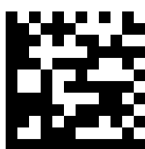


IP68 Submersible Pump Motor Bomba Sumergible IP68 Bomba Submersível IP68

NEMA 56



All recommendations and precautions described in the "General Manual for Installation, Operation, and Maintenance of Electric Motors" (code 50033244) must be followed.

This information sheet describes the special features of the IP68 submersible pump motor line; however, it does not replace the "General Manual for Installation, Operation, and Maintenance of Electric Motors" code 50033244.

Available via the QR code below



1 HANDLING AND TRANSPORT OF THE MOTOR

As described in the "General Manual for Installation, Operation, and Maintenance of Electric Motors".

If the motor is transported in a horizontal position, it must be placed in the packaging so that the cable outlet on the rear cover faces upward, in order to prevent oil loss due to capillary action (as shown in [Figure 1.1 on page 2](#) and [Figure 1.2 on page 2](#)).

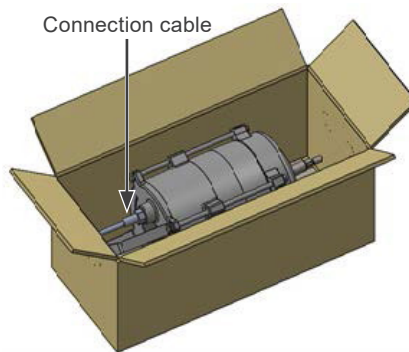


Figure 1.1: Motor in cardboard box packaging

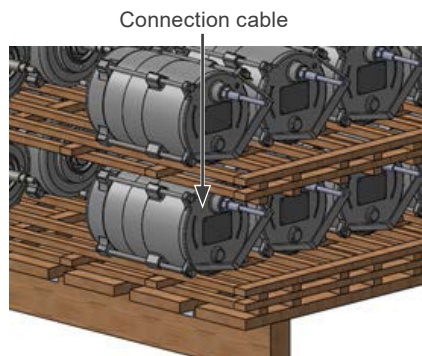


Figure 1.2: Motor in wooden pallet packaging

2 LIFTING THE MOTOR

The WEG IP68 NEMA 56 submersible pump motor has a metal bracket on the rear through which it can be moved and lifted. The bracket has a total load capacity of up to 70 kg.

Never use the power cord to move or lift the motor.

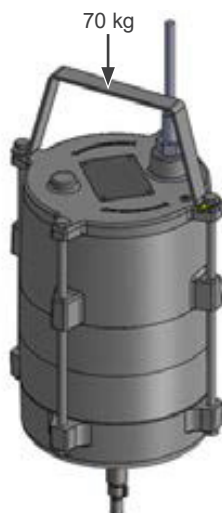


Figure 2.1: Lifting the NEMA 56 motor

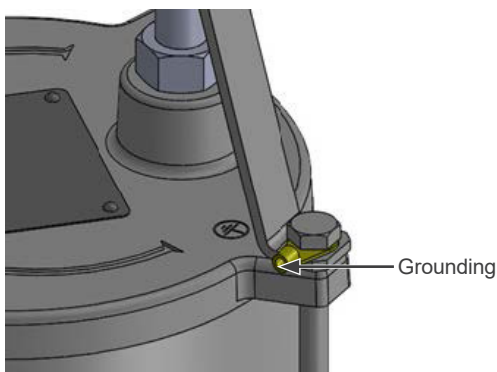


Figure 2.2: Detail of the grounding point

3 MOTOR STORAGE

As described in the "General Manual for Installation, Operation, and Maintenance of Electric Motors".

4 ELECTRICAL CONNECTION

Electrical connection of the motors listed in [Table 4.1 on page 3](#) according to the corresponding figures.

Table 4.1: Motors for NEMA 56 submersible pumps

Motor	Motor Description	Power Supply	Voltage (V)	Figure 4.1 on page 4
15380993	2HP 4P E56BS WBL1 MOTOR	Three-phase	220/380/440// 220/380/440 12 terminals	(1)
15279568	2HP 2P E56BS WBL1 MOTOR			
15279517	4HP 2P E56BS WBL1 MOTOR			
15279514	1HP 2P E56BS WBL1 MOTOR			
15279510	5HP 2P E56BS WBL1 MOTOR		220/380/440 12 terminals	(2)
15240045	1HP 4-Pole Motor E56BS WBL1			
15287554	3HP 4-Pole Motor E56BS WBL1			
15287361	3HP 2P E56BS WBL1 MOTOR			
15287358	1/2 HP 4-Pole Motor E56BS WBL1	Single-phase	220/380-440 6 terminals	(3)
15279512	1/2 HP 2-Pole Motor E56BS WBL1			
15287523	1HP 4-Pole Motor E56BS WBL1		110/220 4 terminals	
15287423	1HP 2P E56BS WBL1 MOTOR			
15287366	1/2 HP 4-pole E56BS WBL1 Motor			

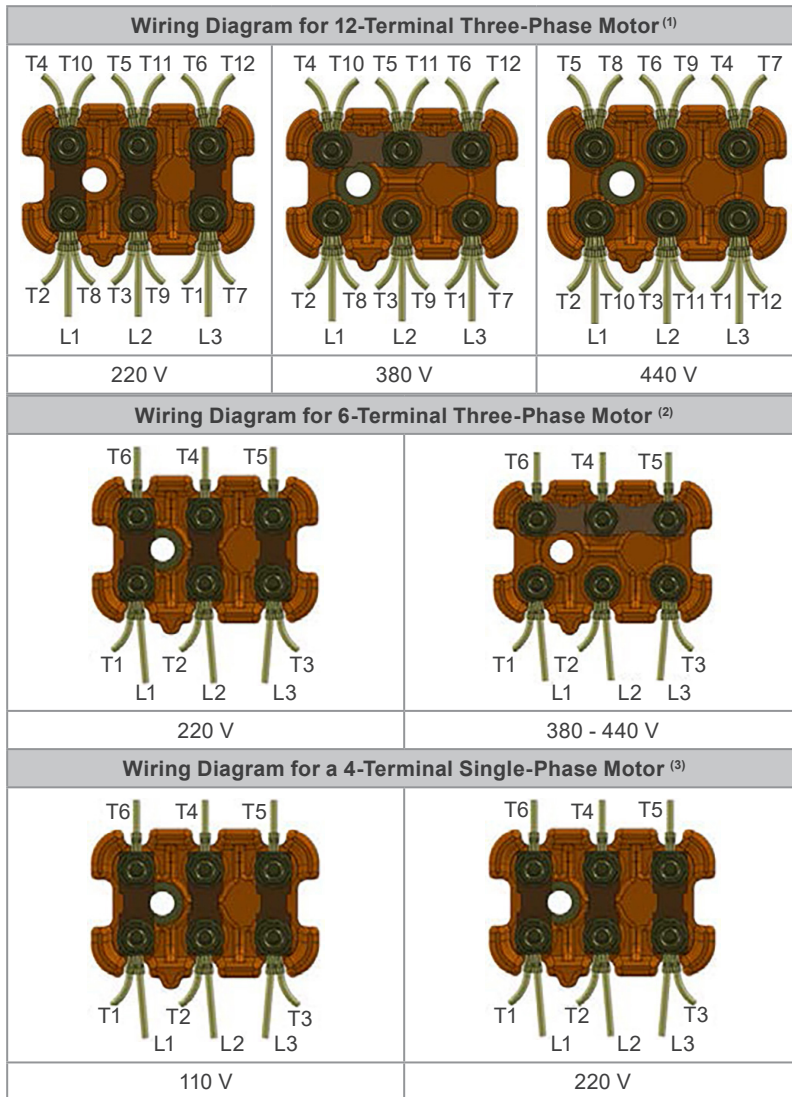


Figure 4.1: Wiring diagram

5 CONNECTION OF DEVICES WITH THERMAL PROTECTION

As described in the "General Manual for Installation, Operation, and Maintenance of Electric Motors".

6 MOTOR DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

Disassembly sequence for voltage change.

Step 1: with the motor in the vertical position, shaft down, remove the screws from the rear cover and the motor bracket (Figure 6.1 on page 4 and Figure 6.2 on page 5).



Figure 6.1: Engine in vertical position

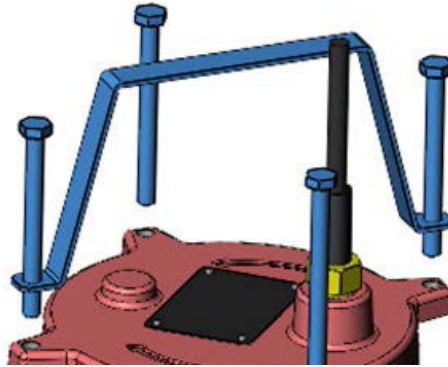


Figure 6.2: Removing the rear cover bolts

Step 2: remove the upper rear cover, taking care not to damage the connection cable and the sealing O-ring (Figure 6.3 on page 5 and Figure 6.4 on page 5).

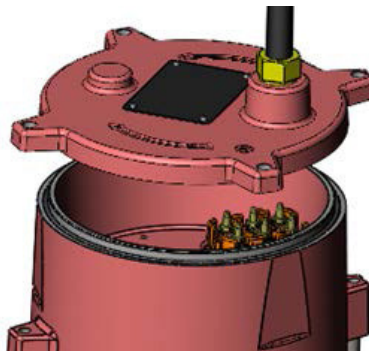


Figure 6.3: Removing the upper rear cover

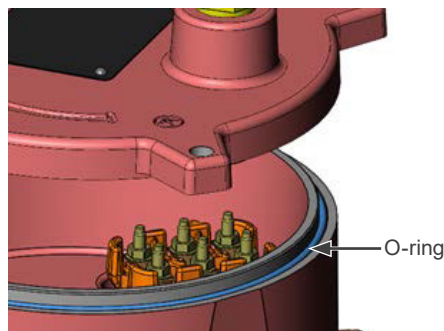


Figure 6.4: Detail of the O-ring

Step 3: with the upper rear cover removed, you can see the terminal block and other connection components (which may vary depending on the motor). At this point, verify the desired connection according to the connection diagram on the motor nameplate, which is attached to the upper rear cover (Figure 6.5 de la página 5 and Figure 6.6 on page 6).

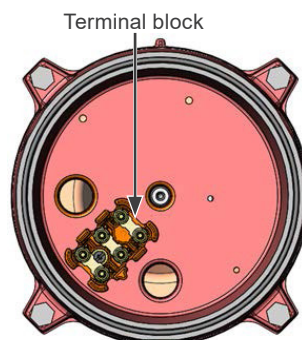


Figure 6.5: Detail of the terminal block

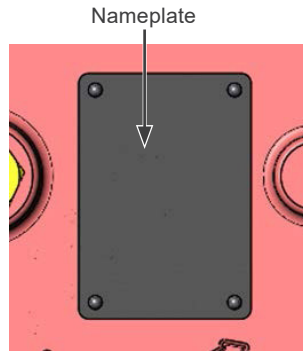


Figure 6.6: Detail of the motor data plate

Step 4: after making the connection adjustment, reassemble the components in the reverse order. Be careful when positioning the upper rear cover so as not to damage the O-ring (Figure 6.7 on page 6 and Figure 6.8 on page 6). The torque required to tighten the screws must be at least 10 N·m and no more than 12 N·m.

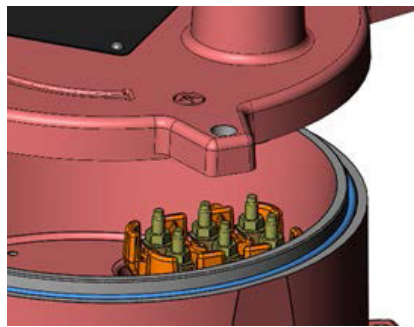


Figure 6.7: Detail of the O-ring

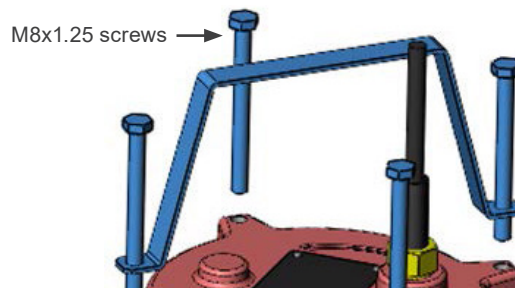


Figure 6.8: Tightening the screws

7 COOLING OIL LEVEL

The submersible pump motor is supplied with NUTO H32 ESSO cooling oil inside, and if any leakage is detected during operation, it must be replenished to maintain proper product function.

To check and/or replenish the cooling oil, follow steps 1 and 2 indicated above to remove the upper rear cover of the motor.

After removing the upper rear cover, check that the oil level covers the rear motor coil (with the motor in the upright position and the shaft pointing downward) (Figure 7.1 on page 7 and Figure 7.2 on page 7).

Once the oil has been added, follow step 4 to reassemble the components.

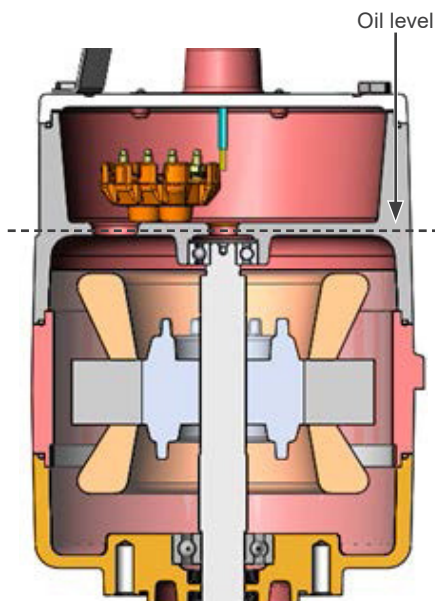


Figure 7.1: Detail of the oil level



Figure 7.2: Detail of the oil level

When performing engine maintenance, the following components must be replaced.

Table 7.1: Component Table

NEMA 56 Motor Parts Chart		
Component	Power	Component Description
Front bearing	0.5 HP – 1 HP – 2 HP	6204 ZZ BEARING – POLYREX GREASE
	3HP – 4HP – 5HP	BEARING 6304 ZZ – POLYREX GREASE
Rear bearing	All	BEARING 6201 ZZ – POLYREX GREASE
Gaskets (2x)	All	BR 20X32X6 NBR SEAL -20+100 °C
Oil	All	NUTO H32 ESSO COOLANT OIL



DANGER!

- The motor **MUST ALWAYS** operate submerged in water. Failure to do so poses a risk to the motor and the safety of people near it.



DANGER!

- The motor **MUST ALWAYS** be grounded. Failure to do so poses a safety risk to people in the vicinity.

Todas las recomendaciones y precauciones descritas en el "Manual general de instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos" código 50033244 deben cumplirse.

Este informativo describe las características especiales de la línea de motores de bomba sumergible IP68; sin embargo, no sustituye al "Manual general de instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos" código 50033244.

Disponible en el QR Code abajo



1 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DEL MOTOR

Conforme es descrito en el "Manual general de instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos".

En caso de que el motor sea transportado en posición horizontal, debe ser posicionado en el embalaje, de forma que la salida de cables en la tapa trasera quede hacia la parte superior, a fin de evitar pérdida de aceite por capilaridad (conforme las [Figura 1.1 de la página 8](#) y [Figura 1.2 de la página 8](#)).

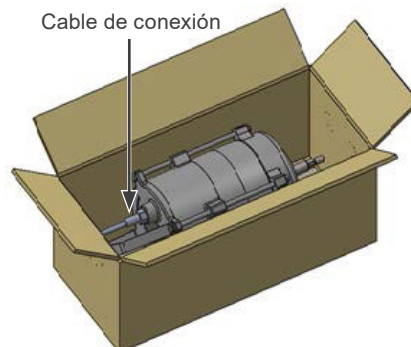


Figura 1.1: Motor en el embalaje de caja de cartón

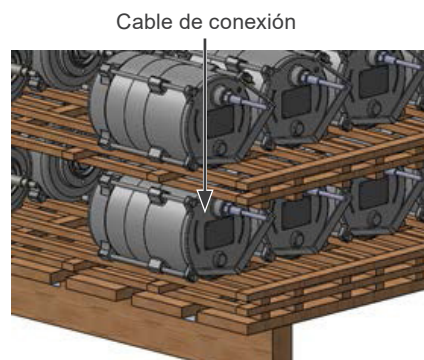


Figura 1.2: Motor en el embalaje de pallet de madera

2 IZAMIENTO DEL MOTOR

El motor de bomba sumergible IP68 NEMA 56 de WEG tiene un soporte de chapa en la parte trasera por donde puede ser movido e izado. El soporte tiene una capacidad de carga total de hasta 70 kg.

Nunca utilice el cable eléctrico para mover o izar el motor.



Figura 2.1: Izamiento del motor NEMA 56

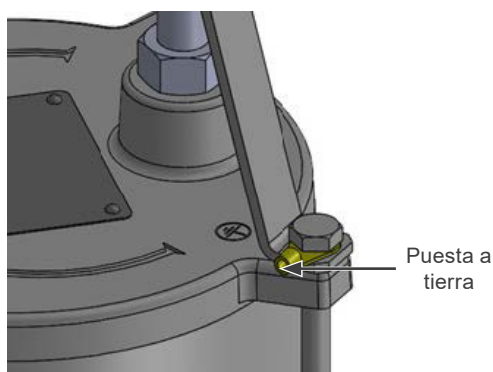


Figura 2.2: Detalle del punto de puesta a tierra

3 ALMACENAMIENTO DEL MOTOR

De acuerdo con lo descrito en el "Manual general de instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos".

4 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica de los motores listados en la [Tabla 4.1 de la página 9](#) según las figuras correspondientes.

Tabla 4.1: Motores para bombas sumergibles NEMA 56

Motor	Descripción del Motor	Alimentación	Tensión (V)	Figura 4.1 de la página 10
15380993	MOTOR 2HP 4P E56BS WBL1	Trifásico	220/380/440// 220/380/440 12 terminales	(1)
15279568	MOTOR 2HP 2P E56BS WBL1			
15279517	MOTOR 4HP 2P E56BS WBL1			
15279514	MOTOR 1HP 2P E56BS WBL1			
15279510	MOTOR 5HP 2P E56BS WBL1		220/380/440 12 terminales	(1)
15240045	MOTOR 1HP 4P E56BS WBL1			
15287554	MOTOR 3HP 4P E56BS WBL1		220/380-440 6 terminales	(2)
15287361	MOTOR 3HP 2P E56BS WBL1			
15287358	MOTOR 1/2HP 4P E56BS WBL1			
15279512	MOTOR 1/2HP 2P E56BS WBL1		Monofásico	110/220 4 terminales
15287523	MOTOR 1HP 4P E56BS WBL1			
15287423	MOTOR 1HP 2P E56BS WBL1			
15287366	MOTOR 1/2HP 4P E56BS WBL1			

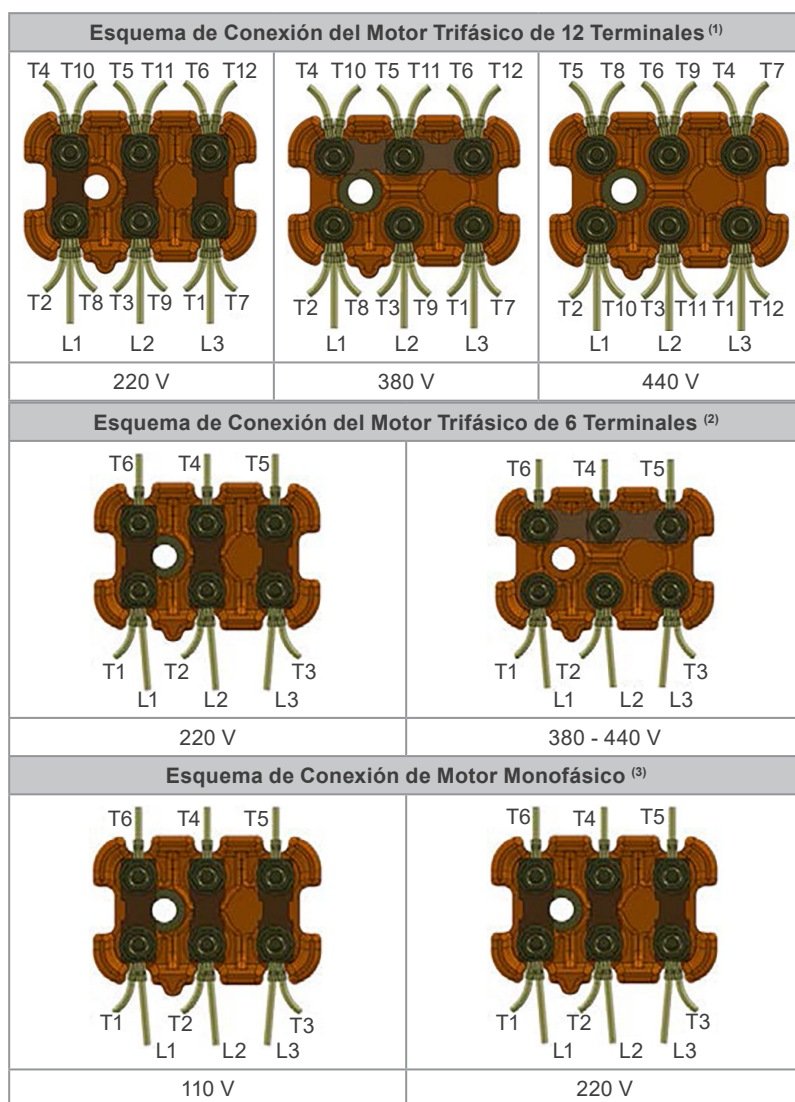


Figura 4.1: Esquema de conexión

5 CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS CON PROTECCIÓN TÉRMICA

De acuerdo con lo descrito en el "Manual general de instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos".

6 DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

Secuencia de desmontaje para el cambio de tensión.

1° Paso: con el motor en posición vertical, con el eje hacia abajo, retire los tornillos de la tapa trasera y el soporte del motor (Figura 6.1 de la página 10 y Figura 6.2 de la página 11).



Figura 6.1: Motor en posición vertical

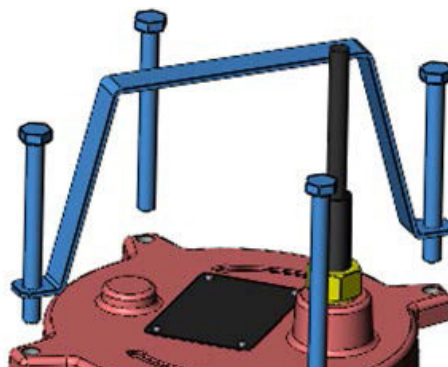


Figura 6.2: Retirada de tornillos tapa trasera

2° Paso: retire la tapa trasera superior, teniendo cuidado de no dañar el cable de conexión y el anillo O-Ring de sellado (Figura 6.3 de la página 11 y Figura 6.4 de la página 11).

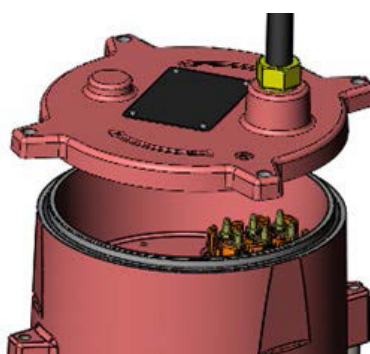


Figura 6.3: Retirada tapa trasera superior

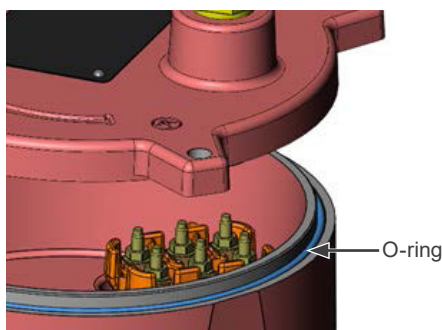


Figura 6.4: Detalle del anillo o-ring

3° Paso: sin la tapa trasera superior, es posible visualizar la placa de bornes y otros componentes de la conexión (que pueden variar según cada motor). En este punto, verifique la conexión deseada según el esquema de conexión de la placa de datos del motor, que está fijada en la tapa trasera superior (Figura 6.5 de la página 11 y Figura 6.6 de la página 12).



Figura 6.5: Detalle de la placa de bornes

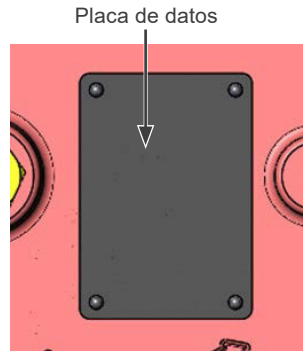


Figura 6.6: Detalle de la placa de datos del motor

4° Paso: después de realizar el cambio de conexión, proceda con el montaje de los componentes siguiendo la secuencia inversa. Tenga cuidado al colocar la tapa trasera superior para no dañar el anillo de sellado O-Ring (Figura 6.7 de la página 12 y Figura 6.7 de la página 12). El par de apriete necesario para fijar los tornillos debe ser de al menos 10 N.m y como máximo de 12 N.m.

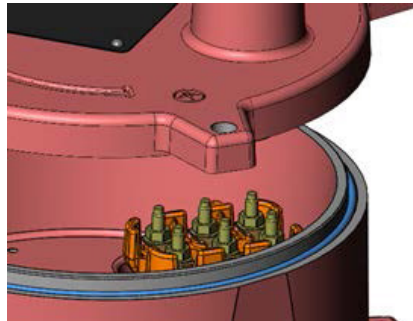


Figura 6.7: Detalle del anillo o-ring

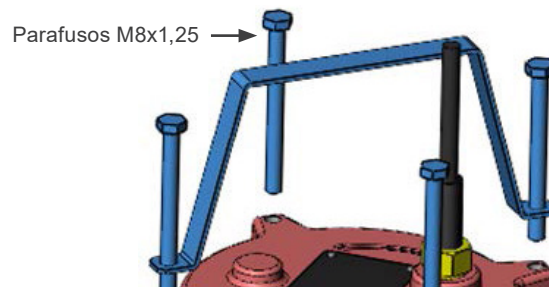


Figura 6.8: Fijación de los tornillos

7 NIVEL DE ACEITE REFRIGERANTE

El motor para bomba sumergible se suministra con aceite refrigerante NUTO H32 ESSO en su interior, y si se detecta alguna fuga durante la aplicación, debe reponerse para mantener el buen funcionamiento del producto.

Para la verificación y/o reposición del aceite refrigerante, siga los pasos 1 y 2 indicados anteriormente para quitar la tapa trasera superior del motor.

Después de retirar la tapa trasera superior, verifique que el nivel de aceite cubra la bobina trasera del motor (con el motor en posición vertical y el eje hacia abajo) (Figura 7.1 de la página 13 y Figura 7.2 de la página 13).

Con el aceite colocado, siga el paso 4 para volver a montar los componentes.

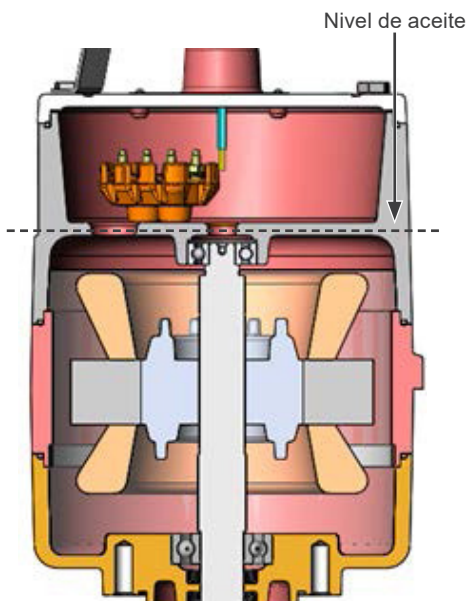


Figura 7.1: Detalle del nivel de aceite



Figura 7.2: Detalle del nivel de aceite

En casos de mantenimiento del motor, se deben reemplazar los siguientes componentes.

Tabla 7.1: Tabla de componentes

Tabla de Componentes de Motores NEMA 56		
Componente	Potencia	Descripción del Componente
Cojinete delantero	0,5 HP – 1 HP – 2 HP	ROLAMENTO 6204 ZZ – GRAXA POLYREX
	3HP – 4HP – 5HP	ROLAMENTO 6304 ZZ – GRAXA POLYREX
Cojinete trasero	Todos	ROLAMENTO 6201 ZZ – GRAXA POLYREX
Juntas (2x)	Todos	RETENTOR BR 20X32X6 NBR -20+100°C
Aceite	Todos	ÓLEO REFRIGERANTE NUTO H32 ESSO

**¡PELIGRO!**

- El motor debe SIEMPRE operar sumergido en el agua. No operar de esta manera representa un riesgo para el motor y la seguridad del personal cerca del mismo.

**¡PELIGRO!**

- El motor debe SIEMPRE operar siempre con puesta a tierra. No operar de esta manera representa un riesgo para la seguridad del personal cerca del mismo.

Todas as recomendações e precauções descritas no "Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos" código 50033244 devem ser seguidas.

Este informativo descreve as características especiais da linha de motores de bomba submersível IP68; no entanto, não substitui o "Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos" código 50033244.

Disponível no QRCode abaixo



1 MANIPULAÇÃO E TRANSPORTE DO MOTOR

Conforme descrito no "Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos".

No caso de o motor ser transportado na posição horizontal, ele deve ser posicionado na embalagem de modo que a saída dos cabos na tampa traseira fique voltada para cima, a fim de evitar a perda de óleo por capilaridade (conforme ilustrado nas [Figura 1.1 na página 14](#) e [Figura 1.2 na página 14](#)).

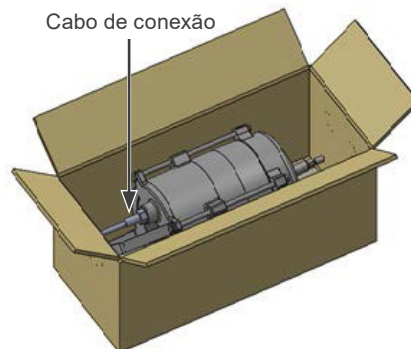


Figura 1.1: Motor na embalagem de caixa de papelão

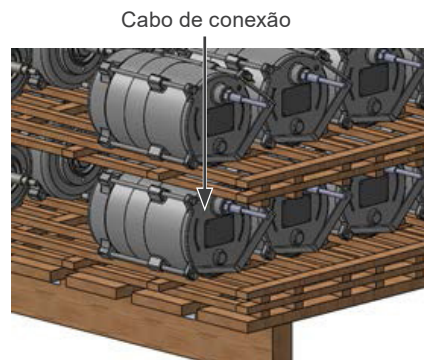


Figura 1.2: Motor na embalagem de palete de madeira

2 IÇAMENTO DO MOTOR

O motor de bomba submersível IP68 NEMA 56 da WEG possui um suporte de chapa na parte traseira por onde pode ser movido e içado. O suporte tem uma capacidade de carga total de até 70 kg.

Nunca utilize o cabo elétrico para mover ou içar o motor.

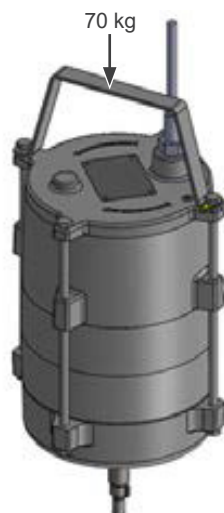


Figura 2.1: Ilçamento do motor NEMA 56

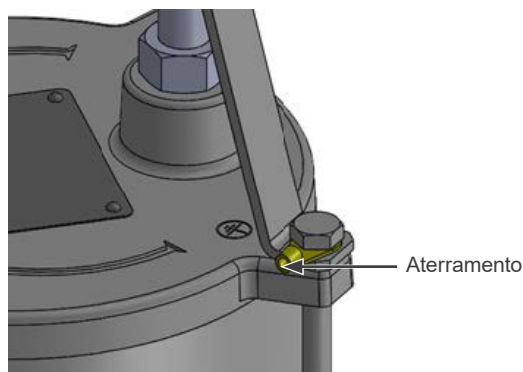


Figura 2.2: Detalhe do ponto de aterramento

3 ARMAZENAMENTO DO MOTOR

De acordo com o descrito no "Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos".

4 CONEXÃO ELÉTRICA

Conexão elétrica dos motores listados na [Tabela 4.1 na página 15](#) conforme as figuras correspondentes.

Tabela 4.1: Motores para bombas submersíveis NEMA 56

Motor	Descrição do Motor	Abastecimento	Tensão (V)	Figura 4.1 na página 16
15380993	MOTOR 2HP 4P E56BS WBL1	Trifásico	220/380/440// 220/380/440 12 terminais	(1)
15279568	MOTOR 2HP 2P E56BS WBL1			
15279517	MOTOR 4HP 2P E56BS WBL1			
15279514	MOTOR 1HP 2P E56BS WBL1			
15279510	MOTOR 5HP 2P E56BS WBL1			
15240045	MOTOR 1HP 4P E56BS WBL1			
15287554	MOTOR 3HP 4P E56BS WBL1		220/380/440 12 terminais	(2)
15287361	MOTOR 3HP 2P E56BS WBL1			
15287358	MOTOR 1/2HP 4P E56BS WBL1			
15279512	MOTOR 1/2HP 2P E56BS WBL1			
15287523	MOTOR 1HP 4P E56BS WBL1	Monofásico	110/220 4 terminais	(3)
15287423	MOTOR 1HP 2P E56BS WBL1			
15287366	MOTOR 1/2HP 4P E56BS WBL1			

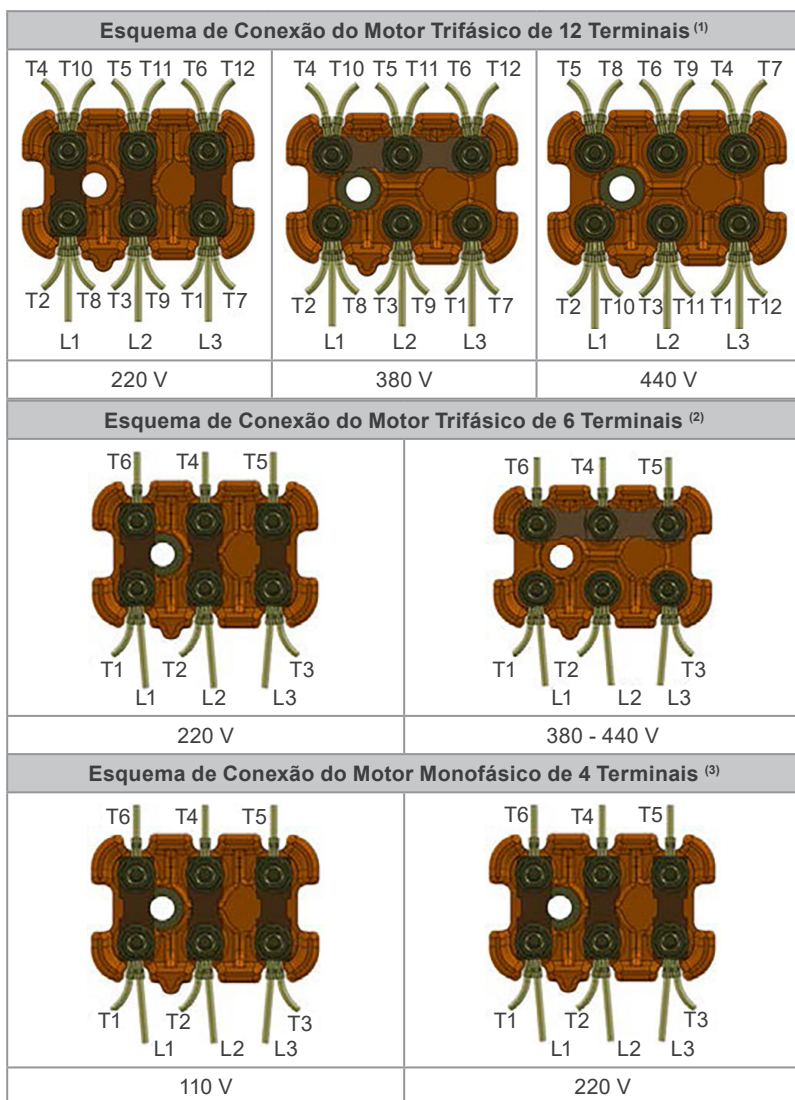


Figura 4.1: Esquema de conexão

5 CONEXÃO DE DISPOSITIVOS COM PROTEÇÃO TÉRMICA

De acordo com o descrito no "Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos".

6 DESMONTAGEM E MONTAGEM DO MOTOR

Sequência de desmontagem para a mudança de tensão.

1º Passo: com o motor na posição vertical, com o eixo para baixo, remova os parafusos da tampa traseira e o suporte do motor (Figura 6.1 na página 16 e Figura 6.2 na página 17).



Figura 6.1: Motor em posição vertical

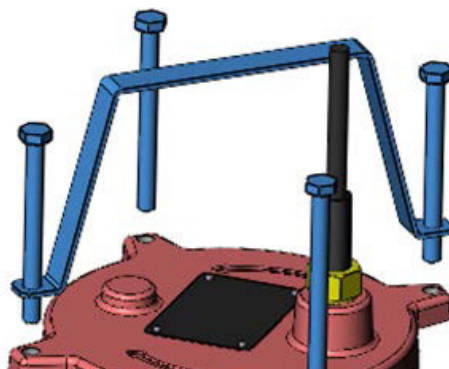


Figura 6.2: Remoção dos parafusos da tampa traseira

2º Passo: remova a tampa traseira superior, tendo cuidado para não danificar o cabo de conexão e o anel O-Ring de vedação (Figura 6.3 na página 17 e Figura 6.4 na página 17).

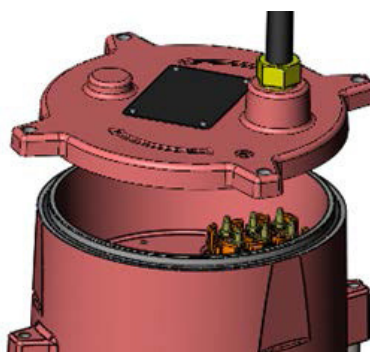


Figura 6.3: Remoção da tampa traseira superior

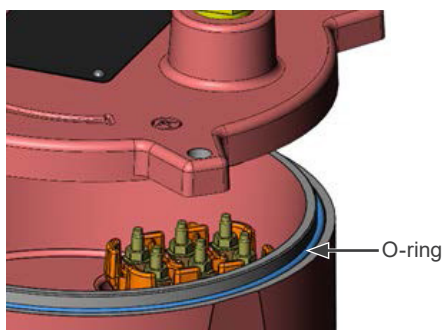


Figura 6.4: Detalhe do anel o-ring

3º Passo: sem a tampa traseira superior, é possível visualizar a placa de bornes e outros componentes da conexão (que podem variar de acordo com cada motor). Neste ponto, verifique a conexão desejada conforme o esquema de conexão da placa de dados do motor, que está fixada na tampa traseira superior (Figura 6.5 na página 17 e Figura 6.6 na página 18).



Figura 6.5: Detalhe da placa de bornes

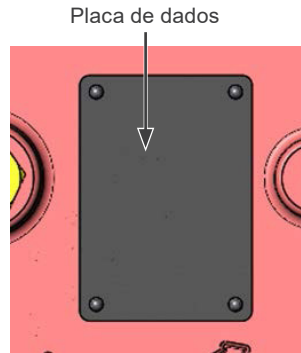


Figura 6.6: Detalhe da placa de dados do motor

4º Passo: após realizar a alteração na conexão, proceda com a montagem dos componentes seguindo a sequência inversa. Tenha cuidado ao posicionar a tampa traseira superior para não danificar o anel de vedação O-Ring (Figura 6.7 na página 18 e Figura 6.8 na página 18). O torque necessário para fixar os parafusos deve ser de pelo menos 10 N.m e no máximo 12 N.m.

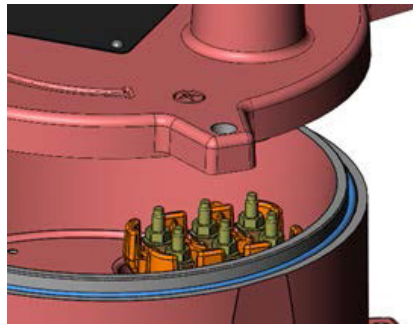


Figura 6.7: Detalhe do anel O-Ring

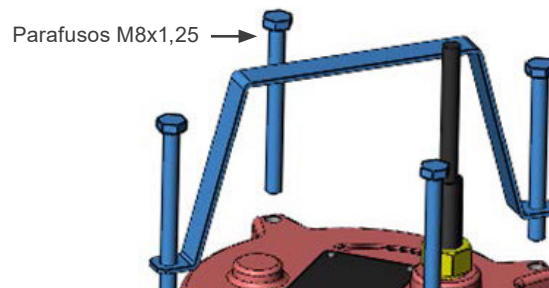


Figura 6.8: Fixação dos parafusos

7 NÍVEL DE ÓLEO REFRIGERANTE

O motor para bomba submersível é fornecido com óleo refrigerante NUTO H32 ESSO em seu interior, e se for detectado algum vazamento durante a aplicação, deve ser repostado para manter o bom funcionamento do produto.

Para verificação e/ou reposição do óleo refrigerante, siga os passos 1 e 2 indicados anteriormente para remover a tampa traseira superior do motor.

Após remover a tampa traseira superior, verifique se o nível de óleo cobre a bobina traseira do motor (com o motor na posição vertical e o eixo para baixo) (Figura 7.1 na página 19 e Figura 7.2 na página 19).

Com o óleo colocado, siga o passo 4 para remontar os componentes.

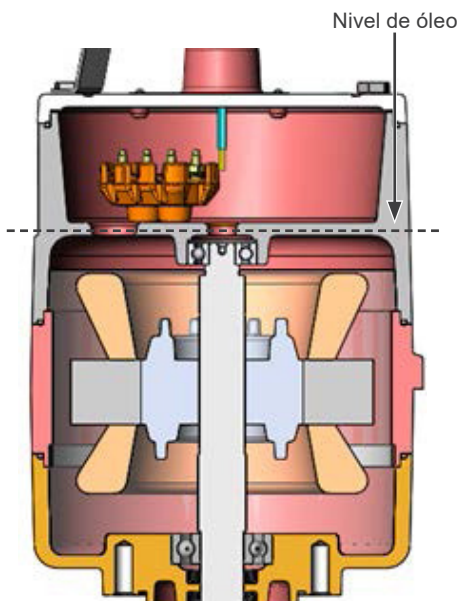


Figura 7.1: Detalhe do nível de óleo



Figura 7.2: Detalhe do nível de óleo

Em casos de manutenção do motor, os seguintes componentes devem ser substituídos.

Tabela 7.1: Tabela de componentes

Tabela de Componentes de Motores NEMA 56		
Componente	Potência	Descrição do Componente
Rolamento dianteiro	0,5 HP – 1 HP – 2 HP	ROLAMENTO 6204 ZZ – GRAXA POLYREX
	3HP – 4HP – 5HP	ROLAMENTO 6304 ZZ – GRAXA POLYREX
Rolamento traseiro	Todos	ROLAMENTO 6201 ZZ – GRAXA POLYREX
Juntas (2x)	Todos	RETENTOR BR 20X32X6 NBR -20+100 °C
Óleo	Todos	ÓLEO REFRIGERANTE NUTO H32 ESSO



PERIGO!

- O motor SEMPRE deve operar submerso na água. Não operar dessa forma representa um risco para o motor e a segurança das pessoas próximas a ele.



PERIGO!

- O motor SEMPRE deve estar conectado à terra. Não operar dessa forma representa um risco para a segurança das pessoas próximas a ele.



BRAZIL

WEG MOTORES LTDA

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Phone: 55 (47) 3276-4000

E-mail: motores@weg.net

www.weg.net/br