



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.

MONITOREO

Gracias a su display alfanumérico de fácil operación, ubicado en la parte frontal del tablero, se pueden monitorear variables como:

- ✓ Potencia instantánea (HP).
- ✓ Voltaje aplicado AC.
- ✓ Consumo de corriente.
- ✓ RPM/Hz de la bomba.
- ✓ Kilowatts-hora consumidos.
- ✓ Tiempo de operación.
- ✓ Bloqueo de la bomba.
- ✓ Entre otros.

COMUNICACIÓN REMOTA

El variador de velocidad tiene integrada la función de monitoreo remoto por medio del protocolo *Modbus RTU*. También se pueden utilizar los protocolos *Profibus*, *Fieldbus* y *Modbus/TCP*, pero son opcionales.

PROTECCIONES

Este sistema *BOOSTER SYSTEM* está diseñado para que sea totalmente seguro en cualquier aplicación a la que se le destine, contando con todas las protecciones necesarias, como lo son:

- ✓ Falla por variación de voltaje.
- ✓ Falla de fase (pérdida de alguna de las líneas de voltaje).
- ✓ Desbalanceo de fases (asimetría ajustable hasta un 15%).
- ✓ Alta y baja corriente.
- ✓ Falla del sensor 4-20 mA (sensor abierto o en corto).
- ✓ Bajo nivel de agua en cisterna.

FUNCIONAMIENTO Drive x Tablero

El *BOOSTER SYSTEM* es un sistema de presión constante y velocidad variable que le permite un gran ahorro en el consumo de energía, ya que la potencia utilizada en la bomba depende de la demanda del sistema. Se le programa un "setpoint" o presión arregular, manteniendo siempre una presión constante (ajustando las RPM de la bomba principal).

El sistema cuenta con un variador de velocidad por tablero y se puede rotar de bomba en aplicaciones con alternado. En las bombas auxiliares cuenta con arranques ATP hasta 10 HP, y de 15 HP en adelante se maneja con *Drive x Bomba*.

FUNCIONES INTEGRADAS

✓ Llenado lento de tuberías
Esta función permite un llenado manual del sistema de forma paulatina, cuando la red hidráulica se carga por primera vez, para evitar que las bombas arranquen. Una vez saturado el sistema, el equipo cambia a modo de control automático.

✓ Alternancia de bombas
Esta función se puede ejecutar por ciclo y/o tiempo de operación, con la finalidad de alternar el uso de las bombas y evitar un desgaste dispar.

✓ Bloqueo de bomba
Esta función se aplica específicamente cuando se requiere desconectar una bomba sin tener que apagar el sistema.

✓ Modo reposo
Con esta función el equipo entra en reposo cuando deja de haber flujo en el sistema, llevando las revoluciones de la bomba a cero pero sin dejar de controlar la red. El equipo se reactivará cuando detecte alguna pérdida de presión.

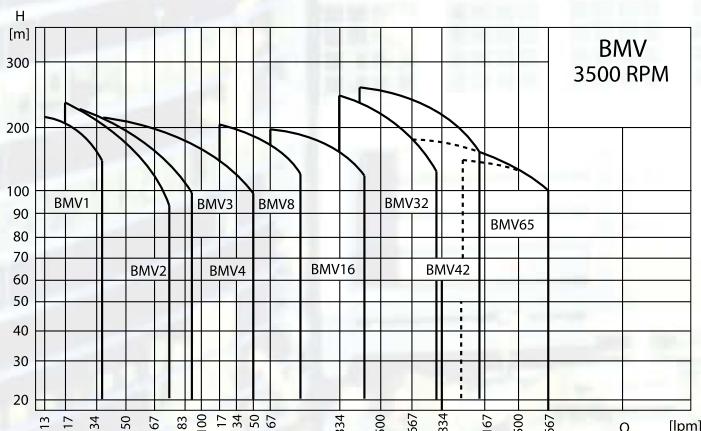
CARACTERÍSTICAS

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

APLICACIONES

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

COBERTURA HIDRÁULICA



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.

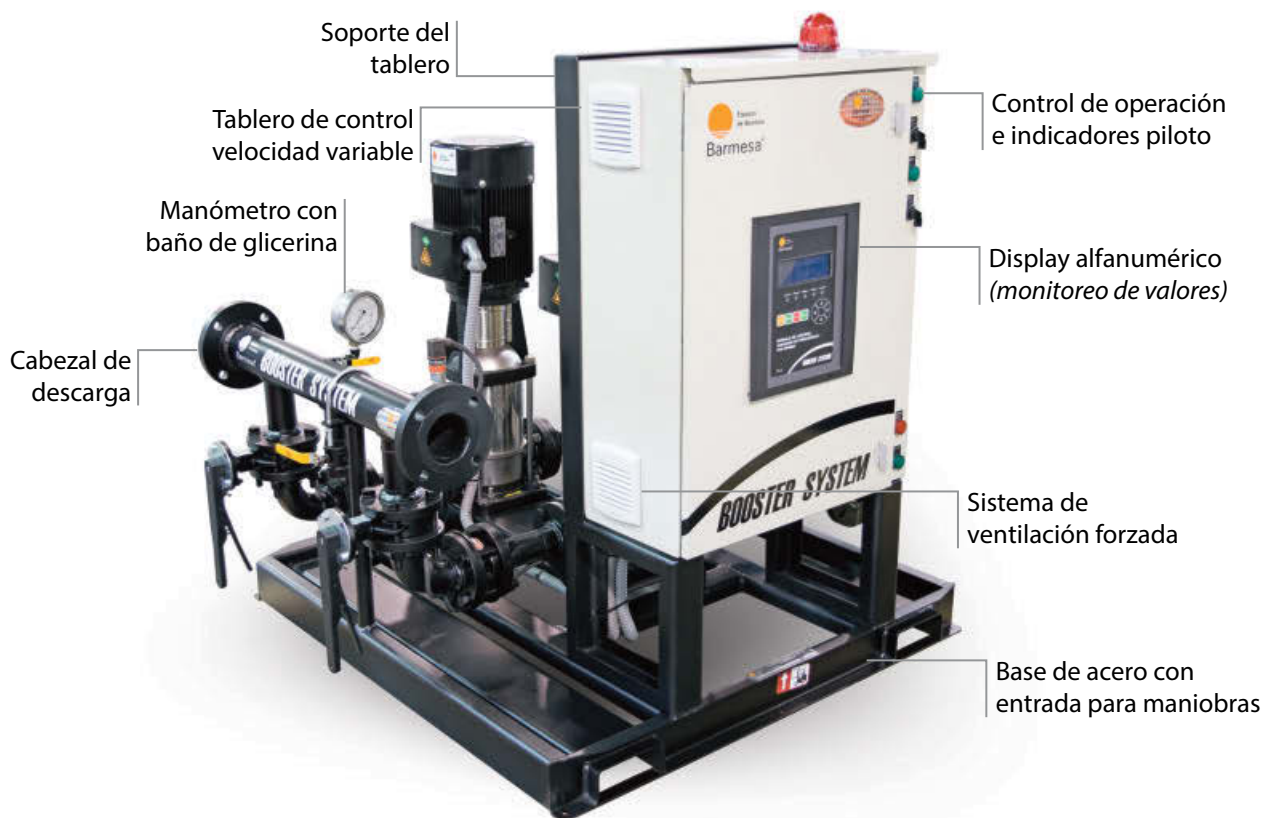
BOOSTER SYSTEM

FUNCIONAMIENTO Drive x Bomba

Su funcionamiento se basa en un módulo de control principal con PID (Proporcional-Integral-Derivativo) integrado y cuenta con display LCD (pantalla de cristal líquido) alfanumérico. Diseñado especialmente para este fin, puede controlar desde 1 hasta 4 variadores de frecuencia de manera secuenciada.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Protección por contraseña.
- ✓ Programación amigable.
- ✓ Protección por trabajo en seco.
- ✓ Control PID.
- ✓ Función de salto en caso de fallo de bomba (cambia a la siguiente en turno de forma automática).
- ✓ Llenado lento de tubería programable.
- ✓ Modo reposo.
- ✓ Prevención de inactividad y congelamiento.
- ✓ Alternado/simultaneado integrado (por ciclo y por tiempo).
- ✓ Función de bloqueo de bombas.
- ✓ Función de paro en caso de tubería rota.
- ✓ Visualización de alarmas.
- ✓ Opción de monitoreo remoto vía **RS-485 / RS-232** por **Modbus RTU**.



NUEVOS DISEÑOS

2016

New Designs ▼



Monterrey, N.L. (Matriz)

D. Ladrón de Guevara 302 ote.,
col. Del Norte, C.P. 64500,
Monterrey, N.L., México.

☎ (81) 8351.3737 / 8351.8830

✉ (81) 8331.1777 / 8351.9609

✉ ventasbarnes@barne

México, D.F.

Calle Poniente 122 #419, bodega 2,
col. Barrio de Colongo, del. Azcapotzalco,
entre calle Norte 35 y ave. Vallejo,
C.P. 02630, México, D.F.

☎ (55) 3004.9530 y 31

✉ (55) 5029.6970 y 71

✉ ofmexico@barnes.com.mx

Zapopan, Jalisco

Industria del Agave #148,
fracc. Industrial Zapopan, C.P. 45130,
Zapopan, Jalisco.

☎ (33) 3875.1150 y 51

✉ (33) 1199.1006 y 07

✉ ofgdl@barnes.com.mx

Puebla, Puebla

Av. 15 Poniente #507, col. El Carmen,
entre calle 5 y 7 Sur, C.P. 72100,
Puebla, Puebla.

☎ (22) 2774.8264

✉ (22) 2774.8265

✉ ofpuebla@barnes.com.mx

Mérida, Yucatán

Calle 10 #206-A x 35 y 37,
col. San Juan Grande, C.P. 97145,
Mérida, Yucatán.

☎ (99) 9253.2240 y 41

✉ (99) 9124.8272 y 73

✉ ofmerida@barnes.com.mx

www.barnes.com.mx

