



Manual del propietario CE Sistemas de aireación por aire difuso Air Flo-II



Water Works
With Otterbine

www.otterbine.com

Advertencias e instrucciones de seguridad	3
Inspección de la unidad	4
Instalación eléctrica	5
Instalación del compresor	5
Instalación de la caja de válvulas	6
Difusor de cúpula	8
Difusor de piedra	9
Instalación del difusor	11
Puesta en marcha del sistema	12
Mantenimiento del sistema	13
Lista de piezas	14
Garantía	18

Instrucciones de seguridad de la unidad Air Flo II

Todos los trabajos eléctricos deben ser realizados por un electricista autorizado y cualificado y estos deben cumplir con todos los códigos de seguridad eléctricos aplicables. Los mensajes de seguridad que aparecen en la carcasa de la unidad Air Flo II indican peligros para la seguridad y advierten sobre cómo evitar el riesgo de lesiones. Es importante seguir las instrucciones, puesto que de no hacerlo, se pueden producir descargas eléctricas graves o mortales. Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento, desconecte **siempre** la alimentación eléctrica de la unidad Air Flo II.



- Peligro de descargas eléctricas
- Cuando realice trabajos de mantenimiento en el equipo, desconéctelo del circuito de alimentación eléctrica
- Desenchufe o apague todos los aparatos en el agua antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento. Este producto debe conectarse a tierra correctamente.

La unidad Air Flo II debe conectarse a un sistema de cableado de conexión a tierra permanente. En caso de cortocircuito eléctrico, la conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas proporcionando un cable de escape para la corriente eléctrica.



NOTA: este producto debe conectarse a un sistema de cableado permanente metálico conectado a tierra y/o a un terminal conectado a tierra del equipo o a un cable conductor del producto.

El circuito que alimenta al interruptor de desconexión debe dimensionarse de acuerdo con todos los códigos aplicables y contar con un dispositivo de corriente diferencial residual (DDR) y una protección contra cortocircuitos y sobrecorrientes.



ADVERTENCIA: riesgo de lesiones, no dirija el chorro de aire hacia el cuerpo. Riesgo de estallido, utilice solamente piezas de tratamiento de aire permitidas para una presión no inferior a 35 PSI.

La unidad Air Flo II utiliza un compresor de pistón que normalmente no sobrepasa los 35 PSI, pero que es capaz de producir presiones de aire mayores. Desconecte la alimentación de la unidad y verifique que la presión de aire se libere del sistema durante el mantenimiento.



ADVERTENCIA: peligro por descargas eléctricas, la cubierta de mantenimiento del filtro de aire de admisión debe estar en su sitio durante el funcionamiento. Desconecte o apague el circuito de alimentación eléctrica antes de retirar esta cubierta o siempre que se realicen trabajos de mantenimiento en el equipo.

Desembale e inspeccione el sistema Air Flo II

Notifique, al transportista que le entregue el sistema de aireación Otterbine, cualquier daño que haya podido sufrir durante el transporte. Asegúrese de que ha recibido lo siguiente:

Carcasa del compresor (Figura 6a): alberga los compresores de aire, las válvulas de salida de aire, el ventilador y los componentes eléctricos. Compruebe la placa de identificación para verificar que ha recibido el sistema con las especificaciones eléctricas correctas, dos mangueras de calefacción de 60 cm y dos abrazaderas para manguera.



Tubería: verifique que haya recibido el número y tipo correctos de kits de tubería, polietileno con peso y/o sin peso (Figura 6b).

Colector de válvulas y caja de válvulas (Página 9): el sistema típico incluye conjuntos de colectores de válvulas y de cajas de válvulas de tipo irrigación. El número y configuración de las válvulas depende del tipo de sistema Air Flo II solicitado.

Colectores de los difusores de aire (Figuras 6c y 6d): compruebe que cuenta con el número y tipo correctos de kit(s) de colectores de difusor solicitados con el sistema Air Flo II, difusores de cúpula o de piedra.

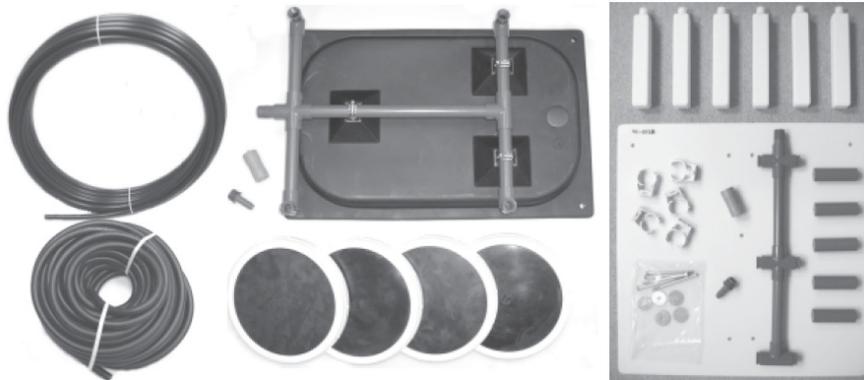


Figura 6b:
Polietileno sin peso (parte superior)
Polietileno con peso (parte inferior)

Figura 6c:
Air Flo II de cúpula
Kit difusor

Figura 6d:
Air Flo II de piedra
Kit difusor

Equipo y herramientas de instalación

Herramientas y materiales básicos para la instalación: herramientas de mano, destornillador o llave para tuercas de 5/16" y 7/16", llave ajustable (capacidad de la boca 1-11/16"), alicates para bombas, cortatubos o cuchilla, nivel, pico y pala y una barca o lancha para colocar los difusores. Materiales necesarios: gravilla o piedra (aproximadamente 1 metro cúbico), cuerda de nailon 1/8" (0,32 cm) con longitudes de 30' (10 m) a 50' (13 m). Boyas: una botella de plástico vacía para cada difusor. Arena: 30 libras (13,6 kg) (para el difusor de cúpula).

Instalación eléctrica

NOTA: todos los trabajos eléctricos deben ser realizados por un electricista autorizado y cualificado y estos deben cumplir con todos los códigos de seguridad eléctricos locales y nacionales aplicables.

El sistema Air Flo II debe conectarse a un sistema de cableado permanente metálico conectado a tierra y/o a un terminal conectado a tierra del equipo o a un cable conductor del producto.

1. Dimensionado del circuito de derivación: el circuito de derivación que alimenta al interruptor de desconexión de la unidad Air Flo II debe dimensionarse de acuerdo con todos los códigos aplicables y contar con un interruptor de circuito por pérdida a tierra (GFCI)/dispositivo de corriente diferencial residual (DDR) y una protección contra cortocircuitos. Consulte la placa de identificación de la unidad para conocer los requisitos de corriente y tensión eléctrica. El interruptor de desconexión que se suministra con la unidad Air Flo II solo es un medio para desconectar eléctricamente la unidad y no proporciona protección personal (GFCI/DDR) ni del equipo.

2. Instalación de conductos: el sistema Air Flo II **no** se considera un equipo portátil y, por lo tanto, no se debe utilizar cable flexible. La **instalación eléctrica debe ser permanente** y adecuada para un entorno NEMA 3R / IP34. Se recomienda tender al menos 3/4" (19 mm) de conducto no metálico rígido (PVC) desde la parte inferior del interruptor de desconexión de la unidad Air Flo II hasta la fuente de alimentación enterrado a un mínimo de 18" (50 cm) por debajo de la superficie del suelo. Instale un empalme de expansión de conducto (justo debajo del interruptor de desconexión) para que sea posible mover la unidad. Si utiliza un cable enterrado directo, use el conducto como funda para proteger el cable hasta una profundidad mínima de 24" (70 cm).

Instalación de la carcasa del compresor

1. Selección de la ubicación: asegúrese de seleccionar una ubicación para la carcasa del compresor de la unidad Air Flo II donde **no** esté expuesta a inundaciones, productos químicos corrosivos como pesticidas y herbicidas o temperaturas ambiente por encima de 40 °C (104 °F). Mantenga el área alrededor de la unidad Air Flo II libre de maleza y residuos para proporcionar una ventilación correcta. Si la admisión de aire se bloquea, se puede producir sobrecalentamiento. La unidad Air Flo II cuenta con un sistema de seguridad de apagado a altas temperaturas integrado que apagará la unidad si se produce un sobrecalentamiento; cuando la temperatura baje a un nivel adecuado, el sistema se reiniciará automáticamente.

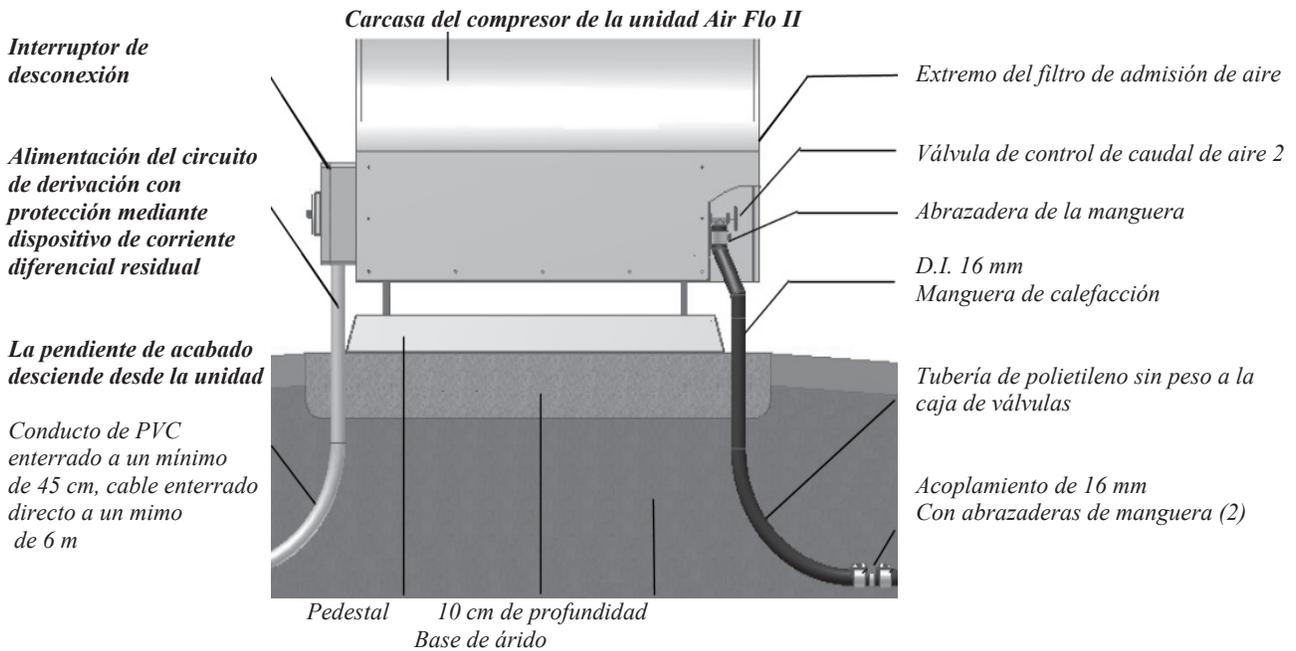
2. Excavación: la carcasa del compresor de la unidad Air Flo II está premontada en una base de plástico, que está diseñada para colocarse sobre una base nivelada de gravilla o piedra para proporcionar drenaje y evitar movimientos (**consulte la Figura 8a**). Excave un área de aproximadamente 32" (80 cm) de ancho x 32" (80cm) de largo x 4" (10 cm) de profundidad. Vierta el árido en el orificio dejándolo que sobresalga 1" (2,5 cm) por encima de la superficie después de compactar la base y asegurar que la superficie esté nivelada.

3. Colocación de la carcasa: coloque la carcasa del compresor con el extremo de admisión de aire (opuesto al interruptor de desconexión) orientado hacia la orilla para facilitar la instalación. La carcasa de la unidad Air Flo II debe colocarse en una superficie nivelada para evitar que el agua entre en la carcasa.

4. Excavación de la zanja: después de determinar la ubicación de la caja de válvulas, excave una zanja de unos 18" (50 cm) de profundidad entre la carcasa del compresor y la ubicación de la caja de válvulas para enterrar la tubería de polietileno sin peso.

5. Conexión de la tubería: para acceder a las válvulas de control de caudal de aire, retire la cubierta del filtro de aire de admisión extrayendo la tuerca de 1/4" del centro de la cubierta. Instale 24" (61 cm) de manguera de calefacción (precortada e incluida) en la(s) válvula(s) y asegúrela(s) mediante la(s) abrazadera(s) de manguera suministrada(s) (**consulte la Figura 8a**). **Es importante no fijar ningún otro tipo de tubería directamente en el compresor; el calor del compresor provocará un fallo.** Debe conectarse un mínimo de dos pies (0,6 m) de manguera de calefacción de alta temperatura entre el compresor y la tubería de polietileno. Conecte un tramo de tubería de polietileno sin peso a la manguera de calefacción mediante un acoplamiento con púas de latón y dos abrazaderas de manguera. Los empalmes utilizados para conectar a la manguera de calefacción deben ser de latón o de acero inoxidable. Utilice el mismo procedimiento para acoplar la tubería de polietileno para distancias superiores a 100' (47 m) a la caja de colectores de las válvulas.

Figura 8a: vista lateral separada



Instalación de la caja de válvulas

1. Ubicación: la caja de colectores de las válvulas distribuye el caudal de aire a través de la tubería con peso hacia los diferentes colectores de los difusores. Si es posible, coloque la caja de colectores de las válvulas en una ubicación donde permita una línea de visión clara de los colectores del difusor a los que sirve. La ubicación es importante porque las válvulas se utilizarán para equilibrar el caudal de aire a los difusores. También es importante ubicar la caja de válvulas donde haya un buen drenaje.

2. Excavación: el tamaño del orificio que excave dependerá del tamaño de la caja de válvulas que tenga. Excave al menos 4" (10 cm) más de profundidad que la de la caja para dejar espacio para la base de árido y el drenaje y deje de 4" (10 cm) a 6" (15 cm) adicionales para la longitud y la anchura. (**Consulte la Figura 9a**). Antes de colocar la caja rellene el fondo del orificio con al menos 4" (10 cm) de grava y arena y lo suficiente para mantener el borde superior al mismo nivel que la superficie del suelo. Cuando rellene el orificio, consolide ligeramente el terreno alrededor de la caja y mantenga una pendiente de acabado que descienda desde la parte superior de la entrada de la caja de válvulas.

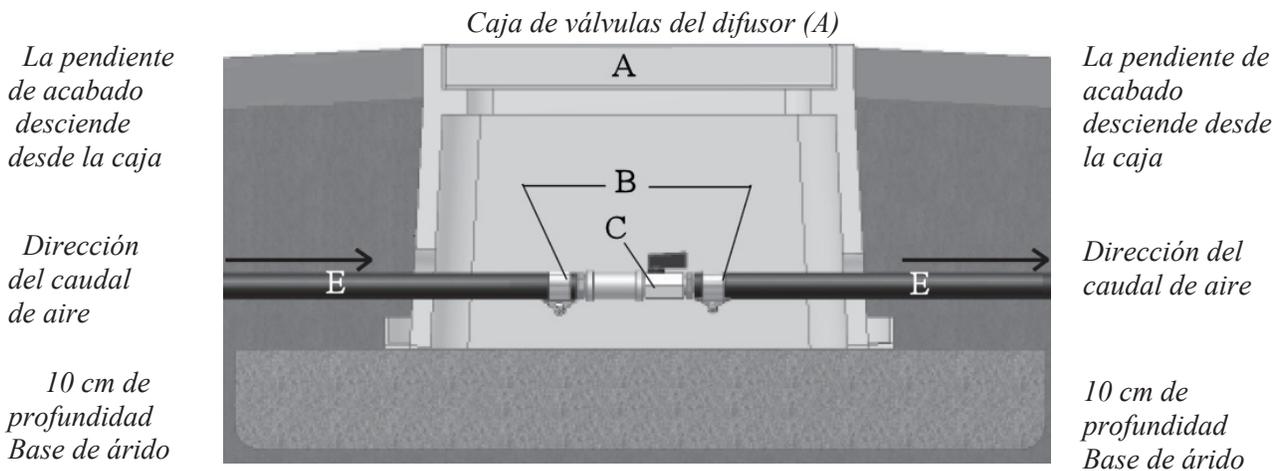


Figura 9a: instalación de la caja de válvulas
El elemento B muestra dos abrazaderas de manguera, el elemento C muestra la válvula de control de caudal del difusor

3. Conexiones de las válvulas: el conjunto de válvulas (**consulte la Figura 9b**) distribuye el caudal de aire desde el compresor a los difusores. Conecte la tubería de polietileno (4) proveniente de la unidad del compresor a la entrada del conjunto de válvulas y fíjela con una abrazadera para manguera (6). Conecte la tubería con peso (1) que va a cada uno de los colectores de los difusores a la salida de la válvula y fíjela con una abrazadera para manguera (3). Los acoplamientos (2 y 5) se utilizan para conectar varias longitudes de tubería. Las válvulas equilibran el caudal de aire entre todos los colectores de los difusores. Las válvulas se cierran girando la manivela perpendicularmente al cuerpo de las válvulas y se abren girando la manivela paralelamente al cuerpo de las válvulas.

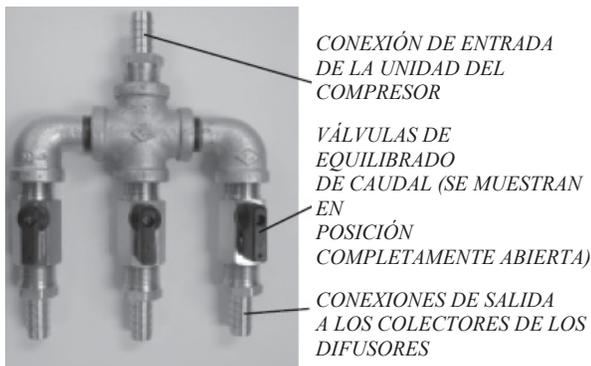


Figura 9b: conjunto de colectores de las válvulas

Elemento	Descripción	Cant.	N.º de pieza
100' Weighted Tubing Kit			12-0093-100
1	Weighted PVC Tubing	100'	46-0125-100
2	1/2" Brass Barbed Coupling	1	67-0008
3	Hose Clamp	2	46-0124
100' Unweighted Poly Tubing Kit			12-0094-100
4	Unweighted Poly Tubing	100'	46-0080
5	5/8" Brass Barbed Coupling	1	67-0029
6	Hose Clamp	2	46-0124

Conjunto del difusor de cúpula

Elemento	Descripción	Cant.	Número de pieza
1	Ballasted Sand Base	1	42-0060
2	Sand Base Plug	1	46-0046
3	9" Disc Diffuser	4	46-0016
4	Dome Diffuser Manifold Assembly	1	10-0002
5	Hose Clamp	3	46-0124
6	3/4" PVC Barbed Hose Adapter	1	65-0044
7	Check Valve	1	65-0045
8	3/4" NPT Sch 40 PVC Nipple	1	65-0046

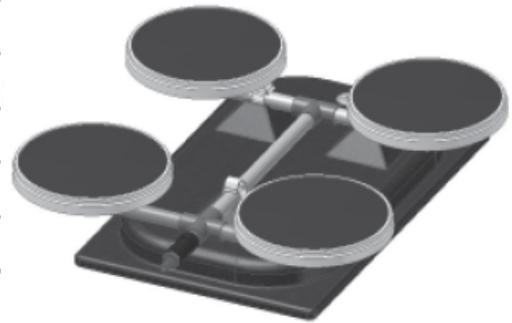


Figura 10a: conjunto del difusor de cúpula

1. Relleno de la base de arena: el conjunto del difusor de cúpula consiste en una base de plástico de arena con peso (1) y un colector para difusor de PVC (4) para los cuatro difusores de cúpula. El colector del difusor está fijado a la base de arena vacía; necesitará 0,85 kg de arena para rellenar la base. Coloque la base sobre un extremo con el orificio (9) en la parte superior; vierta la arena por el orificio mediante un embudo. Una vez que rellene la base, inserte el tapón.

2. Montaje de la válvula de retención: enrosque la válvula de retención (7) en la boquilla del tubo (8), las flechas en la válvula de retención indican la dirección del caudal de aire y deben apuntar al conjunto de la tubería de los colectores. La válvula de retención evita que el flujo de agua vuelva a la línea de aire cuando el compresor no está en funcionamiento. Aplique sellante para roscas en el empalme de púas (6) y enrósquelo en la válvula de retención; no apriete en exceso. **(Consulte la Figura 9b).**

3. Montaje de los difusores de disco: aplique sellante para roscas en las roscas de los difusores de cúpula (3) y enrósquelos en los codos del conjunto del colector (4). Repita este paso para los difusores restantes. Para evitar dañar los empalmes de PVC, enrosque solamente el difusor de cúpula hasta que quede apretado al tacto; **no lo apriete en exceso.**

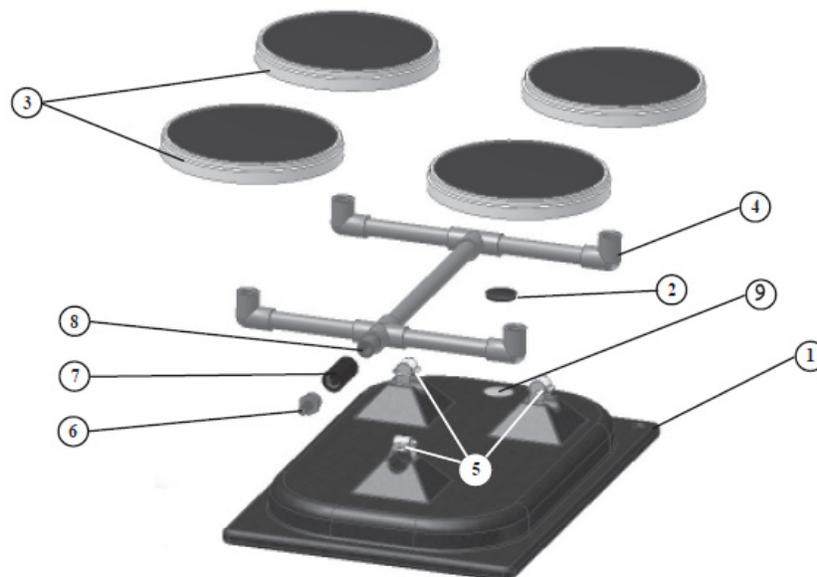


Figura 9b: vista detallada del conjunto del difusor de cúpula

Conjunto del difusor de piedra

1	Diffuser Manifold Barrier	1	41-0128
2	PVC Barbed Adaptor	1	65-0044
3	Check Valve	1	65-0045
4	Manifold Piping Assembly	1	10-0071
5	Diffuser Stone	6	10-0070
6	PVC Standoff	5	41-0132
7	Self-Locking Pipe Clamp	5	46-0130
8	1/4"-20 S/S Clamp Adaptor	5	46-0111
9	1/4"-20 x 4.5" S/S Hex Bolt	5	22-0028
10	1/4" S/S Fender Washer	5	28-0001



Figura 10a: conjunto del difusor completo

1. Montaje de los separadores: localice los cinco orificios en el centro de la barrera del colector (1), coloque las arandelas gruesas sobre los pernos de cabeza hexagonal (9) e inserte los pernos a través de los orificios desde la parte inferior de la barrera. Deslice los separadores de PVC (6) sobre los pernos desde la parte superior y enrosque las abrazaderas de tubo (7) en los pernos (**consulte la Figura 10b**). La tuerca adaptadora roscada de acero inoxidable de 1/4"-20 (8) se presiona dentro de la abrazadera de tubo para fijar el perno. No apriete los pernos. Este será el último paso.

2. Montaje de la válvula de retención: enrosque la válvula de retención (3) y el adaptador de púas de PVC (2) en el conjunto de tubería del colector (4) tal y como se muestra. No apriete en exceso. Asegúrese de que la flecha en la válvula de retención apunte hacia el conjunto del colector en la dirección del caudal de aire. La válvula de retención ayudará a evitar que el flujo de agua vuelva a la línea de aire cuando el compresor no está en funcionamiento.

3. Montaje del colector del difusor: inserte el conjunto de tubería del colector (4) en las abrazaderas de tubo abiertas (7) (**consulte la Figura 10a**). Comprima los lados de cada abrazadera conjuntamente alrededor de la tubería hasta que se cierren con un chasquido y bloquee el colector en posición. Apriete los pernos de cabeza hexagonal; fije los separadores de PVC a la barrera.

4. Instalación de los difusores: enrosque los seis difusores de piedra (5) en el conjunto de tubería del difusor (4) (**se muestra en la Figura 10b**). Para evitar dañar los empalmes, enrosque solamente el difusor hasta que haga tope con la mano; **no apriete en exceso**. No aplique sellante para roscas.

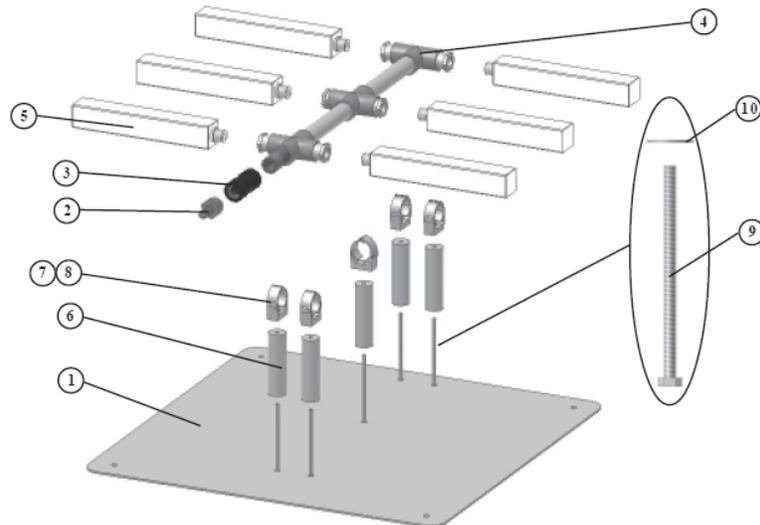


Figura 10b: vista detallada del conjunto de difusores de piedra

Colocación de los difusores

La colocación es fundamental a la hora de determinar la rapidez y eficiencia con la que el aireador Air Flo II de Otterbine aireará el estanque. La **Figura 11a** muestra las formas de estanque más comunes y la colocación más eficaz de los difusores en estos estanques.

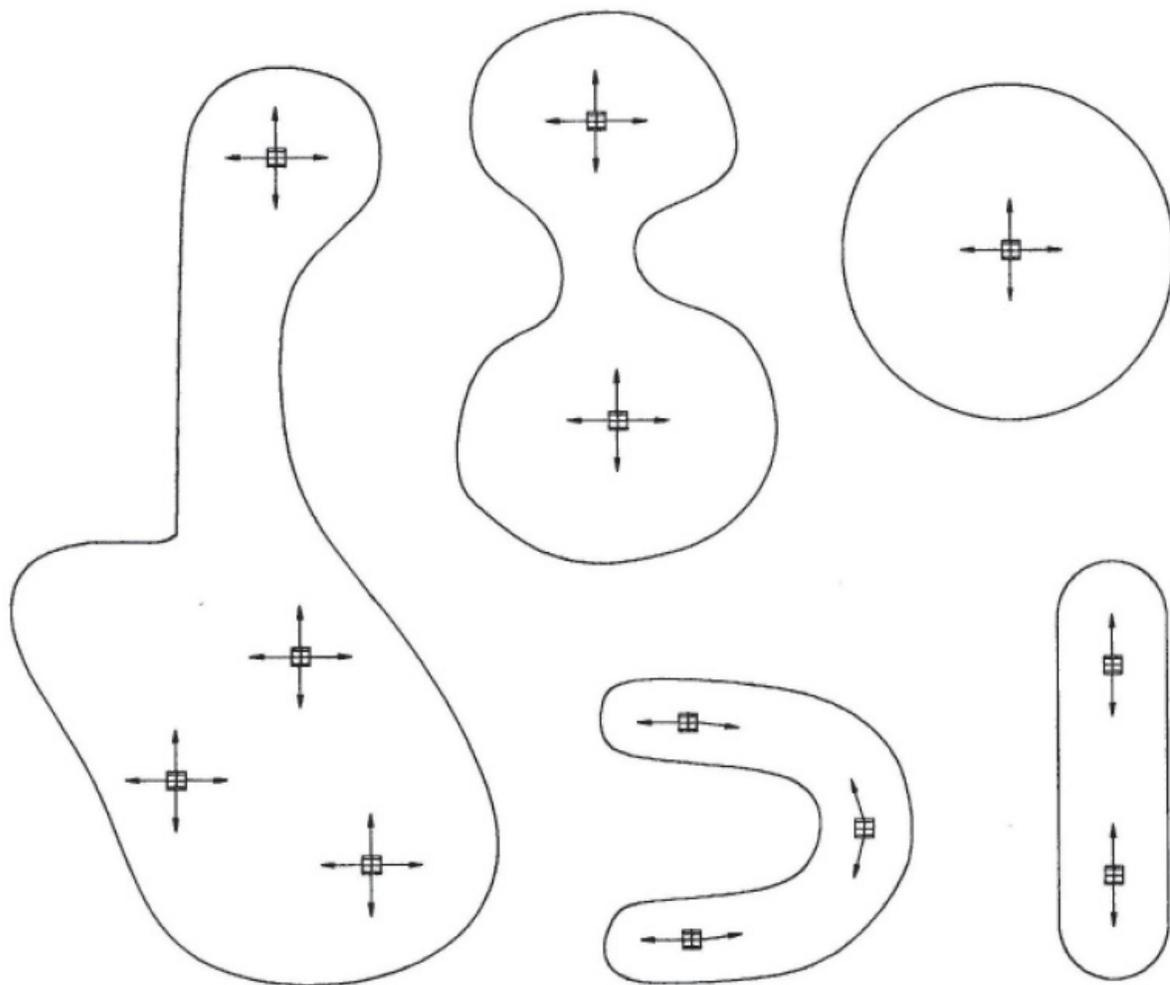


Figura 11a

Colocación de los difusores

1. Ubicación de los difusores: determine cuáles son las zonas más profundas del estanque o lago para ubicar los colectores de los difusores. Coloque una especie de boya (p. ej. anclar un recipiente de plástico vacío con tapa mediante un peso y una cuerda) en las zonas donde desee colocar los conjuntos de los difusores. Esto le ayudará a determinar el lugar exacto de los conjuntos de los difusores y a colocar la tubería.

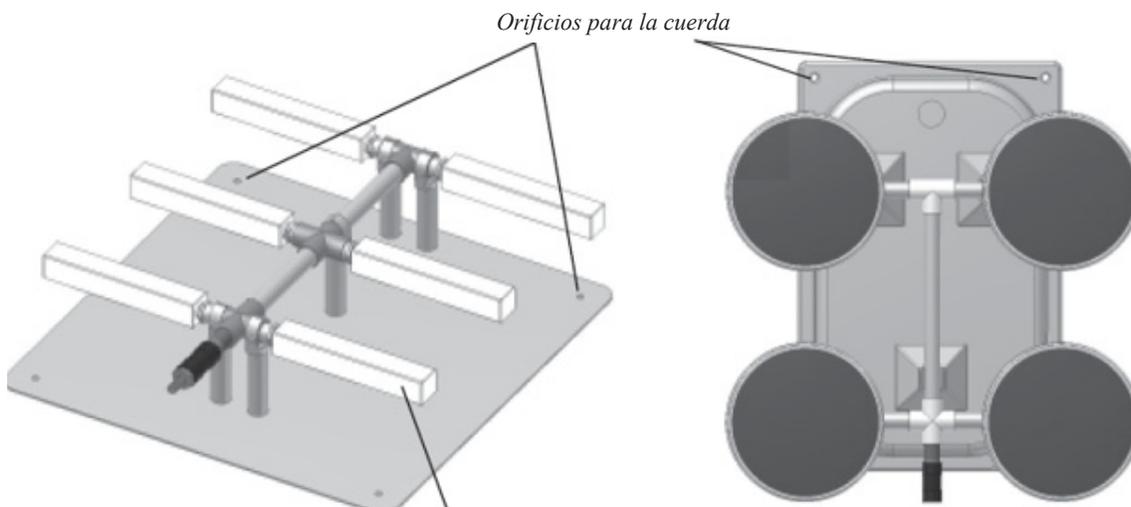
Instalación de los difusores

1. Conexión de la tubería con peso: desenrolle la tubería con peso extendiéndola por el suelo. No deje la bobina en el suelo, ni tire del extremo de la tubería, ni arroje la tubería en lazos, ya que podría torcerse y resultar dañada. Fije un extremo de la tubería al empalme con púas del conjunto de los difusores y asegúrela con las abrazaderas para manguera suministradas. Repita el procedimiento para cada conjunto de difusores. Fije cualquier longitud adicional de tubería, si es necesario, a la tubería del paso anterior con el acoplamiento suministrado y asegúrelo con las abrazaderas de manguera suministradas hasta lograr la longitud deseada. Coloque la tubería que se fijará al colector de las válvulas en la caja de válvulas, disponga un espacio adicional de 5' (1,5 m) cerca de la caja de válvulas y fije con un sujetacables. Esto garantizará que disponga de tubería suficiente.

2. Preparativos para la instalación: enrosque un trozo fino de cuerda de nailon a través de la parte superior de uno de los orificios en la base/barrera del conjunto de difusores y sujétela a través de la parte inferior del orificio opuesto (**consulte la Figura 12a**). La longitud de la cuerda debe ser de al menos el doble de la profundidad de la ubicación del conjunto de difusores. Coloque la tubería y el conjunto de difusores en la barca.

3. Instalación de los difusores: a medida que reme hasta la ubicación de los difusores, sumerja la tubería con peso en el agua. Cuando se encuentre en la posición del difusor que marcó anteriormente, baje el conjunto de difusores al agua. Cuando el colector del difusor toque justo el fondo del estanque/lago, reme muy despacio en la dirección de la caja de válvulas donde la tubería con peso entra en el agua y baje simultáneamente el conjunto de difusores para que se asiente completamente en el fondo del estanque/lago. Esto le ayudará a asegurarse de que los difusores están orientados hacia la superficie del agua y no hacia el fondo. Para retirar la cuerda de los orificios de la base de los difusores, suelte un extremo de la cuerda al agua y tire despacio del otro extremo para volver a enrollarlo a través de los orificios. Siga el mismo procedimiento si tiene que instalar más de un conjunto de difusores.

4. Conexión de la manguera a la(s) válvula(s): cuando llegue a la orilla, conecte la tubería de cada conjunto de difusores a la(s) conexión(es) de salida del conjunto de válvulas correspondiente(s) y asegúrela(s) con las abrazaderas para manguera suministradas. (**Consulte las Figuras 8a y 8b**). La porción de tubería entre el nivel del agua y la caja de válvulas se puede enterrar directamente o tender a través del tubo de PVC del suelo. **La tubería deberá entrar en el agua por debajo de la profundidad media del hielo en invierno de la zona.** Continúe con la sección de puesta en marcha del sistema.



N.º de pieza 10-0072, conjunto de colectores de difusores de piedra N.º de pieza 10-0001, conjunto de colectores de difusores de disco

Figura 12a: conjuntos de colectores de difusores

3. Instalación de los difusores: a medida que reme hasta la ubicación de los difusores, sumerja la tubería con peso en el agua. Cuando se encuentre en la posición del difusor que marcó anteriormente, baje el conjunto de difusores al agua. Cuando el colector del difusor toque justo el fondo del estanque/lago, reme muy despacio en la dirección de la caja de válvulas donde la tubería con peso entra en el agua y baje simultáneamente el conjunto de difusores para que se asiente completamente en el fondo del estanque/lago. Esto le ayudará a asegurarse de que los difusores están orientados hacia la superficie del agua y no hacia el fondo. Para retirar la cuerda de los orificios de la base de los difusores, suelte un extremo de la cuerda al agua y tire despacio del otro extremo para volver a enrollarlo a través de los orificios. Siga el mismo procedimiento si tiene que instalar más de un conjunto de difusores.

4. Conexión de la manguera a la(s) válvula(s): cuando llegue a la orilla, conecte la tubería de cada conjunto de difusores a la(s) conexión(es) de salida del conjunto de válvulas correspondiente(s) y asegúrela(s) con las abrazaderas para manguera suministradas. **(Consulte las Figuras 8a y 8b).** La porción de tubería entre el nivel del agua y la caja de válvulas se puede enterrar directamente o tender a través del tubo de PVC del suelo. **La tubería deberá entrar en el agua por debajo de la profundidad media del hielo en invierno de la zona.** Continúe con la sección de puesta en marcha del sistema.

Puesta en marcha del sistema

Requisitos eléctricos: el circuito que alimenta al interruptor de desconexión debe dimensionarse de acuerdo con todos los códigos aplicables y contar con un interruptor de circuito por pérdida a tierra (GFCI) o un dispositivo de corriente diferencial residual (DDR) y una protección contra cortocircuitos.

1. Inspección: solicite a un técnico experimentado y cualificado que esté presente durante la puesta en marcha para inspeccionar la instalación y comprobar que las tensiones del interruptor de desconexión sean correctas. Consulte la placa de identificación para conocer las especificaciones de tensión y corriente.

2. Comprobación de las tensiones: verifique que el interruptor de desconexión de la unidad Air Flo II esté apagado. Conecte solo la alimentación del circuito de derivación que suministre al interruptor de desconexión de la unidad Air Flo II; compruebe el interruptor para asegurarse de que su tensión es correcta.

3. Ajuste de las válvulas para la puesta en marcha:

Las dos válvulas situadas en la carcasa del compresor deben estar en posición completamente abierta (hacia la izquierda) en todo momento. Para una vida útil y rendimiento óptimo del compresor es muy importante saber cuál de los conjuntos de difusores está a más profundidad en el agua, cuanto a más profundidad esté un conjunto de difusores, más difícil será para el compresor suministrarle aire, por lo tanto, debe dedicarse una válvula a cada conjunto de colector de difusor para equilibrar correctamente el sistema. **La válvula de la caja de válvulas para el conjunto de difusores más profundo debe estar en posición completamente abierta (en paralelo a la válvula, consulte la página 8).** Para la puesta en marcha inicial, las válvulas restantes en el sistema deberán ajustarse a un tercio de apertura. Los difusores más superficiales tomarán la mayor parte del aire si sus válvulas no están parcialmente cerradas.

4. Encendido y comprobación de corriente: con la tensión adecuada presente, encienda el interruptor de desconexión (hacia la derecha) y utilice un amperímetro para verificar que la unidad Air Flo II produzca la corriente correcta durante el funcionamiento. El compresor o compresores deben estar en funcionamiento. Consulte la placa de identificación para conocer las especificaciones de corriente.

5. Equilibrado del sistema: haga funcionar el compresor o compresores durante cinco minutos, con la válvula del colector de difusores más profunda en posición completamente abierta y, tal y como se menciona en el "paso 3", ajuste las válvulas de caudal de aire restantes para obtener una distribución uniforme de caudal de aire en cada colector de difusores. Tomando como referencia de caudal de aire el colector de difusores con la válvula completamente abierta, verifique visualmente que el volumen de burbujeo de aire en la superficie del agua sea aproximadamente el mismo en cada colector de difusores. Después de que el sistema esté en funcionamiento durante un periodo de tiempo, si toca con cuidado cada una de las válvulas de caudal de aire, deberían estar calientes. Si alguna de las válvulas está fría al tacto, ábralas un poco más. Una válvula fría indica que pasa poco caudal o que no pasa caudal a través de la válvula. Cuando acabe, sustituya la cubierta de la caja de válvulas y el sistema Air Flo II estará listo.

Advertencia importante durante la puesta en marcha del sistema Air Flo II.

Existe la posibilidad de que mueran peces.

Si la lectura de oxígeno es inferior a 1 PPM a la profundidad donde estén ubicados los difusores, Otterbine recomienda los siguientes periodos de inactividad y funcionamiento cuando ponga en marcha el sistema. *Esto evitará la liberación rápida de gases nocivos y la posibilidad de que mueran peces.*

- Día 1: 1 hora al día
- Día 2: 3 horas al día
- Día 3: 8 horas al día
- Día 4: 24 horas al día

Mantenimiento del sistema

ADVERTENCIA: DESCONECTE LA UNIDAD DEL CIRCUITO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER TRABAJO DE DETECCIÓN DE PROBLEMAS, REPARACIÓN O MANTENIMIENTO EN ESTE EQUIPO.

ADVERTENCIA: los compresores de aire que se utilizan en el sistema Air Flo II están LIBRES DE ACEITE. ¡NO LUBRICAR! No utilice aceites lubricante en o alrededor de los compresores, puesto que se pueden producir daños o un rendimiento deficiente. Para el mantenimiento o reparación del compresor GAST, póngase en contacto con su distribuidor GAST más cercano. Consulte la garantía GAST al final de esta sección o visite: www.gast.com

Mantenimiento:

Filtros de aire: sustitúyalos si es necesario después de realizar una inspección visual. En función del entorno donde se ubique la unidad Air Flo II, el intervalo de sustitución puede variar de 1 mes a 1 año. Los filtros de repuesto y las piezas de repuesto están disponibles a través del centro de servicio Otterbine, número de pieza 46-0003.

**Cambio del filtro de aire: para cambiar el filtro de aire, simplemente desenrosque la tuerca en el centro de la cubierta del alojamiento del filtro (el mismo extremo que las válvulas de caudal de aire de la tubería) y retire la cubierta para extraer el filtro de aire. Una vez sustituido el filtro de aire, monte la cubierta de admisión de aire y fijela con la tuerca.

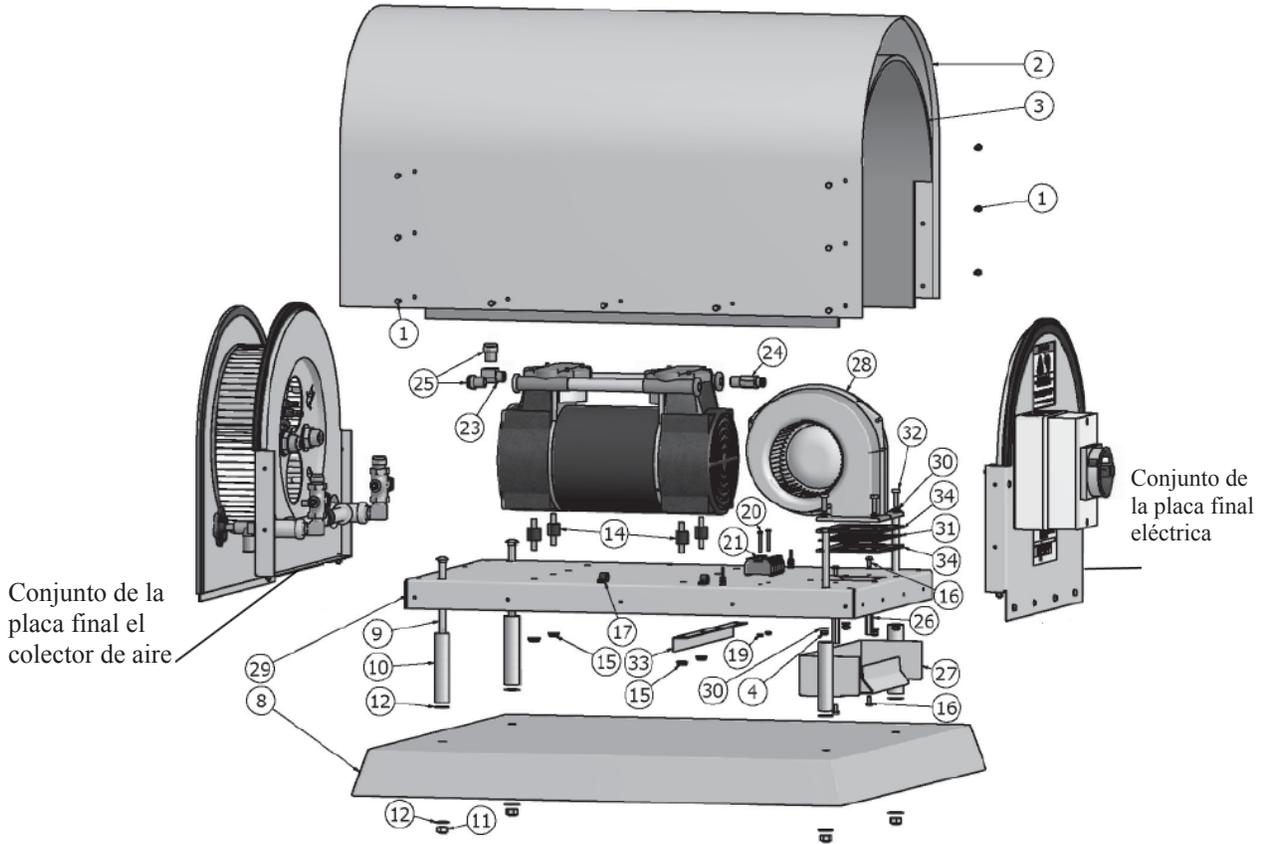


Para cambiar el filtro de aire, retire la cubierta de mantenimiento del filtro de aire de admisión

Compresores: en condiciones de funcionamiento normales, se recomienda reacondicionar el extremo superior de la(s) unidad(es) del compresor en intervalos de 2 años. Los kits de sustitución están disponibles a través de su distribuidor local Otterbine, número de pieza 12-0017). **Difusores:** los difusores de piedra funcionan normalmente durante 3 años antes de que sea necesario cambiarlos. No obstante, los entornos con agua salina o agua dura pueden acortar el intervalo de mantenimiento. Los difusores de cúpula se limpian por sí solos y no requieren mantenimiento.

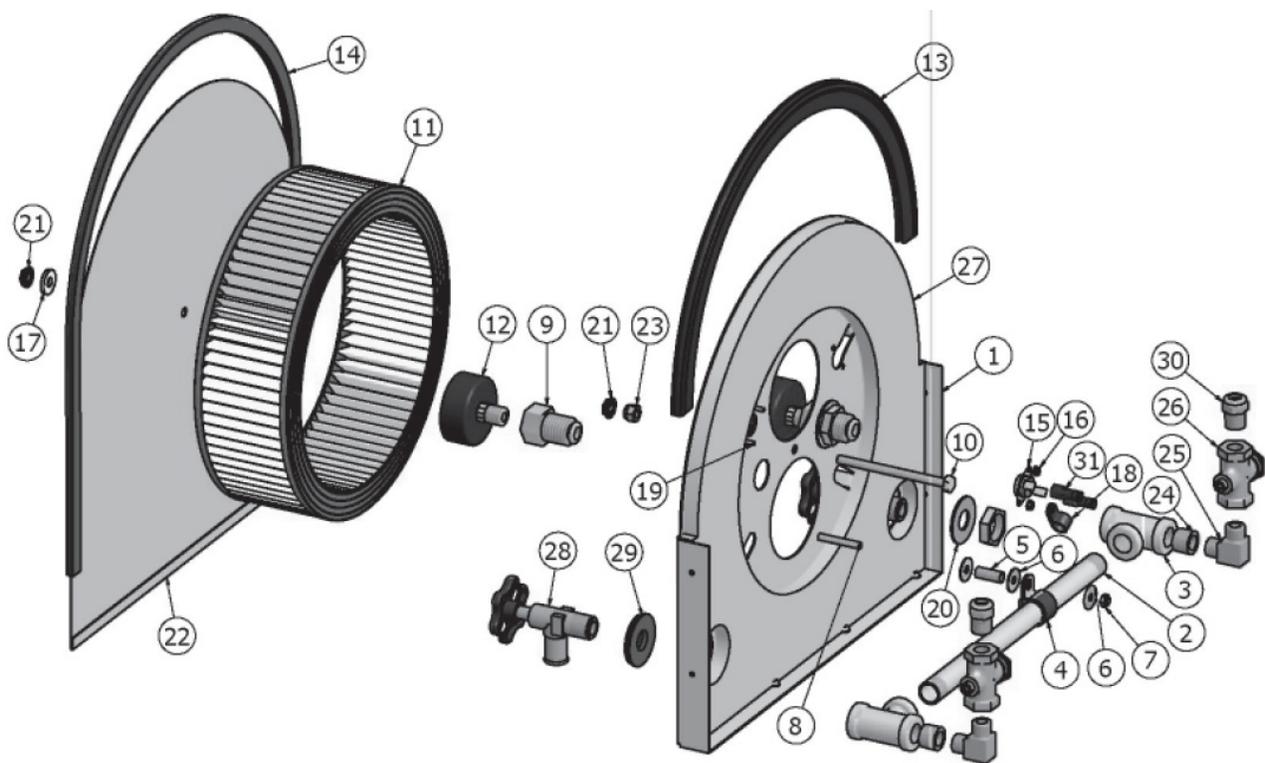
Conjunto de la placa base

Elemento	Cant.	Número de pieza	Descripción	Cant. de elementos	Número de pieza	Descripción	
1	18	24-0030	SCREWS, #8 x 1/2" COVER	18	4	24-0033	SCREW, M3 x 8mm KEPS
2	1	47-0014	COVER, COMPRESSOR HOUSING	19	2	26-0012	NUT, M3 KEPS
3	1	46-0039	FOAM, SOUND BARRIER	20	4	24-0032	SCREW, M3 x 25mm
4	4	26-0006	NUT, M5 NYLON LOCK	21	3	33-0042	TERMINAL BLOCK
5	2	67-0024	BUSHING, 3/8 NPT x 1/4 NPT	22	3	33-0044	CONNECTOR, #10 RING
6	2	67-0039	ELBOW, 1/4 NPT	23	1	67-0038	ELBOW, 1/4 NPT STREET
7	2	67-0028	VALVE, 1/4 NPT CHECK	24	1	67-0035	VALVE, 1/4 NPT RELIEF
8	1	41-0153	BASE, PLASTIC	25	2	67-0037	CONNECTOR, 3/8 TUBING x 1/4 NPT
9	4	22-0035	BOLT, 5/16-18 x 5-1/2" CARRIAGE	26	2	21-0003	STANDOFF, 52mm HEX
10	4	40-0124	STAND-OFF, BASE	27	1	47-0021	PLATE, BLOWER BAFFLE
11	4	GP1208	NUT, 5/16-18 NYLON LOCKNUT	28	1	31-0101-115	BLOWER, 115 VOLT (60Hz.)
12	8	28-0018	WASHER, 5/16 SS FLAT			31-0101-230	BLOWER, 230 VOLT (50Hz. & 60Hz.)
13	1	30-0037-115	COMPRESSOR, 115 VOLT 60Hz.	29	1	47-0015	BASE PLATE, COMPRESSOR HOUSING
		30-0037-230	COMPRESSOR, 230 VOLT 50/60Hz.	30	8	28-0016	WASHER, M5 FLAT
14	4	46-0140	MOUNT, COMPRESSOR	31	1	40-0075	SCREEN, SS 3.125 x 4.375
15	4	26-0001	NUT, 1/4-20 FLANGE	32	4	24-0021	SCREW, M5 x 20mm
16	4	24-0018	SCREW, M4 x 10	33	1	40-0126	BRACE, HOUSING BASE ANGLE
17	2	46-0020	STRAP, 7/16" CABLE	34	2	49-0049	GASKET, BLOWER



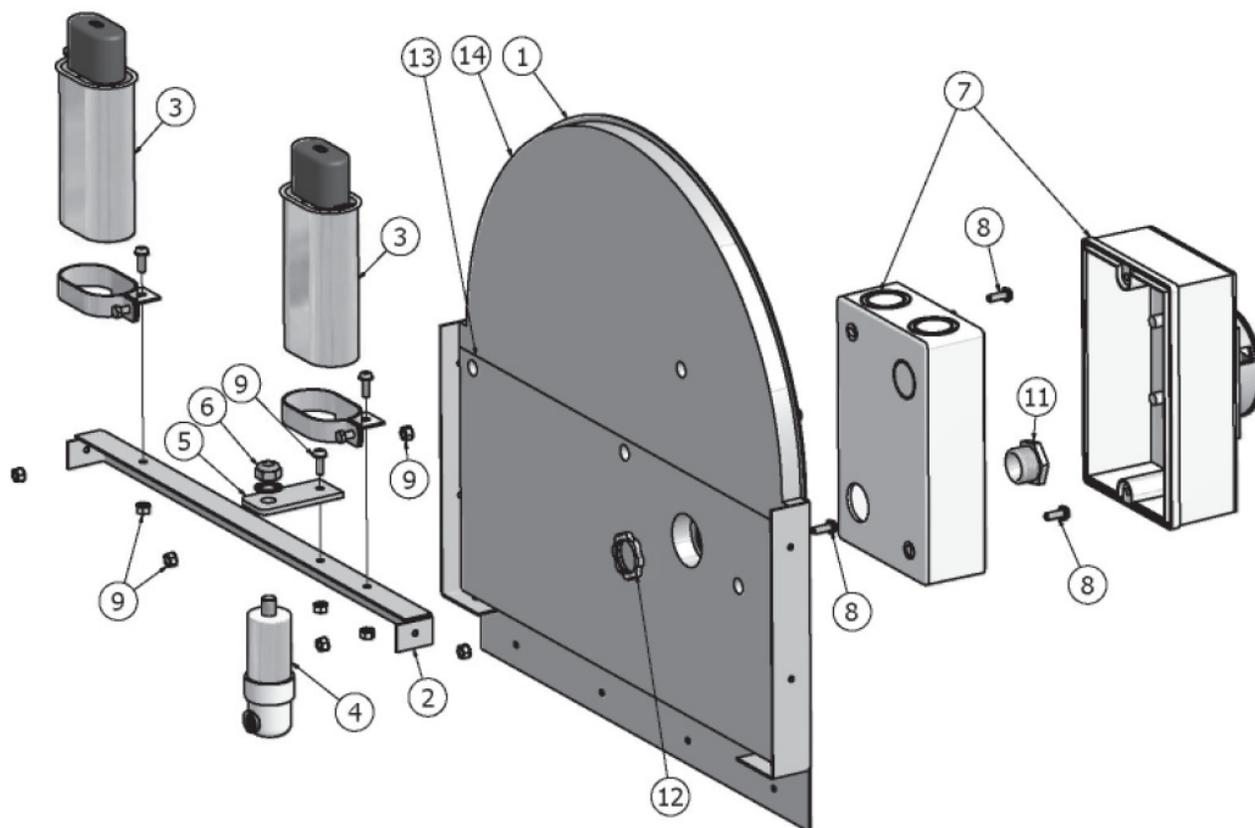
Conjunto de la placa final el colector de aire

Elemento	Cant.	Número de pieza	Descripción	Cant. de elementos	Número de pieza	Descripción	
1	1	47-0017	END PLATE, INTAKE	17	1	29-0007	WASHER, 1/4" NYLON
2	1	67-0020	NIPPLE, 3/8 NPT x 10"	18	1	46-0020	STRAP, 3/8" CABLE
3	2	67-0013	TEE, 3/8 NPT	19	2	24-0033	SCREW, M3 x 8
4	1	46-0144	STRAP, 5/8" LOOP	20	2	28-0002	WASHER, 7/8" FLAT
5	1	45-0018	STANDOFF	21	2	26-0001	NUT, 1/4" FLANGE
6	4	28-0025	WASHER, M5 FENDER	22	1	47-0018	COVER, AIR FILTER
7	1	26-0006	NUT, M5 NYLON LOCK	23	1	C2-112	NUT, 1/4" NYLON LOCK
8	1	22-0006	BOLT, M5 x 35 HEX	24	2	67-0024	BUSHING, 3/8 NPT x 1/4 NPT
9	2	67-0026	BULKHEAD, 3/8 NPT	25	2	67-0039	ELBOW, BRASS
10	1	22-0035-312	BOLT, 1/4-20 x 3-1/2"	26	2	67-0028	VALVE, CHECK
11	1	46-0003	FILTER	27	1	46-0039	FOAM, SOUND BARRIER
12	2	46-0024	MUFFLER, INTAKE	28	2	67-0021	VALVE, STOP
13	1	49-0040	SEAL, 23" EDGE TRIM	29	2	49-0042	GROMMET, 3/8 NPT
14	1	49-0040	SEAL, 34" EDGE TRIM	30	2	67-0037	CONNECTOR, 1/4 NPT x 3/8" TUBE
15	1	31-0184	SWITCH, TEMP	31	2	33-0045	CONNECTOR, FEMALE SPADE
16	2	26-0012	NUT, M3 KEPS				

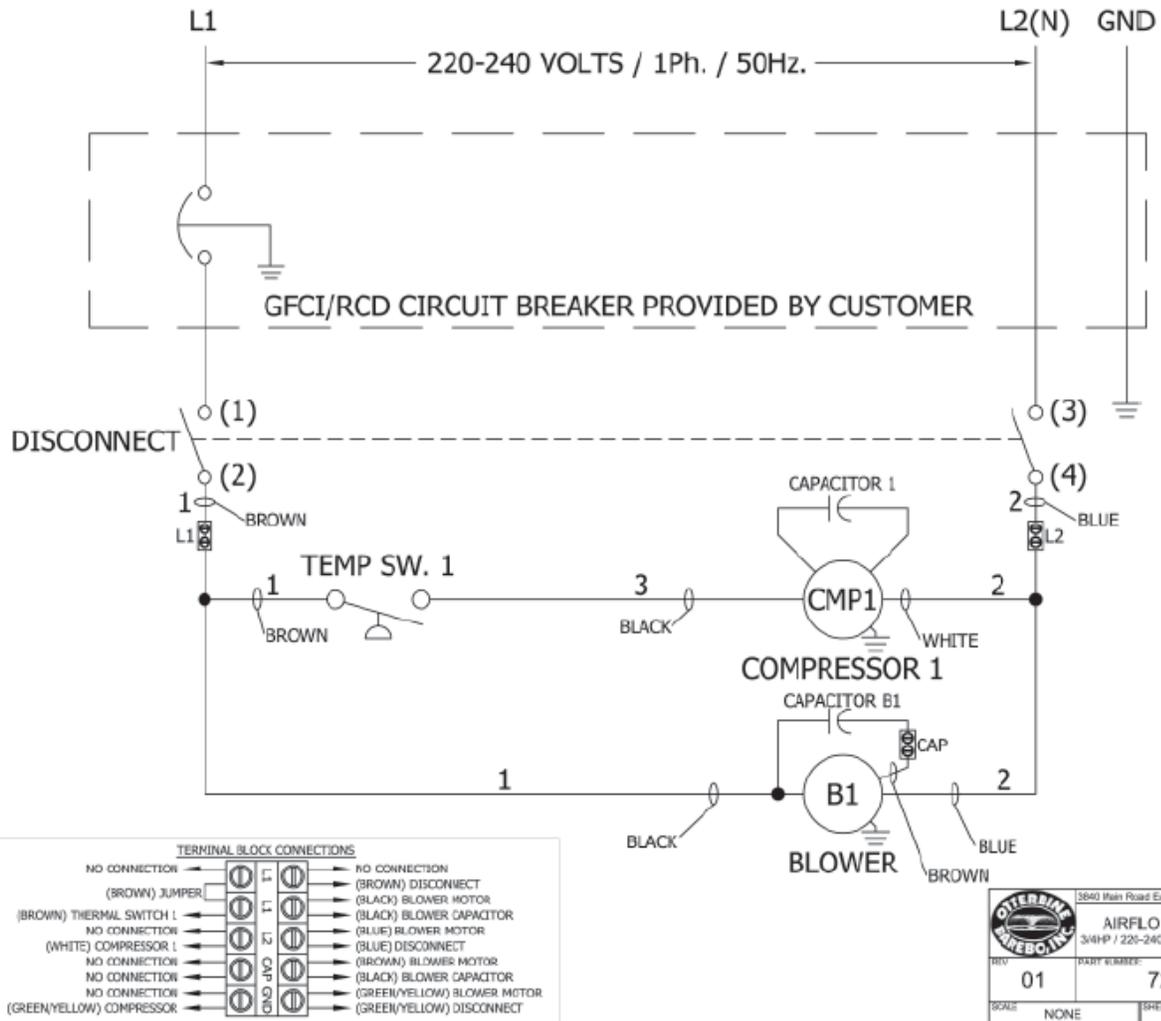


Conjunto de la placa final eléctrica

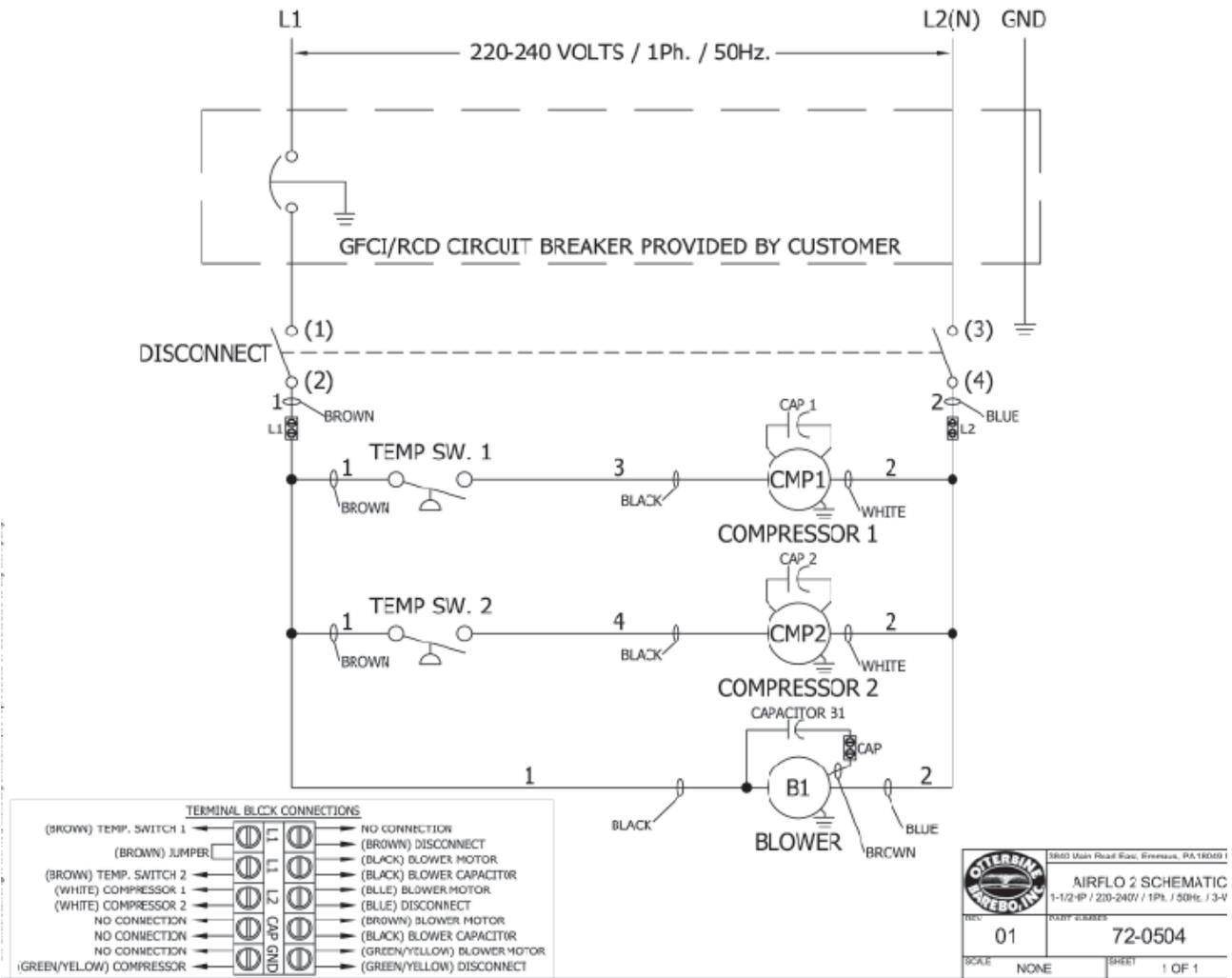
Elemento	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	47-0016	END PLATE, ELECTRICAL
2	1	40-0125	BRACE, END PLATE
3	1 PER COMP.	56-0006 56-0007	CAPACITOR, COMPRESSOR 115V, 230V, 60Hz. 220V, 50Hz.
4	1	56-0008 56-0009	CAPACITOR, BLOWER 230 VOLT 50/60Hz. 115 VOLT 60Hz.
5	1	40-0009	BRACKET, CAPACITOR
6	1	26-0007	NUT, M8 NYLON LOCK
7	1	31-0183	DISCONNECT, 25A 3P
8	8	24-0025	SCREW, M4 x 12 KEPS
9	5	26-0013	NUT, M4 KEPS
10	1	49-0044	O-RING, SEALING
11	1	31-0038	BUSHING
12	1	27-0004	LOCKNUT, BUSHING
13	1	46-0039	FOAM, BOTTOM ELECTRICAL SOUND BARRIER
14	1	46-0039	FOAM, TOP ELECTRICAL SOUND BARRIER



Esquema eléctrico: un compresor, 220 -240 voltios, 50 hercios, monofásico



Esquema eléctrico: dos compresores, 220 -240 voltios, 50 hercios, monofásico



	5801 Main Road East, Fremont, PA, 15003
	AIRFLO 2 SCHEMATIC
1-1/2 HP / 220-240V / 1Ph. / 50Hz. / 3-V	
REV: 01	DATE: 4/20/2015
SCALE: NONE	SHEET: 1 OF 1

Garantía limitada
del producto Otterbine®

Otterbine garantiza que en caso de que el producto OTTERBINE presente defectos de mano de obra o en los materiales en cualquier momento durante el periodo de vigencia de la garantía, el Comprador podrá solicitar a OTTERBINE la reparación o sustitución de dicho producto OTTERBINE si es necesario para devolverlo a su estado de funcionamiento satisfactorio, sin ningún coste derivado de materiales o mano de obra para realizar dicha reparación o sustitución, siempre que se haya enviado la tarjeta de Registro de garantía OTTERBINE dentro de los quince días siguientes a la recepción del producto por parte del Comprador, el producto se entregue o envíe con los costes de envío pagados con anterioridad, en su embalaje original o en un contenedor que ofrezca el mismo grado de protección, a OTTERBINE o instalaciones autorizadas por OTTERBINE para llevar a cabo dicha reparación o sustitución o, si se ha adquirido a través de un distribuidor OTTERBINE autorizado, a dicho distribuidor; el producto no deberá haber sido modificado ni reparado por nadie que no sea OTTERBINE, o un distribuidor o centro de servicio autorizado por OTTERBINE, y el número de serie no deberá haber sido modificado ni eliminado: el producto no deberá haber sufrido sobrecargas por rayos y ni demás sucesos de fuerza mayor, vandalismo, congelación, accidente, uso indebido o abusivo y deberá haber sido instalado de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables (incluyendo la protección eléctrica correcta), y también manejado y mantenido, de acuerdo con las instrucciones que aparecen en el Manual que se envía con el producto Otterbine. El producto OTTERBINE debe inspeccionarse físicamente una vez al año para garantizar que la unidad, el conector y el cable de alimentación no estén dañados y estén en un estado de funcionamiento correcto.

OTTERBINE no otorga ninguna garantía implícita, en relación con este producto, ni otras garantías, ya sean implícitas o explícitas, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito determinado, en relación con este producto OTTERBINE. En caso de que este producto OTTERBINE presente defectos en la mano de obra o en los materiales, la reparación o sustitución del producto serán las únicas compensaciones que recibirá el Comprador al por menor, tal y como se dispone en el presente documento y, en ningún caso, OTTERBINE asumirá responsabilidad por pérdidas, daños o lesiones, directos o como consecuencia del uso, o incapacidad de uso del producto OTTERBINE, incluyendo pero sin limitarse a la pérdida de beneficios, buena voluntad, daños como consecuencia de la pérdida del producto o interrupción de servicio, o lesiones personales al Comprador u otras personas.