



# Barmesa<sup>®</sup> Pumps

*¡Líderes en Calidad!*



Serie BMV |

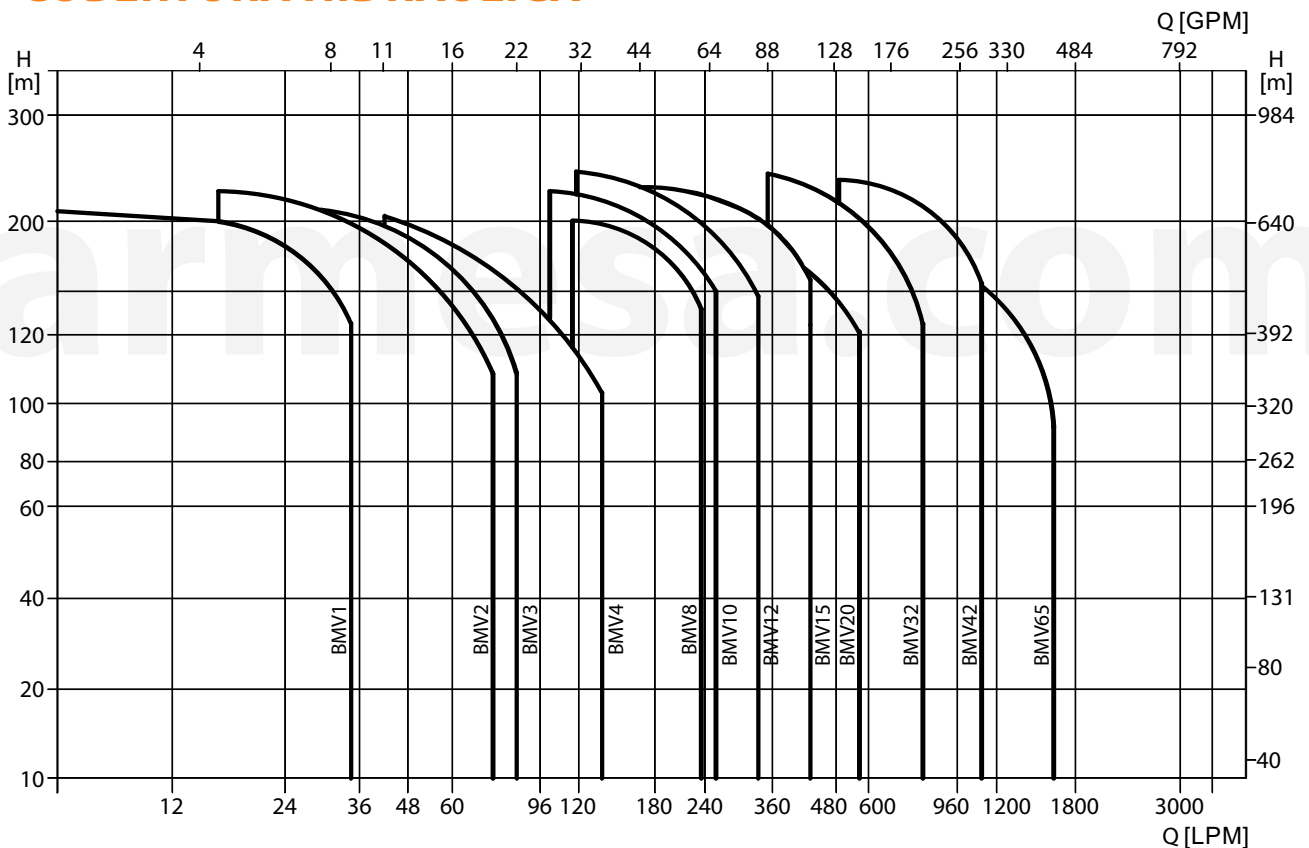
[barmesa.com](http://barmesa.com)

## ▶ APLICACIONES Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

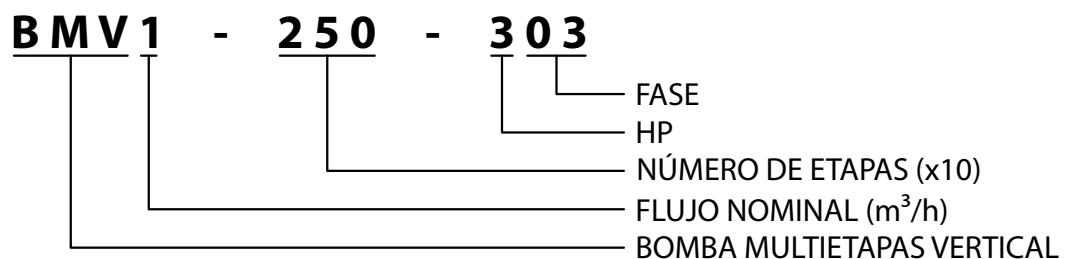
La bomba BMV está diseñada para manejar líquidos limpios. Su versatilidad es máxima, en tanto que puede manejar agua limpia o líquidos industriales a diferentes temperaturas y condiciones de operación muy variadas.

- ▶ Sistemas de presión constante
- ▶ Sistemas de osmosis inversa
- ▶ Sistemas de destilación
- ▶ Sistemas de filtrado
- ▶ Sistemas de riego
- ▶ Sistemas contra incendio
- ▶ Sistemas de aire acondicionado
- ▶ Sistemas de condensación
- ▶ Sistemas de lavado de alta presión
- ▶ Sistemas de suministro de agua limpia
- ▶ Sistemas de alimentación a calderas
- ▶ Capacidades hasta 1667 LPM
- ▶ Cargas hasta 250 m
- ▶ Temperaturas hasta 70° C (de 70 a 120° C, consultar con su distribuidor).
- ▶ Líquidos limpios
- ▶ Líquidos no explosivos
- ▶ Líquidos no inflamables
- ▶ Líquidos no fibrosos
- ▶ Líquidos de baja viscosidad

## ▶ COBERTURA HIDRÁULICA



## ▶ NOMENCLATURA



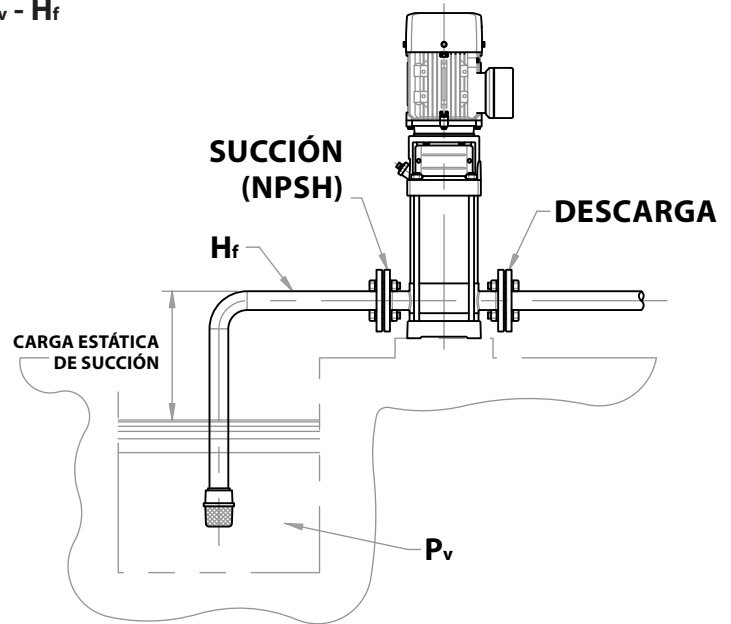
## ► NPSH<sub>R</sub>

- Es la carga de succión neta positiva requerida por la bomba, o dicho de otra manera, es la presión necesaria a la entrada de la bomba para evitar la cavitación.

En el sistema que se muestra:  $NPSH_D = P_B - H - P_v - H_f$

Siendo:

- **NPSH<sub>D</sub>** = carga de succión neta positiva disponible (pies).
- **P<sub>B</sub>** = presión barométrica (lb/pulg.<sup>2</sup>). En la imagen de ejemplo, este valor es igual a 14.7 PSI (por ser un sistema abierto).
- **H** = altura máxima de succión (es la altura en pies del ojo del impulsor sobre o bajo el nivel del agua).
- **P<sub>v</sub>** = presión de vapor. Este dato deberá obtenerse de tablas de presión de vapor - temperatura (ver Tabla 1).
- **H<sub>f</sub>** = pérdida por fricción (en pies) en la tubería de succión.



De la fórmula anterior podemos calcular la altura máxima de succión H, si este valor es positivo, la bomba puede operar a esta altura máxima. En caso de que H sea negativa, entonces se requerirá una presión de succión de por lo menos "H" pies.

Es importante calcular la altura máxima de succión cuando se manejan líquidos calientes, cuando la pérdida por fricción en la tubería de succión es alta o cuando el agua es succionada desde grandes profundidades. Debemos siempre asegurar que habrá una mínima presión del lado de la bomba, lo cual nos garantizará que no habrá cavitación.

En cualquier sistema hidráulico, el NPSH disponible del sistema debe ser mayor que el requerido.

**Tabla 1:** Presión de vapor - temperatura.

Temp. °C	Temp. °F	Presión de vapor (PSI Abs)	Presión de vapor (pies Abs)	Temp. °C	Temp. °F	Presión de vapor (PSI Abs)	Presión de vapor (pies Abs)
0	32	0.0885	0.204	48.9	120	1.692	3.943
4.4	40	0.1217	0.281	54.4	130	2.223	5.196
7.2	45	0.1475	0.34	60.2	140	2.889	6.766
10	50	0.1781	0.411	65.6	150	3.718	8.735
12.8	55	0.2141	0.494	71.1	160	4.741	11.172
15.6	60	0.2563	0.591	76.7	170	5.992	14.178
18.3	65	0.3056	0.706	82.2	180	7.51	17.825
21.1	70	0.3631	0.839	87.8	190	9.339	22.257
23.9	75	0.4298	0.994	93.3	200	11.526	27.584
26.7	80	0.5069	1.172	100	212	4.696	35.353
29.4	85	0.5959	1.379	104.4	220	17.186	41.343
32.2	90	0.6982	1.617	115.6	240	24.97	60.77
35.0	95	0.8153	1.89	126.7	260	35.43	87.05
37.8	100	0.9492	2.203	137.8	280	49.2	122.18
43.3	110	1.275	2.965	148.9	300	67.01	168.22

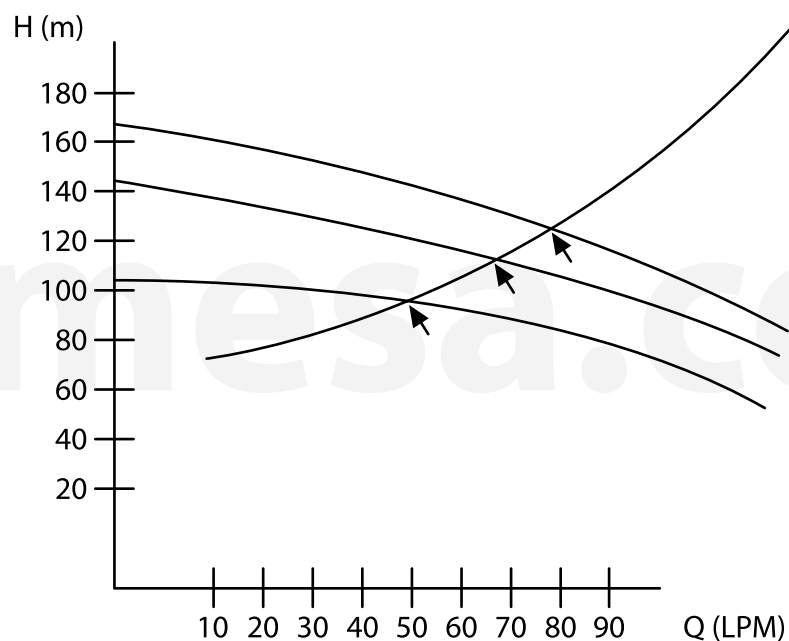
## ► INSTALACIONES EN PARALELO

Son sistemas constituidos por dos o más bombas operando simultáneamente, con sus descargas conectadas a una línea común. Una instalación de este tipo, es aplicable cuando el sistema demanda un flujo variable.

Si una bomba llegase a presentar alguna falla, el suministro de agua está garantizado, ya que sólo una parte del sistema es afectado.

El uso de dos o más bombas, en lugar de una, permite que cada una de ellas trabaje en su mejor región de eficiencia la mayor parte del tiempo de operación, aún cuando los costos iniciales pueden ser mayores; el costo de operación más bajo y la mayor flexibilidad puede resultar la decisión más económica.

Las bombas trabajan en el punto de intersección de la curva de la bomba y la curva del sistema.



## ► MOTORES ELÉCTRICOS EFICIENCIA PREMIUM

- › Totalmente cerrados con ventilador exterior.
- › 2 polos, 3 fases, 60 ciclos, 230 / 460 volts.
- › Protección IP55.
- › Aislamiento clase "F".

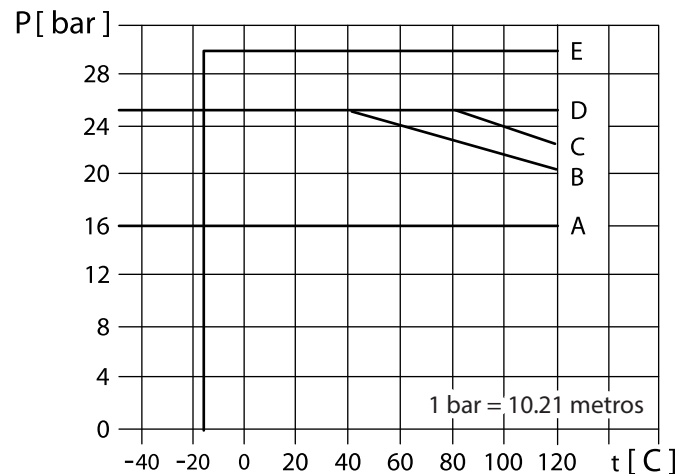
## ► MÁXIMA PRESIÓN DE ENTRADA

Los valores de presión máxima de entrada se muestran en la siguiente tabla. La presión de entrada más la presión a válvula cerrada de la bomba deberá ser menor que la máxima presión de trabajo.

**Tabla 2:** Presión máxima.

MODELO	MÁX. PRESIÓN DE ENTRADA (bar)	MÁX. PRESIÓN DE TRABAJO (curva)
BMV1-90 - 103	10	A
BMV1-110 - 153	10	A
BMV1-130 - 153	10	A
BMV1-170 - 203	10	B
BMV1-210 - 303	10	B
BMV1-230 - 303	10	B
BMV2-60 - 153	10	A
BMV2-70 - 203	10	A
BMV2-110 - 303	15	B
BMV2-150 - 403	15	B
BMV2-180 - 503	15	B
BMV3-80 - 153	10	A
BMV3-110 - 203	10	A
BMV3-150 - 303	10	A
BMV3-170 - 303	10	B
BMV3-190 - 403	10	B
BMV3-230 - 403	15	B
BMV3-250 - 503	15	B
BMV4-60 - 303	10	A
BMV4-80 - 403	10	A
BMV4-100 - 503	15	A
BMV4-120 - 503	15	B
BMV4-160 - 753	15	B
BMV8-50 - 403	6	A
BMV8-60 - 503	10	A
BMV8-80 - 753	10	A
BMV8-100 - 1003	10	C
BMV8-120 - 1003	10	C
BMV8-140 - 1503	10	C
BMV12-20 - 303	25	C
BMV12-30 - 503	25	C
BMV12-40 - 753	25	C
BMV12-50 - 753	25	C
BMV12-70 - 1003	25	C
BMV12-100 - 1503	25	C
BMV12-140 - 2003	25	C

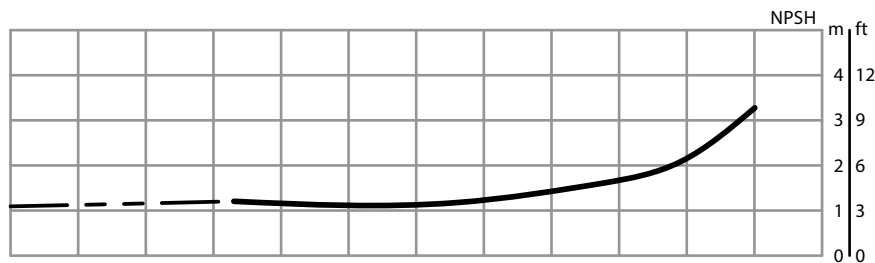
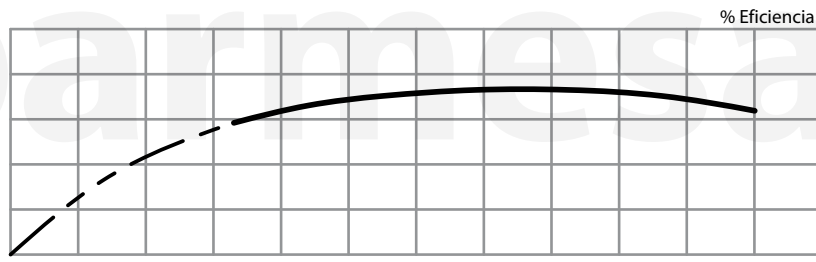
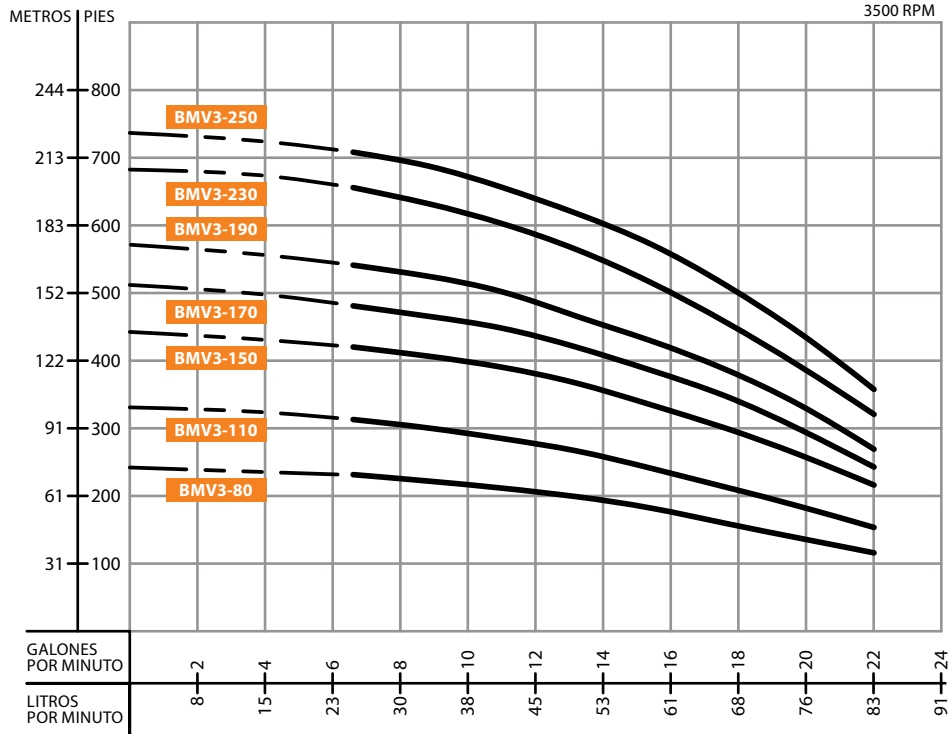
MODELO	MÁX. PRESIÓN DE ENTRADA (bar)	MÁX. PRESIÓN DE TRABAJO (curva)
BMV15-50 - 1003	20	C
BMV15-80 - 1503	20	C
BMV15-100 - 2003	20	C
BMV15-120 - 2503	20	C
BMV16-40 - 1003	10	A
BMV16-60 - 1503	10	A
BMV16-80 - 2003	10	A
BMV16-100 - 2503	10	B
BMV20-40 - 1003	20	A
BMV20-60 - 1503	20	A
BMV20-80 - 2003	20	C
BMV20-100 - 2503	20	C
BMV32-32 - 1003	4	C
BMV32-42 - 1503	10	C
BMV32-52 - 2003	10	C
BMV32-60 - 2503	10	C
BMV32-82 - 3003	15	C
BMV32-90 - 4003	15	C
BMV42-20 - 2003	10	A
BMV42-30 - 2503	10	A
BMV42-42 - 3003	10	A
BMV42-40 - 4003	10	D
BMV42-50 - 4003	15	D
BMV42-60 - 5003	15	D
BMV65-20 - 3003	10	A
BMV65-30 - 4003	15	A
BMV65-42 - 5003	15	D
BMV65-52 - 6003	15	D



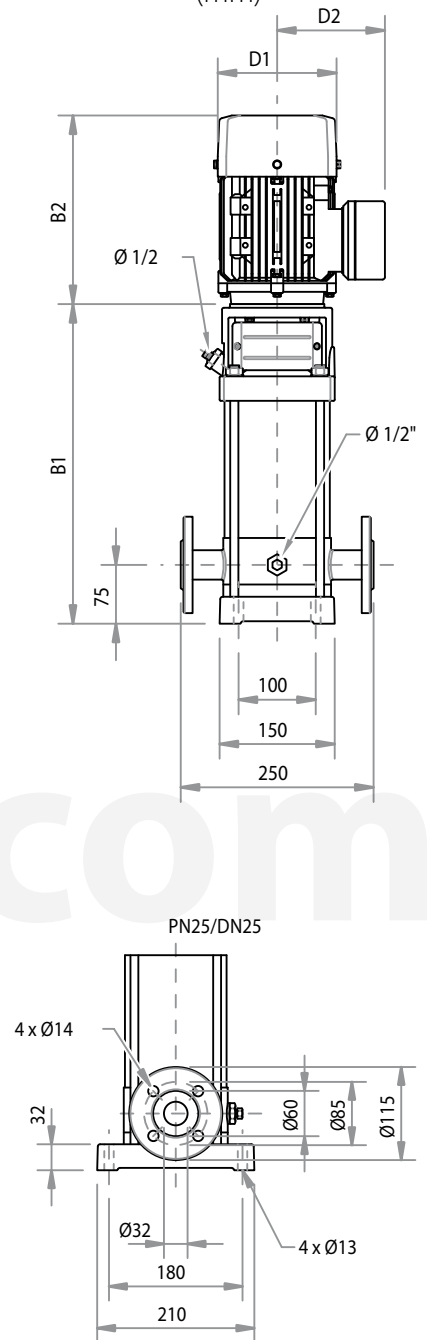
**▶ NOTAS**

1. Esta bomba no puede operar contra válvula cerrada, puesto que causaría un incremento en la temperatura y vapor, lo cual puede destruir la bomba.
2. En el caso de bombear líquidos con gravedad específica y/o viscosidad mayor a 1, se debe corregir la potencia del motor.

## ► CURVA DE RENDIMIENTO BMV3



## Dibujo de Instalación (mm)



## Tabla de Rendimiento

MODELO	PASOS	HP	Q (LPM)							
			25	33.3	41.7	50	58.3	66.7	75	83.3
BMV3-80-153	8	1.5	70	67	64	61	53	49	44	35
BMV3-110-203	11	2	96	92	87	82	74	69	59	48
BMV3-150-303	15	3	129	126	120	112	99	93	81	65
BMV3-170-303	17	3	147	143	137	128	114	106	91	74
BMV3-190-403	19	4	165	160	153	142	123	118	102	82
BMV3-230-403	23	4	200	194	185	174	154	142	122	98
BMV3-250-503	25	5.5	217	211	202	187	167	154	134	108

## Dimensiones y Pesos

TAMAÑO (mm)					PESO (kg)
B1	B2	B1+B2	D1	D2	
376	245	621	170	142	27
440	290	730	190	155	34
512	290	802	190	155	39
548	290	838	190	155	40
594	315	909	197	165	48
666	315	981	197	165	50
702	335	1037	230	188	58





**Barmesa S.A.S.**

Calle 23 #116-31 bodegas 19 y 20,  
Parque Industrial Puerto Central Módulo 2 Bogotá D.C. Colombia.

+57 (1) 742.4453 / 742.4944

+57 (1) 742.5854 / 742.5855

[ventas@barmesa.com](mailto:ventas@barmesa.com)

**bombeo**   
• online • bombas • eléctrico • energía

© Barmesa S.A.S. Todos los derechos reservados.

Los detalles de los productos que aquí se muestran están sujetos a cambios sin previo aviso.