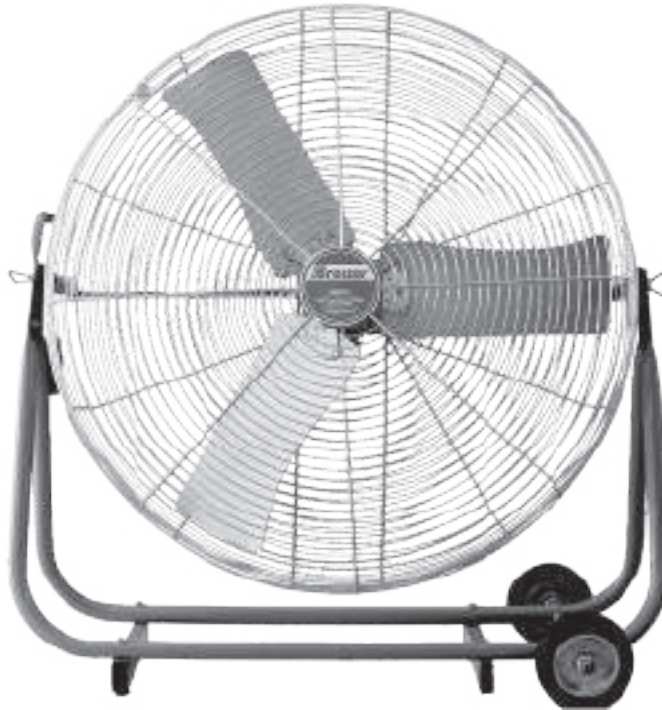


Ventiladores Axiales

# Breezer-36

SERIE 825 - MOVIL

Manual de Instalación  
Operación  
y Mantenimiento



## Ventiladores Axiales Industriales y Agroindustriales Indice

### INFORMACION GENERAL

- Introducción
- Embarque y Recepción
- Manejo
- Almacenaje

### INSTALACION

- Operación y Seguridad
- Instalación eléctrica

### REVISIONESA ANTES DE COMENZAR

- Lista de Chequeos de Seguridad
- Arranque Inicial

### MANTENIMIENTO RUTINARIO

### PARTES DEL VENTILADOR

### TABLA DE PROBLEMAS FRECUENTES



Bienestar  
Confort  
Productividad  
Eficiencia energética



**Oficinas y Planta Principal**  
PBX: +57(2) 609 60 90  
Móvil: +57 (317) 404 66 29

Carrera 31 # 10-118 Arroyohondo  
Yumbo / Valle del Cauca / Colombia  
Suramérica

Línea Nacional Gratuita  
**018000522473**

[www.airetecnica.com.co](http://www.airetecnica.com.co)  
Email: [ventas@airetecnica.com.co](mailto:ventas@airetecnica.com.co)

## INFORMACION GENERAL

**Para asegurar una instalación completa, lea todas las instrucciones que incluye este manual. Cualquier error cometido durante los procedimientos de instalación de la unidad, podría de esta manera eliminar la garantía.**

## INTRODUCCIÓN

El propósito de este manual, es proveer instrucciones que complementen las buenas prácticas generales cuando se instala o se opere un ventilador axial de cualquiera de nuestras líneas, **BREEZER -36 SERIE 825 MÓVIL.**

Es responsabilidad del comprador de suministrar personal calificado y experimentado en la instalación, operación y mantenimiento de equipos de movimiento de aire.

Las Instrucciones en este manual son generales y aplican a una variedad de modelos fabricados por **AIRETECNICA S.A.** La mayoría de equipos pueden ser instalados y conservados con las instrucciones que son dados en el presente manual. Aplicaciones especiales pueden requerir mayor Información y serán referidas a secciones indicadas en este manual.

Siempre siga todas las normas de seguridad para la instalación, operación y mantenimiento de equipos de movimiento de aire. Se ofrece una gran variedad de accesorios de seguridad y protección y es responsabilidad del usuario determinar las medidas adecuadas de seguridad y obtener el equipo de seguridad requerido.

## EMBARQUE Y RECEPCION

Todos los equipos previo a su embarque, son examinados para aseguramiento de los más altos estándares de calidad y operación.

Cuando se recibe un ventilador, todos las partes y componentes deben ser corroborados con la remisión de embarque para verificar la recepción del equipo correcto. Igualmente se debe verificar las unidades por algún daño causado durante el transporte. **NOTA: Cualquier daño debe ser reportado inmediatamente a la empresa transportadora.**

## MANEJO

El manejo de los equipos de movimiento de aire debe ser llevado a cabo por personal entrenado y consistente con todas la practicas de seguridad en el manejo de carga y equipos de este tipo. Verificar la capacidad, operatibilidad y condiciones de los equipos de carga como montacargas, grúas o ascensores. Mantener los equipos de carga y movimiento fuera del alcance de producir lesiones al personal presente.

Los equipos pueden ser levantados por medio de hondas, cables, cadenas o correas. Algunos equipos son suministrados con orejas de levantamiento.

**NO LEVANTE EL VENTILADOR POR EL ROTO O EL EJE DEL MOTOR. LOS ROTORES EN EL MOMENTO DEBEN SER MANIPULADOS POR LA MANZANA, SI SE HACE POR LAS ALETAS, SE DESAJUSTAN GENERANDO DESBALANCEO Y VIBRACIÓN.**

## ALMACENAJE

Cuando el ventilador no va a ser utilizado por un largo período de tiempo, siga los siguientes procedimientos para mantener sus condiciones de operación.

- No tire o apile los Ventiladores
- Cubra la unidad con su empaque Original o con una lona para protegerla del polvo y la humedad. **(Nota: no utiliza una lona plástica negra ya que estas tienden a promover condensación).**
- Guarde la unidad en un lugar donde no haya vibración alguna.
- Una vez concluido el periodo de almacenaje, proceda a realizar una limpieza general del ventilador.

**Nota: El Almacenaje Inapropiado Puede dañar la unidad y eliminar su garantía**

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Los motores de los ventiladores BREEZER - 36 katana , deben ser conectados por personal idóneo y experimentado. Adicionalmente, las instalaciones eléctricas, deben contar con acometidas apropiadas y seguir las instrucciones que a continuación se enumeran.

1. Todo el cableado debe ser seleccionado de acuerdo a los calibres y colores recomendados por los códigos y normativas del país de uso.

2. Los requerimientos eléctricos de conexión pueden ser consultados en la placa del motor del ventilador o en la información técnica suministrada con el equipo.

3. Las acometidas deben incluir un interruptor totalizador por cada circuito y un interruptor por cada ventilador cercano al mismo equipo. Para el caso de ventiladores trifásicos es indispensable proteger el sistema contra caída de fases.

### Para conectar el ventilador tenga en cuenta lo siguiente:

1. Los ventiladores Breezer vienen de fábrica para las siguientes conexiones:

- Monofásica 115 VAC (Modelo 825)
- Monofásica 208-230 VAC (825)

2. La alimentación del motor debe hacerse mínimo con alambres calibre 12 para las líneas vivas y un alambre calibre 14 como mínimo para la conexión al sistema tierra, el cual evita accidentes.

3. El voltaje entre las líneas vivas (F1, F2 y F3) Debe estar entre 110/115 - 208/230 voltios de acuerdo al modelo de ventilador.

4. Los interruptores para los equipos Breezer pueden ser:

- Modelo Breezer - 825 con motor monofásico conectado a 230V: Arrancador eletromagnético o guarda-motor manual con start-stop y protección termica para 2.5 a 3.5 Amperios.

- Modelo Breezer-36/825 con motor monofasico conectado a 115V: Arrancador electromagnético o guarda-motor manual con start-stop y protección térmica para 5.5 a 6.6 Amperios.

- Modelo Breezer-36/825 con motor monofasico conectado a 115V: Arrancador electromagnético o guarda-motor manual con start-stop y protección térmica para 5.5 a 6.6 Amperios.

**NOTA: En los equipos configurados con motores trifásicos, la rotación de giro puede debe ser verificada por equipo y corregida en caso necesario intercambiando la conexión de las fases.**

### Diagramas de Conexión eléctrica.

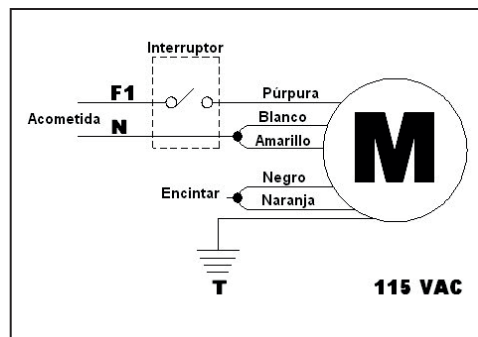


Figura 4.1: Conexión a 115 V  
Breezer 825 (Motor monofásico)

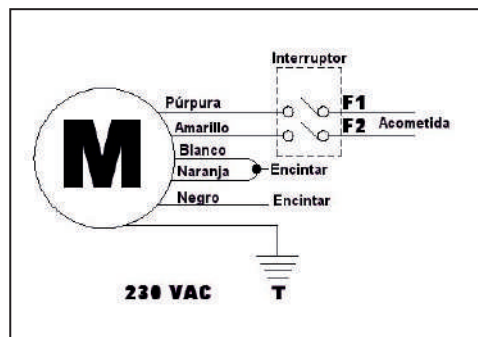


Figura 4.2: Conexión a 230 V  
Modelo: Breezer 825  
Motor monofásico

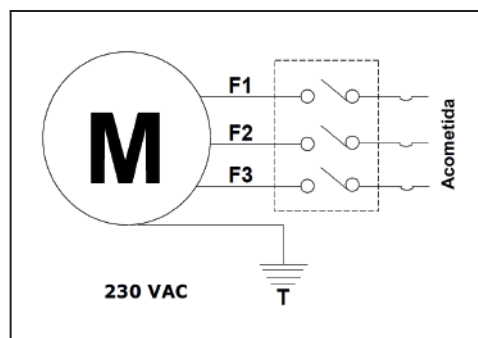


Figura 4.3: Conexión a 230 V  
Modelo: Breezer 1075 y Katana  
Motor Trifásico

## ANTES DE INICIAR LOS EQUIPOS

Realice la siguiente lista de chequeos:

1. Desconecte y Bloquee toda la alimentación del motor del ventilador.
2. Verifique que todos los Prisioneros que unen el rotor con el Eje del Motor se encuentren debidamente ajustados y dentro de los cuadrantes del eje.
3. Gire el rotor del ventilador con la mano para asegurarse que éste no esta rozando con ninguna parte de la guarda de seguridad.
4. Verifique que las guardas estén debidamente ajustadas y no interfieran con las partes en rotación.
5. Verifique la adecuada conexión de todas la instalación y cableado eléctrico, y que el suministro de potencia sea el adecuado para el modelo y voltaje de su equipo.
6. Verifique la presencia de deformaciones ó herramientas de montaje dentro de la guarda de seguridad que puedan dañar el rotor del ventilador.

## ARRANQUE INICIAL

Las recomendaciones son las siguientes:

1. Encienda el ventilador por unos segundos y que el equipo opere suavemente.
2. Encienda de nuevo el ventilador y luego de unos 30 a 40 segundos mida el consumo de corriente del motor el cual por ningún motivo deberá sobrepasar el máximo consumo de corriente indicado en la placa del motor.
3. Ante cualquier eventualidad de mal funcionamiento, desconecte el equipo y realice la revisión de todos los puntos establecidos en el apartado "ANTES DE INICIAR". Si el problema persiste comuníquese con la fabrica o su asesor de ventas.

## MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL VENTILADOR.

Una vez la unidad ha sido puesta en operación, se recomienda establecer un esquema de mantenimiento rutinario que incluya:

1. Verifique que el aspa del ventilador esté debidamente asegurada en el eje del motor y que no presente signos de deterioro.
2. Remueva el exceso de polvo sobre el motor y helices con un cepillo o trapo ligeramente humedo. Por ningún motivo use lijas gruesas, agua o algún tipo de líquido.
3. Verifique que los tornillos que aseguran el motor con la guarda estén apretados y en buen estado.
4. Limpie y retire cualquier elemento extraño que se encuentre en las mallas de protección. Mallas parcialmente obstruidas podrían reducir el caudal de aire movido por el ventilador.
5. Con el suministro de potencia desconectado, inspeccione que todas las conexiones eléctricas se encuentren limpias y en buen estado.

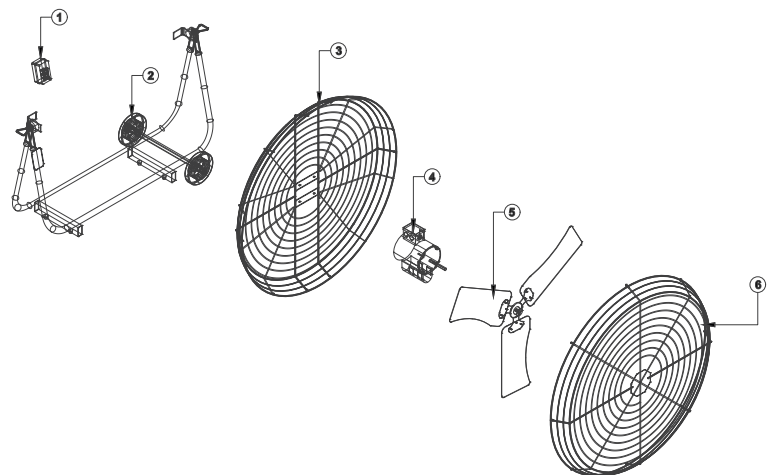
### ADVERTENCIAS:

Antes de realizar cualquier inspección, Asegúrese de desconectar, bloquear e identifique la fuente de energía. No desconectar la fuente de energía puede provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones graves.

No se deben hacer reparaciones durante el período de garantía sin autorización del fabricante, ya que se pierde la garantía.

### PARTES DEL VENTILADOR.

1. Interruptor on / of
2. Soporte Móvil
3. Guarda de Seguridad Trasera
4. Motor Eléctrico
5. Rotor con Apas Metálicas
6. Guarda de Seguridad delantera



## MOTOR

### INSPECCIÓN INICIAL

Verifique que el motor no presente golpes o daños sufridos durante el transporte del equipo y/o traslado de sitio de operación.

El eje debe girar libremente si éste se impulsa con la mano.

Revise la placa de identificación del motor, para comprobar que toda la instalación este acorde a los datos de trabajo.

#### ADVERTENCIAS:

Antes de realizar cualquier inspección, asegúrese de desconectar, bloquear e identifique la fuente de energía. No desconectar la fuente de energía puede provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones graves.

No se deben hacer reparaciones al motor durante el período de garantía sin autorización del fabricante, ya que se pierde la garantía.

#### TIPO DE MOTOR

Los motores usados en los ventiladores **BREEZER - 36 825** son equipos TEAO (Totally Enclosed Air Over), los cuales son ideales para aplicaciones en los ambientes húmedos, en presencia de humedad y suciedad.

Es importante aclarar que los motores totalmente Cerrados, NO son a prueba de agua y no se deben someter a chorros directos de agua o ser sumergidos en agua.

#### AMBIENTE

La temperatura alrededor del motor no debe ser superior a los 40°C ni inferior a los -29°C

#### FUENTE DE POTENCIA

El Voltaje, frecuencia y el número de fases debe corresponder con los valores indicados en la placa de identificación del motor.

**NOTA: El bajo voltaje puede disminuir el rendimiento y producir sobrecalentamiento.**

El voltaje para un motor no debe variar más de un 10% por encima y por debajo del voltaje indicado en placa, para evitar sobrecalentamiento y la pérdida del rendimiento o daño en el motor.

## PROTECTORES DEL MOTOR

Los motores de los ventiladores Breezer son "Thermally protected" lo que indica que vienen equipados con un protector térmico automático que "apaga o desactiva" el motor si éste se sobrecalienta o se atasca.

**NOTA: El protector se reestablecerá automáticamente una vez que el motor se haya enfriado suficientemente, dando arranque nuevamente al motor.**

**ADVERTENCIA Todos los aspectos de la instalación deben satisfacer los requisitos y códigos de la normativa vigente en la localidad o país donde se utilicen los motores.**

#### DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL MOTOR

Es recomendable el uso de un dispositivo adecuado para poner en marcha al motor, acorde con los datos de placa del motor y los códigos eléctricos de cada país

La Fuente de alimentación debe contar con "breakers" y protecciones adecuadas con el fin de proteger el motor contra anomalías del suministro eléctrico.

Siga las recomendaciones del fabricante del arrancador para el motor, con el fin de ajustarlo a las condiciones correspondientes.

Todo dispositivo de encendido y control debe tener una capacidad igual o superior a la del motor.

NO debe utilizarse ningún control de velocidad ajustable para reducir la velocidad a la que viene configurado el motor.

#### CAPACITOR (Solo modelo monofásicos)

Capacitor de arranque de 10  $\mu$ m a 230 Voltios.  
Capacitor de arranque de 30  $\mu$ m a 230 Voltios

#### FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

Inspeccione visualmente la instalación y asegúrese que las protecciones y demás dispositivos de protección estén firmemente instalados y fijados. Todas las cubiertas y empaquetaduras deben reinstalarse para minimizar el ingreso de la suciedad y humedad.

Si el protector se dispara, corte inmediatamente el suministro eléctrico para el motor, con el fin evitar un repentino arranque del ventilador y así prevenir lesiones.

No se debe usar un motor bajo condiciones que causen el funcionamiento continuo de una protección ya que el motor podría estar sobrecargado o el voltaje o la frecuencia del suministro eléctrico podrían ser incorrectos.

#### ADVERTENCIAS:

Tenga cuidado cuando toque el exterior de un motor en funcionamiento!!! Es posible que el motor este suficientemente caliente para causar lesiones.

Esta condición de calentamiento exterior, es normal para los motores cuando funcionan a su capacidad nominal de carga y de voltaje.

#### MANTENIMIENTO RECOMENDADO

Inspeccione periódicamente la instalación y verifique si hay acumulaciones de suciedad, ruidos o vibraciones inusuales, sobrecalentamiento, acoplamientos, elementos sueltos o flojos, amperaje alto del motor, malas conexiones de cables o conexiones muy calientes, protecciones o pernos de montaje flojos y contactos desgastados del arrancador del motor.

#### ADVERTENCIAS:

Antes de realizar todo mantenimiento, desconecte la alimentación y deje que el ventilador y motor se detengan completamente. Descargue el capacitor para mayor seguridad.

Limpie con un paño las acumulaciones de suciedad sobre el motor. Las acumulaciones de suciedad o tierra, pueden causar el sobrecalentamiento del motor y representan peligro de incendio.

NO utilice productos disolventes; algunos de estos pueden atacar el aislamiento y acabado de motor, y los lubricantes de los rodamientos.

#### LUBRICACIÓN

Los motores de los ventiladores **BREEZER - 36 KATANA** vienen acondicionados con rodamientos (Balinas o Cojinetes) con lubricación permanente. NO se recomienda volver a relubricar.

#### MUY IMPORTANTE !!

#### RUIDO EN LOS RODAMIENTOS

Se debe realizar una inspección periódica del estado de los rodamientos de los motores en la cual se incluya la verificación de ruidos o anomalía presentes en los rodamientos del motor y que estén generando un deficiente funcionamiento del ventilador.

Si se identifica un motor con ruido o daño en los rodamientos, se debe inmediatamente sacar de funcionamiento y realizar el cambio de rodamientos.

#### CAMBIO DE RODAMIENTOS

Para evitar el posible daño de los motores por falla en los rodamientos, se sugiere que por precaución, se efectúe el cambio periódico de los rodamientos.

Es posible que en ciertas aplicaciones de los ventiladores, sea difícil acceder al motor o identificar fácilmente el ruido anómalo de los rodamientos, por lo tanto, se sugiere realizar el cambio de rodamientos para equipos de acuerdo a la siguiente tabla:

Operación Continua (+12 Hr/día)	Operación Intermitente (2 -12 Hr/día)	Operación Regular (0-2 Hr/día)
Cada 1 año	Cada 2 años	Cada 5 años

TABLA DE PROBLEMAS FRECUENTES

SÍNTOMA POSIBLE CAUSA	ACCIÓN	CORRECTIVA
El ventilador no opera o se apaga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor del ventilador se encuentra en la posición de apagado.</li> <li>2. El aspa del ventilador está bloqueada por la carcasa.</li> <li>3. El motor está defectuoso.</li> <li>4. No hay suministro de energía para el ventilador.</li> <li>4. Alto amperaje o alta temperatura en la carcasa del motor Capacitor defectuoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el interruptor en la posición de encendido.</li> <li>2. Centre el aspa del ventilador dentro de la guarda de seguridad.</li> <li>3. Repare o reemplace el motor.</li> <li>4. Verifique la posición del interruptor principal y las conexiones del motor.</li> <li>5. Espere a que el motor se enfríe, para que se active la protección térmica interna. Verificar amperaje y voltaje.</li> <li>6. Poner en funcionamiento el equipo intercambiando el capacitor con un equipo en buen estado.</li> </ol>
El ventilador opera con flujo insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las mallas o guardas de protección se encuentran tapadas.</li> <li>2. El sentido de rotación del aspa está invertido. (Solo para algunos modelos).</li> <li>3. Baja revoluciones (RPM) del motor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie las mallas de protección.</li> <li>2. Corrija el sentido de giro del aspa del ventilador. (Solo para algunos modelos.).</li> <li>3. Verificar Motor, Voltaje y Amperaje</li> </ol>
Ruido anormal en el ventilador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aspa del ventilador está rozando contra la malla o guarda de seguridad.</li> <li>2. Los rodamientos del motor se encuentran defectuosos.</li> <li>3. Malla o guarda con soldaduras defectuosas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centre el aspa del ventilador dentro de la malla o guarda de seguridad.</li> <li>2. Repare o reemplace el motor.</li> <li>3. Verifique y corrija las soldaduras</li> </ol>

Nota: Debido a que nuestros productos están sujetos a continuas mejoras, **AIRETECNICA S.A.** se reserva el derecho de modificar los diseños y especificaciones del productos sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación .