Glaciar
INGENIERÍA S.A.S.



ENFRIADOR EVAPORATIVO
MODELO EE

MANUAL
INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Fabricado por Glaciar Ingeniería S.A.S.

Glaciar INGENIERÍA S.A.S.

INDICE

01. Introducción	**Pág. 01**
02. Generalidades	**Pág. 01**
03. Preliminares	**Pág. 02**
04. Transporte	**Pág. 03**
05. Pre - Instalación	**Pág. 03**
06. Instalación	**Pág. 04**
07. Inspección previa al arranque	**Pág. 05**
08. Arranque inicial	**Pág. 05**
09. Operación de los enfriadores evaporativos	**Pág. 06**
10. Problemas comunes en los enfriadores evaporativos y posibles causas	**Pág. 07**
11. Mantenimiento de los Enfriadores evaporativos	**Pág. 08**
12. Reemplazo del motor del ventilador	**Pág. 10**
13. Puesto a punto de conexiones hidráulicas	**Pág. 10**
14. Ajuste de la transmisión	**Pág. 11**
15. Ajuste del nivel de la bandeja de agua	**Pág. 12**

01. Introducción

El presente manual se ha desarrollado con el fin de proporcionar al comprador y/o instalador, una herramienta rápida y eficaz para el montaje, puesta en marcha, operación y mantenimiento de los enfriadores evaporativos modelo EE, fabricados en plástico reforzado con fibra de vidrio.
Se han tenido en cuenta recomendaciones
y la experiencia propia en su manufactura y aplicación. Advertimos que las normas y prácticas establecidas y relacionadas con estos equipos, no se escapan de ser aplicadas en tales casos aunque aquí no se incluyan.

Glaciar Ingenieria S.A.S.
Se reserva el derecho de corregir, ampliar o modificar parte o él todo de este manual, sin previo aviso, sin que esto represente obligación alguna por parte de la empresa.

02. Generalidades

Los enfriadores evaporativos del modelo EE constan de un tanque colector de agua de una sola pieza, que asegura su rigidez estructural, estanquidades y distribución uniforme de la carga con respecto a la base de piso, secciones de evaporación desmontables, que permiten su fácil acceso para inspección y mantenimiento.
Acabado exterior laminado en gel coat gris, totalmente liso y resistente a las condiciones atmosféricas y rayos ultravioleta, para un mínimo mantenimiento.
Estructura y paneles fabricados en resina poliéster reforzada con fibra de vidrio en espesores constantes en toda su sección y acabado interior en topcoat altamente impermeable al agua y productos disueltos en ésta.

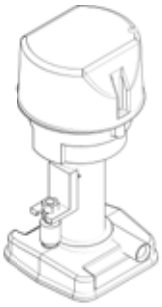
02. 1. Tanque

Suministrado con conexiones de llenado por válvula de PVC con control de nivel por flotador para el agua de reposición y llenado del tanque, drenaje, todas éstas en PVC.
Soportes en hierro galvanizado en caliente para el motor, fijados al tanque para permitir la instalación del equipo si plemente apoyado en el suelo, sin

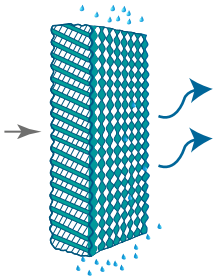


02. 2. Sistema de distribución de agua

Está compuesto por una bomba eléctrica isumergible, instalada en el tanque, mangueras plásticas y un conjunto de distribución de bandejas de acero inoxidable.

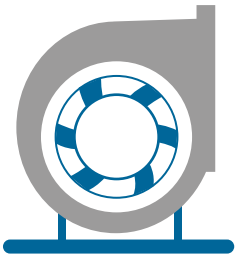


02. 3. **Sección de evaporación**



Compuesto de paneles humectables de CELdek ® de 4" de espesor, fabricado en papel de celulosa de alta rigidez y estabilidad dimensional para permitir una alta duración.

02. 4. **Ventilador**



Del tipo centrífugo de doble entrada, son construidos en plástico reforzado con fibra de vidrio, con transmsión por poleas y bandas. Estos ventiladores van montados directamente sobre el tanque de agua, sobre una estructura de acero galvanizado. Los motores tienen protección IP-56 para la intemperie a prueba de agua y ambientes altamente saturados de humedad.
El suministro eléctrico de los motores trifásicos es de 220/440 voltios, 60 Hz. Opciones especiales deben ser consultadas con la fábrica para su implementación.

02. 5. **Transporte**



Los enfriadores evaporativos se entregan totalmente ensamblados en fábrica lo que facilita su transporte y entrega. Glaciar Ingenieria S.A.S. Se reserva el derecho de hacer cambios en las especificaciones.

03. Preliminares

La serie de Enfriadores evaporativos marca GLACIAR, construidos en plástico reforzado con fibra de vidrio provee una gama muy amplia de capacidades de enfriamiento desde 1800 a 36000 cfm, con presion estáticas externas de hasta 3.0 pulgadas de agua, conservando una geometría uniforme y de excelente aspecto estético. Los procesos normalizados de fabricación garantizan una excelente estabilidad dimensional, resistencia física y química, y de acabados a los conjuntos en condiciones normales de operación.
Las superficies tanto interior como exteriormente son inspeccionadas con el fin de eliminar todo tipo de salpicaduras, desperfectos, rebabas y materiales extraños que puedan afectar la buena presentación y el buen funcionamiento del equipo. Ocasionalmente cuando las condiciones de trabajo y las características del montaje lo exigen, se da al equipo un tratamiento con la resina adecuada para su óptimo funcionamiento y larga duración. Los elementos de ensamble como tornillería son de acero inoxidable, los soportes, apoyos y anclajes en hierro galvanizado en caliente. Todas las dimensiones se encuentran estandarizadas para la serie de tamaños de enfriadores evaporativos facilitando así el montaje y desmontaje con el mínimo número de herramientas posible.
Cada enfriador evaporativo se suministra con placas de identificación del modelo, serie, año de fabricación, condiciones de trabajo y capacidad de enfriamiento, estas se encuentran en un lugar visible para su fácil localización.

04. Transporte

El transporte de los enfriadores evaporativos es el primer aspecto a analizar cuando de su instalación se trata. Todos los enfriadores evaporativos se suministran completamente ensamblados y en estibas para su fácil manipulación.

Cuidados y recomendaciones para tener en cuenta:

- Sin excepción los enfriadores evaporativos y/o sus partes nunca deberán ser izados o descar- gadas con brusquedad. Igualmente no deberán atarse, moverse o empujarse con elementos metálicos o de otro tipo, que puedan hundir, rayar o perforar su superficie y componentes.

- Descargar siempre el equipo preferiblemente sobre estibas o listones de madera uniformes y finos, con el fin de facilitar tanto su cargue como descargue y evitar daños por el contacto con el piso sucio o desigual.

- Durante el transporte y almacenamiento, no colocar una pieza sobre otra.

- Si el transporte y almacenamiento será prolongado, es conveniente cubrir las paredes del equipo con un plástico negro u otro tipo de protección debidamente asegurados, a fin de preservar el medio evaporativo de defectos ambientales, polvo y otros daños. El medio evaporativo es vulnerable a golpes, humedad permanente y presencia de materia orgánica.

05. Preinstalación

Cuando se va a proceder con la instalación de enfriadores evaporativos modelo EE deben seguirse ciertos pasos previos que garanticen seguridad en el montaje y por consiguiente en el funcionamiento posterior del equipo:

A. Revisar cuidadosamente el estado de los equipos y su inventario con respecto a la remisión a fin de detectar fallas que obliguen reclamos ante la compañía de seguros, si se tomó una póliza para el transporte, o ante la compañía transportadora.

B. Localizar y comparar las especificaciones, las placa del ventilador y el motor a fin de que los datos concuerden. En caso de discrepancias, comunicar inmediatamente a Glaciar Ingenieria S.A.S. directamente con la dirección Técnica o su representante.

C. Las conexiones de los conductos eléctricos y líneas de entrada de agua, deben de unirse al equipo por medios flexibles a fin de reducir la transmisión de vibraciones. Verifique que estos elementos si existen y sean adecuados.

06. Instalación

Normalmente, los enfriadores evaporativos se instalan sobre bases niveladas de concreto o metálicas con diseño y especificaciones suministrados de acuerdo a la obra civil del lugar.
Los planos correspondientes, se entregan con anterioridad a la obra, a fin de esperar que las bases estén listas en el momento de llegar a instalar los equipos.
El diseño normalizado por Glaciar Ingenieria S.A.S., para este tipo de bases, permite una instalación rápida, segura y precisa. Para ello es necesaria que las bases sean debidamente niveladas por el encargado de la obra civil. Deben tenerse presente las siguientes recomendaciones:

6.1. El apoyo del equipo en la base debe ser completamente homogéneo.

6.2. Debe instalarse un tramo de lona para conectar el sistema de ductería con la descarga del enfriador evaporativo.

6.3. El rotor y posteriormente la transmisión, deben montarse cumpliendo el sentido de rotación de la placa que se adjunta en la carcasa.

6.4. Las instalaciones eléctricas deben efectuarse con conexiones flexibles a la entrada del motor y debe ser totalmente sellada con silicona la tubería flexible que entre a las cajas de conexión se deberá instalar siempre por la parte mas baja para evitar la entrada de humedad.

El Equipos debe conectarse al circuito eléctrico con el voltaje y ciclos adecuados, como se indica en la placa de especificaciones del motor y la bomba.
En toda instalación eléctrica deben cumplirse los reglamentos locales de construcción.

Conectar un voltaje incorrecto a la bomba inválida la **GARANTÍA**

Se recomienda alimentar con una acometida directamente desde el tablero principal hasta el equipo, con el calibre del cable adecuado, de acuerdo a la capacidad del motor. (ver tabla 1)

Calibres mínimos recomendados							
HP	1/2 -3	5	7 1/2	10	15	20	25
220V	14	12	10	8	6	4	3
440V	14	14	12	12	10	8	6

Tabla 1

El mal sellamiento entre la caja de bornes del motor y las acometidas eléctricas podrá causar un corto circuito e incluso la pérdida del motor.

6.5. Los modelos de los enfriadores evaporativos que van con motores superiores a los 5hp deberán siempre operarse con variadores de frecuencia o arrancadores suaves que permitan el ajuste de una rampa de arranque de mínimo 30 segundos



07. Inspección previa al arranque

7.1. Verificar que el gabinete esté firme y nivelado.

7.2. Realícese una inspección final al apriete de los tornillos que estén al alcance.

7.3. Verifíquese la instalación de las mangueras conectadas a la bomba de recirculación.

7.4. Revisar que el ducto esté sellado.

7.5. Asegúrese que el rotor gire libremente mediante un rotación con la mano. Si se encuentra algún rozamiento entre elementos, éste debe corregirse antes de cualquier otra acción.

7.6. Verifique que el motor halla sido sellado debidamente entre las acometidas eléctricas y la caja de bornes. Al igual que las acometidas de la bomba de recirculación.

7.7. Verificar que el filtro de la bomba esté correctamente instalado.

7.8. Verificar que los canales de distribución y mangueras no estén obstruidas con tierra o algún elemento extraño y que además estén completas.

7.9. Verifique que la acometida de agua para la válvula reguladora de nivel este conectada y que se garantice una presión constante entre 30 y 50 PSIG.

7.10. Verifique que el nivel de agua en el tanque sea el adecuado y que la válvula reguladora de nivel funcione apropiadamente.

7.11. Verificar la alineación y tensión de las bandas.

08. Arranque inicial

8.1. Una vez se oprime el botón de arranque, debe estar listo para desconectar en caso de una anomalía, como por ejemplo: Tiempo de arranque superior a 10 segundos para enfriadores evaporativos con arranque a plena línea, o vibraciones extrañas, etc.

Enfriadores evaporativos hasta 5hp de potencia pueden ser operadas con arrancadores a plena carga.

8.2. El balanceo dinámico recibido por el ventilador en fábrica reduce las vibraciones a niveles aceptables de funcionamiento que se encuentran normalizados con la norma ISO 1940 con niveles de vibración inferior a
G = 6.3.
Sin embargo, factores tales como el transporte, reensamble, pueden exigir una revisión del nivel de vibraciones una vez que el ventilador se encuentre funcionando en un sitio.

Los modelos provistos de motores con potencia mayor a 5.0 siempre deberán ser operados con variadores de frecuencia o arrancadores suaves configurados con una rampa de arranque de mínimo 30 segundos.

8.3. El ventilador en general debe ser observado durante las primeras horas de funcionamiento.

8.4. Si el motor del ventilador tiene un consumo eléctrico por encima del amperaje de placa del mismo y no se encontró ningún problema eléctrico. Debe revisarse el balanceo del sistema de conductos, y determinar la real caída de presión del sistema, y contactar a Glaciar Ingeniería S.A.S para asesoría en el ajuste en la transmisión del sistema.

8.5. Las resinas con las cuales se fabrica el material huméctate (Celdek®)pueden generar al inicio de la operación olores extraños comúnmente asociados con humedad, para evitar dichos olores es necesario lavar el medio humectante antes de colocar los equipos en operación, esto se hace llenando el tanque del equipo en su totalidad y poniendo en operación la bomba de recirculación sin el ventilador durante un periodo de 15 a 30 minutos; al cabo de los cuales se drena en tu totalidad el tanque del equipo para llenarlo nuevamente y repetir la operación anterior hasta que el agua este totalmente clara y libre de olores extraños.

09. Operación de los enfriadores evaporativos

Después de unos días de funcionamiento continuo debe realizarse una inspección del ventilador, con énfasis en lo siguiente:

9.1. Verificar que no ocurra escurrimiento del lubricante en los rodamientos del motor o eje del ventilador.

9.2. Compruebe que no haya vibración excesiva.

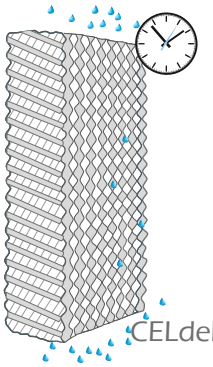
9.3. Comprobar la temperatura en operación del motor y su consumo eléctrico.

9.4. Revisar el estado de los tornillos y tuercas.

9.5. Observar el estado general de la unidad. Examínese si hay acumulación de suciedad, especialmente en el rotor.
La frecuencia de los trabajos de limpieza depende del grado de severidad de operación y de la localización de la unidad.

Los enfriadores evaporativos que funcionan en ambientes contaminados de polvo o en atmósferas corrosivas, deben naturalmente ser objeto de mayor atención que las que manejan aire limpio.

9.6. Para garantizar una buena vida del medio evaporativo, este debe secarse al menos una vez cada 24 horas de operación.


CELdek®

Se sugiere instalar un temporizador en el circuito eléctrico del enfriador, de tal forma que luego de dar la orden de apagado del equipo, el ventilador continúe funcionando por 15 minutos más.

10. Problemas comunes y sus posibles causas

10.1. Capacidad por debajo de la selección:

10.1.1. La resistencia total del sistema de conductos es más alta que la calculada.

10.1.2. Velocidad de rotación del ventilador demasiado baja.

10.1.3. Condiciones insuficientes de entrada de aire.

10.1.4. Rotor defectuoso.

10.1.5. Sentido incorrecto de rotación.

10.1.6. Condiciones de operación diferentes a las selecciones.

10.1.7. Influencias térmicas de equipos cercanos al enfriador evaporativo.

10.2. Vibración y ruido:

10.2.1. Mal alineamiento de bandas o rodamientos del ventilador.

10.2.2. Base del equipo inestable.

10.2.3. Materiales extraños sobre el rotor, que causen desbalance.

10.2.4. Rodamientos desgastados o defectuosos, mal lubricados o con materiales extraños.

10.2.5. Rotor o motor con desperfectos.

10.2.6. Conexión con el sistema de conductos mal realizada.

10.2.7. Rotor o motor desbalanceados.

10.2.8. Velocidad de giro mayor que las RPM máximas permitidas para cada tipo de rotor.

10.2.9. Rotación del ventilador errónea.

10.2.10. Vibración transmitida al enfriador evaporativo desde otra fuente.

10.2.11. Puede existir una fuente eléctrica de ruido tal como zumbido por corriente alterna en el motor o relés, falta de una fase en motores trifásicos. Los rodamientos del motor también pueden estar produciendo ruido.

10.2.12. En el sistema puede también existir una causa de ruido, tal como obstrucciones en el ventilador, perforaciones o fugas o elementos internos flojos.

10.2.13. Arranque a plena carga o rampas de arranque muy cortas (inferiores a 30 segundos)

10.3. Sobrecarga del motor:

10.3.1. Descarga que sobrepasa la capacidad nominal debida a menor resistencia en el sistema.

10.3.2. Velocidad de rotación demasiado alta.

10.3.3. Sentido de rotación erróneo.

10.3.4. El rotor roza con el caracol.

10.3.5. Cableado inadecuado de las acometidas eléctricas.

10.3.6. Rampas de arranque y paro muy cortas.

- Nunca operar un ventilador a una velocidad más alta que aquella para la cual fue diseñada.
- Se debe consultar siempre que se desee incrementar la velocidad para aumentar su capacidad.
- Aumentar la velocidad hace que se llegue a la velocidad crítica del ventilador o pasar de clase ocasionando deformaciones en el rotor, disminución de la capacidad de las chumaceras, sobrecarga del motor o vibraciones elevadas.

11. Mantenimiento de los enfriadores evaportivos

Las frecuencias y rutinas del mantenimiento deberán establecerse teniendo en cuenta aspectos tales como: tipo de proceso en el cual se trabaja el equipo, tipo de servicio (periódico o continuo), severidad del ambiente en el cual trabaja (humedad, suciedad, temperatura), características de funcionamiento (capacidades, potencia, velocidad de rotación, etc.).

11.1. Inspección y Limpieza: Inspecciónese el ventilador regularmente y límpiese cuando sea necesario. Aire y agua sucios favorecen la formación de capas y acumulación de material en el rotor que pueden desbalancearlo peligrosamente si no se elimina a tiempo.

11.2. Mantenimiento del motor: Aparte de la revisión periódica al motor, se recomienda anualmente hacer inspección del aislamiento del motor y estado de los contactos eléctricos y conductores.

11.3. Inspecciónese la superficie exterior del enfriador evaporativo, verificando que no halla fugas de agua, tornillería floja o empaques defe tuosos que favorezcan la pérdida de agua y por consiguiente originen focos de suciedad, corrosión y ensuciamiento de las superficies exteriores.

11.4. El enfriador debe ser limpiado y encerado en su parte exterior al menos cada tres meses o menos según el ambiente para evitar que se adhiera demasiado polvo en sus paredes.

11.5. Si el enfriador evaporativo va a estar fuera de operación por un tiempo prolongado deberá protegerse el medio evaporativo con una cubierta que impida posibles golpes.

11.6. No desarmar ningún componente del equipo sin la previa autorización de a Glaciar Ingeniería S.A.S., ya que esto claudicaría la garantía sobre el equipo.

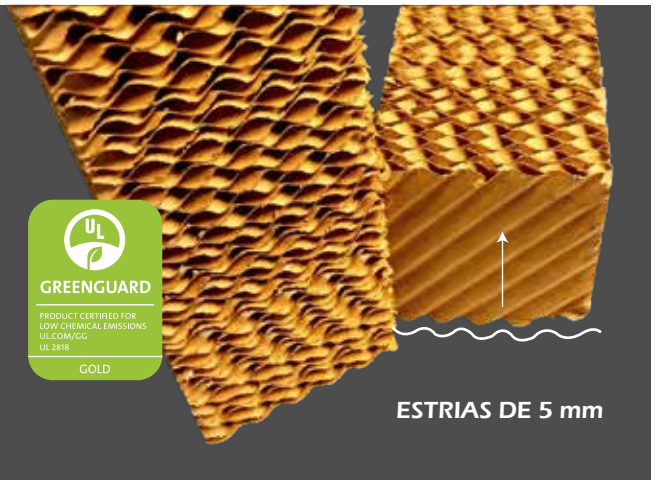
D: Diario **S:** Semanal **M:** Mensual **T:** Trimestral

SE: Semestral **A:** Anual **O:** Según el sitio

ENFRIADORES EVAPORATIVOS RUTINA DE MANTENIMIENTO	VENTILADOR	MOTOR	POLEAS	BOMBA DE AGUA	RELLENO EN CELULOSA	TANQUE DE AGUA	SISTEMA DE ROCIADO	SOPORTE VENTILADOR	CARCASA EN PRFV	VALVULA FLOTADORA
1. Inspección por taponamiento				S	S		S			
2. Chequeo de vibración y ruido	D	D	D	D				M	A	
3. Inspección de materia orgánica					M	M				
4. Chequeo de nivel de agua						D				
5. Chequeo de calidad del agua						S				
6. Chequeo de flujo de agua				D	D		M			
7. Chequeo de fugas						SE	SE			SE
8. Inspección general				A	A	A		A	A	
9. Apriete de tornillería	M	M	M						A	
10. Limpieza en general	O	SE	O	O	SE	O		O		

Cambio del CELdek®:

Esto deberá hacerse después de 5 años de uso o antes, si los conductos del medio CELdek® están obstruidos, reemplace las secciones del medio CELdek® asegurándose de que el ángulo de inclinación mayor del corrugado quede hacia la entrada de aire. Esto en caso de que el medio CELdek® no venga marcado con la indicación del flujo del aire.



12. Reemplazo del motor del ventilador

Cuando por algún motivo debe ser cambiado el motor de algún ventilador, es necesario tener presente ciertas normas a fin de no ocasionar daño al motor y al resto del equipo.

Seguir en lo posible los siguientes pasos:

12.1. Cortar el suministro eléctrico del motor.

12.2. Desconectar los fusibles para prevención de accidentes.

12.3. Desconectar los cables de potencia de los terminales del motor.

12.4. Quitar el bloqueo de la base del motor y destensionar las bandas desplazando aquella con ayuda de los tornillos tensores.

12.5. Quitar el anclaje del motor a la base tensora

.

12.6. Remover el motor con un equipo de carga adecuado a su peso y tamaño. Cerciorarse del conocimiento del peso real.

12.7. Retirar la polea conductora.

12.8. Montar el ventilador en el motor evitando darle golpes y si son necesarios, que sean leves y uniformes.

12.9. Instalar el motor con las mismas precauciones con que se retiró.

12.10. Realizar la instalación eléctrica del motor y colocar los fusibles en su sitio.

12.11. Arrancar el ventilador teniendo presente las precauciones indicadas (Arranque Inicial).

12.12. Verificar la rotación y las revoluciones del ventilador y el amperaje del motor. Al igual que la tensión en las bandas.

13. Puesta a punto de conexiones hidráulicas

Sistema de drenaje (Drenado). Este sistema facilita la limpieza durante el mantenimiento preventivo ya que vacía su enfriador rápidamente, esto se logra quitando el tapón.

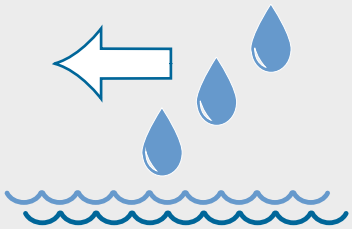
Instrucciones:

1. Quite el tapón del drenaje, el anque del equipo tiene una pendiente que permite la salida del agua rápidamente.
2. Coloque el tapón nuevamente y vierta agua en el fondo para comprobar si existe fuga de agua, de ser así apriete más.

NOTA: El ajuste del tapón deberá hacerse con la mano para evitar quebraduras de las partes plásticas.

Conexión del suministro de agua

Conecte la línea de agua al enfriador como se indica a continuación:



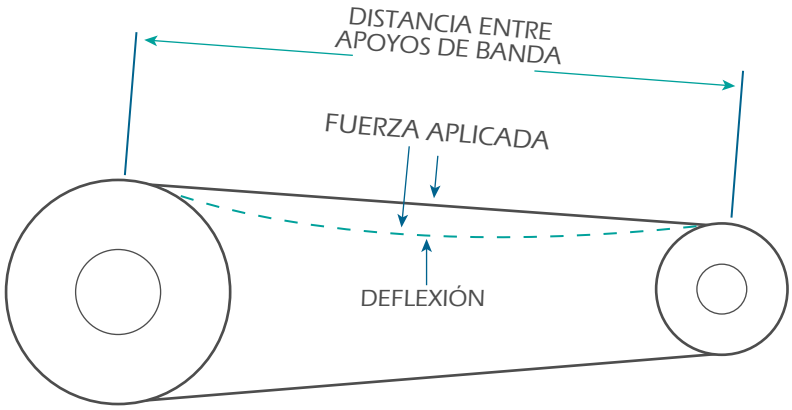
- Instalarse una llave de paso en un sitio de fácil acceso para permitir que el suministro de agua se abra y se cierre durante el man-tenimiento.
- Utilice tubo de PVC de 1/2" de diámetro para suministrar agua al enfriador.
- Localice en el gabinete la perforación marcada "Suministro" más cercana a la toma de agua.
- Conecte el tubo de alimentación de Agua a través de la perforación abierta.
- abra el suministro de agua, verificando que la presión sea la correcta y que fluya bien la en la válvula del flotador.
- ajuste el flotador de tal manera que cuando este se cierre, el nivel del agua se encuentre a 5 cm. bajo la parte superior del tanque.
- Asegúrese que no existan fugas en el tanque ni en ninguna de las líneas de instalación hidráulica.

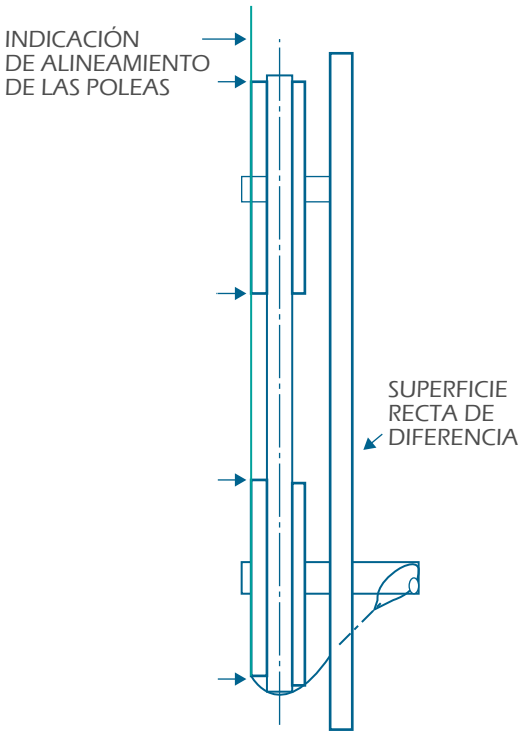
14. Ajuste de transmisión

Para un correcto ajuste de la transmisión, siga las siguientes instrucciones:

1. Coloque la polea del motor en el eje del mismo procurando que el prisionero que aprieta la cuña quede al lado del motor. (En el caso de las poleas dobles y triples, el prisionero debe quedar al lado contrario).
2. Deberá alinear la polea del motor con la polea del ventilador; una vez alineadas las poleas apriete el prision.
3. Coloque las bandas y ajuste la tensión a 50 lbs/pulg2 o hasta 1/2" de flexión en las bandas; para tensionar las bandas afloje los tornillos de ajuste de la base del motor y mueva el motor hasta lograr la tensión deseada. Apriete los tornillos de la base.
4. Arranque el motor asegurándose de que gire en la dirección correcta. Con un amperímetro de gancho asegure que el consumo del motor no sobrepase el amperaje marcado en la placa.

⚠ El amperaje de placa debe verificarse con todos los paneles de CELdek®





En caso de que el amperaje sea mayor que el marcado en la placa, Verificar las conexiones eléctricas y la selección de caudal y caída de presión.

15. Ajuste del nivel de las bandejas de agua

Por causa de desnivel en la base o por movimientos violentos durante la instalación y transporte del equipo, es posible que se presenten zonas de poca humectación, en el CELdek®, en este caso debe ejecutarse el siguiente procedimiento para lograr una humectación uniforme en todo el equipo:

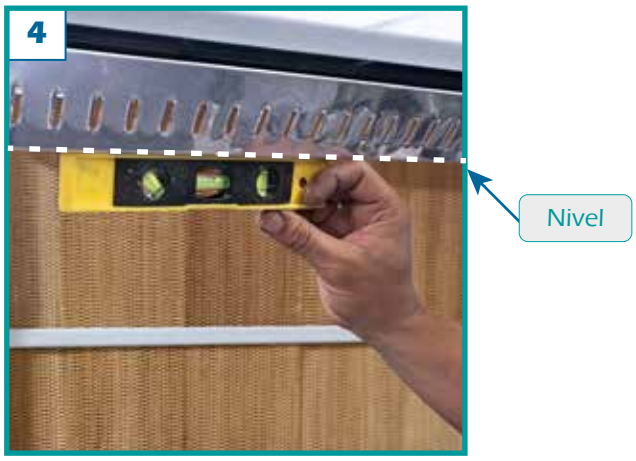
15.1 Desmontar el CELdek® de la cara que tiene problemas de humectación.

15.2 Identificar en la bandeja de distribución, los dos tornillos de aseguramiento, fijados en los esquineros del equipo.

15.3 Aflojar los tornillos para permitir desplazar la bandeja a través de las ranuras de la misma.



15.4 Usar un nivel para garantizar la horizontalidad de la bandeja.



15.5 Apretar los tornillos, instalar el CELdek® y verificar la humectación de la cara.



Actualización: Noviembre 2025

Glaciar INGENIERÍA S.A.S.

Teléfono:
(604) 448 87 74

WhatsApp:
+57 301 709 1884

Cra. 54 #79 B Sur-15,
La Estrella, Antioquia

E-Mail:
ventas@glaciar.com.co

www.glaciar.co

LISTA DE CHEQUEO DE INSTALACION PARA ENFRIADORES EVAPORATIVOS
MODELO EE

Fecha: _____
Modelo del enfriador: _____
Número de serie: _____
Contrato y/o proyecto: _____
Nombre del instalador: _____

ELEMENTOS A COMPROBAR	SI	NO	Fecha de corrección
Localización del equipo de acuerdo a planos			
Área libre de entrada de aire adecuada			
Tornilleria completa y apretada			
Conexiones de drenaje y rebose conectadas			
Acometida eléctrica instalada y sellada			
Suministro de agua de reposición conectado			
Conexión del conducto con lona			
Tanque de agua libre de fugas			
Nivel de agua en el tanque correcto			
Humectación homogénea del CELdek®			
Sentido de giro del ventilador correcto			
Transmisión alineada y tensionada			
Datos de placa correctos			
Presión de agua de reposición entre 30 y 50 PSIG			
Voltaje de alimentación de corriente			

NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____