



# HGTA

VENTILADORES AXIALES  
CON TRANSMISIÓN



ES



Antes de su uso, lea atentamente este libro de instrucciones y realice la instalación por parte de un especialista.



## INFORMACIÓN GENERAL



Ventilador axial especialmente diseñado para extraer o inyectar aire en aplicaciones comerciales e industriales, donde se requiera mover grandes volúmenes de aire. Cuenta con transmisión poleas-bandas que ofrece grandes prestaciones y vence una mayor caída de presión que un axial tradicional, con un bajo nivel sonoro.

El diseño de sus álabes con perfil aerodinámico brinda una mayor eficiencia, mientras que el diseño del venturi reduce las turbulencias.

La serie HGTA está disponible en 3 tamaños: 630, 800 y 1000.



ESTACIONAMIENTOS



BODEGAS Y  
ALMACENES



NAVES  
INDUSTRIALES



LOCALES  
DEPORTIVOS

## NOMENCLATURA

# I - HGTA - 630 / H 2 - 1300

Extractor  
(de línea)  
I: Inyector

Siglas de  
la serie

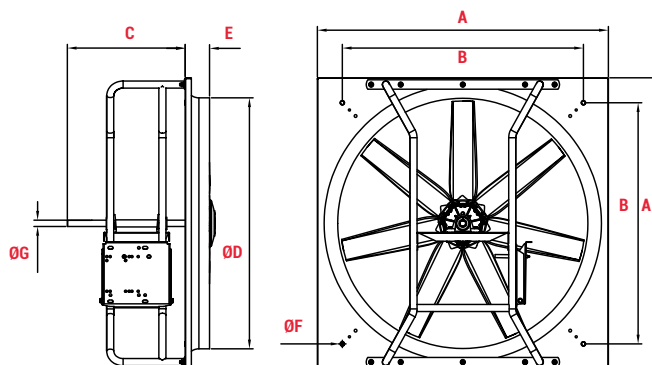
Tamaño nominal  
del equipo  
en mm

Ángulo de  
hélice

Potencia  
instalada en  
HP

Velocidad de  
giro  
en RPM

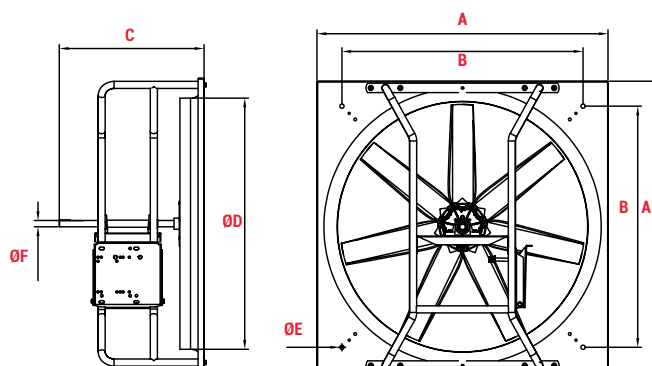
## DIMENSIONES 630 AL 1000 / EXTRACTOR



| Modelo    | A    | B   | C   | D    | E  | F  | G    |
|-----------|------|-----|-----|------|----|----|------|
| HGTA-630  | 809  | 637 | 424 | 632  | 72 | 16 | 22.2 |
| HGTA-800  | 1008 | 835 | 424 | 800  | 90 | 16 | 22.2 |
| HGTA-1000 | 1175 | 973 | 585 | 1010 | 98 | 16 | 25.4 |

Dimensiones mm

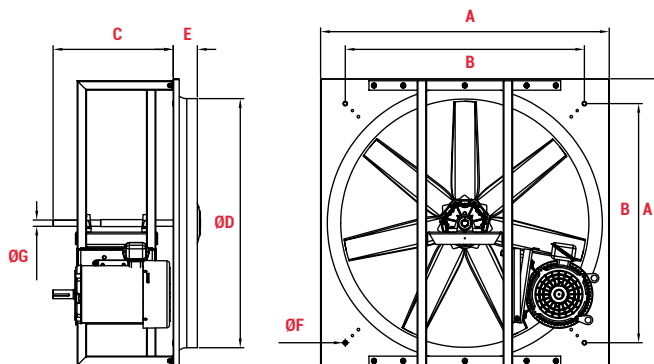
## DIMENSIONES 630 AL 1000 / INYECTOR



| Modelo    | A    | B   | C   | D    | E  | F    |
|-----------|------|-----|-----|------|----|------|
| HGTA-630  | 809  | 637 | 485 | 632  | 16 | 22.2 |
| HGTA-800  | 1008 | 835 | 508 | 800  | 16 | 22.2 |
| HGTA-1000 | 1175 | 973 | 585 | 1010 | 16 | 25.4 |

Dimensiones mm

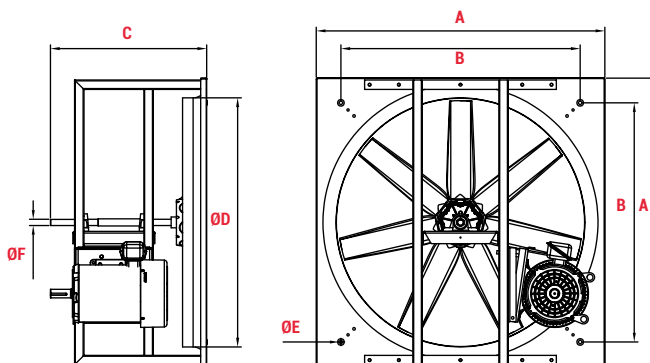
## DIMENSIONES 1000 7.5 / EXTRACTOR



| Modelo        | A    | B   | C   | D    | E  | F  | G    |
|---------------|------|-----|-----|------|----|----|------|
| HGTA-1000 7.5 | 1175 | 973 | 489 | 1010 | 98 | 16 | 25.4 |

Dimensiones mm

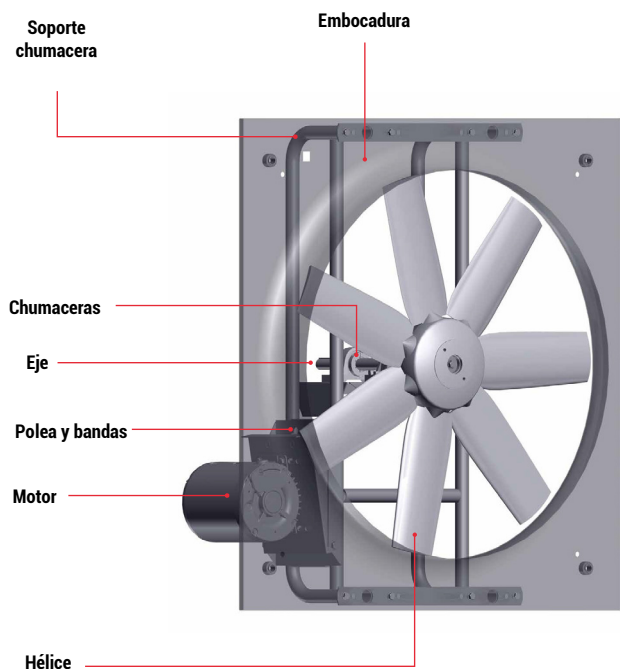
## DIMENSIONES 1000 7.5 / INYECTOR



| Modelo        | A    | B   | C   | D    | E  | F    |
|---------------|------|-----|-----|------|----|------|
| HGTA-1000 7.5 | 1175 | 973 | 635 | 1010 | 16 | 25.4 |

Dimensiones mm

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS



- **Hélice y cubos** de alta resistencia mecánica fabricados en aluminio inyectado, cuyo perfiles aerodinámicos logran un menor peso y resistencia a esfuerzos mecánicos. Esto da como resultado un menor momento de inercia, reduciendo así el desgaste de las partes mecánicas en movimiento, lo que se traduce a un menor esfuerzo en el motor y los rodamientos.
- **Embocadura** embutida en acero con acabado de pintura en polvo poliéster electrostática, con protección anticorrosiva.
- **Soporte chumacera** con rodamientos de bolas y sistema de fijación de anillo concéntrico para brindar mejor agarre y eliminar la vibración durante su funcionamiento.
- **Ejes** elaborados con acero AISI C 1045, maquinado al 100% bajo tolerancias normalizadas ANSI y revestidos con un barniz anticorrosivo para protegerlos de los agentes ambientales.



## INFORMACIÓN GENERAL

### RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD



#### CUIDADO

No intentar tocar, poner herramienta o partes del cuerpo cerca de las piezas móviles del ventilador. Parar siempre el motor antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento



#### CUIDADO

Mantenga el cuerpo, las manos y objetos extraños fuera de la entrada y de la descarga. El ventilador tiene piezas que giran y pueden estar calientes. No toque el ventilador o el motor durante la operación.



#### CUIDADO

No exceda la temperatura máxima de operación o los límites de velocidad de operación para los cuales el ventilador fue diseñado.



#### CUIDADO

No energice el ventilador cuando la hélice o el rotor estén girando en el sentido contrario al de operación por corrientes contrarias de aire o por otras fuerzas externas.



#### CUIDADO

Los registros de limpieza deben estar asegurados durante la operación, los registros sin asegurarse pueden abrirse repentinamente durante la operación debido a la acumulación de la presión dentro del ventilador.



#### CUIDADO

El personal inexperto nunca debe operar, instalar, ajustar, o dar mantenimiento al ventilador o al motor.



#### CUIDADO

No opere un ventilador sin estar anclado firmemente y aterrizado eléctricamente.

NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE EN CUANTO A LA OPERACIÓN, INSTALACIÓN, AJUSTE, MANTENIMIENTO, EQUIPO DE SEGURIDAD O CONDICIONES DE OPERACIÓN APROPIADOS PODRÍAN DAR LUGAR AL DAÑO DEL EQUIPO, A OTRO EQUIPO O A PERSONAS.

### LO QUE DEBE HACER



#### PRECAUCIÓN

Utilizar siempre las herramientas correctas para evitar daños y mantenimientos incorrectos.



#### PRECAUCIÓN

Verificar que todas las partes del ventilador estén instaladas apropiadamente y que estén funcionando correctamente después de un trabajo de mantenimiento.



#### PRECAUCIÓN

Verificar que las condiciones eléctricas de operación del equipo, son similares a las condiciones en su instalación eléctrica.



### PRECAUCIÓN

Verificar antes de instalar el sistema hidráulico, revise la calidad del agua (PH) utilizar agua desmineralizada para evitar concentración de sales minerales, al no controlar el agua se reduce la vida útil de los materiales y repercute posteriormente en gastos mayores



### PRECAUCIÓN

Antes de comenzar el trabajo de mantenimiento, apague y asegure el interruptor de conexión, des-energice y desconecte todas las fuentes de energía al motor y a los accesorios, y asegure la hélice o el rotor del ventilador



### PRECAUCIÓN

Verificar que se cuenta con los accesorios necesarios de seguridad y que estos estén instalados correctamente antes de la operación del ventilador.



### PRECAUCIÓN

Verificar que el rotor gira libremente, que sus tornillos están bien apretados y las bandas tensas antes de operar un ventilador

Nuestros ventiladores cuentan con una inspección de calidad al final de las líneas de ensamble, verificando ciertos puntos los cuales nos garantizan, en primer lugar la seguridad del equipo y posterior a ello, verificamos que los equipos cumplan con los parámetros de calidad definidos internamente y así poder liberarlos sin mayor problema. No obstante, es recomendable que los usuarios finales verifiquen ciertos puntos que pudieron verse afectados durante su transporte y/o instalación o algunos factores ajenos a S&P.

**Antes de instalar la unidad asegúrese que se hayan verificado las siguientes consideraciones:**

- Se aconseja instalar el ventilador inmediatamente después de haberlo recibido.
- Revise que su equipo no presente algún daño, si existiera reportar inmediatamente a su remitente.
- Revise que todos los accesorios hayan sido incluidos en el equipo.
- Debe disponer de los medios adecuados para levantar el equipo hasta el sitio donde será instalado.

#### VERIFICAR ANTES DE OPERAR EL VENTILADOR

- Asegúrese que no existan objetos extraños dentro del equipo.
- Los rodamientos del ventilador y del motor estén debidamente lubricados; que todos los tornillos estén bien apretados, en especial el del bloqueo del rodete o hélice en su eje, de los soportes, de la base tensora y de los soportes de los rodamientos.
- Verificar que la unidad no haya presentado daños durante el transporte o manipulación de la misma.
- Verifique que la unidad se encuentre totalmente nivelada en su base.
- Las poleas deberán estar correctamente alineadas (en fábrica se alinean con láser).
- Verificar que el giro del ventilador sea el correcto y compruébelo con la etiqueta de identificación de giro pegada a un costado de la unidad.
- Asegúrese que los prisioneros de las chumaceras y componente giratorio estén debidamente apretados. (equipos directos no aplica)
- Asegúrese que las bandas estén debidamente tensas para evitar un mal funcionamiento de éstas. (equipos directos no aplica)
- Asegúrese de lubricar las chumaceras antes de arrancar el ventilador. (equipos directos no aplica).
- Sellar completamente los ductos y que estén libres de fugas.
- No exceda la temperatura, velocidad o nivel de vibración máximos especificados en el manual general del fabricante.
- Todos los ventiladores deben contar con un arreglo apropiado de protecciones para evitar que el motor se dañe por sobre corriente o cortocircuito.

Elementos recomendados:

**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO**  
**CONTACTOR**  
**PROTECTOR TÉRMICO**



- Confirme que todas las líneas de alimentación al motor del ventilador se encuentren alimentadas con el voltaje adecuado (según sea su motor: 127V/1F, 230-460/3F).
- Revisar amperajes dentro del rango dato placa motor.

## MANTENIMIENTO GENERAL

El mantenimiento preventivo es la clave para que cualquier maquina o mecanismo funcione correctamente, además de que siga operando el equipo durante un tiempo prolongado y efectivo. Recomendamos la inspección regular y periódica sobre el equipo y seguir algunas instrucciones simples para prolongar la vida útil de los componentes en general.

Antes de realizar lista de verificación, asegúrese que la unidad se encuentre completamente desconectada y sin corriente eléctrica para evitar daños al personal de mantenimiento.

### LUBRICACIÓN

- Verifique la correcta y paulatina re-lubricación de las chumaceras.
- Se requiere que aplique la grasa correcta en los intervalos recomendados.



### PRECAUCIÓN

Desenergice el equipo en su totalidad antes de hacer mantenimiento o abrir las puertas de acceso. Así como, proceder a su limpieza.

#### FAN BEARINGS / RODAMIENTOS (CHUMACERAS)

Los rodamientos vienen Prelubricados con grada de alta calidad.

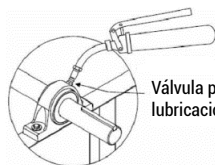
Se recomienda que antes de su puesta en marcha se relubriquen.  
Se deberá relubricar cada 3 meses o cada 500 hrs. lo que suceda primero.

#### CARACTERÍSTICAS DE GRASA RECOMENDADA.

**THICKENER:** LITHIUM SOAP. **BASE OIL:** MINERAL-OIL  
**DROPPING POINT (deg. C):** 181 **OPERATING TEMP (deg.C):** Min-10 Max 110.

#### IMPORTANTE:

La información anterior es solo para chumaceras, **NO APLICA PARA MOTORES**, en el caso de los motores, es necesario consultar ficha técnica del proveedor de motores ya que hay que considerar las grasas que son compatibles de acuerdo con la marca y modelo del motor y su aplicación.



Válvula para  
lubricación





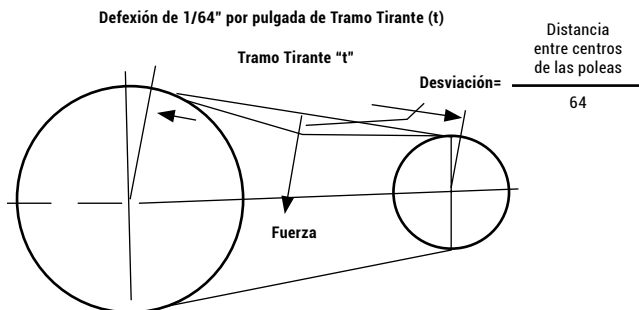
- Deberá aplicar grasa haciendo girar el eje a mano y lentamente, la grasa vieja debe salir del rodamiento y en ese momento debemos parar la inyección. Se aconseja realizar una limpieza esmerada de los engrasadores y evitar rellenar los soportes excesivamente
- No se deberá exagerar con las cantidades de lubricante para evitar sobrecalentamiento de los rodamientos.

## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

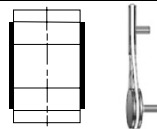
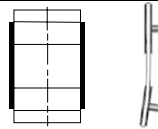
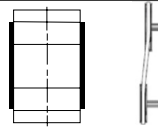
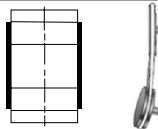
- Verificar que el motor se encuentre limpio, libre de presencia de contaminación y que trabaje correctamente de acuerdo con lo recomendado por el fabricante de motores, esto lo indica en la placa de datos del mismo motor. (Consultar el manual del Fabricante del Motor).

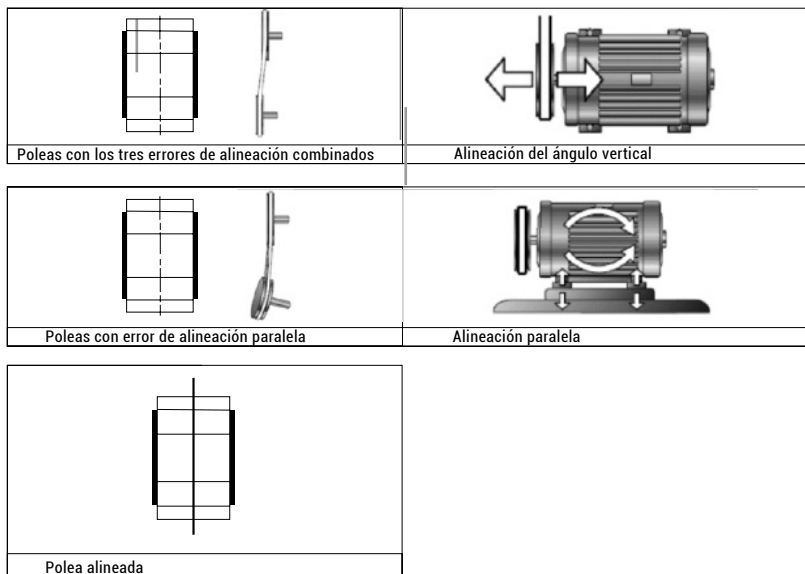
### MANTENIMIENTO DE LA BANDA

- Las bandas tienden a agrandarse después de un período de tiempo y se deberán revisar periódicamente por el desgaste o el deterioro.
- Cuando se reemplace las bandas, utilice el mismo tipo original de la unidad. Nunca mezclar bandas nuevas con bandas usadas. Las bandas usadas quedarían destensadas y las nuevas llevarían toda la carga de la transmisión, lo que causaría el fallo prematuro.
- Nunca utilizar bandas de fabricantes diferentes, estas suelen tener características diferentes, lo que puede provocar una tensión inusual y una duración mucho menor.
- Es necesario controlar periódicamente las bandas y mantenerlas limpias. Incluso en caso de desgaste de una sola correa, habrá que cambiar todas y respetando las instrucciones de montaje. (Directos no aplica).
- La tensión de la banda se debe ajustar permitiendo 1/64" de desviación por pulgada de la distancia de centro a centro de las poleas. Por ejemplo: 20" de distancia entre centro de las poleas debe tener 20/64" (o cerca de 5/16") de desviación, presionando moderadamente el dedo pulgar en la banda al centro de distancia de las poleas. Ver ejemplo:

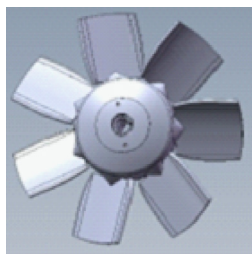


- Utilizar alineadores para tener una mayor precisión al momento de alinear las caras de las poleas. Una alineación adecuada de la transmisión por bandas es esencial para suavizar la operación y prolongar la vida del ventilador

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| Indicación de error de alineación del ángulo vertical                               | Indicación de error de alineación del ángulo horizontal                             | Indicación de error de alineación paralela                                          | Indicación de los tres errores de alineación combinados                             |



## MANTENIMIENTO DE LA HÉLICE



Programar un plan de limpieza del ventilador, en especial la hélice, ya que cualquier acumulación de grasa, polvo, cochambre o algún elemento que se adhiera en las palas podría causar un desbalance en el equipo. Cuando esto ocurra, se debe limpiar la hélice para asegurar el buen funcionamiento y evitaremos vibraciones y ruidos no deseados, la falta de atención puede provocar hasta la destrucción total del equipo.



- NOTA**
- a) La frecuencia de las inspecciones dependerá de la aplicación del ventilador y las condiciones de uso.
  - b) El recubrimiento (anticorrosivo rojo) en componentes como el eje, es únicamente temporal para evitar la corrosión prematura del acero y no es un recubrimiento permanente, por lo cual es recomendable buscar alguna alternativa en campo para evitar la corrosión.

## TABLA DE UBICACIÓN DE FALLAS COMUNES

| PROBLEMA                  | CAUSA                                                                                     | SOLUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vibración                 | Rotor des-balanceado                                                                      | Revise que el rotor esté libre de polvo o material extraño, especialmente en las piezas difíciles de ver como la parte posterior del rotor y la cara inferior de las palas. Haga todo lo posible por eliminar estas condiciones de daño y después vuelva a balancear el rotor. Si el rotor esta dañado, debe reemplazar.                                                       |
|                           | Montaje inadecuado o flojo                                                                | Los tensores de la base y los tornillos de la chamuceras se puede aflojar solas. Asegúrese de que estén bien ajustados, si los tensores están dañados se deben cambiar.                                                                                                                                                                                                        |
|                           | Tornillos que mantienen el rotor en la flecha están mal ajustados                         | Vuelva a apretar los tornillos. Asegúrese de que el rotor no se a movido en la flecha o esté rotor en la flecha están mal rozando con el cono de succión o el lado de la transmisión de la envolvente                                                                                                                                                                          |
| Ruido                     | Flecha torcida                                                                            | Primero revise con un indicador de carátula. Si esta doblada debe ser sustituida inmediatamente para evitar daños graves en todo el ventilador.                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Transmisión de poleas mal alineada                                                        | Vuelva a alinear de manera que el ventilador y el eje del motor estén paralelos y las caras de las poleas se nivelen en un borde recto. Utilice alineadores para este propósito.                                                                                                                                                                                               |
|                           | Turbulencia en la turbina del ventilador debido a que el rotor opera en sentido contrario | Una vez inductado es fácil confundir la dirección de giro del motor, corrija de acuerdo sentido de la etiqueta del caracol.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | Pulsaciones aerodinámicas                                                                 | El ventilador puede estar operando en una zona de inestabilidad, en la cresta de la curva de operación. Esto significa que es más grande que el tequerido por su sistema o la resistencia del sistema es mayor a la calculada. Puede disminuir la resistencia del sistema limpiando los filtros o abriendo las compuertas.                                                     |
|                           | Materiales extraños dentro de la envolvente                                               | Inspeccione el rotor y dentro del envolvente del ventilador y limpie perfectamente, pudo ser durante la obra e instalación hayan dejado objetos en el interior.                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Chillido de bandas                                                                        | Ya sea que las bandas estén flojas o mal alineadas. Si las bandas muestran desgaste es mejor que las reemplace ahora y evite una falla futura.                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Rodamientos de bolas o de rodillos desgastados                                            | Cambie los rodamientos inmediatamente antes de que provoquen un daño adicional. Los rodamientos averiados tienden a desgastar la flecha, antes de instalar los nuevos rodamientos, mida la flecha bajo el rodamiento y junto a él compare las dos lecturas. Si no coinciden, reemplace la flecha. Los nuevos rodamientos instalados en una flecha desgastada no durarán mucho. |
| Alta temp. en rodamientos | Sello de la chumacera desalineado                                                         | Vuelva a alinear la cara de las chumaceras de manera que queden perpendiculares a la flecha. Afloje los tornillos del sello, vuelva a centrar el sello de la flecha y apriete.                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Puede ser que los rodamientos estén desgastados y estén fallando                          | Reemplace los rodamientos. Recuerde revisar también la flecha (consulte atrás en la sección RUIDO).                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | Lubricante inadecuado                                                                     | Utilice grasa a base de jabón de litio o para alta velocidad. No utilice grasa para alta temperatura o grasa para propósitos generales.                                                                                                                                                                                                                                        |
|                           | Grasa en exceso                                                                           | Si permite que las chumacera opere por algunas horas, normalmente se purgara solo del exceso de grasa. Puede simplemente remover el exceso de grasa de las chumaceras bipartidas levantando la mitad de la parte superior de la caja.                                                                                                                                          |



## TABLA DE UBICACIÓN DE FALLAS COMUNES

| PROBLEMA                               | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                         | SOLUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alta temp. en rodamientos              | Las chamuceras están expuestas a "transmisión de calor" de un horno o secador después del paro. Las bandas están flojas y pueden provocar deslizamiento y calentamiento por fricción elevando la temperatura de las chumaceras, ejes y poleas | <p>La transmisión del calor ocurre cuando un ventilador funciona a baja velocidad y su disco de enfriamiento ya no puede enfriar la chumacera interior. El calor de la parte interna del ventilador puede quemar la grasa. Si opera el ventilador por un tiempo después de apagar el horno, se enfriará la flecha del ventilador y se protegerá el rodamiento.</p> <p>Ajuste las bandas a la tensión apropiada. Un procedimiento empírico común es, presionar la banda y nos debe dar el mismo espesor o grosor aprox es 1/2" de deflexión.</p> <p>La banda puede estar tensa. Ajuste hasta obtener la tensión correcta.</p> |
|                                        | Tensión excesiva en bandas                                                                                                                                                                                                                    | La banda puede estar tensa. Ajuste hasta obtener la tensión correcta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| No funciona correctamente el extractor | El suministro de electricidad                                                                                                                                                                                                                 | Revisar los fusibles/cortocircuitos, interruptores, termo magnéticos, el voltaje sean los correctos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                        | La transmisión                                                                                                                                                                                                                                | Revisar si hay bandas rotas. Cambie por nuevas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                        | El motor                                                                                                                                                                                                                                      | Estar seguro que el motor lleva el caballaje correcto y que no se suelte el protector de sobrecarga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------|
| A<br>N<br>T<br>E<br>S<br><br>D<br>E<br>E<br>N<br>C<br>E<br>N<br>D<br>E<br>R<br><br>E<br>L<br><br>E<br>Q<br>U<br>I<br>P<br>O                             |                                               | <b>CHECK LIST ANTES Y DURANTE EL ARRANQUE / INSTALACIÓN.</b> |           | Fecha:     |                                    |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                | Código del equipo:                                           |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                | Empresa quien realiza el montaje / Instalación:              |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                | Sitio o Empresa dónde se encuentra ubicado el equipo:        |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         | <b>PUNTO A REVISAR</b>                                                                                                         |                                                              | <b>OK</b> | <b>NOK</b> | <b>COMENTARIOS / OBSERVACIONES</b> |
|                                                                                                                                                         | Verificar que el equipo recibido sea el solicitado.                                                                            |                                                              |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         | Verificar que el equipo no haya sufrido ningún tipo de alteración o daño durante su transporte.                                |                                                              |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         | Verificar que las condiciones eléctricas sean las mismas a las solicitadas (validar datos placa del ventilador; voltaje y hp). |                                                              |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         | Verificar que el rodete y partes rotatorias giren libremente.                                                                  |                                                              |           |            |                                    |
|                                                                                                                                                         | Comprobar que toda la tornillería esta bien apretada.                                                                          |                                                              |           |            |                                    |
| Validar que no exista ningún ruido extraño.                                                                                                             |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| Revisar que NO exista ningún cuerpo extraño dentro del ventilador.                                                                                      |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| Validar que el equipo haya llegado con sus accesorios (cuando aplique).                                                                                 |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| Banda tensada correctamente (no debe estar floja) de acuerdo al manual de operación y mntto.                                                            |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| Prisionero de poleas bien apretados.                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| Con ayuda de un soporte o regla rectificadora, verificar que la alineación entre poleas sea correcta de acuerdo al manual de operación y mantenimiento. |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| El ventilador se debe encontrar instalado en una base / estructura correctamente nivelada.                                                              |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| Verificar que los ductos estén aislados de la succión y descarga por medio de juntas flexibles.                                                         |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |
| La descarga y succión no deben cargar o sostener a los ductos de instalación.                                                                           |                                                                                                                                |                                                              |           |            |                                    |



|                                                               |                                                                                                                                          | CHECK LIST ANTES Y DURANTE EL ARRANQUE / INSTALACIÓN. |     | Fecha:                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                          | Código del equipo:                                    |     |                             |
| Empresa quien realiza el montaje / Instalación:                                                                                                |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |
| Sitio o Empresa dónde se encuentra ubicado el equipo:                                                                                          |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |
| PUNTO A REVISAR                                                                                                                                |                                                                                                                                          | OK                                                    | NOK | COMENTARIOS / OBSERVACIONES |
| D<br>U<br>R<br>A<br>N<br>T<br>E<br><br>E<br>L<br><br>A<br>R<br>R<br>A<br>N<br>Q<br>U<br>E<br><br>D<br>E<br>L<br><br>E<br>Q<br>U<br>I<br>P<br>O | Dar un arranque y paro inmediato al equipo para validar que el giro este de acuerdo a la etiqueta del ventilador.                        |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Validar que el rodete gire libremente.                                                                                                   |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Revisar que no haya ningún ruido extraño.                                                                                                |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Una vez encendido el equipo, validar que no se presenten vibraciones anormales en el ventilador.                                         |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Tomar datos de corriente (amp) y voltaje en cada fase y validar contra datos placa del motor.                                            |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Validar que el comportamiento de las bandas sea uniforme y sin comportamiento anormal.                                                   |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Tomar temperatura inicial de rodamientos después de 15 min de operación (chumacera y motor) y validar contra ficha técnica de proveedor. |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | ⚠ Dejar operar de 3 a 5 hrs el ventilador y posteriormente parar y desenergizar y revisar condiciones físicas:                           |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | Tornillería correctamente apretada.                                                                                                      |                                                       |     |                             |
|                                                                                                                                                | La temperatura del motor se mantuvo estable.                                                                                             |                                                       |     |                             |
| Sin ningún tipo de rozamiento entre componentes.                                                                                               |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |
| Sin ningún tipo de polvo negro proveniente de las bandas.                                                                                      |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |
| Sin olores extraños (olor a humo o quemado).                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |
| Sin ruidos extraños.                                                                                                                           |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |
| Nombre y firma de quien realiza el checklist:                                                                                                  |                                                                                                                                          |                                                       |     |                             |

**CHECK LIST ANTES Y DURANTE EL ARRANQUE E INSTALACIÓN:  
ASEGÚRATE DE QUE TODO ESTÉ EN ORDEN**





# REGISTRO DE MANTENIMIENTO

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |                      |       |                      |  |
|-------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|--|
| HORA        | <input type="text"/> | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |  |
| NOTAS _____ |                      |                      |       |                      |  |
| _____       |                      |                      |       |                      |  |
| _____       |                      |                      |       |                      |  |
| _____       |                      |                      |       |                      |  |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |



## REGISTRO DE MANTENIMIENTO

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |                      |       |                      |
| _____       |                      |                      |       |                      |
| _____       |                      |                      |       |                      |
| _____       |                      |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |

|             |                      |       |                      |       |                      |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| HORA        | <input type="text"/> | FECHA | <input type="text"/> | AM/PM | <input type="text"/> |
| NOTAS _____ |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |
| _____       |                      |       |                      |       |                      |



## **PÓLIZA GARANTÍA**

Soler y Palau garantiza este producto por el término de un año en todas sus partes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega y tratándose de productos que requieran de enseñanza o adiestramiento en su manejo o de la instalación de aditamentos, accesorios, complementos o dispositivos, a partir de la fecha en que se hubiera quedado operando normalmente después de su instalación en el domicilio que señale el consumidor.

### **PROCEDIMIENTO PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA.**

Para que la garantía sea efectiva, se deberá dar aviso inmediato sobre la falla detectada a su distribuidor inmediato para que este le indique el proceso a seguir o bien deberá enviar un correo electrónico a [jgmontiel@solerpalau.com](mailto:jgmontiel@solerpalau.com), adjuntando la siguiente información:

- Fotografías y/o Video donde se verifiquen el defecto del producto.
- Factura del producto.

*Ver cláusulas relacionadas con las limitaciones de garantía.*

Una vez que el personal de S&P lo contacte vía correo electrónico, el proceso será el siguiente:

- Deberá enviar el producto a nuestra planta, con dirección en el Blvd. "A" No. 15 Parque Industrial Puebla 2000, C.P. 72225, Puebla, Pue. México.
- Una vez recibido el producto en nuestras instalaciones, se iniciará el proceso de inspección.
- Si el producto cumple con las condiciones de la garantía, la misma se hará efectiva y se hará el envío de su producto a la dirección indicada por el propietario, el envío que será cubierto por Soler y Palau.
- En caso de no aplicar la garantía, se le notificará por el mismo medio para que el cliente.

indique si desea el servicio de reparación con cargo.

### **CONDICIONES**

**1.** Para hacer efectiva esta garantía no podrán exigirse mayores requisitos que la prestación de esta póliza junto con su factura y el producto en el lugar donde fue adquirido, o en su defecto en nuestro taller de servicio, situado en nuestra planta, con dirección en el Blvd. "A" No. 15 Parque Industrial Puebla 2000, C.P. 72225, Puebla, Pue. México.

**2.** La empresa se compromete a reparar o cambiar el producto, así como las piezas y componentes defectuosos del mismo sin ningún cargo para el consumidor y los gastos de transporte que se deriven del cumplimiento serán cubiertos por Soler y Palau, S.A. de C.V.

**3.** El tiempo de reparación en ninguno de los dos casos será mayor de 30 días contados en que la recepción del producto en cualquiera de los sitios en que pueda hacerse efectiva la garantía.

**4.** Las partes, componentes, consumibles y accesorios de nuestros equipos pueden adquirirse en nuestro taller de servicio situado en nuestra planta, con dirección en el Blvd. "A" No. 15 Parque Industrial Puebla 2000, C.P. 72225, Puebla, Pue. México.

### **LIMITACIONES DE LA GARANTÍA**

Esta garantía no cubre los daños o defectos resultantes de no seguir las instrucciones del instructivo/manual del fabricante, accidentes (caídas y/o golpes), mal uso, uso comercial indebido, modificación o montaje incorrecto.

### **ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:**

- I.** Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- II.** Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- III.** Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Soler y Palau, S.A. de C.V.



De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana **NOM-024-SCFI-2013**, denominada "*Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos*". Las garantías deben amparar todas las piezas y componentes del producto e incluir la mano de obra. En consecuencia, Soler y Palau, está obligado a reemplazar cualquier pieza o componente defectuoso sin costo adicional para el consumidor. Sin embargo y de acuerdo con lo establecido por la referida NOM, en su capítulo VII; Soler y Palau., puede eximirse de hacer efectiva la garantía, en los siguientes casos:

**Si el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales:**

- Exposición a ambientes no idóneos.
- Daño físico, estético o interno, no originado por defecto de fabricación.
- Descarga eléctrica / Conexión eléctrica incorrecta.

**Si el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de usos que le acompaña:**

- Falta de mantenimiento.
- El uso de accesorios no originales.
- Mal manejo del producto.

**Si el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Soler y Palau:**

- Intervención por personal no autorizado.
- Alteración y/o modificación del producto.
- Instalación Inadecuada.
- Desastres naturales.
- Importación paralela (equipos no comercializados por Soler y Palau.)
- Equipos revendidos o de segunda mano.

NOTA: En caso de que la presente garantía se extraviara, el consumidor puede descargarla desde nuestra página web: <https://www.solerpalau.mx/>

Producto: \_\_\_\_\_

Marca: Soler y Palau (S&P)

Modelo: \_\_\_\_\_

No. de Lote: \_\_\_\_\_

Nombre del Distribuidor: \_\_\_\_\_

Calle y Número: \_\_\_\_\_

Colonia o Población: \_\_\_\_\_

Delegación o Municipio: \_\_\_\_\_

C.P. Ciudad y Estado: \_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_

Fecha de entrega o instalación: \_\_\_\_\_



ESTA OBRA ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE SOLER & PALAU.

## **S&P VENTILACIÓN MÉXICO**

Blvd. A 15, Parque Industrial Puebla 2000, 72225 Puebla, Pue.

Tel: 52 (222) 2 233 911, 2 233 900

[comercialmx@solerpalau.com](mailto:comercialmx@solerpalau.com)

**ISO 9001**

**SOLER & PALAU** se reserva el derecho de  
modificación sin previo aviso



**Ed. 2 . Julio 2025.**