



Equipos  
de Bombeo

**Barmesa®**

*¡Líderes en Calidad!*

***BOOSTER SYSTEM***

Equipos de Presión Constante - Velocidad Variable

# BOOSTER SYSTEM

Barnes de México, S.A. de C.V. diseña y fabrica EQUIPOS DE PRESIÓN CONSTANTE-VELOCIDAD VARIABLE, los cuales se producen con los más altos estándares de calidad en la industria del bombeo. Nuestros tableros están integrados con la más alta tecnología en el ramo, lo cual nos permite ofrecer un control de presión muy preciso, así como una operación muy segura y confiable del equipo.

## FUNCIONAMIENTO

Su funcionamiento se basa en un módulo de control principal, el cual cuenta con un controlador PID (Proporcional Integral Derivativo), lo que permite controlar de uno hasta cuatro variadores de frecuencia de manera secuenciada, por lo que en el caso de requerir una o varias bombas auxiliares debido a alguna caída de presión, el sistema es capaz de hacer funcionar las bombas necesarias (hasta cuatro) de manera alternada y/o simultánea sin dejar de controlar la presión de la red. El control inteligente ajustará las revoluciones de las bombas durante este tiempo para que no haya exceso de presión al momento en que se activan y desactivan las mismas.

## MONITOREO

En *el display* del módulo es posible monitorear los siguientes eventos:

- ✓ Fecha y hora
- ✓ Presión de regulación en PSI
- ✓ Presión actual en PSI
- ✓ Estado del módulo AUTO/OFF
- ✓ Porcentaje de operación de bomba
- ✓ Bombas habilitadas
- ✓ Alarmas y/o fallas activas
- ✓ Horas de operación totales por bomba
- ✓ Historial de eventos y fallos

## PROTECCIONES

Este sistema *BOOSTER SYSTEM* está diseñado para que sea totalmente confiable en aplicaciones de bombeo a presión constante, contando con las siguientes protecciones:

- ✓ Por falla de fases
- ✓ Por sobrecarga
- ✓ Por cortocircuito
- ✓ Por subcarga
- ✓ Por falla de transductor de presión
- ✓ Por cisterna vacía
- ✓ Por baja y alta presión (ajustable)
- ✓ Por tubería rota
- ✓ Por congelamiento
- ✓ Por inactividad
- ✓ Por contraseña (4 dígitos)
- ✓ De pantalla LCD

## COMUNICACIÓN REMOTA

Modbus RTU (RS-485/RS-232)

## FUNCIONES INTEGRADAS

- ✓ Alternado por ciclo
- ✓ Función modo reposo
- ✓ Llenado lento de tubería (opcional)
- ✓ Alternado por tiempo de 0-999 h
- ✓ Función bloqueo de bomba automático (cuando el selector se coloca en modo *Fuera*)
- ✓ Función salto de bomba (en caso de falla)
- ✓ Activación de un segundo *Setpoint* (opcional)

## CARACTERÍSTICAS

- ✓ Seguro
- ✓ Confiable
- ✓ Eficiente
- ✓ Totalmente integrado
- ✓ Fácil operación
- ✓ Compacto
- ✓ Fácil traslado
- ✓ Fácil instalación

## APLICACIONES

- ✓ Edificios
- ✓ Hoteles
- ✓ Hospitales
- ✓ Campos de golf
- ✓ Centros comerciales
- ✓ Universidades
- ✓ Agricultura
- ✓ Etc.





# EQUIPOS BOOSTER SYSTEM

## Serie EBS con bombas verticales multietapas BMV

MODELO	MODELO DE BOMBA	FLUJO (LPS)	PRESIÓN (PSI)	BOMBAS	HP	RPM	VOLTAJE
EBS-01X1-01V105LV-2P	BMV1-90-103	0.75	105	2	1	3500	220
EBS-1.5X1-1.5V120LV-2P	BMV1-110-153	0.75	120	2	1.5	3500	220
EBS-1.5X1-1.5V145LV-2P	BMV1-130-153	0.75	145	2	1.5	3500	220
EBS-02X1-02V185LV-2P	BMV1-170-203	0.75	185	2	2	3500	220
EBS-1.51-1.5V85LV-2P	BMV2-60-153	1.5	85	2	1.5	3500	220
EBS-02X1-02V100LV-2P	BMV2-70-203	1.5	100	2	2	3500	220
EBS-03X1-03V155LV-2P	BMV2-110-303	1.5	155	2	3	3500	220
EBS-04X1-04V215LV-2P	BMV2-154-403	1.5	215	2	4	3500	220
EBS-1.5X1-1.5V75LV-2P	BMV3-80-153	2	75	2	1.5	3500	220
EBS-02X1-02V105LV-2P	BMV3-110-203	2	105	2	2	3500	220
EBS-03X1-03V145LV-2P	BMV3-150-303	2	145	2	3	3500	220
EBS-03X1-03V165LV-2P	BMV3-170-303	2	165	2	3	3500	220
EBS-04X1-04V190LV-2P	BMV3-190-403	2	190	2	4	3500	220
EBS-1.5X2-1.5V75LV-2P	BMV3-80-153	3	75	3	1.5	3500	220
EBS-02X2-02V105LV-2P	BMV3-110-203	3	105	3	2	3500	220
EBS-03X2-03V145LV-2P	BMV3-150-303	3	145	3	3	3500	220
EBS-03X2-03V165LV-2P	BMV3-170-303	3	165	3	3	3500	220
EBS-04X2-04V190LV-2P	BMV3-190-403	3	190	3	4	3500	220
EBS-1.5X3-1.5V75LV-2P	BMV3-80-153	4	75	4	1.5	3500	220
EBS-02X3-02V105LV-2P	BMV3-110-203	4	105	4	2	3500	220
EBS-03X3-03V145LV-2P	BMV3-150-303	4	145	4	3	3500	220
EBS-03X3-03V165LV-2P	BMV3-170-303	4	165	4	3	3500	220
EBS-04-X3-04V190LV-2P	BMV3-190-403	4	190	4	4	3500	220
EBS-04-X1-04V85LV-2P	BMV8-50-403	5.5	85	2	4	3500	220
EBS-05X1-05V105LV-2P	BMV8-60-503	5.5	105	2	5	3500	220
EBS-7.5X1-7.5V145LV-2P	BMV8-80-753	5.5	145	2	7.5	3500	220
EBS-10X1-10V180LV-2P	BMV8-100-1003	5.5	180	2	10	3500	220
EBS-10X1-10V220LV-2P	BMV8-120-1003	5.5	220	2	10	3500	220
EBS-04X2-04V85LV-2P	BMV8-50-403	8.25	85	3	4	3500	220
EBS-05X2-05V105LV-2P	BMV8-60-503	8.25	105	3	5	3500	220
EBS-7.5X2-7.5V145LV-2P	BMV8-80-753	8.25	145	3	7.5	3500	220
EBS-10X2-10V180LV-2P	BMV8-100-1003	8.25	180	3	10	3500	220
EBS-10X2-10V220LV-2P	BMV8-120-1003	8.25	220	3	10	3500	220
EBS-10X1-10V90LV-2P	BMV16-40-1003	10	90	2	10	3500	220
EBS-15X1-15V140LV-2P	BMV16-60-1503	10	140	2	15	3500	220
EBS-20X1-20V200LV-2P	BMV16-80-2003	10	200	2	20	3500	220
EBS-25X1-25V240LV-2P	BMV16-100-2503	10	240	2	25	3500	220
EBS-10X2-10V90LV-2P	BMV16-40-1003	15	90	3	10	3500	220
EBS-15X2-15V140LV-2P	BMV16-60-1503	15	140	3	15	3500	220
EBS-20X2-20V200LV-2P	BMV16-80-2003	15	200	3	20	3500	220

### Notas:

- Se incluyen conexiones de alta calidad. (Válvula mariposa tipo palanca y válvula *check* tipo "wafer" entre bridas).
- Se incluyen cabezales de succión y descarga bridados con su soporte para tubo.
- En diámetros de descarga de Ø1¼", las conexiones son roscadas; a partir de Ø2", bridadas.
- Los puntos de operación sugeridos pueden variar según la aplicación, y se presentan con la capacidad al 100%. Para mayor ahorro, calcule con 80-90%. Para una selección a detalle, consulte la curva de operación de las bombas BMV.
- Apartir de los 15 HP, se utiliza *Drivex Bomba*.

## EQUIPOS BOOSTER SYSTEM

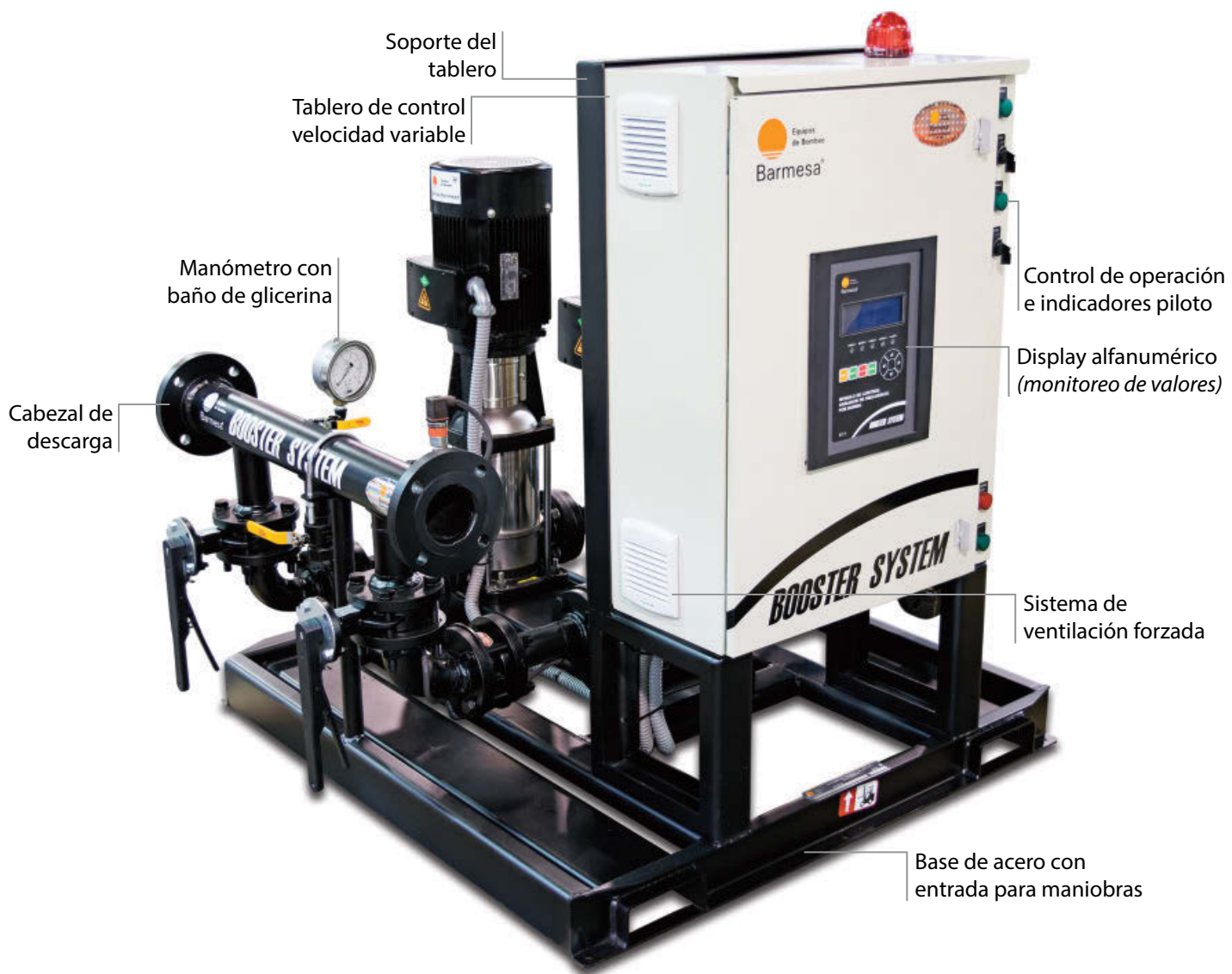
### Serie EBS con bombas centrífugas horizontales IA

MODELO	MODELO DE BOMBA	FLUJO (LPS)	PRESIÓN (PSI)	BOMBAS	HP	RPM	VOLTAJE
EBS-05X1-05H65LV-2P	IA1½-5-2R	10	65	2	5	3500	220
EBS-05X2-05H65LV-2P	IA1½-5-2R	15	65	3	5	3500	220
EBS-05X3-05H65LV-2P	IA1½-5-2R	20	65	4	5	3500	220
EBS-7.5X1-7.5H80LV-2P	IA1½-7½-2R	12	80	2	7.5	3500	220
EBS-7.5X2-7.5H80LV-2P	IA1½-7½-2R	18	80	3	7.5	3500	220
EBS-7.5X3-7.5H80LV-2P	IA1½-7½-2R	24	80	4	7.5	3500	220
EBS-10X1-10H80LV-2P	IA1½-10-2R	14	80	2	10	3500	220
EBS-10X2-10H80LV-2P	IA1½-10-2R	21	80	3	10	3500	220
EBS-10X3-10H80LV-2P	IA1½-10-2R	28	80	4	10	3500	220
EBS-15X1-15H95LV-2P	IA1½XH-15-2R	18	95	2	15	3500	220
EBS-15X2-15H95LV-2P	IA1½XH-15-2R	27	95	3	15	3500	220
EBS-15X3-15H95LV-2P	IA1½XH-15-2R	36	95	4	15	3500	220
EBS-15X1-15H120LV-2P	IA1½-15-2R	15	120	2	15	3500	220
EBS-15X2-15H120LV-2P	IA1½-15-2R	22.5	120	3	15	3500	220
EBS-15X3-15H120LV-2P	IA1½-15-2R	30	120	4	15	3500	220
EBS-20X1-20H125LV-2P	IA1½XH-20-2R	19	125	2	20	3500	220
EBS-20X2-20H125LV-2P	IA1½XH-20-2R	28.5	125	3	20	3500	220
EBS-20X3-20H125LV-2P	IA1½XH-20-2R	38	125	4	20	3500	220
EBS-05X1-05H65HV-2P	IA1½-5-2R	10	65	2	5	3500	440
EBS-05X2-05H65HV-2P	IA1½-5-2R	15	65	3	5	3500	440
EBS-05X3-05H65HV-2P	IA1½-5-2R	20	65	4	5	3500	440
EBS-7.5X1-7.5H80HV-2P	IA1½-7½-2R	12	80	2	7.5	3500	440
EBS-7.5X2-7.5H80HV-2P	IA1½-7½-2R	18	80	3	7.5	3500	440
EBS-7.5X3-7.5H80HV-2P	IA1½-7½-2R	24	80	4	7.5	3500	440
EBS-10X1-10H80HV-2P	IA1½-10-2R	14	80	2	10	3500	440
EBS-10X2-10H80HV-2P	IA1½-10-2R	21	80	3	10	3500	440
EBS-10X3-10H80HV-2P	IA1½-10-2R	28	80	4	10	3500	440
EBS-15X1-15H95HV-2P	IA1½XH-15-2R	18	95	2	15	3500	440
EBS-15X2-15H95HV-2P	IA1½XH-15-2R	27	95	3	15	3500	440
EBS-15X3-15H95HV-2P	IA1½XH-15-2R	36	95	4	15	3500	440
EBS-15X1-15H120HV-2P	IA1½-15-2R	15	120	2	15	3500	440
EBS-15X2-15H120HV-2P	IA1½-15-2R	22.5	120	3	15	3500	440
EBS-15X3-15H120HV-2P	IA1½-15-2R	30	120	4	15	3500	440
EBS-20X1-20H125HV-2P	IA1½XH-20-2R	19	125	2	20	3500	440
EBS-20X2-20H125HV-2P	IA1½XH-20-2R	28.5	125	3	20	3500	440
EBS-20X3-20H125HV-2P	IA1½XH-20-2R	38	125	4	20	3500	440

#### Notas:

- Se incluyen conexiones de alta calidad. (Válvula esfera y válvula *check* tipo "columpio").
- Se incluyen cabezales de descarga bridados. (No aplica en succión).
- Los puntos de operación sugeridos pueden variar según la aplicación, y se presentan con la capacidad al 100%. Para mayor ahorro, calcule con 80-90%. Para una selección a detalle, consulte la curva de operación de las bombas IA.
- A partir de los 15 HP, se utiliza *Drive x Bomba*.
- Para puntos de operación diferentes a los mostrados, consulte con la fábrica.

# BOOSTER SYSTEM







# EQUIPOS BOOSTER SYSTEM (PRESIÓN CONSTANTE)

## SERIE EBS

### Los equipos con bomba horizontal incluyen:

- ▶ Tablero de control principal diseñado y fabricado en planta (incluye campana de alarma y torreta).
- ▶ Cabezal de descarga bidireccional bridado de acero al carbón ASTM-53 céd. 40.
- ▶ Conexiones hidráulicas roscadas en diámetros de  $\text{Ø}1\frac{1}{2}$ " en potencia hasta 7.5 HP (válvula esfera, *check* tipo columpio y yee de cebado) ANSI 150.
- ▶ Conexiones hidráulicas roscadas en diámetros de  $\text{Ø}1\frac{1}{2}$ " en potencias de 10-20 HP (reducción concéntrica de 2" a 1½", válvula esfera  $\text{Ø}2$ ", válvula *check* entre bridas tipo *waffer*  $\text{Ø}2$ "), ANSI 150 y/o ANSI 300 de acuerdo a la presión de operación.
- ▶ Línea de prueba con válvula esfera ANSI 150 y/o ANSI 300 según la presión de operación.
- ▶ Transductor de presión de 0-10 bar (0-142 PSI) o de 0-300 PSI según la presión de operación.
- ▶ Manómetro Barmesa con baño de glicerina, carátula de  $\text{Ø}2\frac{1}{2}$ " (en cabezales de  $\text{Ø}3$ " y  $\text{Ø}4$ ") y carátula de  $\text{Ø}4$ " (en cabezales de  $\text{Ø}6$ " en adelante).
- ▶ Tanque precargado opcional (se recomienda para una operación más suave y estable). **No está considerado en el precio de lista.**
- ▶ Estructura base de lámina rolada en frío cal. 10 (ASTM-1012) con entrada para montacargas.
- ▶ Certificado de pruebas hidráulicas en laboratorio Barmesa con parámetros de calibración (las pruebas se realizan por un lapso de 3 horas continuas más 12 horas de pruebas de hermeticidad).
- ▶ Certificado de calidad Barmesa con número de serie.
- ▶ Manual de operación del equipo.
- ▶ 3 años de garantía (aplican restricciones).

### Los equipos con bomba vertical incluyen:

- ▶ Tablero de control principal diseñado y fabricado en planta (incluye campana de alarma y torreta).
- ▶ Cabezal de succión y descarga bidireccional bridado de acero al carbón ASTM-53 céd. 40.
- ▶ Conexiones hidráulicas roscadas en diámetros de  $\text{Ø}1\frac{1}{4}$ " en succión y descarga (válvula esfera, *check* tipo columpio y yee de cebado) ANSI 150.
- ▶ Conexiones hidráulicas bridadas en diámetros de  $\text{Ø}2$ " en adelante para succión y descarga (válvulas mariposa tipo palanca y *válvula check* entre bridas tipo *waffer*).
- ▶ Línea de prueba con válvula esfera ANSI 150 y/o ANSI 300 según la presión de operación.
- ▶ Transductor de presión de 0-10 bar (0-142 PSI) o de 0-300 PSI, según la presión de operación.
- ▶ Manómetro Barmesa con baño de glicerina, carátula de  $\text{Ø}2\frac{1}{2}$ " (en cabezales de  $\text{Ø}3$ " y  $\text{Ø}4$ ") y carátula de  $\text{Ø}4$ " (en cabezales de  $\text{Ø}6$ " en adelante).
- ▶ Tanque precargado opcional (se recomienda para una operación más suave y estable). **No está considerado en el precio de lista.**
- ▶ Estructura base de lámina rolada en frío cal. 10 (ASTM-1012) con entrada para montacargas.
- ▶ Certificado de pruebas hidráulicas en laboratorio Barmesa con parámetros de calibración (las pruebas se realizan por un lapso de 3 horas continuas más 12 horas de pruebas de hermeticidad).
- ▶ Certificado de calidad Barmesa con número de serie.
- ▶ Manual de operación del equipo.
- ▶ 3 años de garantía (aplican restricciones).

