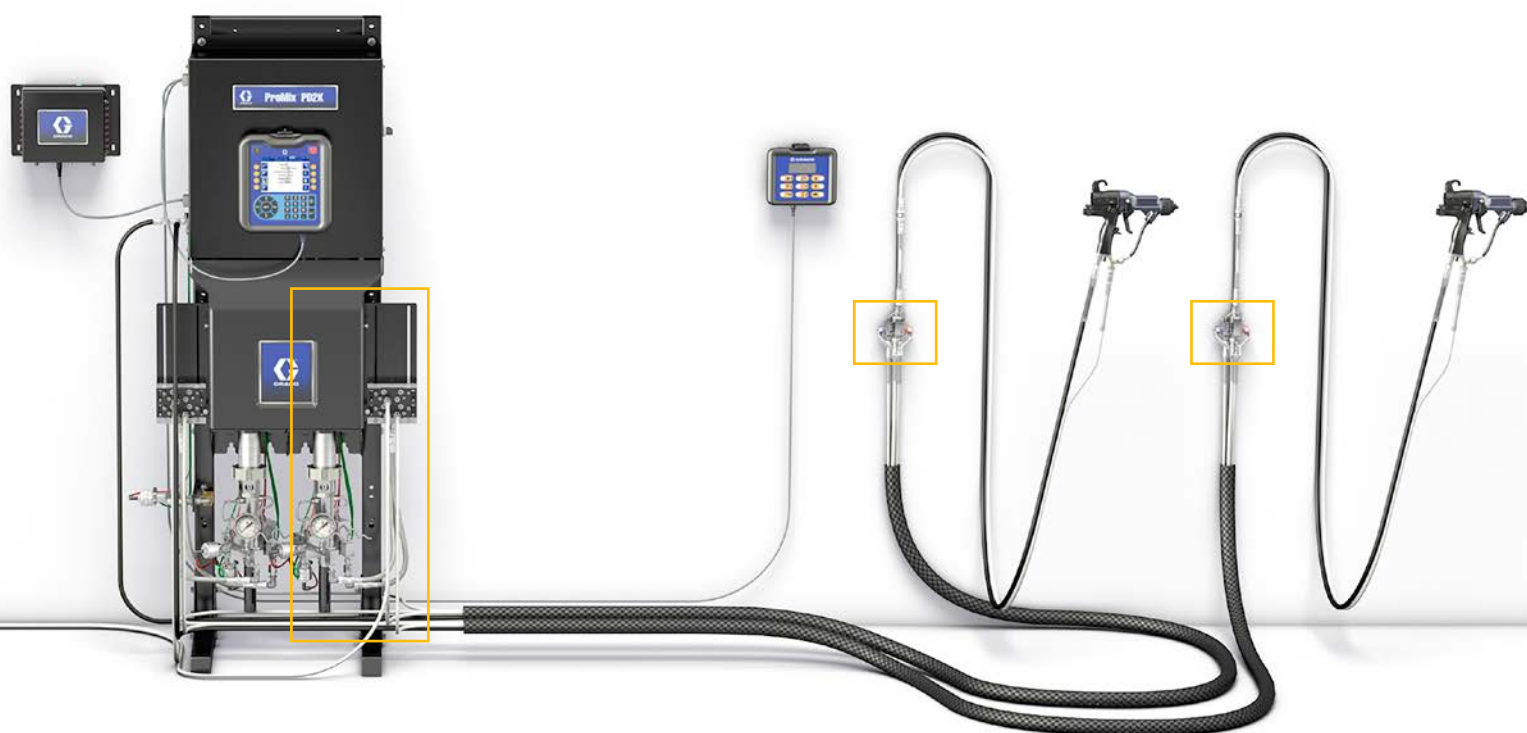
Aproveche todas las funciones de ProMix PD con materiales compatibles con catalizador ácido. La versión de catalizador ácido de ProMix PD dispone de piezas metálicas mejoradas con acero inoxidable 316 y 17-4 para que sean compatibles con materiales de acabado de base ácida.

Los materiales duros necesitan un equipo aún más duro

Los barnices de conversión son estupendos cuando se necesita durabilidad, resistencia a la humedad y un acabado excelente. Pero estos materiales precisan equipos que aguanten la corrosión de los materiales de base ácida. Los dosificadores ProMix PD son 100 % resistentes al ácido y están específicamente diseñados para las exigencias de estas aplicaciones.

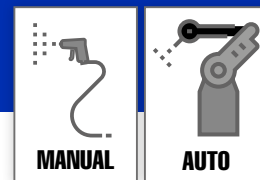
PRINCIPALES VENTAJAS

- ▶ Sección de fluido mejorada capaz de manipular catalizadores ácidos fuertes
- ▶ Prevención incorporada contra corrosión y fugas
- ▶ Placa de fluido inteligente con secciones de acero inoxidable 316 y 17-4 para resistir la corrosión



 Catalizador ácido (se han mejorado los componentes para que resistan el ácido)

3K+



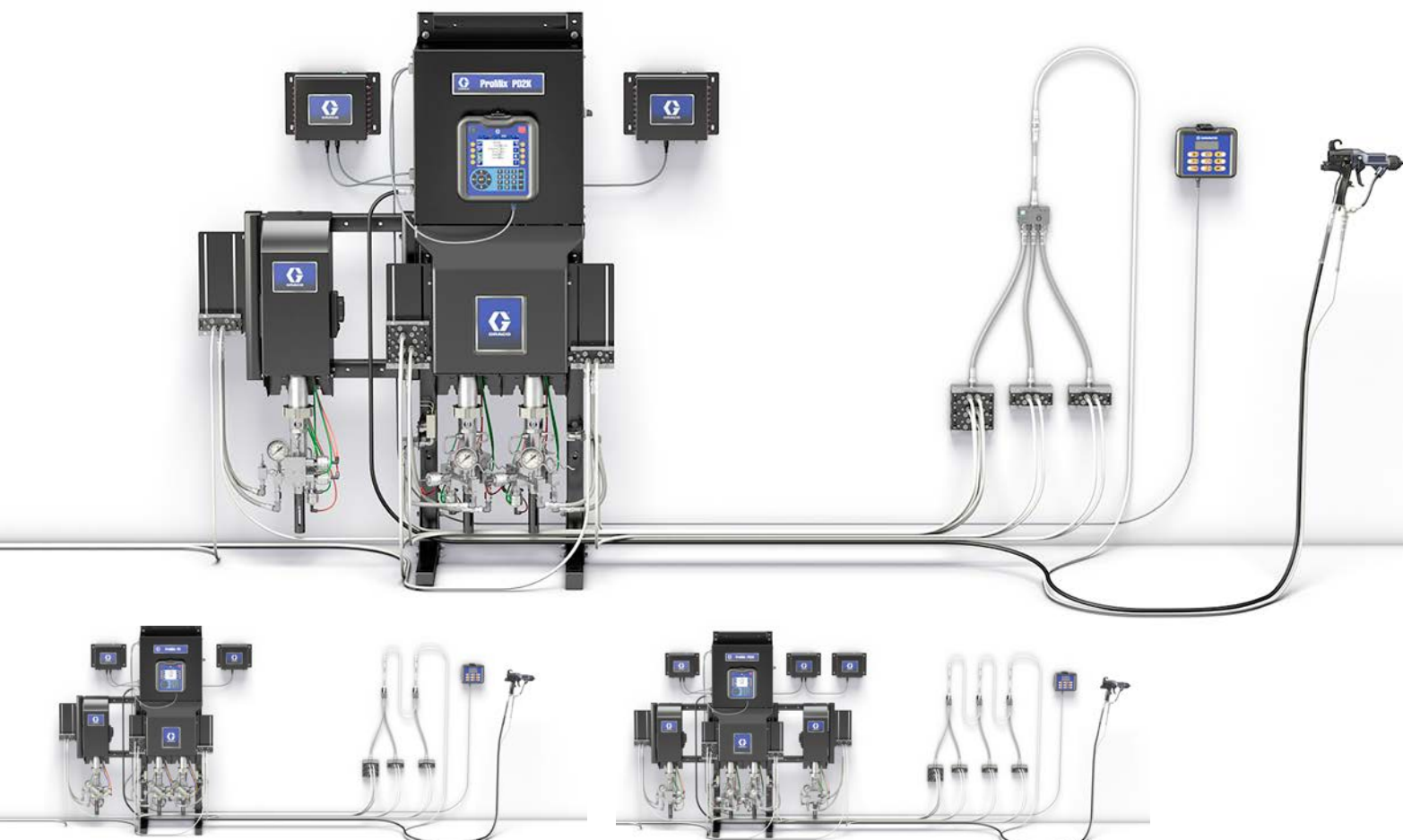
Este sistema utiliza hasta 4 bombas para lograr una mezcla precisa de materiales de 3 o 4 componentes y procesos. Tanto si se trata de un verdadero material de 3K como de una reducción de viscosidad de 2K, lo tenemos todo cubierto.

Múltiples componentes. Múltiples posibilidades.

Inspirado en el ProMix PD2K, este sistema ofrece las mismas ventajas, pero para materiales multicomponente.

PRINCIPALES VENTAJAS

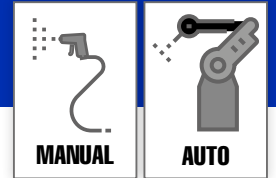
- ▶ Opciones de mezcla flexibles para adaptarse a su proceso específico
- ▶ Capacidad de mezclar hasta 4 materiales diferentes en base a la relación con un 1 % de precisión
- ▶ Control de la viscosidad mejorado con la posibilidad de tener un reductor como componente
- ▶ Control preciso del caudal de materiales multicomponente



Nivel 3K

4K

1K



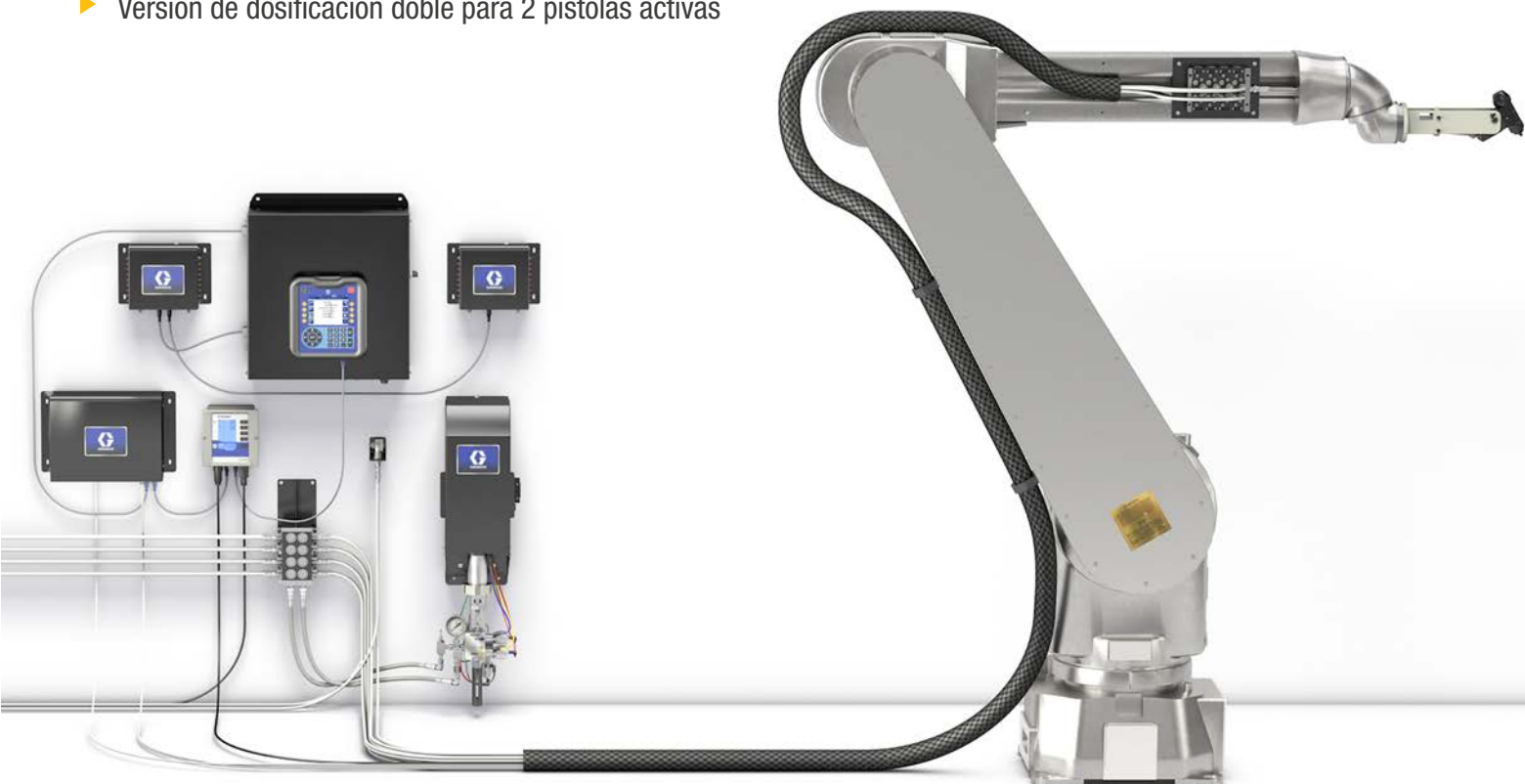
Ofrece todas las ventajas de la tecnología de desplazamiento positivo para materiales monocomponente. El control de la precisión permite mejorar la calidad, reducir los residuos y obtener un patrón de pulverización más constante.

Control de caudal para materiales 1K

Utilizar materiales monocomponente no significa no poder tener un control del caudal preciso y una buena calidad del acabado. Nuestra tecnología de desplazamiento positivo permite obtener el control preciso que necesita y la alta calidad que espera.

PRINCIPALES VENTAJAS

- ▶ Control de caudal extremadamente preciso
- ▶ Sin pulsación durante la pulverización
- ▶ Mantiene la precisión de la presión en aplicaciones de altura y difícil acceso
- ▶ Cambios de color rápidos
- ▶ Menos residuos
- ▶ Versión de dosificación doble para 2 pistolas activas



Catalizador ácido (se han mejorado los componentes para que resistan el ácido)

Ordenación de válvulas personalizada

Disfrute de mayor flexibilidad con un diseño personalizado de las piezas metálicas. La ordenación de válvulas personalizada ofrece el mismo rendimiento con una configuración más sencilla y a menor coste.

Piezas metálicas flexibles y personalizables

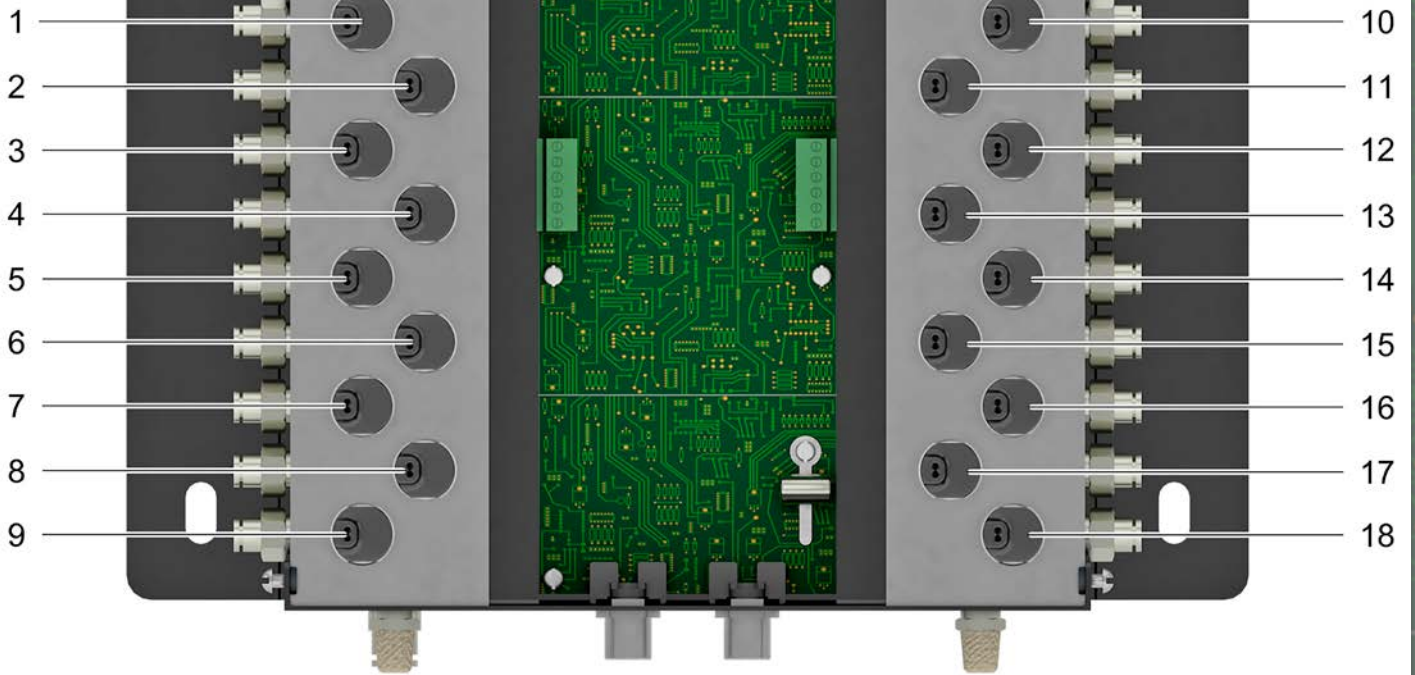
Cuanto más sencillo, mejor. La ordenación de válvulas personalizada permite disponer de piezas metálicas y módulos de cambio de color a medida. Podrá controlar las válvulas remotas, de entrada y salida desde un mismo módulo de valor de cambio de color (CCV).

La ordenación de válvulas personalizada presenta funciones como la configuración de varias entradas y una sola salida. Esto optimiza el uso de las válvulas y solenoides. Y todo ello, reduce la complejidad y la cantidad de equipos necesarios.

PRINCIPALES VENTAJAS

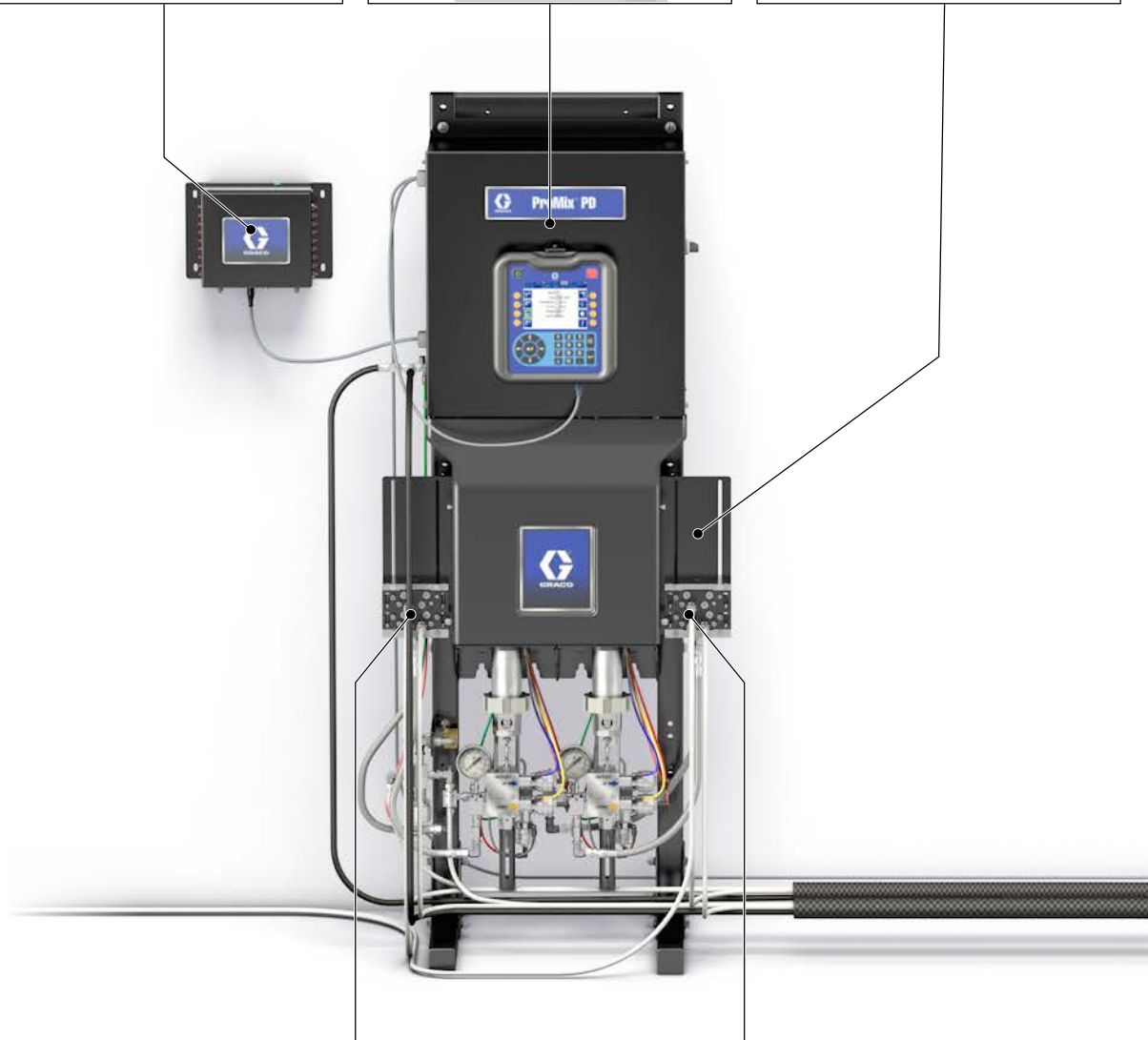
- ▶ Reduzca el número de válvulas y módulos necesarios
- ▶ Menos complicaciones
- ▶ Más fácil de manejar
- ▶ Menos espacio necesario





Anatomía del ProMix PD

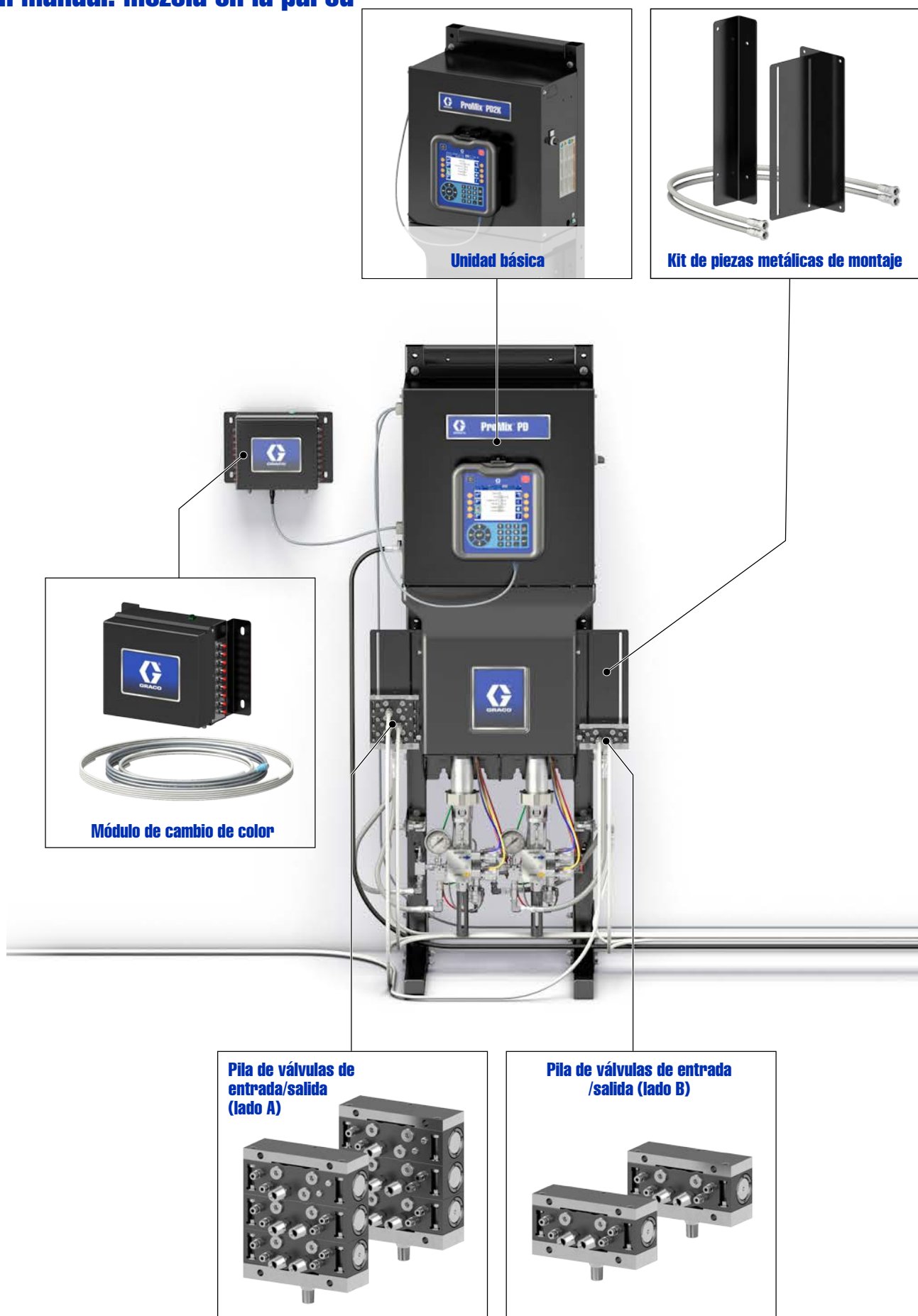
Pulverización manual: mezcla en el cinturón





Anatomía del ProMix PD

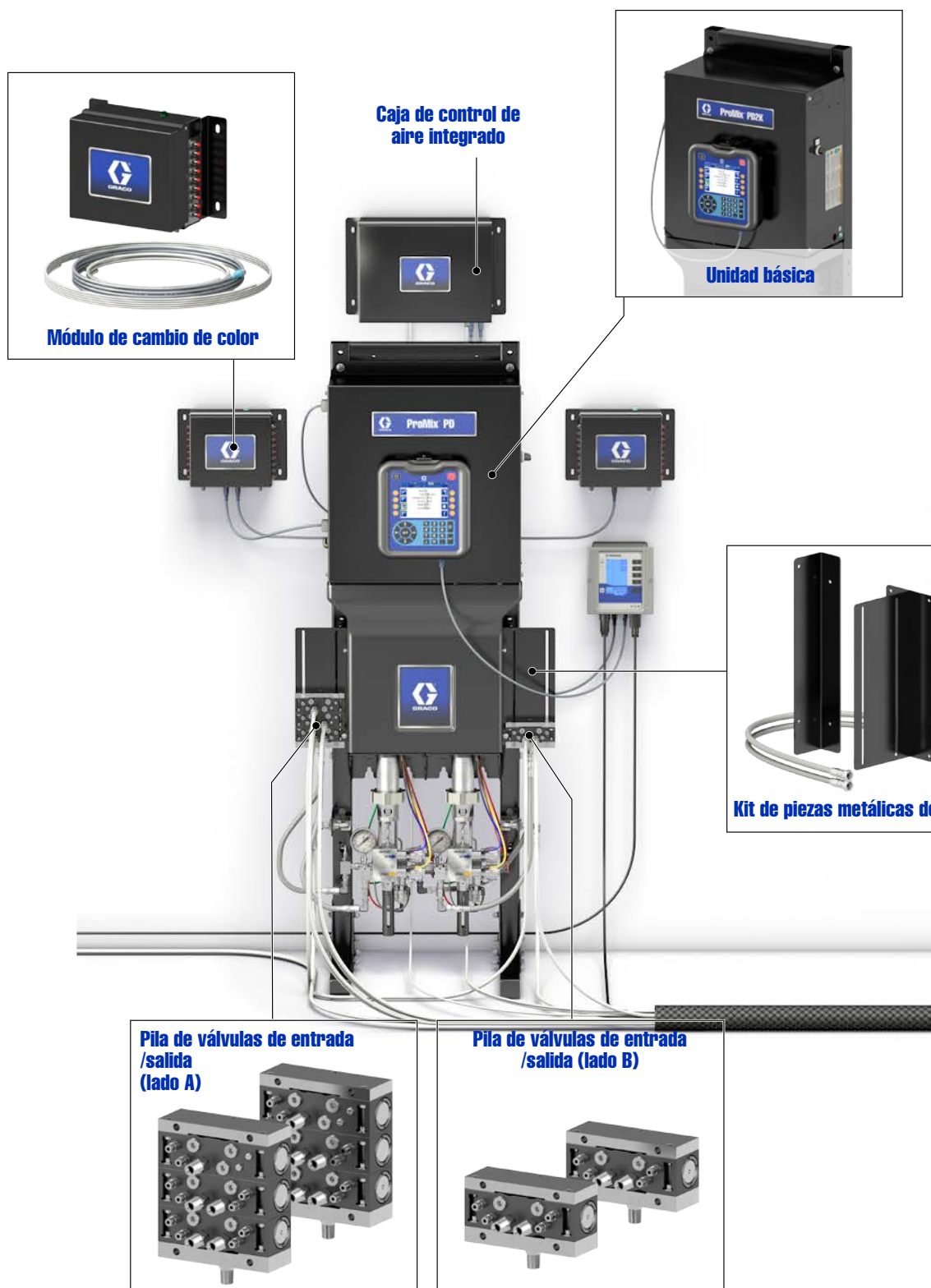
Pulverización manual: mezcla en la pared

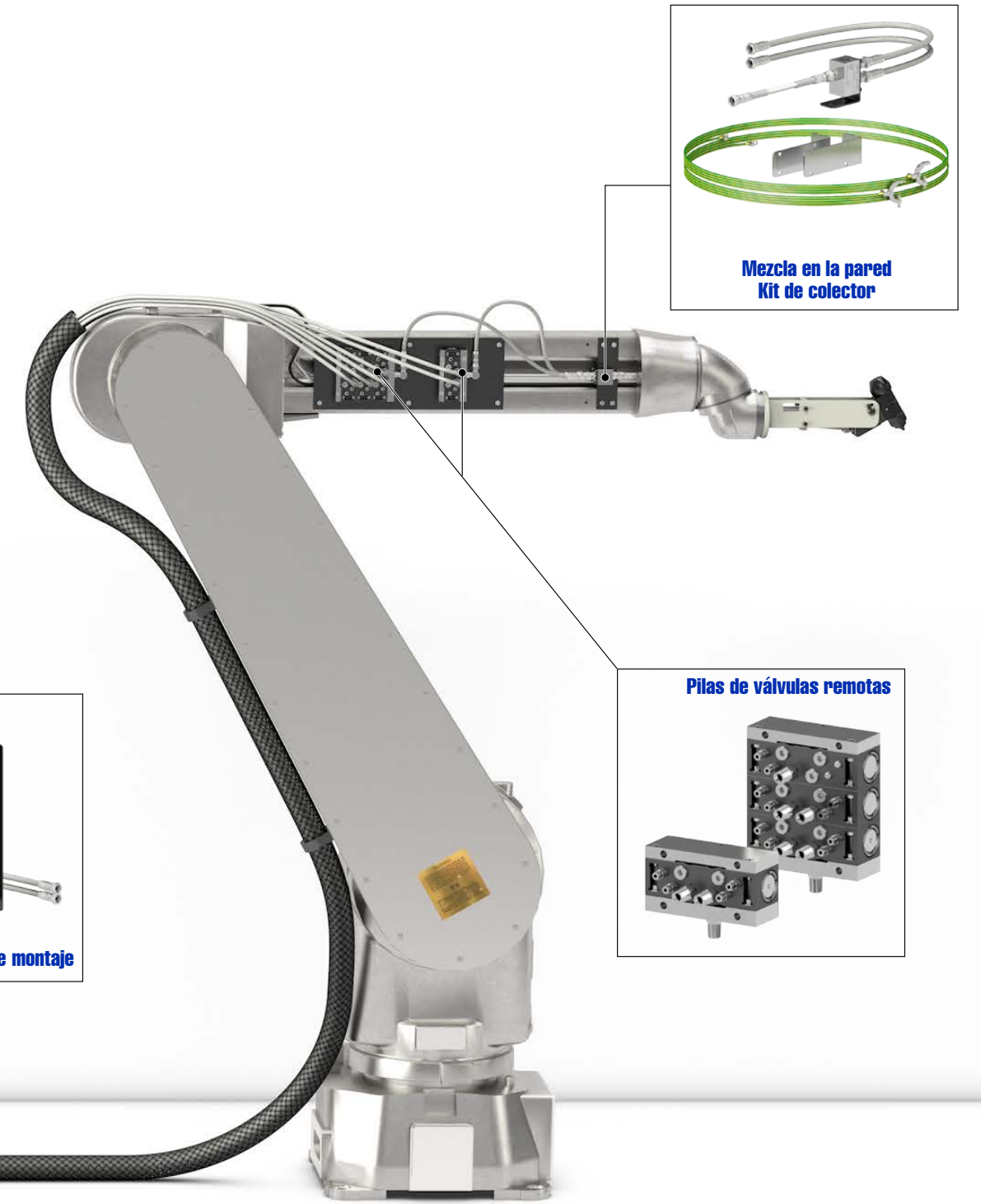




Anatomía del ProMix PD

Pulverización automática integrada





Anatomía del ProMix PD

Especificaciones técnicas

Caudal20 y 800 cc/min*

*Los caudales de 3K o 4K podrían ser superiores en función del tamaño de la bomba y de la relación

Presión de trabajo máxima del fluido
Sistemas de baja presión MC1000/AC1000..... 21 bar (2,1 MPa, 300 psi)
Sistemas de alta presión MC2000/AC2000 105 bar (10,5 MPa, 1500 psi)

Requisitos de presión de suministro del fluido
Baja presión > 75 % de presión de pulverización/salida
Alta presión > 80 % presión de pulverización/salida

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

Presión máx. de suministro 7 bar (100 psi)
Rango de presiones 6 bar - 7 bar (85-100 psi)
Tamaño de filtración para lógica de aire 5 micras
Tamaño de filtración para aire de pistola de pulverización 30 micras

Consumo de aire
Controles de PD2K..... 1 scfm máx.
Aplicador de pintura..... véanse especificaciones del aplicador

Tamaño de entrada del filtro de aire 3/8 npt(f)

Filtración de aire
Lógica de aire (suministrada por Graco) mínimo de 5 micras limpio/seco
Aire para atomizar (suministrado por el usuario) mínimo de 30 micras limpio/seco

Rango de relación de mezcla
Rango de relación de 2K..... 0,1:1 y 50:1, $\pm 1\%$
Rango de relación de 3K..... 0,1:1 y 100:1, $\pm 1\%$

Fluidos admitidos
Epoxis, uretanos, metálicos, no metálicos, adpro, imprimador, mano de acabado, transparentes, base agua, base disolvente



Rango de viscosidad del fluido.....	20 y 5000 centipoise
Filtración de fluido (suministrada por el usuario)	malla 100 como mínimo
Tamaño de lumbreras de fluido (entrada y salida)	1/4 npt(m)
Requisitos de la alimentación eléctrica externa	
De 90 a 250 V CA, 50/60 Hz; consumo máximo de 7 A; se requiere un disyuntor de 15 A máximo; cable de alimentación de calibre 8 a 14 AWG	
Rango de temperaturas de funcionamiento.....	2 a 50 °C (de 36 a 122 °F)
Rango de temperaturas de almacenamiento	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)
Peso (aprox.).....	136 kg (300 lb)
Datos de sonido.....	debajo de 75 dBA
Piezas húmedas	
17-4 PH, acero inoxidable serie 300, carburo de tungsteno con aglutinante de níquel, PTFE, PPS, perfluoroelastómero, UHMWPE	
Dimensiones físicas	
Altura.....	159 cm (63,5 ")
Anchura.....	48 cm (19,25")
Profundidad.....	56 cm (22,5")
Peso	aprox. 136 kg (300 lb)
Manuales	
Instalación	332457
Funcionamiento	332562
Piezas de reparación.....	3A2800
Bombas	332339
Colector de mezcla	3A2801
Válvulas de cambio de color.....	332454
Kits de cambio de color.....	332455
Kits de expansión de 3. ^a y 4. ^a bomba	332456

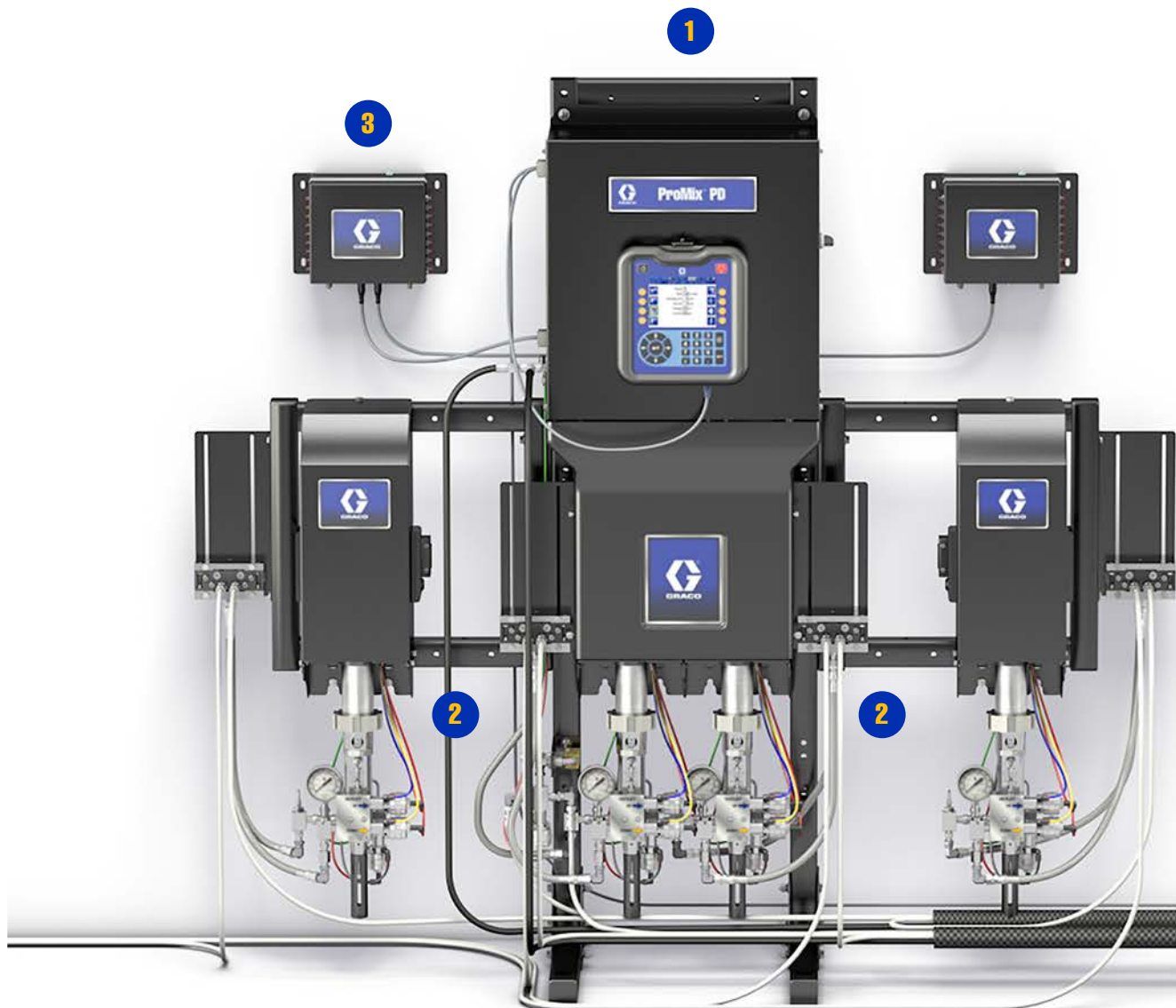


Información para pedidos

Mezcla en el cinturón

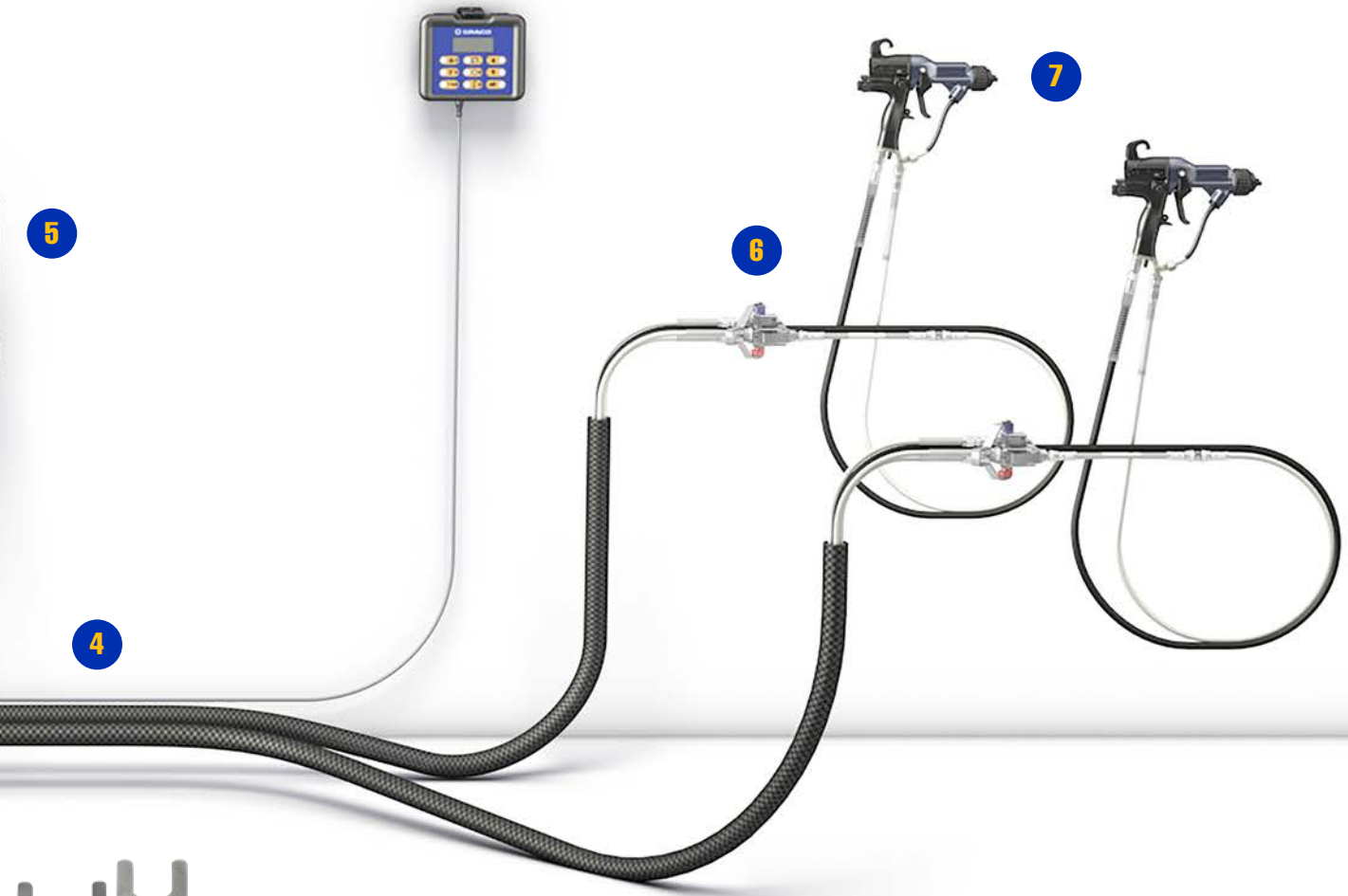
Elija los componentes que necesita para su aplicación.

Elija lo que elija, Graco lo cubrirá.



8





9 Accesorios

Información para pedidos

Mezcla en la pared

Elija los componentes que necesita para su aplicación.

Elija lo que elija, Graco lo cubrirá.





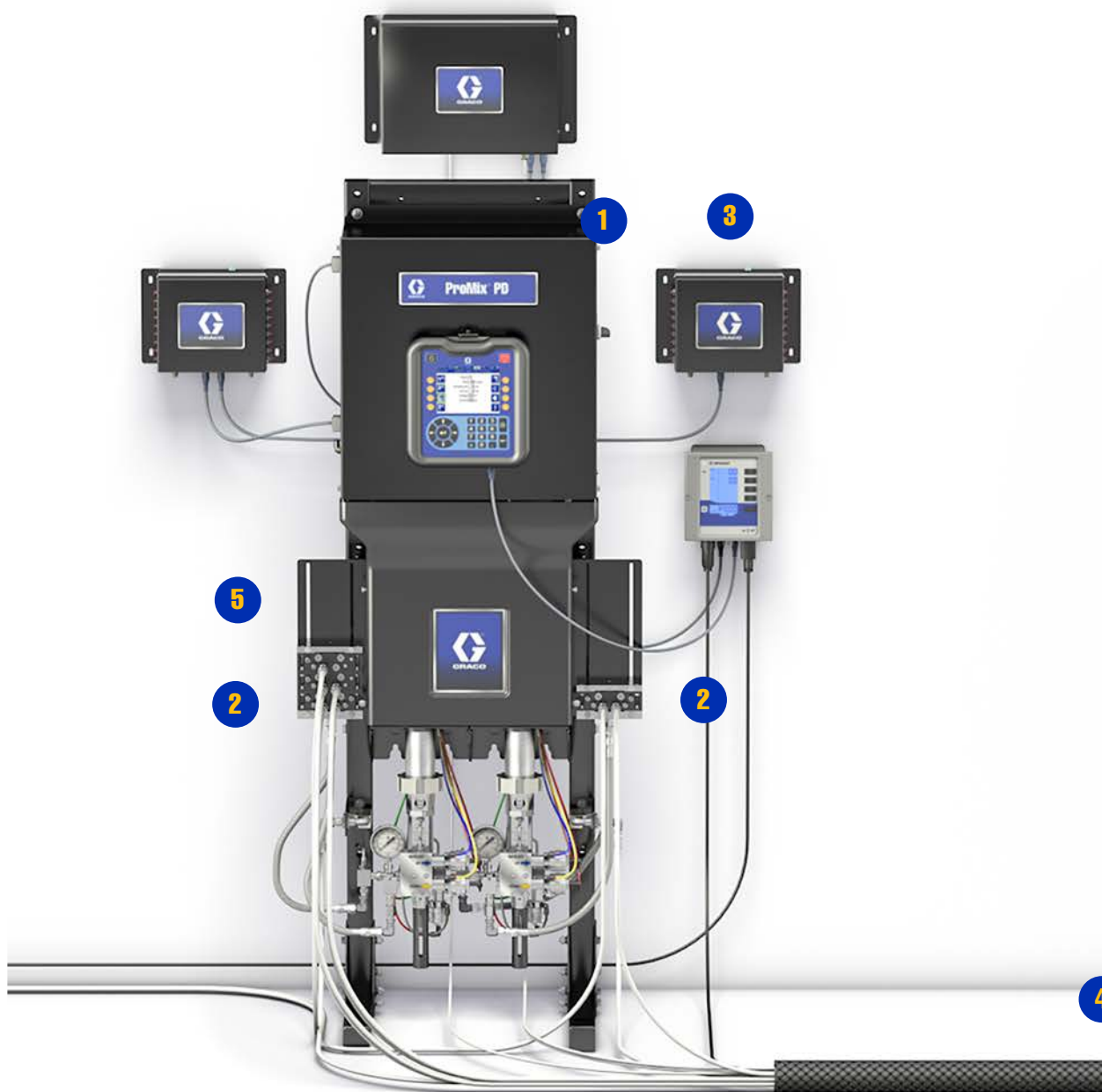
9 **Accesorios**

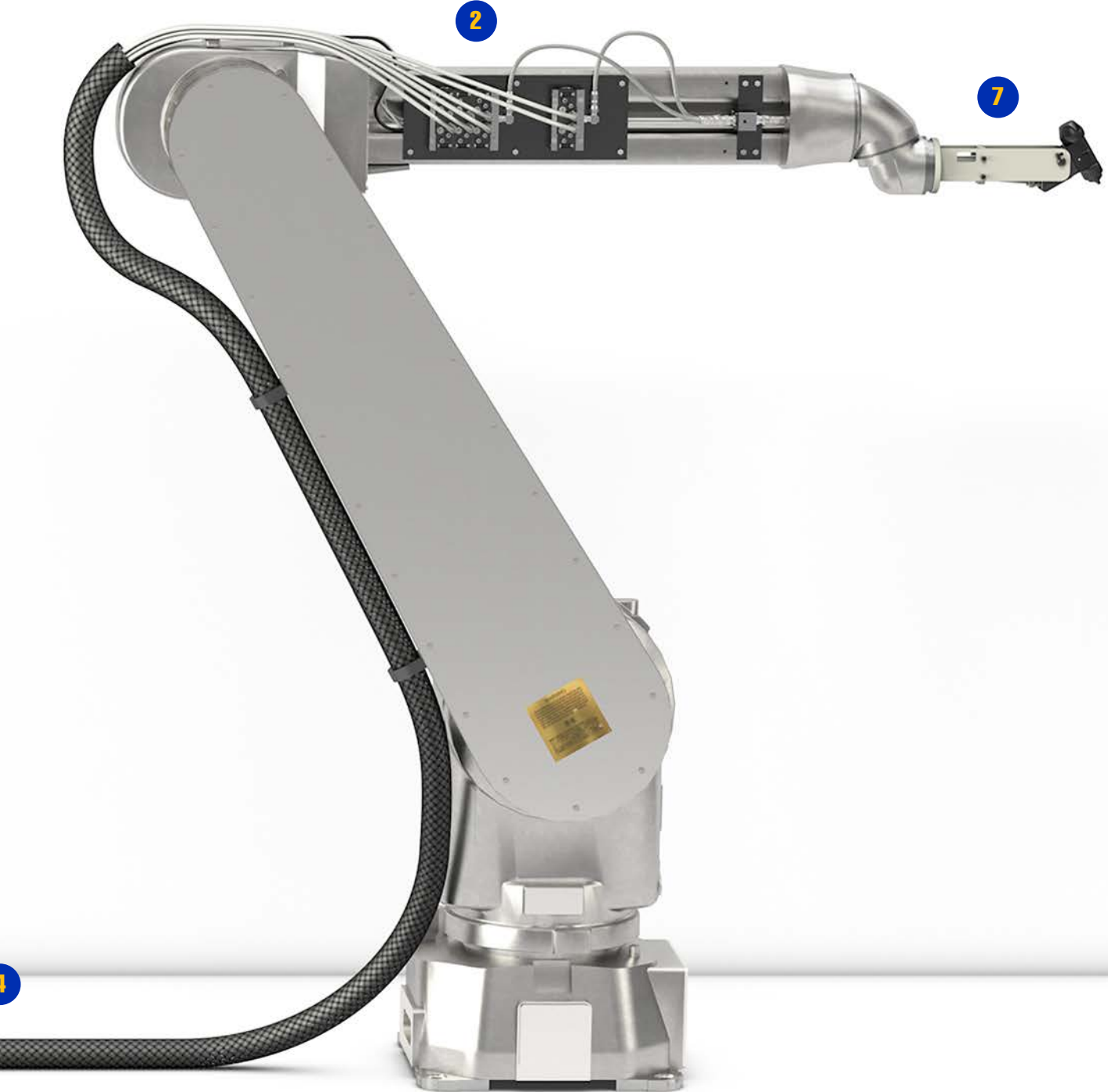
Información para pedidos

Mezcla automática en la pared

Elija los componentes que necesita para su aplicación.

Elija lo que elija, Graco lo cubrirá.





9 **Accesorios**

Información para pedidos

Conforme su sistema

Las tablas siguientes contienen los números de pieza y descripciones que corresponden a los diagramas del sistema de pedidos de las páginas 26-31. Pedir los elementos uno a uno facilita la conformación de un sistema completo.

1

Unidad básica

MC1000	LP manual	AC1000	LP automático
MC1002	LP DualMix manual	AC1002	LP DualMix automático
MC2000	HP manual	AC2000	HP automático
MC2002	HP DualMix manual	AC2002	HP DualMix automático
MC0500	1K manual (solo control)	AC0500	1K automático (solo control)
MC0502	1K DualMix manual (solo control)	AC0502	1K DualMix automático (solo control)
MC3000	LP cat. ácido manual		
MC4000	HP cat. ácido manual		

Kits de expansión de unidad básica

24R968	Pulverización con aire, 70 cc
24R970	Pulverización con aire, 35 cc
24R969	Asistida por aire, 70 cc
24R971	Asistida por aire, 35 cc
24V257	Pulverización con aire, 70 cc
24V258	Asistida por aire, 70 cc

2

Kits de colector y válvulas

Válvula no circulante de baja presión		Válvula circulante de baja presión	
24Y936	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 2 válvulas	24Y937	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 2 válvulas
24Y938	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 3 válvulas	24Y939	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 3 válvulas
24Y940	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 4 válvulas	24Y941	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 4 válvulas
24Y942	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 5 válvulas	24Y943	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 5 válvulas
24Y944	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 6 válvulas	24Y945	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 6 válvulas
24Y946	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 7 válvulas	24Y947	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 7 válvulas
24Y948	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 8 válvulas	24Y949	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 8 válvulas
24Y950	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 9 válvulas	24Y951	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 9 válvulas
24Y952	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 10 válvulas	24Y953	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 10 válvulas
26A272	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 11 válvulas	26A273	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 11 válvulas
26A274	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 12 válvulas	26A275	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 12 válvulas
26A286	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 13 válvulas	26A605	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 13 válvulas
26A276	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 14 válvulas	26A277	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 14 válvulas
26A278	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 15 válvulas	26A279	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 15 válvulas
26A280	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 16 válvulas	26A281	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 16 válvulas
26A282	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 17 válvulas	26A283	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 17 válvulas
26A284	Válvula no circulante de baja presión de acero inox., 18 válvulas	26A285	Válvula circulante de baja presión de acero inox., 18 válvulas

Información para pedidos

4 Haces de mangueras de mezcla en el cinturón

24T140	Baja presión, 7 m (25 pies)	24T247	Alta presión, 7 m (25 pies)
24T138	Electrostática de baja presión, 7 m (25 pies)	24T245	Electrostática de alta presión, 7 m (25 pies)
24T141	Baja presión, 15 m (50 pies)	24T248	Alta presión, 15 m (50 pies)
24T139	Electrostática de baja presión, 15 m (50 pies)	24T246	Electrostática de alta presión, 15 m (50 pies)

5 Kit de montaje y mangueras de acero inoxidable

25D311	Kit de montaje de pila de válvulas (incluye mangueras de 2 - 30")	24N347	Manguera trenzada de acero inox. y PTFE de 1,5 m (5 pies) (hacen falta dos)
24N345	Manguera trenzada de acero inox. y PTFE de 0,5 m (1,5 pies) (hacen falta dos)	24N348	Manguera trenzada de acero inox. y PTFE de 1,8 m (6 pies) (hacen falta dos)
24N346	Manguera trenzada de acero inox. y PTFE de 0,76 m (2,5 pies) (hacen falta dos)		

6 Kits de colectores de mezcla

25D543	Colector de mezcla remoto de baja presión para PD2K	26A223	Colector de mezcla en el cinturón de baja presión para PD2K, materiales catalizados por ácido
25D605	Colector de mezcla remoto de alta presión para PD2K	26A224	Colector de mezcla en el cinturón de alta presión para PD2K, materiales catalizados por ácidos
26A358	Colector de mezcla en el cinturón de baja presión para PD2K	26C288	Colector de mezcla remoto de baja presión para PD3K
26A225	Colector de mezcla en el cinturón de alta presión para PD2K	26C289	Colector de mezcla remoto de alta presión para PD3K

7 Aplicadores

Consulte a su distribuidor o vendedor si desea obtener más información sobre los aplicadores.

8 Kits de herramientas

25D980	Kits de herramientas de mantenimiento de PD2K
26C334	Kit de herramientas de colector de mezcla

9 Accesorios

Otros accesorios	25D980	Kit de herramientas de ProMix PD	Adaptadores y cables CAN	121001	Hembra-hembra de 1 metro
	25D627	Kit de regulador de presión de retorno (BPR) de alta presión		121003	Hembra-hembra de 3 metros
	26A335	Extensión de pata		120952	Hembra-hembra de 4 metros
	15V826	Caja lavapistolas		121201	Hembra-hembra de 6 metros
	24T787	Kit de interruptor de caudal de disolvente		121228	Hembra-hembra de 15 metros
	26A231	Kit de control de aire de doble panel		122487	Macho-hembra de 1,5 metros
	24T803	Kit de actualización de PD2K manual a automático		121728	Macho-hembra de 4 metros
	26C416	Kit de actualización de PD3K		124003	Macho-hembra de 5 metros
	15V823	Kit de cierre del aire de la pistola		121005	Macho-hembra de 15 metros
	16D329	Kit de medidor de disolvente		121006	Macho-hembra de 50 metros
	24K337	Kit de torre de luces		121807	Divisor de cable macho-macho-macho
	Kits de automatización y puertos de enlace	CGMEP0		Ethernet/IP	Kits de corte de aire/disolvente
CGMDN0		DeviceNet	16T072	Adaptador CAN de IS a no IS	
CGMPN0		ProfiNet	26A309	LP, sin válvula IS de colector CC	
24W462		Modbus TCP	26A333	HP, sin válvula IS de colector CC	
26A303		Kit de CGM para ProMix PD2K Dual Mix	26A310	LP, con válvula IS de colector CC	
24W829		Kit de CGM para ProMix PD2K	26A334	HP, con válvula IS de colector CC	
24C416		Kit de CGM para ProMix PD3K	26C299	LP, sin válvula no IS de colector CC	
26A123		Kit de puerta de enlace de control de aire integrado	26C300	HP, sin válvula no IS de colector CC	
15V337		AWI	26C301	LP, con válvula no IS de colector CC	
24T805		Puerta de enlace AWI para PD	26C302	HP, con válvula no IS de colector CC	
		26A311	Kit de regulador de corte de aire/disolvente		

Kits de bomba de catalizador ácido

26A048	Kit de bomba con bomba de expansión para ácido
24X320	Kit, 1 cat., no circ., alta presión, ácido

Kit de accesorio de conexión rápida

26C295	Kit, conector de manguera, 1/4" npt, FX75 10,34 MPa (103,4 bar; 1500 psi)
26C296	Kit, conector de manguera, espiga de tubo D.E. 3/8", FX75 2,1 MPa (20,1 bar; 300 psi)*
26C297	Kit, conector de manguera, 1/4" npt, FFKM 10,34 MPa (103,4 bar; 1500 psi)
26C298	Kit, conector de manguera, espiga de tubo D.E. 3/8", FFKM 2,1 MPa (20,1 bar; 300 psi)*

*Tubos compatibles con una especificación nominal de 1,55 MPa (15,5 bar; 225 psi)

ACCESORIOS PARA PD3K

26C416	Kit de actualización de PD3K
26C284	Kit de CGM para ProMix PD3K
26C288	Colector de mezcla remoto de baja presión para PD3K
26C289	Colector de mezcla remoto de alta presión para PD3K
26C478	Kit de reparación del colector de mezcla remoto para PD3K

Paquetes de PD convencionales

¿No necesita personalizar? A continuación, se incluyen los paquetes completos de PD que se pueden pedir.

	Lavado de bomba para 1 color	Expansión para 2 colores/3 colores	Expansión para 4 colores/5 colores	Expansión para 6 colores/7 colores	Expansión para 8 colores/9 colores
Sin circulación, pulverización con aire	25A239	24Y954	24Y955	24Y956	24Y957
Con circulación, pulverización con aire	25A240	24Y958	24Y959	24Y960	24Y961
Sin circulación, asistida por aire	24X318	24R959	24R960	24R961	24R962
Con circulación, asistida por aire	24X319	24R963	24R964	24R965	24R966
Catalizador ácido, asistido por aire	24X320	24T579	24T580	–	–

	Colores	1 catalizador		2 catalizadores		4 catalizadores	
		Sin circulación	Circulación	Sin circulación	Circulación	Sin circulación	Circulación
Cambio de color, pulverización con aire	1	24Y962	24Y967				
	2	24Y963	24Y968	24Y972	24Y976		
	4	24Y964	24Y969	24Y973	24Y977	24Y980	24Y983
	6	24Y965	24Y970	24Y974	24Y978	24Y981	24Y984
	8	24Y966	24Y971	24Y975	24Y979	24Y982	24Y985
	12	25A606	24V327	24V335	24V340	24V346	24V350
	13-18*	24V163	24V328				
	13-24*	24V164	24V329				
	13-30*	24V165	24V330				
Cambio de color, asistido por aire	1	24V359	24V369				
	2	24V360	24V370	24V381	24V389		
	4	24V361	24V371	24V382	24V390	24V396	24V402
	6	24V362	24V372	24V383	24V391	24V397	24V403
	8	24V363	24V373	24V384	24V392	24V398	24V404
	12	24V364	24V374	24V385	24V393	24V399	24V405
	13-18*	24V365	24V375				
	13-24*	24V366	24V376				
	13-30*	24V367	24V377				

Los sistemas manuales que incorporen la opción de mezcla remota también deben incluir en el pedido un kit de interruptor de caudal de disolvente adicional (ver accesorios).

*Kits de expansión (uso con kits de 1, 2 o 4 catalizadores)



ACERCA DE GRACO

Graco se fundó en 1926 y es una de las principales empresas mundiales en sistemas y componentes para la manipulación de fluidos. Los productos de Graco transportan, miden, controlan, dosifican y aplican una amplia variedad de fluidos y materiales viscosos en lubricación de vehículos, aplicaciones comerciales e industriales.

El éxito de la empresa se basa en su inquebrantable compromiso para conseguir la excelencia técnica, una fabricación de primera calidad y un inigualable servicio de atención al cliente. Trabajando en estrecha colaboración con Distribuidores Especializados, Graco ofrece sistemas, productos y tecnología que están considerados como norma de calidad en una amplia gama de soluciones de manipulación de fluidos. Graco proporciona soluciones para acabados aerográficos, recubrimientos protectores y circulación de pinturas, lubricantes, dosificación de sellantes y adhesivos, así como equipos eléctricos de aplicación para contratistas. Las inversiones en curso de Graco destinadas a la administración y el control de fluidos continuarán proporcionando soluciones innovadoras a un mercado mundial cada vez más variado.

SEDES DE GRACO

DIRECCIÓN POSTAL

P.O. Box 1441
Mineápolis, MN 55440-1441
(Estados Unidos)
Tel.: 612-623-6000
Fax: 612-623-6777

AMÉRICA

MINNESOTA

Sede mundial
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Mineápolis, MN 55413
(Estados Unidos)

EUROPA

BÉLGICA

Centro Europeo de Distribución
Graco Distribution BV
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen, Bélgica
Tel.: 32 89 770 700
Fax: 32 89 770 777

ASIA-PACÍFICO

AUSTRALIA

Graco Australia Pty Ltd.
Suite 17, 2 Enterprise Drive
Bundoora, Victoria 3083
Australia
Tel.: 61 3 9468 8500
Fax: 61 3 9468 8599

CHINA

Graco Hong Kong Ltd.
Shanghai Representative Office
Building 7 1029 Zhongshan Road
South, Huangpu District
Shanghái 200011
República Popular de China
Tel.: 86 21 649 50088
Fax: 86 21 649 50077

INDIA

Graco Hong Kong Ltd. India Liaison
Office
Room 432, Augusta Point Regus
Business Centre 53 Golf Course Road
Gurgaon, Haryana India 122001
Tel.: 91 124 435 4208
Fax: 91 124 435 4001

JAPÓN

Graco K.K.
1-27-12 Hayabuchi
Tsuzuki-ku
Yokohama City (Japón) 2240025
Tel.: 81 45 593 7300
Fax: 81 45 593 7301

COREA

Graco Korea Inc.
38, Samsung 1-ro 1-gil
Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449
República de Corea
Tel.: 82 31 8015 0961
Fax: 82 31 613 9801

Todos los datos escritos y visuales contenidos en este documento se basan en la información de producto más reciente en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Graco cuenta con la certificación ISO 9001.



Europa
+32 89 770 700
FAX +32 89 770 777
WWW.GRACO.COM

©2018 Graco Distribution BV 345107ES Rev. B 06/22 Solo versión electrónica.
Todas las demás marcas registradas aquí mencionadas se utilizan únicamente con fines de identificación y pertenecen a sus respectivos propietarios. Para obtener más información sobre la propiedad intelectual de Graco, consulte www.graco.com/patent o www.graco.com/trademarks.