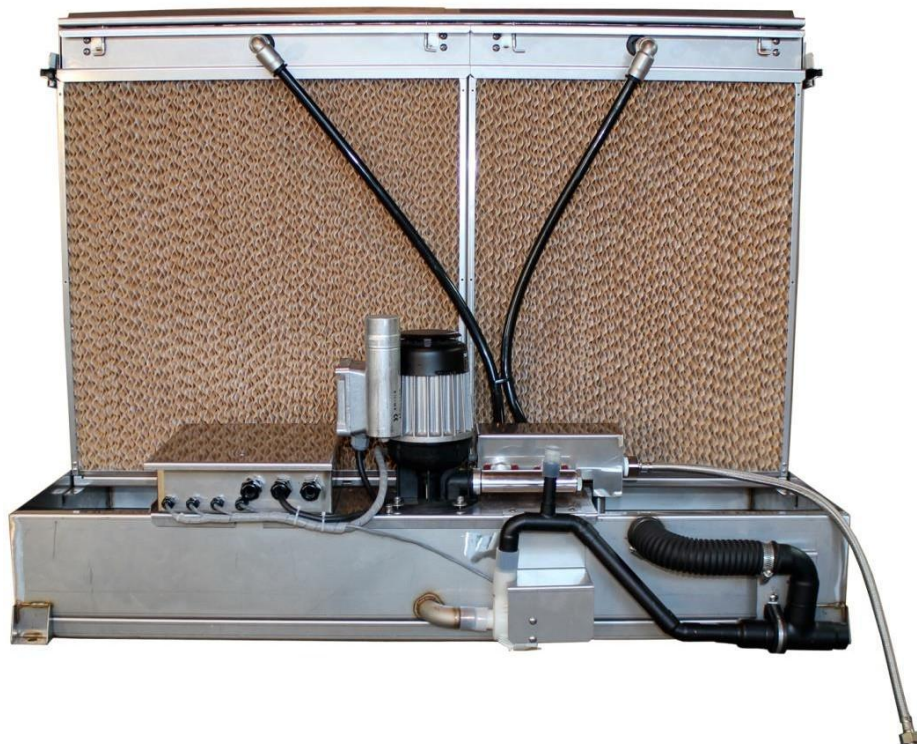




neptronic®

Humidificador Evaporativo

Serie SKV



Instalación Instrucciones y Usuario Manual

Leer y ahorrar este manual

Prefacio

Neptrónico Compañía Descripción general

Fundado en 1976, era una privada corporación que diseña, artículos y distribuye productos para la industria de climatización (HVAC). Nuestra línea de productos incluye controladores inteligentes, actuadores electrónicos, válvulas actuadas, humidificadores y calentadores eléctricos.

Nuestros productos están diseñados y fabricados por más de 250 empleados dedicados en nuestros 7.500 m² instalaciones de vanguardia (80,000 pies cuadrados) ubicadas en Montreal, Canadá. Mediante un modelo de integración vertical, toda nuestra cadena de fabricación... es bajo un techo de software y hardware desarrollo, a SMT circuito junta ensambla, a hoja fabricación de metales, hasta pruebas de productos para garantizar que nuestros productos estén diseñados para durar.

Nosotros actualmente sostenemos varios patentes nacionales e internacionales y con nuestro continuo compromiso a investigación en el desarrollo y la innovación, ofrecemos productos y tecnologías innovadoras para los desafíos en constante evolución de la industria de HVAC. Exportamos más del 85% de nuestras ventas y contamos con una red de distribución exclusiva a nivel mundial que brinda soluciones integrales a nuestros clientes en todo el mundo.

Acerca de el Manual

Estas instrucciones de instalación y operación tienen estado desarrollado a facilitar la instalación de El humidificador evaporativo SKV.

- El estricto cumplimiento de estas instrucciones voluntaria asegura conformidad de su instalación y operación según las recomendaciones del fabricante.
- El cumplimiento de estas instrucciones es uno de las condiciones para el cumplimiento de la garantía.
- El cumplimiento de estas instrucciones no garantiza, en ningún momento, la conformidad con los procedimientos, la reglamentación o los códigos locales, acerca de la instalación eléctrica y conexión a la red de agua.

Se ha declarado que este producto cumple con las normas y directivas de seguridad canadienses y estadounidenses aplicables. y es el ETL (do) & (a nosotros) marca. El Certificado de Conformidad para ETL es disponible, al pedido con el fabricante.

2021©: Todo derechos reservados. Este documento no puede ser reproducido totalmente o parcialmente por cualquier medio ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otra, sin autorización previa por escrito de Neptronic.

Garantía

Este producto es cubierto por el Neptrónico General Condiciones de Venta y Garantía. Para más detallado [Para más información](http://www.neptronic.com/Ventas-Condicion.aspx), visite [www.neptronic.com / Ventas - Condiciones.aspx](http://www.neptronic.com/Ventas-Condicion.aspx)



Salud y Instrucciones de seguridad

General

Este manual tiene estado escrito a asegurar correcto, seguro y sostenible operación de el SKV Evaporador Este humidificador está diseñado para ser utilizado por ingenieros y personal técnico capacitado por Neptronic o sus agentes oficiales. Lea este manual detenidamente antes de especificar, diseñar, instalar u operar un SKV. Consérvelo como referencia y contacte con Neptronic si tiene alguna pregunta.



El triangular símbolo con el palabra **ADVERTENCIA** : es usado a designado peligro de severo o consecuencia letal



El circular símbolo con el palabra **PRECAUCIÓN** : es usado a designado peligro de lesión, o a advertir de condición operativa peligrosa.

Eléctrico Mensaje de advertencia



ADVERTENCIA :

Riesgo de eléctrico choque. Hacer no acceso. Desconectar SKV previo a apertura el acceso puerta.

Todos los trabajos relacionados con la instalación eléctrica DEBEN ser realizados únicamente por personal técnico capacitado y calificado. semejante como un electricista o a técnico con el apropiado capacitación. El cliente es siempre responsable para garantizar la idoneidad del personal técnico.

Por favor observar local regulaciones sobre el disposición de eléctrico instalaciones.

Salud & Seguridad

Instalación, mantenimiento, reparar trabajar o desmantelamiento debe solo ser transportado afuera por adecuadamente calificado y personal técnico debidamente capacitado. Cualquier riesgo o peligro relacionado con el sistema, incluso durante la instalación y el mantenimiento, debe ser identificado por un representante competente en Salud y Seguridad, quien será responsable de introducir eficaz control medidas como necesario. El cliente es responsable para asegurando eso el La instalación del equipo cumple con todas las normativas locales.



PRECAUCIÓN : El personal de mantenimiento debe estar capacitado por Neptronic o su agente oficial y es responsabilidad del cliente responsabilidad a asegurar su idoneidad. Falla a usar adecuadamente entrenado personal puede provocar una condición de funcionamiento peligrosa.



ADVERTENCIA : ¡Peligro de electrocución! Peligro de contacto con piezas bajo tensión cuando la unidad está abierta. Aísle siempre todo agua y eléctrico suministros a el sistema antes comenzando cualquier mantenimiento o Reparar. Aísle la energía y el agua inmediatamente si hay alguna señal de fuga de agua de la unidad.

Protector Equipo

Por favor referirse a el Salud y Seguridad Ejecutivo para recomendaciones con respecto a Personal Equipo de protección y para obtener información sobre el control de sustancias peligrosas para la salud COSHH.



Higiene

IMPORTANTE :

Referirse a local Salud y Seguridad regulación y códigos en el control de Legionelosis en agua sistemas. En ausencia de tal, la directriz ASHRAE 12-2000 proporciona recomendaciones.

Si no adecuadamente mantenido, agua sistemas poder apoyo el crecimiento de microorganismos incluido el bacteria que causa la enfermedad del legionario.

SKV tiene estado diseñado a reducir como mucho como posible cualquier posible riesgo de legionelosis crecimiento. Usuarios también compartir la responsabilidad de reducir el riesgo de legionelosis; los usuarios están obligados a:

- Conducta a riesgo evaluación de el completo agua sistema.
- Implementar adecuado control de el agua sistema.
- Conectar SKV a a limpio y clorado agua suministrar principal.
- Evitar estancado agua.
- Evitar agua temperaturas eso aumentar riesgo de Legionella crecimiento.
- Limpio y desinfectar el sistema regularmente, referirse a servicio sección de el Presentar Instrucciones de Instalación y Manual de Usuario.



ADVERTENCIA: Riesgo de Legionarios enfermedad cual poder ser fatal. SKV evaporador El humidificador debe ser instalado, operado y atendido en conformidad con este Instalación Instrucciones y Usuario Manual.



ADVERTENCIA : En caso de que el SKV esté apagado durante períodos prolongados (más de 24 horas), asegúrese de que todos los tanques de almacenamiento de agua y las tuberías que abastecen la unidad estén drenados, a menos que otro sistemas cual asegurar a regular renovación de agua en el sistema. Falla a hacer entonces Puede provocar estancamiento del agua y contaminación que podría causar la enfermedad del legionario, que puede ser mortal.

Él es el responsabilidad de el persona en a quien el estatutario responsabilidad cataratas a determinar todo control y las medidas preventivas descritas en este manual.

Correcto Usar

Los sistemas Neptronic y sus productos están diseñados exclusivamente para humidificación. No se considera ninguna otra aplicación. adecuado para el destinado objetivo. El fabricante no puedo ser hecho responsable para cualquier Daños resultantes de un uso incorrecto.



Mesa de Contenido

Descripción general	6
Operación	6
Beneficios	7
Características	7
Nomenclatura	7
Especificaciones	8
Dimensiones y Pesas	8
Agua Calidad Guía	9
Contrarrestar Ósmosis	9
Otro Agua Suministros	9
Revisado Sustancias	10
Agua Monitoreo	10
Manejo y Embalaje	11
Manejo	11
Correcto Levantamiento Método	11
Inspección	11
Desembalaje	11
Instalación Descripción general	12
Lista de Suministrado Accesorios	12
Instalación Método Declaración	13
Escenario 1 – En Sitio Asamblea de Evaporación Módulo	14
Evaporación Módulo Asamblea Pasos	15
Gotita Separador Asamblea	16
Escenario 2 – Evaporación Módulo Posicionamiento y Montaje	18
General Consideraciones	18
Posicionamiento el Evaporación Módulo	18
Escenario 3 – Agua Suministrar Instalación	20
Escenario 4 – Drenar y Rebosar Conexiones	21
Escenario 5 – Fuerza Suministrar Conexiones	22
Montaje de el SKV Controlador & Fuerza Relé caja	23
Escenario 6 – Eléctrico Control Conexiones	24
Seguridad Contacto Conexiones	24
Encendido/Apagado Operación	25
Modulación Operación	25
Escenario 7 – SKV Controlador Instalación y Configuración	26
Menú Descripción general	26
Principal Menú Configuración	27
Principal Menú - Controles	28
Principal Menú - Sistema Configuración	29
Principal Menú - Diagnóstico	30
Principal Menú - Instalador	32
Firmware Actualización	33
Alarmas	34
Servicio y Mantenimiento	37
Preventivo Mantenimiento	37
Verificación Lista	37



Agua Muestreo y Pruebas (Higiene)	37
Desinfección	38
Descalcificación	39
Solución de problemas	41
Agua Fuga de el tanque	41
Agua Lleva Encima En Aire Transmisión	41
Pérdida de Rendimiento	41
Escala Construir Arriba En el Superficie de Los medios de comunicación	41
Módulo Bomba es No Funcionamiento	41
Explotó Vista y Regiones Lista	42
Evaporador Humidificador	42
Medios de comunicación Paneles	43
Recomendado Repuestos Lista	45
Notas	46

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 - Evaporador Medios	6
Ilustración 2 - Humidificador Descripción general	6
Ilustración 3 - Dimensiones y Pesas	8
Ilustración 4 - Instalación Etapas	13
Ilustración 5 - Evaporación Módulo Asamblea	14
Ilustración 6 - Medios de comunicación Gotita Separando Apoyo Asamblea	16
Ilustración 7 - Superior Lado Separador Asamblea	16
Ilustración 8 - Más bajo Lado Separador Asamblea	17
Ilustración 9 - Posicionamiento y Montaje	19
Ilustración 10 - Agua Suministrar Instalación	20
Ilustración 11 - Drenar y Rebosar Conexiones	21
Ilustración 12 - Fuerza Suministrar Conexiones	22
Ilustración 13 - Montaje el Controlador & Fuerza Relé caja	23
Ilustración 14 - SKV Controlador Alambrado Diagrama	24
Ilustración 15 - Vista	ampliada 42

Lista de Tablas

Mesa 1 - Nomenclatura	7
Mesa 2 - Agua Suministrar y Drenar Conexión Especificaciones	8
Mesa 3 - Evaporación Módulo Especificaciones	8
Mesa 4 - PAG Trampa Instalación	21
Mesa 5 - Agua Drenar y Rebosar Especificaciones	21
Mesa 6 - Fuerza Suministrar Especificaciones	23
Mesa 7 - Contraseñas	27
Mesa 8 - Agua Dilución (Intervalo y Número de Ciclos)	33
Mesa 9 - Propuesto Plan de Control y Desinfección De acuerdo a a Resultados de Microbiológico Pruebas de Agua	38
Mesa 10 - Evaporador Humidificador Parte Números	42
Mesa 11 - Medios de comunicación Panel Números	45
Mesa 12 - Repuesto Regiones Reemplazo	45

Descripción general

Operación

El humidificador consiste de un Evaporador Módulo eso es instalado en Una unidad de tratamiento de aire (UTA) o un conducto. El agua entra al módulo de evaporación desde el suministro principal de agua y llega a la parte superior de la unidad. El sistema de distribución de agua la distribuye sobre el módulo de evaporación como un... cascada. El aire cálido y seco pasa a través el medios húmedos, se evapora agua, y aumenta el humedad nivel. El SKV también ofrece hasta 21,5 °F (12 °C) de enfriamiento como resultado de la transferencia de energía cuando el agua se evapora.

Para evitar cualquier posible arrastre, se puede añadir un separador de gotas opcional en cualquier momento durante la vida útil del SKV. Neptronic hace recomendar el usar de gotita separador cuando La velocidad del aire es superior a 700 FPM (3,6 m/s).

Cualquier partícula o contaminación presente en el flujo de aire puede acumularse y obstruir el medios de comunicación. Para este razón, Neptrónico recomienda adecuado aire Filtración, típicamente de al menos 5 micras (EU5). En algunas aplicaciones críticas, semejante como médico sitios o laboratorios, a más fino filtración podría ser requerido.

comunicación

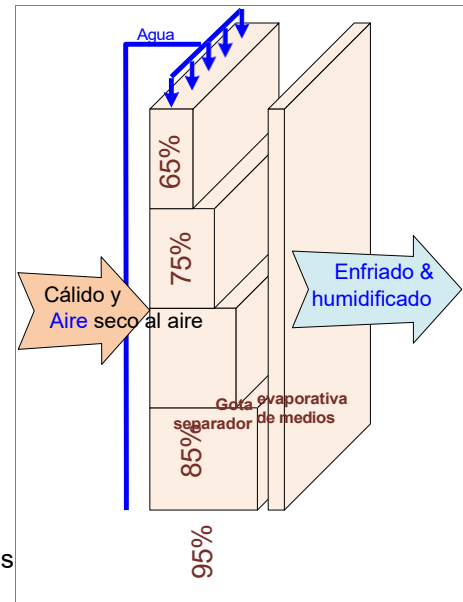


Ilustración 1 - Evaporador Medios de

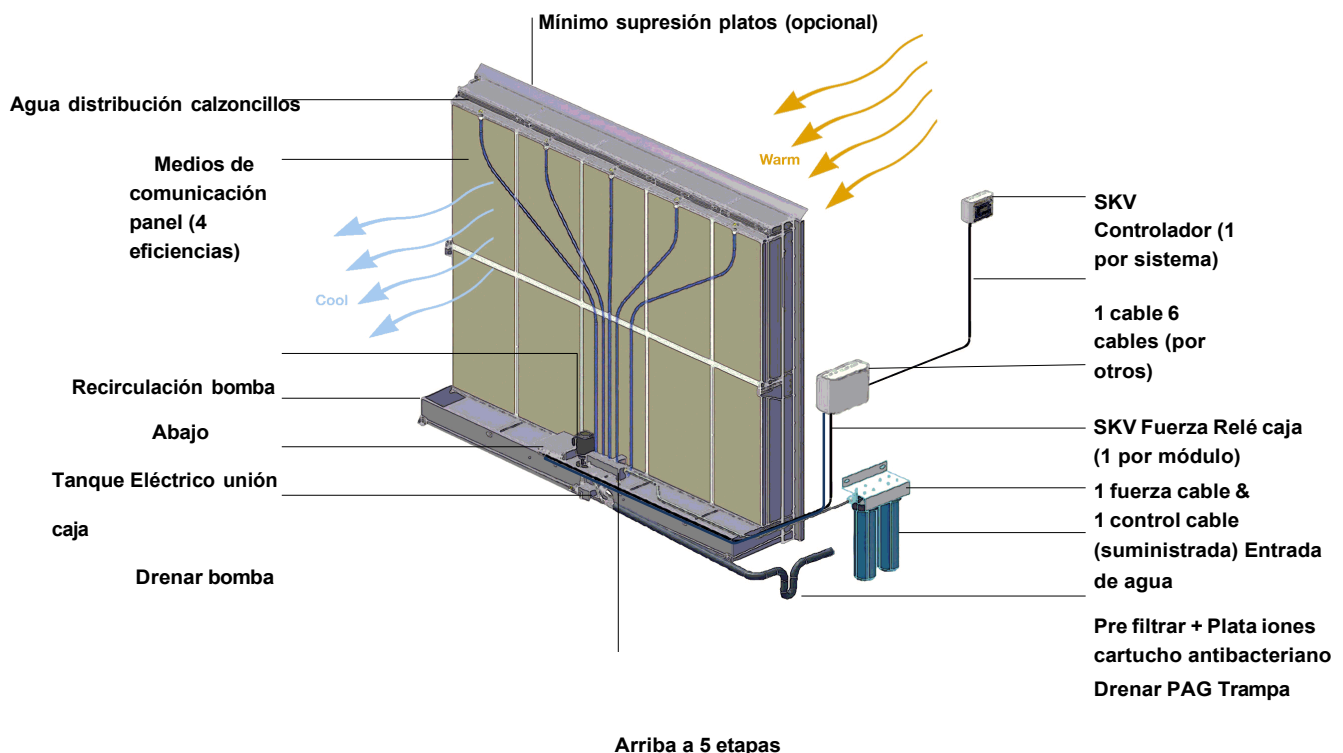


Ilustración 2 - Humidificador Descripción general



Beneficios

- Muy bajo energía consumo (< 1 kW)
- Gratis enfriamiento arriba a 21.5°F (12°C)
- Higiénico operación
- Costumbre modular diseño a adaptar dimensiones exactas de Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) o conducto asegura mínimo usar de placas de obturación, cual obstruir paso de aire y aumentar la presión caída a través del módulo de evaporación
- Ambientalmente amigable
- Bajo presión gota
- Simple y bajo mantenimiento. Fácil acceso a agua distribución en arriba, No herramientas requerido a Retire los paneles de medios, un tornillo para quitar el patín de la bomba
- Rápido y eficiente drenar bomba con el capacidad a elevar el desagüe agua cuando No pendiente es posible para la tubería de desagüe
- Todo regiones en contacto con agua son hecho de inoxidable acero y diseñado para vida
- Usos Contrarrestar Ósmosis (RO) o grifo agua

Características

- Costumbre diseñado con Humidisoft a encontrarse su específico conducto/aplicación dimensiones
- Energía transferir durante agua evaporación resultados en gratis enfriamiento arriba a 21.5°F (12°C)
- Bajo energía (< 1 kW) consumo asegurando un ambientalmente amigable solicitud
- Cuatro evaporación factores: 65%, 75%, 85% y 95%
- Inorgánico y inflamable material (UL900 Clase 1)
- Mínimo supresión platos resultante en más bajo presión gota
- 5 micras prefiltro y plata ion dosificación cartuchos prevenir microbiano crecimiento
- Puesta en escena válvulas: arriba a 5 para flexible y preciso control
- Incluye SKV electrónico controlador
 - Microprocesador basado, campo configurable controlador
 - Red BAC comunicación (opcional)
 - Encendido/Apagado o modulación control tipo
 - Maestro/esclavo configuración para arriba a 4 Evaporador Módulos
 - Fácil conexión con solo uno 6 cables control cable
 - Fácil de usar, controlado por menú Pantalla LCD (128 incógnita 64)
 - Tiempo real reloj y DAKOTA DEL SUR tarjeta para programador, Tendencias y registro histórico
 - Firmware mejora a través de DAKOTA DEL SUR tarjeta
 - Inoxidable acero controlador recinto calificado IP56 para exterior instalaciones

Nomenclatura

Mesa 1 - Nomenclatura

SKV	R	95	do	1	D	do
	<u>Tipo:</u> R = Recirculación D = Directo Alimentar O = OEM	<u>Evaporación Factor:</u> 65 = 65% 75 = 75% 85 = 85% 95 = 95%	<u>Controlador:</u> do = Controlador estándar B = Controlador BACnet _ = Ninguno	<u>No. de Etapas:</u> 1 = 1 Escenario 2 = 2 Etapas 3 = 3 etapas 4 = 4 etapas 5 = 5 etapas	<u>Gotita:</u> D = Separador de gotas _ = No incluido	<u>Voltaje:</u> A = 120 V CA C = 230 V CA



Presupuesto

Mesa 2 - Agua Suministrar y Drenar Conexión Presupuesto

Especificación	Descripción
Agua Suministrar Tamaño	Ø3/4" (20 mm) jardín manguera, masculino
Máximo Agua Suministrar Presión	70 PSI (4,8 bares)
Máximo Agua Temperatura de suministro	68°F (20°C)
Drenar Bomba Entrada Tamaño	Ø3/4" (20 mm)
Rebosar Salida Tamaño	Tamaño del tanque inferior a 94" (239 cm): Ø1,5" Tanque de 3,8 cm tamaño mayor que que 94" (239 cm): Ø2,0" (5,1 cm)

Mesa 3 - Evaporación Módulo Presupuesto

Especificación	Descripción
Evaporación Módulo Marco Material	Inoxidable Acero Grado 304
Evaporación Medios de comunicación – Material	Vaso fibra material garantizado con a especial inorgánico compuesto
Evaporación Medios de comunicación – Fuego Clasificación	Europeo Fuego clasificación: (EN13501-1 & EN13238): Euro clase A2, s2, d0 Clasificación de resistencia al fuego en América del Norte: UL900 clase 1
Evaporación Medios de comunicación – Higiene Evaluación	ES ISO 846, VDI6022 Parte I, adecuado para usar en Sistemas HVAC (por ILH Berlina)

Dimensiones y Pesos

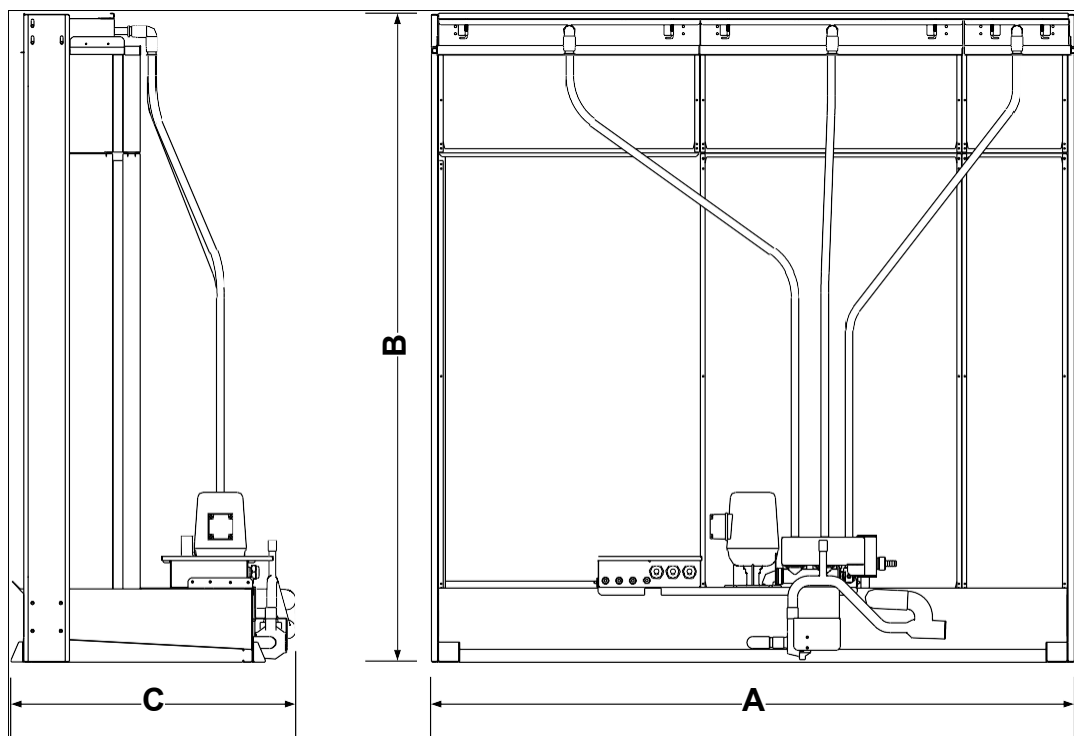


Ilustración 3 - Dimensiones y Pesos

Las dimensiones del módulo evaporativo se calculan y personalizan según el tamaño real de la dimensión del conducto utilizando Humidisoft. Por favor referirse a dibujo adjunto y referenciado con el Humidisoft proyecto número para Dimensiones y pesos para su SKV.

Agua Guía de calidad

Para normal operación de el SKV evaporador humidificador, Neptronic recomienda conectando el SKV a a Fuente de suministro de agua limpia y potable. Se puede utilizar agua de ósmosis inversa (OI) en zonas con agua dura para minimizar la acumulación de sarro.

Contrarrestar Ósmosis Agua

Para SKV humidificadores usando RO agua, Neptronic recomienda operar el sistema dentro el siguientes parámetros:

SKV Tipo	Conductividad
Tipo R: Bomba de recirculación	> 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 20°C (68°F)
Tipo D: Directo alimentar	> 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 20°C (68°F)

El usar de tanques y embalses que utilizan RO agua es solo permitido como parte de una apropiada administrado y sistema de agua monitoreado en términos de higiene y debe incluirse como parte de una evaluación de riesgos del sistema de agua.

Otro Agua Suministros

Alta calidad, tratado efluente para no potable aplicaciones puede probablemente ser usado. El siguiente proporciona detalles sobre otras calidades de agua que puedan ser aceptables para su uso con humidificadores SKV. El agua residual debe tratarse mediante un método adecuado y se debe evaluar el riesgo para garantizar su... Es seguro y apto para su uso en el módulo SKV. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el suministro de agua forme parte de un sistema de agua gestionado y con control de higiene adecuados, que se haya evaluado correctamente su riesgo y que cumpla con los códigos y normativas locales. Los siguientes ejemplos pueden servir de referencia para las condiciones del agua que permitirían que un módulo SKV funcionara según sus especificaciones:

Parámetro	Suministro de agua	Inquietud
Amonio	< 0,50 mg/l	Olor aprobado a aire
Calcio Dureza (como CaCO_3)	50-150 ppm	Escala formación
Cloruro	< 50 mg/l	Corrosión de inoxidable acero
Coliform bacterias	< 10 UFC/100 ml	Indicador de pobre calidad del agua
Colonia contar 22°C	< 1000 UFC/ml	Indicador de contaminado agua suministrar
Conductividad	100-550 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 20°C	Total dureza y formación de escamas
Cobre	< 1 mg/l	Depósitos y corrosión estímulo
Hierro	< 0.2 mg/l	Depósito formación en oxidación y a crítico apoyo role en el crecimiento de Legionella
Legionella bacterias	< 50 UFC/1000 ml	Riesgo de Legionella
Manganeso	< 0.1 mg/l	Depósito formación
Olor	Aceptable a usuarios	Oler pasó a aire
Aceite y grasa	< 2 ppm	Medios de comunicación abordaje posibilidad
pH	7 hasta 8.5	Ácido o Alkali daño al equipo
Pseudomonas especies	< 10 UFC/100 ml	Indicador de limo formando potencial
Sílice (como SiO_2)	< 25 ppm	Formación de escamas
Sulfato	< 250 mg/l	No específico preocupaciones
Temperatura	< 20°C	Cálido agua favores crecimiento de bacterias
Total Alcalinidad (como CaCO_3)	50-150 mg/l	Alkali daño a equipo
Total Disuelto sólidos (TDS)	< 550 p.m	Mineral concentración
Turbiedad	< 5 NTU	No específico preocupaciones



Revisado Sustancias

El suministrar agua de el SKV debe ser gratis de cualquier tóxico, carcinogénico y inflamable sustancias, en orden a evitar la contaminación del aire que pasa por el medio.

Referirse a el mesa abajo para a lista de sustancias eso debe no ser encontró en el SKV sistema.

Acrilamida Antimonio Arsénico Benceno Benzo(a)pireno Boro Bromato de cadmio	Cromo Clostridium perfringens (incluidas las esporas) Cianuro Fluoruro de epiclorhidrina de 1,2- dicloroetano Dirigir	Pesticidas de níquel- mercurio Policíclico aromático hidrocarburos selenio Tetracloroetano y Tricloroetano Trihalometanos Vinilo cloruro
--	--	---

Agua Escucha

El agua suministrar de el SKV El humidificador debe ser monitoreado para higiene como parte de el mantenimiento programa. Consulte la sección Servicio y mantenimiento para obtener más orientación.

Manejo y Embalaje

Manejo

Manipule siempre el humidificador evaporativo SKV con cuidado y manténgalo dentro de su embalaje original durante el mayor tiempo posible, previo a instalación. Él debe ser almacenado bajo cubrir y protegido de cualquier posible daño, de polvo, lluvia o escarcha.

Correcto Levantamiento Método

La elevación o manipulación solo debe ser realizada por personal capacitado y cualificado. Asegúrese de que la operación de elevación tenga estado adecuadamente planificado, riesgo juzgado y eso todo equipo tiene estado comprobado por a experto y representante competente en materia de salud y seguridad y que se establezcan medidas de control eficaces.

ADVERTENCIA . Él es el clientes responsabilidad a asegurar eso operadores son entrenado en manejo mercancías pesadas y hacer cumplir las normas de elevación pertinentes.



ADVERTENCIA . Cualquier personal manejo o levantamiento el SKV módulo debe seguir el Levantamiento Operaciones Reglamento sobre equipos de elevación de 1998 y el Código de prácticas aprobado L113. El reglamento impone obligaciones a empleadores, autónomos y personas que controlan, en cualquier medida, equipos de elevación.

Referirse a dimensiones y pesas como indicado en el SKV letrero como Bueno como el presentación dibujo para pesos secos del sistema.

Inspección

Al recibir el producto y una vez retirado el material de embalaje, se debe realizar una inspección para garantizar que no daño ocurrió durante tránsito. Cualquier El daño debe ser reportado con No demora a su Neptrónico representante.

Desembalaje

A petición del cliente y después del tránsito, el tamaño máximo para SKV de gran dimensión, paneles de medios de evaporación y evaporación módulo marcos son entregado en a separado paleta. En este caso, el evaporación módulo voluntad deben ser ensamblados en el sitio.



PRECAUCIÓN . Riesgo de Funcionamiento defectuoso, evaporación medios de comunicación debe no ser installation.
cortar o aplastado durante manipulación y



Instalación Descripción general



ADVERTENCIA: Falla a observar del fabricante instalación recomendaciones voluntad invalidar la garantía del fabricante.

Manejo y Levantamiento

La elevación o manipulación DEBE ser realizada por personal capacitado y cualificado. Asegúrese de que la elevación operación tiene estado adecuadamente planificado, evaluado para riesgo y eso el equipo tiene Se ha comprobado por un Salud competente & Representante de seguridad, y eficaz Las medidas de control son en su lugar.



Él es el clientes responsabilidad a asegurar que el operadores son entrenado en manejo mercancías pesadas y hacer cumplir las normas de elevación pertinentes.

El SKV DEBE siempre ser manejado y levantado con cuidado y debe permanecer en es embalaje original durante el mayor tiempo posible antes de la instalación.

El SKV paquete puede ser transportado usando a máquina elevadora de el envés. Se debe tener precaución Se debe realizar un ejercicio para asegurar una carga equilibrada antes de levantarla.

Lista de Suministrado Accesorios

- Agua filtrar asamblea, 5 micras prefiltro y plata ion dosificación antibacteriano cartuchos.
- Instalación Instrucciones y Usuario Manual

Instalación Método Declaración

Etapa 1 – Montaje in situ del módulo de evaporación
 Escenario 2 – Evaporación Módulo Posicionamiento y
 Montaje Etapa 3 – Instalación del suministro de agua
 Escenario 4 – Drenar y Rebosar
 Conexiones Etapa 5 – Conexiones de la
 fuente de alimentación Etapa 6 –
 Conexiones de control eléctrico Etapa 7 –
 Configuración del controlador SKV

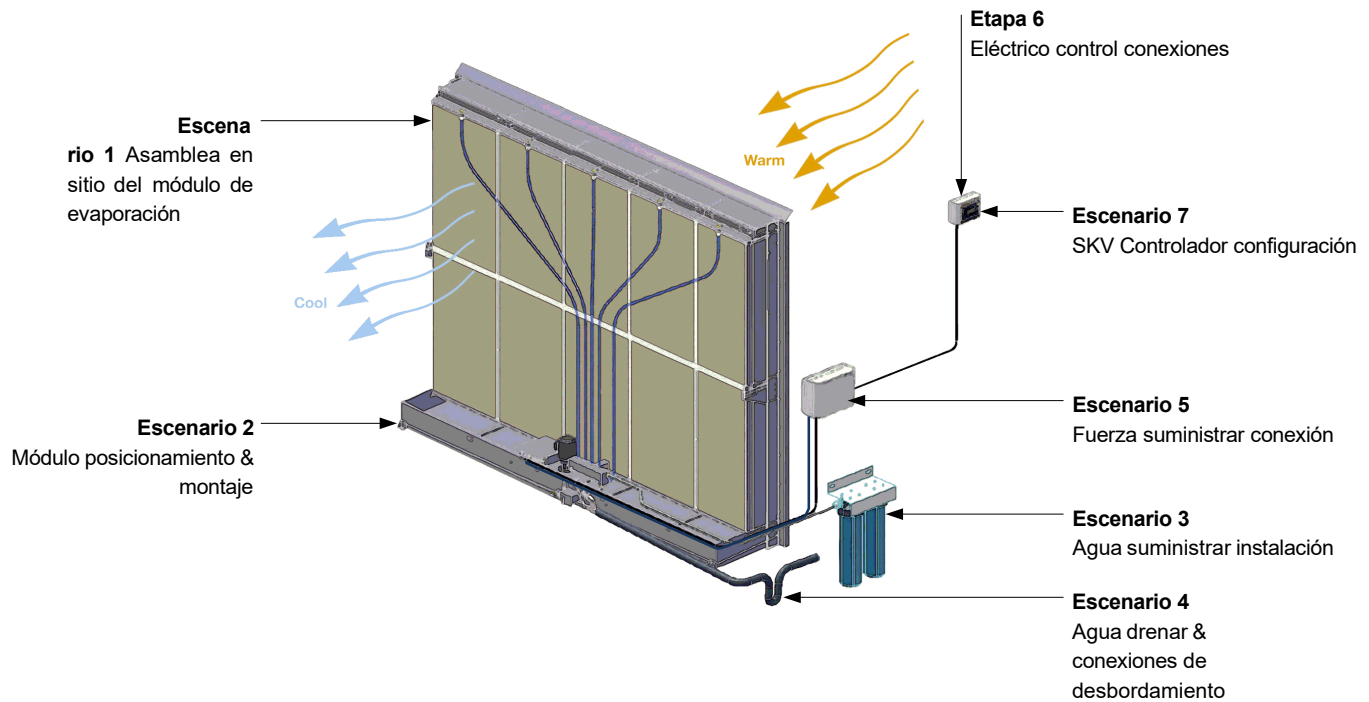


Ilustración 4 - Instalación Etapas



Escenario 1 – En Sitio Asamblea de Módulo de evaporación

En sitio asamblea de el SKV evaporación módulo es necesario cuando es altura y ancho son incompatible con dimensiones máximas de envío.



PRECAUCIÓN . Riesgo de lesión. Alguno hoja metal regiones podría presente afilado bordes y alguno manejo y montaje voluntad requerir laboral con a escalera. Nosotros recomendar agotador protector guantes y cualquier apropiado otro protector equipo durante manejo y asamblea de el SKV evaporación módulo.

Recomendamos instalar el módulo de evaporación SKV en una unidad de tratamiento de aire (UTA) o sección de conducto estanca. El módulo de evaporación SKV... módulo es a autónomo humidificador/enfriador; Sin embargo, hay filtraciones podría ocurrir en el agua y punto de conexión de drenaje.



ADVERTENCIA: Riesgo de Funcionamiento defectuoso. SKV evaporación módulo debe ser nivel en el 2 Instrucciones del plan .

Abajo tanque, principal apoyo haz y bomba patinar voluntad generalmente ser preensamblado en el fábrica antes Entrega. Sin embargo, la viga de soporte principal de los paneles de evaporación, así como el patín de la bomba, se pueden desmontar y reinstalar fácilmente, como se indica en los pasos 1 y 9. Herramientas necesarias:

- Philips destornillador tamaño #2 & #3
- Llave inglesa tamaños 7/16" (11 mm) y 5/16" (8 mm)
- Nivel

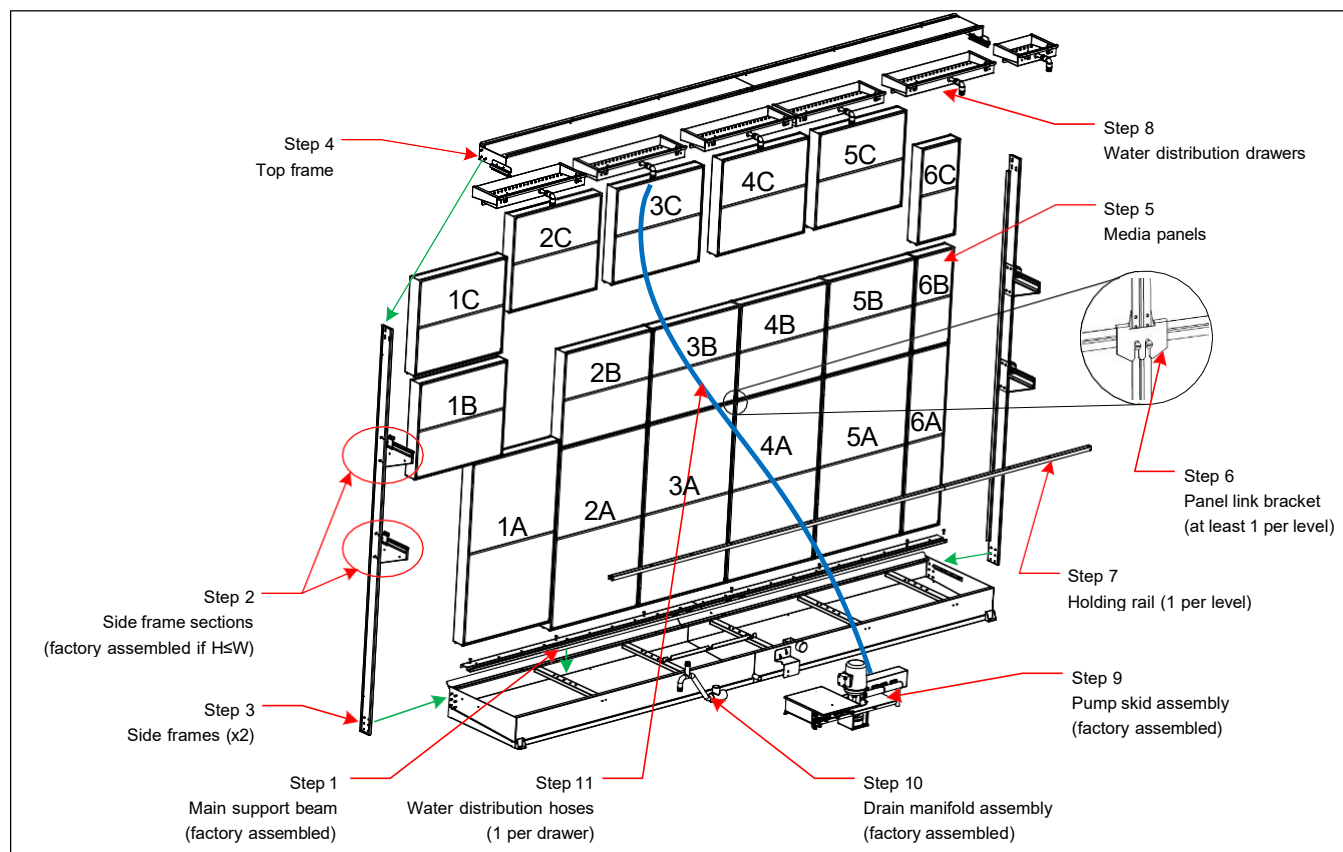


Ilustración 5 - Evaporación Módulo Asamblea



Evaporación Módulo Asamblea Pasos

Paso 1 (opcional): Principal Apoyo Haz

La viga de soporte principal del panel de evaporación se ensambla en fábrica. Sin embargo, su posición se puede ajustar, dependiendo en el evaporativo paneles de medios profundidad. A hacer entonces, eliminar el tornillos' protector gorras Retire los tornillos Philips. Ajústelos, vuelva a colocarlos y vuelva a colocar las tapas protectoras.

Paso 2 (opcional): Lado Marco Secciones

Si el altura de el evaporación módulo es mayor que su anchura, armar el lado marco sección a lo largo de con El soporte del riel de sujeción. Instale las cuatro arandelas de seguridad y las tuercas, y apriételas con una llave de 11 mm (7/16").

Paso 3: Marcos laterales

Armar el dos lado marcos sobre el abajo tanque. Instalar el seis cerrar lavadoras y nueces en cada lado y luego apriete usando una llave de 7/16" (11 mm).

Paso 4: Arriba Marco

Instalar el arriba marco sobre el dos lado marcos.

PRECAUCIÓN . Este parte poder ser muy largo y podría requerir el ayuda de dos gente a ser sin peligro instalado.

Instale las tres arandelas de seguridad y las tuercas a cada lado. No apriete las tuercas, ya que es el ajuste final del conjunto. voluntad ser requerido después todo el medios de comunicación paneles y agua distribución los cajones son instalado en pasos 5 y 8.

Paso 5: Paneles de medios

Instalar el medios de comunicación paneles sobre el evaporación marco del módulo. Él es recomendado a instalar a ellos fila por fila, Y no columna por columna. Asegúrese de que cada panel multimedia esté correctamente instalado sobre el inferior.



Nota: Para SKV evaporación módulos equipado con el gotita separador opción (aire velocidad arriba 700 pies por minuto [3,6 m/s]), llevar a cabo Pasos A a do delineado en el Gotita Separador Asamblea sección abajo antes proceder a Paso 6.

Paso 6: Medios de comunicación Panel Enlace Soporte

Instale al menos un soporte de enlace del panel multimedia por nivel. Este soporte está diseñado para reforzar la estructura al sujetar juntos el medios de comunicación panel y tenencia carril. Aflojar el arriba dos Philips tornillos de adyacente medios de comunicación marcos de los paneles, inserte el soporte y luego apriete los dos tornillos Philips.

Paso 7: Tenencia Carril

Instalar uno tenencia carril por nivel. Insertar el tenencia carril sobre en el menos uno enlace soporte y participar el pestillos en los soportes del riel de sujeción en ambos lados.

Paso 8: Agua Distribución Calzoncillos

Instalar el agua distribución calzoncillos sobre el arriba marco (paso 4) y ajustar el arriba marco posición a asegurar deslizamiento adecuado de el calzoncillos. Confirmar adecuado posicionamiento de el arriba marco (paso 4) y apretar el tres nueces en cada lado.

Paso 9 (opcional): Patín de bomba

El bomba patinar asamblea está instalado al fábrica antes envío. Si tú necesidad de eliminar él, primero desconectar el conector eléctrico rápido del desagüe y luego retire el tornillo Philips.

Paso 10 (opcional): Drenar Colector

El conjunto del colector de drenaje se instala de fábrica antes del envío. Si necesita retirarlo, desconecte la manguera de drenaje del tanque inferior y abra la abrazadera que sujeta el conjunto del colector de drenaje quitando la tuerca de 5/16". (8 mm) tuerca. El drenar colector asamblea poder ser dirigido cualquiera en el mano



derecha lado (por defecto) o en el lado izquierdo del tanque inferior.

Paso 11: Agua Mangueras de distribución

Instalar el agua distribución mangueras entre el arriba calzoncillos y el circulación bomba colector o solenoide salidas de la válvula, empujando cada manguera en los conectores a presión.

Gotita Separador Asamblea

Paso A: Medios de comunicación Gotita Separando Apoyo

Instalar uno medios de comunicación gotita separando apoyo entre cada adyacente medios de comunicación panel en cada nivel. Este apoyo Está diseñado para reforzar la estructura y separar el panel multimedia y el separador de gotas. Afloje los dos tornillos Philips superiores de los marcos adyacentes del panel multimedia, inserte el soporte y apriete los dos tornillos Philips.

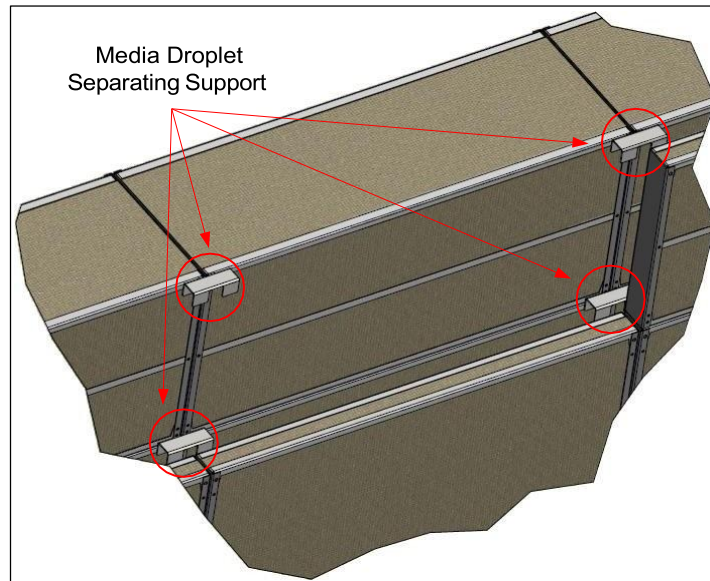


Ilustración 6 - Medios de comunicación Gotita Separando Apoyo Asamblea

Paso B: Lado Separador

Instalar un superior y más bajo lado separador en cada lado de el evaporación módulo, sobre el tenencia carril apoya de los marcos laterales que sostienen ambos lados de los conjuntos de paneles multimedia y separadores de gotas.

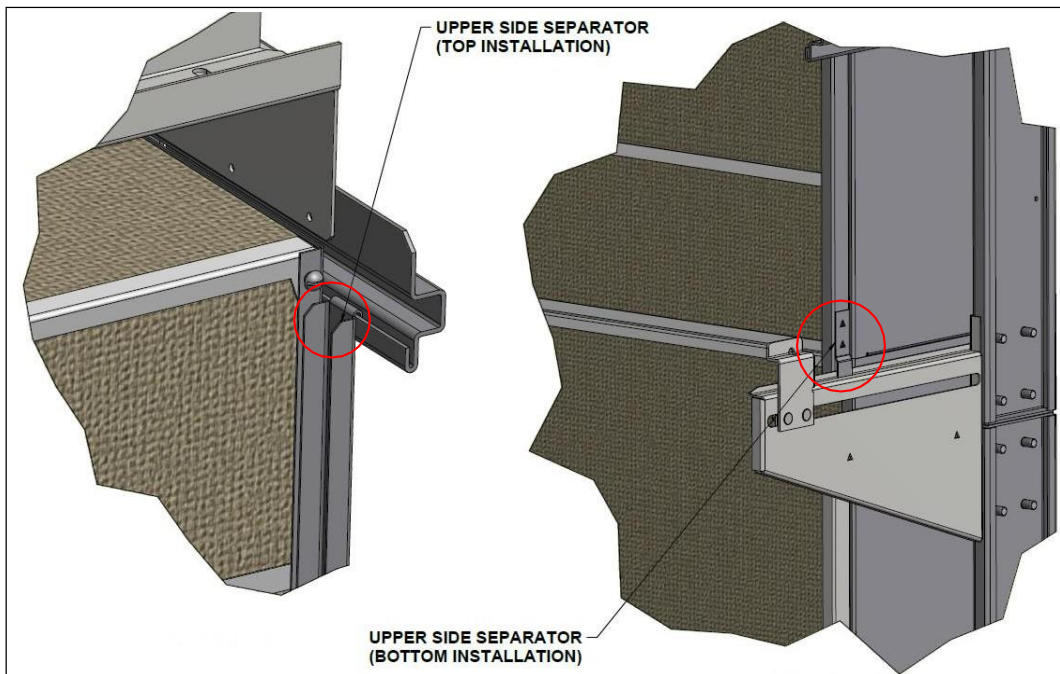


Ilustración 7 - Superior Lado Separador Asamblea

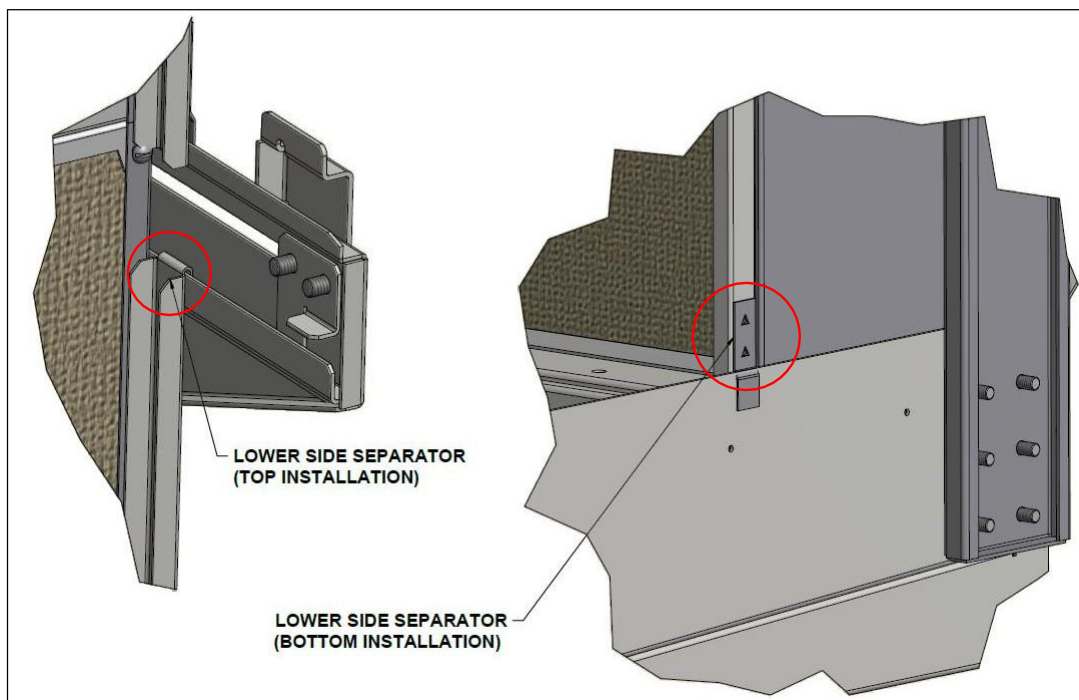


Ilustración 8 - Más bajo Lado Separador Asamblea

Paso DO: Gotita Separador

Instalar el gotita separadores sobre el evaporación módulo marco. Él es recomendado a instalar a ellos fila por Fila, no columna por columna. Asegúrese de que cada separador de gotas esté correctamente instalado sobre el de abajo.



Escenario 2 – Evaporación Módulo Posicionamiento y montaje

General Consideraciones

Considerar el siguiente agujas antes decidiendo el ubicación para el SKV distribución sistema:

- Plan a ubicación eso es fácil a acceso y permisos un fácil inspección y servicio de el SKV.
- Hacer no instalar el SKV dónde falla de el aparato podría causa daño a el edificio estructura o a otros equipos costosos.
- Verificar eso el construcción de el conducto, asamblea plenaria o Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) muro es adecuado a apoyo el Peso máximo cuando el módulo de evaporación está mojado.
Si el conducto, asamblea plenaria o Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) estructura es no suficiente refuerzo debe ser instalado.
- Recomendamos instalar el módulo de evaporación SKV en una unidad de tratamiento de aire (UTA) o sección de conducto estanca. El SKV evaporación módulo es a autónomo humidificador; sin embargo, fugas podría ocurrir en el agua y puntos de conexión de drenaje. Instale una conexión de salida de drenaje en su punto más bajo dentro de la sección de humidificación.
- Construir el drenar tubo en semejante a forma eso allá es No agua acumulación y estancamiento.
- Hacer disposición cualquiera en uno lado o ambos lados de el Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) o conducto para agua suministrar, drenar pauta), y conducto eléctrico al módulo de evaporación.
- El SKV acepta el agua suministrar, drenar, rebosar tubería, y eléctrico conexiones de el lado derecho o izquierdo del módulo de evaporación.

Posicionamiento el Evaporación Módulo

- Nivel el evaporación módulo adecuadamente en orden a asegurar adecuado distribución de agua (ver ilustración) 6 - Posicionamiento y montaje). Asegúrese de que la salida de drenaje esté en el punto más bajo de la unidad.
- El unidad es costumbre hecho a adaptar el Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) o conducto dimensión; sin embargo, a permitir fácil instalación y servicio a espacio de 2" (51 mm) en ambos lados y 2" (51 mm) en arriba de el evaporación debe ser planificado. Estos espacios debe ser cubierto con supresión platos.
 - Hacer no dejar cualquier vacío espacio alrededor el evaporación módulo. En caso allá es alguno espacio vacío, instalar placas de obturación para evitar el paso del aire.
 - Estas placas ciegas son suministradas en opción por Neptronic, si se suministran, siga la hoja de instrucciones adjunto con el paquete; si no suministrado, el supresión platos suministrado por Los demás deberán estar debidamente asegurados y fijados mediante tornillos o remaches metálicos.
- Proporcionar a mínimo acceso de 24" (600 mm) río abajo de el evaporación módulo para Instalación, inspección, puesta en marcha y mantenimiento. Además, proporciona la misma distancia de 600 mm (24") aguas arriba, para facilitar la puesta en marcha y el mantenimiento.
- Proporcionar acceso a el lados de el unidad a través de puertas.

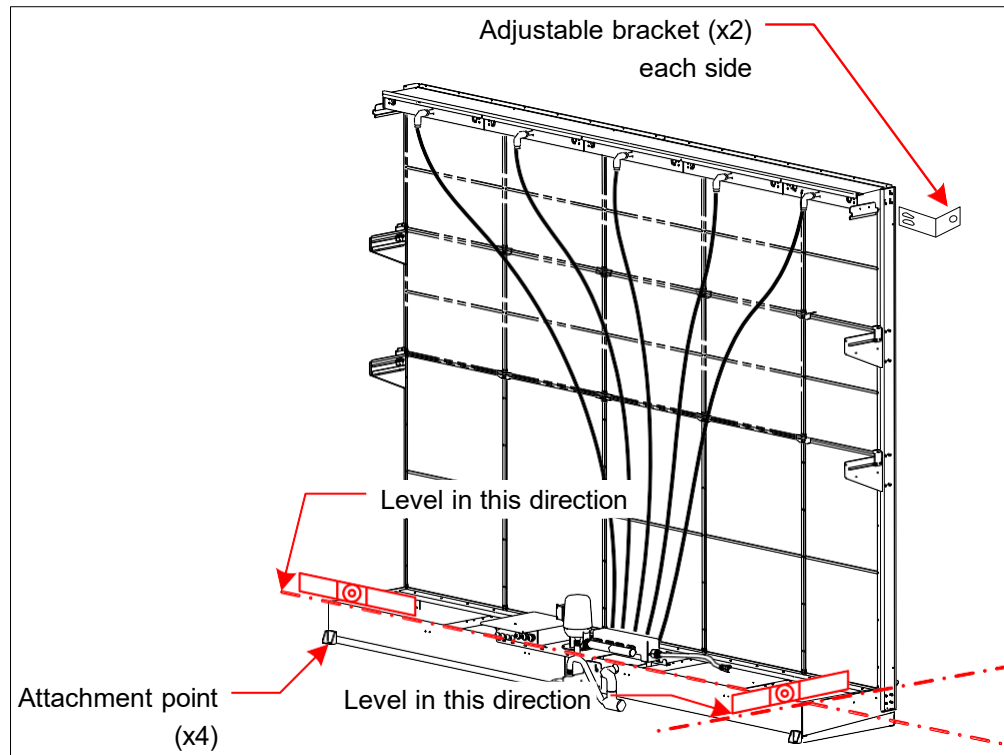


Ilustración 9 - Posicionamiento y Montaje

IMPORTANTE: Si el módulo de evaporación se instala en un conducto o cámara, tenga especial cuidado con el peso del mismo. módulo lleno de agua. Hacer seguro eso el conducto es adecuadamente apoyado. Usar el suministrado soportes y Hardware para fijar el módulo de evaporación SKV al conducto o cámara de distribución.

- 4 pernos (10-32) a adjuntar el base de el evaporación módulo.
- 2 ajustable soportes, 4 nueces (10-32) y 2 pernos (10-32) a adjuntar el arriba de el evaporación módulo.

Montaje el Evaporación Módulo

- Seguro el evaporación módulo a el Unidad de tratamiento del aire (UTA), conducto o asamblea plenaria por tornillos y pernos.
- Adjuntar el evaporación módulo en semejante a forma eso él voluntad no vibrar o mover bajo aire velocidad y presión.
- Asegurar eso supresión platos son instalado todo alrededor el módulo a evitar cualquier vacío espacio alrededor El módulo de evaporación.
 - Estas placas ciegas son suministradas en opción por Neptronic, si se suministran, siga la hoja de instrucciones adjunto con el paquete; si no suministrado, el supresión platos suministrado por Los demás deberán estar debidamente asegurados y fijados mediante tornillos o remaches metálicos.



Escenario 3 – Agua Suministrar Instalación

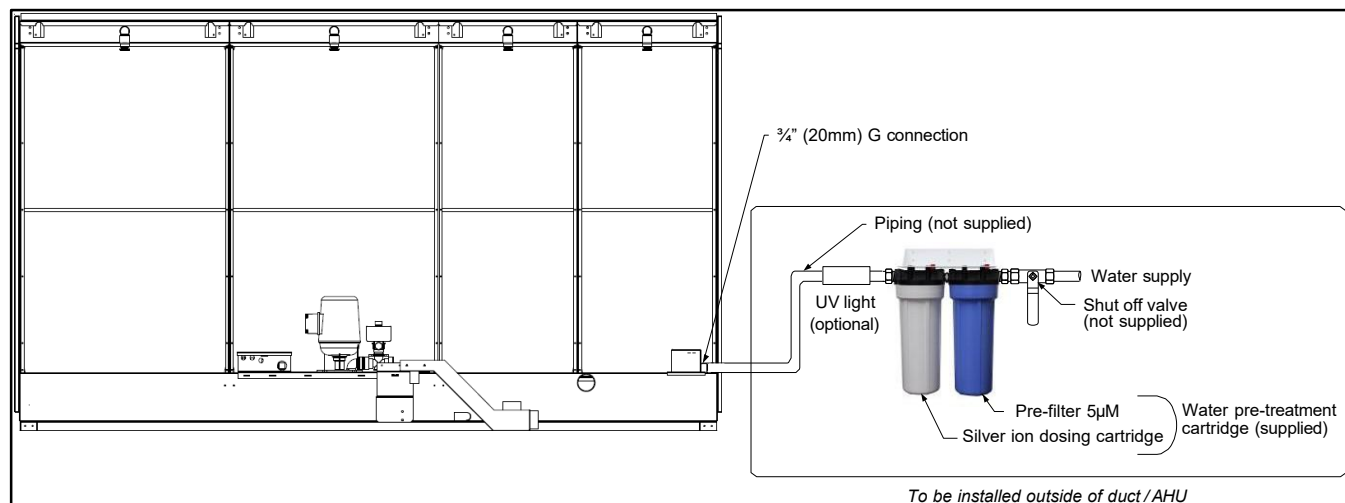


Ilustración 10 - Agua Suministrar Instalación



Nota: Hacer no encima apretar manguera guarniciones como este puede daño el focas.

- Instalar un aislamiento válvula (no suministrado) en el agua línea cerca el evaporador módulos entrada para Fácil mantenimiento y servicio. Recomendamos instalar un manómetro para la puesta en marcha y el mantenimiento.
- Enjuagar el agua línea minuciosamente antes conectando el alimentar tuberías de agua a el evaporación módulo.
- Seguir el agua suministrar presupuesto como mencionado abajo:
 - Agua Suministrar Tamaño - Ø3/4"(20mm), jardín manguera
 - Máximo Agua Suministrar Presión - 70 psi (4,8 bares)
 - Máximo Agua Suministrar Temperatura - 68°F (20°C)
- Conectar el humidificador a a limpio bebida agua suministrar.
 - El humidificador es capaz de operante con contrarrestar ósmosis (RO) o grifo agua. Si el Si el humidificador está conectado a agua dura, se acumulará sarro en el módulo evaporativo y será necesario limpiarlo y reemplazarlo con frecuencia.
 - Si el El agua suministrada es tratada con ósmosis inversa, controlar el total disuelto contenidos sólidos en el agua, de lo contrario agua hechos como a solvente agente resultante en rápido evaporación y degradación de los medios .
 - Agua conductividad de el agua debe ser entre 100 y 550 microS/cm en 68°F (20°C).
 - Para la alimentación directa, la conductividad del agua no debe ser inferior a 150 microS/cm a 20 °C (68 °F). Si es inferior, mezcle el agua tratada con agua del grifo para alcanzar la conductividad recomendada. Como alternativa, instale una válvula SKV con recirculación (SKVR) y configure el ciclo de dilución según corresponda.



Escenario 4 – Drenar y Rebosar Conexiones

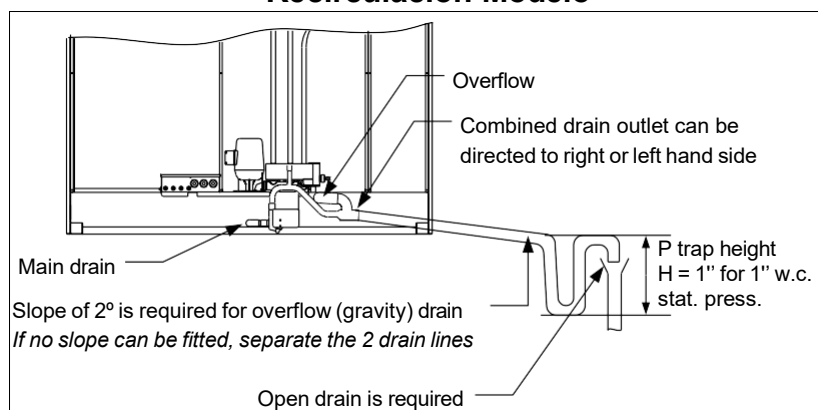


Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.

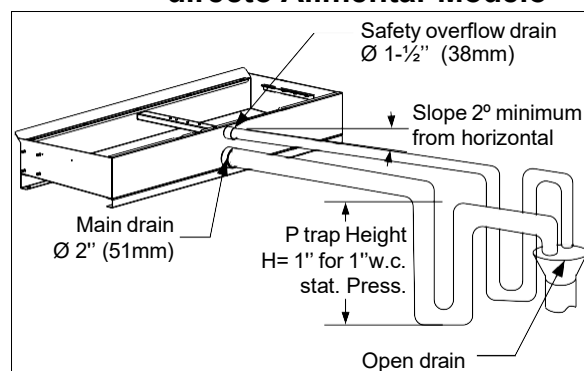


Riesgo de inundación. Nunca conectar desagües a a cerrado tubo trabajar. Siempre instalar a artesa para proporcionar un espacio de aire adecuado.

Recirculación Modelo



directo Alimentar Modelo



PRECAUCIÓN: Hacer no combinar el rebosar y drenar a un común tubo si el **ancho** de el evaporación módulo está **por debajo de 30" (762 mm)** o si el **drenaje principal** debe **elevarse** hasta la entrada de drenaje del edificio (si no se puede instalar ninguna pendiente).



PRECAUCIÓN: No combine el desbordamiento y drenar a a común tubería. Se deben instalar dos sifones independientes para desagüe y rebosadero y dimensionados de acuerdo a a La mesa 5 abajo.

Ilustración 11 - Drenar y Rebosar Conexiones

Mesa 4 - PAG Trampa Instalación

Drenar Tipo	PAG Trampa	Recirculación	Directo Alimentar
Principal drenar apartado	Requerido si allá es No drenar bomba	✓	incógnita
Rebosar apartado	Siempre requerido	✓	incógnita
Desagüe principal y rebosadero combinados en una tubería común	Siempre requerido	✓ Si el módulo de evaporación supera los 30" (762 mm) o si principal El desagüe no se levanta hacia la entrada del desagüe.	✓

Mesa 5 - Agua Drenar y Rebosar Presupuesto

SKV Modelo	Ancho del tanque	Drenar tamaño de salida	Salida de desbordamiento tamaño	Mínimo pendiente	Trampa tamaño
Recirculación	≤70" (1,8 millones)	Ø ¾" (19 mm)	Ø1,5" (38 mm)	2 ° o 1.4" para cada 3 pies de recorrido horizontal (35 mm para un recorrido de 1 m)	1" para cada 1" WC de presión estática (25 mm/250 Pa)
	>70" (1,8 m)	Ø ¾" (19 mm)	Ø2" (51 mm)		
Directo alimentar	Todo	Ø2" (51 mm)	Ø1,5" (38 mm)	2 ° o 1.4" para cada 3 pies de recorrido horizontal (35 mm)	25 mm para cada 250 Pa de presión estática del aire

Para Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) o conducto con negativo presión, precauciones específicas debe ser tomado a aislar el drenar línea en orden para evitar cualquier refluo.

Escenario 5 – Fuerza Suministrar Conexiones



ADVERTENCIA . Todo trabajar preocupado con eléctrico La instalación debe solo ser realizado por experto y Personal técnico cualificado, como electricistas o técnicos con la formación adecuada. El cliente es responsable de garantizar su idoneidad.



ADVERTENCIA . Riesgo de eléctrico choque. Aislar toda fuerza suministros antes instalación y mantenimiento de El humidificador por evaporación SKV.

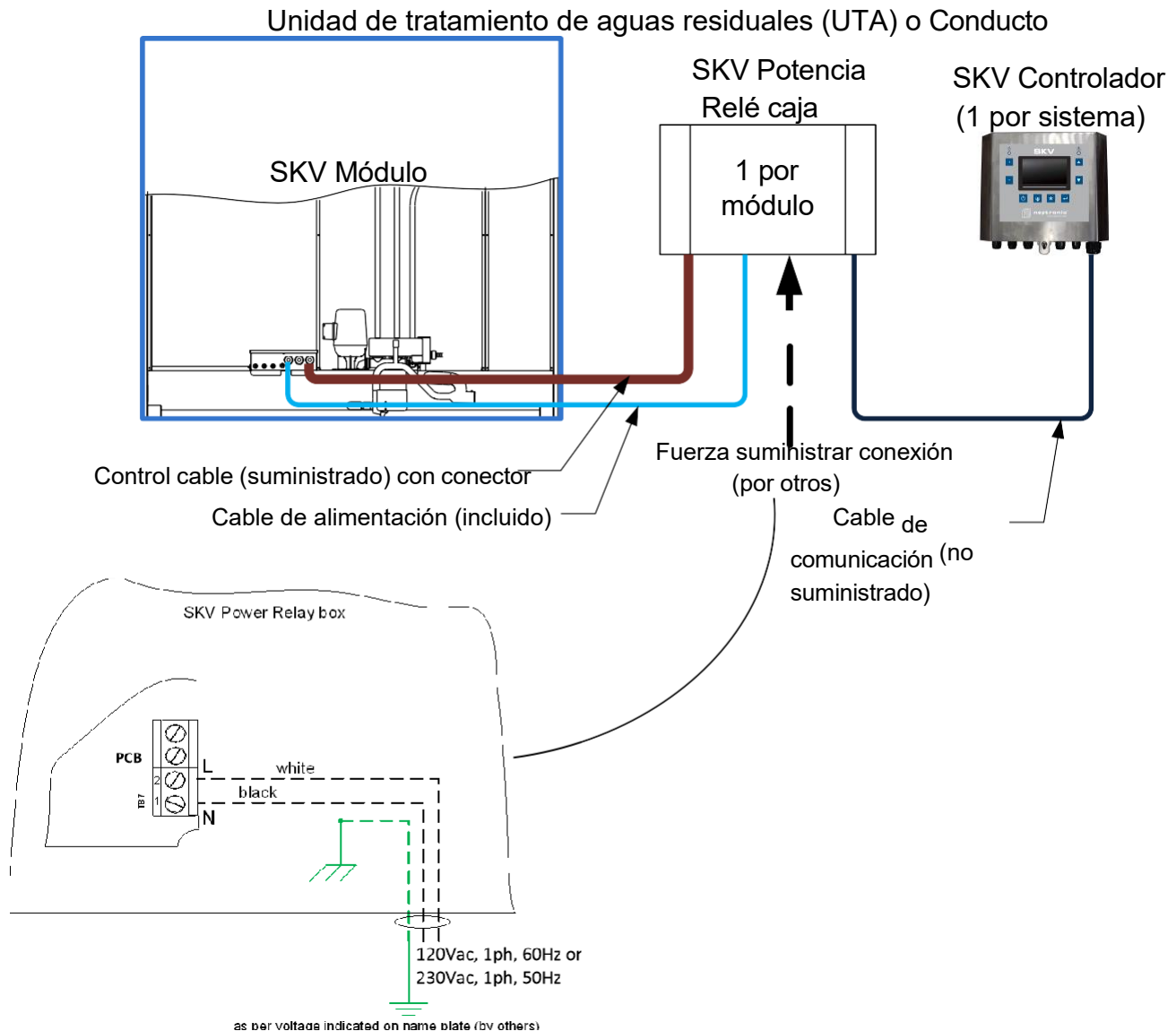


Ilustración 12 - Fuerza Suministrar Conexiones

**Mesa 6 - Fuerza Suministrar Presupuesto**

Modelo	Voltaje (V)	Actual (A)
SKVR Recirculación modelo	120 – 1 fase	5.5
	230 – 1 fase	3
SKVD Directo alimentar modelo	120 – 1 fase	1
	230 – 1 fase	0.5

Tú **TÚ** externamente fusible todo entrante fuerza suministros para encima actual protección.

Aislar el eléctrico suministro para el objetivo de emergencias y servicio. Nosotros recomendar instalando Un interruptor de desconexión a menos de 1 m (3,3 pies) del humidificador. El aislador debe tener una separación de contactos de al menos 3 mm (1/8").

Por favor observar local códigos y regulaciones sobre el disposición de eléctrico instalaciones.

El instalación ingeniero debe asegurar el siguiente:

- Usar cobre fuerza conductores solo.
- Tamaño de el fuerza conductores son adecuado para el máximo actual suministrado.
- Entrante fuerza cable es asegurado a través de adecuadamente dimensionado cable glándula.
- Cada Terminal conexión es asegurado firmemente con a cable contera.
- Humidificador gabinete tiene un ininterrumpido o intacto eléctrico suelo. Hacer no usar el Marco del módulo de evaporación para conectar a tierra.

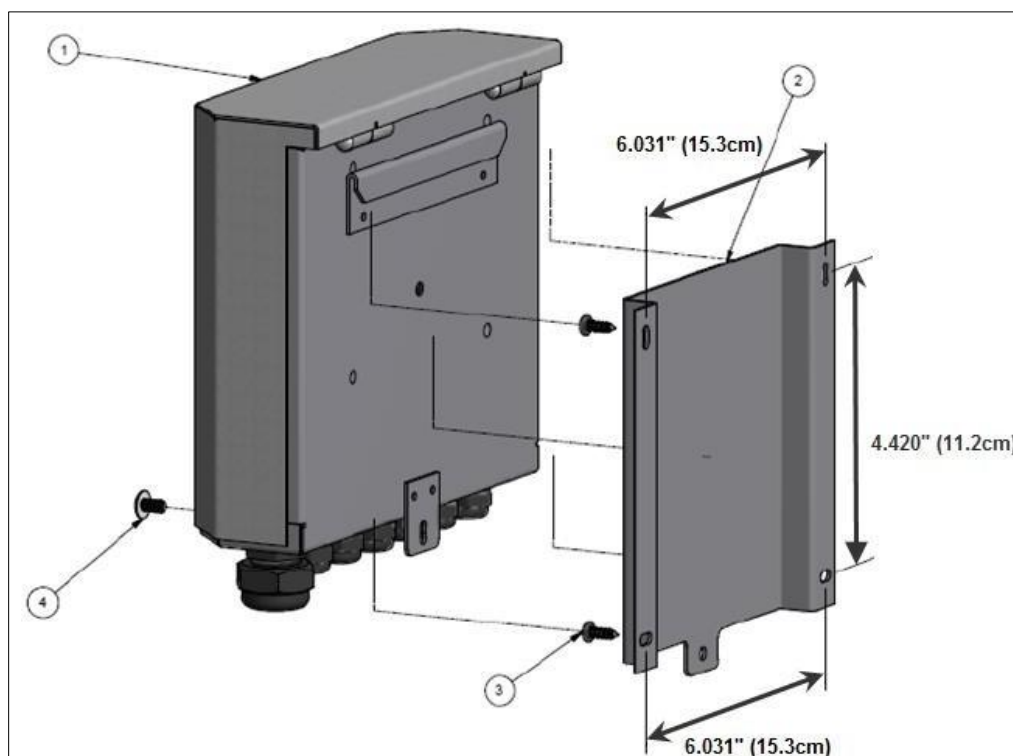
Montaje de el SKV Controlador & Fuerza Relé caja

Ilustración 13 - Montaje el Controlador & Fuerza Relé caja



Escenario 6 – Eléctrico Control Conexiones



WARNING. All work concerned with electrical installation must only be performed by skilled and qualified technical personnel, such as electricians or technicians with appropriate training. The customer is responsible for ensuring their suitability.



WARNING. Risk of electric shock. Isolate all power supplies before installation and maintenance of the SKV Evaporative humidifier.

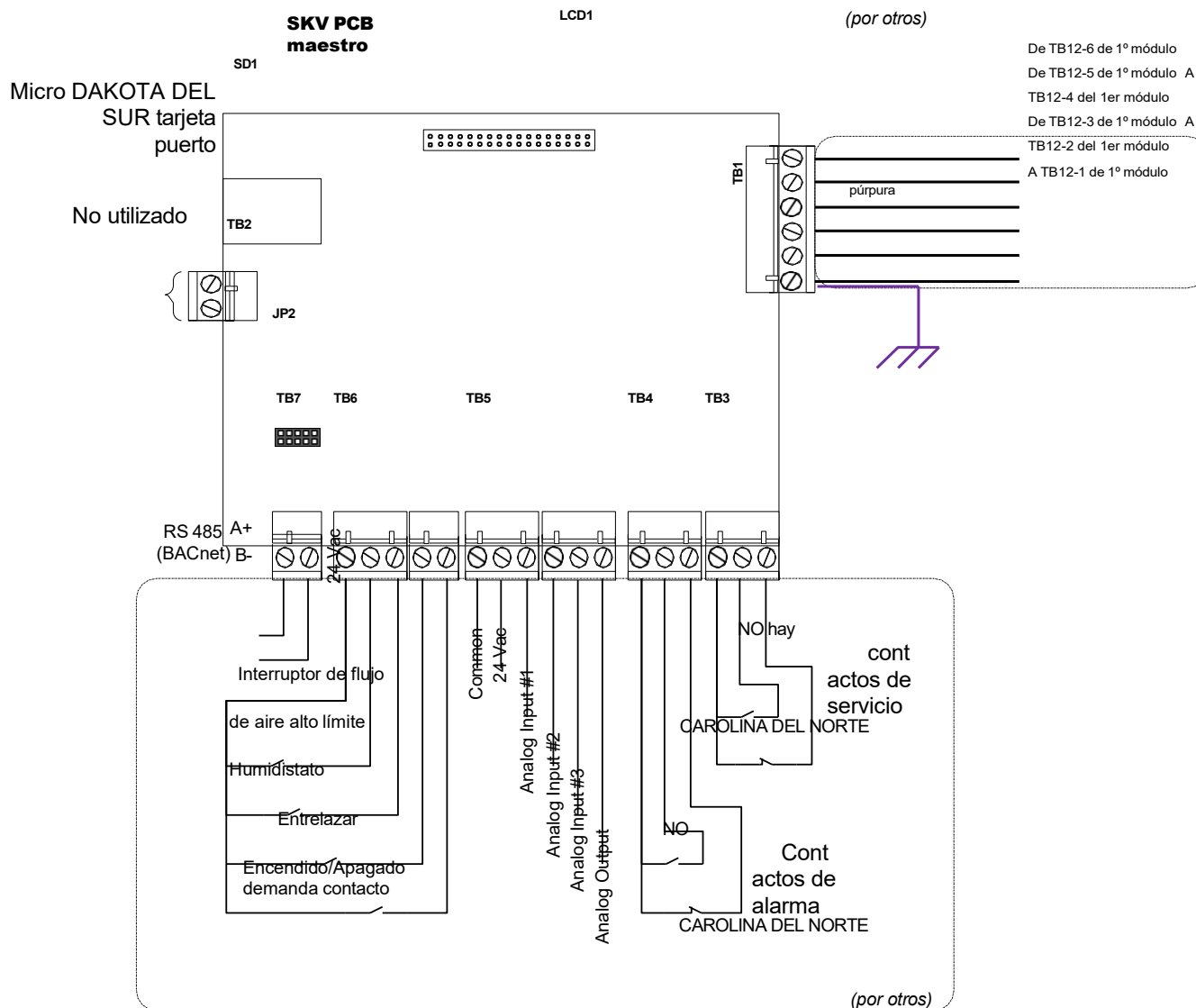


Ilustración 14 - SKV Controlador Alambrado Diagrama

Seguridad Contacto Conexiones

Flujo de aire cambiar contacto debe ser cableado entre terminales TB6 1 y 2. Si este contacto abre, operación de el SKV La unidad se detendrá. La unidad mostrará que el interruptor de flujo de aire está abierto, pero **no** generará ninguna alarma.

Alto límite humidistato contacto debe ser cableado entre terminales TB6 1 y 3. Si este contacto abre, operación de La unidad SKV se detendrá y se mostrará un mensaje **de alarma**.

Entrelazar cambiar poder ser cableado entre terminales TB6 1 y 4. Si este contacto abre, operación de el SKV unidad se detendrá y se mostrará un mensaje de alarma .

SKV Evaporative Humidifier

Installation Instructions and User Manual

Encendido/Apagado Operación

Para Encendido/Apagado operación, conectar el Encendido/Apagado contacto entre TB6 1 y 5. Si este contacto abre, el SKV unidad voluntad doblar Apagado. Si este contacto se cierra, la unidad SKV funcionará.

Modulación Operación

Cosa análoga

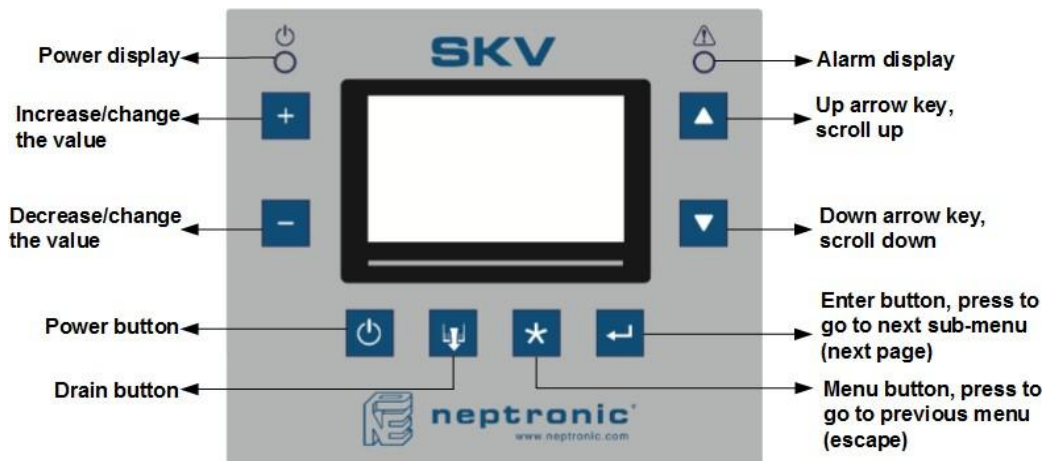
Lo que el fuente de el control señal (BMS, habitación o conducto humidistato, habitación o a combinación) el señal(es) Debe conectarse entre las entradas común y analógica 1, 2 y/o 3. Estas entradas analógicas se pueden configurar en el paso 1A "Configuración" del menú Controles (ver página 28).

Red BAC (red)

Si el control señal es de a Red BAC red, el RS485 A+ & B- debe ser conectado a red (TB7). El La señal de control de red deberá seleccionarse en el paso 1A «Configuración» del menú Controles (véase la página 28). Consulte también el paso 1E «BACnet» del menú Controles (véase la página 28) para configurar los parámetros de comunicación.



Escenario 7 – SKV Controlador Instalación y Configuración



El fuerza (encendido/apagado) y drenar botones son protegido de accidental activación por a 3 segundos demora. El fuerza o drenar botón debe ser apretado y sostuvo para 3 artículos de segunda clase a realizar la acción relacionada.

Descripción general del menú

Cuando el SKV controlador es en operación, el unidad pantallas tres información pantallas. El Producto Información, Módulos y Sistema Información pantallas son desplegado para 3 segundos cada uno y entonces restos en el Sistema Información pantalla. Presione los botones ▲ y ▼ ubicados a la derecha de la pantalla para desplazarse manualmente por cada pantalla.

Modelo	
Modelo	SKV85R
Firmware	0,20
De serie #	14V010001 ▲▼
DAKOTA DEL SUR ► 2 de marzo de 2014 15:13 :23	

El primero pantalla indica el modelo #, firmware revisión instalado y el número de serie del controlador.

El DAKOTA DEL SUR icono aparece si el controlador detecta un micro DAKOTA DEL SUR Tarjeta. También se muestran la hora y la fecha actuales.

Módulos	
No. de módulos	2
Módulo 1	2 etapas
Módulo 2	3 etapas ▲▼
DAKOTA DEL SUR ► 2 de marzo de 2014 15 :13 :23	

El segundo pantalla proporciona básico información en el módulo(s) de evaporación .

El DAKOTA DEL SUR icono aparece si el controlador detecta un micro DAKOTA DEL SUR Tarjeta. También se muestran la hora y la fecha actuales.

System Info	
Room Humidity	45% RH
Room Temp.	21°C
Duct Humidity	40% RH ▲▼
Demand	100.0%
Water flow	1000kg/h
SD ►	2014-Mar-02 15 :13 :23

El tercero pantalla indica el demanda y agua fluir de el(los) módulo(s) evaporativo(s).

El DAKOTA DEL SUR icono aparece si el controlador detecta



neptronic®

SKV Evaporative Humidifier

Installation Instructions and User Manual

un micro DAKOTA DEL SUR Tarjeta. También se muestran la hora y la fecha actuales.

Principal Menú Configuración

- Prensa el Menú * botón.
- Usar el ▲, ▼ botones a seleccionar el deseado principal menú categoría y prensa Ingresar ↵.
- Si contraseña protección es activado (ver mesa abajo), ingresar el contraseña y prensa Ingresar. Si tú ingresar Si la contraseña es incorrecta, el controlador SKV muestra el mensaje " Contraseña no válida ".

Mesa 7 - Contraseñas

Modo/Menú	Contraseña	Prioridad	Requerido
Controles	637	1	Siempre requerido
Instalador	757	2	Requerido solo si activado en menú 1F
Sistema Configuración	372	3	Requerido solo si activado en menú 2E
Diagnóstico	Ninguno	4	No requerido

Nota: Si a contraseña de más alto prioridad tiene ya estado proporcionó; individual contraseñas voluntad no ser requerido. Por ejemplo, si la contraseña del menú Instalador ya ha sido validada, el acceso a otros menús como Controles se desbloqueará automáticamente.

- Usar el + y - botones a aumentar y disminuir el valores. Usar el ▲, ▼ botones a voluta a el próximo o elemento de menú anterior. Los valores se guardan al realizar un cambio.
- Prensa el Menú * botón a ir atrás uno menú. Prensa el Ingresar ↵ botón a avance a el próximo submenú .
- A salida, prensa el Menú * botón hasta tú devolver a el menú descripción general o después 5 minutos de inactividad El controlador saldrá automáticamente del menú.

Nota 1: Disponible ajustes y rango trozos escogidos puede variar dependiente en la corriente configuración. El mesas en Las siguientes secciones muestran todas las selecciones posibles. La columna Notas/Condiciones indica las condiciones necesarias para que aparezca la configuración asociada.

Nota 2: El Programa de drenaje (Menú 2B) y el Programa de ocupación (Menú 2C) en la página 29 no admiten programas eso cruce medianoche durante el mismo día. Para ejemplo, Miércoles de 19:00 a 8:00 voluntad detener A medianoche. En este caso, debe configurar 2 días de la siguiente manera: Mié–19:00, Jue–00:00, Jue–08:00.

Principal Menú - Controles

CONTROLES	Ajustes	Por defecto	Rango	Notas/Condiciones
1A) Configuración	Control Modo:	Temperatura interna	Int.in RH, Int. en Temperatura, Red, Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3	Red opción solo disponible con Red BAC modelos
	Punto de ajuste Fuente:	Interno	Interno, Red, Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en 1A "Control Modo". Red opción solo disponible con Red BAC modelos
	Habitación RH Fuente:	AI1	AI1, AI2, AI3, Red, Ninguno	Red opción solo disponible con Red BAC modelos
	Habitación Temperatura Fuente:	AI2	AI1, AI2, AI3, Red, Ninguno	Red opción solo disponible con Red BAC modelos
	Alto Límite de origen:	AI3	AI1, AI2, AI3, Red, Ninguno	Red opción solo disponible con Red BAC modelos
	Comentario Señal:	2-10 VCC	0-10 V CC, 2- 10 V CC	
1B) Modo de control	Punto de ajuste ocupacional:	10°C (50°F) o 40% de humedad relativa	10.0 a 40,0 °C (50.0 a 104,0 °F) o 10 a 90% de humedad relativa	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en 1A "Control Modo" y <i>Interno</i> en 1A "Fuente de punto de ajuste".
	Punto de ajuste Señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 0-20 mA, 4-20 mA	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en 1A "Control Modo" y <i>Externo</i> (Ext. AI1, AI2, AI3) en 1A "Setpnt Fuente".
	Prop.Rampa:	0,5 °C (0,9 °F) o 5,0 % de humedad relativa	0,5° a 5,0 °C (0.9 a 9.0°F) o 1.0 a 20,0 % de humedad relativa	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en 1A "Control Modo"
	Integral Rampa:	0,5 °C (0,9 °F) o 5,0 % de humedad relativa	0,5° a 5,0 °C (0.9 a 9.0°F) o 1.0 a 20,0 % de humedad relativa	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en 1A "Control Modo"
	Banda muerta:	0,1 °C (0,2 °F) o 2,0 % de humedad relativa	0,5° a 5,0 °C (0.9 a 9.0°F) o 1.0 a 20,0 % de humedad relativa	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en 1A "Control Modo"
	Externo señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 0-20 mA, 4-20 mA	Si <i>Externo</i> (Ext.AI1, Ext.AI2, Extensión AI3) en paso 1A "Control Modo". Solo aparece esta opción
	No configuracion es adicionales	n / A	n / A	No ajustes a configurar en este pantalla, si Red en 1A " Modo de control".
1C) Habitación Sensor	RH Señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 0-20 mA, 4-20 mA	Si <i>AI1</i> , <i>AI2</i> , o <i>AI3</i> en paso 1A "Habitación RH Fuente"
	Temperatura. Señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 0-20 mA, 4-20 mA	Si <i>AI1</i> , <i>AI2</i> , o <i>AI3</i> en paso 1A "Habitación Fuente temporal"
	Temperatura mínima Rango:	-20°C (-4°F)	-50 a 100°C (-58 a 212°F)	
	Temperatura máxima Rango:	+80°C (176°F)	-50 a 100°C (-58 a 212°F)	
1D) Límite alto	Señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 0-20 mA, 4-20 mA	Si <i>Int.in RH</i> en 1A "Control Modo", <i>Red</i> en 1A "Setpnt "Fuente" y <i>AI1</i> , <i>AI2</i> o <i>AI3</i> a 1A "Fuente de límite alto".
	Punto de ajuste:	10 %RH	10 a 90 %RH	
	Rampa de apoyo :	0.0 %RH	10 a 20 %RH	
	No configuracion es adicionales	n / A	n / A	No ajustes a configurar en este pantalla, si Ninguno en 1A "Alto Límite de origen".

1E) Red BAC	IMPERMEABLE DIRECCIÓN:	1	0 a 254	Disponible con Red BAC modelos solo
	Dispositivo Instancia:	3153000	0 a 4194302	
	Auto Baudios Tasa:	En	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	
	Baudios Tasa:	9600	9.6k, 19.2k, 38.4k, 76.8k	
	Retroceder Se acabó el tiempo:	2 minutos	1 hasta 15 minutos	
1F) Contraseña	Controles Menú	Apagado (Desactivar)	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	



Principal Menú - Sistema Configuración

Submenú	Ajustes	Por defecto	Rango	Notas/Condiciones
2A) Reloj	de hora :	12 horas	12 horas (AM/PM) o 24 horas	
	Actual Tiempo:	00.00	0 hasta 24 horas	
	Fecha:	13:09:03	AA/MM/DD	
	UTC diferencia:	+4h	-12 a +14 horas	
	Luz Ahorro:	Apagado	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	
2B) Drenar Cronograma	Drenar horario deshabilitado	n / A	n / A	El drenar cronograma es solo disponible para Recirculación modelos con el <i>drenaje automático (paso 4C)</i> configurado en <i>Programar</i> en el menú Instalador. El drenar cronograma es no disponible para Directo Alimentar modelos
	Día:	Lunes	Lunes a Domingo	Cada día de la semana puede tener diferentes eventos; hasta 4 eventos cada uno. El eventos desplegado son configurado y aplicar a el día que se muestra.
	Evento 1:	No usado	No usado, Esperar, Comenzar Drenar, Detener Drenar 00:00 a 23:59	Si tú seleccionar Esperar , Comenzar Drenar , o Detener el drenaje , a reloj configuración se muestra. Colocar el tiempo/duración en/en cual el unidad poder realizar el drenar tarea. Un evento no puedo cruce medianoche, ver Nota 2 en la página 27.
	Evento 2:	No usado	No usado, Esperar, Comenzar Drenar, Detener Drenar 00:00 hasta las 23:59	
	Evento 3:	No usado	No usado, Esperar, Comenzar Drenar, Detener Drenar 00:00 a 23:59	
	Evento 4:	No usado	No usado, Esperar, Comenzar Drenar, Detener Drenar 00:00 a 23:59	
2C) Horario de ocupación	Ocupación horario deshabilitado	n / A	n / A	El drenar cronograma es solo disponible cuando el El programa de ocupación (<i>paso 4B</i>) <i>está</i> configurado en <i>ENCENDIDO</i> en el menú Instalador.
	Día:	Lunes	Lunes a Domingo	Cada día de la semana puede tener diferentes eventos; hasta 4 eventos cada uno. El eventos desplegado son configurado y aplicar a el día que se muestra.
	Evento 1:	No usado	No usado, Ocupar, Desocupar, Vacante, Apagado 00:00 a 23:59	Si selecciona Ocupar , Desocupar , Vacante o Apagado , se activará una configuración de reloj. desplegado. Colocar el tiempo/duración en/en cual el unidad poder Realizar la tarea de drenaje. Un evento no puede traspasar la medianoche; consulte la Nota 2 en la página 27.
	Evento 2:	No usado	No usado, Ocupar, Desocupar, Vacante, Apagado 00:00 a 23:59	
	Evento 3:	No usado	No usado, Ocupar, Desocupar, Vacante, Apagado 00:00 a 23:59	
	Evento 4:	No usado	No usado, Ocupar, Desocupar, Vacante, Apagado 00:00 a 23:59	
2D) Medir	Temperatura Unidades:	° F	°C o °F	
	Fluir Mostrar:	Flujo de masa	% o Masa Fluir	



	Masa Fluir Unidades:	libra/hora	kilogramos/hora o libra/hora	
2E) Opciones	Configuración Contraseña:	Apagado	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	Si activado, el Sistema Menú contraseña es 372 .
	Alarma Bip:	En	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	
	Llave Prensa Bip:	En	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	
	Contraste:	5	0 a 10	
	Idioma:	Inglés	Inglés, Francés o Neerlandés	

Principal Menú - Diagnóstico

Submenú	Ajustes	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Notas/Condiciones
3A) Funciones	Reiniciar Alarma:	No	Sí o No	Colocar a <i>Sí</i> a reiniciar cualquier alarmas eso tener estado restaurado y requieren un reinicio manual. Consulte Alarmas en la página 34.
	Comenzar Drenar Ciclo:	No	Sí o No	Seleccione <i>Sí</i> para iniciar la secuencia de vaciado. El tiempo requerido varía según diversos factores, como el tamaño del tanque y la calidad del vaciado. y fábrica configuración de drenar terminación tiempo. "En Progreso" se muestra hasta que se completa el ciclo.
	Desinfección Tiempo: Comenzar Desinfectar.	15 mín. No	15 a 30 minutos Sí o No	Configure en <i>Sí</i> para iniciar la secuencia de desinfección. La secuencia llena el tanque, y entonces corre el módulo(s) en 100% para el duración del <i>tiempo de desinfección seleccionado</i> . A continuación, realiza una secuencia de drenaje automático y vuelve al funcionamiento normal. Si durante el <i>tiempo de desinfección</i> , el tanque necesidades para llenarse de nuevo, el El temporizador se detendrá hasta que el tanque esté lleno.
3B) Limpieza	Limpieza Pendiente En:	AA-MM- DD	*	El fecha representa 3 a 12 meses después configuración "Limpieza ¿Hecho ? <i>Sí</i> . Este "Limpieza Intervalo" es colocar por el Instalador en paso 4A en el Instalador menú. A "Servicio Advertencia" aparece 100 horas antes de la pendiente fecha. Un "Servicio Alarma" aparece en el pendiente fecha.
	Último Limpieza:	AA-MM- DD	*	Pantallas el fecha en cual el "Limpieza ¿Hecho?" era colocar a <i>Sí</i> .
	Limpieza ¿Hecho?	No	Sí o No	Cuando el unidad ha sido limpiado, colocar este valor a <i>Sí</i> a reiniciar la fecha de "Limpieza prevista" y la fecha de "Última limpieza".
	Total Tiempo de ejecución	0000 h	*	Pantallas total número de horas el unidad es en función.
3C) Servicio	Último Plata Ion	AA-MM- DD	*	Pantallas el fecha en cual el "Silv. Ion Cambió" era colocar a <i>Sí</i> .
	Plata. ¿Ion cambiado?	No	Sí o No	Cuando el Plata Ion cartucho tiene estado cambió, colocar este valor Seleccione <i>Sí</i> para restablecer la fecha de "¿Último ion de plata?". La fecha de vencimiento varía según el caudal y el tiempo de uso. Aparecerá una "Alarma de servicio" en la fecha de vencimiento.
	UV Lámpara Pendiente En:	AA-MM- DD	*	La fecha representa de 1500 a 3000 horas después de configurar "¿Lámpara UV cambiada?" a <i>Sí</i> . El "UV Lámpara Aviso" (No. de horas) es colocar El instalador lo ha instalado en el paso 4A del menú del instalador. Aparece una "Alarma de servicio" en la fecha de vencimiento.
	Último Lámpara UV : UV Lámpara ¿Cambió?	AA-MM- DD No	* Sí o No	Pantallas el fecha en cual el "UV Lámpara ¿Cambió?" era empezar a <i>Sí</i> . Cuando el UV lámpara tiene estado cambió, colocar este valor A <i>sí</i> para restablecer la fecha de "Encendido de la lámpara UV" y la fecha de "Última lámpara UV".
3D) Entradas	Control Modo:	Actual valor	* (Int.RH, Int. Temperatura, Red, Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI)	
	Punto de ajuste	Actual valor	* (Interno, Red, Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3)	



Fuente:			
Alto Límite de origen:	Actual valor	* (AI1, AI2, AI3, Red, Ninguno)	
Punto de ajuste:	Actual valor	* (mV)	Si <i>Externo</i> (Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3) en paso 1A "Setpnt Fuente".
Demanda:	Actual valor	* (mV)	Si <i>Externo</i> (Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3) en paso 1A "Control Modo".
ambiente :	Actual valor	* (mV)	Si <i>Externo</i> (Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3) en paso 1A "Habitación Temperatura Fuente".
de la habitación :	Actual valor	* (mV)	Si <i>Externo</i> (Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3) en paso 1A "Habitación RH Fuente".
Alto Límite Sensor:	Actual valor	* (mV)	Si <i>Externo</i> (Ext.AI1, Ext.AI2, Ext.AI3) en paso 1A "Alto Límite Fuente".



Submenú	Ajustes	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Notas/Condiciones
	Demanda:	Actual valor	* (Abierto o Cerrado)	
	de aire :	Actual valor	* (Abierto o Cerrado)	
	Alto Límite:	Actual valor	* (Abierto o Cerrado)	
	Entrelazar:	Actual valor	* (Abierto o Cerrado)	
	Agua Nivel Sensor:	Actual valor	* (Hz)	
	Agua T. Sensor:	Actual valor	* (mV)	
	Bajo Flotador de agua :	Actual valor	* (Abierto o Cerrado)	
	Alto Agua Flotar:	Actual valor	* (Abierto o Cerrado)	
3E) Salidas	Comentario:	Actual valor	* (mV)	
	Alarma Relé:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Relé de mantenimiento:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Llenar Válvula:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Drenar Bomba:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Bomba de distribución :	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Escenario Válvula 1:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Escenario Válvula 2:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Escenario Válvula 3:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
	Escenario Válvula 4:	Actual valor	* (Apagado o Encendido)	
3F) Misceláneas	Ctrl.uC Temperatura:	Actual valor	* (°C o °F)	Controlador microprocesador temperatura
	Control. Temperatura de PCB :	Actual valor	* (°C o °F)	Controlador tarjeta de circuito impreso (impreso circuito junta) temperatura
	Módulo Universidad de California Temperatura:	Actual valor	* (°C o °F)	Módulo microprocesador temperatura
	Módulo tarjeta de circuito impreso Temperatura:	Actual valor	* (°C o °F)	Módulo tarjeta de circuito impreso (impreso circuito junta) temperatura
	Agua Nivel:	Actual valor	* (%)	
	Agua Temperatura:	Actual valor	* (°C o °F)	
	Red Se acabó el tiempo:	Actual valor	* (artículos de segunda clase)	
	Llenar Cuenta atrás:	Actual valor	* (artículos de segunda clase)	
	Drenar Cuenta atrás:	Actual valor	* (artículos de segunda clase)	
	Inactivo Cuenta atrás:	Actual valor	* (artículos de segunda clase)	
	de entrada :	Actual valor	* (artículos de segunda clase)	
	Estado Cuenta atrás:	Actual valor	* (artículos de segunda clase)	
	Último Drenar:	Actual valor	* (00:00 hh:mm)	
3G) Historia Registro	Controlador Alarmas	n / A	Ejemplo : Controlador alarma @2014-03-02 12:12:15 Apagado	Prensa ingresar a vista lista de del controlador último tres alarmas.



			Habitación RH Sensor Falla	
	Módulo 1 Alarmas:	n / A	Ejemplo : Módulo 1 alarma @2014-03-02 12:12:15 Apagado	Prensa ingresar a vista lista de seleccionado módulos último tres alarmas.
	Tendencia # días:	7 días	Alto Límite Sensor Falla 7 hasta los 21 días	
	Tendencia Intervalo:	5 minutos	1 hasta 30 minutos	
	Eventos Encima Último:	3 meses	1 a 6 meses	

Principal Menú - Instalador

INSTALADOR	Ajustes	Por defecto	Rango	Notas/Condiciones
4A) Servicio	Limpieza Intervalo:	3 meses	3 hasta 12 meses	A "Servicio Advertencia" aparece 100 horas antes el pendiente fecha. Aparece una "Alarma de servicio" en la fecha de vencimiento. La fecha de vencimiento es desplegado en <i>Paso 3B</i> de el Diagnóstico menú.
	Plata Ion Aviso:	Apagado	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	El pendiente fecha es variable basado en agua fluir y tiempo en usar. Si colocar a <i>En</i> , a "Servicio Alarma" aparece en el pendiente fecha. Si colocar a <i>Apagado</i> , la notificación está deshabilitada.
	UV Lámpara Aviso:	2000 h	1500 a 3000 horas	A "Servicio Alarma" aparece en el pendiente fecha. El pendiente fecha se muestra en <i>el paso 3C</i> del menú Diagnóstico.
	En Servicio Alarma:	Unidad apagada	Unidad EN, Unidad APAGADO	Determina si el unidad restos transformado en o apagado a través de la duración de cualquier alarma de servicio (por ejemplo, alarma de servicio de lámpara UV)
	Agua Nivel Calib.:	Apagado	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	Realiza un automático calibración de el capacitivo agua sensor de nivel . Si colocar a <i>En</i> , cada tiempo el El tanque es completado. Si colocar a <i>Apagado</i> , en puesta en marcha y si el sensor se descalibra.
4B) Ocupación	Cronograma:	Apagado	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	Si <i>Int. en Temperatura</i> o <i>Int. en RH</i> en paso 1A "Control Modo" en Menú Controles. Seleccione <i>Activado</i> para habilitar el programa de ocupación definido en el paso 2C "Programa de ocupación" del menú Configuración del sistema.
4C) Auto Drenar	Auto Drenar:	Intervalo	Cronograma o Intervalo	Aparece solo con Recirculación modelos. El drenar cronograma es No disponible para modelos de alimentación directa. Si se configura en <i>Programación</i> , consulte "Programación de drenaje" en el paso 2B del menú Configuración del sistema. Si está configurado en Intervalo, consulte la duración del intervalo a continuación.
	Intervalo:	4 horas	1 hasta 24 horas	Si <i>Intervalo</i> en paso 4C "Drenaje automático".
	Módulo Inactividad:	6 horas	4 hasta 72 horas	Máximo admisible tiempo de inactividad para el evaporación módulo. Si allá era No demanda para el completo período, el unidad actuará un automático drenar secuencia (vacío y llenar el tanque).
	Entrada Inactividad:	7 días	1 a 7 días	Máximo admisible tiempo de inactividad para el agua entrada.
	Entrada Drenar Tiempo:	10 segundos	1 hasta 60 segundos	Regula agua línea drenar tiempo en el caso dónde el Se alcanza el retardo de inactividad de entrada.
4D) Agua Dilución	Intervalo:	30 mín.	30 a 1500 minutos	Colocar el intervalo entre cada agua dilución ciclo y el Número de ciclos. Estos valores se determinan según la calidad del agua de entrada, según se define en Dilución en la página 33.
	No. de Ciclos:	2	0 a 255 ciclos	
4E) Desplazamiento del sensor	Habitación RH Sensor:	0 % de humedad relativa	-10.0 a 10.0 %RH	Si <i>Externo</i> (Ext.A11, Ext.A12, Extensión A13) en paso 1A "Habitación RH Fuente".
	Habitación Temperatura Sensor:	0 °C/°F	-5.0 a 5.0 °C (- 9.0 a 9.0°F)	Si <i>Externo</i> (Ext.A11, Ext.A12, Extensión A13) en paso 1A "Habitación Temperatura Fuente".
	Alto Límite Sensor:	0 % de humedad	-10.0 a 10.0 %RH	Si <i>Externo</i> (Ext.A11, Ext.A12, Ext.A13) en paso 1A "Alto Límite

		relativa		Fuente".
4F) Modo de prueba	Duración:	5 minutos	5 hasta 60 minutos	<p>Cuando el estado de prueba se establece en <i>Activado</i> , puede simular cualquier valor de demanda y navegar por a través de cualquier de el menús. El rojo Alarma El LED se ilumina para indicar que está en modo de prueba y la pantalla muestra el tiempo restante que el dispositivo permanecerá en ese modo. Para salir, configure el estado de prueba en <i>Apagado</i> o espere a que finalice la prueba. transcurrir.</p>
	Demanda:	0 %	0 a 100 %	
	Prueba Estado:	Apagado	En (Permitir), Apagado (Desactivar)	



Agua Dilución



ATTENTION: Risk of scale deposits. Correctly set the Water Dilution Interval (Step 4D in Installer menu) and No. of Cycles (4D in Installer menu) according to the water quality or conductivity during commissioning of the humidifier. Failure to do so will result in scale deposits on the evaporation module and the media panels.

El proceso de evaporador humidificación resultados en construido de disuelto sólidos en el agua tanque. A control este, un agua dilución el ciclo es correr en específico intervalos a limpio el tanque. Este dilución en agua ciclo hace no interrumpir Funcionamiento normal del sistema. Durante el ciclo, las válvulas de entrada y de drenaje se abren para renovar el agua del tanque. El intervalo y el número de ciclos del ciclo de dilución de agua están directamente relacionados con el total de sólidos disueltos o la conductividad del agua utilizada. Este ajuste debe definirse durante la instalación y la puesta en marcha del humidificador, según la calidad del agua, como se muestra en la tabla a continuación.

Mesa 8 - Agua Dilución (Intervalo y Número de Ciclos)

Agua Calidad		Dilución Intervalo (min)	Número de ciclos
Calidad del agua total Sólidos disueltos (ppm)	Conductividad (microS/cm)		
352	550	30	5
320	500	100	5
256	400	200	5
192	300	250	5
160	250	400	4
128	200	600	3
96	150	800	2
64	100	1000	1

Firmware Actualizar

El firmware actualizar función está disponible cuando el unidad detecta a nuevo firmware versión en el micro DAKOTA DEL SUR tarjeta y aparece el mensaje "Actualización de firmware disponible".



El firmware archivos debe ser instalado en a carpeta nombrado "skv_fw_pack" en el raíz de el micro DAKOTA DEL SUR tarjeta.

- Prensa el Menú * botón.
- Usar el ▲, ▼ botones a seleccionar "5) Firmware Mejora" y prensa Ingresar ↵.

5 Firmware Actualizar	
Contraseña	000

Ingresar el Instalador contraseña [757].

Utilice el Botones + y - para aumentar y disminuir los números, utilice el ▲, ▼ botones a cambiar dígito, y entonces prensa Entrar ↵ para validar la contraseña.

5 Firmware Actualizar			
	Desde	Hasta	
Módulo	018	020	No

Cuando amaestrado a firmware mejora. Siempre comenzar por primero actualice el firmware del módulo.

Para actualizar, cambie el valor de No a Sí.



Controlado r	018	020	No
-------------------------------	------------	------------	-----------

mejora proceso poder llevar a pocos minutos.



Alarmas

Mostrar	Descripción	Reinicio de alarma
Aire fluir abierto	Indica eso el aire fluir sensor es abierto. Verificar eso el señal de el aire El sensor de flujo está presente en la entrada del controlador SKV en la PCB (ver esquema).	Automático
Alto límite artículo abierto	Indica eso el alto límite artículo es abierto. Verificar eso el señal de el El sensor de límite alto (conducto) está presente en la entrada del controlador SKV en la PCB (ver esquema).	Automático
Entrelazar abierto	Indica que el circuito de enclavamiento y de corte está abierto. Verifique que la señal... de el entrelazar contacto es presente en el SKV del controlador aporte en la PCB (ver esquema).	Automático
Habitación temperatura sensor falla	Indica eso el habitación temperatura sensor es defectuoso o incorrectamente cableado.	Manual *
Habitación RH sensor falla	Indica eso el habitación humedad sensor es defectuoso o incorrectamente cableado.	Manual *
Alto límite sensor falla	Indica eso el alto límite sensor es defectuoso o cableado incorrectamente	Manual *
Módulo # se acabó el tiempo	Indica eso módulo es no comunicado. Verificar alambrado de el línea de comunicación (ver esquema)	Automático
Producción limitado advertencia	Indica eso el producción capacidad de uno o más módulos es limitado por uno de los siguientes: - Alto límite separar - Cosa análoga alto límite RH	Automático
Módulo # servicio advertencia	Aparece 100 horas antes pendiente fecha de próximo unidad limpieza. Este "Limpieza Intervalo" (3-12 meses) es colocar por el Instalador en paso 4A en el Instalador menú.	Manual †
Módulo # servicio alarma	Indica eso el pendiente fecha para servicio uno de el siguiente tiene llegó: - Servicio y limpio el evaporador módulos - Reemplazar el plata ion cartucho - Cambiar el UV lámpara	Manual †
Módulo # drenar falla	Indica eso el bajo agua nivel flotar sensor era no alcanzó en el fin de Secuencia de drenaje. Verifique y elimine cualquier obstrucción en la línea de drenaje.	Manual *
Módulo # entrada falla	Indica que el sensor de flotador de nivel alto de agua no se alcanzó dentro del tiempo programado. demora. Verificar y eliminar cualquier obstrucciones en el agua entrada línea y verificar que la válvula de parada no esté cerrada.	Manual *
Módulo # agua nivel sensor falla	Indica eso el capacitivo agua nivel sensor es defectuoso. Verificar el sensores general condición y asegurar el adecuado conexión de la cubierta del cable entre el sensor y la PCB del módulo de evaporación.	Manual *
Módulo # agua falla de temperatura	Indica eso el agua temperatura sensor situado dentro el capacitivo El sensor de nivel de agua está defectuoso. Verifique el estado general del sensor y asegúrese de que la funda del cable esté correctamente conectada a la placa de circuito impreso (PCB) del evaporador. módulo.	Manual *
Módulo # agua nivel alarma	Indica eso el agua nivel es no calibrado adecuadamente.	Automático
Módulo # alto agua alarma de temperatura	Indica eso el agua temperatura en el tanque está arriba 77°F [25°C], cual es un riesgo para desarrollo Legionelosis. Verificar el temperatura de el suministro de agua.	Automático
Módulo # alto agua falla de temperatura	Indica eso el agua temperatura en el tanque está arriba 77°F [25°C] incluso Después de dos ciclos de vaciado o llenado, existe riesgo de legionelosis. Verifique la temperatura del agua de suministro.	Manual *
Módulo # agua flotar falla	Agua nivel flotar es atascado.	Automático

* (paso 3A en Diagnóstico menú)

† (paso 3B o 3C en Menú de diagnóstico)



Puesta en marcha Procedimiento



Inicial verificación y puesta en marcha debe ser transportado afuera por adecuadamente personal calificado

Evaporación instalación del módulo

1. Asegurar eso el evaporación módulo es adecuadamente instalado y adjunto a el marco de el Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) / Conducto ☐
2. El evaporación módulo debería ser nivel en incógnita y Y ejes. Hacer seguro eso agua distribución calzoncillos son también adecuadamente nivel. ☐
3. Verificar eso supresión platos tener estado instalado todo alrededor el módulo de evaporación y que las placas estén correctamente fijadas y seguras ☐
4. Verifique que los paneles multimedia estén correctamente instalados y mantenidos y que no haya espacios entre cada panel que impidan la derivación del aire. ☐

Agua

5. Controlar adecuado conexión de cada de el agua distribución mangueras ☐
6. Asegurar eso principal agua suministrar es de limpio potable agua. Especial consideración debería ser tomado en caso depósito o buffer tanque es usado. (planea vaciarlos cuando SKV esté fuera de servicio por un período prolongado) ☐
7. Verificar eso prefiltró y plata ion cartucho tener estado instalado ☐
8. Asegurar eso agua suministrar presión es entre 30 y 70 (2 & 5 bar) ☐
9. Asegurar eso agua es suministrado a el evaporación módulo. A válvula válvula debería ser afuera el SKV y Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) / Conducto. Una vez el agua válvula válvula es transformado EN, asegurar eso allá son No Fugas aparentes en todas las conexiones de agua. ☐

Drenar

10. Verifique la correcta instalación del drenaje. Por favor referirse a OIM para pautas ☐
11. Asegúrese de que el drenaje de desbordamiento y el drenaje principal estén conectados a un drenaje abierto y que haya una trampa P adecuada instalada en el drenaje de desbordamiento. ☐

Eléctrico

12. Verifique que la fuente de alimentación (voltaje) coincida con la placa de identificación de SKV y confirme que esté instalado un interruptor de desconexión. ☐
13. Confirme la conexión correcta del controlador SKV desde la caja eléctrica del módulo de evaporación. ☐
14. En caso de haber más de un módulo de evaporación confirmar que la comunicación cable (margarita cadena) está correctamente correr y conectado en entre módulos. ☐

Controles

15. Asegurar eso a Alto límite conducto humidistato es instalado, adecuadamente conectado a El controlador SKV y el punto de ajuste están correctamente ajustados. ☐
16. Asegurar eso a Aire prueba cambiar es instalado y adecuadamente conectado a el Controlador SKV ☐
17. Confirmar el método de control y señal preferido por cliente ☐



- a) Encendido/Apagado contacto
 - b) Cosa análoga control señal de Sistema de gestión de edificios a AI1 ☐
 - c) Cosa análoga control señal de Humidistato a AI1
 - d) Cosa análoga control señal de Termostato a AI1
 - e) Red BAC control señal a RS485 conexión
-



Limpieza	<p>18. Asegurar eso el abajo tanque de el evaporación módulo es limpio y gratis del polvo o la suciedad. ☐</p> <p>19. Si agua línea tiene no estado enjuagar después plomería instalación. Hacer seguro a enjuagar agua suministrar línea antes a comenzar arriba el SKV. ☐</p>
Puesta en marcha	<p>20. Poner fuerza suministrar desconectar EN. ☐</p> <p>21. Confirmar eso el Pantalla LCD mostrar de SKV controlador es En ☐</p> <p>22. Confirmar configuración de control parámetros de acuerdo a a control señal fuente y conexión.</p> <p>23. Prensa en el ENCENDIDO/APAGADO botón en el SKV controlador. <i>Nota: a evitar cualquier involuntario activación él es requerido a prensa y mantenga este botón durante 3 segundos para cambiar de estado.</i> ☐</p>
SKVR	<p>24. Si allá es a demanda, el abajo tanque de el evaporación cámara voluntad llenar arriba, ☐</p> <p>Entonces el recirculación bomba voluntad comenzar arriba y dependiente en el % de Exigir que se activen las válvulas de etapa correspondientes</p> <p>25. Si allá es No demanda, tú poder proceder a a prueba ciclo. ☐</p> <p>Ir a Instalador menú / 4F Prueba modo</p> <p><i>Nota: si Hola límite contacto es apertura durante el prueba el prueba voluntad ser interrumpido.</i></p> <p>26. Durante este inicial prueba correr, hacer seguro : ☐</p> <p>a) eso agua nivel es De acuerdo (No agua a rebosar)</p> <p>b) eso allá es No agua filtración</p> <p>c) eso el recirculación bomba y el escenario válvulas son correctamente activado. ☐</p>
Configurar la dilución ciclo	<p>27. Durante el prueba cuando el abajo tanque es lleno de agua, medida el conductividad del agua ☐</p> <p>28. Basado en el agua conductividad lectura colocar arriba el dilución ciclos parámetros en consecuencia.</p> <p>Referirse a OIM, menú instalador. Ir a Instalador menú / 4D agua dilución ciclo. ☐</p>
Seguridad prueba	<p>29. Después de la prueba de funcionamiento, aplique una demanda desde el sistema y abra manualmente los 3 contactos de seguridad, idealmente desde el dispositivo (para asegurarse de que el cableado esté bien). El enfriador humidificador SKV debe dejar de funcionar: ☐</p> <p>a) Aire prueba cambiar – No alarma + mensaje en Pantalla LCD</p> <p>b) Hola límite humidistato – alarma + mensaje en Pantalla LCD ☐</p> <p>do) Entrelazar contacto – alarma + mensaje en Pantalla LCD</p> <p>Hacer seguro a reactivar (cerca) el contacto después el prueba</p>
Drenar operación	<p>30. Si SKV evaporación tiene no estado agotado todavía. ☐</p> <p>Ordene manualmente el drenaje del módulo de evaporación presionando (3 segundos) el botón de drenaje.</p> <p>31. Asegurar eso allá es No filtración en drenar conexiones y el evaporación El módulo se drena de manera adecuada y eficiente.</p> <p>32. Cuando puesta en marcha es terminado, hacer a desinfección ciclo Consulte a la OIM para obtener orientación sobre este proceso</p>



Desinfección

33. Ir a diagnóstico menu / 3A Funciones, desinfección tiempo y comenzar. ☐

Cuando abajo tanque es lleno de agua agregar el desinfección solución y mezcla lo hice correctamente ☐

Dejar el ciclo correr para el programado tiempo.

34. Hacer seguro a adecuadamente enjuagar el evaporación módulo después el Ciclo de desinfección. Mismo ciclo, pero con agua fresca (sin solución desinfectante). ☐



Servicio y Mantenimiento



Este humidificador debe ser instalado, operado, y mantenido por adecuadamente calificado personal y de acuerdo con este manual.

Preventivo Mantenimiento

El SKV requiere ambos inspección y servicio en regular intervalos. El frecuencia de servicio depende en Factores como la calidad del agua, la capacidad y el número de horas de funcionamiento. Se recomienda inspeccionar y realizar el mantenimiento del módulo de evaporación 200 horas después de su puesta en servicio. Esta inspección es necesaria para determinar la frecuencia de la inspección y el mantenimiento.

Verificación Lista

Llevar a cabo el siguiente regularmente a asegurar óptimo actuación y operación de el evaporador módulo(s).

- Controlar para agua Fugas.
- Controlar para estancado agua.
- Observar el operación de el agua fluir y evaporación ciclo.
- Controlar drenar operación y fluir.
- Asegurar eso todo eléctrico conexiones son seguro.
- Asegurar eso el 5 µm agua prefiltro es no obstruido
- Verificar si el Plata Ion "servicio advertencia" tiene apareció. Si entonces, reemplazar el Plata Ion dosificación cartucho.
- Asegurar eso el aire conducto filtrar río arriba de el SKV evaporación módulo es limpio.
- Controlar para cualquier acumulación de suciedad en el abajo de el bandeja. Si allá es a presencia significativa de impurezas, limpie el tanque en la parte inferior de la unidad.
- Controlar el fluir control en el producción de el bomba y limpio o reemplazar si necesario.
- Asegurar eso el agua suministrar mangueras en el arriba de el evaporación módulo son limpio y En buen estado.
- Eliminar el agua distribución bandejas en el arriba de el evaporación módulo y hacer seguro ellos están limpios, limpie si es necesario.
- Eliminar el casete que contiene el medios de comunicación y eliminar / limpio cualquier residuo o depósitos acumulado en los medios o marcos.
- Asegurar eso el medios de comunicación es completamente seco una vez cada 24 horas en orden a límite bacteriano crecimiento.

Agua Muestreo y Pruebas (Higiene)



Legionella enfermedad poder ser fatal. Mantener y control el agua sistema de SKV de acuerdo con los códigos de regulación de salud y seguridad locales.

El SKV tiene estado diseñado a minimizar cualquier posible riesgo de Legionelosis crecimiento. Sin embargo, llevar a cabo Los siguientes controles para reducir el crecimiento de la legionelosis:

- Conducta a riesgo evaluación de el agua sistema por a competente autoridad.
- Implementar adecuado inspección y control medidas.
- Mantener agua temperatura abajo 68°F [20°C].
- Mantener a limpio, bebida calidad agua suministrar.
- Evitar agua estancamiento.
- Llevar afuera regular microbiológico pruebas de agua (cálculo el número de bacteriano unidades). Referirse a el ISO 5667-1 estándar (Agua calidad - Muestreo - Parte 1: Pautas para el diseño de programas y técnicas de muestreo)
- Limpie y desinfecte el sistema periódicamente. Consulte la información sobre Legionella y la prevención de la legionelosis, de la Organización Mundial de la Salud. Salud Organización 2007, ISBN 92 4 156297 8 para más detallado consejo en control medidas.
- Aplicar desinfección medidas basado en el resultados de visual inspección y microbiológico pruebas.



- Registro y evaluar el resultados obtenido durante verificaciones, servicio y microbiológico pruebas con el fin de mejorar el plan de control.



Si el SKV se detiene durante períodos prolongados (más de 24 horas), asegúrese de que el tanque en la parte inferior de la unidad y el agua suministrar manguera a el unidad están drenados, a menos que allá es a regular renovación de el agua sistema. Contaminación del sistema de agua puede provocar el desarrollo de la bacteria Legionella que puede ser fatal.

Mesa 9 - Propuesto Plan de Control y Desinfección De acuerdo a a Microbiológico Pruebas de Agua

Aerobio Heterótrofo Recuento (UFC/ml)	Requerido Acción
10.000 o menos	Aceptable control. No remediador acción requerido.
Más que 10.000 y arriba hasta 100.000	Ejecute un ciclo de desinfección con dióxido de cloro; realice otra prueba microbiológica del agua después el desinfección ciclo. Si el resultado es no reducido abajo 10.000 UFC / ml o menos, entonces realizar una manual limpieza y desinfección y revisar el control programación antes reiniciando el SKV .
Más que 100.000	Detenga inmediatamente el SKV , realice una limpieza y desinfección manual y revise la programación del control. antes reiniciando el unidad. Correctivo acción debe ser emprendido a revalorar el nivel de control de higiene y un nuevo análisis de riesgos de la red y sistema de agua.

Desinfección



Usar personal protector equipo eso proporcionar adecuado protección contra el desinfección solución y la inhalación de la bacteria Legionella.

Antes comenzando a desinfección ciclo, llevar a cabo el siguiente funciones:

- Evaluar el situación para cualquier seguridad riesgo con el persona responsable para salud y seguridad de el edificio.
- Controlar archivos, a saber, muestra resultados de microbiológico pruebas de agua.
- Si posible, llevar afuera desinfección cuando el edificio es desocupado.

Todas las superficies que requieran desinfección o limpieza deben estar en contacto con la misma concentración de solución desinfectante. para mismo cantidad de tiempo. Todo superficies debe ser claro de cualquier clasificar de residuo a asegurar eso el El desinfectante neutraliza cualquier bacteria dañina. Para garantizar la correcta eliminación de los residuos, limpie manualmente todas las superficies. Asegúrese de que la solución desinfectante llegue a todos los extremos de las tuberías. También puede ser necesario desinfectar las tuberías del sistema de suministro de agua o los sistemas de tratamiento de agua. Neptronic recomienda la desinfección rutinaria del humidificador en las siguientes situaciones:

- En Puesta en servicio inicial .
- Dependiente en el resultados de el microbiológico agua pruebas y escucha plan y muestreo adoptado (véase el cuadro 9) arriba).
- Si el sistema o parte de él tiene estado cerrar y/o sustancialmente alterado, creando a riesgo de contaminación.
- Durante o siguiente un brote, o sospechoso brote de Legionelosis.

Cuando desinfectando el SKVF evaporador medios de comunicación, asegurar eso él es completamente enjuagado y entonces completamente seco para a período de 2 horas, antes de que se vuelva a instalar en el casete de medios y vuelva al funcionamiento normal en el enfriador evaporativo.

Recomendado Desinfección Solución

El concentración de cuaternario aminas debe ser mantenido entre 30 a 50 PPM, en orden a ser eficaz sin dañar el sistema.

- Cuaternario aminas semejante como:
 - Octil Decilo Etano Amonio Cloruro
 - Alquilo Etano bencilo Amonio Cloruro
 - n-alquilo Etano Etilo bencilo Cloruro amónico
- No oxidante biocidas semejante como:
 - Tetrakis Hidroximetilo Fosfonio Sulfato
 - 2,2-Dibromo-3-Nitrilopropionamida



Los biocidas no oxidantes DNBA son eficaces y seguros para los medios, sin embargo, pueden dañar el acero inoxidable. acero regiones y causa picaduras corrosión. Cuando limpieza el medios de comunicación en a apartado recipiente, asegurar a adecuadamente enjuagar antes re-adjuntando él a el marco y el humidificador.

No recomendado Desinfección Solución

Oxidante biocidas, semejante como lejía o hidrógeno peróxido son a ser evitado como ellos son corrosivo a el panel multimedia y se degradará con el tiempo.

Desinfección Método Declaración

Paso 1 - Preparación

- Referirse a el del fabricante recomendaciones para concentraciones para aplicando y el método de preparación de la solución.
- Hacer seguro eso el aire sistema (centro aire o ventilación sistema) es interrumpido.
- Hacer seguro el SKV es interrumpido .

Paso 2 - Mezcla desinfección solución

- Mezcla el desinfección solución siguiente el del fabricante instrucciones.
- El cálculo de el volumen a ser tratado debe considerar el volumen de el tanque en el abajo de el SKV, sino también el volumen de todos los casetes de medios.



Nota: Él puede ser necesario a limpio el tanque en el abajo de el SKV previo a desinfección si Está particularmente contaminado o sucio.

Paso 3 - Comenzar el desinfección ciclo

- Agregar desinfección solución a tanque en el abajo de el unidad y permitir mezclando.
- Ir a paso 3A en el Diagnóstico menú, colocar La *desinfección Tiempo* y seleccionar *Sí* a comenzar la secuencia de desinfección.
- La secuencia llena el tanque y luego ejecuta el módulo o los módulos al 100 % durante la *desinfección seleccionada. Tiempo* . Él entonces realiza un drenaje automático secuencia y devoluciones a normal operación. Si Durante el *tiempo de desinfección* , es necesario llenar el tanque nuevamente, el temporizador se detendrá hasta que el tanque se llene.

Paso 4 - Neutralizar y enjuagar

- Él es posible eso el desinfectante usado requiere neutralización después solicitud.
- En caso neutralización es requerido por el fabricante , repetir pasos 2 y 3 con el solución neutralizante .

Paso 5 - Reanudar y nuevo microbiológico pruebas de agua

- Una vez pasos 1-4 son terminado, el aire sistema (centro aire o ventilación sistema) y el SKV poder reiniciarse en modo automático.
- A nuevo microbiológico prueba debe ser realizado inmediatamente después a confirmar eso el número de organismos heterotróficos es inferior a 10.000 UFC/ml (según la Tabla 9 de la página 38).

Descalcificación

Si sin tratamiento grifo agua es usado, desincrustación de el SKV puede ser requerido . A evitar acumulación de escala, Neptronic recomienda usar agua de ósmosis inversa con una conductividad de entre 100 y 550 microS/cm. Al usar agua potable, Neptronic... recomienda a visual inspección de todo regiones de el evaporador módulo uno mes después Puesta en servicio para definir la frecuencia requerida de desincrustación en función de la acumulación de incrustaciones observada .

Descalcificación solución recomendado:

- Vinagre blanco (ácido acético): El vinagre blanco normalmente tiene una concentración de ácido del 10 % o menos, por lo tanto, el dilución relación en volumen debería ser 1:400 con limpio agua, como a no superar 250 ppm en la solución de limpieza.



PRECAUCIÓN: Evitar el usar de a base de fosfato escala control agentes, como ellos voluntad promover algas crecimiento en el sistema.

Descalcificación Método Declaración

Paso 1 - Preparación

- Consulte las recomendaciones del fabricante para conocer las concentraciones a aplicar y el método de preparación de la solución. Cuando usando blanco vinagre (acético ácido), hacer no exceder una concentración de 250-260 ppm al desincrustar el medio.
- Hacer seguro que el aire sistema (centro aire o ventilación sistema) es interrumpido.
- Hacer seguro que el SKV es interrumpido.



PRECAUCIÓN: Cuando laboral con desincrustación solución, siempre tener puesto adecuado personal protector ropa, protector guantes, y ojo protección.

Paso 2 - Desmantelar el Evaporador Módulo

- Doblar apagado y aislar eléctrico suministros a la unidad.
- Eliminar todos los medios de comunicación casetes.
- Eliminar la bomba patinar.

Paso 3 - Preparar desincrustación solución



PRECAUCIÓN: Riesgo de emanación de gas irritantes, asegurar a llevar a cabo estas tareas en un buen ventilado área. Él es recomendado a llevar a cabo los siguientes pasos afuera.

- Mezcla la desincrustación solución de acuerdo a las del fabricante recomendaciones.
- Usar un limpio recipiente y de un adecuado tamaño a completamente sumergirse cada medio de comunicación casete.
- Hacer seguro que también tener un segundo limpio contenedor y de un adecuado tamaño completado con limpio, clara agua para sumergir cada casete después de descalcificarlo.

Paso 4 - Eliminar escala de individual casetes

- Usando un suave cepillar, ligeramente cepillar cualquier perder escala de la superficie de los medios de comunicación.
- Más bajo los individual casetes en la desincrustación solución.
- Mantener cada matriz casete en la solución hasta la reacción entre el calcio en la matriz y la solución de descalcificación está completa.



Nota: El efecto de la desincrustación solución voluntad variar dependiente en la condición de los medios de comunicación material. Para un mejor efecto, puede ser necesario repetir el proceso anterior.

- Limpio y si necesario y aplicar desincrustación solución en todas las regiones de la evaporación módulo que están cubiertos de escamas.

Paso 5 - Enjuagar

- Elevar los individual casetes afuera de la ácido solución, permitir cualquier exceso desincrustación solución a goteo, y sumergir directamente en el recipiente con agua limpia.
- Si necesario, enjuagar a segundo tiempo mientras profusamente mojada los medios de comunicación.

Paso 6 - Reensamblar y Reanudar

- Reemplazar los medios de comunicación casetes, medios de comunicación marcos y recirculación bomba patinar en la evaporación módulo.
- Reconectar la fuerza suministrar.
- En el control panel, ir a paso 3A en el Diagnóstico menú, colocar el *Desinfección Tiempo* y seleccionar *Sí* para iniciar la secuencia de desinfección. Este ciclo garantizará un enjuague final completo del módulo evaporativo.
- Una vez el enjuague el ciclo es completado, el aire sistema (central aire o ventilación sistema) y el SKV se puede reiniciar en modo automático.



Solución de problemas

Agua Fuga de el Tanque

- Controlar eso el instalación de el tanque es nivel.
- Controlar para cualquier daño o agujeros en el tanque.
- Controlar para cualquier daño o mal ajustado trabajos de tuberías de desagüe y asegurar eso allá son No Fugas.

Agua Lleva Encima En Aire Arroyo

- Controlar el aire velocidad a el entrada de el evaporación módulo. Hacer seguro el valor corresponde Según los datos de diseño iniciales. Los límites de la velocidad del aire para el medio de evaporación son los siguientes.

Presión	Con Separador	Sin Separador
Negativo	14.7 pies/s (4,5 m/s)	11.8 pies/s (3.5 EM)
Positivo	14.7 pies/s (4,5 m/s)	9.8 pies/s (3.0 EM)

- El aire velocidad podría ser desigual. Adaptar a perforado lámina antes el humidificador.
- Asegurar eso el humidificador medios de comunicación casetes son correctamente equipado y instalado.
- Verificar correcto instalación de el agua distribución calzoncillos.

Pérdida de Actuación

- El humidificador casete es obstruido o dañado. Controlar para el medios dañados casetes y Reemplazar, si es necesario.
- Asegurar eso el humidificador medios de comunicación casetes son correctamente equipado y instalado.
- Allá no es suficiente fluir de agua, controlar eso el fluir reguladores son no obstruido o eso el mangueras o las tuberías de distribución en las bandejas superiores no estén bloqueadas.

Escala Construir Arriba en el Superficie de los medios de comunicación

- Exceso concentración de minerales y sales en el tanque. Controlar dilución ciclo y aumentar el dilución.
- Agua calidad tiene cambió.



Nota: un acumulación de polvo en el medios de comunicación puede ser causado por a falla de el aire filtración.

Módulo Bomba es No Marcha

- Controlar eso el seguridad contactos son no abierto, y en particular el RG alto límite cambiar.
- Controlar eso allá es a demanda para o humedad.
- Controlar eso el SKV es en automático modo y en el EN posición.
- Controlar eso allá son No alarmas presente y en particular a agua nivel falla.
- Controlar eso el agua nivel en el tanque es suficiente.



Explotó Vista y Regiones Lista

Evaporador Humidificador (Alimentación directa Modelo)

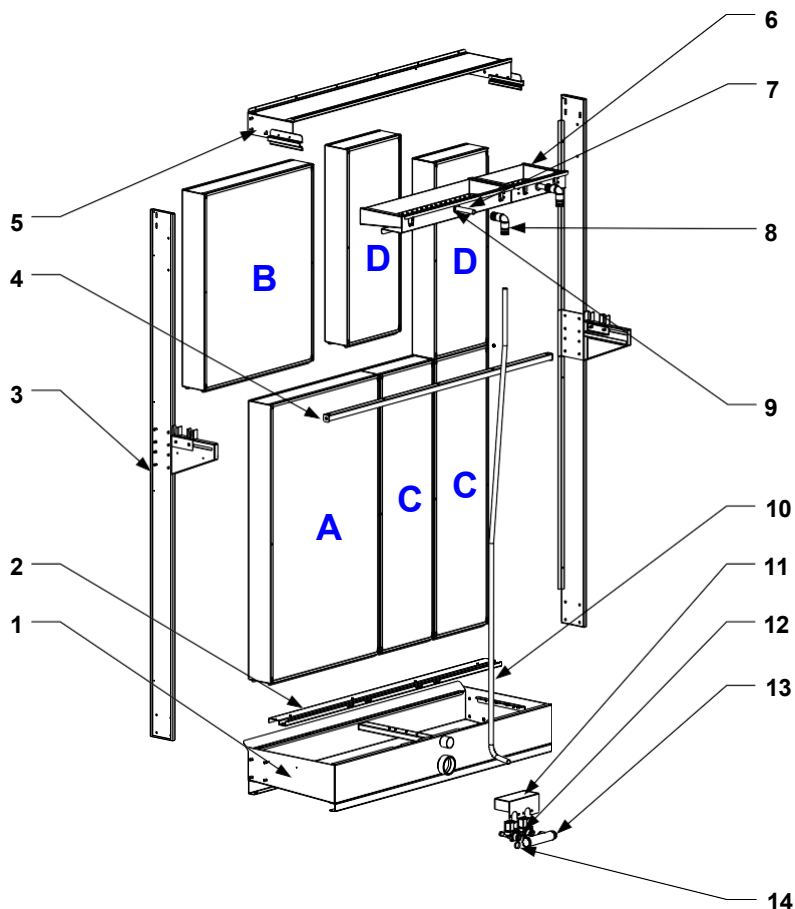


Ilustración 15 - Explotó Vista (Alimentación directa Modelo)

Mesa 10 - Evaporador Humidificador (Alimentación directa modelo) Parte Números

Árbitro	Descripción	Parte Número
1	Abajo tanque	SUDOESTE V7110- PN*
2	Viga de soporte	SP V7115- PN*
3	Lado marco	SW V7350PN*
4	Tenencia carril	SUDOESTE V7200- PN*
5	Arriba marco	SUDOESTE V7400- PN*
6	Agua distribución cajón asamblea - Columna B	SUDOESTE V77410B- PN*
7	Agua distribución cajón asamblea – Columna A	SUDOESTE V7410A- PN*
8	Rápido conectar 90 grados para agua manguera	Software V7606
9	Goma ojal	SP V2050
10	Agua manguera	SP V1610
11	Cubrir para escenario válvula	SP V1612
12	Solenoides válvula	SP 6004
13	Agua entrada colector	SP V1603
14	Fluir regulador	Ver fluir regulador mesa



*Nota: *PN se refiere a proyecto número de Humidisoft y como indicado en el nombre lámina de SKV humidificador.*

Evaporador Humidificador (Recirculación Modelo)

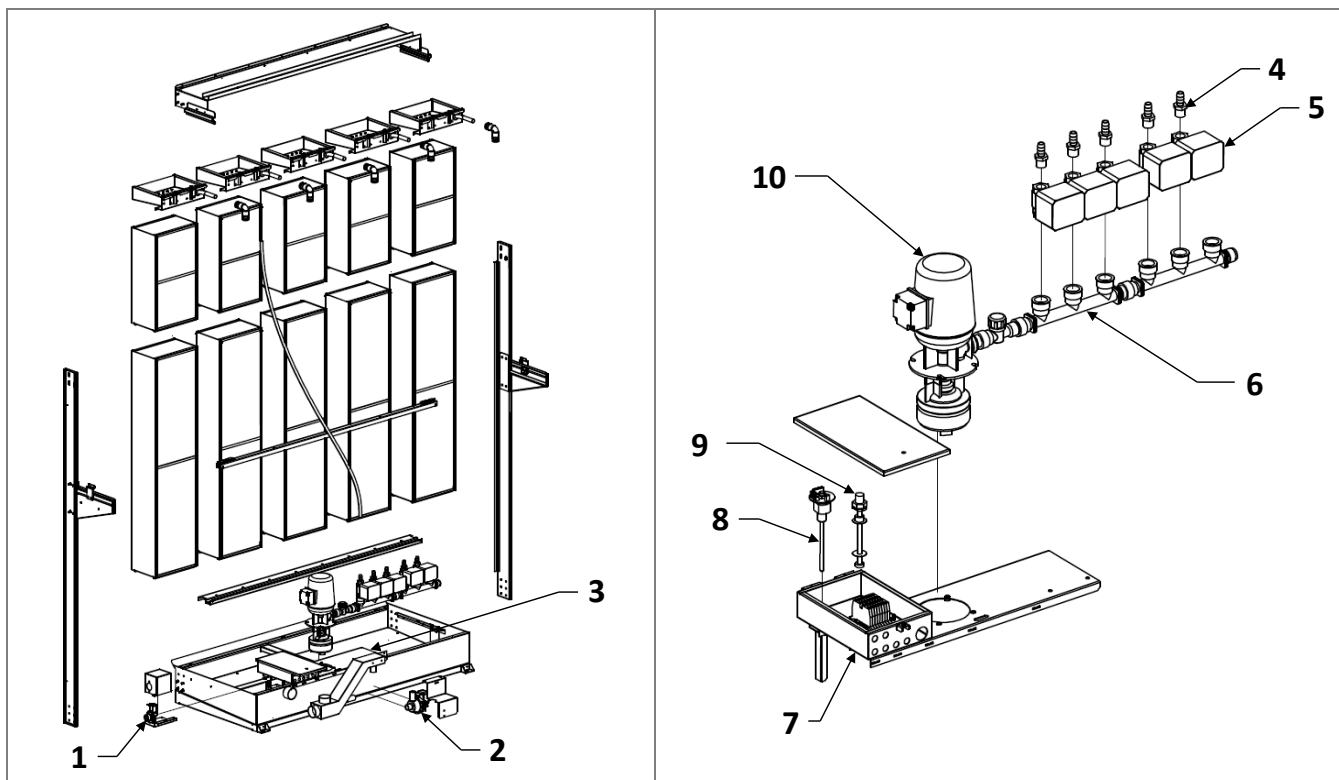


Ilustración 16 - Explotó Vista (Recirculación Modelo)

Mesa 11 - Evaporador Humidificador (Alimentación directa modelo) Parte Números

Árbitro	Descripción	Parte Número
1	Agua llenar válvula	SP6003
2	Bomba de drenaje	SPG4101
3	Patín de bomba	Ver abajo para lleno lista de regiones
4	Fluir regulador – 4 L/min	SPV1676-4
	Fluir regulador – 6 L/min	SPV1676-6
	Fluir regulador – 8 L/min	SPV1676-8
5	Escenario agua válvula de admisión	SP6012
6	Agua distribuidor – Triple modelo	SPV1620
	Agua distribuidor – Soltero modelo	SPV1625
7	Conexión recinto	n / A
8	Capacitivo agua nivel sensor	SUDOESTE SKVWATLEV - CONJUNTO
9	Mecánico agua nivel sensor	SPV1604
10	Principal bomba – 120 V	SPV1601
	Principal bomba – 240 V	SPV1602

Evaporador Humidificador (Relé Caja y Control Panel)

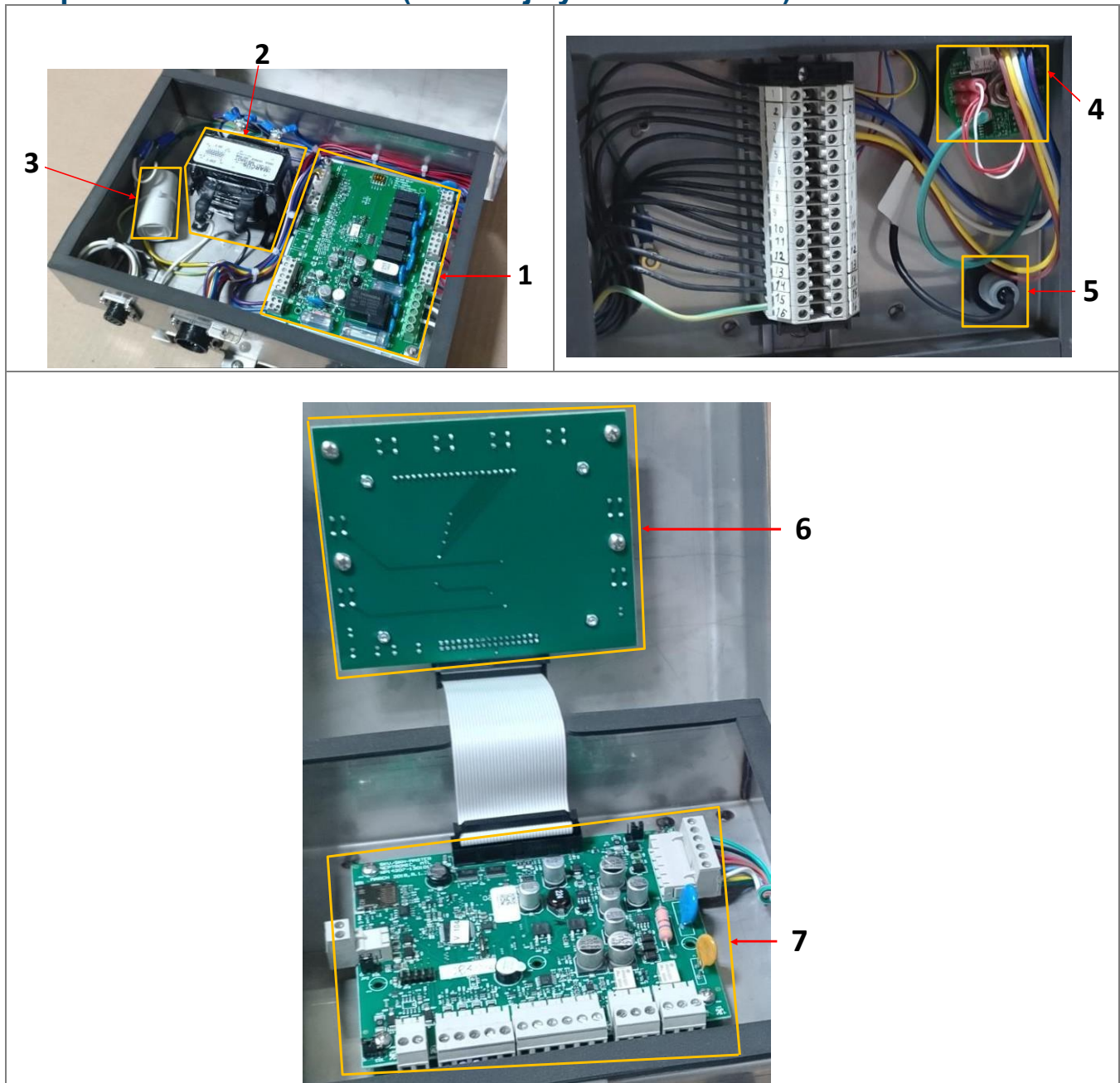


Ilustración 17 - Relé Caja y Panel de control

Mesa 12 - Evaporador Humidificador Parte Números

Árbitro	Descripción	Parte Número
1	PCB de relé	noroeste RELÉS SKV
2	Transformador	SP 3365 (230v) O SP 3080 (120 V)
3	Condensador	n / A
4	Agua Nivel Sensor	SUDOESTE SKVWATLEV- ASSY
5	Flotar	SP V1604
6	Mostrar tarjeta de circuito impreso	noroeste SKV- PANTALLAS
7	Principal tarjeta de circuito impreso	noroeste SKV- RED



Medios de comunicación Paneles

Mesa 13 - Medios de comunicación Panel Números

Árbitro	Descripción	Evaporación Factor	Parte número	
			Medios de comunicación solo	Medios de comunicación + marco
A	Medios de comunicación panel abajo izquierda	65%, 75 mm profundidad	SP VM65A- PN*	SUDOESTE VM65A- PN*
		75%, 100 mm profundidad	SP VM75A- PN*	SUDOESTE VM75A- PN*
		85%, 150 mm profundidad	SP VM85A- PN*	SP VM85A- PN*
		95%, 200 mm profundidad	SP VM95A- PN*	SUDOESTE VM95A- PN*
B	Medios de comunicación panel arriba izquierda	65%, 75 mm profundidad	SP VM65B- PN*	SUDOESTE VM65B- PN*
		75%, 100 mm profundidad	SP VM75B- PN*	SUDOESTE VM75B- PN*
		85%, 150 mm profundidad	SP VM85B- PN*	SUDOESTE VM85B- PN*
		95%, 200 mm profundidad	SP VM95B- PN*	SUDOESTE VM95B- PN*
do	Medios de comunicación panel abajo bien	65%, 75 mm profundidad	SP VM65C- PN*	SUDOESTE VM65C- PN*
		75%, 100 mm profundidad	SP VM75C- PN*	SUDOESTE VM75C- PN*
		85%, 150 mm profundidad	SP VM85C- PN*	SUDOESTE VM85C- PN*
		95%, 200 mm profundidad	SP VM95C- PN*	SUDOESTE VM95C- PN*
D	Medios de comunicación panel arriba bien	65%, 75 mm profundidad	SP VM65D- PN*	SUDOESTE VM65D- PN*
		75%, 100 mm profundidad	SP VM75D- PN*	SUDOESTE VM75D- PN*
		85%, 150 mm profundidad	SP VM85D- PN*	SUDOESTE VM85D- PN*
		95%, 200 mm profundidad	SP VM95D- PN*	SUDOESTE VM95D- PN*



*Nota: *PN se refiere a proyecto número de Humidisoft y como indicado en el nombre lámina del humidificador SKV.*

Recomendado Repuestos Lista

El siguiente regiones son recomendado a ser reemplazado como parte de preventivo mantenimiento programa.

Mesa 14 - Repuesto Regiones Reemplazo

Repuesto Parte	Reemplazo Frecuencia
Agua Prefiltro y Plata Iones Dosificación	Basado en agua consumo y tiempo en usar, referirse a paso 3C "Servicio" en el menú Diagnóstico (página 30)
Evaporador Medios de comunicación	Basado en tipo de agua usado: - Si operado con regular grifo agua, cada 3 años o 2500 horas. - Si operado con tratado agua, cada 5 años o 5000 horas.

Notas



neptronic®

400 Lebeau boulevard, Montreal, Control de calidad, H4N 1R6, Canadá

www.neptronic.com

Peaje gratis en Norte América: 1-800-361-

2308 Teléfono: (514) 333-1433

Fax: (514) 333-3163

Fax de atención al cliente: (514) 333-1091

Lunes a Viernes: 8:00 a. m. a 5:00 p. m. (Oriental
tiempo)