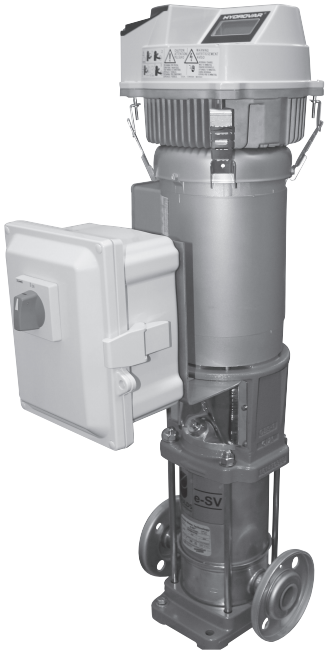
GOULDS WATER TECHNOLOGY
xylem

Folleto técnico
BPHVes-LA R9



Serie e-SV HYDROVAR® empaquetado

Equipo hidroneumático de velocidad variable con bomba vertical multietapa serie e-SV e interruptor de desconexión con fusible

xylem
Let's Solve Water

Índice

Tabla de cobertura 3

Componentes principales 4

Mercados y aplicaciones 5-7

Características de la bomba serie e-SV, del variador y del interruptor de desconexión 8-11

Descripción del funcionamiento 12

Información del rendimiento 13

Selección de un paquete 14

Sistema de numeración de pedidos 15

Creación del número de pedido para el sistema e-SV HYDROVAR empaquetado 16

Kits de HYDROVAR empaquetado y sistema de numeración 17

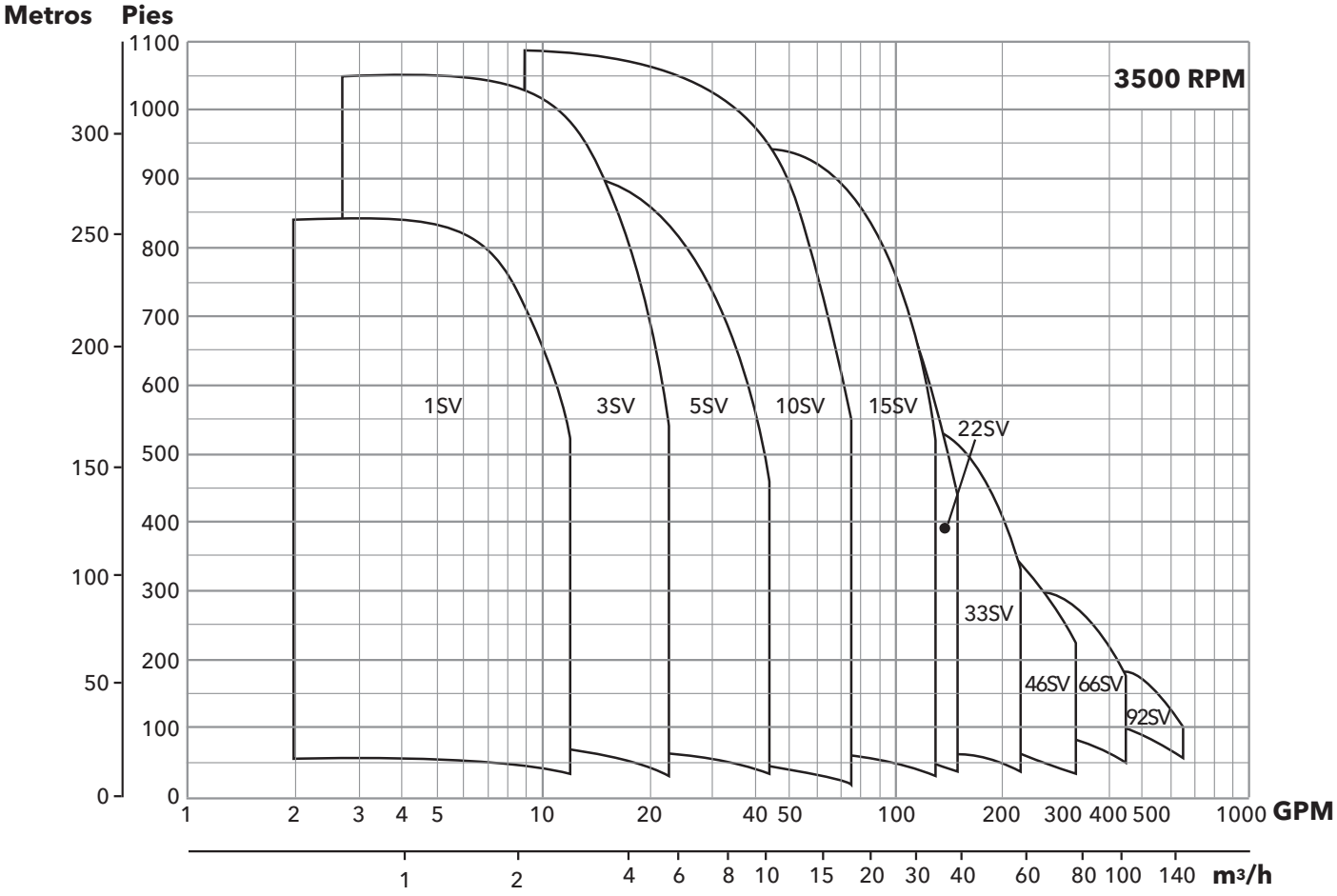
Datos técnicos de la bomba de la serie e-SV 18-23

Datos del motor 24

Dimensiones/pesos del paquete 25-26

Datos técnicos: referencias 27-29

Tabla de cobertura de la serie HYDROVAR/serie e-SV empaquetado



Nota: Consulte el folleto técnico de la serie e-SV o el software de selección para la selección final de la bomba e-SV.

Componentes principales

(sistema de velocidad variable de presión constante)

- Una bomba vertical multietapa, Goulds Water Technology serie e-SV.
- Variador de velocidad **HYDROVAR**® montado en la bomba, con gabinete NEMA 1.
- **Transductor de presión** para un control de presión constante, conectado al variador HYDROVAR.
- Panel de desconexión con fusible **NEMA 4X** con plástico duradero resistente a la corrosión; interruptor externo de encendido/apagado con bloqueo/etiquetado. El panel va montado con un soporte directamente en la bomba. Incluye fusibles de acción rápida.
- Listado UL
- Probado y ensamblado en fábrica Preprogramado, cableado y probado eléctricamente.

1) Bomba vertical multietapa de acero inoxidable

2) Motor de dos polos TEFC NEMA

3) Panel de desconexión con fusible NEMA 4X

4) Controlador de velocidad variable HYDROVAR

5) Transductor de presión (sensor) con cable



"Sistema de bombeo empaquetado"

Mercados y aplicaciones

Conjuntos de refuerzo de presión

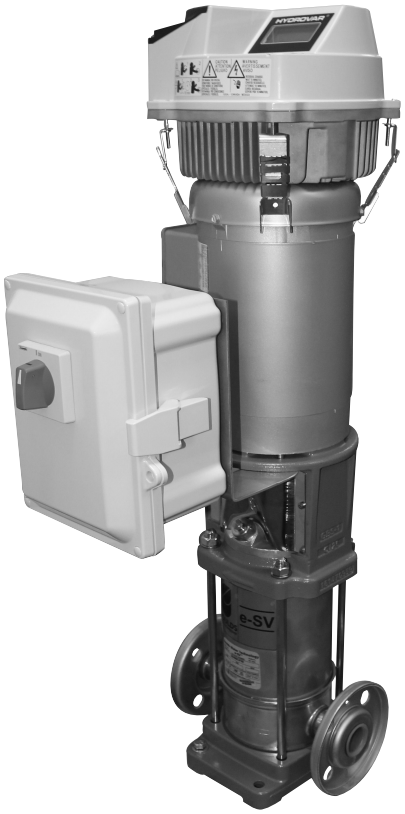
Mercados atendidos
Municipal, comercial e industrial

Aplicaciones

- Suministro de red de agua en condominios, oficinas, hoteles, centros comerciales, fábricas, tratamiento de agua, control de procesos.
- Suministro de agua a redes de agua agrícolas (p. ej., irrigación).
- Aplicaciones de demanda/flujo variable que requieren un control de presión constante.

Especificaciones

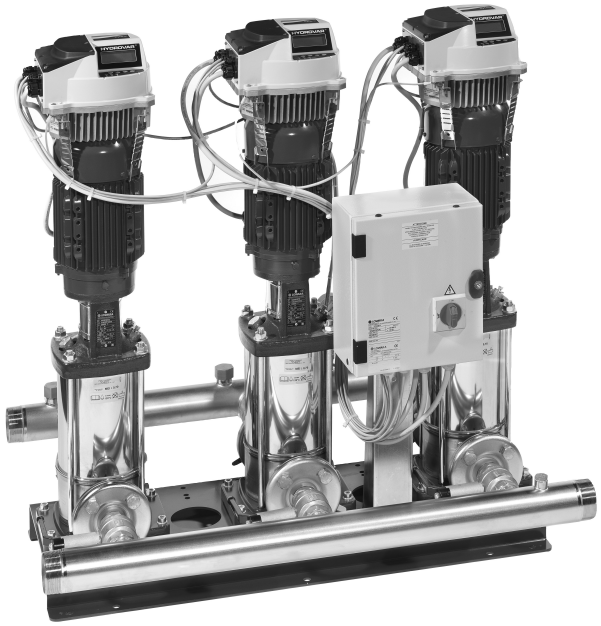
- **Caudal:** hasta 725 GMP (2,744 L/min)
- **Altura dinámica** hasta 1080' (329 m) TDH
- **Suministro de entrada:**
  1Ø Entrada 208/230 voltios 2 y 3 HP
  3Ø Entrada 208/230 voltios 2 y 3 HP
  3Ø Entrada 460 voltios 2 - 5 HP
  (208 – 240V ± 10 %, 15 – 70 Hz)
  (380 – 460V ± 10 %, 15 – 70 Hz)
- **Voltaje de salida:**
  3Ø, 230 V 2-3 HP
  3Ø, 460 V 2-5 HP
- **Frecuencia de entrada:** 50 o 60 Hz
- **Voltaje de control externo:**
  0-5 VDC; 0-10 VDC; 0-20 mA
- **Clase de protección:**
  - panel: NEMA 4X
  - variador: NEMA1 hasta 30 HP (22,38 kW)
- **HP máximo:** 5 HP (3,73 kW)
- **Arranque del motor suave**
- **Bomba de diseño vertical**: serie e-SV (clase de aislamiento del motor, clase F, gabinete TEFC)
- **Presión de funcionamiento máxima:** 360 PSI (24,82 bar)
- **Temperatura máxima del líquido bombeado:** 250 °F (121 °C)



Mercados y aplicaciones *(continuación)*

Suministro de agua y refuerzo de presión

- Refuerzo de presión en edificios, hoteles y complejos residenciales
- Estaciones de refuerzo de presión y suministro de redes hídricas
- Paquetes de refuerzo de presión



Tratamiento de aguas

- Sistemas de ultrafiltración
- Sistemas de ósmosis inversa
- Suavizadores de agua y desmineralización
- Sistemas de destilación
- Filtración

Industria ligera

- Plantas de lavado y limpieza (lavado y desengrasado de piezas mecánicas, túneles de lavado de automóviles y camiones, y lavado de circuitos industriales electrónicos)
- Lavadoras comerciales
- Bombas del sistema de extinción de incendios



Irrigación y agricultura

- Invernaderos
- Humidificadores
- Irrigación con aspersores

Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

- Torres y sistemas de refrigeración
- Sistemas de control de temperatura
- Refrigeradores
- Calefacción por inducción
- Intercambiadores de calor
- Calderas
- Recirculación de agua y calefacción





Mercados y aplicaciones *(continuación)*

Municipal, agrícola, industria ligera, tratamiento de agua, calefacción y aire acondicionado

Aplicaciones

- Manipulación de agua, libre de sólidos suspendidos, en los mercados municipales, industriales y agrícolas
- Sistemas de refuerzo de presión y suministro de agua
- Bombas jockey de extinción de incendios
- Sistemas de irrigación
- Sistemas de lavado
- Plantas de tratamiento de agua: ósmosis inversa
- Manipulación de líquidos moderadamente agresivos, agua desmineralizada, agua y glicol, etc.
- Circulación de agua caliente y fría para sistemas de calefacción, refrigeración y acondicionamiento
- Alimentación de calderas

Especificaciones

Bomba

- La bomba e-SV es una bomba vertical multietapa sin cebado acoplada a un motor estándar.
- El extremo del líquido, ubicado entre la cubierta superior y la carcasa de la bomba, se mantiene en su lugar mediante barras de acoplamiento.
- La carcasa de la bomba está disponible con diferentes configuraciones y tipos de conexión.
- **Entrega:** hasta 600 GPM (2,271 L)
- **Altura dinámica:** hasta 1200 pies (365,76 m)
- **Temperatura del líquido bombeado:** -20° F a 250° F (-30° C a 120° C) versión estándar
- **Presión de funcionamiento máxima:**
  - con bridas ovaladas: 230 PSI (15 bares)
  - con bridas redondas o Victaulic: 360 PSI (25 bares)
  - 33SV, 46SV: 230, 360 o 575 PSI (16, 25 o 40 bares)
  - 66SV, 92SV: 230 o 360 PSI (16 o 25 bares)
- **Dirección de rotación:** en el sentido de las agujas del reloj mirando la bomba desde arriba hacia abajo (marcada con una flecha en el adaptador y en el acoplamiento).

Ejemplo de aplicación: “cascada” de varias bombas



Con la versión “maestra” del HYDROVAR, es posible conectar hasta 8 bombas del controlador HYDROVAR juntas en paralelo. Principal/secundaria y alternancia automática total.

Características de la bomba de la serie e-SV utilizada en un paquete de refuerzo

Bombas verticales multietapa de la serie e-SV 1SV-22SV

- Elevado nivel de eficiencia hidráulica para ahorros de energía significativos.
- Bombas eléctricas verticales centrífugas multietapa. Todas las piezas metálicas en contacto con el líquido bombeado están hechas de acero inoxidable 304/316.
- Versión: bridas redondas, puertos de succión y descarga en línea, AISI 304
- Versión B: Bridas ANSI, puertos de succión y descarga en línea, AISI 316
- Los empujes axiales reducidos permiten el uso de **motores estándar** que se encuentran fácilmente en el mercado.
- Motores NEMA Baldor® estándar
- Fácil mantenimiento No se requieren herramientas especiales para el montaje o desmontaje.
- **ANSI/NSF 61 certificado por CSA para agua potable.**

Bombas multietapa de la serie e-SV 33SV-92SV

- Bomba centrífuga vertical multietapa con impulsores, difusores y manguito exterior hechos completamente de acero inoxidable, y con carcasa de la bomba y cabezal superior hechos de hierro fundido en la versión estándar.
- Elevado nivel de eficiencia hidráulica para ahorros de energía significativos.
- Sistema de compensación de carga axial innovador en bombas con mayor carga. Esto garantiza la reducción de los empujes axiales y permite el uso de motores estándar que se encuentran fácilmente en el mercado.
- Motores NEMA Baldor estándar.
- El sello mecánico se puede reemplazar con facilidad sin desmontar el motor de la bomba.
- Resistencia mecánica y fácil mantenimiento. No se requieren herramientas especiales para el montaje o desmontaje.
- **ANSI/NSF 61 certificado por CSA para agua potable.**

Normas de referencia

- Listado UL QCZJ
- VFD (HYDROVAR) reconocido por UL
- Motor Baldor reconocido por UL
- **Las bombas cumplen con la certificación ANSI/NSF 61 de CSA para agua potable**
- El control/interruptor de desconexión cumple con las normas UL508A

Características principales de los convertidores de frecuencia utilizados en los conjuntos de refuerzo empaquetados

El conjunto de refuerzo utiliza una unidad de frecuencia variable **HYDROVAR®**, un dispositivo automático que ajusta la velocidad de la bomba eléctrica para mantener una **presión constante** en el sistema.

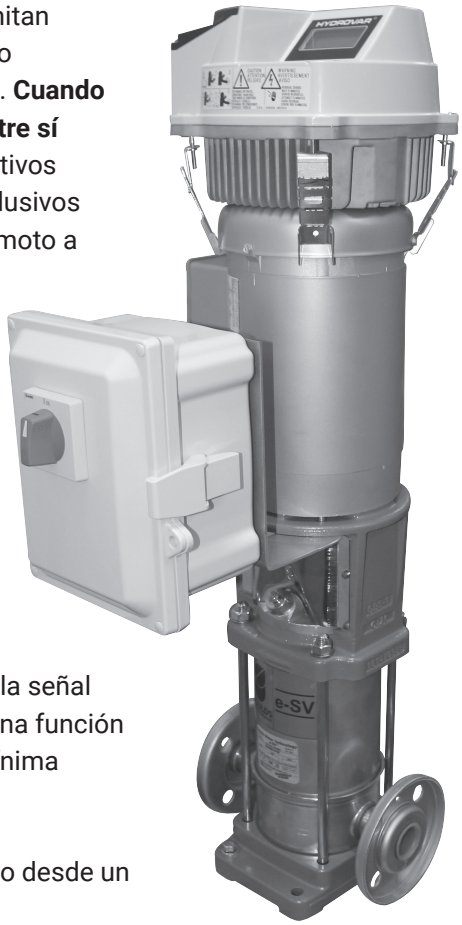


HYDROVAR modular, unidad desmontada

Los convertidores con corriente de hasta 30 HP se **montan directamente en el motor**. La presión se mide mediante un **transmisor de presión** que utiliza una señal de corriente estándar **de 4,20 mA.** El valor de presión del sistema puede leerse en la pantalla del convertidor. Una interfaz de usuario simple le permite establecer el valor de presión deseado para un ajuste óptimo, así como **ver los datos operativos**, como el horario de funcionamiento y cualquier alarma activada. El menú de diagnóstico incluido para ver los valores de temperatura, corriente y voltaje facilita el diagnóstico y el análisis de fallas. Las luces indicadoras indican el estado de la alimentación, el funcionamiento de la bomba y las fallas.

Se requiere una **contraseña** para acceder a ajustes confidenciales que le permitan **programar el HYDROVAR** para adaptarlo a cualquier requisito de control, como **compensación de resistencia al flujo,** control externo, pruebas periódicas, etc. **Cuando se utiliza más de una bomba, los convertidores intercambian información entre sí a través de una línea serial RS485** que puede conectar hasta ocho (8) dispositivos HYDROVAR más una unidad externa para el control remoto. Los sistemas exclusivos Pump-Link y Pump-Watcher, conectados al HYDROVAR, permiten el control remoto a través de una línea telefónica tradicional o telefonía móvil. Un puerto serial disponible de serie de hasta 15 HP le permite controlar los convertidores del HYDROVAR desde una línea de bus serial de campo Modbus®.

El convertidor está equipado con dos **relés** sin potencial que se pueden utilizar para **la señalización remota** del funcionamiento de la bomba y el estado de falla, además de una **salida analógica** de voltaje programable para la señalización de la frecuencia o presión. Versión estándar con dos entradas de sensor para implementar dos señales de valores reales dentro de un sistema (mín./máx., diferencia) o para un segundo sensor por motivos de seguridad. Las entradas **digitales específicas** se utilizan para la protección contra **fallas de agua**, **sobretemperatura del motor**, así como para la señal de habilitación externa y el control remoto. El convertidor también incorpora una función de protección de funcionamiento en seco a través de un umbral de presión mínima ajustable.



HYDROVAR empaquetado con bomba e-SV

Por ejemplo, áreas industriales, áreas técnicas de cualquier edificio alimentado desde un transformador exclusivo son ejemplos de ubicaciones ambientales.

Estándar de filtro FCC clase B para la fuente de alimentación monofásica HYDROVAR.

Puede encontrar más información en el IOM de HYDROVAR.

Especificaciones de HYDROVAR

VFD HYDROVAR							Motor TEFC	
Modelo	Entrada		HP (kW)	Clase NEMA	Corriente de entrada máx. (A)	Corriente de salida máx. (A)	Fuente de alimentación (voltaje/fase)	HP (kW)
	Voltaje (V)	Fase						
10073L1AAUST	208-240	1	2 (1,49)	1	11,6	7,5	230/3	2 (1,49)
10073L2AAUST			3 (2,24)		15,1	10		3 (2,24)
10073L5AAUST	208-240	3	2 (1,49)		7	7,5		2 (1,49)
10073L6AAUST			3 (2,24)		9,1	10		3 (2,24)
10073LCAAUST	380-460		2 (1,49)		3,9	4,1	460/3	2 (1,49)
10073LDAAUST			3 (2,24)		5,3	5,7		3 (2,24)
10073LFAAUST			5 (3,73)		10,1	10		5 (3,73)

Paneles eléctricos (Serie HYDROVAR empaquetado)

La serie HYDROVAR empaquetado viene con un **interruptor de desconexión con fusible** en el que se instalan **fusibles automáticos de acción rápida de protección de línea** para cada unidad. Clase J o clase KTK, 600 voltios.

Los paquetes de una sola bomba se suministran de serie con un panel eléctrico dentro de un gabinete NEMA 4X, con 2 polos o 3 polos (trifásicos) de hasta 30 amperios y con un **interruptor principal** .

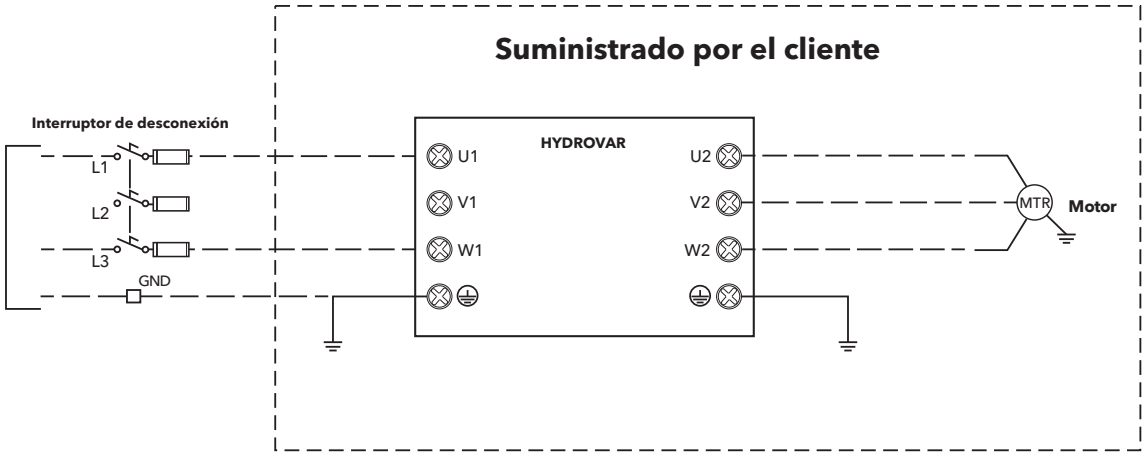
El interruptor de desconexión con fusible está clasificado para UL508A.



Caja del interruptor de desconexión con fusible

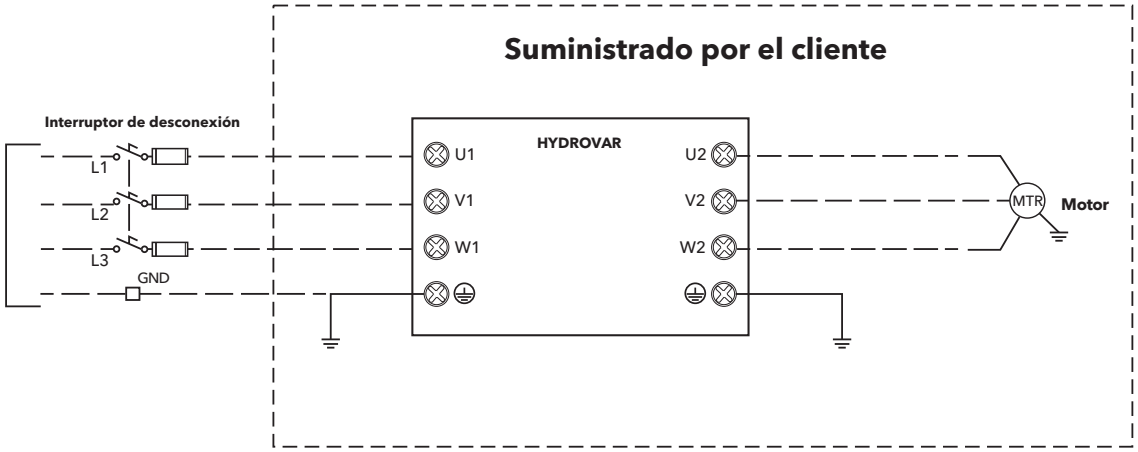
Monofásico

Voltaje suministrado por el cliente



Trifásico

Voltaje suministrado por el cliente



Número de pieza del interruptor de desconexión	Voltaje de entrada	Clasificación NEMA HP/ amperios	Calibre del cable del interruptor de desconexión al VFD	Par de apriete	Marca del fusible	Clasificación nominal del amperaje	Número de pieza del fusible	Voltaje máximo
HFD512C1-2	230 V/1 HP	2 HP/12 A	14	18 lb-in (2,03 N·m)	Bussmann	20	KTK-R-20	600 V
HFD512E1-2	230 V/1 HP	3 HP/17 A	14	18 lb-in (2,03 N·m)	Bussmann	30	KTK-R-30	600 V
HFD532C1-1	230 V/3 HP	2 HP/6,8 A	14	18 lb-in (2,03 N·m)	Bussmann	15	KTK-R-15	600 V
HFD532E1-1	230 V/3 HP	3 HP/9,6 A	14	18 lb-in (2,03 N·m)	Bussmann	15	KTK-R-15	600 V
HFD534A1-2	460 V/3 HP	2 HP/3,4 A 3 HP/4,8 A	14	18 lb-in (2,03 N·m)	Bussmann	10	KTK-R-10	600 V
HFD534B1-2	460 V/3 HP	5 HP/7,6 A	14	18 lb-in (2,03 N·m)	Bussmann	15	KTK-R-15	600 V

Nota: Protección recomendada (no incluida solo con la unidad). Este interruptor de desconexión con fusible está disponible como parte del HYDROVAR empaquetado; consulte el libro de precios.

Descripción del funcionamiento

HYDROVAR empaquetado con control de transductor de presión

El arranque y la detención de las bombas se determinan en función de los valores de presión establecidos en el controlador.
Cada convertidor de frecuencia está conectado a un transductor de presión.
Los controladores intercambian información entre sí y proporcionan un cambio cíclico.

En la figura, se observa el modo de funcionamiento de un conjunto de refuerzo de dos bombas (conjunto de campo típico).

- A demanda, se extrae agua del tanque.
- Cuando la presión cae por debajo de la configuración de PS, la primera bomba arranca y la velocidad se ajusta para mantener una presión constante a medida que aumenta la demanda.
- Si el consumo de agua aumenta y la bomba alcanza la velocidad máxima, la segunda bomba arranca y la velocidad se ajusta para mantener una presión constante.
- Cuando la demanda disminuye, la velocidad se reduce hasta que se alcanza la velocidad mínima y una de las bombas se apaga.
- Si el consumo sigue disminuyendo, la bomba se ralentiza, llena el tanque y se detiene en el ajuste de presión.

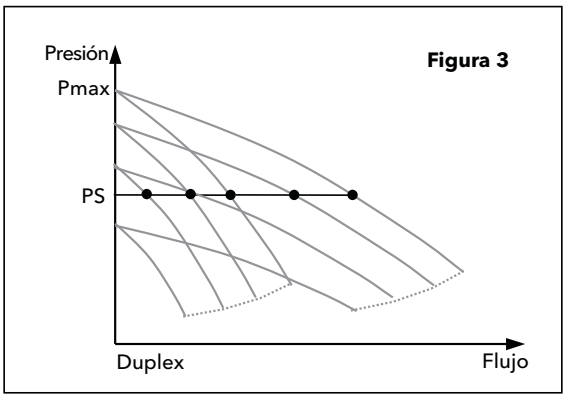


Figura 3

Características y límites de funcionamiento

Tipo de líquidos bombeados	Agua que no contiene gas o sustancias corrosivas o agresivas
Temperatura del líquido	Por encima de 0°F a 180°F (de −17,8°C a 82,2°C), transductor de presión limitado
Temperatura ambiente	Por encima de 0°F a 104°F (de −17,8°C a 40°C), VFD/pantalla, mantener alejado de la luz solar directa
Presión de funcionamiento máxima	360 PSI (24,82 bar) (bomba sin transductor)
Presión mínima de entrada	De acuerdo con la curva y las pérdidas de NPSH, con un margen mínimo de 0,5 m
Presión máxima de entrada	La presión de entrada agregada a la presión de la bomba a flujo cero debe ser menor que la presión de funcionamiento máxima del conjunto (succión y descarga).
Instalación	Interiores/exteriores, protegidos de la luz solar directa. Lejos de fuentes de calor. Elevación máxima 3300 pies (1.005,84 metros) sobre el nivel del mar. Humedad máxima del 50 % sin condensación.
Arranques por hora	Máximo de 60 arranques de unidad de velocidad variable por hora hasta 10 HP. Máximo de 40 arranques de unidad de velocidad variable por hora superior a 10 HP.
Emisión de sonido	Consulte la tabla

*** Nota:** Para temperaturas más altas, es necesario utilizar materiales especiales (solo a pedido).

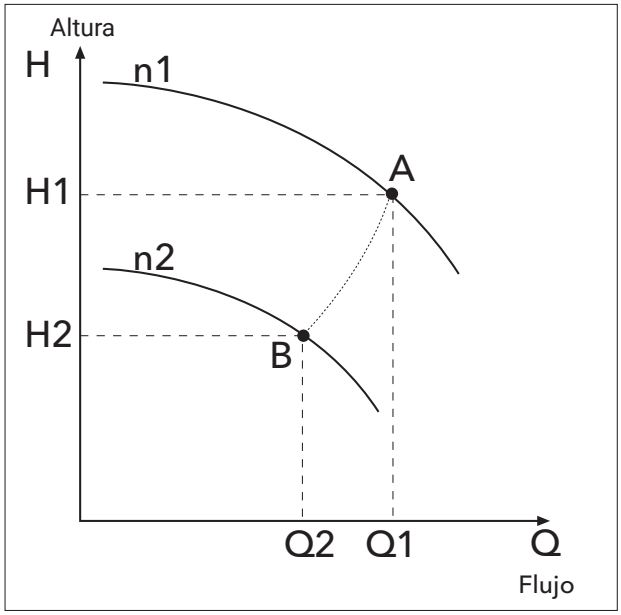
Motores TEFC/Super-e de rendimiento acústico típico

	PWL (dBA)	
Tamaño del bastidor NEMA	**3600 RPM**	**1800 RPM**
56	70	67
180		
210		
250	76	70
280	79	75

Rendimiento con velocidad variable para bombas centrífugas

Si se equipa la bomba eléctrica con una unidad de velocidad variable, es posible variar la velocidad de rotación de la bomba, normalmente de acuerdo con el parámetro de presión del sistema. **Las variaciones en la velocidad de la bomba eléctrica** dan como resultado **rendimientos modificados** de acuerdo con las relaciones de equivalencia, llamadas “leyes de afinidad”.

Velocidad de flujo	$\frac{Q1}{Q2} = \left[\frac{n1}{n2}\right]$
Altura dinámica	$\frac{H1}{H2} = \left[\frac{n1}{n2}\right]^2$
Corriente	$\frac{P1}{P2} = \left[\frac{n1}{n2}\right]^3$



n1 = velocidad inicial	n2= velocidad requerida
Q1 = caudal inicial	Q2= caudal requerido
H1 = altura dinámica inicial	H2= altura dinámica requerida
P1 = potencia inicial	P2= potencia requerida

Las **relaciones de frecuencia** se pueden utilizar en lugar de la velocidad en aplicaciones prácticas, manteniendo 30 Hz como límite inferior.

Ejemplo: Bomba eléctrica de 2 polos de 50 Hz n1 =2900 (punto A)
Caudal (A) = 100 l/min; cabezal (A) = 50 m
Al reducir la frecuencia a 30 Hz, la velocidad se reduce a aprox. n2 = 1740 rpm (punto B)
Caudal (B) = 60 l/min; cabezal (B) = 18 m
La potencia del nuevo punto de trabajo B se reduce a aproximadamente el 22 % de la potencia inicial.

Tamaño del tanque de diafragma en sistemas con variación de velocidad

Los conjuntos de refuerzo de velocidad variable necesitan **tanques más pequeños** en comparación con los sistemas tradicionales. En términos generales, se necesita un tanque con una capacidad de solo el 20 % de la capacidad nominal de una sola bomba, expresada en galones por minuto. El **arranque gradual** de las bombas controladas por la unidad reduce la necesidad de limitar la cantidad de arranques por hora; el propósito principal del tanque es compensar las pequeñas pérdidas del sistema, estabilizar la presión y compensar las variaciones de presión causadas por la demanda repentina (válvulas de acción rápida).

Realice el siguiente cálculo:

Juego compuesto por tres bombas eléctricas, cada una con un caudal máximo de 100 GPM, para una capacidad total de 300 GPM. El **volumen** que se requiere para el tanque es de 20 galones (75,7 l). Esta es la capacidad total, no la reducción. Instale corriente abajo de las válvulas de retención en el colector de descarga.

Selección de un paquete

Lo primero que debe hacer al seleccionar un paquete es determinar la cantidad de agua requerida y la presión que debe suministrar.

Cálculo del caudal

La cantidad de agua llamada **"requisito de agua"** depende del tipo de usuarios, p. ej., hogares, oficinas, escuelas, así como su número. El requisito teórico es la cantidad total de agua que requieren todos los usuarios. De hecho, dado que es muy poco probable que haya una demanda simultánea por parte de todos los usuarios, el **requisito real** es menor que el teórico.

Cálculo de la altura dinámica

La presión requerida depende del tipo de usuario. Se deben tener en cuenta varios factores, incluida la **altura del edificio**, las condiciones de succión y la resistencia al flujo en las tuberías.

Selección de un conjunto de refuerzo

De acuerdo con los valores de caudal y altura dinámica requeridos, es posible identificar el tamaño más adecuado de la bomba e-SV. En los conjuntos de dos bombas, las bombas normalmente actúan como **respaldo entre sí**. Por lo general, una sola bomba es suficiente para cumplir con los requisitos promedio, mientras que, en condiciones de alta demanda, se puede recurrir a la bomba de respaldo para que la ayude. Con la función de **cambio cíclico**, la asignación de tareas se rota para garantizar que ambas bombas permanezcan activas y con horas de funcionamiento uniformes, por lo que el desgaste es uniforme y el factor de uso se reduce para una mayor vida útil de la bomba. Este sistema también garantiza la **continuidad del funcionamiento** en caso de que una de las bombas necesite mantenimiento. El HYDROVAR proporciona alternancia principal/secundaria automática cuando se programa en multicontrol y cableado a través de terminales de comunicación RS485.

Tanque

La demanda frecuente o **las pequeñas pérdidas del sistema** determinan las variaciones de presión que se pueden compensar mediante el uso de un **tanque**. La selección correcta de un tanque de diafragma **reduce la cantidad de arranques de la bomba** y, si se instala cerca del conjunto de refuerzos ayuda a reducir el efecto del martillo de agua o las válvulas de descarga de acción rápida.

Los conjuntos de refuerzo están **listos** para la instalación de tanques de diafragma directamente en el colector de suministro, y se pueden conectar tanques adicionales al extremo no utilizado del colector.

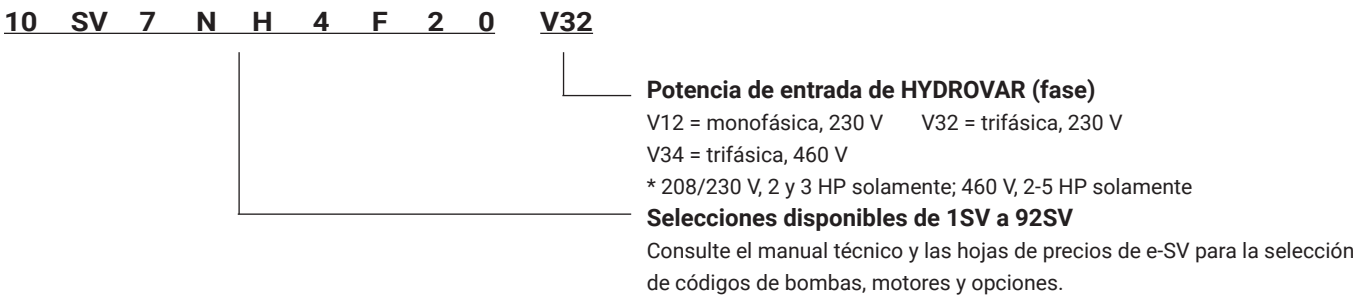
Para un rendimiento máximo, los conjuntos de refuerzo de velocidad variable necesitan **tanques más pequeños** en comparación con los sistemas tradicionales. En términos generales, se requiere un tanque con una capacidad de solo el 20 % de la capacidad nominal de una sola bomba, expresada en galones por minuto. Ejemplo: Si mi bomba tiene un tamaño de 100 GPM (378,54 L/min), entonces tendríamos un tamaño de tanque de diafragma de 20 galones (75,7 l) (capacidad total).

Cargue previamente el tanque con aire, 10-15 PSI (0,69–1,03 bar) por debajo de la presión del sistema. Cargue el tanque seco sin presión de agua o antes de instalarlo en el sistema.

Códigos de numeración/identificación de piezas

Sistema de numeración de líneas de productos e-SV de velocidad variable de la serie HYDROVAR empaquetado
Las diversas versiones están identificadas por el número del código de producto en la etiqueta de la bomba. Este número es también el número de catálogo para el paquete. El significado de cada dígito en el código de producto se muestra a continuación.

Código del producto de ejemplo de la serie HYDROVAR/e-SV empaquetado



HV: unidad de velocidad variable HYDROVAR

M: variador maestro (control y comunicaciones completos)

3: entrada de alimentación trifásica

4: potencia de entrada de 460 voltios

15: clasificación de caballos de fuerza

KIT: conjunto del kit HYDROVAR

Nota: Los paquetes y kits solo estarán disponibles con el variador maestro HYDROVAR. El transductor de 300 PSI se suministra de serie. Todos los motores e-SV serán de construcción trifásica TEFC.

PRECAUCIÓN: El transductor opcional de 500 PSI mide con precisión hasta 400 PSI. La bomba, las bridas y otros componentes del sistema de tuberías también deben estar clasificados para la presión máxima del sistema. Consulte los folletos técnicos de la serie e-SV y otra documentación técnica adecuada para verificar que todos los equipos estén clasificados para la presión máxima del sistema.

Creación del número de pedido para el sistema e-SV HYDROVAR empaquetado

1) El número de pedido de la bomba e-SV se crea y cotiza utilizando el manual técnico de e-SV, el software de selección o el libro de precios.

Nota: El sistema de números de pedido se muestra en la página 5 de este libro.

Todos los sistemas e-SV HYDROVAR empaquetados utilizan motores TEFC trifásicos.

2) Los requisitos de la opción de bomba y motor se agregan al número de pedido de la misma documentación de e-SV.

3) Agregue el sufijo de opción V12, V32 o V34 al número de pedido de la bomba para completar el empaque.

Ejemplo: Agregar V12 para fuente de alimentación de entrada monofásica HYDROVAR de 230 voltios

Agregar V34 para la fuente de alimentación de entrada trifásica HYDROVAR de 460 voltios

4) Los recargos de la lista de precios en paquete se enumeran en la página 6 del libro de precios de e-SV.

Nota: Los recargos del precio en paquete también se enumeran en el precio del controlador del sistema de bombeo de velocidad variable

.

5) El precio de lista completo de HYDROVAR empaquetado será la incorporación de la bomba e-SV, el motor, las opciones y el recargo de precio de lista empaquetado.

Los paquetes se envían completamente ensamblados y precableados.

Opciones de la serie e-SV HYDROVAR empaquetado

	Sufijo	Descripción del paquete
Incorporación del paquete HYDROVAR	V12	HYDROVAR 1 PH 208-240 V-2 HP
		HYDROVAR 1 PH 208-240 V-3 HP
	V32	HYDROVAR 3 PH 208-240 V-2 HP
		HYDROVAR 3 PH 208-240 V-3 HP
	V34	HYDROVAR 3 PH 380-460 V-2 HP
		HYDROVAR 3 PH 380-460 V-3 HP
		HYDROVAR 3 PH 380-460 V-5 HP

• Los voltios y la fase de la fuente de alimentación de entrada de HYDROVAR se enumeran anteriormente.

• Todos los sistemas e-SV HYDROVAR empaquetados utilizan motores Baldor trifásicos TEFC con bastidor TC.

• El VSD HYDROVAR maestro se utiliza en todos los paquetes.

• La caja de fusibles contiene fusibles de clase J, clase KTK o de acción rápida equivalente.

• El transductor de 300 PSI se suministra de manera estándar con el paquete.

• Los tanques, las tuberías y las válvulas se venden por separado.

Kits de HYDROVAR empaquetado

Los kits de HYDROVAR empaquetado pueden reacondicionar la bomba e-SV y otras bombas de velocidad constante en el campo. Se pueden realizar selecciones para bombas de hasta 30 HP. Los kits incluyen la unidad maestra HYDROVAR, interruptor de desconexión con fusible con soporte, cableado, conducto y transductor de 300 psi. La unidad se preprogramará para el uso con una sola bomba. Todos los componentes están enumerados en UR. El kit estará completamente ensamblado, precableado y empaquetado.

Creación del número de pedido del kit HYDROVAR empaquetado

Seleccione el paquete del kit HYDROVAR según la fuente de alimentación de entrada y los HP existentes del motor de la bomba

Nota: El sistema de números de pedido se muestra en la página 5 de este libro
Todos los kits HYDROVAR empaquetados solo se deben utilizar con motores TEFC trifásicos

El kit incluye el variador maestro HYDROVAR, el interruptor de desconexión con fusible con soporte, cableado y conducto

1-22SV

Modelo	Salida nominal HP (kW)	Voltaje de entrada (V)	Fase de entrada	Corriente de entrada máx. (A)	Corriente de salida máx. (A)	Descripción
10073L1AAUST1KIT	2 (1,49)	208-240	1	11,6	7,5	Kit HYDROVAR 2 HP 1/208-240 V
10073L2AAUST1KIT	3 (2,24)			15,1	10	Kit HYDROVAR 3 HP 1/208-240 V
10073L5AAUST1KIT	2 (1,49)	208-240	3	7	7,5	Kit HYDROVAR 2 HP 3/208-240 V
10073L6AAUST1KIT	3 (2,24)			9,1	10	Kit HYDROVAR 3 HP 3/208-240 V
10073LCAAUST1KIT	2 (1,49)	380-460		3,9	4,1	Kit HYDROVAR 2 HP 3/380-460 V
10073LDAAUST1KIT	3 (2,24)			5,3	5,7	Kit HYDROVAR 3 HP 3/380-460 V
10073LFAAUST1KIT	5 (3,73)			10,1	10	Kit HYDROVAR 5 HP 3/380-460 V

33-125SV

Modelo	Salida nominal HP (kW)	Voltaje de entrada (V)	Fase de entrada	Corriente de entrada máx. (A)	Corriente de salida máx. (A)	Descripción
10073LFAAUST2KIT	5 (3,73)	380-460	**3**	10,1	10	Kit HYDROVAR 5 HP 3/380-460 V

- Los voltios y la fase de la fuente de alimentación de entrada de HYDROVAR se enumeran anteriormente
- Todos los kits HYDROVAR empaquetados se utilizan en motores Baldor trifásicos TEFC con bastidor TC.
- El variador maestro HYDROVAR se utiliza en todos los kits
- La caja de fusibles contiene fusibles de clase J o igual de acción rápida
- El transductor de 300 PSI (20,68 bar) se suministra de serie con el kit



Datos técnicos: hidráulica de bombas/dimensionamiento del motor

1SV 3500 RPM

N.º de impulsores	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/manguito (ensamble estándar)	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC					
30	3,45	5,00	184TC	860	372	25,7	40 bar (580 psi)	Clase 250/300
29	3,34		184TC	835	362	24,9	25 bar (362 psi)	
28	3,22		184TC	810	351	24,2		
27	3,11		184TC	780	338	23,3		
26	2,99	3,00	56C	750	325	22,4		
25	2,88		56C	720	312	21,5		
24	2,76		56C	695	301	20,7		
23	2,67		56C	665	288	19,8		
22	2,53		56C	635	275	18,9		
21	2,42		56C	610	264	18,2		
20	2,3		56C	580	251	17,3		
19	2,19		56C	550	238	16,4		
18	2,07		56C	520	225	15,5		
17	1,96	2,00	56C	485	210	14,5		
16	1,84		56C	455	197	13,6		
15	1,73		56C	425	184	12,7		
14	1,61		56C	400	173	11,9		
13	1,50	1,50	56C	375	162	11,2		
12	1,38		56C	345	149	10,3		
11	1,27		56C	315	136	9,4		
10	1,15		56C	290	126	8,7		
9	1,04		56C	255	110	7,6		
8	0,92	1,00	56C	230	100	6,9		
7	0,81		56C	200	87	6		
6	0,69	0,75	56C	175	76	5,2		
5	0,58		56C	145	63	4,3		
4	0,46	0,50	56C	115	50	3,4		
3	0,35		56C	85	37	2,5		
2	0,23		56C	60	26	1,8		

Datos técnicos: hidráulica de bombas/dimensionamiento del motor

3SV 3500 RPM

N.º de impulsores	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/manguito (ensamble estándar)	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC					
23	4,78	5,00	184TC	825	357	24,6	25 bar (362 psi)	Clase 250/300
22	4,58		184TC	795	344	23,7		
21	4,37		184TC	760	329	22,7		
20	4,16		184TC	720	312	21,5		
19	3,95		184TC	680	294	20,3		
18	3,74		184TC	645	279	19,2		
17	3,54		184TC	610	264	18,2		
16	3,33		184TC	575	249	17,2		
15	3,12		184TC	540	234	16,1		
14	2,91	3,00	56C	500	217	14,9		
13	2,70		56C	465	201	13,9		
12	2,50		56C	430	186	12,8		
11	2,29		56C	395	171	11,8		
10	2,08		56C	360	156	10,7		
9	1,87	2,00	56C	320	139	9,5		
8	1,66		56C	285	123	8,5		
7	1,46	1,50	56C	250	108	7,5		
6	1,25		56C	215	93	6,4		
5	1,04		56C	180	78	5,4		
4	0,83	1,00	56C	145	63	4,3		
3	0,62	0,75	56C	105	45	3,1		
2	0,42	0,50	56C	70	30	2,1		

Datos técnicos: hidráulica de bombas/dimensionamiento del motor

5SV 3500 RPM

N.º de impulsores	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/manguito (ensamble estándar)	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC					
15	4,89	5,00	184TC	540	234	16,1	25 bar (362 psi)	Clase 250/300
14	4,56		184TC	505	219	15,1		
13	4,24		184TC	470	204	14		
12	3,91		184TC	430	186	12,8		
11	3,59		184TC	395	171	11,8		
10	3,26		184TC	360	156	10,7		
9	2,93	3,00	56C	320	139	9,5		
8	2,61		56C	285	123	8,5		
7	2,28		56C	250	108	7,5		
6	1,96	2,00	56C	220	95	6,6		
5	1,63		56C	180	78	5,4		
4	1,3	1,50	56C	145	63	4,3		
3	0,98	1,00	56C	110	48	3,3		
2	0,65	0,75	56C	70	30	2,1		

10SV 3500 RPM

N.º de impulsores	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/manguito (ensamble estándar)	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC					
5	4,46	5,00	184TC	285	123	8,5	25 bar (362 psi)	Clase 250/300
4	3,57		184TC	225	97	6,7		
3	2,68	3,00	56C	170	74	5,1		
2	1,78	2,00	56C	115	50	3,4		
1	0,89	1,00	56C	60	26	1,8		

15SV 3500 RPM

N.º de impulsores	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/manguito (ensamble estándar)	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC					
2	3,80	5,00	184TC	140	61	4,2	25 bar (362 psi)	Clase 250/300
1	1,90	2,00	56C	70	30	2,1		

Datos técnicos: hidráulica de bombas/dimensionamiento del motor

22SV 3500 RPM

N.º de impulsores	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/manguito (ensamble estándar)	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC					
2	4,82	5,00	184TC	145	63	4,3	25 bar (362 psi)	Clase 250/300
1	2,41	3,00	56C	70	30	2,1		

33SV 3500 RPM

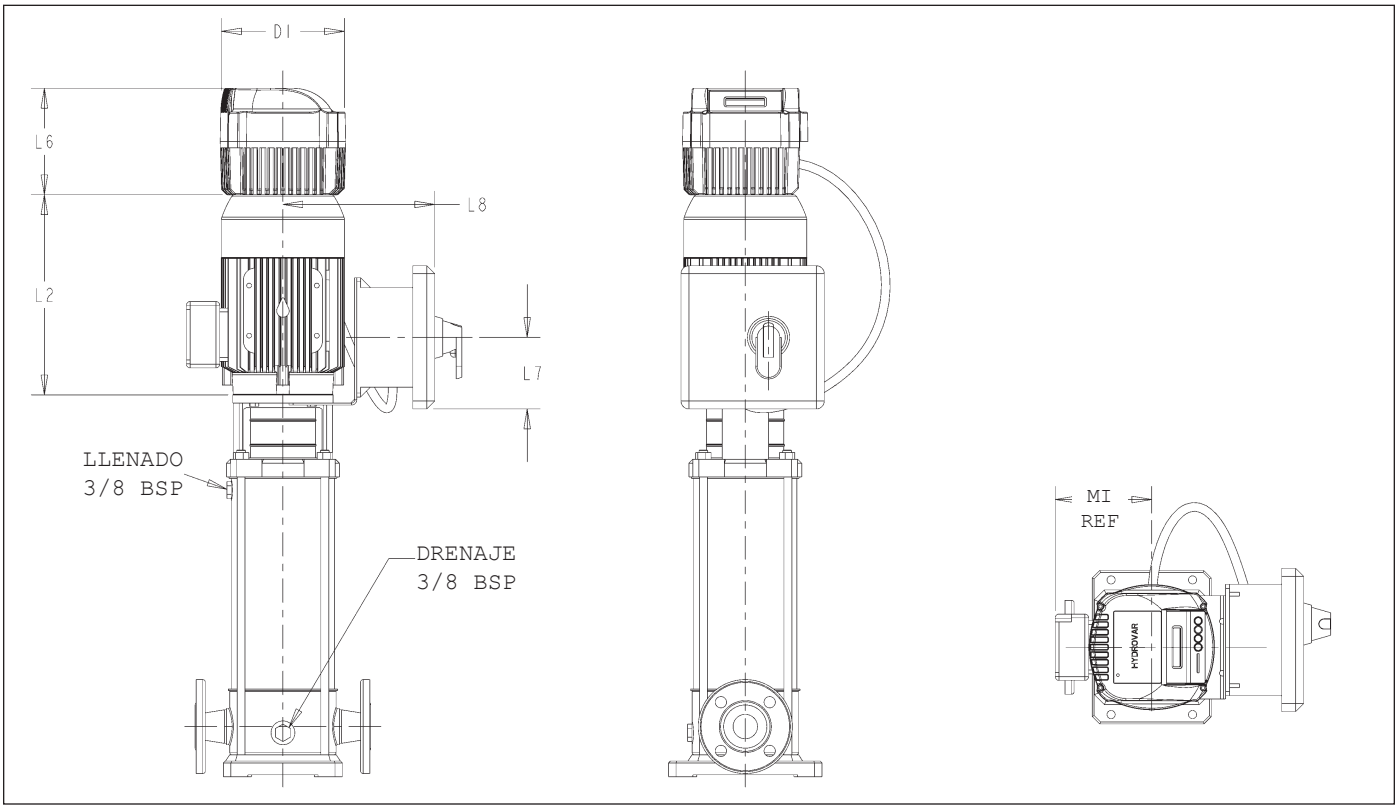
N.º de impulsores/N.º de diámetros reducidos	Consumo máximo de HP	Selección del motor usando HYDROVAR (1,0 pies cuadrados [0,09 metros cuadrados])		Cierre TDH (pies)	Cierre TDH (psi)	Cierre TDH (bar)	Clasificación de presión de la carcasa/ manguito (ensamble estándar)	Etapas que requieren pistón de equilibrio de empuje	Clasificación de la brida de la bomba
		HP nominal	Bastidor del motor NEMA TEFC						
1/1	4	5	184TC	84	37	3	25 bar (362 psi)		Clase N 125/150

Datos del motor

HP	Fase	Voltaje	FLA	Compartimento	N.° de pedido	Tamaño del bastidor
2	3	208-230/460	6,2-5,8/2,9	TPE	V08A32E5BB2S	56C
		230/460	5/2.5		V08A32F5BB2S	
3		208-230/460	8.1-7.6/3.8		V09A32E5BB2S	
		230/460	7/3.5		V09A32F5BD2S	
5		208-230/460	13,2-12/6		V10A32E5BD2S	184TC
		230/460	11,2/5,6		V10A32F5BD2S	

NOTAS:
Los datos anteriores corresponden a los motores de bastidor Baldor TC y TSC. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

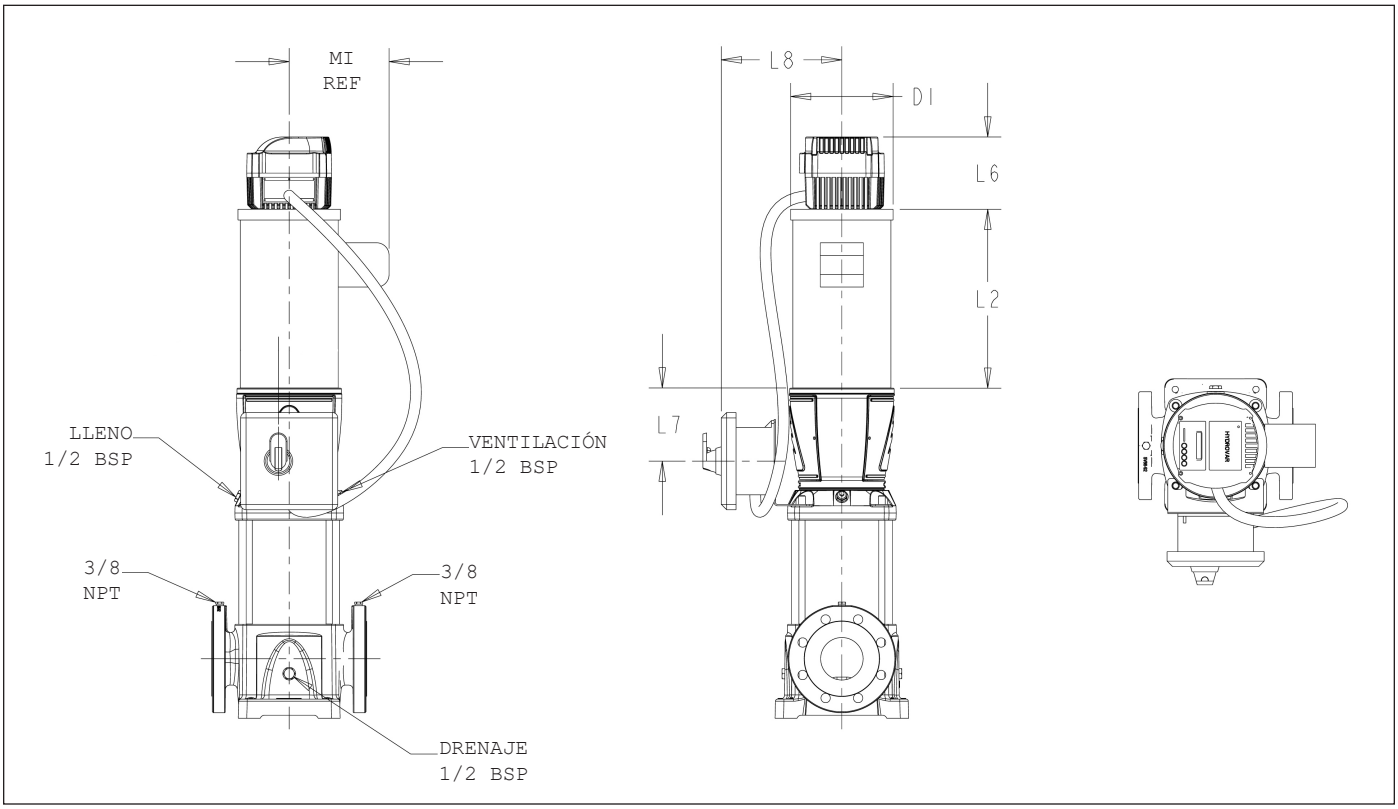
Serie HYDROVAR empaquetado: dimensiones 1SV-22SV



Bastidor del motor (3 PH TEFC)	HP	Modelo HYDROVAR	Modelo de caja de desconexión	Dimensiones (pulgadas)						Peso (libras)	
				L2	L6	L7	L8 (Ref.)	MI (Ref.)	DI máx.	HYDROVAR	Caja de desconexión
56C	2	A	A	10,79	6,7	4,69	11,5	5,74	8,07	12,35	3,6
	3			11,16							
184TC	5	A (460 V/ 3 Ph)	A (460 V/ 3 Ph)	13,93				8,05			
		B (230 V/ 3 Ph)	A (230 V/ 3 Ph)		7,29				10,43	23,15	
		B (230 V/ 1 Ph)	B (230 V/ 1 Ph)			5,69	12,5				8,2

Nota: Consulte el manual técnico de e-SV para conocer las dimensiones del extremo del líquido.

Serie HYDROVAR empaquetado: dimensiones 33SV-92SV



Bastidor del motor (3 PH TEFC)	HP	Modelo HYDROVAR	Modelo de caja de desconexión	Dimensiones (pulgadas)						Peso (libras)	
				L2	L6	L7	L8 (Ref.)	MI (Ref.)	DI máx.	HYDROVAR	Caja de desconexión
184TC	5	A (460 V/ 3 Ph)	A (460 V/ 3 Ph)	13,93	6,7	4,69	11,5	8,05	8,07	12,35	3,6
		B (230 V/ 3 Ph)	A (230 V/ 3 Ph)		7,29				10,43	23,15	
		B (230 V/ 1 Ph)	B (230 V/ 1 Ph)			5,69	12,5				8,2

Nota: Consulte el manual técnico de e-SV para conocer las dimensiones del extremo del líquido.

NPSH

Los valores de funcionamiento mínimos que se pueden alcanzar en el extremo de succión de la bomba están limitados por el inicio de la cavitación.

La cavitación es la formación de cavidades llenas de vapor dentro de líquidos donde la presión se reduce localmente a un valor crítico, o donde la presión local es igual a la presión de vapor del líquido o se encuentra justo por debajo.

Las cavidades llenas de vapor fluyen con la corriente y cuando alcanzan un área de presión superior el vapor contenido en las cavidades se condensa. Las cavidades chocan y generan ondas de presión que se transmiten a las paredes. Estas, al estar sometidas a ciclos de tensión, se deforman de manera gradual y ceden por fatiga. Este fenómeno, que se caracteriza por un ruido metálico producido por el martilleo en las paredes de la tubería, se denomina cavitación incipiente.

El daño que causa la cavitación se puede magnificar por la corrosión electroquímica y el aumento local de la temperatura debido a la deformación plástica de las paredes. Los materiales que ofrecen mayor resistencia al calor y la corrosión son los aceros aleados, especialmente los austeníticos. Las condiciones que desencadenan la cavitación se pueden evaluar al calcular la altura de succión neta total, denominada en la literatura técnica con las siglas NPSH (altura neta de succión positiva).

La NPSH representa la energía total (expresada en pies) del líquido que se mide en la succión en condiciones de cavitación incipiente, sin incluir la presión de vapor (expresada en pies) que tiene el líquido en la entrada de la bomba.

Es necesario un margen por encima de la NPSHr para conseguir el rendimiento publicado de la bomba y una vida útil adecuada.

Para hallar la altura estática (hz) a la que instalar la máquina en condiciones de seguridad, se debe verificar la siguiente fórmula:

$$\mathbf{h_p + h_z} \geq \mathbf{(NPSHr + 2}\text{ pies [0,18 metros cuadrados])} \mathbf{+ h_f + h_{pv}}$$

donde:

$\mathbf{h_p}$ es la presión absoluta aplicada a la superficie libre del líquido en el tanque de succión, expresada en pies de líquido; hp es el cociente entre la presión barométrica y el peso específico del líquido.

$\mathbf{h_z}$ es la altura de succión entre el eje de la bomba y la superficie libre del líquido en el tanque de succión, expresada en pies; hz es negativo cuando el nivel del líquido se encuentra por debajo del eje de la bomba.

$\mathbf{h_f}$ es la resistencia de caudal en la línea de succión y sus accesorios, como adaptadores, válvula de pie, válvula de paso, codos, etc.

$\mathbf{h_{pv}}$ es la presión de vapor del líquido a la temperatura de funcionamiento, expresada en pies del líquido; hpv es el cociente entre la presión de vapor Pv y el peso específico del líquido.

0,5 es el factor de seguridad.

La altura de succión máxima posible para la instalación depende del valor de la presión atmosférica (es decir, de la altitud sobre el nivel del mar a la que se instala la bomba) y de la temperatura del líquido.

Para ayudar al usuario, respecto a la temperatura del agua (40 ºF) y a la elevación sobre el nivel del mar, las siguientes tablas muestran la caída de la altura de presión hidráulica en relación con la elevación sobre el nivel del mar, y la pérdida de succión en relación con la temperatura.

Temperatura del agua	68	104	140	176	194	230	248
Pérdida de succión (pies)	-,7	2,3	6,6	16,4	24,3	50,5	70,5

Elevación sobre el nivel del mar (pies)	1600	3300	4900	6500	8200	9800
Pérdida de succión (pies)	1,8	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8

Para reducirla al mínimo, especialmente en casos de altura de succión elevada (más de 13 o 16 pies [1,2 o 0,55 metros cuadrados]) o dentro de los límites de funcionamiento con caudales elevados, recomendamos utilizar una línea de succión de un diámetro superior al del puerto de succión de la bomba. Siempre es una buena idea colocar la bomba lo más cerca posible del líquido que se va a bombear.

Datos técnicos: gráfico de propiedades hídricas

Temp. °F	Temp. °C	Volumen específico	Gravedad específica			Peso (libra/pies cúbicos)	presión de vapor (psi abs)
		(pies cúbicos/libra)	@ 39.2 °F	@ 60 °F	@ 68 °F		
32	0,0	0,01602	1,000	1,001	1,002	62,42	0,088
35	1,7	0,01602	1,000	1,001	1,002	62,42	0,100
40	4,4	0,01602	1,000	1,001	1,002	62,42	0,122
50	10,0	0,01603	0,999	1,001	1,002	62,38	0,178
60	15,6	0,01604	0,999	1,000	1,001	62,34	0,256
70	21,1	0,01606	0,998	0,999	1,000	62,27	0,363
80	26,7	0,01608	0,996	0,998	0,999	62,19	0,507
90 %	32,2	0,0161	0,995	0,996	0,997	62,11	0,698
100	37,8	0,01613	0,993	0,994	0,995	62,00	0,949
120	48,9	0,0162	0,989	0,990	0,991	61,73	1,692
140	60,0	0,01629	0,983	0,985	0,986	61,39	2,889
160	71,1	0,01639	0,977	0,979	0,979	61,01	4,741
180	82,2	0,01651	0,970	0,972	0,973	60,57	7,510
200	93,3	0,01663	0,963	0,964	0,966	60,13	11,526
212	100,0	0,01672	0,958	0,959	0,960	59,81	14,696
220	104,4	0,01677	0,955	0,956	0,957	59,63	17,186
240	115,6	0,01692	0,947	0,948	0,949	59,10	24,97
260	126,7	0,01709	0,938	0,939	0,940	58,51	35,43
280	137,8	0,01726	0,928	0,929	0,930	58,00	49,20
300	148,9	0,01745	0,918	0,919	0,920	57,31	67,01
320	160,0	0,01756	0,908	0,909	0,910	56,66	89,66
340	171,1	0,01787	0,896	0,898	0,899	55,96	118,01
360	182,2	0,01811	0,885	0,886	0,887	55,22	153,04
380	193,3	0,01836	0,873	0,874	0,875	54,47	195,77
400	204,4	0,01864	0,859	0,860	0,862	53,65	247,31
420	215,6	0,01894	0,846	0,847	0,848	52,80	308,83
440	226,7	0,01926	0,832	0,833	0,834	51,92	381,59
460	237,8	0,0196	0,817	0,818	0,819	51,02	466,9
480	248,9	0,02	0,801	0,802	0,803	50,00	566,1
500	260,0	0,0204	0,785	0,786	0,787	49,02	680,8
520	271,1	0,0209	0,765	0,766	0,767	47,85	812,4
540	282,2	0,0215	0,746	0,747	0,748	46,51	962,5
560	293,3	0,0221	0,726	0,727	0,728	45,30	1133,1
580	304,4	0,0228	0,703	0,704	0,704	43,90	1325,8
600	315,6	0,0236	0,678	0,679	0,680	42,30	1542,9
620	326,7	0,0247	0,649	0,650	0,650	40,50	1786,6
640	337,8	0,026	0,617	0,618	0,618	38,50	2059,7
660	348,9	0,0278	0,577	0,577	0,578	36,00	2365,4
680	360,0	0,0305	0,525	0,526	0,527	32,80	2708,1
700	371,1	0,0369	0,434	0,435	0,435	27,10	3093,7

Capacidad volumétrica

Litros por minuto (l/min)	Metros cúbicos por hora (m^3/h)	Pies cúbicos por hora (ft^3/h)	Pies cúbicos por minuto (ft^3/min)	Gal imp. por minuto (gal imp./min)	Gal estadounidense por minuto (gal estadounidense/ min)
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2640
16,6670	1,0000	35,3147	0,5886	3,6660	4,4030
0,4720	0,0283	1,0000	0,0167	0,1040	0,1250
28,3170	1,6990	60,0000	1,0000	6,2290	7,4800
4,5460	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2010
3,7850	0,2271	8,0209	0,1337	0,8330	1,0000
0,1100	0,0066	0,2339	0,0039	0,0240	0,0290

Presión y carga

Newton por metro cuadrado (N/m^2)	Kilopascal (kPA)	bar (bar)	Libra de fuerza por pulgada cuadrada (psi)	Metro de agua (m H_2O)	Milímetro de mercurio (mm hg)
1,0000	**0,0010**	**1 x 105**	**1.45 x 10^{-4}**	1.02 x 10^{-4}	0,0075
1000,0000	**1,0000**	**0,0100**	**0,1450**	0,1020	7,5000
100000,0000	**100,0000**	**1,0000**	**14,5000**	10,2000	750,1000
98067,0000	**98,0700**	**0,9810**	**14,2200**	10,0000	735,6000
6895,0000	**6,8950**	**0,0690**	**1,0000**	0,7030	51,7200
2984,0000	**2,9840**	**0,0300**	**0,4330**	0,3050	22,4200
9789,0000	**9,7890**	**0,0980**	**1,4200**	1,0000	73,4200
133,3000	**0,1330**	**0,0013**	**0,0190**	0,0140	1,0000
3386,0000	**3,3860**	**0,0338**	**0,4910**	0,3450	25,4000

Longitud

Milímetro (mm)	Centímetro (cm)	Metro (m)	Pulgadas (in)	Pies (ft)	Yardas (yd)
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

Volumen

Metro cúbico (m^3)	Litro (litro)	Mililitro (ml)	Galón imp. (gal. imp.)	Galón estadounidense (gal. estadounidense)	Pies cúbicos (ft^3)
1,0000	1000,0000	1 x 106	220,0000	264,2000	35,3147
0,0010	1,0000	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10-6	0,0010	1,0000	2.2 x 10-4	2.642 x 10-4	3.53 x 10-5
0,0045	4,5460	4546,0000	1,0000	1,2010	0,1605
0,0038	3,7850	3785,0000	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3170	28317,0000	6,2288	7,4805	1,0000

Xylem Solver

Xylem Solver es un software de selección de bombas con múltiples opciones de búsqueda e información útil del producto.

Xylem Solver permite a cualquier usuario buscar por aplicación o tipo de producto sin tener un conocimiento detallado de los productos Xylem. También tiene la capacidad de buscar a través de series o modelos en toda nuestra cartera. La plataforma Solver tiene la capacidad de guiar al usuario hacia el producto adecuado para sus necesidades particulares.

La búsqueda puede realizarse de la siguiente manera:

- Aplicación
- Tipo de producto
- Punto de servicio

Xylem Solver proporciona un resultado detallado:

- Lista con resultados de búsqueda
- Curvas de rendimiento (flujo, cabezal, potencia, eficiencia, NPSH)
- Datos del motor
- Planos dimensionales
- Documentación técnica

La mejor manera de trabajar con Xylem Solver es crear una cuenta personal. Esto permite:

- Establecer unidades estándar
- Crear y guardar proyectos
- Compartir proyectos con otros usuarios de Xylem Solver

Cada usuario registrado tiene un espacio apropiado, donde se guardan todos los proyectos.

Solver puede estar disponible en https://solver.xylem.com/



Ciberseguridad de los productos de Xylem
Xylem valora la seguridad de su sistema y la disponibilidad de sus servicios críticos. Para obtener más información sobre las prácticas de seguridad cibernética de Xylem o para comunicarse con el equipo de seguridad cibernética, acceda a **xylem.com/security.**

Obtenga más información sobr HYDROVAR em- paquetado de la serie e-SVA

Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext.,
Suite A
Seneca Falls, NY 13148

Teléfono: (866) 325-4210
Fax: (888) 322-5877
xylem.com/goulds

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso. Toda la información presentada aquí se considera confiable y en concordancia con las prácticas de ingeniería aceptadas. Xylem no garantiza la integridad de esta información. Los usuarios son responsables de evaluar la idoneidad individual del producto para aplicaciones específicas. Xylem no asume ninguna responsabilidad por daños especiales, indirectos o emergentes que surjan de la venta, reventa o uso indebido de sus productos.

© 2026 Xylem Inc. o sus filial. Todos los derechos reservados. Xylem es una marca comercial de Xylem, Inc. o una de sus filiales. Goulds Water Technology es una marca registrada de ITT Manufacturing Enterprises LLC y se usa con autorización. Todas las demás marcas comerciales o marcas comerciales registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

BPHVes-LA R9 3/2026

xylem
Let's Solve Water