MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO MV SERIES



Motores eléctricos vibratorios MV Series

Este manual contiene las instrucciones necesarias para la seguridad de los usuarios y se refiere a la serie MV. Motores eléctricos de vibración, producidos por Vibramotors.

1.0 DESCRIPCIÓN GENERAL

Los vibradores eléctricos se utilizan en tolvas, mesas, cribas, máquinas de acabado, transportadores, dosificadores, etc. como máquinas de vibración.

El movimiento vibratorio se produce con la oscilación de pesos excéntricos a ambos lados del eje del rotor del motor asíncrono.

2.0 CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura ambiente de -15 °C a + 40 °C Clase de protección mecánica IP 66 Clase de aislamiento F

3.0 CONDICIONES DE GARANTÍA

Todas las piezas mecánicas están cubiertas por una garantía contra defectos de fabricación durante 2 años después de la compra. La garantía se limita a la sustitución de las piezas inspeccionadas por Vibramotors.

Si los productos son desmontados o reparados en cualquier lugar excepto por Vibramotors, los productos perderán su garantía. Los problemas que surgen debido al mal uso por parte de los usuarios están fuera de garantía. El transporte, la instalación, la puesta en marcha, las pruebas del motor y el mantenimiento deben ser realizados por una persona técnicamente cualificada.

4.0 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1- El rotor de jaula de ardilla se fabrica en chapa magnética de «Bajas Pérdidas» para amplificar el encendido
- 2- Las tapas del alimentador son de aluminio o de acero (según el modelo).
- 3- Las series motores de baja fuerza centrífuga tienen rodamientos de bolas rígidos y Motores de alta fuerza centrífuga tienen rodamientos de rodillos cilíndricos con alta tensión mecánica.
- 4- Las juntas tóricas proporcionan una protección duradera contra el polvo y el agua.
- 5- Los pesos son fácilmente ajustables mediante un indicador de porcentaje.

Explicación de las etiquetas,

EX II 2D: Grupo y categoría de material con referencia a las instrucciones de 2014/34 / UE;

T 120 ° C : Clase de temperatura para gases ambientales explosivos no habituales;

V: Tensión de entrada aplicada;

R: Valor de la Corriente de entrada;

Hz : Frecuencia de la fuente de alimentación

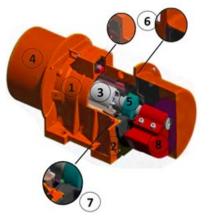
 $\textbf{Cos}\phi$: Factor de potencia nominal;

Fc max: Fuerza centrífuga máxima;

RPM:: Revoluciones nominales por minuto;;

KW: Potencia máxima de entrada;

Max. Amb. : Temperatura ambiente máxima admisible.



5.0 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

5.1 CONTROL PRELIMINAR

Antes de instalar el motovibrador,

- Compruebe la etiqueta del motor para asegurarse de que el motor solicitado es el correcto.
- Durante el transporte y la entrega se debe comprobar que el motor no presenta daños (roturas, grietas, funcionamiento, etc.) (Figura 11). Antes de ejecutar los productos almacenados durante mucho tiempo.
- Retire las cubiertas protectoras y compruebe que el eje gira libremente.
- Compruebe el aislamiento eléctrico aplicando 220V AC durante un tiempo no superior a 5 segundos entre fases y 10 segundos entre fase y tierra (Figura 13).
- Después de dos años de almacenamiento, los cojinetes de los motovibradores deben ser relubricados (Tabla 1).
- Después de tres años de almacenamiento, los cojinetes del motovibrador deben sustituirse por completo.

5.2 INSTALACIÓN

Tenga en cuenta los siguientes casos, una vez realizada la comprobación previa del motovibrador.

- Todos los vibradores están ajustados al 100%. La fuerza centrífuga requerida se puede cambiar ajustando los pesos centrífugos (por favor, compruebe el ajuste de la fuerza centrífuga para más detalles).
- El vibrador puede instalarse en cualquier posición, pero la superficie de conexión debe estar limpia y ser lisa.
- Al montar el vibrador, debe utilizarse una llave dinamométrica para los tornillos. Además, el par de apriete debe ajustarse tomando como referencia los valores indicados en la tabla 1. La clase de calidad de los tornillos debe ser 8 8
- Una fijación desigual o un apriete incorrecto provocan aflojamientos y ruidos durante el funcionamiento.
- Al aplicar el movimiento horizontal con dos motovibradores, el sentido de giro de los motores debe ser opuesto.



- Cambia la ubicación de dos cables de alimentación para invertir el sentido de giro del motor.
- Después de 15 a 20 minutos de funcionamiento del motor, vuelva a apretar los tornillos con los valores de par especificados.
 Repite esto 2-3 horas después.
- Cada mes, compruebe el apriete de los tornillos.

5.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

- La conexión eléctrica debe ser realizada por personas con conocimientos técnicos
- Los valores de la tensión y la frecuencia de alimentación no deben quedar ocultos.
- La conexión debe realizarse en el bloque de terminales de acuerdo con la tensión de alimentación que se vaya a aplicar (Imagen 1).
- Antes de la puesta en marcha, deben tomarse todas las precauciones necesarias para la protección eléctrica (fusible, interruptor térmico, etc.).
- La puesta a tierra del motovibrador debe realizarse según la conexión con el tornillo de puesta a tierra en la caja térmica y el conductor amarillo-verde del cable de alimentación (Imagen 4).
- El cable de alimentación debe seleccionarse en función de los valores actuales que se indica en la etiqueta del vibrador
- Si la sección del cable se selecciona más pequeña que la entrada del prensaestopas, se produce una disminución de la clase de protección (IP66).
- Asegúrese de que el cable de alimentación está bien conectado y sin cortocircuitos.
- Las conexiones sueltas provocan un mal funcionamiento que puede provocar daños.
- Asegúrese de que el aislamiento del bloque de terminales sea reemplazado en su ludar
- No encienda el motor hasta que esté completamente montado.

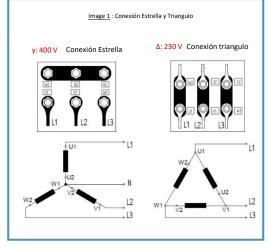
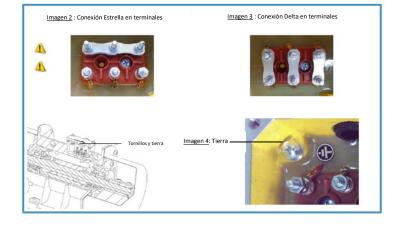
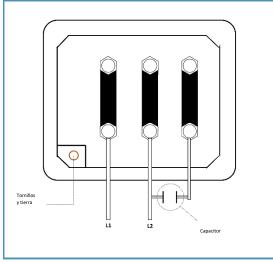


Imagen 1 bis : Conexión 230V Monofásica





6.0 AJUSTE DE LA FUERZA CENTRÍFUGA

TYPE A







100% PESOS

AJUSTE ADECUADO AJUSTE INCORRECTO

Gire la masa siguiendo el diseño de la placa: desde la punta más gruesa hacia la punta delgada.



Girar las masas en sentido contrario al prensaestopas





TYPE B











TYPE C







AJUSTE ADECUADO

7.0 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DEL MOTOVIBRADOR

7.1 CAMBIO DE RODAMIENTO

- El mantenimiento del motovibrador debe ser realizado por personas con los conocimientos técnicos necesarios.
- Las piezas dañadas deben ser sustituidas por piezas nuevas y originales.
- Antes de desmontar el motovibrador, asegúrese de que la corriente eléctrica esté desconectada y el cable de alimentación esté retirado del motovibrador.
- 1. Retire las cubiertas protectoras, las juntas, los pesos y la boquilla de engrase/llave.
- 2. Desenrosque el tornillo de la tapa (Figura 5).
- 3. Para motores de baja fuerza, asegúrese de que el eje del rotor y la cubierta salgan por el otro lado aplicando fuerza a ambos lados del eje del rotor (Figura 6).
- 4. Saque lentamente el eje del rotor de la tapa.
- 5. Separe la tapa del bastidor mediante los orificios de ventilación (Figura 7).
- 6. Retire los rodamientos con el dispositivo adecuado sin dañar las jaulas de los rodamientos.
- 7. Para motores de alta fuerza centrífuga, separe las tapas del bastidor utilizando las rejillas de ventilación (Figura 7), después de retirar el anillo de seguridad y la tapa de grasa (Figura 8), separe la tapa del bastidor utilizando las rejillas de ventilación (Figura 9), separe el rodamiento de la tapa utilizando las otras rejillas de ventilación (Figura 9).
- 8. Asegúrese de que el rodamiento sustituido tiene las mismas especificaciones
- 9. Si la jaula del rodamiento se daña durante la sustitución, la cubierta debe ser sustituida por una nueva.
- 10. Vuelva a colocar el rodamiento en su jaula utilizando los dispositivos y equipos adecuados.
- 11. Asegúrese de que todo el equipo de sellado está en su sitio.
- 12. Antes de colocar las cubiertas protectoras y los pesos, compruebe que el eje del rotor gira con facilidad y se mueve de 0,5 a 1,5 mm en dirección axial.

7.2 ENGRASE DE LOS RODAMIENTOS

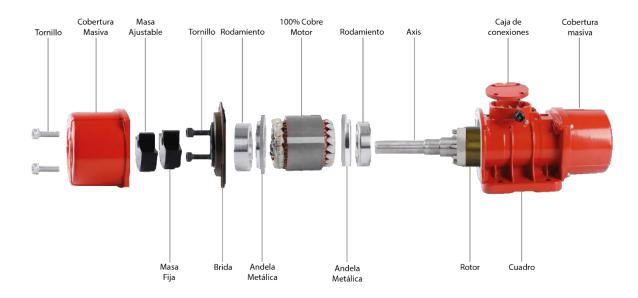
- La lubricación de los rodamientos se realiza para cada motovibrador.
- Los rodamientos rígidos de bolas no necesitan ser engrasados, los rodamientos obsoletos se sustituyen por otros nuevos.
- En condiciones de trabajo difíciles (temperatura ambiente elevada, funcionamiento de 24 horas, funcionamiento vertical, etc.), el engrase es más frecuente.
- La grasa BP LS3 recomendada es la grasa alcalina de litio.
- La mezcla de grasas de diferentes marcas puede provocar un sobrecalentamiento, aunque tengan las mismas especificaciones.
 - El engrase periódico puede realizarse fácilmente sin desmontar el rodamiento, utilizando el engrasador del bastidor.
 - Gire el eje del rotor con la mano para evitar la desviación del pozo de aceite.

7.3 CONTROLES

Se sugieren las siguientes aplicaciones para comprobar el buen funcionamiento del motovibrador.

- Compruebe la corriente del motor durante el funcionamiento y asegúrese de que no supera los valores indicados en la etiqueta.
 - Compruebe que las conexiones no estén sueltas y que los cables de conexión no estén dañados.
- Compruebe el apriete de los tornillos y apriételos a los valores de par al menos una vez al mes.
 - Compruebe si hay ruido en los rodamientos y en cualquier parte del motor.
 - La temperatura ambiente no debe superar los +40°C (Figura 10).

Avería del motor

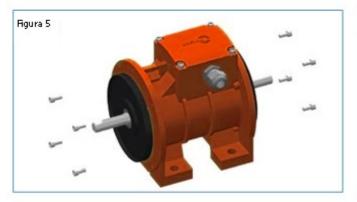


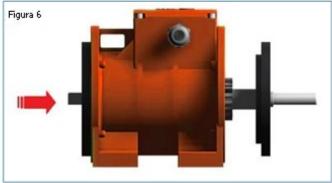
















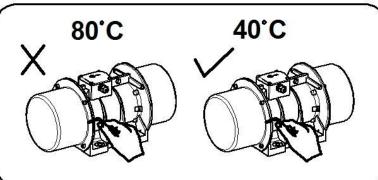
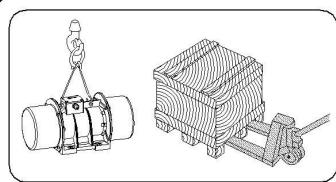


Figura 10

Figura 11



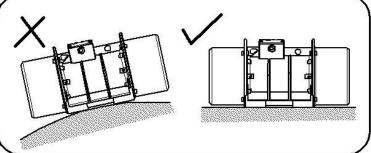
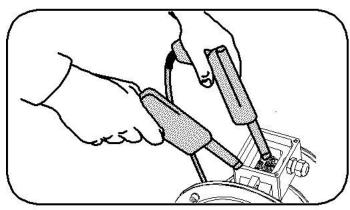


Figura 12

Figura 13



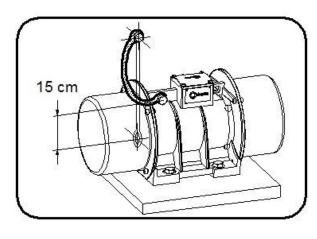


Figura 14

Par de apriete

Sistema métrico	
Especificación de perno	Par de apriete (Kgm)
M6	1
M8	2.3
M10	5
M112	8
M16	19
M20	38
M22	56
M24	71
M27	89
M36	190
M42	290