

# MANUAL DE INSTRUCCIONES VENTILADORES HELICOIDALES

## MODELOS GAMA HJE-HJB-HA-HB-HBA-BOX HB-BOX HBA-HI-HM-HMA-HH-HHP-HMTE-HTE

No instale el ventilador sin haber leído debidamente estas instrucciones. Guardar este documento junto con la garantía.

### INSTALACION

Los ventiladores se envían debidamente embalados, siendo conveniente manipularlos de acuerdo con las orientaciones gráficas detalladas. Todos los ventiladores en razón a su peso, están provistos de unos puntos de anclaje situados adecuadamente para poderlos sujetar mediante unos tirantes, o bien desplazarlos mediante un polipasto.

**CASALS** suministra todos los modelos debidamente protegidos en lo que se refiere a transmisión para los modelos HJB, HH y HHP (motor, correas, poleas).

### VERIFICAR

Que la base donde se pretenda instalar el ventilador, esté perfectamente llana y nivelada para los modelos HMTE y HTE.

### PUESTA EN SERVICIO

#### CONEXIÓN

Para cada ventilador, se facilita el esquema de conexión que está situado en el interior de la caja de bornes. La conexión del cable de alimentación, debe realizarse únicamente dentro de la propia caja de bornes del motor. Es importante que las líneas de alimentación, y demás componentes utilizados en la instalación cumplan con las normativas vigentes sobre instalaciones industriales. ("Reglamento eléctrico de baja tensión"). Para motores superiores a 7,5 CV (5,5 Kw) debe efectuarse un arranque temporizado y controlado eléctricamente. La serie HJE se suministra con un cable de conexión directa.

#### TENSION Y FRECUENCIA

La alimentación de los motores, debe efectuarse con la tensión y frecuencia indicada en placa, admitiendo unas variaciones en más menos un 5% respecto a la tensión nominal.

#### CONSUMO

Controlar que el consumo en (A), una vez instalado el ventilador en las condiciones previstas de trabajo, no supere el especificado en placa. La capacidad del ventilador, y la carga de la instalación deben ajustarse correctamente. En caso de no cumplirse, consultar con el fabricante.

#### TOMA DE TIERRA

Siendo el ventilador una máquina **clase I** según el reglamento electrotécnico de baja tensión, es obligatorio por parte del instalador, efectuar correctamente el conexionado de puesta a tierra mediante la toma prevista para tal fin, que se encuentra en el interior de la caja de bornes del motor. Una vez efectuada dicha conexión, se aconseja verificar que la resistencia entre la conexión del conductor exterior y la carcasa del ventilador no sea superior a  $0,1\Omega$

#### CONDICIONES AMBIENTALES

Verificar en la placa del motor, la clase térmica del mismo. Todos los motores suministrados en los ventiladores de estas gamas, tienen que ser de **CLASE F**, según norma CEI. **Pero se aconseja no superar una temperatura del aire del entorno refrigerante del motor de 40° C**, para garantizar una correcta refrigeración del motor, y prolongar al máximo la vida del mismo. **La temperatura máxima del aire a vehicular trabajando en servicio continuo, es de 120 °C para los modelos HH y HHP y de 60 °C para el resto de las gamas (50 °C para los monofásicos). En unidades especiales con motores CLASE H es posible aumentar esta temperatura, consultar siempre con el fabricante.**

#### SENTIDO DE ROTACIÓN

Igual al indicado por la flecha situada en la carcasa del ventilador. Para invertir el sentido de rotación, en los motores trifásicos basta con intercambiar entre sí dos fases.

#### NIVEL SONORO

Dependiendo del modelo de ventilador, su potencia, tamaño y revoluciones puede oscilar entre 37 y 89 dB (A). El nivel sonoro correspondiente a cada modelo concreto, está especificado en su ficha de características.

### MANTENIMIENTO DEL VENTILADOR

#### PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Una vez hechas las pertinentes comprobaciones de la puesta en servicio y no observar ninguna anomalía se puede proceder a la puesta en funcionamiento del ventilador. Para los modelos HH y HHP es necesario que transcurridas las 24 primeras horas de funcionamiento se pare el ventilador desconectándolo eléctricamente de la red y se efectúe una revisión de mantenimiento completa. Reapriete de tornillos, bujes, poleas, fijación rodamientos, tensión de correas y engrase. También es necesario verificar el estado de los rodamientos haciendo girar la hélice con la mano. Si se apreciase cualquier anomalía, o ruido consultar con el fabricante.

En instalaciones donde el ventilador permanezca normalmente parado, realizar inspecciones periódicas, cada 6 meses como máximo. Comprobando que el estado de todos los componentes del ventilador mantiene su correcto estado inicial, no apreciándose en ningún caso señales de desgaste de las correas de transmisión, roces, y ruidos de rodamientos (para los modelos HJB, HH y HHP), o bien causados por posibles vibraciones o desequilibrio de la hélice.

#### EQUILIBRADO

El equilibrado de la hélice, se ha efectuado según norma VDI 2060 y grado de calidad Q 6,3. Por tanto cuando el ventilador trabaje en ambientes polvorientos, grasos, etc. debe observarse periódicamente el estado de limpieza de la misma. Procediendo a su sustitución si fuera necesario, debido a las incrustaciones de materia que pudieran descompensarla.

#### MOTOR Y COJINETES

No requiere ninguna manutención especial de engrase. No obstante se aconseja no sobrepasar el límite establecido de horas de funcionamiento dado por el fabricante, para un motor de su clase.

## NORMAS DE SEGURIDAD

Todos los ventiladores fabricados y suministrados por TALLERES CASALS, S.A. están sujetos al correcto cumplimiento de la directiva de seguridad (MAQUINAS) 98/37/CE de 22 Junio 1998

**PROTECCIÓN CONTRA ACCIDENTES INVOLUNTARIOS:** Para todos los modelos de ventiladores, CASALS dispone de elementos de protección del cuerpo girante (hélice), según normas UNE EN 294, por lo cual el instalador o usuario deberá montarlos según las siguientes instrucciones.

**Cualquier manipulación en el ventilador debe efectuarse con la unidad debidamente desconectada de la red de alimentación.**

**OPCIÓN 1: ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN LIBRE.**

Montar tanto en la aspiración como en la impulsión las rejillas o obturadores correspondientes.

**OPCIÓN 2: ASPIRACIÓN LIBRE E IMPULSIÓN ENTUBADA.**

Montar la rejilla correspondiente en la aspiración. Si el tubo instalado en la impulsión, en razón a su longitud no evite el posible contacto con el cuerpo girante (hélice), deberá montarse también la rejilla correspondiente.

**OPCIÓN 3: ASPIRACIÓN ENTUBADA E IMPULSIÓN LIBRE:**

Montar la rejilla correspondiente en la impulsión. Si el tubo instalado en la aspiración, en razón a su longitud no evite el posible contacto con el cuerpo girante (hélice), deberá montarse también la rejilla correspondiente.

**OPCIÓN 4: ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN ENTUBADAS.**

No es necesario instalar rejillas de protección, siempre i cuando los tubos de aspiración e impulsión garanticen total protección, respecto a un posible contacto con el cuerpo girante (hélice).

**Notas:** Las series HJE y HJB se suministran con la rejilla incorporada en lado aspiración (para la serie HJB a transmisión está protegido en ambos lados), las series HMTE y HTE se suministran con una rejilla en el lado de impulsión y aspiración respectivamente así como una rejilla antipájaros, la serie HI se suministra con rejilla en el lado de aspiración e impulsión.

Es obligatorio según la Directiva de Consejo 98/37/CE y bajo la responsabilidad del distribuidor o usuario proteger la transmisión (correas y poleas para las series HJB, HH y HHP) según el criterio siguiente:

Se evitará totalmente, cualquier contacto involuntario con los elementos girantes (poleas, correas, eje transmisión), protegidos totalmente con resguardos fijos, sólidos y sujetos en su lugar. Su fijación estará garantizada por sistemas para cuya apertura precise utilizar herramientas.

### APLICACIONES

Los requerimientos y características especiales de seguridad exigibles al modelo de ventilador elegido, están determinadas en cada caso por las reglamentaciones a que está sujeta cada aplicación en particular. En algunos casos las unidades de serie pueden resultar no aptas para ciertas aplicaciones, debiéndose añadir o incorporar alguna característica especial. Por ejemplo las unidades destinadas a ser instaladas en ambientes con riesgo de incendio o explosión, deben cumplir con la directiva 94/9/CE, y por tanto estar equipadas con alguno de los sistemas de protección establecidos. Las unidades destinadas a sistemas de ventilación para servicios de emergencias en caso de incendio deben estar homologadas. Otras características habituales como temperatura de trabajo elevada, ambientes corrosivos, etc. también pueden requerir alguna variante especial para poder garantizar un correcto servicio.

### GARANTÍA

6 meses. Ver condiciones generales de concesión de Garantía en impreso anexo a estas instrucciones. Solo se aceptarán devoluciones acordadas por nuestro DELEGADO de VENTAS por escrito y acompañadas por el impreso de devolución debidamente cumplimentado. El transportista deberá ser, en todo caso, el concertado por CASALS. Cualquier devolución que llegue al almacén de CASALS sin el permiso de devolución mencionado, no se aceptará. Los portes de devolución serán por cargo del cliente salvo en el caso de defecto de fabricación o error de CASALS.

# CE

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra unica responsabilidad que los productos marca **CASALS** descritos en este manual están en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: 73/23/CE, 98/37/CE

Sr. Daniel Corominas  
Dto. Técnico

Pegar aqui  
la etiqueta

Sr. Rafael Calvo  
Dir. General