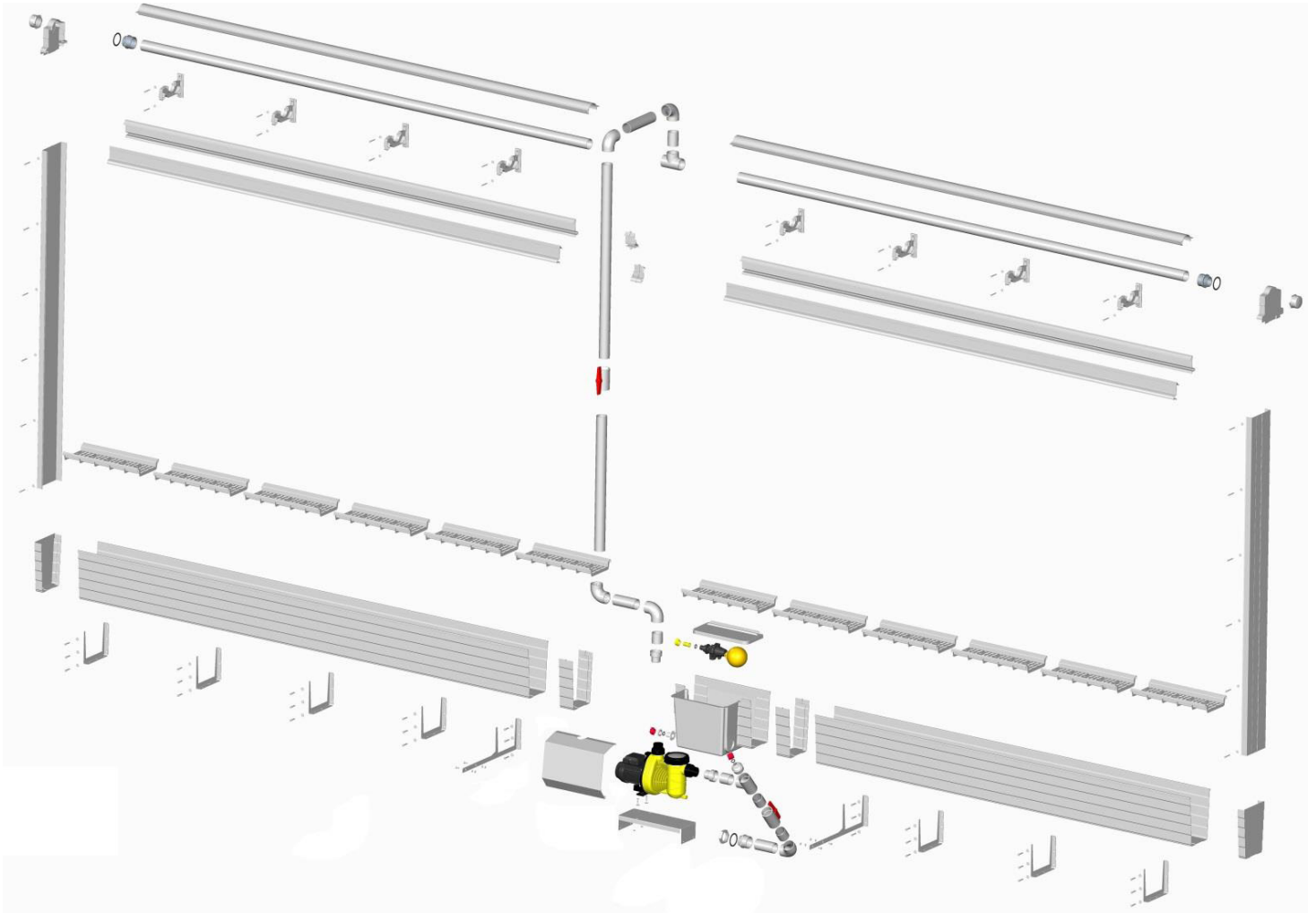


BARKU



Sistema de Pared Húmeda

Instrucciones de instalación y manual de operación.

LUBING

MESO  MERICANA

Circuito Logístico N° 148, Segunda Fracción de Bustamante,
Municipio de Silao de la Victoria, Estado de Guanajuato,
México. C.P. 36288.

 (472) 723 92 90, (472) 723 91 23, (472) 723 91 16

ventas@lubmesam.com.mx

www.lubmesam.com.mx

Índice

1 Introducción	
1.1 Breve descripción del Sistema de Pared Húmeda BARKU	4
1.2 Prefacio del manual	
2 Información General	5
2.1 Advertencias y símbolos	
2.2 Uso indicado	6
2.3 Lineamientos generales de seguridad – Uso indicado	
2.4 Obligaciones	7
2.5 Garantía y Responsabilidad	
2.6 Sistema eléctrico	8
3 Instalación	9
3.1 Sobre la instalación	
3.2 Ubicación de las Paredes Húmedas	
3.3 Orden de la instalación	10
3.4 Refacciones	
3.5 Herramientas necesarias	
3.6 Procedimientos de instalación	
3.7 Lista de partes	11
3.7.1 Soportes para el canal de agua	12
3.7.2 Canal de agua	13
3.7.3 Conexiones pegadas	
3.7.4 Soporte superior	15
3.7.5 Unidad de Suministro (Bomba de Agua)	
3.7.6 Tubería de distribución de agua	16
3.7.7 Guía de los paneles	17
3.7.8 Cubiertas	18
3.7.9 Deflector	19
3.7.10 Válvula de drenado	20
4 Instrucciones de operación	21
4.1 Concepto de Enfriamiento Evaporativo	
4.2 Antes de empezar	
4.3 Operación del Sistema	22
4.4 Remover la guía de los paneles	23
4.5 Mal funcionamiento y solución de problemas	24
5 Unidad de Suministro. Datos técnicos	25
5.1 BARKU AQUA 4 / BARKU AQUA 11	
5.2 BARKU Top S25	28
6 Válvula del Flotador. Datos técnicos	30
6.1 Válvula flotador	
6.2 Gráfica del Flotador	

1 Introducción

1.1 Breve descripción del Sistema de Pared Húmeda BARKU

Es un sistema de enfriamiento y humidificación para edificios agrícolas donde se crían animales y para complejos industriales.

El sistema consiste básicamente en una bomba que bombea agua en un tubo de distribución. A través de los agujeros del tubo (orientados verticalmente) el agua sale hacia arriba y choca contra el deflector. Esto da como resultado una distribución óptima del agua hacia los pads. El agua cae en cascada a través de los pads, y parte del agua se evapora. El excedente de agua se almacena en el depósito inferior para ser recirculada o desechada.

1.2 Prefacio del manual

Este manual es parte del Sistema de Pared Húmeda BARKU y el en se indica el uso para el cual fue diseñado. Contiene valiosas notas para poder operar el equipo de manera apropiada, segura y eficiente. Su lectura ayuda a evitar riesgos, disminuir costos de reparación, inactividad e incrementar la confiabilidad del sistema.

Este manual se complementa con las regulaciones nacionales existentes sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente. Se debe conservar cerca del área de trabajo para su consulta.

Este manual lo debe leer y entender toda persona asignada a trabajar con o sobre el equipo. Ejemplo:

- Operación, incluyendo preparación y alteraciones a la rutina de trabajo.
- Remoción de residuos, cuidado y desecho de materiales operativos y auxiliares.
- Mantenimiento, reparaciones y transporte.

Además del manual y las regulaciones locales para prevención de accidentes, se deben también de considerar medidas técnicas especiales de seguridad propias del trabajo con estos equipos.

2 Información General

2.1 Advertencias y símbolos

Puede encontrar las siguientes advertencias y símbolos al leer este manual.

	Advertencia general de peligro.
	Advertencia de riesgo por corriente eléctrica.
	Advertencia por frío.
	Advertencia por sustancias corrosivas.
	Advertencia por sustancias inflamables.
	Sustancias perjudiciales para la salud.
	Advertencia general.
	Uso necesario de guantes.

2.2 Uso indicado

El Sistema de Pared Húmeda BARKU esta exclusivamente diseñado para aplicaciones de enfriamiento en establos.

Cualquier otro uso se considera contraindicado y el fabricante no se hace responsable por cualquier tipo de daño; este riesgo es responsabilidad única del usuario.

El uso designado incluye conocer toda la información contenida en este manual y llevar a cabo el servicio y mantenimiento requerido.

El Sistema de Pared Húmeda BARKU solo debe ser operado, mantenido y reparado por personal calificado que este familiarizado con las medidas de seguridad y los riesgos potenciales asociados con el sistema.

2.3 Lineamientos generales de seguridad – Uso indicado

Estas instrucciones de operación son las mas importantes para poder operar el equipo de manera segura.



Se deben de considerar los lineamientos generales para prevención de accidentes y cualquier otra medida de seguridad o regulación médica para el área de trabajo.

Verifique que el equipo y sus medidas de seguridad funcionan correctamente antes de encender el sistema, en intervalos de operación y después de modificaciones o servicios de mantenimiento.

Las especificaciones, regulaciones y requerimientos para el uso de agua y energía se deben tomar en cuenta.

El sistema esta diseñado exclusivamente para el enfriamiento del aire. Cualquier otro uso, como bombear otros líquidos en el sistema, están contraindicados. El fabricante no se hace responsable de cualquier daño derivado por el uso no indicado del sistema. Los riesgos del uso no adecuado del equipo son responsabilidad única del usuario.

El uso indicado también incluye las instrucciones de este manual y la inspección y mantenimiento constante del equipo.

2.4 Obligaciones



Tome en cuenta la información en las Instrucciones de Operación

Un requisito básico para el manejo seguro y una operación eficiente del Sistema de Pared húmeda de BARKU es el conocimiento de los lineamientos básicos de seguridad. Estas instrucciones de operación y las medidas de seguridad en particular, se deben conocer y entender por todas las personas trabajando en o cerca del sistema. Además se tienen que tomar en cuenta todas las regulaciones y lineamientos de prevención de accidentes aplicables al área de trabajo.

El Sistema de Pared Húmeda BARKU sólo debe ser usado para el fin que fue diseñado en un ambiente seguro y adecuado. Cualquier problema que ponga en riesgo la seguridad se debe solucionar inmediatamente.

Todo el equipo y medidas de seguridad se deben examinar periódicamente.

2.5 Garantía y Responsabilidad

Como regla general nuestros “Términos y condiciones de venta y suministro” aplicarán. La garantía y responsabilidad del fabricante no será válida por daños materiales o del personal por alguna de las siguientes causas:

- Usar el sistema de una manera o con un fin para el que no fue diseñado.
- Por ajustar, poner en marcha, operar o dar servicio al sistema de manera incorrecta.
- Operar el sistema con equipo de seguridad defectuoso, mal instalado o que no funciona.
- Hacer caso omiso a las instrucciones de operación, transporte, almacenamiento, puesta en marcha, servicio y equipamiento del sistema.
- Modificaciones estructurales independientes al sistema
- Reparaciones defectuosas.
- Catástrofes causadas por cuerpos ajenos al equipo o causa de fuerza mayor.

2.6 Sistema eléctrico



Siempre se debe aislar el suministro de energía eléctrica antes de trabajar en el sistema eléctrico del equipo.

Todas las tareas mas allá del mantenimiento regular del equipo deben ser realizadas únicamente por personal calificado.

Antes de comenzar a trabajar sobre el sistema eléctrico asegúrese de desconectar el suministro eléctrico y verificar que este no pueda ser reconectado accidentalmente por alguna otra persona.

Reemplace las líneas eléctricas dañadas y conexiones antes de volver a poner en operación el sistema, esta tarea la debe realizar personal calificado. No remueva ninguna conexión del sistema jalando desde el cable.

No cubra los componentes eléctricos porque esto puede ocasionar un sobrecalentamiento y las altas temperaturas pueden dañar el equipo e incluso ocasionar incendios.

3 Instalación

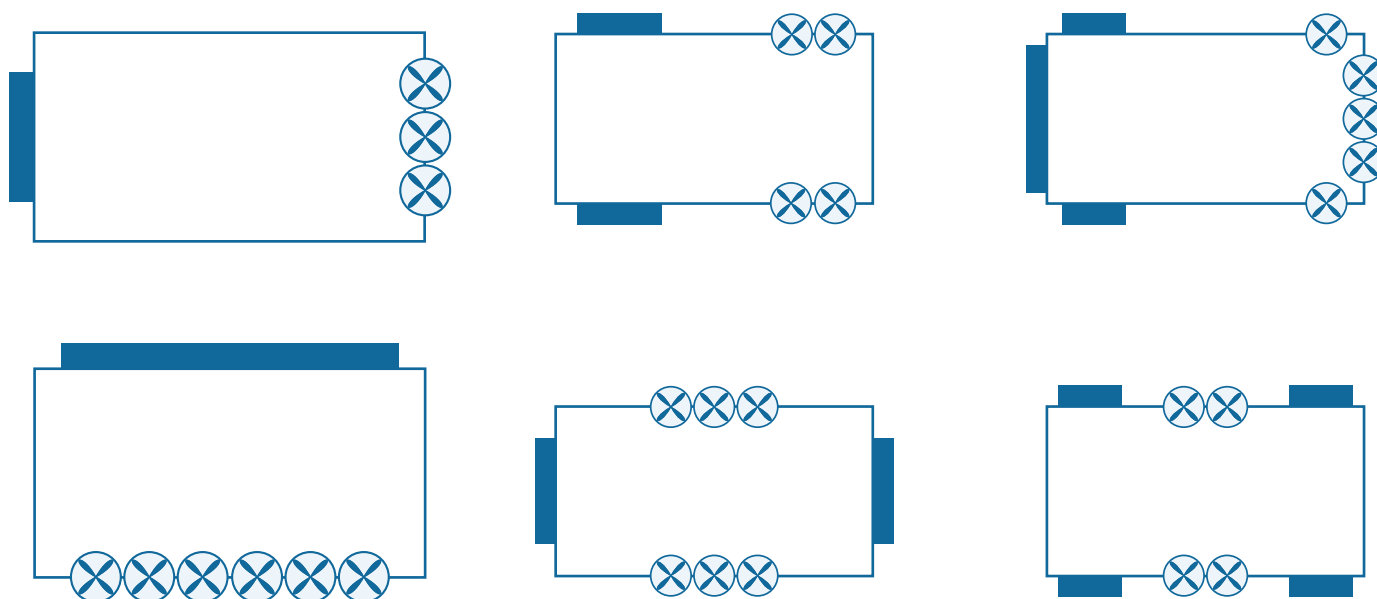
3.1 Sobre la instalación

Lea cuidadosamente las siguientes páginas. Las instrucciones de esta manual aplican para varios Sistemas de Pared Húmeda BARKU. Por esta razón le pediremos que seleccione y aplique las instrucciones que aplican para su equipo.

Al utilizar este manual en versiones estándar, tome en cuenta las variaciones y/o desviaciones con las que se puede encontrar.

3.2 Ubicación de las Paredes Húmedas

Para aplicaciones en avicultura o cualquier otro tipo de ganado, los paneles más altos se deben encontrar al nivel más alto donde se desea enfriar. Las paredes se deben ubicar en uno de los extremos del edificio, excepto cuando la velocidad del aire afecta el confort de los animales. En ese caso las paredes se deben situar en ambos extremos y los ventiladores al centro.



Algunas otras disposiciones también son aceptables.

3.3 Orden de la instalación

Utilice la tabla de contenidos para encontrar la sección de ensamble que usted requiere. La sección de ensamble contiene los pasos individuales de trabajo a seguir para llevar un trabajo ordenado. Los componentes individuales están identificados en una tabla con ilustraciones que los hacen fácilmente identificables. Los números de identificación también pueden encontrarse en el texto.

3.4 Refacciones

Puede consultar las refacciones para el “Sistema de Pared Húmeda BARKU” en la “Lista de Refacciones para Sistemas de Pared Húmeda”.

Esta contiene el nombre exacto y su número de parte, datos que son indispensables para poder ordenar un repuesto. Para poder procesar cualquier repuesto del sistema eléctrico se necesita proporcionar la información del suministro eléctrico. Por ejemplo: 230/400 V – 3 Ph 50/60 Hz.

3.5 Herramientas necesarias

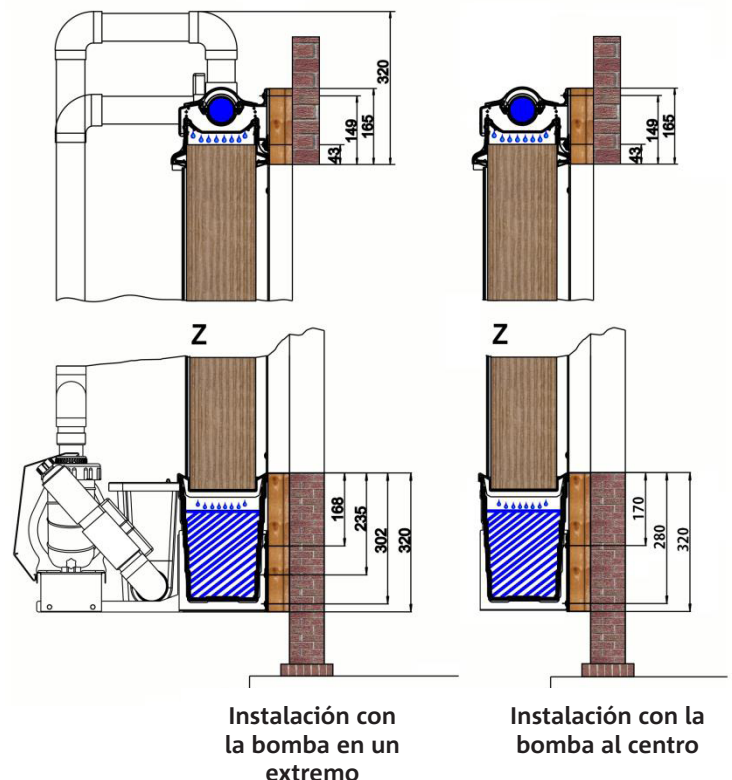
La siguiente es una lista de las herramientas necesarias para poder instalar el Sistema de Pared Húmeda BARKU:

- Cinta métrica o flexo metro.
- Sierra.
- Gis para marcar
- Sierra circular
- Nivel
- Destornilladores
- Llave de tubo para las abrazaderas

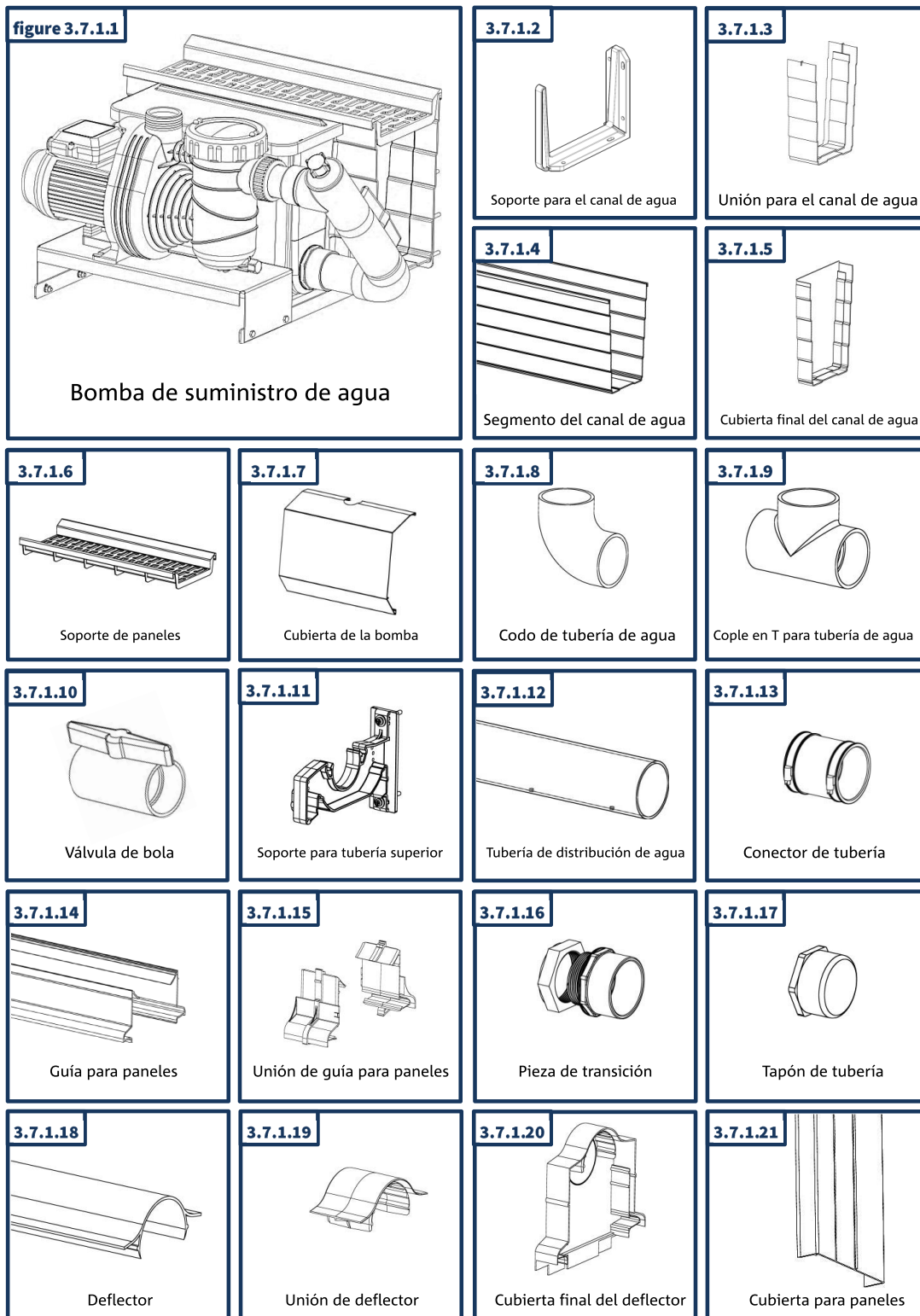
3.6 Procedimientos de instalación

Antes de realizar la instalación se debe de abrir un hueco en la pared donde se va a instalar el sistema. Esta abertura debe tener un marco de madera resistente al agua.

Para paredes de hasta 12 metros de largo, la bomba se instalará en un extremo. Si la Pared Húmeda será mayor a 12 m, la bomba de agua se debe instalar al centro del sistema.



3.7 Lista de partes



3.7.1 Soportes para el canal de agua

Los soportes para el canal de agua se deben de fijar a la pared del edificio y al suelo a una distancia constante entre si (máximo 75 cm) desde la bomba de agua hasta el final del canal.

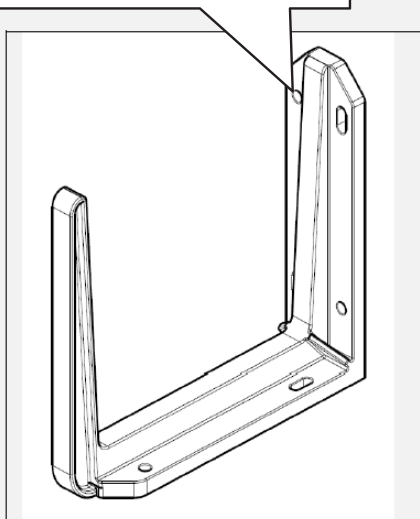
Coloque el soporte que se encontrará junto a la bomba y ubique el del final del canal. Luego marque una línea horizontal conectando ambos soportes y mida la distancia entre ellos y divídala entre los soportes para distribuir la carga equitativamente.

Al centro o en alguno de los extremos de la pared (dependiendo de la extensión), se deben instalar los soportes para la unidad de suministro de agua.

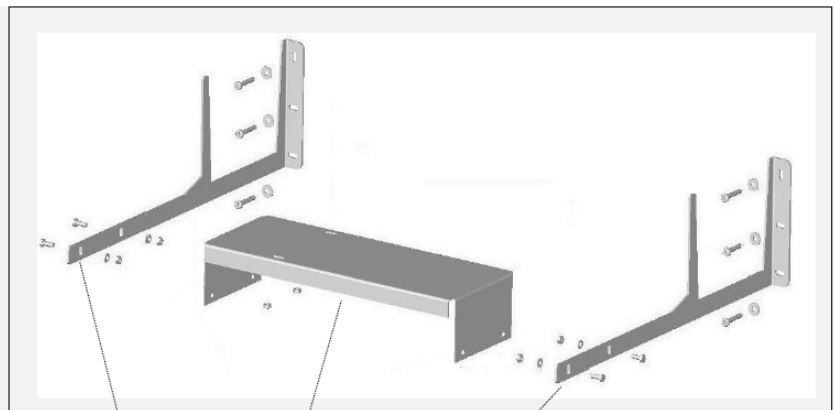


El sistema esta diseñado para soportar una carga máxima de 75 kg/m

Sujete cada soporte con 4 tornillos y rondanas

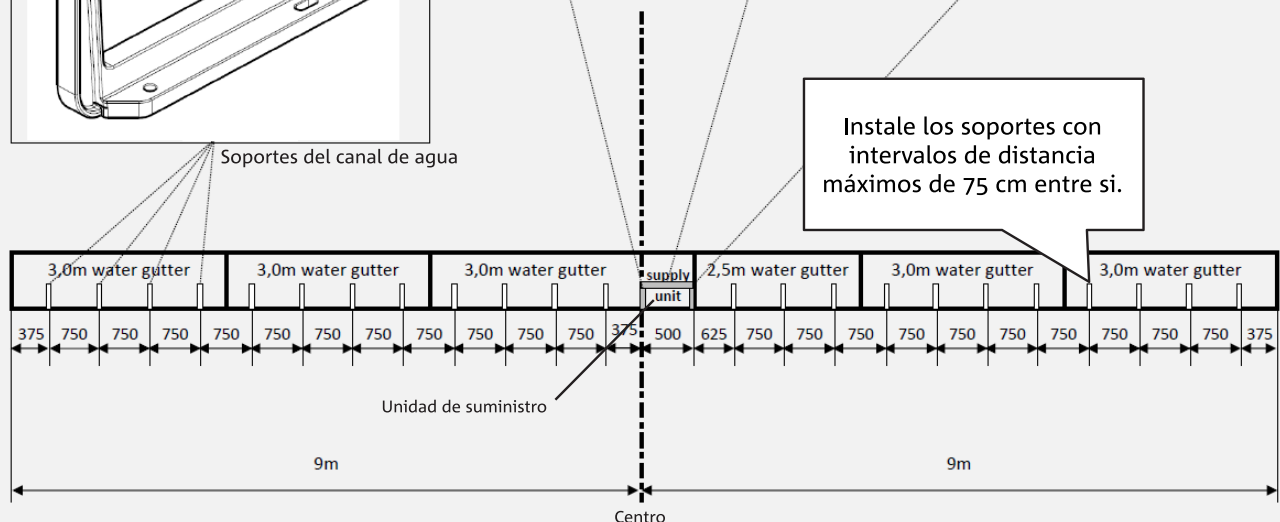


Soportes del canal de agua



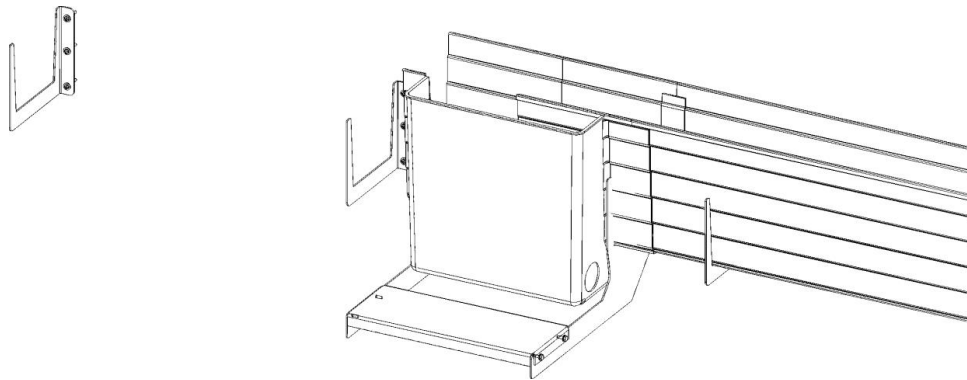
Soportes de la unidad de suministro

Instale los soportes con intervalos de distancia máximos de 75 cm entre si.



3.7.2 Canal de agua

El canal de agua se armará uniendo cada uno de los segmentos con pegamento y un cople hasta llegar a la cubierta final.



Considere las siguientes indicaciones para una unión duradera y a prueba de agua:

- Utilice suficiente pegamento en la unión. Particularmente en las esquinas. El pegamento debe salir del cople al realizar la unión.
- Tome en cuenta las instrucciones “3.7.3 Conexiones Pegadas” en el siguiente apartado.
- Cerciórese que las uniones sean firmes y completas. Presione el canal hasta el fondo de la unión.
- Durante el tiempo de secado (24 horas) no mueva ni manipule el canal.

3.7.3 Conexiones pegadas

Algunos de los elementos del sistema se han diseñado con conexiones unidas por pegamento. Tome en cuenta las siguientes instrucciones para lograr una conexión segura y duradera.

Las tuberías se deben de cortar en el ángulo correcto, después se deben lijar los bordes, limpiar con agua y jabón libre de ácidos y secar perfectamente con un paño suave y nuevo. Las uniones deben estar completamente secas antes de pegar.

Presione la tubería y el elemento de conexión sin girar hasta llegar al fondo y sostenga mientras aplica presión por unos segundos. Luego retire el pegamento excedente con un trapo para que la unión no sea demasiado fuerte. Mantenga presionados los elementos por al menos 4 minutos para que la unión sea firme, después evite mover o manipular las conexiones por al menos 24 horas para que seque bien el pegamento. El tiempo de secado puede variar por el ambiente, temperatura o cantidad de pegamento usado.

No mueva las piezas recién pegadas por al menos 5 minutos. En temperaturas menores a 10°C extienda ese periodo a 15 minutos.

No haga pruebas de presión ni llene de agua las tuberías pegadas durante las primeras 24 horas, que es el tiempo en que tarda en secar totalmente el pegamento.

Recomendamos que enjuague las tuberías o las deje llenas de agua si es que no las pondrá en acción durante un tiempo.

Tome en cuenta las medidas de protección que se describen en este manual y cualquier otro reglamento de prevención de accidentes aplicable a esta actividad.



El pegamento puede contener elementos que pueden irritar los ojos o vías respiratorias. Tome sus precauciones.



El pegamento es un producto inflamable.

El pegamento es una sustancia inflamable, sus vapores son más pesados que el aire y pueden formar mezclas explosivas. Por esa razón se sugiere tener ventilación suficiente durante el proceso de pegado y secado de las tuberías. También queda estrictamente prohibido fumar, soldar, tener llamas encendidas y el uso de cualquier artefacto que produzca chispas dentro del área donde se esta pegando o secando.

Antes de realizar cualquier trabajo de soldar o que requiera una llama viva, se recomienda eliminar cualquier tipo de acumulación de solventes, vapores o mezclas explosivas del área de trabajo.

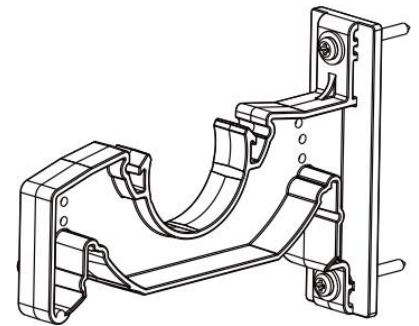
Cuando el pegamento de las tuberías se encuentre completamente seco (24 horas después) se recomienda llenarlas de agua y enjuagarlas bien para eliminar cualquier tipo de residuo no deseado. No selle las tuberías mientras se encuentra secando el pegamento para concentración de vapores que podría ser peligrosa. Almacene los paños usados para limpieza del pegamento en contenedores cerrados. Si el pegamento tiene contacto con los ojos enjuague con agua exhaustivamente y consulte a su médico.



Recomendamos el uso de guantes como medida de protección para prevenir el contacto con la piel.

3.7.4 Soporte superior

Mida el lugar donde se instalará el soporte superior sobre la unidad de suministro y fíjelo con tornillos. Luego mida el lugar donde se colocarán los soportes en los extremos de la tubería. Trace una línea horizontal con un gis conectando ambos puntos. Instale los demás soportes con una distancia no mayor a 75 cm entre cada uno de ellos. Fije todos los soportes con tornillos y rondanas a la pared.



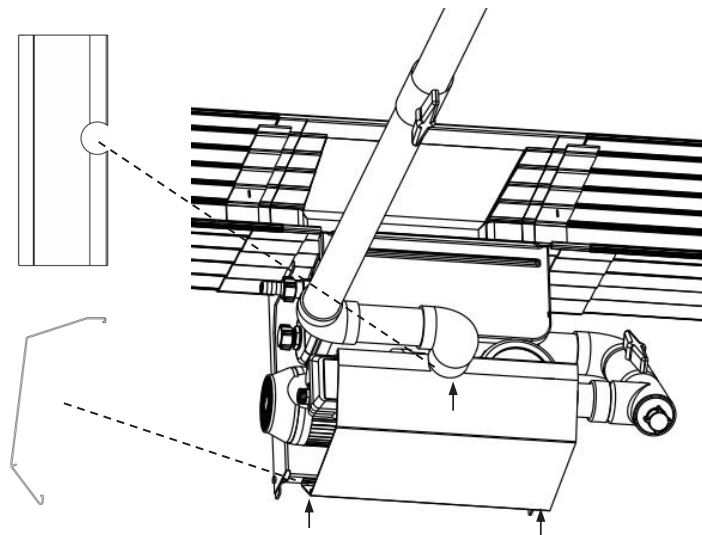
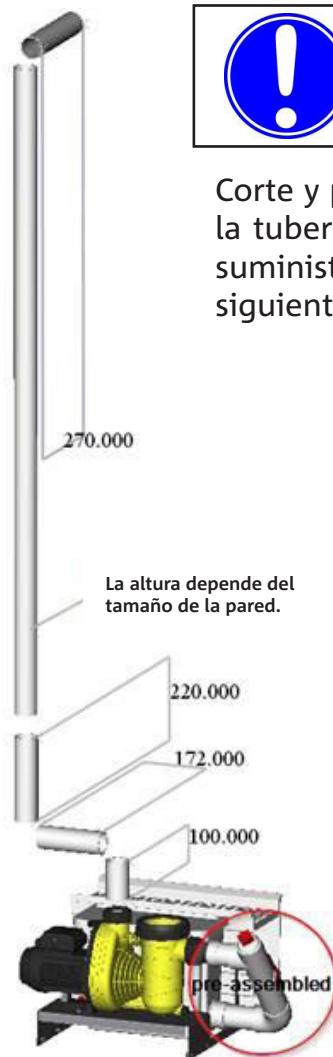
3.7.5 Unidad de Suministro (Bomba de Agua)

Elabore las conexiones necesarias de tubería para instalar la unidad de suministro y la tubería de distribución de agua.



Realice cortes rectos en las tuberías. Lije los bordes y retire cualquier resto de tubería o suciedad. Contaminación o restos de los componentes del sistema pueden reducir la eficiencia del sistema o causar daños.

Corte y pegue todo el sistema de tuberías desde la unidad de suministro hasta la tubería de distribución. Instale la cubierta de la bomba sobre la unidad de suministro para evitar suciedad y salpicaduras de agua. Tome en cuenta el siguiente esquema para llevar a cabo la instalación.

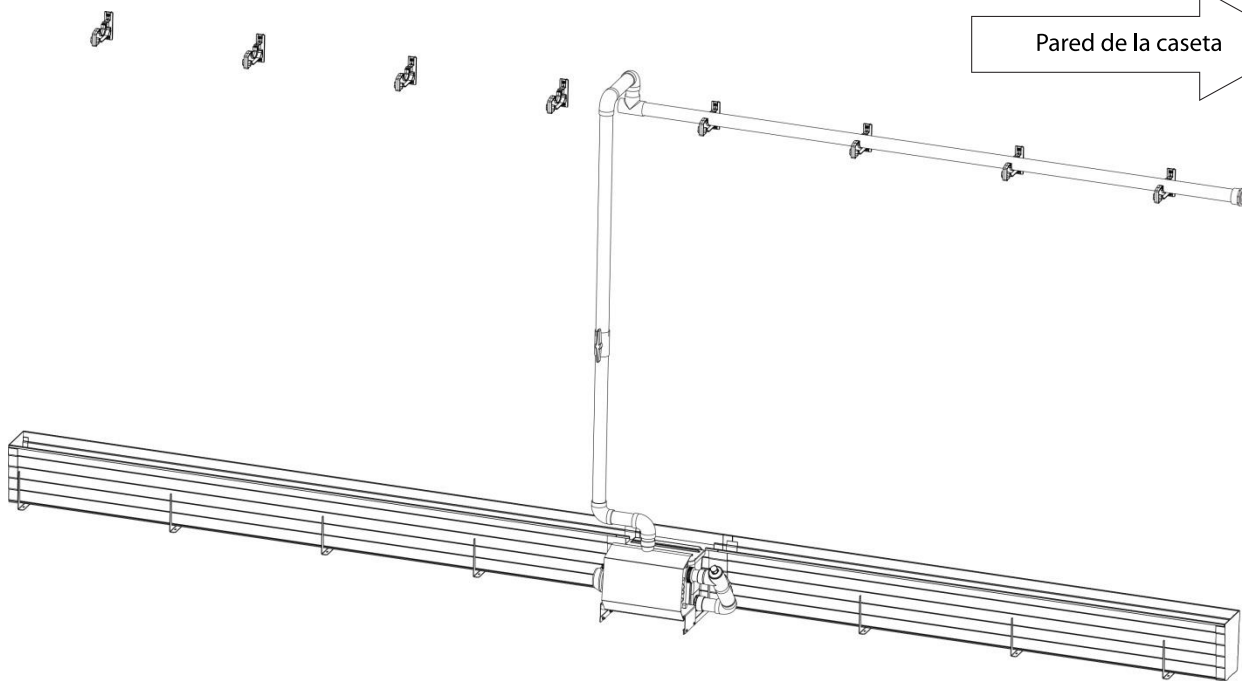
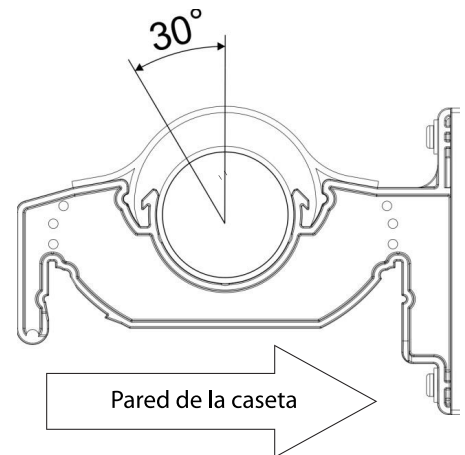


Fije el flotador en la carcasa. La conexión al suministro de agua se puede hacer después para evitar que no se abra el suministro inadvertidamente.

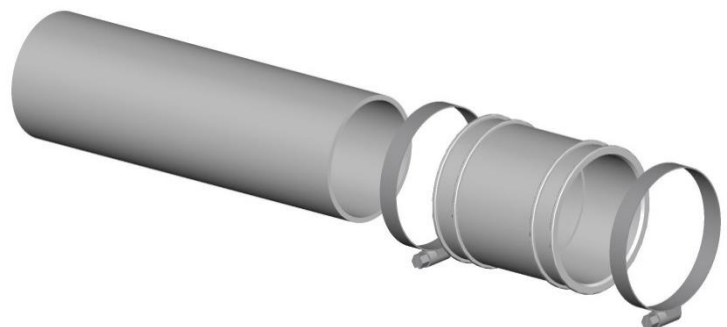
3.7.6 Tubería de distribución de agua

Comience a pegar la tubería de distribución desde el cople de la Unidad de Suministro.

Nota: Los orificios de la tubería de distribución deben quedar a 30° del borde superior con el flujo en dirección contraria a la pared del edificio para que tenga el flujo de aire en contra.



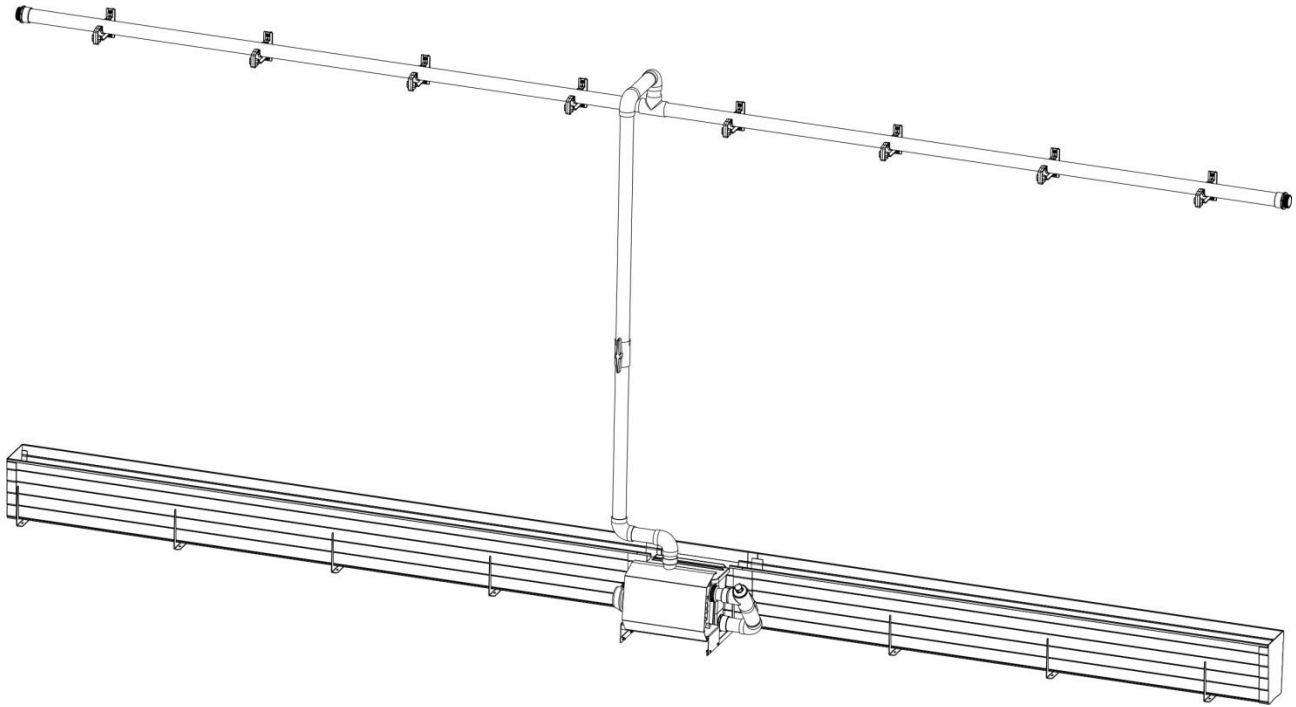
Luego conecte todos los segmentos con coples y abrazaderas hasta lograr cubrir toda la extensión necesarios.



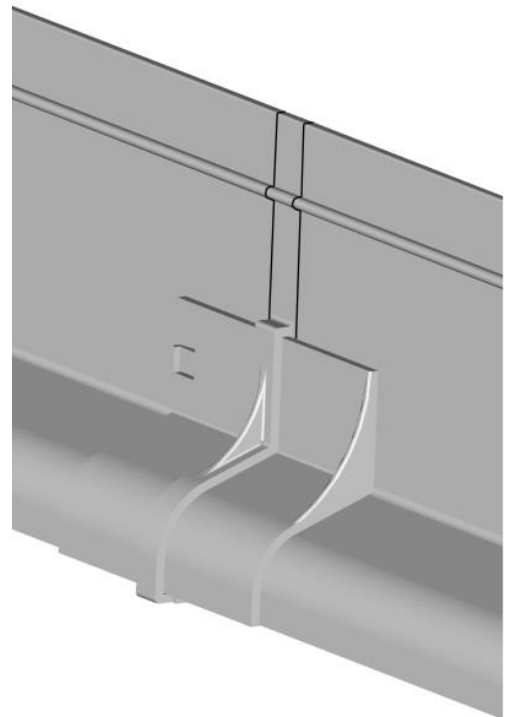
Realice cortes rectos en las tuberías. Lije los bordes y retire cualquier resto de tubería o suciedad. Contaminación o restos de los componentes del sistema pueden reducir la eficiencia del sistema o causar daños.

3.7.7 Guía de los paneles

Sujete la guía de los paneles a la pared del edificio con los clips.

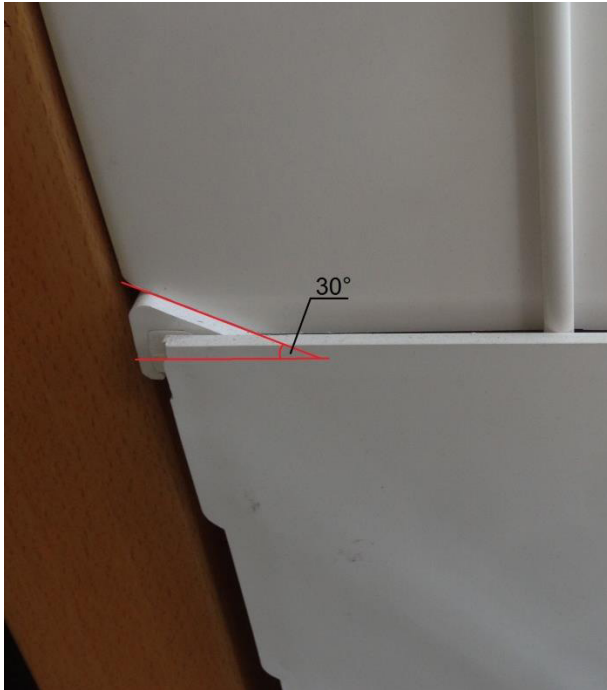


Use los conectores para unir los segmentos de guía hasta completar la extensión requerida.



3.7.8 Cubiertas

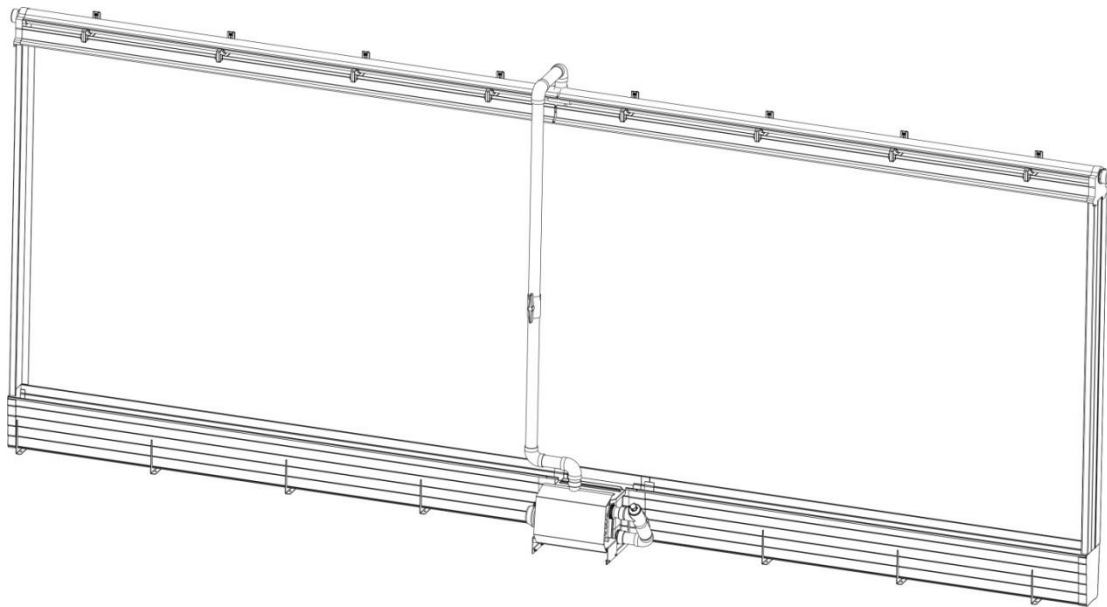
Cuando ya se encuentren secas las conexiones de las tuberías y el canal, se tienen que instalar las cubiertas que servirán de soporte a los paneles de la pared húmeda. Para instalar las cubiertas presiónelas dentro del canal de agua y fíjelas a la pared con 6 tornillos bien distribuidos.



Para cerrar la sección del deflector instale la cubierta final del deflector. Para eso debe pegar una pieza de transición al final de la tubería del deflector, dejarla secar 24 horas y finalmente enroscar la tapa.

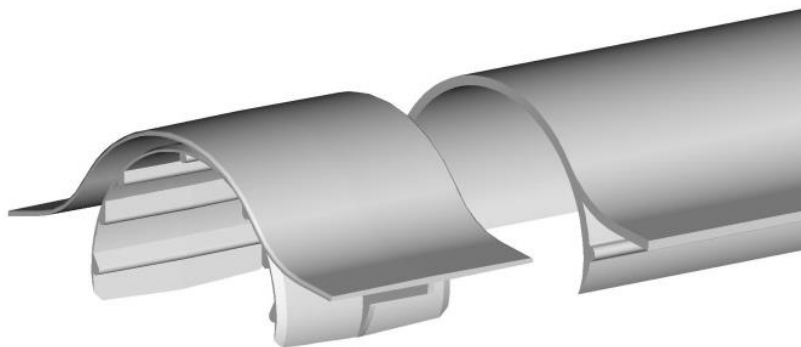


Coloque el primer panel de la pared húmeda pegado a la cubierta en uno de los extremos. Instale el segundo panel junto al primero sobre el soporte y fije la guía del panel por cada elemento intermedio instalado. Continúe con esta operación hasta que falten dos paneles. Presione el último panel en la cubierta del otro extremo de la pared y deje un espacio entre los paneles instalados anteriormente el último. Finalmente instale el último panel en el hueco que se dejó y fije la guía del panel.



3.7.9 Deflector

Instale la cubierta del deflector a lo largo de toda la tubería. Use coples para unir adecuadamente los segmentos del deflector.



3.7.10 Válvula de drenado

Gracias a la función de drenado del sistema, es posible retirar con facilidad agua del sistema periódicamente. El drenado continuo mejora la calidad del agua.

Dependiendo de la ubicación geográfica y la calidad del agua, el drenado continuo debe ser entre un 5 y 10% del gasto total de agua del sistema.

Cuando hay sedimentos minerales en el agua, estos son fácilmente identificables en los paneles de la pared húmeda. Si esto sucede incrementa la frecuencia del drenado del sistema.

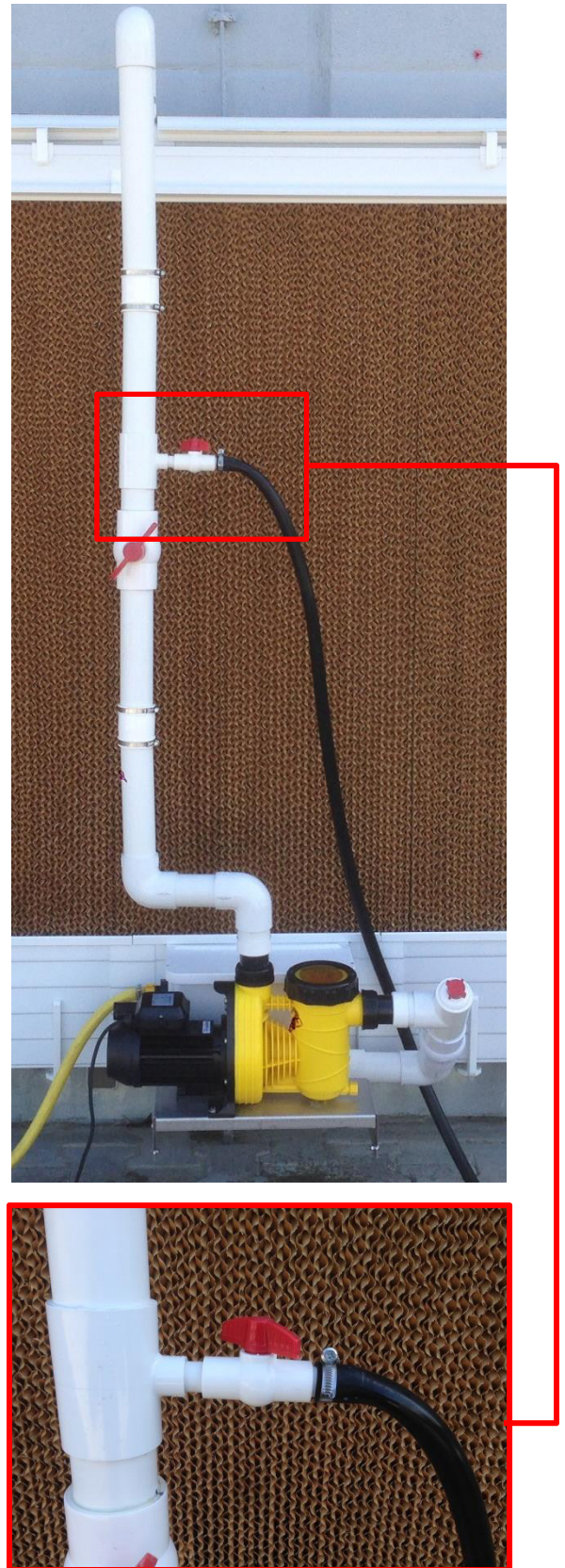
Ejemplos:

Consumo de agua = 300 litros/minuto
El 5% del drenado de agua corresponde a 15 litros/
minuto = 5 litros/20 segundos

Antes de poner en marcha el sistema se debe medir y establecer esta configuración.

De esta manera cuando el equipo se encuentra en marcha, el drenaje de esta válvula de 1/2" puede llenar una cubeta de agua en 20 segundos, si es que el consumo corresponde al que arriba se menciona.

Esta válvula de drenado se debe instalar en la tubería que sube el agua, como se muestra en el esquema. Tenga en cuenta las instrucciones para pegar las tuberías que se mencionaron con anterioridad en este manual.



4 Instrucciones de operación

4.1 Concepto de Enfriamiento Evaporativo

Para evitar periodos de altas temperaturas que pudieran afectar el ambiente dentro de casetas y por lo tanto su producción, BARKU creó el Sistema de Pared Húmeda obteniendo excelente resultados. Esto se logra al hacer pasar grandes cantidades de aire por paneles saturados con agua y tiene como resultado el enfriamiento al interior de un edificio o caseta. La evaporación del agua que corre por los paneles enfría el aire que pasa a través de ellos. Este método de enfriamiento es económico, confiable y es capaz de dar alivio al estrés causado por calor extremo. Puede ser usado en cualquier ubicación geográfica que sea necesaria. El Sistema de Pared Húmeda de BARKU entrega los mejores beneficios económicos en lugares donde las altas temperaturas se extienden durante mayor tiempo.

El Sistema de Pared Húmeda de BARKU se constituye de los siguientes elementos:

- Unidad de Suministro (Bomba de Agua)
- Elementos intermedios
- Kit final

4.2 Antes de empezar

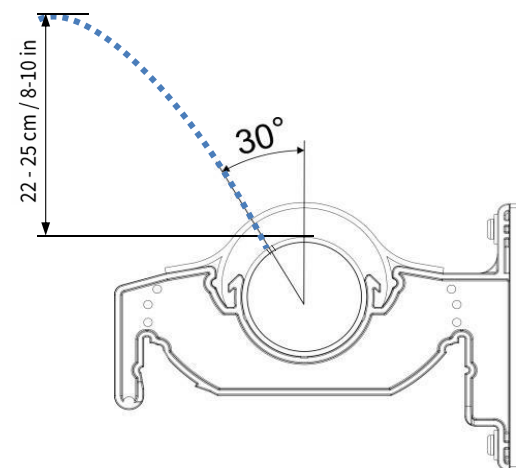
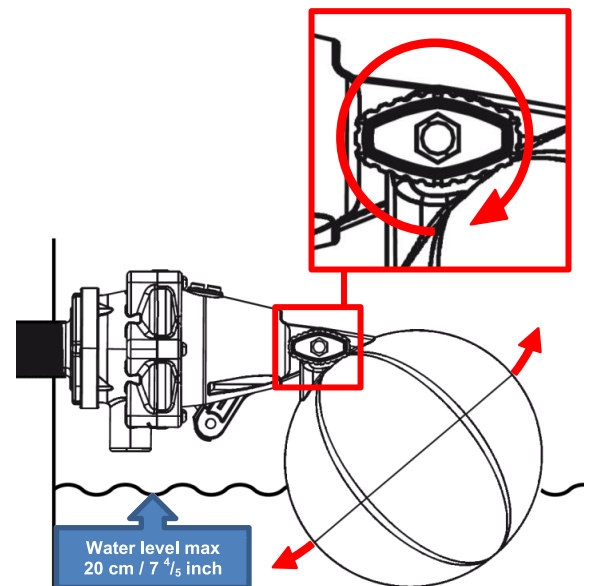
Conecte la válvula del flotador al suministro de agua. Cerciórese que todas las cerraduras están aseguradas antes de comenzar a usar el sistema.

Ajuste el flotador al nivel deseado girando el tornillo de ajuste. El nivel máximo de agua no debe exceder los 20 cm medidos desde el piso.

Lea cuidadosamente este manual antes de comenzar a usar el equipo. Por primera vez. Conecte la Unidad de Suministro como se indica el fabricante.

La cantidad de agua y su distribución se puede ajustar en el deflector. La orientación de los orificios de la tubería de distribución debe ser a 30° del borde superior en dirección contraria a la pared del edificio.

Para ajustar la cantidad de agua que pasa por el sistema, ajusta la válvula de bola a una columna de agua de 22 a 25 cm de altura sobre la tubería de distribución.



4.3 Operación del Sistema

La duración de los paneles depende del fabricante, las condiciones de uso y su mantenimiento, pero se calcula podrían durar entre 5 o 6 años operando en condiciones normales y con buen mantenimiento.

Cuando el agua que corre en el sistema se evapora deja el contenido mineral y este se puede llegar a acumular en el sistema. Para evitarlo se recomienda drenar periódicamente el sistema para así poder eliminar estas impurezas. Si llega a notar que los minerales se acumulan en los paneles, se debe incrementar la frecuencia de drenado.



El PH del agua que circula en el sistema se debe mantener entre 6 y 9. Un PH de 7 es neutral e ideal para el funcionamiento. Si el PH es inferior a 6 o superior a 9, se reducirá drásticamente la vida útil de los paneles.

Se debe controlar las algas y bacterias que se generan en los paneles. A los paneles se les trata con un aditivo resistente a los hongos, pero no previene por completo el crecimiento de algas.

Puede usar alguicidas a base de cloro, como los que se usan en albercas, para evitar el crecimiento de algas. Los que vienen en presentación de tabletas son los más económicos e ideales para liberación lenta. Mantenga los niveles de cloro dentro del canal de agua en 1 ppm. Si el olor a cloro es perceptible, es indicador de que se agregó demasiado y hay que reducir la concentración. Si se nota el crecimiento de algas, se tienen que agregar más tabletas de cloro. Los niveles de cloro y PH se deben revisar al menos una vez por semana. Kits para revisar el PH se pueden comprar en tiendas de suministros para albercas. La larga vida útil de los paneles depende de su adecuado mantenimiento.

Se tiene que limpiar el filtro al menos una vez por semana. Si nota elementos extraños en el agua, limpie el filtro con mayor frecuencia.

Haga flush del sistema completo al menos una vez al mes. Esta operación se realiza al abrir las dos válvulas por completo mientras la bomba trabaja y dejando correr libremente el agua por el sistema y fuera de él.

Regule su sistema de ventilación de tal manera que cuando se apague el Sistema de Pared Húmeda, los ventiladores sigan funcionando y sequen los paneles. Esto ayuda a que sean eliminadas las algas y esporas. No deje húmedos los paneles todo el tiempo, esto puede provocar que se ablanden.

Mientras se encuentra en funcionamiento el sistema, busque secciones secas. Cuando se localizan secciones secas, se debe retirar el panel y verificar que no tenga obstrucciones. También revise la tubería de distribución para evitar que tenga orificios tapados, si es el caso destápelos con un trozo de alambre.



No ponga a circular agua en exceso sobre los paneles.

Los paneles son mas eficientes si corre suficiente agua a través de ellos, pero no demasiada que provoque cascadas en la pared.

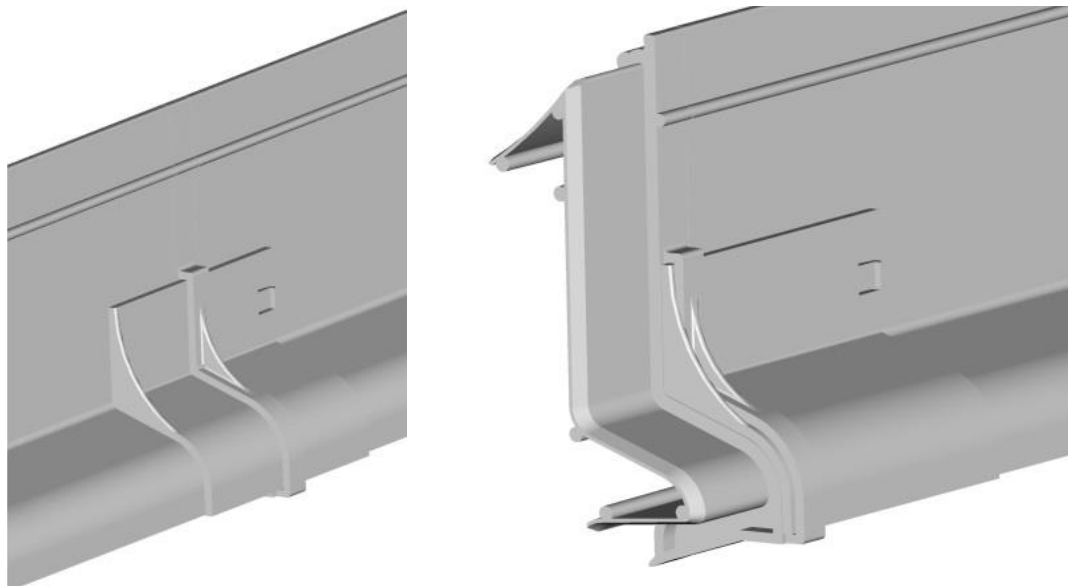
Drene y limpie el canal cuando sea necesario para eliminar suciedad o basura acumulada.



Al final de la temporada de calor, cuando el sistema no sea requerido, drene la Unidad de Suministro para evitar daño por congelamiento. Si la bomba no puede ser drenada por completo, agregue anticongelante.

4.4 Remover la guía de los paneles

Para abrir la guía de los paneles, empuje y deslice el cople a la derecha y retire la guía del panel del lado izquierdo.

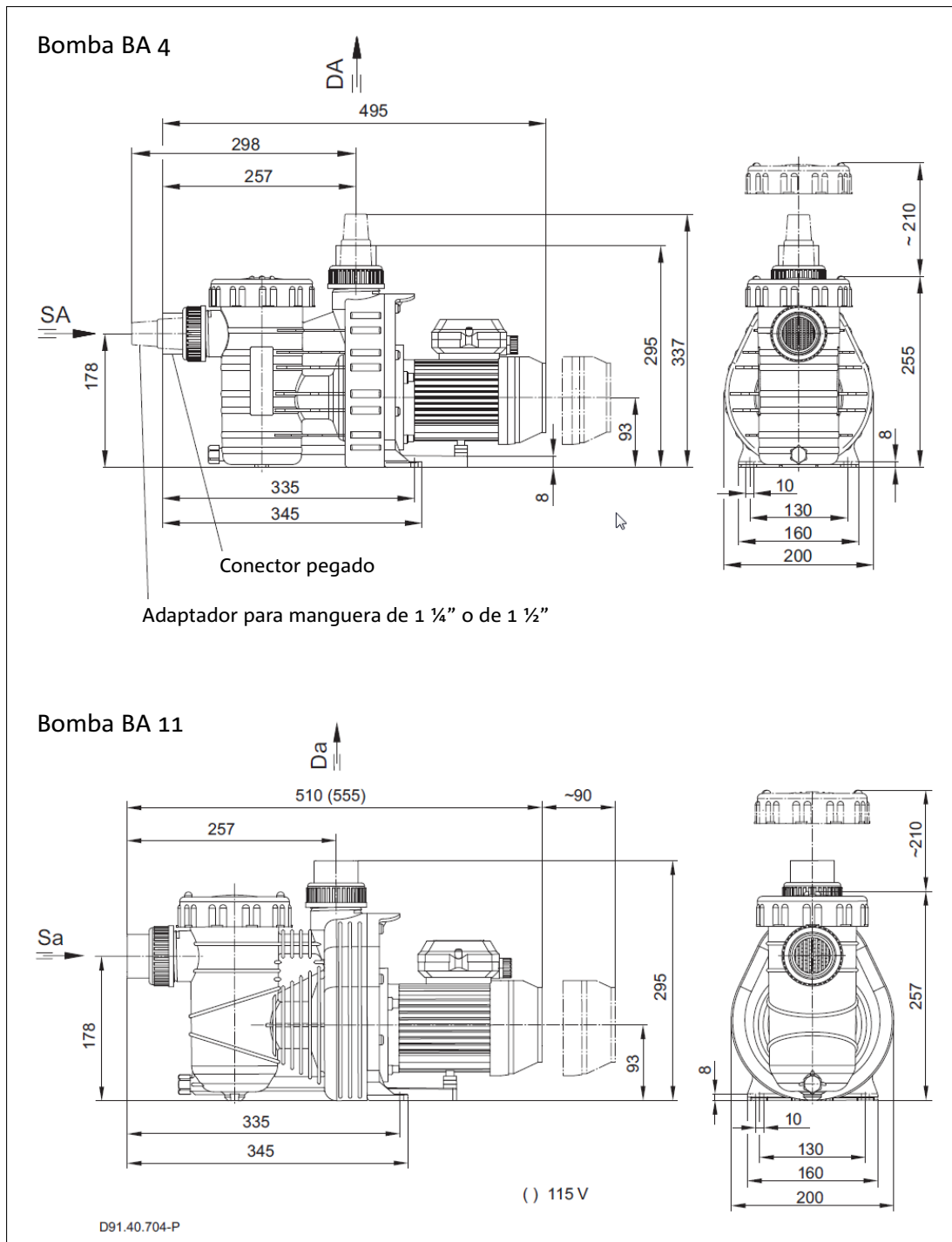


4.5 Mal funcionamiento y solución de problemas.

Problema	Razón	Solución
Los paneles están muy mojados o secos.	Mal ajuste del sistema	Revise la sección 4.2 “Antes de Empezar”
El canal de agua esta muy lleno o se desborda	Mal ajuste de la válvula del flotador	Ajuste la válvula del flotador a una nivel menor
Obstrucciones en el sistema	Suciedad/objetos extraños	Limpie el sistema y haga flush. Revise la sección 4.3 “operación del sistema”

5 Unidad de Suministro. Datos técnicos

5.1 BARKU AQUA 4 / BARKU AQUA 11



Datos técnicos a 50/60 Hz	Bomba BA 4 50 HZ	Bomba BA 4 60 HZ	Bomba BA 11 50 HZ	Bomba BA 11 60 HZ
Entrada Sa / Salida Da d(mm)	50 / 50	50 / 50	50 / 50	50 / 50
Tubería de Entrada / Salida de PVC d	50 / 40	50 / 40	50 / 40	50 / 40
Entrada de energía P1 (kW) 1-230 V	0.35	0.35	0.69	0.65
Salida de energía P2 (kW) 1-230 V	0.18	0.18	0.45	0.45
Corriente nominal (A) 1-230 V	1.95	1.80	3.20	3.00
Peso (Kg) 1-230 V	6.50	6.50	7.60	7.60
Entrada de energía P1 (kW) 3-Y/A 400/230 V	0.38	0.45	0.66	0.66
Salida de energía P2 (kW) 3-Y/A 400/230 V	0.18	0.18	0.45	0.45
Corriente nominal (A) 3-Y/A 400/230 V	0.80/1.40	0.80/1.40	1.25/2.15	1.10/1.90
Peso (Kg) 3-Y/A 400/230 V	9.20	9.20	9.10	9.10
Entrada de energía P1 (kW) 1-115 V	-	-	-	0.95
Salida de energía P2 (kW) 1-115 V	-	-	-	0.55
Corriente nominal (A) 1-115 V	-	-	-	10.0
Peso (Kg) 1-115 V	-	-	-	8.10

Tipo de carcasa – IPX4

Clase de aislamiento – B

Revoluciones del motor (rpm) – 2840 (50 Hz), 3430 (60 Hz)

Máxima presión continua dB(A) - ≤70

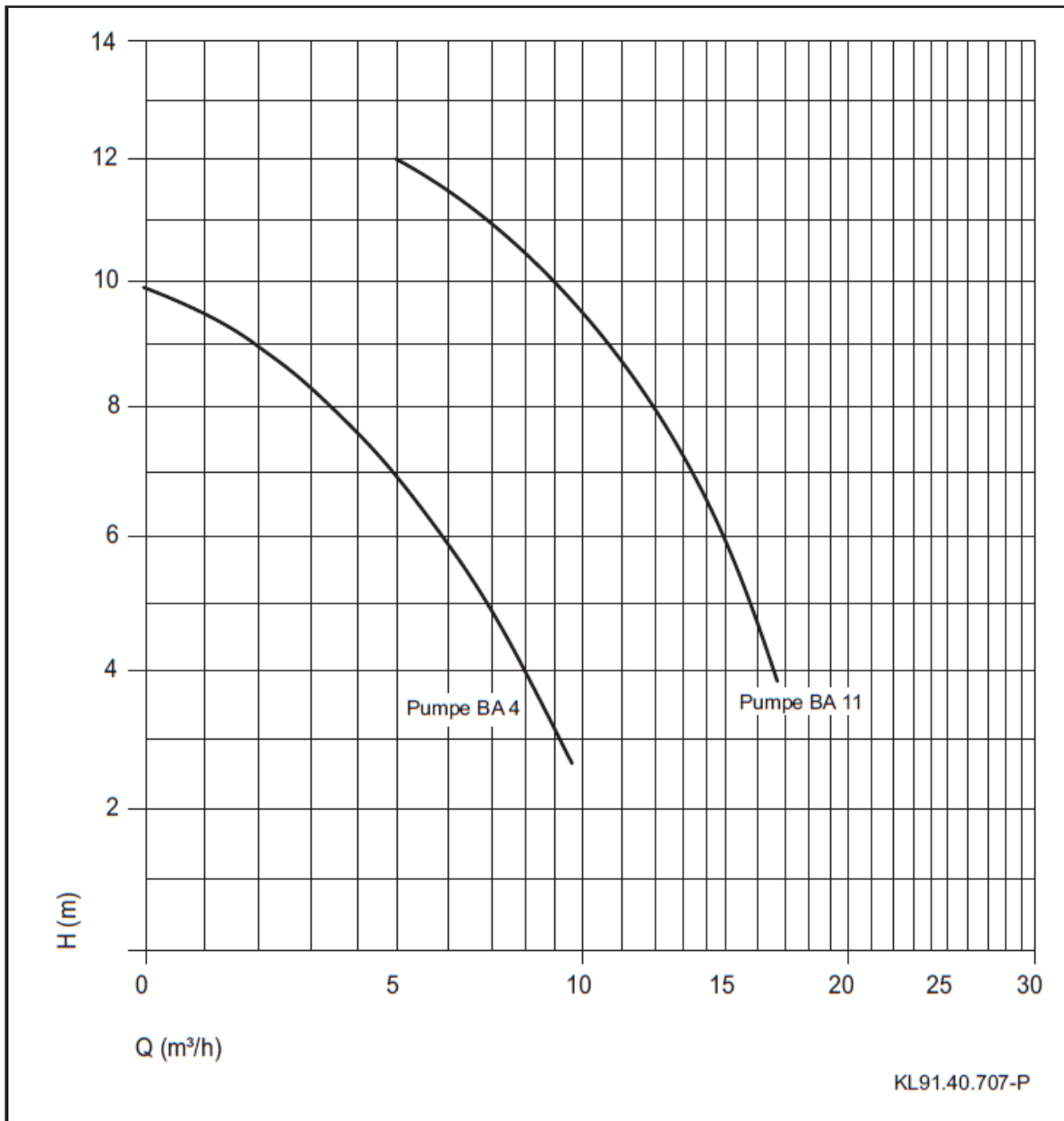
Temperatura máxima del agua – 40°C

Presión máxima de la carcasa – 2.5 bar

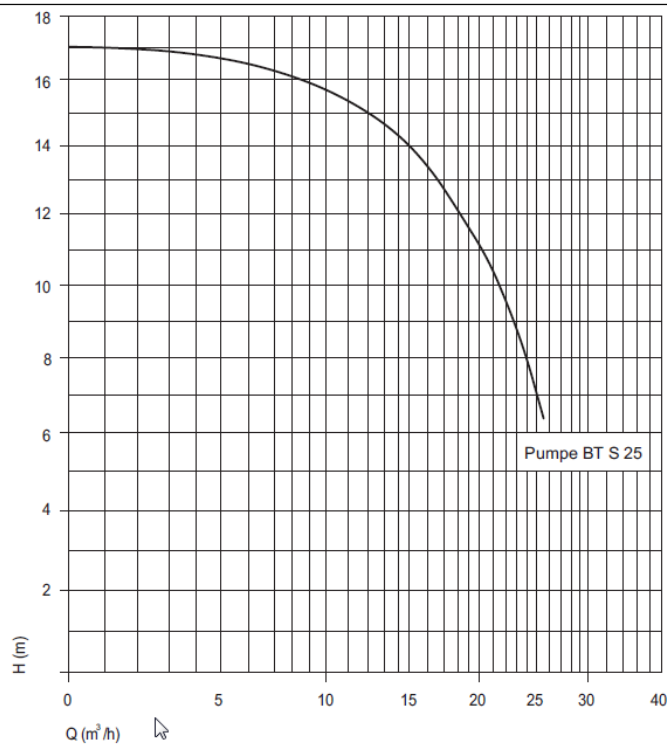
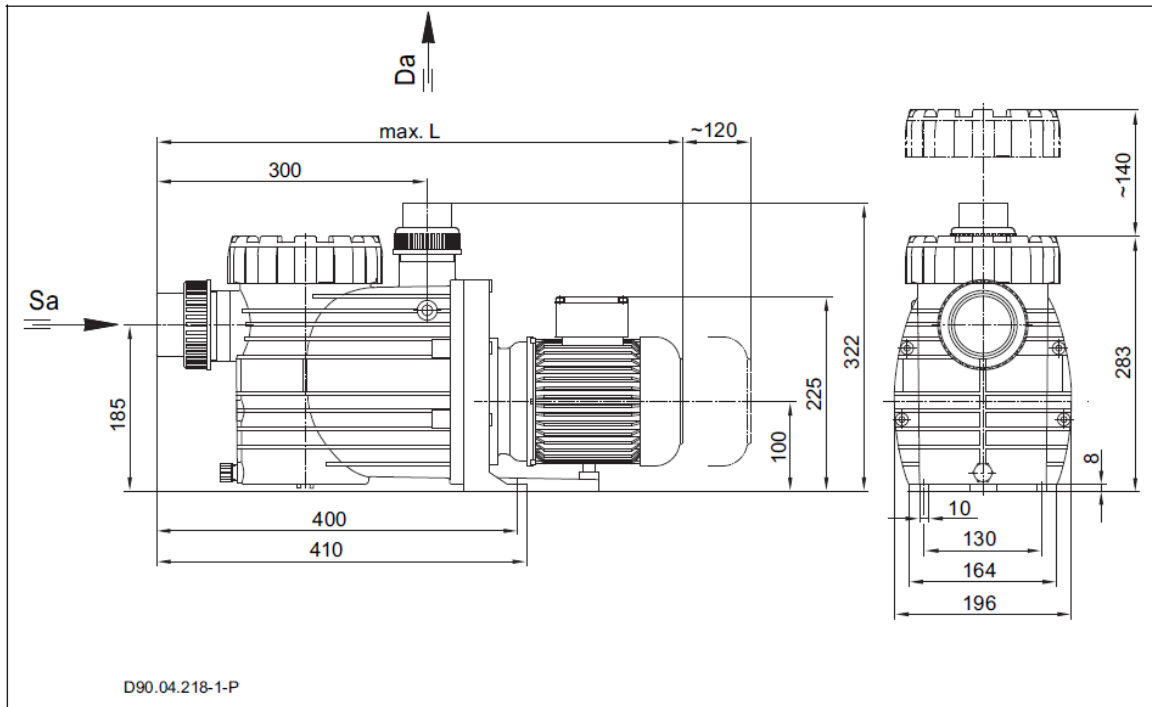
Adecuado para trabajar continuamente con 1 – 220/240 V, 3-Y/A 280-420/220-240 V y 1 – 110/120 V

Tolerancia +/-5%

Datos sujetos a modificaciones técnicas.



5.2 BARKU Top S25



KL90.04.241-P

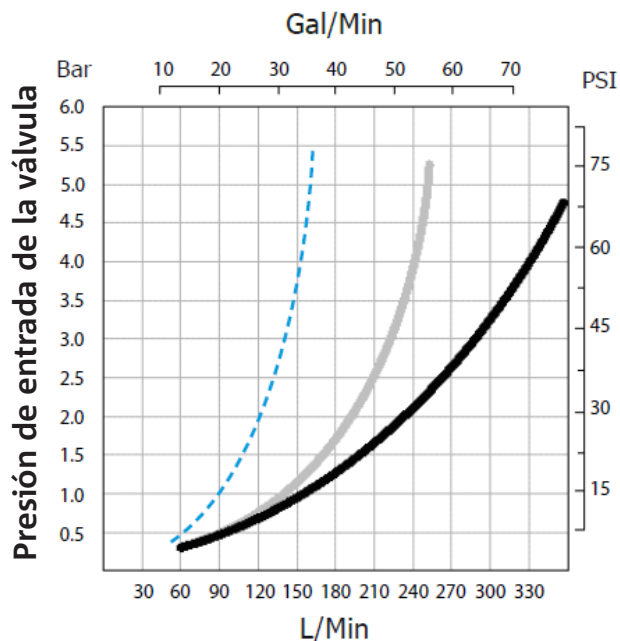
Bomba TD 50 HZ	BT S 25	Bomba TD 60 HZ	BT S 25
Sa/mm	50 / 50	50 / 50	50 / 50
Da/mm	50 / 40	50 / 40	50 / 40
d-Saug/mm	0.35	0.69	0.65
d-Druck/mm	0.18	0.45	0.45
1- 115 V		1- 115 V	
max L/mm	587	max L/mm	-
P1/kW	1.75	P1/kW	-
P2/kW	1.30	P2/kW	-
I/A	15.5	I/A	-
Lpa(1m)/dB(A)	-	Lpa(1m)/dB(A)	-
Lwa/dB(A)	-	Lwa/dB(A)	-
m/kg	15.9	m/kg	-
WSK	*	WSK	-
PTC	ø	PTC	-
1-230 V		1-230 V	
max L/mm	613	max L/mm	613
P1/kW	1.75	P1/kW	1.70
P2/kW	1.30	P2/kW	1.30
I/A	7.8	I/A	7.4
Lpa(1m)/dB(A)	-	Lpa(1m)/dB(A)	-
Lwa/dB(A)	-	Lwa/dB(A)	-
m/kg	16.5	m/kg	16.5
WSK	*	WSK	*
PTC	ø	PTC	ø
3-400/230 V		3-400/230 V	
max L/mm	633	max L/mm	633
P1/kW	1.74	P1/kW	1.65
P2/kW	1.30	P2/kW	1.30
I/A	72.80/4.85	I/A	3.00/5.20
Lpa(1m)/dB(A)	-	Lpa(1m)/dB(A)	-
Lwa/dB(A)	-	Lwa/dB(A)	-
m/kg	15.0	m/kg	15.0
WSK	*	WSK	*
PTC	ø	PTC	ø
Hmax/m	16.0	Hmax/m	16.0
Sp	*	Sp	*
Hs/m	3	Hs/m	3
Hz/m	3	Hz/m	3
IP	55	IP	55
W-KI	F	W-KI	F
n/min ⁻¹	3400	n/min ⁻¹	2840
T/°C	40(60)	T/°C	40(60)
P-GHI/bar max	2.5	P-GHI/bar max	2.5

6 Válvula del Flotador. Datos técnicos

6.1 Válvula flotador

Es una válvula automática operada por un flotador que se usa para llenar de agua el canal. El flotador se configura para aumentar o bajar el nivel del agua. El flotador opera un pequeño pivote que acciona el diafragma de la válvula.

6.2 Gráfica del Flotador



Key

- 15mm (1/2")
- 20mm (3/4")
- 25mm & 32mm (1" & 1 1/4")



Válvula del Flotador