

# PROTEUS® Series

Bomba Dosificadora



*La bomba de medición inteligente*

# PROTEUS™ Bomba Dosificadora

## La bomba de medición inteligente

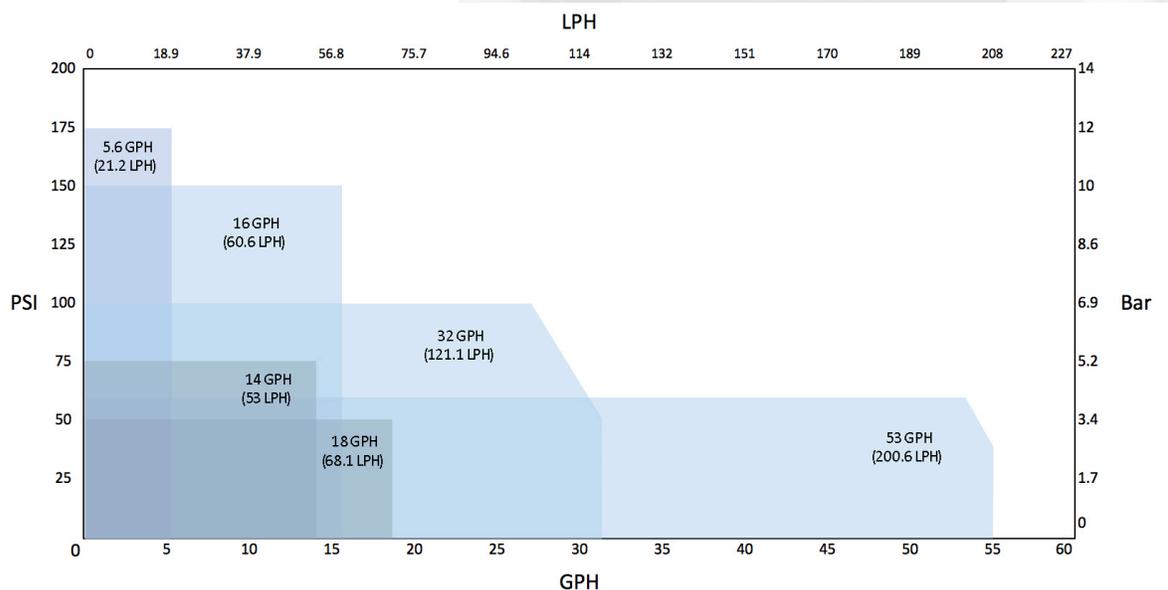
Presentando el rendimiento expandido de la bomba dosificadora de productos químicos PROTEUS. Diseñada para cumplir con los estándares más exigentes de exactitud, confiabilidad y flexibilidad en el control de procesos. PROTEUS no es simplemente otra bomba dosificadora, sino una construida usando las últimas tecnologías para las aplicaciones más exigentes.

Milton Roy diseñó la serie PROTEUS desde cero basándose en los valiosos comentarios de los operadores de tratamiento de agua, expertos de la industria y personal de mantenimiento.

La bomba dosificadora PROTEUS se caracteriza por un accionamiento de velocidad variable, lo que permite un control pleno del perfil de carreras para un control máximo del producto químico que está ingresando a su proceso. Además, también cuenta con una amplia variedad de opciones de control que se configuran fácilmente mediante la interfaz de usuario intuitiva y la pantalla LCD a todo color.

No importa cuál sea su aplicación, la bomba dosificadora PROTEUS está lista para ser su solución para sus aplicaciones más exigentes.

### Gráfico de rendimiento de la PROTEUS



### Funciones ampliadas:

- **Máximo rango de flujo** de 5.6 a 53 GPH (21.2 a 200 LPH) disponibles para mayor control sobre su proceso con una relación de reducción de 1000:1.
- **Rango de medición** efectivo desde 0,006 GPH (0,023 LPH) hasta 53 GPH (200 LPH) dependiendo del modelo
- **Registro de alarmas** para mantener un registro de la fecha y hora de toda alarma producida.
- **Configuración de entradas digitales** más flexible con una opción definida por el usuario para los accesorios.



## Reputación valiosa

En MILTON ROY nos enorgullecemos de las relaciones que hemos establecido y de las asociaciones comerciales que hemos formado. Trabajamos duro cada día para cosechar la confianza y la certidumbre de nuestros clientes. Creemos que es esta reputación la que nos diferencia de los competidores. Nuestra meta es fabricar bombas y accesorios de clase mundial y responder a las necesidades de nuestros clientes con prioridad y respeto mutuo. ¡Año tras año continuamos construyendo más que simplemente grandes bombas!

## Cultura de confiabilidad

Con 80+ años de excelencia en la industria, MILTON ROY continúa construyendo productos superiores para satisfacer las aplicaciones de bombas dosificadoras más difíciles de nuestros clientes. MILTON ROY entrega constantemente la más fiable y completa gama de bombas dosificadoras que el mercado exige hoy día. Nuestro equipo de investigación y desarrollo profesional y experimentado continúa haciendo avances enormes en innovaciones para el futuro.

## Nuestra red global

Con plantas de fabricación ubicadas estratégicamente y socios distribuidores expertos para apoyarlo a usted en forma global, MILTON ROY está donde sea que usted esté. Visítenos en línea en MILTON ROYpumps.com para encontrar a su representante local autorizado.

## Nuestro compromiso con la calidad

MILTON ROY está comprometido a entregar productos de la más alta calidad a nuestros clientes. Este compromiso comienza con una cultura de mejora continua de nuestros productos y procesos, mediante la implementación de un programa de gestión de calidad basado en las mejores prácticas. Debido a este compromiso, las bombas de MILTON ROY son las bombas de mayor confiabilidad y prestigio en el mercado.

## Fácil selección del modelo

Seleccionar la bomba correcta se hizo más fácil. No se necesitan configuraciones complicadas para encontrar la bomba adecuada. Con los modelos Manuales, Avanzados y de Comunicaciones simplemente seleccione las características que se ajusten a sus necesidades (vea la página 6 para una lista completa). Nuestros modelos ofrecen una amplia variedad de funciones incluyendo pantalla retroiluminada, múltiples idiomas y comunicación bidireccional, por nombrar algunas características.

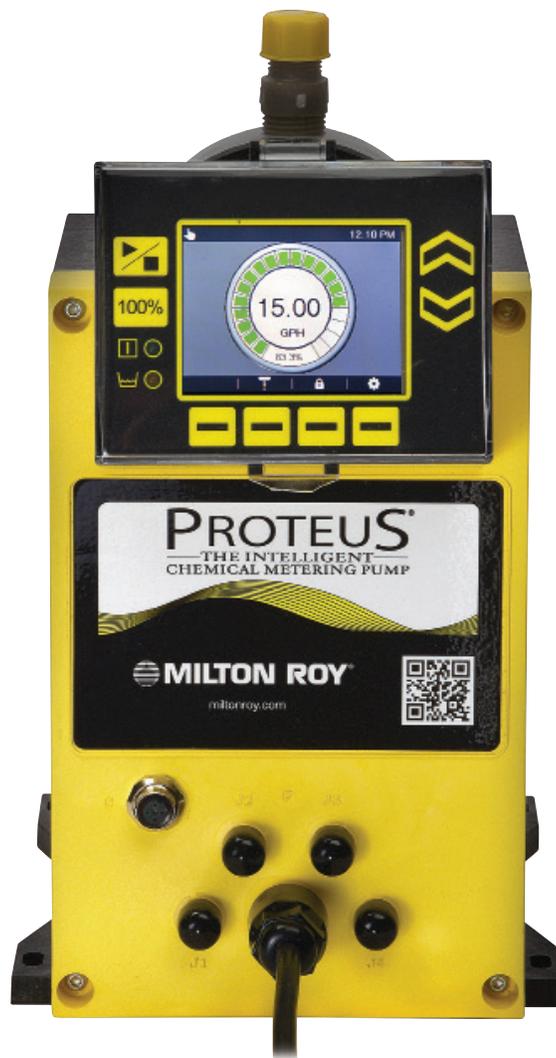


Imagen: Modelo Comunicaciones

# Características y beneficios

## Milton Roy está fijando el estándar de exactitud y confiabilidad

Milton Roy continúa su compromiso de innovación y avances tecnológicos con la expansión de la bomba dosificadora PROTEUS. Diseñada para satisfacer las necesidades de las aplicaciones más desafiantes, la bomba dosificadora PROTEUS trae consigo un nuevo nivel de accesibilidad y de desempeño.

### Un valioso producto que ofrece:

- Los caudales de la serie PROTEUS se extienden desde 0,006 hasta 53 GPH (0,023 a 200,6 l/h)
- Diafragma accionado mecánicamente para años de servicio confiable
- +/- 1% de exactitud en estado estacionario con una relación de regulación de caudal superior a 1000:1



#### Diafragma mecánicamente actuado de alta eficiencia

Máxima evacuación en cada carrera independientemente del ajuste de capacidad

#### Huella uniforme en todos los modelos

Si bien Proteus tiene 6 configuraciones de capacidad diferentes, todas tienen el mismo espacio dimensional, lo que facilita que los diseñadores mecánicos lo coloquen en sistemas de patines

#### Interfaz de operación actualizada, fácil de usar

Pantalla a color retroiluminada y una configuración mejorada permite la máxima personalización de la aplicación

#### Construcción robusta

NEMA 4X actualizada / Carcasa IP 65 de protección para los entornos más duros

#### Entrada/Salida

- Consulte la página 6 para conocer la gama completa de entradas y salidas según el modelo

#### Conectividad remota

Control y realimentación en tiempo real

- Modelo Avanzado - métodos múltiples de conexión para procesar las señales de control, ya sean analógicas o digitales

#### Fuente universal de energía

Suministra flexibilidad máxima

#### Modbus RTU y Profibus DP habilitados

Para comunicación bidireccional

#### Salida(s) programable(s)

Comunicación dedicada

#### Entrada(s) programable(s)

Comunicación dedicada



Imagen: modelo de Comunicaciones

## Navegación en múltiples idiomas, amigable para el usuario

La pantalla a color retroiluminada del PROTEUS permite una navegación conveniente en cinco idiomas: inglés, francés, portugués, español y chino. La versión de control mejorada está lista para una interfaz de control analógica o digital y una amplia variedad de entradas y salidas para diferentes dispositivos analógicos y digitales. El modelo PROTEUS de Comunicaciones ofrece los protocolos de comunicación Profibus DP y Modbus RTU que permiten la comunicación con muchos dispositivos conectados a la misma red. La PROTEUS proporciona todo lo necesario para asegurar un completo control del proceso.

## Sistema innovador de accionamiento

Mediante el uso de un motor paso a paso de velocidad variable, la bomba PROTEUS puede lograr  $\pm 1\%$  de precisión en estado estable sobre una relación de reducción de 1000:1 mediante el control del perfil de carrera.

Como resultado, PROTEUS proporciona un funcionamiento constante y una mayor flexibilidad para manejar diferentes productos químicos, desde hipoclorito de sodio hasta polímeros y otros fluidos viscosos.



### Traditional Bomba dosificadora de encendido/apagado vs PROTEUS



En las aplicaciones donde los productos químicos, como el ácido peracético, son sensibles a la velocidad de la carrera de succión debido a sus características de desgasificación o de alta viscosidad, la PROTEUS tiene la característica "Slow mode" (modo lento). Este modo lento le permite al usuario disminuir la carrera de succión de la bomba. Esto proporciona un mejor manejo del fluido de alta viscosidad para aplicaciones donde no es ideal una carrera de succión rápida. Activar el modo lento reduce la capacidad de salida general de la bomba debido a la prolongación de la duración de la carrera de succión y el usuario puede configurarlo entre un 10% y un 90%.



# Características y beneficios

## Control electrónico por modelo

Versión de control

	Modelo Manual	Modelo Avanzado	Modelo de Comunicaciones
<b>Interfaz de usuario</b>			
Pantalla gráfica retroiluminada de cuatro colores	●	●	●
Visualización de capacidad de flujo o volumen (GPH, L/hr)	●	●	●
Ajuste de capacidad a través de pantalla	●	●	●
Botón de Arranque/Parada	●	●	●
Botón de selección de Modo	●	●	●
Botón de capacidad total (100%)	●	●	●
Botón de cebado	●	●	●
Modo de operación indicado en pantalla	●	●	●
Señal de alarma indicada en pantalla	●	●	●
Indicación del estado de calibración en la pantalla	●	●	●
<b>Modos de operación</b>			
Manual (interno)	●	●	●
Analógico [0/4-20 mA] (externo)		●	●
Pulso [volumen/pulso] (externo)		●	●
Lote (externo)		●	●
Ciclo temporizado (interno)		●	●
Evento programado (interno)		●	●
<b>Entrada de control</b>			
Contactos digitales programables	1	4	4
Usuario 1		●	●
Usuario 2		●	●
Usuario 3		●	●
Interruptor de flota simple	●	●	●
Interruptor de flota doble de bajo nivel		●	●
Control de pulsos		●	●
Arranque/parada remotos	●	●	●
Selección remota de modo interno/externo		●	●
Entradas analógicas programables	0	2	2
Frecuencia		●	●
Nivel del tanque		●	●
<b>Protocolo de control</b>			
Modbus RTU*			●
Profibus DP*			●

\* Se debe ordenar la bomba configurada con el protocolo de control

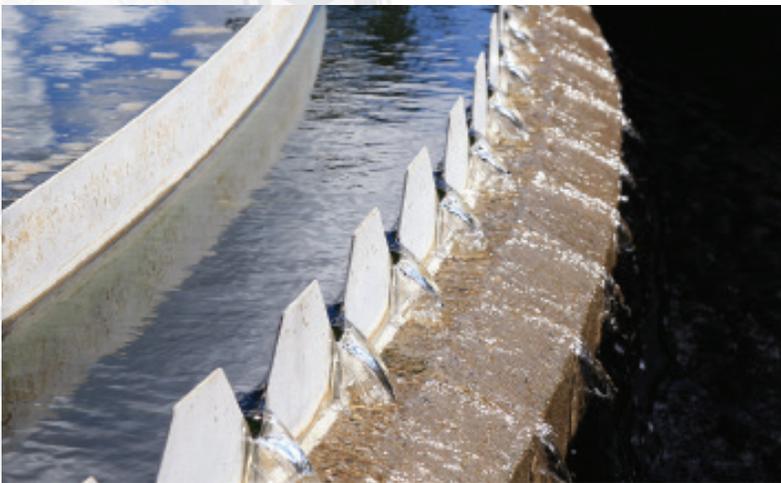
Versión de control

	Modelo Manual	Modelo Avanzado	Modelo de Comunicaciones
<b>Salida de control</b>			
Contactos digitales programables	0	2	2
Bomba en funcionamiento		●	●
Bomba en espera/detenida [no bombea pero está lista]		●	●
Estado de alarma		●	●
Estado de alarma del usuario		●	●
Modo de indicación Interno / Externo		●	●
Bomba detenida		●	●
Carrera de potencia		●	●
Evento programado funcionando		●	●
Salidas analógicas programables	0	1	1
Caudal [4-20 mA se correlaciona con 0 - capacidad máx.]		●	●
Entrada analógica espejo 1		●	●
Entrada analógica espejo 2		●	●
Fuente de alimentación para el dispositivo remoto [24V] (Ejemplo. Sensor de caudal)	0	1	1
<b>Funciones de operación</b>			
Control de capacidad por variación de la velocidad del motor		●	●
Perfil de carrera variable (velocidad de descarga variable/velocidad de succión constante)		●	●
Modo de succión lenta para medios viscosos o que se desgasifican		●	●
Función de calibración (punto único)		●	●
Botón de función de cebado (capacidad máx.), temporizador		●	●
Totalizador (carreras, volumen, horas de operación del motor, número de ciclos de potencia)		●	●
Bloqueo del teclado (accionado por software, con contraseña)		●	●
Función de reloj (fecha y reloj de 12 horas)		●	●
Modo de reemplazo del diafragma (conjuntos de carrera a la posición extendida)		●	●
Revisión del firmware de la pantalla		●	●
Valores predeterminados de fábrica		●	●
Batería para mantener la configuración de fecha y hora cuando se corta la alimentación de energía		●	●
Memoria no volátil EEPROM (configuraciones guardadas/encendido en el último modo usado)		●	●
Configuración del modo de control de entrada interna/externa		●	●
Configuración oculta de la salida de alarma (Que eventos activan el relé de la alarma)		●	●
Personalización de la curva de respuesta de la entrada analógica		●	●
Ajuste de ancho del pulso de entrada		●	●
Arranque/parada vía señal remota		●	●
Interruptor de apagado de la bomba en tanque vacío		●	●
Protocolo Modbus RTU / Profibus DP			●
Tecnología de desgasificación StayPrime		●	●
Registro de alarmas		●	●

## Haciendo que las bombas PROTEUS trabajen para usted

### Para integradores

Especificando las bombas PROTEUS para sistemas críticos dan a los integradores de sistemas de procesos la mejor garantía de fiabilidad, precisión y rendimiento en entornos desafiantes.



### Para operadores

Considere el valor de instalar una bomba dosificadora PROTEUS cuando actualice su equipamiento. La serie de bombas PROTEUS ofrece una tecnología de dosificación probada en campo, una plataforma tecnológica de última generación y un sistema de navegación fácil de utilizar, todo respaldado por expertos autorizados de la industria que le brindan soporte mucho tiempo después de la instalación.

### Opciones y accesorios

Una amplia gama de opciones y accesorios están disponibles para personalizar la bomba dosificadora PROTEUS para su aplicación.

Materiales de cabezal de diafragma accionado mecánicamente:

- Polipropileno
- PVDF
- Acero inoxidable 316L

Los accesorios para PROTEUS incluyen:

- Válvulas de contrapresión
- Válvulas de alivio
- Amortiguadores de pulsaciones
- Columnas de calibración



Milton Roy® es una marca registrada de Ingersoll Rand®.



Llame a su representante local para saber más sobre la bomba inteligente PROTEUS, si se está haciendo un nombre por si misma.

