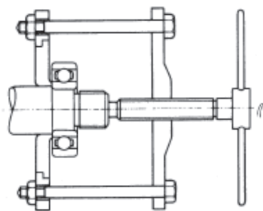
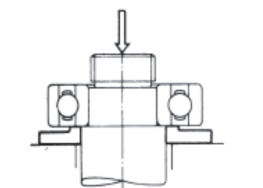


Remoción del Anillo Interno con Extractor (2)



Remoción del Anillo Interno con Extractor (1)

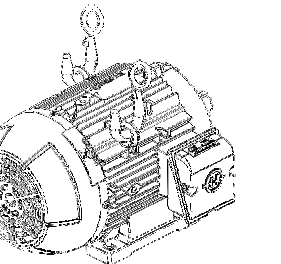


Remoción del Anillo Interno con Prensa

**Hercules**  
MOTORES ELÉCTRICOS

## OJALES

Ojales para elevación están disponibles a partir de la carcasa 100. La junta de los ojales puede ser observada en la imagen abajo.



## PARTES Y PIEZAS

Siempre que haya necesidad de reposición de cualquier pieza de su motor, es importante tener la identificación correcta del motor, así como el código del mismo. Utilice solamente piezas originales proveídas por Hercules Motores.

Hercules Motores no se responsabiliza por el uso de partes retrabajadas, dañadas o montadas incorrectamente. Caso haya la necesidad de rebobinado del motor, se debe consultar a la red de Asistencia Técnica más próxima.

## GARANTÍA CONTRATUAL (Consumidores)

Hercules Motores Eléctricos Ltda. proyectó y fabricó este producto con el objetivo de atender de la mejor manera posible al consumidor.

Para su orientación y garantía de este producto es importante que sea leído el Manual de Instrucciones de Uso del mismo. Así, quedan expresadas las siguientes condiciones de garantía:

1. Consideradas las condiciones establecidas por este Término de Garantía Contractual, Hercules Motores Eléctricos Ltda. certifica estar entregando al consumidor un producto para uso final, garantizándolo por aproximadamente 24 meses, contra vicios aparentes y/o de fácil constatación y defectos de fabricación o de material, a partir de la fecha de emisión de la Factura, la cual es indispensable su presentación por parte del consumidor. Los primeros 90 días de esta garantía son exigidos por la Ley nº 8.078, de 11/set/1990. Ya los últimos 15 meses constituyen una cobertura (garantía contractual) concedida por Hercules Motores Eléctricos Ltda, como prueba de la confianza que deposita en la calidad de los productos que fabrica.

2. La garantía comprenderá la sustitución gratuita de piezas y mano de obra en la reparación de problemas debidamente constatados como vicios aparentes y/o de fácil constatación y defectos de fabricación o de material.

3. Los reparos, eventualmente necesarios en nuestros productos, deben ser efectuados exclusivamente por los Puestos de Servicio Autorizado Hercules, debidamente nombrados por Hercules, cuya consulta puede realizarse a través del sitio web [www.herculesmotores.com.br/posto-au-torizado/pt/](http://www.herculesmotores.com.br/posto-au-torizado/pt/), o todavía por medio de consulta al correo electrónico [at@herculesmotores.com.br](mailto:at@herculesmotores.com.br), o por el teléfono 55 (47) 3281-1900.a) La mano de obra necesaria para el reparo

de productos, dentro del período de garantía de aproximadamente 1 año, es gratuita, salvo en casos de anulación de la garantía o hipótesis no cubiertas.

b) La garantía no será ejercida fuera del establecimiento comercial de la red de Puesto de Servicio Autorizado Hercules. Cabe al consumidor providenciar el envío/desplazamiento del producto a los Puestos de Servicio Autorizado Hercules por su cuenta y riesgo.

c) Transcurrido el plazo de entrega de esta garantía, todos los costos de instalación, reparos, transportes, piezas y mano de obra serán por cuenta del consumidor.

4. Esta garantía queda automáticamente anulada, si:  
a) El producto no es utilizado exclusivamente para uso final, siendo vedada su aplicación para reventa en otros aparatos, productos y/o máquinas de cualquier naturaleza.

b) En la instalación o uso, no fueren cumplidas las especificaciones recomendadas en el Manual de Instrucciones de Uso y las disposiciones de este Término de Garantía Contractual.

c) El producto haya recibido malos tratos, señales de mal uso, descuido o haya sufrido alteraciones o arreglos realizados por persona o entidad no acreditada por Hercules Motores Eléctricos Ltda., bastando que cualquier pieza, componente o agregado se caracterice como no original para anular esta garantía.

d) Hubiese remoción y/o alteración de la etiqueta de identificación del aparato.

5. La garantía no cubre:

a) Costos de instalación, piezas y componentes necesarios para la instalación y funcionamiento del producto (incluyendo aquellos que no pertenecen al producto) tales como: mano de obra, materiales, piezas y adaptaciones necesarias para preparar el sitio para la instalación del producto, es decir, red eléctrica, polo a tierra, etc.; Estos gastos son responsabilidad única y exclusiva del comprador.

b) Productos o sus piezas que hayan sido dañados como consecuencia de accidentes de transporte (averías) o manipulación, arañazos, abolladuras o actos y efectos de desastres naturales. Remoción y transporte del producto para reparo/servicio de garantía observado aún el ítem 3 - a), b), c) e d).

c) Fallas de funcionamiento del producto derivadas de instalación en red eléctrica impropia, inestabilidad u oscilaciones de la red eléctrica no pudiendo ser superior/inferior a lo que rige en la NORMA ABNT NBR N° 17904 en el local donde el producto esté en funcionamiento, error de dimensionamiento del motor para la carga aplicada o instalación en desacuerdo con cualquier instrucción descrita en este manual, falta de limpieza y exceso de residuos, o aún, derivados de la existencia de objetos extraños en su interior.

d) Piezas sujetas al desgaste natural.

e) Productos instalados sin las debidas protecciones, tales como: fusibles, disyuntor motor (relé térmico) o disyuntor.

6. La garantía contractual tendrá validez y será gratuita en los límites de este contrato desde que el consumidor presente factura de compra del producto.

7. Consideraciones generales:

a) Hercules Motores Eléctricos Ltda. no autoriza ninguna persona o entidad a asumir, por su cuenta, cualquier responsabilidad relativa a la garantía de sus productos además de las aquí explicadas.

b) Hercules Motores Eléctricos Ltda. se reserva el derecho de alterar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso al consumidor.

c) Este Término de Garantía Contractual es válido para productos vendidos e instalados en el territorio brasileño.

8. Observaciones importantes:

a) Los productos Hercules son fabricados dentro de los

patrones de seguridad, pero esto no autoriza a que sean manejados por menores, quedando a criterio de los padres o tutores, mantenerlos bajo seguridad, no exponiendo los menores al producto en cuanto estén siendo utilizados.

b) Las personas con discapacidad física, sensorial o con discapacidad mental o que carezcan de experiencia y conocimientos no deben utilizar el producto. A menos que se les instruya sobre cómo utilizarlos y sean supervisados por la persona responsable de su seguridad. Esto garantiza la accesibilidad y la inclusión social.

c) Presentar, transcurrido el plazo de garantía contractual, el producto a una revisión preventiva anual, contratando los servicios de revisión en Puestos de Servicio Autorizadas Hercules. Esta revisión no está cubierta por la garantía. El procedimiento de revisión proporciona un mejor funcionamiento y durabilidad de su producto, siempre y cuando también se sigan las recomendaciones contenidas en el Manual de Instrucciones de Uso.

## POLÍTICA DE POSTVENTA DE HERCULES MOTORES ELÉCTRICOS LTDA (Fabricantes, Productores, Constructores, Exportadores, Montadores, Distribuidores y Comerciantes)

### MOTORES DE LA GARANTÍA

El Código Civil, Ley nº 10.406, de 10 de enero de 2002, en el Título V, Capítulo I, Sección V, trata sobre los defectos redhibitorios, lo cual provee la posibilidad de vicios o defectos ocultos que tornen al producto impropio al uso a que se destina, o le disminuyan el valor. De esta forma, con base en la legislación vigente, el comprador podrá reivindicar a HERCULES el vicio o defecto de los motores en el plazo de garantía total de 36 meses, contados a partir de la emisión de la factura de compra. Tratándose

de vicio oculto, aquel cuyo origen no puede ser identificado inmediatamente y por persona no capacitada, podrá el comprador reivindicar a HERCULES en el plazo máximo de ciento ochenta días, por tratarse de bien móvil, iniciando el conteo a partir de la ciencia de este. La reclamación deberá ser formulada de forma clara y por escrito, siendo desconsiderada de inmediato cualquier otra forma, en los plazos establecidos por el Código Civil vigente. Las mercancías objeto de reclamación no podrán retornar a HERCULES sin el expreso consentimiento de esta.

### DE LOS LÍMITES DE LA GARANTÍA

HERCULES declara que todos sus motores son suministrados conforme sus especificaciones técnicas, estando libres de cualquier vicio o defecto de fabricación, los cuales cuentan con una garantía total de 36 meses, a partir de la fecha de emisión de la factura de compra. Durante el mencionado periodo de garantía, el comprador deberá remitir a HERCULES todos los motores que puedan presentar algún defecto o avería, proporcionando a HERCULES la reparación necesaria o, cuando se considere necesario, la sustitución efectiva de los motores. No obstante, el comprador deberá informar previamente y por escrito a HERCULES sobre dichos defectos o fallas. Al recibir la notificación del comprador, HERCULES emitirá una autorización por correo electrónico, posibilitando la devolución efectiva de cualquier motor defectuoso o averiado. Los motores devueltos a HERCULES bajo garantía total deben presentarse en las mismas condiciones internas y externas en que fueron adquiridos, sin permitir modificaciones y/o manipulaciones y deben estar adecuadamente embalados. HERCULES se reserva el derecho de negarse a reparar o reemplazar los motores recibidos si no están en su condición original impuestas

anteriormente. Los motores que no estén cubiertos por la garantía total podrán ser reparados o sustituidos por HERCULES, siempre que así lo solicite expresamente el comprador. En este caso, HERCULES deberá informar los costes correspondientes de la reparación o sustitución de los motores para la aprobación final del presupuesto por parte del comprador. El comprador deberá, dentro de los 15 días siguientes a la recepción de la cotización, manifestar su opinión sobre la aprobación o rechazo de los valores y, en consecuencia, de las reparaciones. Si el comprador no responde a la cotización dentro del plazo estipulado anteriormente, HERCULES se reserva el derecho de devolver el lote de motores que estén fuera del período de garantía completo sin ninguna reparación. En cuanto a la reparación de motores que aún están cubiertos por la garantía total, estos no requieren cotización. Los gastos relacionados con el transporte de mercancías para enviar los motores a HERCULES, así como los gastos relacionados con el transporte de mercancías para devolver los motores al comprador serán, por regla general, asumidos por HERCULES. Sin embargo, si HERCULES recibe el 50% o más del lote de motores para reparación fuera del período de garantía total, los gastos relacionados con el transporte de la mercancía para devolver los motores correrán a cargo del comprador. En contrapartida, los gastos relacionados con el transporte para el envío y devolución de la mercancía serán responsabilidad exclusiva del comprador en caso de recepción del 100% del lote de motores fuera del periodo total de garantía. Finalmente, si el comprador no responde a la cotización en el plazo previamente estipulado y posteriormente se niega a recibir la mercancía devuelta en las condiciones ya establecidas, así como no asuma los gastos relacionados con el transporte de la mercancía, HERCULES se reserva el derecho de desgazar los motores.

### DE LA EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

Los motores fabricados por HERCULES tendrán sus garantías automáticamente invalidadas en casos de quemaduras por descarga eléctrica, sobrecarga, variación de voltaje, agente externo al producto, mal uso, mal mantenimiento, negligencia, incompetencia o imprudencia en el uso del producto, cuando se identifique con base en una evaluación interna de HERCULES. Además de esto, todos los motores fabricados por HERCULES se envían acompañados de la documentación fiscal correspondiente, de acuerdo con la legislación brasileña. Al recibir los motores, el comprador deberá revisar la documentación fiscal que los acompaña. Si los motores se entregan sin documentación fiscal, niéguese a aceptarlos y entre en contacto con el departamento de postventa para que la empresa esté al tanto y pueda proceder a resolver el caso. En caso de pérdida del documento fiscal, el cliente deberá entrar en contacto con el departamento de postventa para comunicar la incidencia. Al adquirir motores HERCULES, el comprador será informado del plazo de entrega de los mismos, el cual tiene carácter meramente informativo y es una estimación aproximada, y se estipula en función de la logística de entrega y despachos de los transportistas contratados y está sujeto a errores. En caso de incumplimiento de las condiciones indicadas en la presente Política de Postventa, el importe máximo a cubrir por HERCULES corresponderá al importe facturado por los motores suministrados, salvo casos de caso fortuito y/o fuerza mayor en los que no habrá importe alguno a cubrir por HERCULES. Nos gustaría señalar que las condiciones de garantía establecidas en esta Política de Postventa serán la única fuente de estándares a seguir y deberán ser respetadas.

**Hercules**  
MOTORES ELÉCTRICOS

## MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS

Calle Chapecó, 590 · Timbó/SC  
89092-156 · +55 47 3281.1900  
CNPJ: 07.442.711/0001-65  
I.E: 254.991.246/SC · Indústria Brasileira



**LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INICIAR LA INSTALACIÓN DEL MOTOR**

## VERIFICACIÓN EN EL RECIBIMIENTO

En el recibimiento de su motor Hercules, es importante observar algunos ítems. Al recibirlo haga una inspección visual verificando los siguientes ítems abajo:

- Verifique los datos de placa;
- Pintura dañada;
- Oxidaciones resultantes de mal almacenamiento o de transporte abierto;
- Trabamiento del eje;
- Embalaje violado;
- Quebra o deformación de piezas;
- Daños en la punta del eje o brida de acoplamiento;
- Humedad excesiva o infiltración de agua.

**¡IMPORTANTE! AL IDENTIFICAR CUALQUIERA DE ESTOS PROBLEMAS, COMUNIQUE INMEDIATAMENTE A LA TRANSPORTADORA Y A HERCULES MOTORES**

## TRANSPORTE Y MANEJO

1. Procure transportar los motores Hercules de forma segura, con apilado máximo de 4 cajas y acomodándolos imposibilitando la caída, evitando así cualquier daño al producto.

Se recomienda que el transporte de grandes cantidades sea hecho en pallets y cargados a través de montacargas o transpaletas.

2. Para retirar el motor del embalaje especial, utilizar las correas laterales de refuerzo interno de la caja.

Evite manipular el motor por los cables de alimentación para no ocurrir daños internos e irreversibles.

## ALMACENAMIENTO

En el caso del almacenamiento por un largo periodo, el producto debe ser almacenado en lugar seco, al abrigo de la intemperie, exento de polvo, vibraciones, gases, agentes corrosivos, dotado de temperatura uniforme, colocándolos en posición normal y sin estar en contacto con otros objetos.

En este caso, los siguientes pasos deben ser seguidos:

- Los rodamientos deben ser sustituidos.
- Los capacitores de motores monofásicos deben ser sustituidos.
- Verificar si los contactos y conexiones no sufrieron oxidación.
- Verificar si las vedaciones de caucho no sufrieron resecamiento debido al tiempo.
- Para evitar oxidación de los rodamientos y asegurar una distribución uniforme del lubricante, gire el eje del motor manualmente por lo menos una vez por mes (dando mínimo 5 vueltas) y dejándolo siempre en una posición diferente.

## INSTALACIÓN

### 1. Seguridad

**¡ATENCIÓN!**  
LOS SERVICIOS DE INSTALACIÓN DEBEN

Verificar si el motor y equipo se encuentran apagados en el momento de la instalación.

Para la correcta instalación, deben usarse herramientas adecuadas. Tenga certeza de que todas las conexiones estén bien aisladas para no haber riesgo de corto circuito.

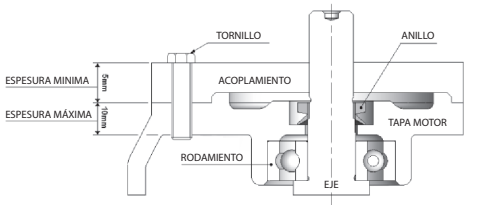
**ANTES DE ENCENDER EL MOTOR, ASEGURESE DE QUE EL POLO A TIERRA ESTÉ REALIZADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS VIGENTES, GARANTIZANDO ASÍ, MAYOR SEGURIDAD AL USUARIO.**

### 2. Fijación

Al realizar la instalación, certifíquese que el local esté en condiciones adecuadas para acomodar al motor. Tenga cuidado para no dañar partes como la punta del eje o bridas.

Certifíquese de que la ventilación no quedará obstruida después del montaje (en general, mínimo 3 cm de distancia del ventilador). En motores con brida. Utilice los tornillos provistos junto con el motor. En motores con pies, certifíquese de haber fijación adecuada sobre las bases rígidas para evitar vibraciones excesivas.

**¡CUIDADO!**  
EN SITUACIONES EN LAS CUALES LOS TORNILLOS NO ATIENDEN LA NECESIDAD DE FIJACIÓN, SEGUIR EJEMPLO CONFORME



### 3. Condiciones de funcionamiento

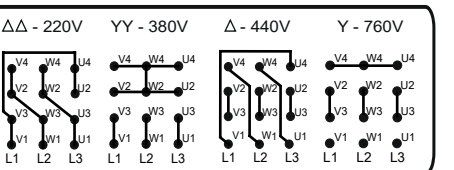
Los motores Hercules son recomendados para equipos eléctricos que operan en una altura de

hasta 1000m arriba del nivel del mar con variaciones de temperatura definidas en los datos de la placa del motor.

**¡IMPORTANTE!**  
ANTES DE COLOCAR EL MOTOR EN FUNCIONAMIENTO, VERIFIQUE SI LOS DATOS DE LA PLACA CORRESPONDEN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE Y DE

### 4. Conexión

Para evitar daños al motor, observar los datos de la placa al realizar la conexión de los cables de acuerdo con la tensión de alimentación de la red, para entonces colocar en funcionamiento.



### 5. Drenaje y salida de cables

Preste atención a la forma constructiva del motor para que este no quede con el orificio de drenaje hacia arriba, dejando así expuesto el motor para la entrada de agua. La posición correcta del orificio de drenaje es en la parte inferior para motores B3.

Para demás aplicaciones siempre deberá quedar en la parte más baja del motor.

Para motores que no utilizan caja de conexión colocar la salida de cables hacia abajo como en la forma B14.

**¡CUIDADO, RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO!**  
EN MOTORES MONOFÁSICOS, EVITE EL CONTACTO CON LOS TERMINALES DEL CAPACITOR (SI HAY), PUESTO QUE EL MISMO PUEDE ENCONTRARSE CARGADO ELÉCTRICAMENTE.

**¡ATENCIÓN!**  
LA CONEXIÓN REALIZADA DE MANERA EQUIVOCADA PUEDE

## 6. Balanceamiento

Todos los elementos de transmisión tales como: Acoplamiento, poleas, entre otros, necesitan ser balanceados con media llave antes de ser instalados. Siempre usar herramientas apropiadas para remoción y colocación.

## 7. Poleas

Para un buen funcionamiento de la transmisión, y que el motor no trabaje en condiciones atípicas, siempre verificar si la correa está bien estirada y el ángulo de abrazamiento es adecuado, entonces siga las especificaciones del fabricante de la correa para su instalación.

## 8. Alineamiento

Siempre que sea posible, usar acoplamiento flexible. El desalineamiento máximo recomendado entre el motor y la otra punta a ser acoplada es 0.05mm. Cerciérese que el motor y el equipo a ser acoplado no permiten variaciones cuando son colocados en funcionamiento.

## 9. Puesta en marcha

Certifíquese de haber fijado firmemente la llave o retirarla completamente antes de encender el motor. El motor debe partir y funcionar de forma suave. Si hubiese vibración excesiva o funcionamiento inadecuado, apague el motor y verifique la instalación y las conexiones antes de encenderlo nuevamente.

Caso haya vibración excesiva, certifíquese de que los tornillos de fijación están bien firmes o si la vibración es proveniente de otras partes del equipo donde el motor fue instalado.

Después de encender el motor adecuadamente, monitore su funcionamiento bajo carga nominal por un corto periodo de tiempo, midiendo los valores de corriente, rotación y comparándolos con los valores nominales de la placa.

## MANTENIMIENTO

El mantenimiento del motor debe ser realizado periódicamente para garantizar el correcto funcionamiento del mismo y garantizarle una larga vida. Manténgalo limpio y cerciórese de que la corriente de aire producida por el ventilador pueda circular libremente, garantizándole una mejor eficiencia de disipación térmica.

El estado de los retenores o anillos de retención debe ser observado y cambiarlos si es necesario. Los contactos deben estar libres de oxidación y bien firmes, para evitar mal funcionamiento.

Los rodamientos deben ser verificados, prestando atención para problemas como ruidos excesivos, vibraciones, condiciones de la grasa, etc. Detectándose la necesidad de sustitución de rodamientos, deben ser seguidos los pasos del ítem siguiente (montaje y desmontaje).

Para motores monofásicos que contengan capacitor, hacer la medición de la capacitancia cada 3 años y cambiarlos caso sea constatado cualquier avería.

## DESMONTAJE Y MONTAJE

Caso sea detectada la necesidad de abertura del motor para la sustitución de alguna pieza, el mismo deberá ser desmontado solo por personal calificado.

**¡ATENCIÓN!**  
EL DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR POR PERSONAL NO CALIFICADO ESTÁ SUJETA A PERDIDA DE LA GARANTÍA DEL

Para la extracción de los rodamientos, verifique que el extractor esté con las garras sobre la lateral del anillo interno, conforme el dibujo abajo. Al insertar los nuevos rodamientos, verifique que no existan rebabas o deformaciones en el eje.