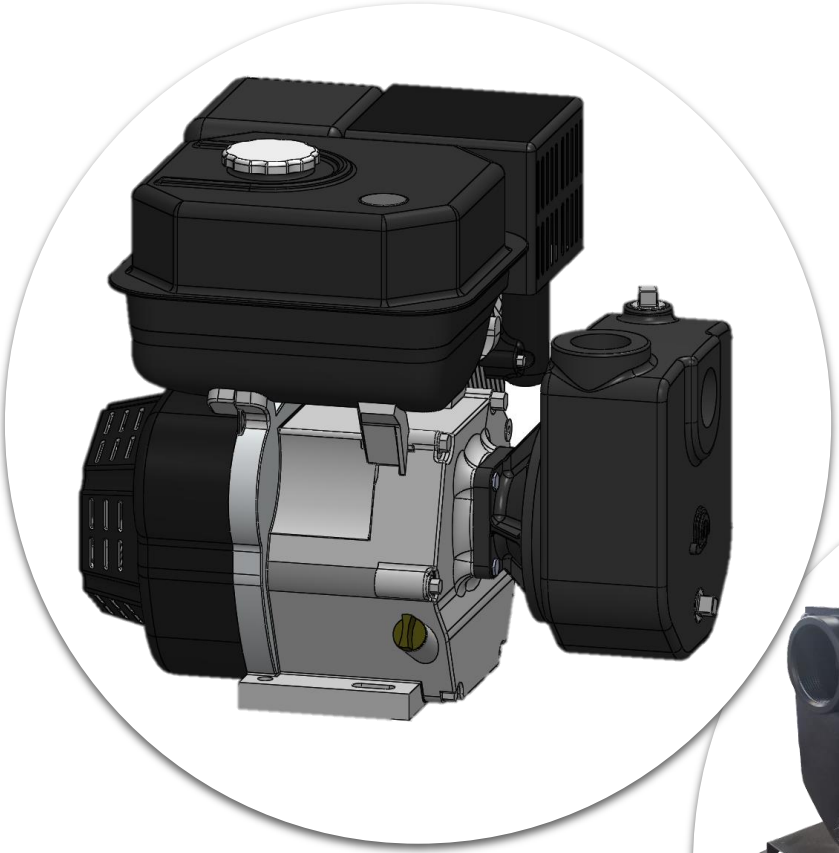
BOMBAS CENTRÍFUGAS AUTOCEBANTES
CON MOTORES A DIESEL Y A GASOLINA

SERIE MAD-MAG



MARDAL

GENERALIDADES

Las bombas centrífugas autocebantes serie MAD y MAG, están diseñadas especialmente para un servicio continuo y seguro, son compactas y resistentes, aplicables para el abastecimiento de agua en general, llenado de tanques, y particularmente aptas para uso agrícola en riego por inundación o en la industria de la construcción para saneamiento de excavaciones.

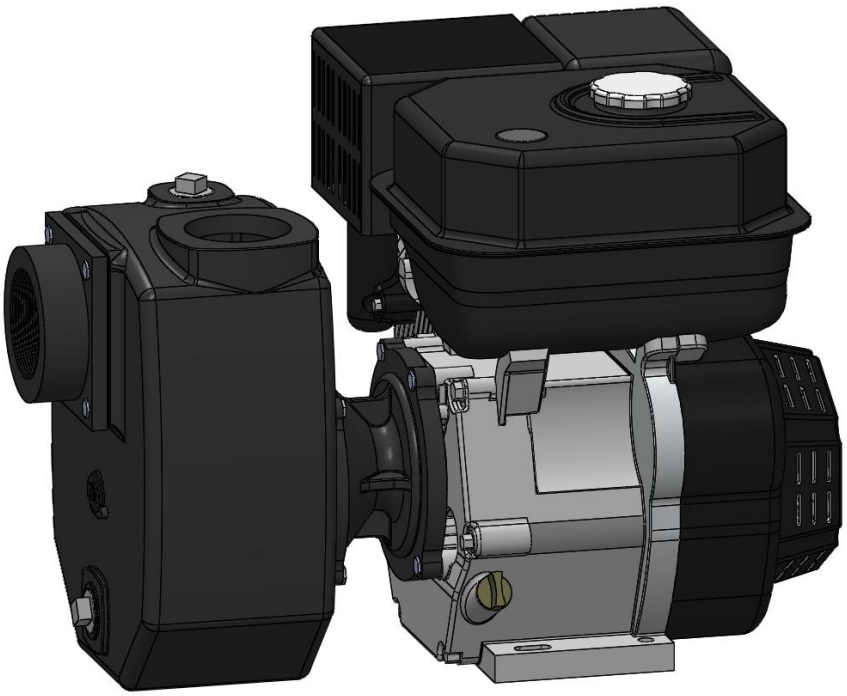
CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Voluta: Fundida en hierro gris.

Impulsor: Fundido en hierro gris, abierto y balanceado dinámicamente.

Motor: A Diesel o Gasolina, para servicio pesado, enfriado por aire y de arranque manual.

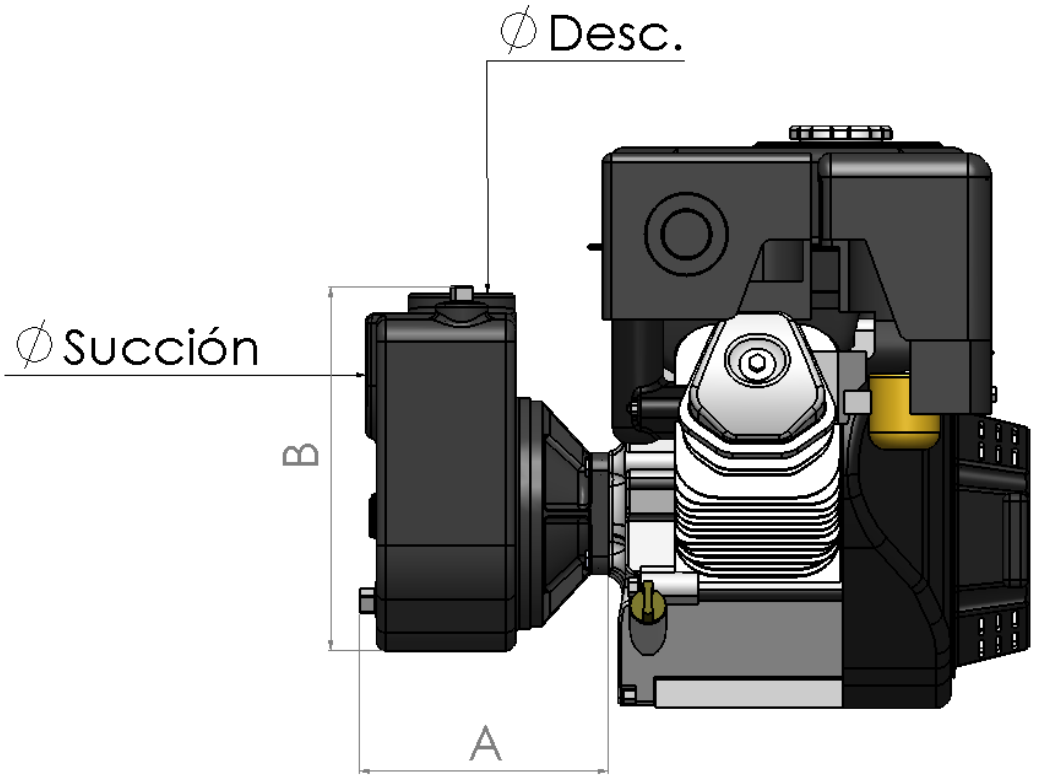
Sello: Tipo mecánico, auto balanceado.



MARDAL

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

Dimensiones y Especificaciones						
Modelo de la bomba	**Motor**	**HP**	**En milímetros**		**En pulgadas**	
			A	B	Succión	Descarga
MAD 8	Diesel	6	185	255	2″	2″
MAG 7	Gasolina	5.5	185	255	2″	2″
MAG 10	Gasolina	5.5	185	255	2″	2″

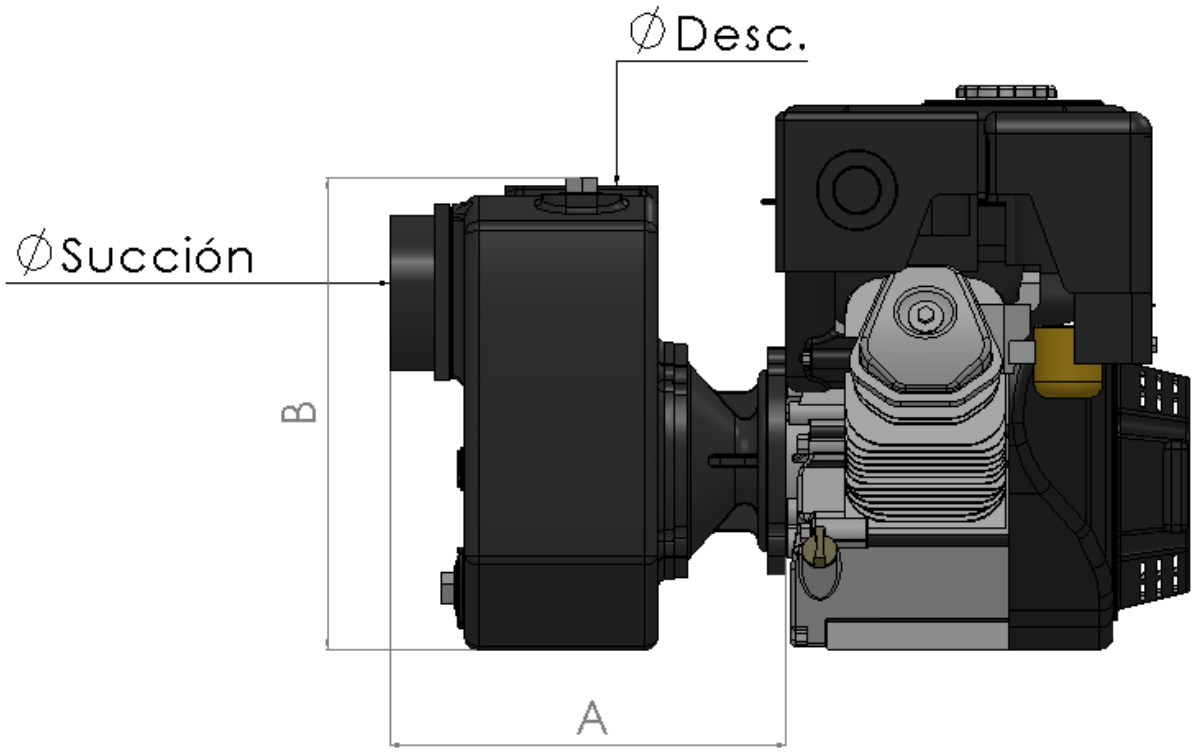


Notas:

- ✓ Medidas del motor dependen del tipo que haya disponible.
- ✓ Puede ser solicitada con base sencilla o con base de ruedas.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

Dimensiones y Especificaciones						
Modelo de la bomba	**Motor**	**HP**	**En milímetros**		**En pulgadas**	
			A	B	Succión	Descarga
MAD 16	Diesel	8	280	332	3″	3″
MAG 16	Gasolina	9	280	332	3″	3″

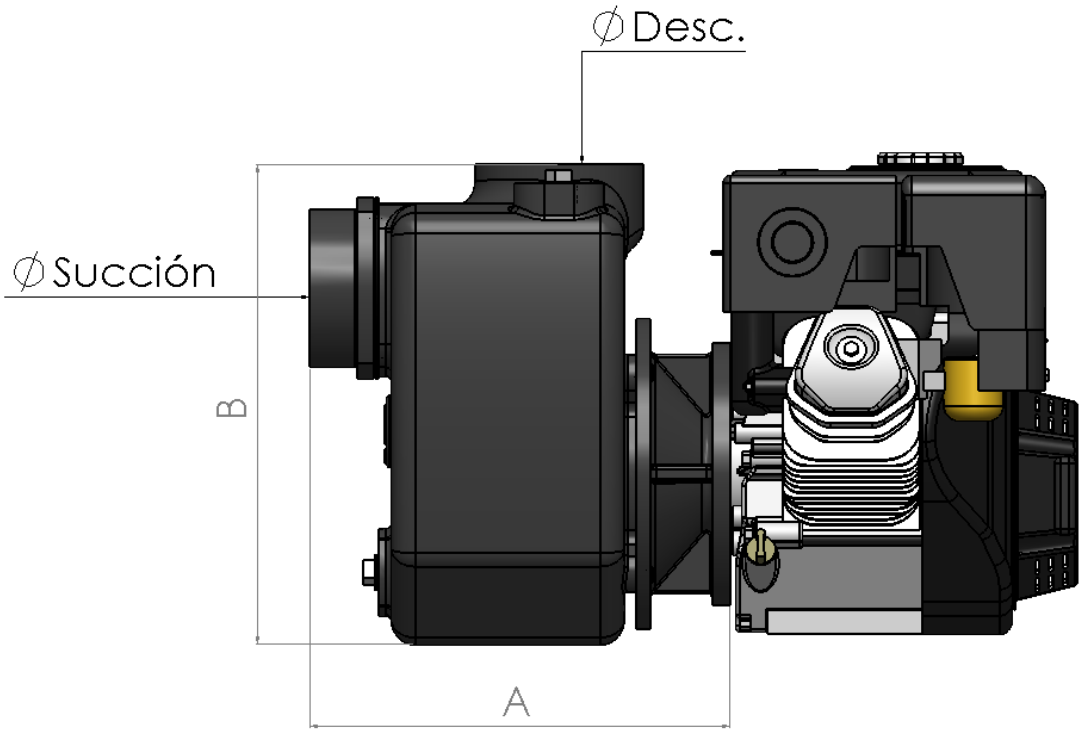


Notas:

- ✓ Medidas del motor dependen del tipo que haya disponible.
- ✓ Puede ser solicitada con base sencilla o con base de ruedas.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

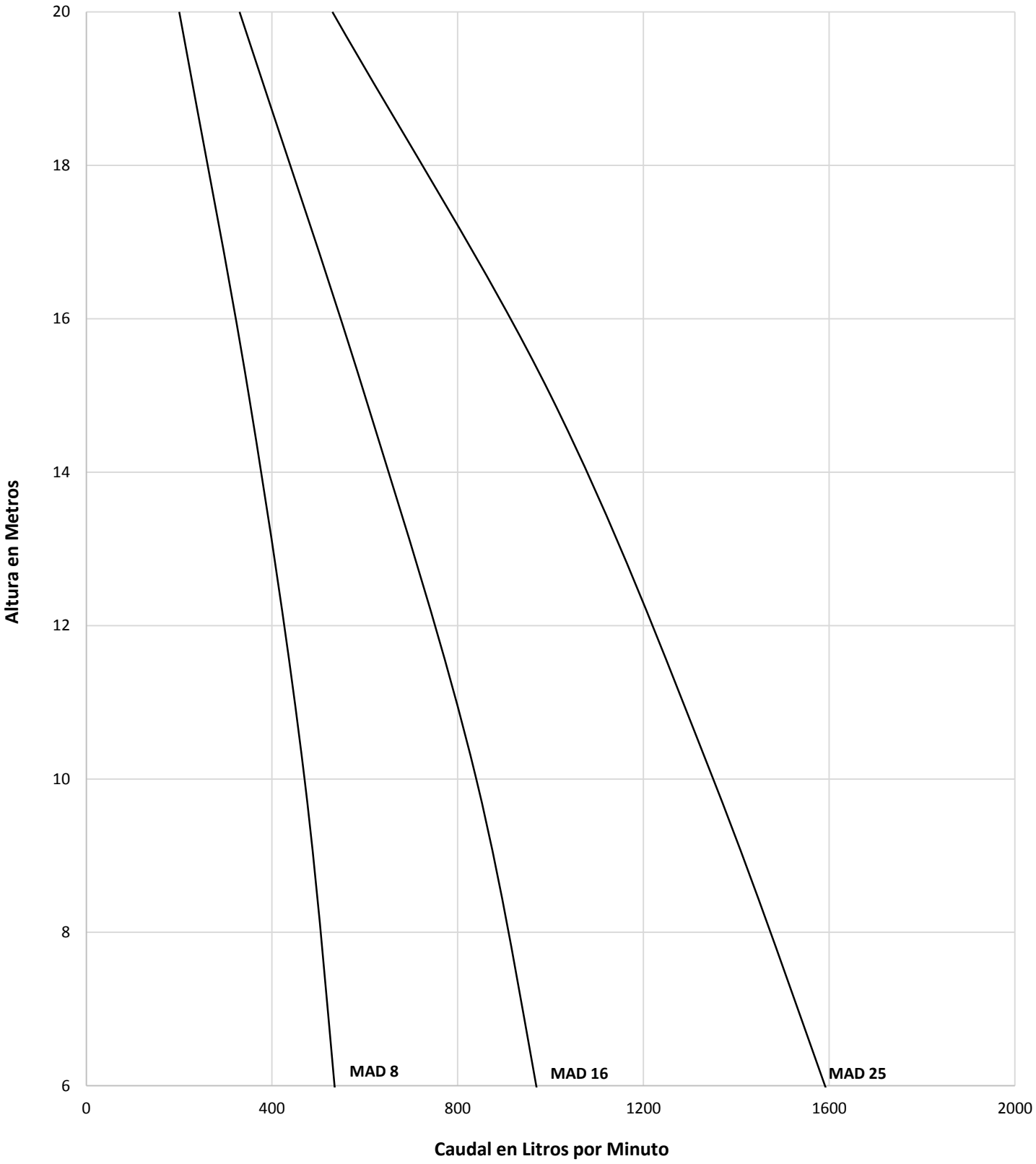
Dimensiones y Especificaciones						
Modelo de la bomba	**Motor**	**HP**	**En milímetros**		**En pulgadas**	
			A	B	Succión	Descarga
MAD 25	Diesel	12	362	410	4″	4″
MAG 20	Gasolina	9	362	410	4″	4″
MAG 25	Gasolina	12	362	410	4″	4″



Notas:

- ✓ Medidas del motor dependen del tipo que haya disponible.
- ✓ Puede ser solicitada con base sencilla o con base de ruedas.

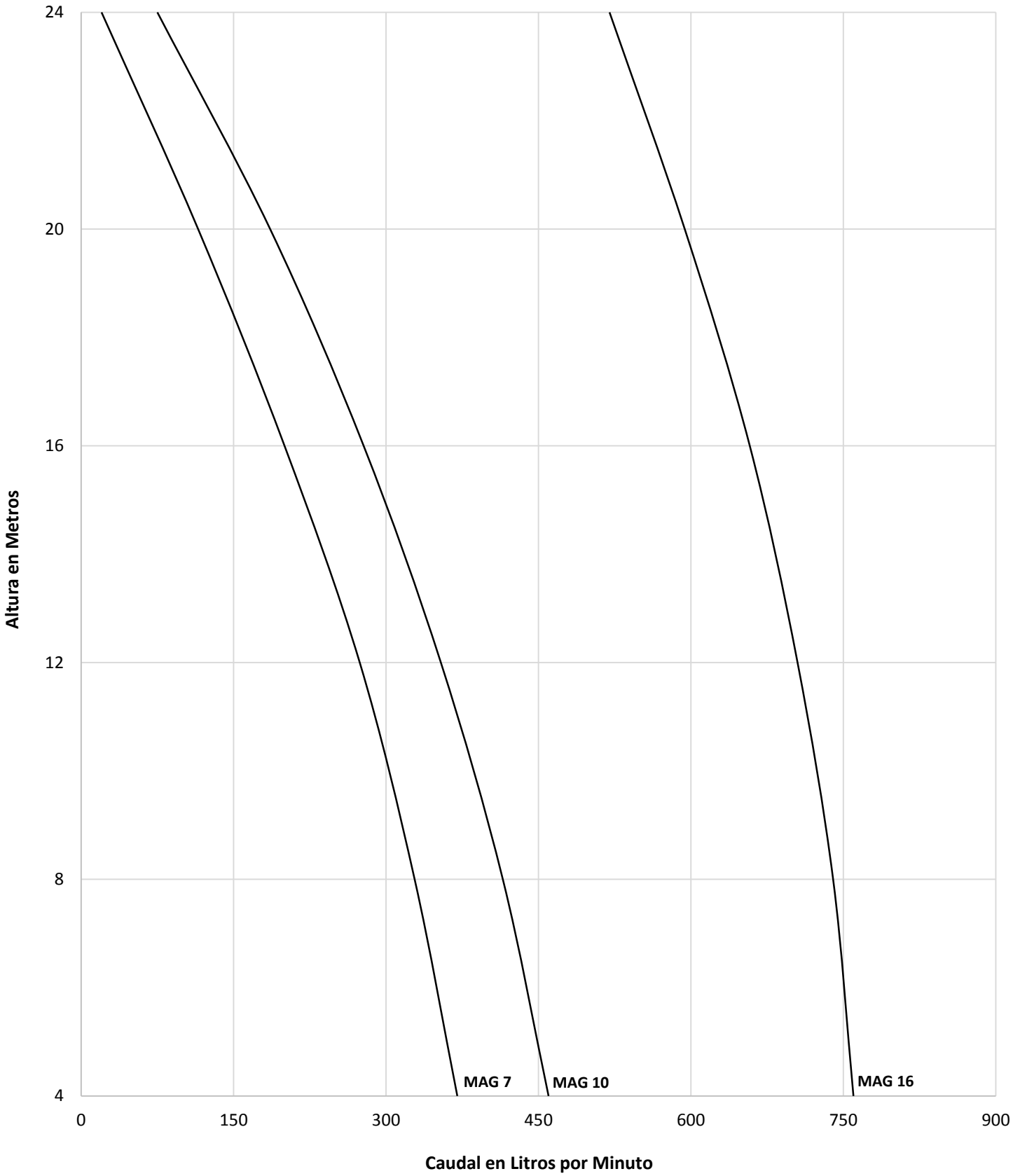
CURVAS DE RENDIMIENTO



Nota: Datos de bombas acopladas a motores ACME o similares.

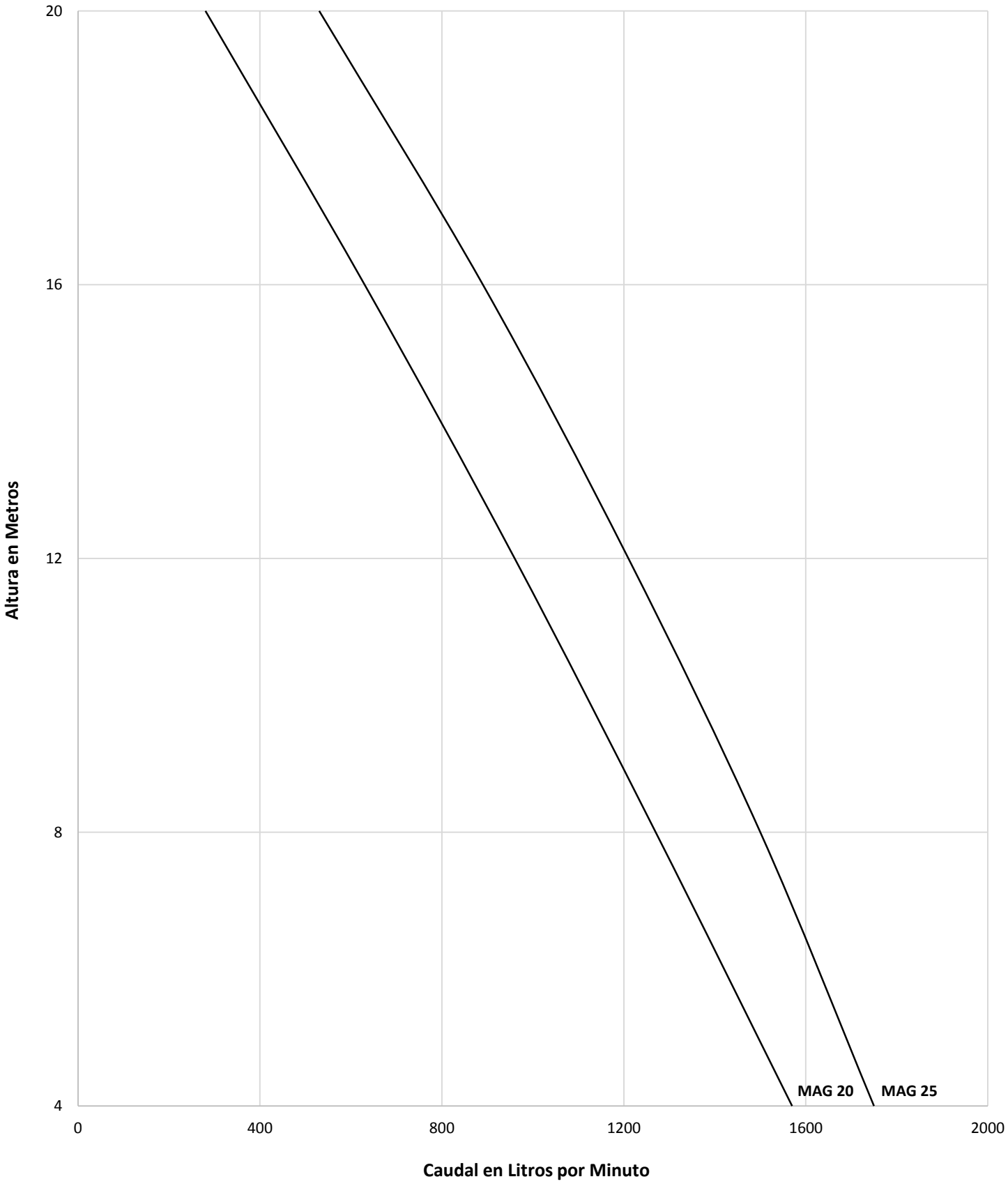
MARDAL

CURVAS DE RENDIMIENTO



MARDAL

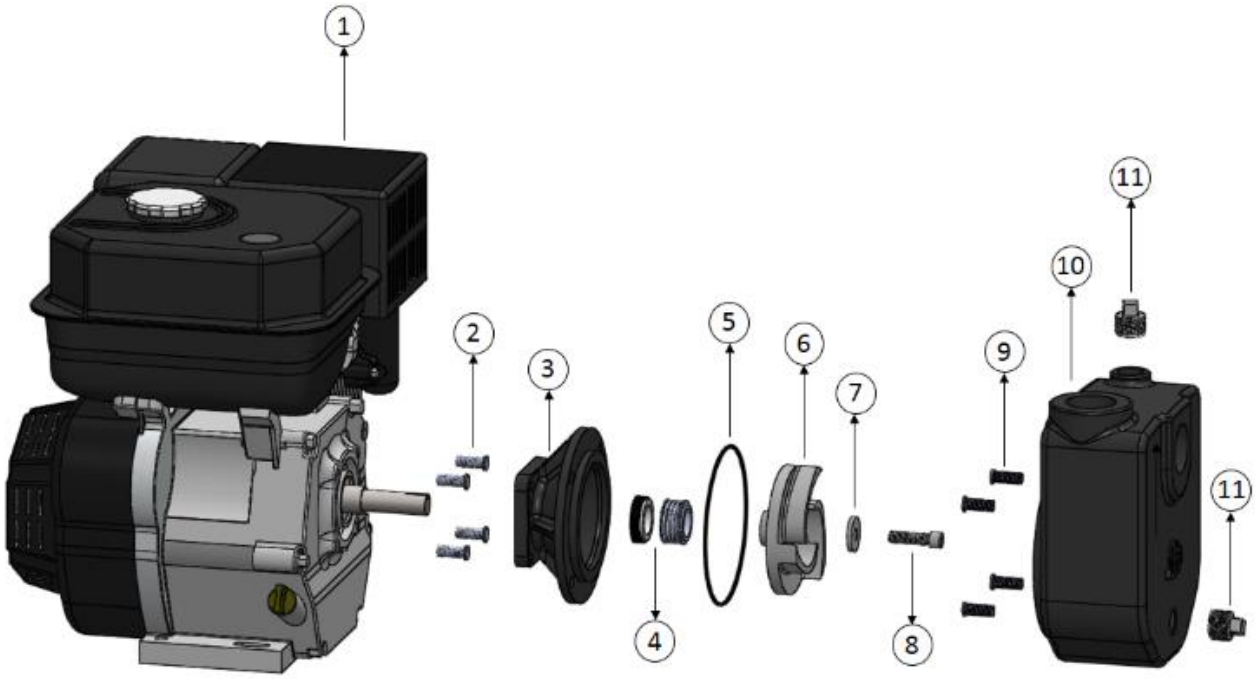
CURVAS DE RENDIMIENTO



MARDAL

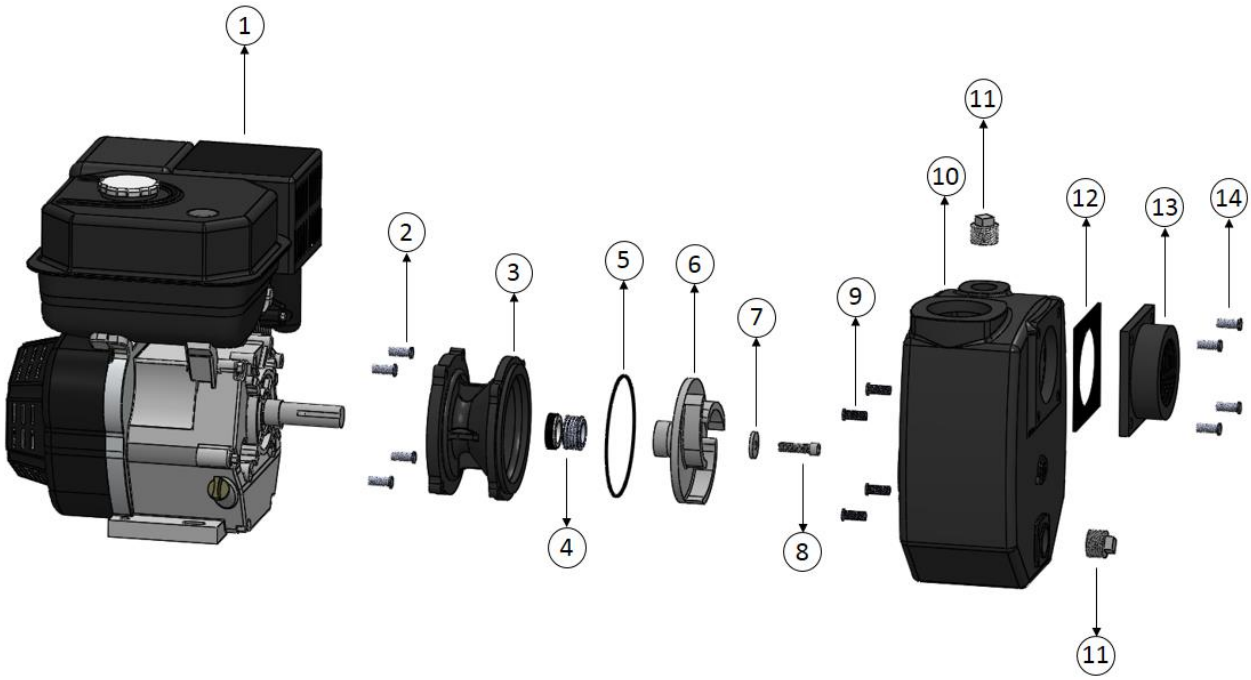
LISTA DE REPUESTOS Y DESPIECE

Bombas MAD 8, MAG 7 y MAG 10					
N°	Descripción	Cantidades			Códigos
		MAD 8	MAG 7	MAG 10	
1	Motor a Diesel 6HP	1	0	0	MPMO0076
1	Motor a Gasolina 5.5HP	0	1	1	MPMO2676U
2	Tornillo Cza. Hex. 5/16" x 3/4" NC	4	4	4	MPMO0399U
3	Flange Hr. Mod. 286	1	1	1	PPMEA5095U
4	Juego de Sello Mecánico 5/8"	1	1	1	MPMO0395U
5	Anillo de Goma O. Ring. 112mm x 3mm	1	1	1	MPMO2685U
6	Impulsor Hr. Mod. 287	1	1	1	PPMEA4544
7	Arandela Plana 5/16”	1	1	1	MPMO
8	Tornillo Allen Cza. Cil. 5/16” X 1”	1	1	1	MPMO
9	Tornillo Cza. Hex. 3/8" x 3/4" NC	4	4	4	MPMO0401U
10	Cuerpo Bomba Hr. Mod. 310	1	1	1	PPMEA3688U
11	Tapón Galv. 3/4" NPT	2	2	2	MPMO0519U



LISTA DE REPUESTOS Y DESPIECE

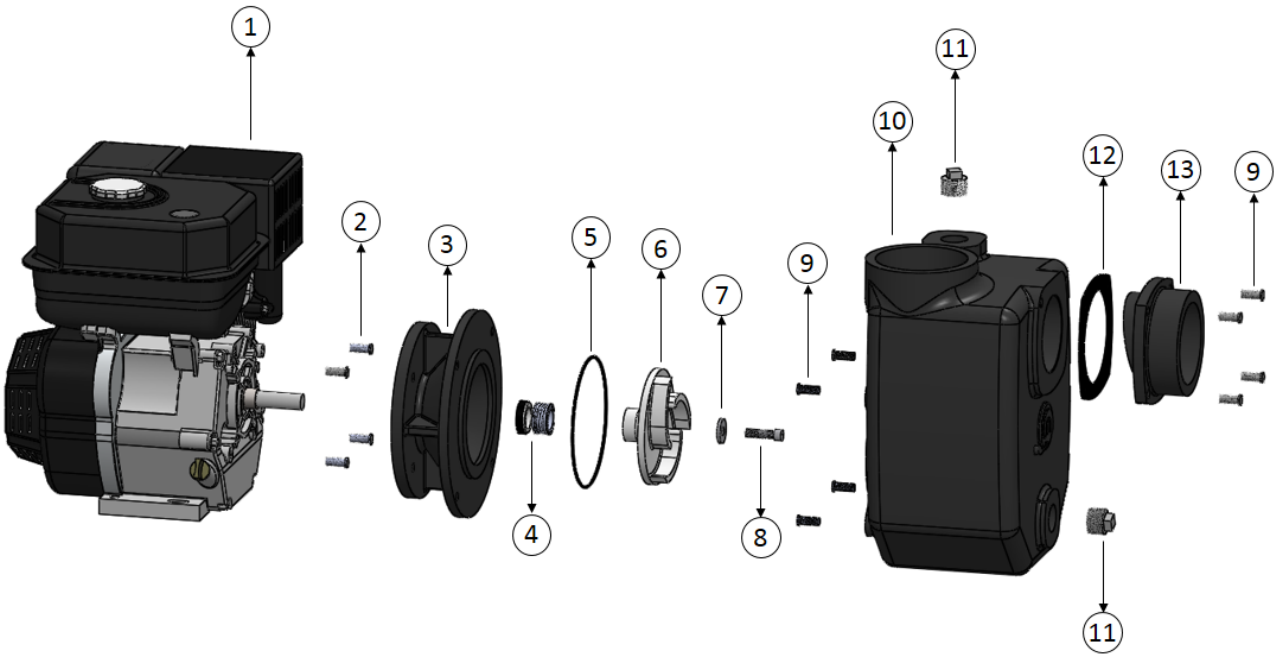
Bombas MAD 16 y MAG 16				
N°	Descripción	Cantidades		Códigos
		MAD 16	MAG 16	
1	Motor a Diesel 8HP	1	0	MPMO0075
1	Motor a Gasolina 9HP	0	1	MPMO0104
2	Tornillo Cza. Hex. 3/8" x 1" NC	4	4	MPMO1183U
3	Flange Hr. Mod. 163	1	1	PPMEA5027U
4	Juego de Sello Mecánico 1"	1	1	MPMO2470U
5	Anillo de Goma O. Ring 140mm x 3mm	1	1	MPMO0411U
6	Impulsor Hr. Mod. 164	1	1	PPMEA1629
7	Arandela Plana 3/8"	1	1	MPMO
8	Tornillo Allen Cza. Cil. 3/8" x 1"	1	1	MPMO2945U
9	Tornillo Cza. Hex. 3/8" x 3/4" NC	4	4	MPMO0401U
10	Cuerpo Bomba Hr. Mod. 162	1	1	PPMEA1828U
11	Tapón Galv. 1 1/4" NPT	2	2	MPMO0520U
12	Empacadura de Válvula de Retención	1	1	MPMO
13	Válvula de Retención Hr. Mod. 302	1	1	PPMEA5104U
14	Tornillo Hr. Cza. Hex. 3/8" X 7/8"	4	4	MPMO0402U



MARDAL

LISTA DE REPUESTOS Y DESPIECE

Bombas MAD 25, MAG 20 y MAG 25					
N°	Descripción	Cantidades			Códigos
		MAD 25	MAG 20	MAD 25	
1	Motor a Diesel 12HP	1	0	0	MPMO0074
1	Motor a Gasolina 9HP	0	1	0	MPMO0104
1	Motor a Gasolina 12HP	0	0	1	MPMO
2	Tornillo Cza. Hex. 3/8" x 1" NC	4	4	4	MPMO1183U
3	Flange Hr. Mod. 407	1	1	1	PPMEA1843U
4	Juego de Sello Mecánico 1"	1	1	1	MPMO2470U
5	Anillo de Goma O. Ring 160mm x 3mm	1	1	1	MPMO0481U
6	Impulsor Hr. Mod. 300	1	1	1	PPMEA4404
7	Arandela Plana 3/8"	1	1	1	MPMO
8	Tornillo Allen Cza. Cil. 3/8" x 1"	1	1	1	MPMO2945U
9	Tornillo Cza. Hex. 7/16" x 1" NC	8	8	8	MPMO0212
10	Cuerpo Bomba Hr. Mod. 299	1	1	1	PPMEA1830U
11	Tapón Galv. 1 1/4" NPT	2	2	2	MPMO0520U
12	Empacadura de Válvula de Retención	1	1	1	MPMO
13	Válvula de Retención Hr. Mod. 345	1	1	1	PPMEA1797



MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Instalación:

- Al instalar la bomba, colóquela sobre una base firme y nivelada, fijándola con pernos de anclaje apropiados, para evitar vibraciones y obtener una mejor lubricación.
- Ubique la unidad en un sitio bien ventilado y de fácil acceso para la instalación.
- Para un mejor rendimiento, observe las siguientes recomendaciones:
  - ✓ Reduzca al mínimo la altura entre el líquido que bombeará y la unidad.
  - ✓ Reduzca al mínimo la longitud de la tubería entre el líquido a bombear y la unidad.
  - ✓ Evite colocar reducciones menores que el diámetro de la succión en esa tubería.
  - ✓ Evite colocar demasiadas reducciones, codos o estrangulamientos, particularmente en la succión.
  - ✓ Si ha de usar manguera en la succión, cerciórese de que sea reforzada, para que no se contraiga durante el funcionamiento.
  - ✓ Use un sellador en las roscas de cada una de las conexiones para evitar la fuga de agua; especial cuidado debe tener la parte de la succión.
  - ✓ En la succión no debe haber puntos por encima de la entrada de la bomba.
  - ✓ Use un colador adecuado para evitar la entrada de sólidos. Colóquelo de manera que no toque con el fondo, para evitar que se obstruya.
  - ✓ Si la altura de descarga es de 10 metros o más, use una válvula de retención (Check Valve) a la salida de descarga de la bomba.
  - ✓ Instale las tuberías de manera tal que no ejerzan fuerza sobre la bomba, de lo contrario podrían dañarse las tuberías e inclusive la bomba.

2. Operación:

- Revise el motor a Diesel (MAD) o a Gasolina (MAG) utilizando su respectivo manual.
- Estas bombas por sus características de diseño, no necesitan cebado, sin embargo, cuando se usan por primera vez, después de su instalación ES NECESARIO CEBARLAS. Para la operación de cebado, quite el tapón N°11, en la parte superior de la bomba e introduzca agua en su interior hasta que usted considere que está llena. Cerciórese de que la boca de succión está sumergida.
- Las bombas MAD-MAG, deberán cebarse completamente en unos pocos minutos, dependiendo de la altura de succión, pero nunca más de cinco (5) minutos.
- NUNCA OPERE LA BOMBA EN SECO.

3. Mantenimiento:

- Los diseñadores de las bombas MAD-MAG, han puesto todo su empeño en ofrecerle una bomba de gran rendimiento y que no requiera de su valioso tiempo para cuidados especiales o desmontajes complicados. Hasta bajo condiciones de trabajo semipesados las bombas MAD-MAG serán fieles toda una vida; con muy poco mantenimiento; sin embargo, observe las siguientes recomendaciones, para obtener un mayor beneficio:

  - ✓ Las bombas MAD-MAG fueron diseñadas para trabajar con aguas hasta de lluvia, sin embargo, si el agua bombeada contiene sólidos (arena, arcilla molida u otros), pueden depositarse en la carcasa y podrían afectar la eficiencia o inclusive frenar el impelente. En estos casos detenga el motor y limpie la bomba con un chorro de agua a presión, introduciéndolo por el orificio que contiene el tapón N° 11 de la parte inferior de la unidad.
  - ✓ Las bombas MAD-MAG no necesitan lubricación especial, ya que su sello SEALOL se autolubrica y se enfría con el líquido que bombea. Para lubricar el motor vea las instrucciones del fabricante.
  - ✓ No deje trabajar la bomba por mucho tiempo sin descarga.
  - ✓ No permita su funcionamiento en seco.
  - ✓ Para largos períodos sin funcionamiento, evite la formación de óxido, dejando la bomba drenada sin agua, luego introduzca aceite emulsionado con agua (taladrina) en su interior.
  - ✓ Gire el eje ocasionalmente.

MARDAL