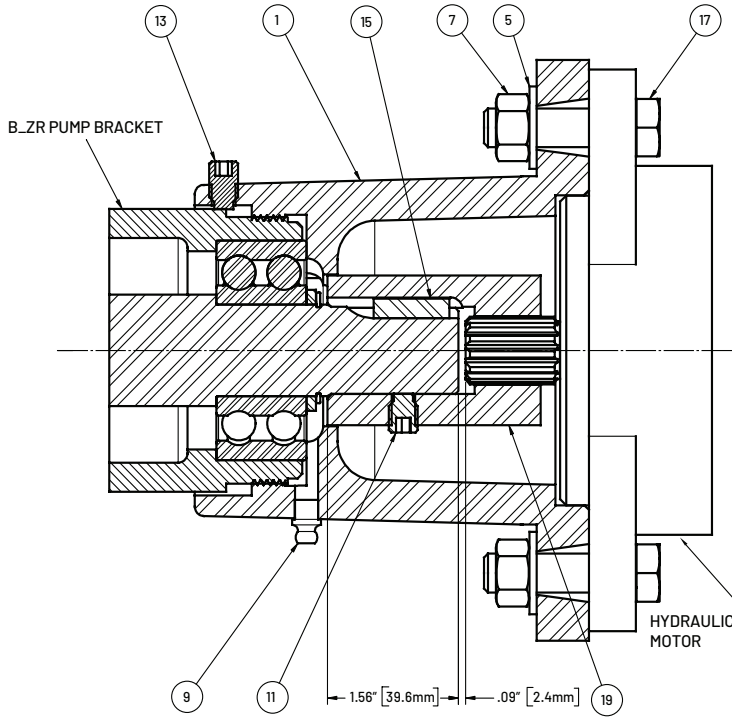


# HYDRAULIC MOTOR DRIVE KIT FOR FRAME MOUNTED PUMPS

## MODEL B-ZR BALL BEARING BRACKETS

### RETROFIT CONSTRUCTION

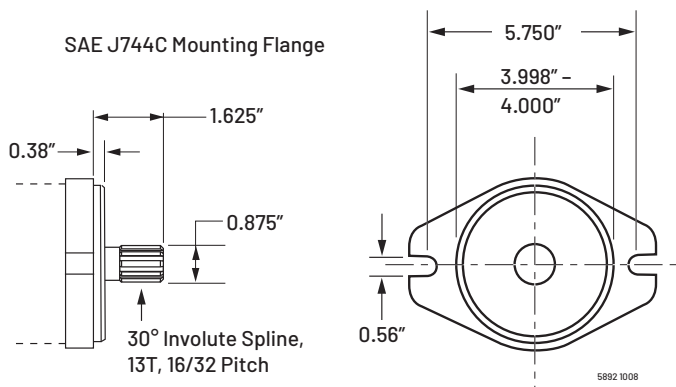
1. Remove outer bearing caps S-5480 from B-ZR pump.
2. Cut shaft to dimensions shown.
3. Assemble coupling on pump shaft before installing hydraulic motor bracket on pump bracket and dog set screw (Fig. 1, Item 11) into shaft.
4. After bracket (Fig. 1, Item 1) has been threaded onto the pump bracket B-ZR, dog both set screws (Fig. 1, Item 13).



**Figure 1: Bracket And Motor Cross Sectional View**

ITEM	DESCRIPTION	QTY.
1	Hydraulic Motor Bracket	1
5	Plain Washer, 1/2 x .095	4
7	Hex Nut, 1/2-13 (Cadmium plated)	4
9	Grease Fitting, Drive Type 5/16	2
11	Set Screw Hex Skt, Half Dog 3/8-16 x 1/2	1
13	Set Screw Hex Skt, Half Dog 3/5-16x 5/8	2
15	Key 1/4SQ x 1LG (Coupling)	1
17	Cap Screw, Hex HD 1/2-13NC x 2LG	4
19	Coupling, Shaft Hydraulic Gear	1

- ◆ **Mounting Bracket:** Fits on Model B-ZR ball bearing bracket, in place of the outer bearing cap. Supports the hydraulic motors and maintains exact shaft alignment.
- ◆ **Splined Shaft Coupling:** Precision machined to fit SAE Extended hydraulic motor shaft spline (see Fig. 2 for size). Coupling is installed on pump shaft and locked in place with a drive key and set screw.
- ◆ **Pump Shaft:** Length of new or existing shaft projection to be shortened by saw cut. Pump disassembly is not required. Shaft should be approximately 1.56" (39.6mm) long from snap ring to the end of the shaft.



**Figure 2: Hydraulic Motor Mounting Requirements**

### HYDRAULIC MOTOR REQUIREMENTS

The hydraulic motor must have an SAE Standard (SAE J744C) mounting flange and shaft size, with 30° involute spline, 13 teeth, and 16/32 pitch as shown in Fig. 2. The hydraulic motor must produce the torque required to drive the centrifugal pump at the designed operating speed.

1. To calculate the required torque in lb.-ft., find the required flow (GPM) and total design head (TDH) on the pump's performance curve.
2. Read the required rotational speed (RPM) and brake horsepower (BHP) from the curve.
3. Calculate the required torque, in lbs.-ft., as follows:

$$\text{Torque} = \frac{(5252) \times (\text{BHP})}{(\text{RPM})}$$

4. Select a hydraulic motor that matches the flow and pressure capability of the hydraulic power source system. The operating speed of the centrifugal pump will be controlled by valves in the hydraulic power source system.



293 Wright Street  
Delavan, WI 53115  
Ph: 866.973.6835  
Fx: 800.426.9446

490 Pinebush Rd., Unit 4  
Cambridge, Ontario  
Canada N1T 0A5  
Ph: 800.363.7867  
Fx: 888.606.5484

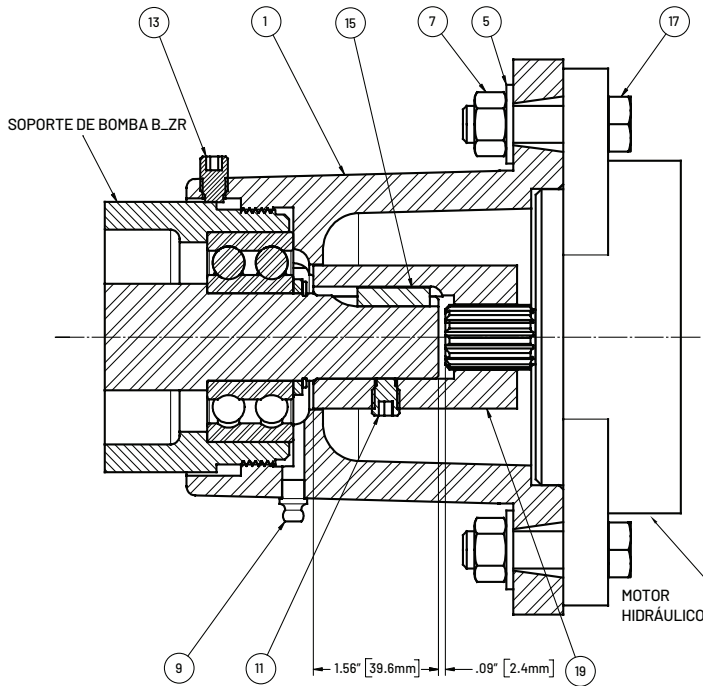
pentair.com

# KIT DE ACCIONAMIENTO DE MOTOR HIDRÁULICO PARA BOMBAS DE EJE LIBRE

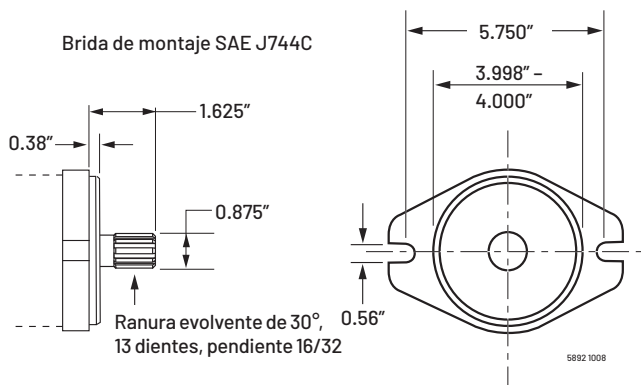
## MODELOS B-ZR CON SOPORTE DE RODAMIENTOS DE BOLA

### ESTRUCTURA ADAPTADA

1. Retire las tapas del cojinete exterior S-5480 de la bomba B\_ZR.
2. Corte el eje según las dimensiones que se muestran.
3. Ensamble el acoplamiento (fig. 1, artículo 19) en el eje de la bomba antes de instalar el soporte del motor hidráulico en el soporte de la bomba y el tornillo de fijación con punta cilíndrica (fig. 1, artículo 11) en el eje.
4. Después de enroscar el soporte (fig. 1, artículo 1) en el soporte de la bomba B\_ZR, encastre ambos tornillos de fijación con punta cilíndrica (fig. 1, artículo 13).



**Figura 1: Vista de la sección transversal del soporte y del motor**



**Figura 2: Requisitos de montaje del motor hidráulico**

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Soporte del motor hidráulico	1
5	Arandela plana, 1/2 x 0.095	4
7	Tuerca hexagonal, 1/2-13 (enchapada en cadmio)	4
9	Engrasador, tipo de accionamiento 5/16	2
11	Tornillo de fijación cabeza hexagonal, punta medio cilindro 3/8-16 x 1/2	1
13	Tornillo de fijación cabeza hexagonal, punta medio cilindro 3/5-16 x 5/8	2
15	Llave de 1/4 cuadrado x 1 largo (acoplamiento)	1
17	Tornillo de cabeza hexagonal HD, rosca NC de 1/2-13 x 2 largo	4
19	Acoplamiento, engranaje hidráulico del eje	1

- ◆ **Soporte de montaje:** Se adapta al soporte para rodamiento de bola del modelo B-ZR, en lugar de la tapa del cojinete exterior. Admite los motores hidráulicos y mantiene la alineación exacta del eje.
- ◆ **Acoplamiento de eje estriado:** Fabricado con precisión para adaptarse a las estrías extendidas del eje del motor hidráulico SAE (consulte la fig. 2 para conocer el tamaño). El acoplamiento se instala en el eje de la bomba y se fija en su lugar con una llave de accionamiento y un tornillo de fijación.
- ◆ **Eje de la bomba:** La longitud de proyección del eje nuevo o existente se acortará mediante un corte con sierra. No es necesario desmontar la bomba.

El eje debe tener aproximadamente 1.56" (39.6 mm) de largo desde el aro de presión hasta el extremo del eje.

### REQUISITOS DEL MOTOR HIDRÁULICO

El motor hidráulico debe tener una brida de montaje y tamaño de eje estándar SAE (SAE J744C), con ranura evolvente de 30°, 13 dientes y pendiente de 16/32, como se muestra en la fig. 2. El motor hidráulico debe producir la torsión necesaria para impulsar la bomba centrífuga a la velocidad de funcionamiento diseñada.

1. Para calcular el torque requerido en libras-pies, busque el flujo requerido (GPM) y la altura total de diseño (TDH) en la curva de rendimiento de la bomba.
2. Lea la velocidad de rotación (RPM) y la potencia de frenado (BHP) requeridas en la curva.
3. Calcule el torque necesario, en libras-pies, como se explica a continuación:

$$\text{Torque} = \frac{(5252) \times (\text{BHP})}{(\text{RPM})}$$

4. Seleccione un motor hidráulico que coincida con la capacidad de flujo y presión del sistema de fuente de energía hidráulica. La velocidad de funcionamiento de la bomba centrífuga estará controlada por válvulas en el sistema de fuente de energía hidráulica.