

## Manual de Operación e Instalación de Ventilador Air Storm de 24” de Fibra de Vidrio

---



## Tabla de contenido

<b>Página General GrowerSELECT</b> .....	<b>3</b>
<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>
Etiquetas de Advertencia .....	4
Instalación .....	5
Seguridad de Operación .....	5
Seguridad de Mantenimiento .....	5
<b>Instalación</b> .....	<b>6</b>
Alojamiento/Marco .....	6
Ensamblaje .....	7
Alambrado .....	11
Evaluación Pre-Operativa .....	11
<b>Operación</b> .....	<b>12</b>
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>12</b>
<b>Rendimiento</b> .....	<b>12</b>
<b>Guia de Soluciones</b> .....	<b>13</b>
<b>Diagramas Ampliados</b> .....	<b>14</b>
<b>Partes de Reemplazo</b> .....	<b>14</b>

## Página General GrowerSELECT

---

### **Notas Generales sobre la Instalación:**

\*FOE: Fabricante Original de Equipo

Asegúrese de que la energía está desconectada del sistema antes de realizar el mantenimiento.

La instalación de este equipo y equipos relacionados (FOE) deben estar de acuerdo con estas instrucciones, instrucciones de instalación del FOE y los códigos locales (si es aplicable). Si no se siguen las instrucciones especificadas puede causar daños al equipo y / o lesiones personales o hasta la muerte.

Preste especial atención a las advertencias o calcomanías de seguridad en el equipo y en los manuales.

Siempre use ropa de protección y equipo de protección personal (gafas de seguridad y / o tapones para los oídos), aplicable cuando se trabaja con el equipo.

Materiales desechados, equipos y cajas deben ser reciclados de acuerdo con los códigos locales y nacionales.

### **Instrucciones de Seguridad:**

Leer todos los mensajes de seguridad en este manual y en las calcomanías de seguridad del equipo. Siga las recomendaciones de precaución y prácticas de operación segura.

Realice conexión/polo a tierra a todo el equipo eléctrico por seguridad.

Realice conexión/polo a tierra a todas aquellas piezas metálicas no-conductoras para evitar una descarga eléctrica.

Mantenga siempre las etiquetas de seguridad en buen estado y vuelva a colocar las calcomanías faltantes o dañadas.

## Seguridad

### Etiquetas de Advertencia

Avisos de precaución, advertencia y calcomanías avisando peligro se han colocado en el equipo para advertir de situaciones potencialmente peligrosas. Se debe tener cuidado para mantener esta información intacta y fácil de leer en todo momento. Reemplace señales de seguridad faltantes o dañadas.

### Símbolo de Alerta- Seguridad

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en el equipo, estar alerta ante la posibilidad de lesiones personales. El equipo GrowerSelect está diseñado para ser instalado y operado con la mayor seguridad posible. Sin embargo, siempre existen riesgos.



Las calcomanías de seguridad deben leerse y entenderse a fondo por los individuos dentro de la zona del ventilador. Las calcomanías de seguridad deben ser visibles desde el frente y la parte posterior del ventilador. En caso de que la calcomanía falte o está dañada, póngase en contacto con Hog Slat Inc. para un reemplazo gratis:

**Hog Slat Inc.**  
 206 Fayetteville St.  
 Newton Grove, NC 28366  
 Toll Free: 800-949-4647  
 Local: 910-594-0219

La etiqueta de seguridad aquí abajo debería estar representada y visible tanto en parte de enfrente del ventilador como en la parte de atrás. Esta etiqueta se identifica por el número de pieza HSLABEL-080 indicado en la esquina inferior derecha.

#### ADVERTENCIA – OBJETOS VOLANDO EN EL AIRE Y PIEZAS EN ROTACIÓN

Asegúrese que los protectores de ventiladores están en su lugar durante su operación.

Apriete firmemente al eje de la hélice para evitar el deslizamiento.

Desconectar la fuente de energía para su inspección o servicio o cuando los protectores estén removidos y cuando el personal está expuesto a la hélice.

#### PELIGRO - PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

Desconecte la corriente eléctrica antes de inspeccionar o reparar el equipo a menos que las instrucciones de mantenimiento especifiquen lo contrario.

Conecte a tierra todo el equipo eléctrico para la seguridad. Todo el alambrado eléctrico debe ser hecho por un electricista calificado de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales. Conecte a tierra todas piezas metálicas no conductoras para evitar una descarga eléctrica. Con la excepción de la protección de sobrecarga de motor, los desconectores eléctricos y protección de sobre corriente no se suministran con el equipo.



## ***Instalación***

Antes de cualquier instalación, el producto debe ser inspeccionado por los daños causados durante el transporte. Cualquier daño encontrado debe ser documentado y comunicado a las partes responsables.

## ***Seguridad de Operación***

Cuando el ventilador está en funcionamiento, no se debe hacer ningún intento de reparar o interactuar con las piezas del ventilador. Cualquier intento de interactuar con las piezas del ventilador cuando el ventilador está en funcionamiento puede causar lesiones. Guardas o protectores de entrada y salida o persianas están presentes para ayudar a evitar que entren objetos extraños en el interior del perímetro exterior del alojamiento. Si se requiere dar mantenimiento al ventilador, interrumpir la fuente de energía al motor y permita que la hélice este parada completamente antes de seguir adelante con cualquier esfuerzo para el servicio.

## ***Seguridad de Mantenimiento***

Los ventiladores Air Storm están diseñados y construidos con la seguridad del operador en mente. Algunos protectores de seguridad deben ser desmontados o removidos para que las partes reciban servicio o sean reemplazadas. Como este ventilador tiene partes móviles y se alimenta con energía eléctrica, se deben tomar medidas para garantizar la seguridad en torno a estos riesgos presentados.

### **LEER ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE DAR SERVICIO O REEMPLAZAR PARTES**

1. Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de intentar instalar u operar los ventiladores Air Storm.
2. Fuente de energía debe estar APAGADA y BLOQUEADA para dar servicio a motor y los componentes eléctricos. Tenga PRECAUCIÓN al probar el voltaje u otros procedimientos que requieren que la energía este ENCENDIDA.
3. NO intente evitar los dispositivos de seguridad o dispositivos para hacer funcionar el ventilador.
4. Mantenga el ventilador limpio de todos los desechos que puedan acumularse en el motor, hélice, y cualquier cojinete de rodamientos, correas o poleas.
5. Use PRECAUCIÓN si está trabajando alrededor de todas las partes móviles del ventilador.

Guardias o persianas del ventilador debe estar en su lugar antes de que el ventilador se pueda iniciar de forma segura y operativa.

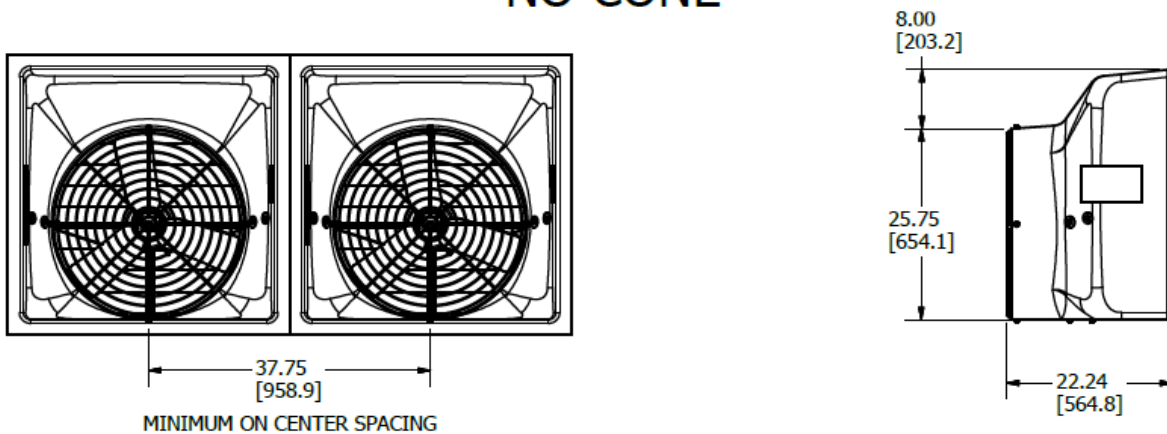
## Instalación

### Alojamiento/Marco

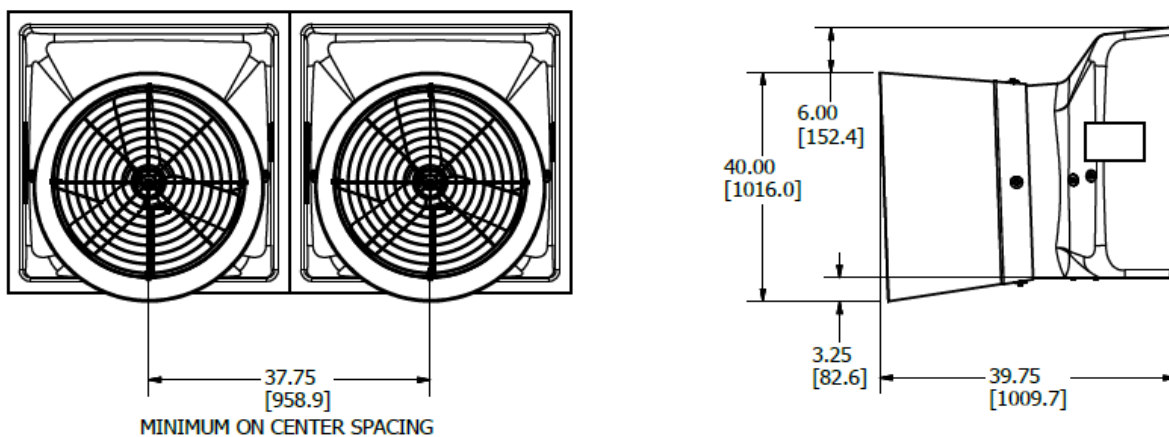
La abertura en la pared para el ventilador es una medida exacta que cuenta con las cabezas de los elementos de fijación y las aberturas de ventilador. Asegúrese de que haya un espacio adecuado para la instalación o abertura en la pared puede requerir medidas más grandes.

Modelo de Ventilador	Abertura Aproximada (Ancho x Alto)
Ventilador Extractor de Fibra de Vidrio de 24"	34-1/2" x 34-1/2" (87.63 cm x 87.63cm)

### NO CONE

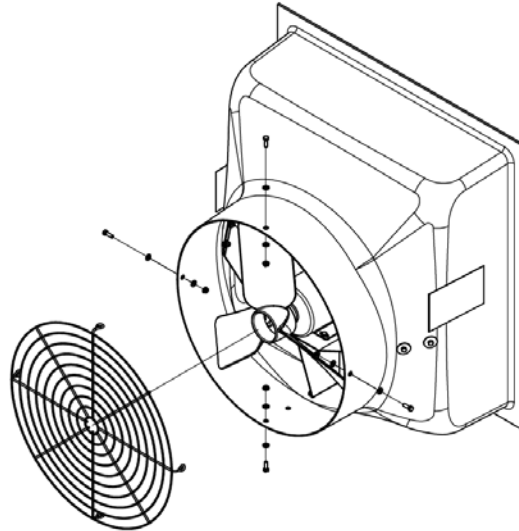


### WITH CONE



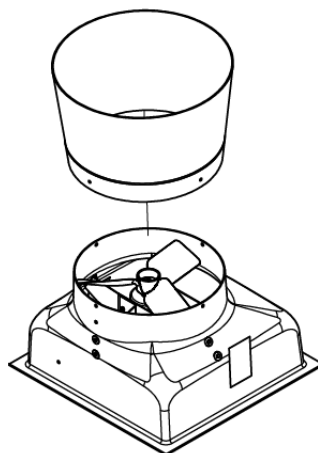
## Ensamblaje

1. Si se requiere un cono siga los pasos 2 a 5, si no se requiere un cono continúe con el paso 6.
2. Retire la parrilla de protección del ventilador mediante la eliminación de todos los pernos, arandelas y tuercas

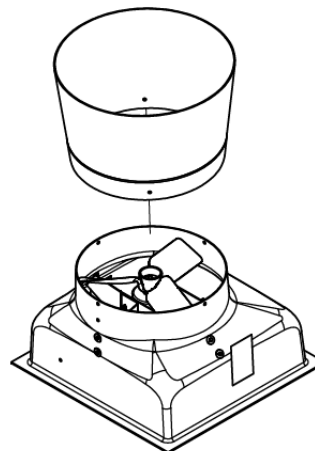


3. Coloque entrada del ventilador hacia abajo sobre una superficie nivelada. Deslice como sobre el orificio de salida del alojamiento y alinee los agujeros previamente perforados. No hay orientación para el cono.  
(Algunas aplicaciones requieren el cono para ser colocado en un ángulo, para estas aplicaciones el cono se debe girar de modo que los agujeros pre perforados están espaciados de manera uniforme entre los orificios en el orificio del ventilador y nuevos agujeros deben ser perforados.  
(En raras ocasiones puede haber una ligera interferencia en el cono y el alojamiento que resulta en problemas con la alineación del agujero. En este caso, por favor limar o limpiar el interior del diámetro menor del cono para eliminar la interferencia.)

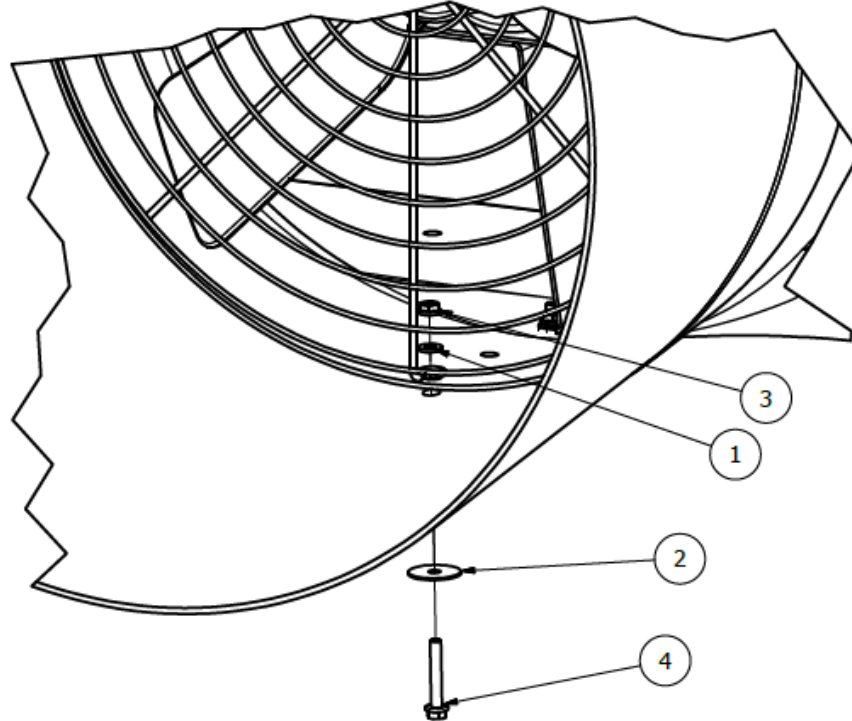
Instalación Estandard



Instalación Alternativa



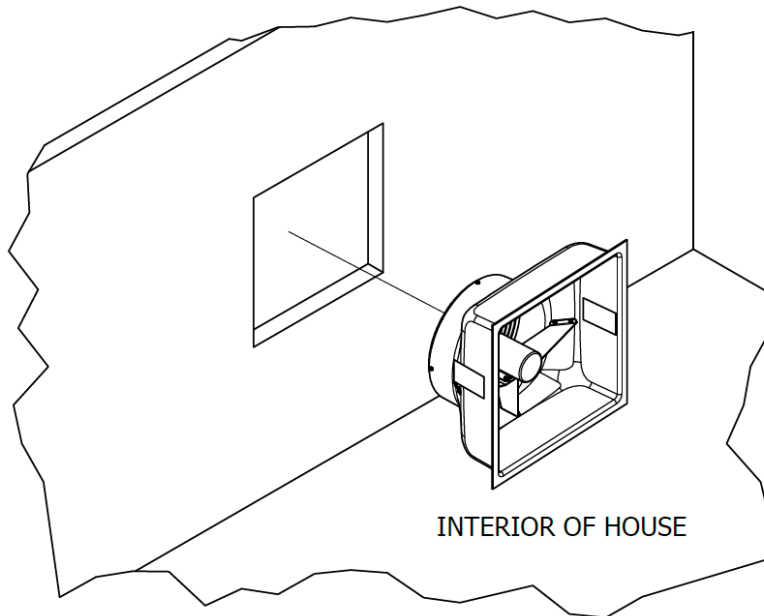
4. Coloque nuevamente la rejilla protectora en el cono y utilizando los elementos de fijación extendidos (suministrados con el ventilador) para asegurar el cono al alojamiento de este mediante la inserción de la parte roscada del tornillo a través del cono, a continuación, a través de la parilla de protección desde el exterior de le ventilador.
5. Asegure todos los 4 tornillos con tuercas y arandelas que retiró en el paso 6



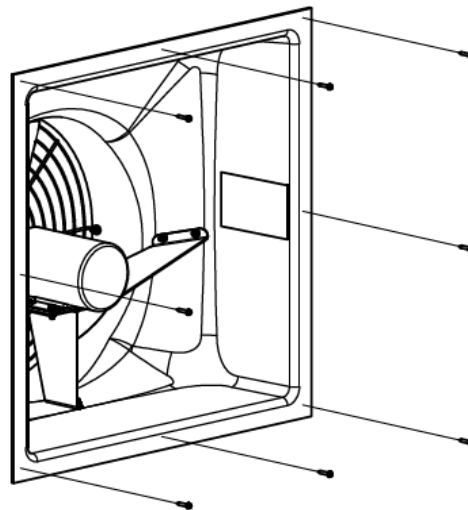
PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	26	60580	Washer Flat Ss 5/16"
2	10	605803	Washer Fender Ss 5/16" X 1 1/2"
3	18	606240	Nut Serrated Flange 5/16"-18 SS
4	4	60511S	Bolt SS 5/16" X 2"



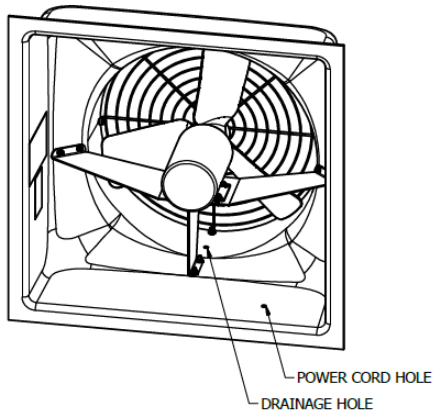
6. Inserte la cubierta del ventilador en la abertura en la pared desde el interior de la casa. Esto se puede hacer con el cono ya instalado ya que el diámetro mayor del cono es menor que la abertura requerida en la pared.



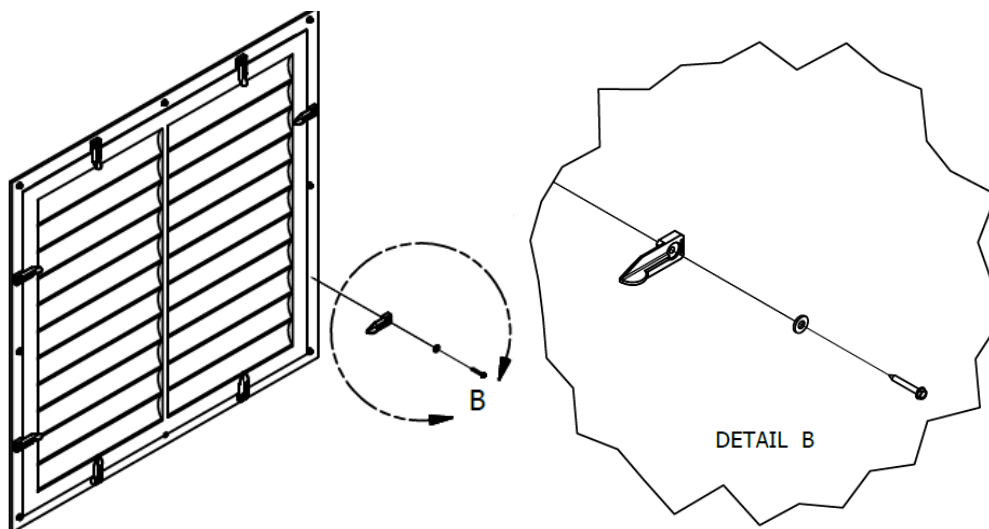
7. Usando tornillos de lamina metálica # 14 (805060) incluidos, asegure alojamiento del ventilador al marco
  - Un total de 8 elementos de fijación se recomienda para asegurar completamente el ventilador. Cada esquina se debe asegurar, junto con el punto medio entre cada esquina.
  - Asegurar un espacio adecuado es permitido dentro de la persiana a montaje empotrado.



8. Usando una broca de 1/2, perforo un agujero de liberación en el alojamiento en el lugar deseado para la entrada del cable de energía
  - ASEGURAR QUE LA UBICACION DEL AGUJERO NO PERMITA QUE EL CABLE DE ENERGIA ENTRE EN LA RUTA DE ROTACIÓN DE LA HELICE O ACCIONAMIENTO DE LA PERSIANA!
  - Garantizar también la ubicación del orificio no permitirá la entrada excesiva de agua en condiciones meteorológicas adversas
9. Un segundo agujero de liberación se recomienda en la mayoría de aplicaciones en la parte inferior del alojamiento para permitir el drenaje de cualquier líquido que pueda acumularse en el fondo de este. Este agujero debe ser perforado en la base de la caja centrada entre el soporte vertical y el orificio de salida.



10. Desde el interior de la casa use contenido del paquete de tornillería WS-003 para asegurar la persiana hasta la abertura de entrada del ventilador. Coloque la persiana en la abertura de entrada del ventilador. Asegúrese que la persiana está orientada de modo que la persiana se mueva hacia arriba cuando el aire fluye desde el interior de la casa a través del ventilador hacia el exterior de la casa
11. Coloque los (8) sujetadores de fijación de persiana con arandelas de aluminio y tornillos de rosca en la caja de alojamiento del ventilador. Coloque los sujetadores de fijación uniformemente entre tornillos de seguridad aplicadas en el paso 2 asegurándose que la persiana está centrando en la abertura del ventilador



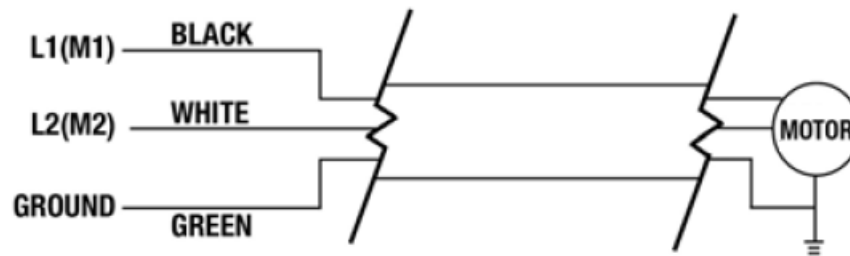
**ESTO COMPLETA EL MONTAJE DE LA CAJA DE ALOJAMIENTO DEL VENTILADOR**

## Alambrado

Para acceder al motor girar los sujetadores retenedores para que la persiana sea removida.

**Una vez más, asegúrese que la energía este desconecta del sistema antes de realizar el mantenimiento.**

Esta unidad de potencia se suministra pre-alambrada para el funcionamiento a 230 voltios con el sentido de giro correcto para la rotación correcta del gusano barrena. Si se requiere una operación de 115 voltios ver instrucciones de alambrado en la etiqueta de datos del motor para la conversión de la operación a 115 voltios. Cable o alambre negro debe conectarse a L1 (M1) y el cable o alambre blanco debe conectarse a L2 (M2). El verde debe estar conectado a tierra



### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

- El reemplazo del motor y los cambios asociados con el alambrado sólo deben ser realizadas por personas calificadas y debidamente entrenadas.
- El incumplimiento de la advertencia anterior puede causar función de equipo inadecuado, una falla prematura de los equipos o descarga eléctrica, que conduce a daños a la propiedad o lesiones personales.

## Evaluación Pre-Operativa

Antes de iniciar el funcionamiento del ventilador, por favor siga la siguiente lista para asegurarse de que:

- ✓ El cable de energía del ventilador esté conectado de forma segura a una buena fuente de energía.
- ✓ Todas las etiquetas de seguridad son visibles para el personal que trabajará en la zona.
- ✓ Protección de salida de alambre y persiana de entrada están en su lugar y aseguradas a la caja de alojamiento del ventilador.
- ✓ No hayan objetos extraños que sobresalgan a través de la caja de alojamiento del ventilador.

## Operación

En todo momento durante el funcionamiento del ventilador el orificio del ventilador deben estar libres de residuos. En caso de que algún componente del ventilador está comprometido deje de usarlo inmediatamente y póngase en contacto con su representante local de Hog Slat.

## Mantenimiento

En orden de comenzar cualquier tipo de mantenimiento o servicio al ventilador, la energía debe estar APAGADA y todas las partes móviles deben llegar a una parada completa antes de acceder. Todas las piezas en el interior de la caja del ventilador se acceden mediante la eliminación de la rejilla protectora de salida y la persiana de entrada.

Una vez que se haya finalizado el mantenimiento, limpiar la acumulación excesiva en las piezas. El exceso de polvo y suciedad en las piezas pueden causar vibraciones en la hélice y el sobrecalentamiento del motor. Antes de iniciar la operación una vez más, asegúrese de que todos los protectores están de vuelta en su lugar y todos los objetos extraños están libres de la zona.

## Rendimiento

Hog Slat Inc. se enorgullece de ofrecer a nuestros clientes con los ventiladores que cumplen o superan sus cifras de rendimiento. Esto se consigue mediante pruebas de los ventiladores en la línea de producción y trabajando continuamente para mantener consistencia en los datos de prueba.

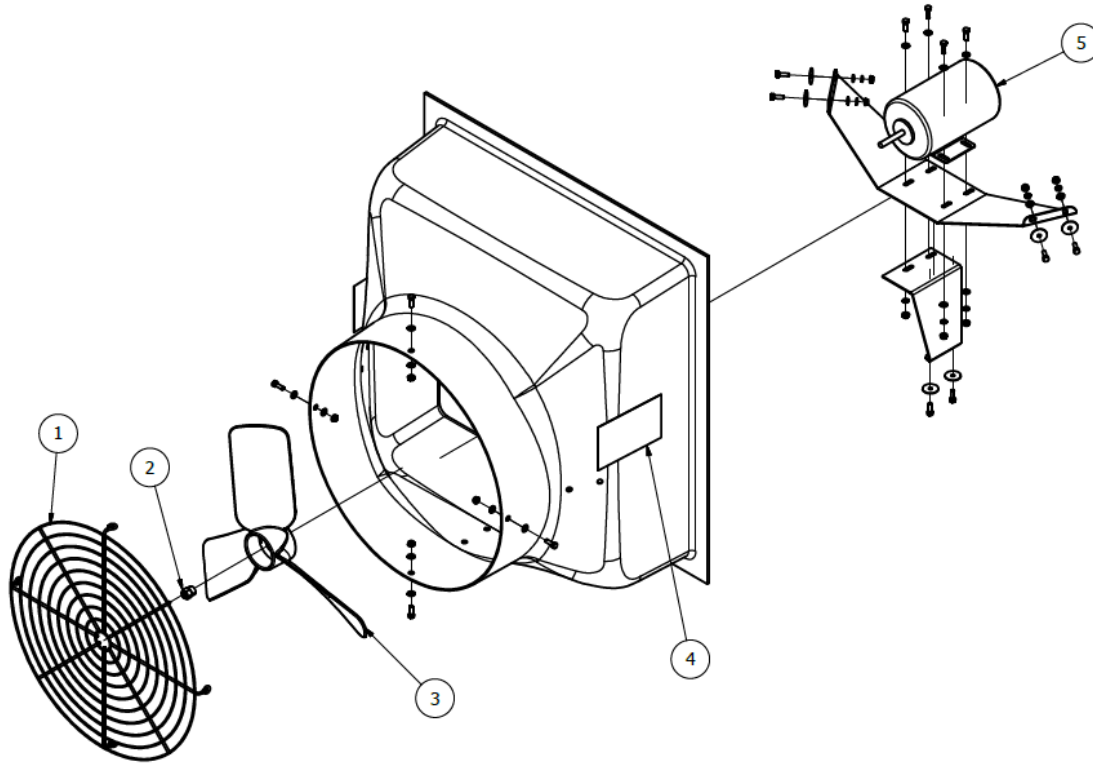
### NUMERO DE PRUEBA BESS 15207 28 DE MAYO, 2015 (CON CONO)

Presion Estatica (pulg.H2O)	Flujo de Aire (pcm)	rpm	Voltios	Amperios	Watts	pcm/Watt
0.00	7400	1103	229.7	2.00	440	16.8
0.05	6990	1096	229.8	2.10	460	15.2
0.10	6620	1088	229.5	2.19	476	13.9
0.15	6200	1081	229.5	2.27	493	12.6
0.20	5670	1072	229.0	2.37	511	11.1
0.25	3180	1074	230.5	2.34	509	6.3
0.30	2680	1055	230.7	2.55	551	4.9

## Guia de Soluciones

Problema	Causa (s) Posibles	Accion Correctiva
Ruido excesivo	Cojinete del motor desgastado.	Reemplazar
	Daño a la aspa del ventilador	Reemplazar hélice
	Tornillos sueltos en el motor o en caja de alojamiento	Apriete los sujetadores
Vibración excesiva	Aspa del ventilador está fuera de equilibrio, debido a la acumulación de suciedad	Limpie toda la unidad
	Aspa del ventilador está fuera de equilibrio debido a daños	Reemplazar hélice
Flujo de aire insuficiente	Protectores de entrada o salida obstruidos con residuos	Limpie toda la unidad
	Protectores de entrada o salida bloqueada por objetos extraños	Retire objeto de ruta de flujo de aire
Ventilador no funciona	Circuito suplidor de energía abierto.	Revisar alambrado y reiniciar interruptor corta- circuitos.
	Motor defectuoso	Reiniciar el motor, reparar, o reemplazar
El motor se sobrecalienta y se dispara	Flujo de aire inadecuado debido a obstrucción Entrada / Salida	Limpie toda la unidad
	Motor o hélice del ventilador tiene exceso de acumulación de residuos	Limpie toda la unidad

## Diagramas Ampliados



## Partes de Reemplazo

N/M = NO SE MUESTRA

Clave de Parte	Numero Parte de Reemplazo	Descripcion
1	<b>HSFG-24W</b>	Protector de Ventilador de 24" Blanco Hog Slat
2	<b>HS903-1</b>	Tuerca trastroqué 1/2" con Tuerca hexagonal de buje sin llave "7/8"
3	<b>HS900-24A</b>	Hélice de 24 "de fibra de vidrio
4	<b>HSLABEL-080</b>	Etiqueta de advertencia de alto voltaje, objetos que vuelan, aspa en rotación
5	<b>HS9006</b>	Motor de 1/3 HP 1075 RPM Velocidad Variable 115/230V
N/M	<b>AS-24206</b>	Cono de 24" Poly AirStorm
N/M	<b>101194-5</b>	Persiana de PVC 32 1/2" X 32 1/2"
N/M	<b>WS-HW1</b>	Juego de tornillería retenedor de persiana 8 unidades.
N/M	<b>WS-HW3</b>	Juego de tornillería de montaje de cono de Ventilador de 24 "

Para protectores que cumplan con OSHA, contacte con su representante local de Hog Slat.

## Garantía Limitada de Hog Slat

Hog Slat garantiza que los productos están libres de defectos de material o mano de obra durante un período de veinticuatro (24) meses desde la fecha de **compra original**. Hog Slat acreditará, reparará o reemplazará, a su elección, cualquier producto considerado defectuoso dentro de este período de tiempo. Los costos laborales asociados a la sustitución o reparación del producto no están cubiertos por el Vendedor / Fabricante.

### Cobertura de Extensión de Garantía

El período de garantía limitada se extiende para siguientes productos:

Motor de Accionamiento Directo	3 años (desde la fecha de instalación)
--------------------------------	--

## Condiciones y Limitaciones

1. El producto debe ser instalado y operado de acuerdo con las instrucciones publicadas por el **Vendedor / Fabricante** o la **garantía serán anulada**.
2. La garantía se anula si **todos los componentes** no son los originalmente proporcionados por el **Vendedor / Fabricante**.
3. Este producto debe ser comprado e instalado por un vendedor minorista / distribuidor autorizado o certificado del mismo o la Garantía será anulada.
4. Las averías o anomalías provocadas por el mal uso, abuso, negligencia, alteración, accidente, o la falta de mantenimiento adecuado no se considerarán defectos bajo la garantía.
5. Esta garantía sólo se aplica a los componentes / sistemas para el cuidado de las aves de corral y animales (livestock). Otras aplicaciones en la industria o el comercio no están cubiertos por esta garantía.
6. Esta garantía se aplica solamente al Comprador Original del producto.

El **Vendedor / Fabricante** no será responsable de ningún daño **Consecuente o Especial**, que cualquier comprador pueda sufrir o reclamar haber sufrido como resultado de cualquier defecto en el producto. "**Daños Consecuente**" o "**Daños Especiales**" como se usa en el presente documento incluyen, pero no están limitados a, productos o bienes perdidos o dañados, los costos de transporte, pérdida de ventas, pérdida de pedidos, pérdida de ingresos, el aumento de gastos generales, mano de obra y costos incidentales y de ineficiencias operativas.

ESTA GARANTIA CONSTITUYE GARANTÍA COMPLETA Y EXCLUSIVA DEL VENDEDOR / FABRICANTE Y ESTE FABRICANTE RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LAS GARANTIAS EXPRESAS O IMPLICITAS DE COMERCIALIZACION, IDONEAS PARA FINES ESPECIFICOS DE VENTA Y DESCRIPCIÓN O CALIDAD DEL PRODUCTO SUMINISTRADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO.

Los Distribuidores Minoristas / Distribuidores de Hog Slat no están autorizados para modificar o ampliar los términos y condiciones de esta garantía en cualquier forma o no podrán ofrecer u otorgar ninguna otra garantía para los productos GrowerSelect además de los términos expresamente indicados anteriormente. Cualquier representante oficial de Hog Slat debe autorizar excepciones a esta garantía por escrito. El Vendedor / Fabricante se reserva el derecho de modificar modelos y especificaciones en cualquier momento sin previo aviso o la obligación de mejorar los modelos anteriores.

Este equipo debe ser instalado de acuerdo con todos los códigos estatales y locales y reglamentos aplicables que deben seguirse en todos los casos. Las autoridades competentes deben ser consultadas antes de que se efectúen las instalaciones.



Hog Slat, Inc.  
PO Box 300  
Newton Grove, NC 28366

Phone: (910) 594-0219  
Fax: (910) 594-1392

[www.hogslat.com](http://www.hogslat.com)

Copyright © 2016 by Hog Slat, Inc.

Part Number: HSMannual-108 Rev IR  
Market: Hog & Poultry