

Instrucciones de limpieza y mantenimiento

Evaporativos TECNA COOLBREEZE



Estas instrucciones tienen por objeto que se realice un mantenimiento correcto de los climatizadores evaporativos COOLBREEZE, evitando un funcionamiento incorrecto o la proliferación de incrustaciones y depósitos que pudieran generar bacterias. Para ello, se describe los componentes del equipo y se recomienda realizar operaciones de mantenimiento periódicas, como ya exige la actual legislación vigente.

Este mantenimiento se llevará a cabo con la regularidad establecida en la legislación con un mínimo aconsejable de dos veces al año, antes y después de su utilización. Se recomienda cubrirlo con una funda para evitar que acumule suciedad durante el periodo de inactividad.

ÍNDICE

- Instrucciones relacionadas con la seguridad
- Descripción del equipo
- Como desmontar el equipo
- Limpieza y mantenimiento

LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEBE SER REALIZADAS POR EMPRESAS Y PERSONAL CUALIFICADOS

El personal que realice la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación, debe ser consciente de los posibles peligros. Esta recomendación se aplica independientemente de otros reglamentos emitidos por una autoridad superior o incluidos en una norma (de seguridad). El propietario debe asegurarse de que el personal esté cualificado para llevar a cabo las actividades involucradas.

Atención: Trabajos en altura

Compruebe y asegúrese de cumplir con la legislación vigente. Es importante trabajar con arnés asegurado a una línea de vida.

Atención: Riesgo eléctrico

Compruebe y asegúrese de cumplir con la legislación vigente. Antes de trabajar en un circuito eléctrico:

- **Desconecte la máquina o la pieza de la fuente de alimentación en la que vaya a trabajar. Por ejemplo, deje el interruptor de alimentación o el interruptor de mantenimiento opcional en la posición de OFF, o bien desconecte el cable de alimentación.**
- **Evite que la máquina o una pieza de esta reciba alimentación. Asegúrese de que el sistema esté conectado a tierra adecuadamente.**

Atención: Riesgo mecánico

Evite riesgo de aplastamiento. Preste atención a los componentes que giren o que se muevan.

Climatizadores evaporativos COOLBREEZE

Los equipos de enfriamiento evaporativo son instalaciones que ponen en contacto una corriente de aire con otra de agua para disminuir la temperatura del aire aprovechando la energía absorbida por el agua en su proceso de evaporación.

Los distintos componentes que forman el equipo son:

- La estructura externa, de gran resistencia frente a los rayos UV y las condiciones de intemperie. Se fabrica con un Polímero extruido y termoformado de gran calidad de la casa BASF, bajo el nombre comercial de LURAN-S.
- Además de la válvula de drenaje, el sistema de gestión de agua se compone de una bomba, una electroválvula de entrada de agua y una boya con interruptor magnético de dos posiciones. Por lo que el sistema completo resulta el más seguro, inteligente y sencillo de mantener del mercado, ya que intervienen un número mínimo de componentes, siendo sólo tres de ellos comandados eléctricamente.
- La distribución de agua a través de los paneles se realiza presurizada, mediante un circuito simple en tubo de PVC perforado que descarga el agua sobre un carril plástico en el panel que permite la distribución ecuánime en toda la superficie del panel.
- Debido a que es necesario desechar el agua y ya que no la podemos dejar estancada en el interior del equipo, el diseño de la base se ha realizado inteligentemente para

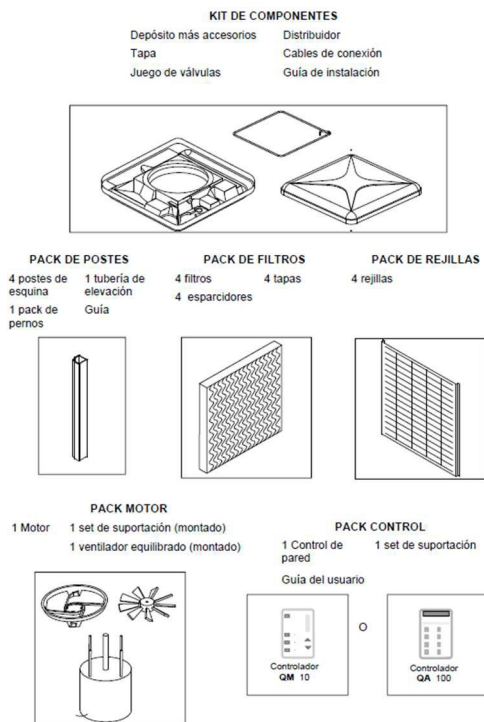
minimizar el contenido del depósito de agua siendo incluso en las unidades dobles de 18 litros.

- Adicionalmente cuenta con un sistema de limpieza interna del depósito que permite el vaciado del depósito y la renovación del agua, mejorando la vida útil de los paneles, al realizar el cambio de un agua usada con elevada concentración de sales por agua fresca. Este ciclo es programable desde el control y se puede realizar cada 30 minutos hasta cada 99 horas, siendo la programación por defecto cada 4 horas.

Modelos QA255D/QA230D/QA160D

Los elementos que forman el equipo son:

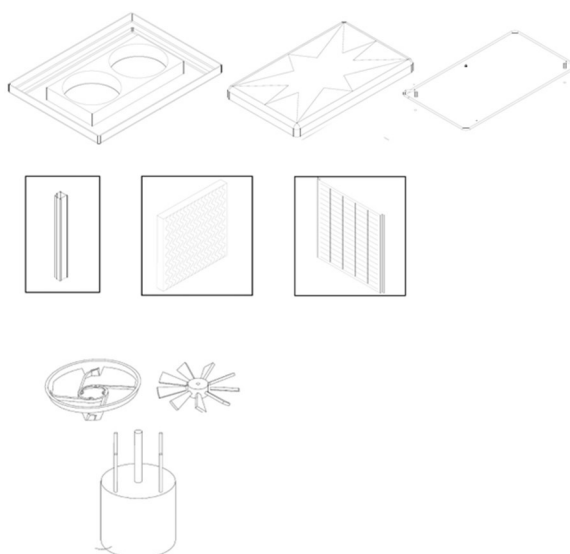
- Depósitos más accesorios
- Tapa
- Juego de válvulas
- Distribuidor
- Cables de conexión
- Postes
- Tuberías de elevación
- Paneles humectantes
- Esparcidores
- Rejillas
- Tapa



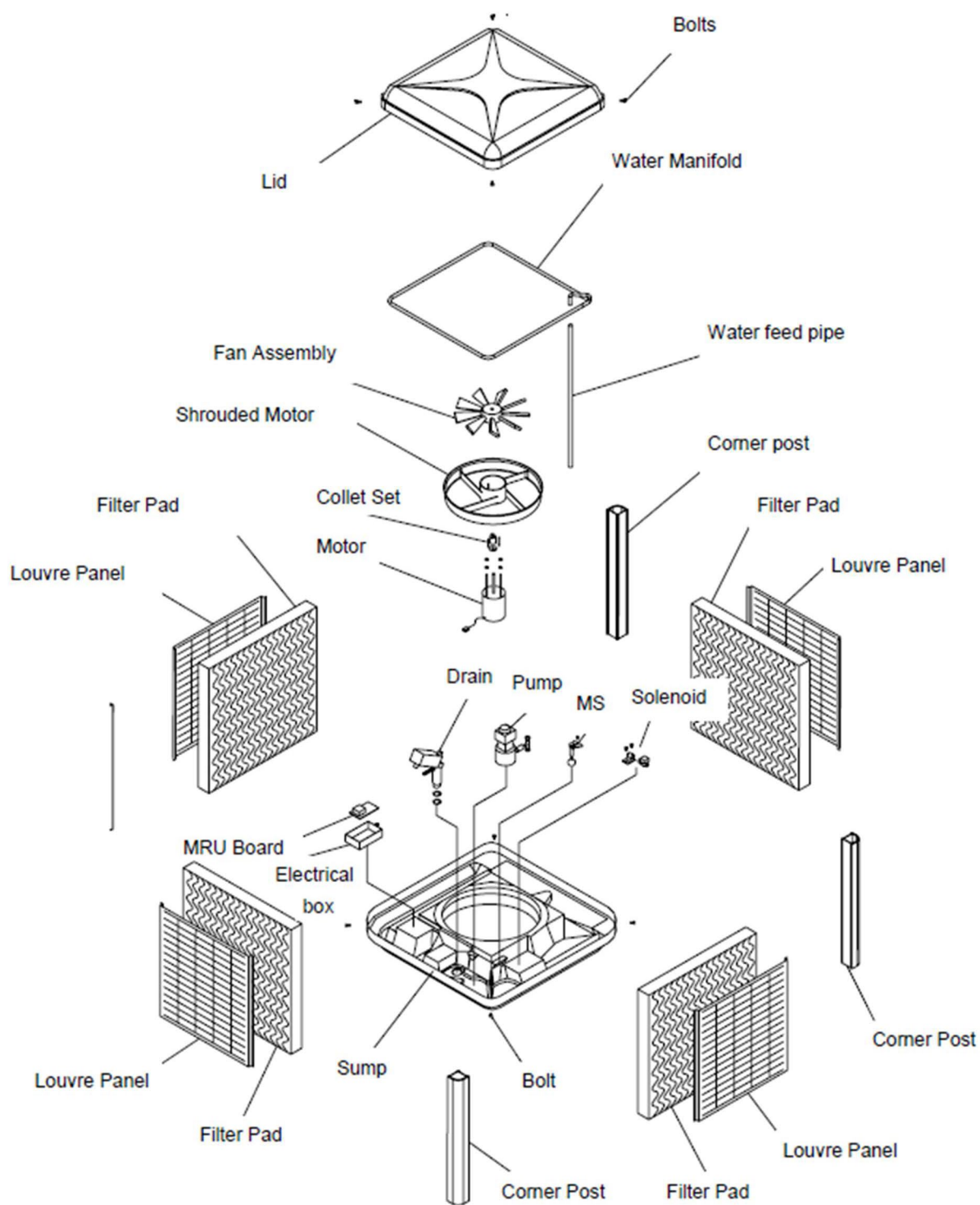
Modelos QA500D

KIT DE COMPONENTES

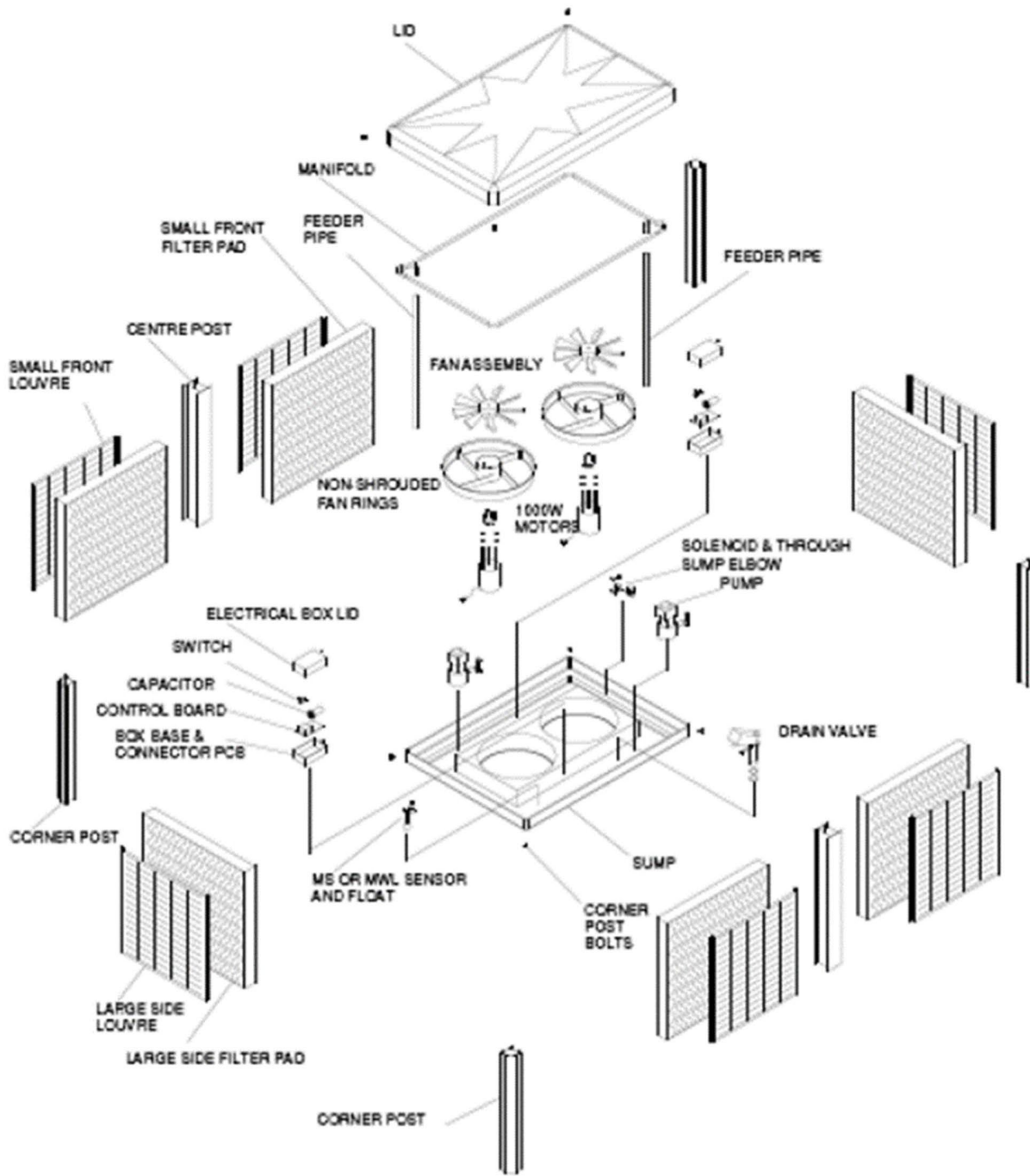
- Depósito más accesorios Distribuidor
- Tapa Cables de conexión
- Juego de válvulas Guía de instalación
- PACK DE POSTES
- 4 postes de esquina; 1 tubería de elevación;
- 1 pack de pernos; Guía
- PACK DE FILTROS
- 6 paneles humectantes; 6 tapas; 6 esparcidores
- PACK DE REJILLAS
- 6 rejillas



Modelos QA255D/QA230D/QA160D



Modelos QA500D



Como desmontar el equipo

¡Antes de proceder al desmontaje del equipo, asegúrese de que el equipo este desconectado de la red eléctrica!

El desmontaje del equipo para su limpieza es extremadamente sencillo: una vez quitados los tornillos, desmontar la tapa, quitar rejillas y filtros; quitar los postes que sujetan la estructura y una vez confirmada la ausencia de conexión a la red eléctrica, proceder a su limpieza. Para cualquier duda sobre como desmontar el equipo consulte la “GUIA DE INSTALACIÓN COOLBREEZE”

Extraído de la Guía de Instalación Coolbreeze

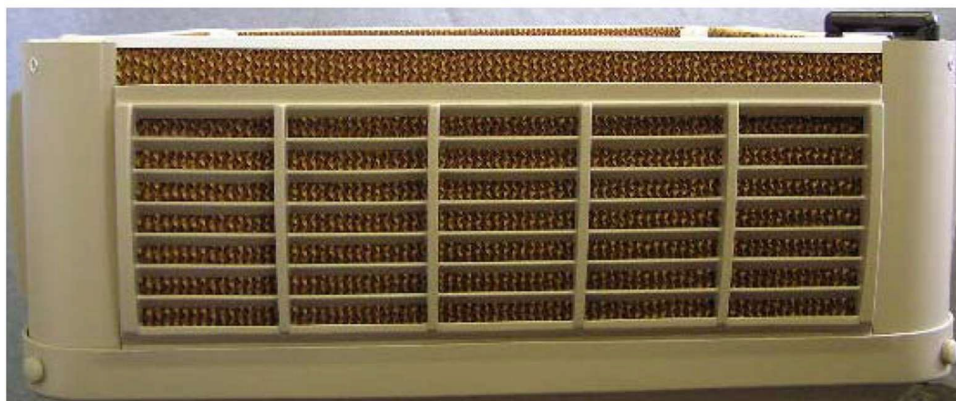
¡Antes de proceder al desmontaje del equipo, asegúrese de que el equipo esté desconectado de la red eléctrica!

Utilizando la “GUIA DE INSTALACIÓN COOLBREEZE” se muestra el proceso como desmontar el equipo para proceder a su limpieza y mantenimiento

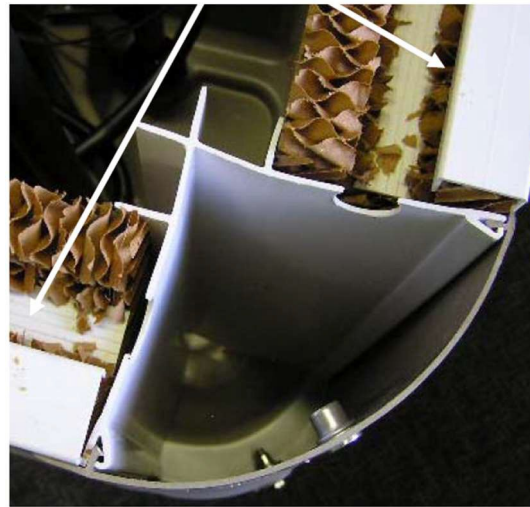
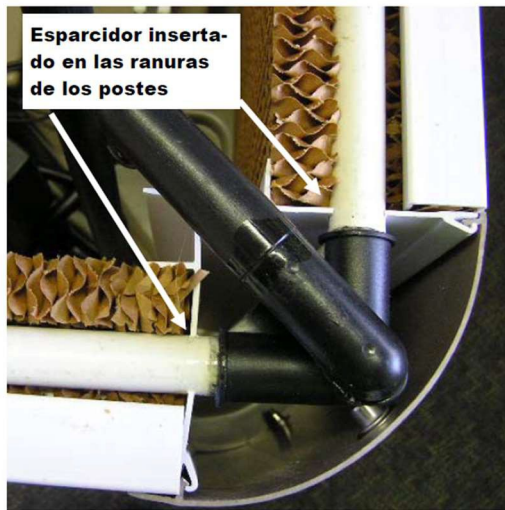
Quitar tornillos de la tapa y desmontar la tapa



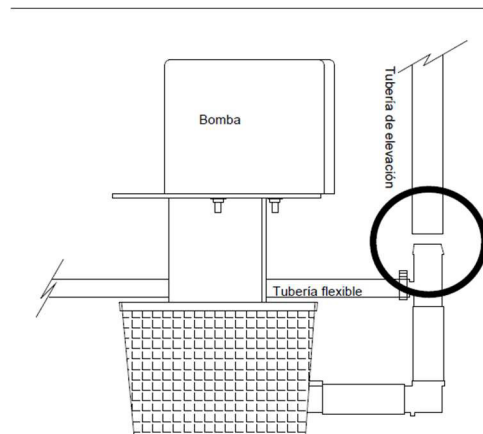
Desmontar rejillas



Desmontar tuberías

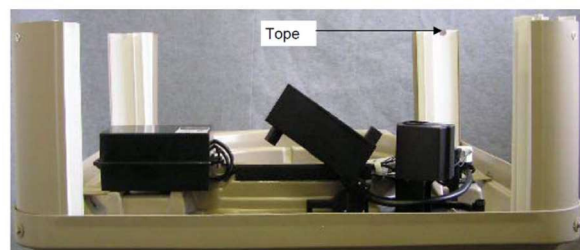
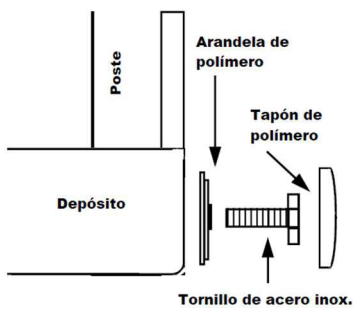


Desmontar tuberías de elevación



Desmontar postes

Instalación de los tornillos inox.



Autolimpieza

Un mantenimiento óptimo de los equipos implica una correcta limpieza de estos. Los equipos Coolbreeze ejecutan durante su funcionamiento, un programa de limpieza automático programable que tiende a favorecer el mantenimiento de los mismos y evita la proliferación de bacterias, de la siguiente forma:

Un ciclo automático (preseleccionado) de prelavado cuando el aparato se pone en marcha.

Un ciclo automático de vaciado cada 5 horas, que purga, vacía y rellena el depósito con agua limpia.

Un ciclo de lavado de 15 minutos de duración, que introduce agua limpia en el depósito, lava los filtros y luego purga todo el sistema.

Limpieza y mantenimiento

Las operaciones básicas de limpieza y mantenimiento de los equipos de enfriamiento evaporativo deben seguir **el apartado E3 del anexo IV del RD 487/2022** que describimos a continuación.

Una vez desmontado el equipo:

1. Limpiar a fondo las superficies eliminando las incrustaciones y adherencias. Aclarar con agua. En caso de realizar esta operación con biocidas, aclarar con abundante agua asegurándose de que no quedan restos de biocida.
2. Para los filtros limpiar con agua a presión para eliminar incrustaciones, en el caso de utilizar biocidas, aclarar con abundante agua asegurándose de que no queden restos de biocida y dejar secar.
3. Pilares: limpiar con agua las superficies eliminando las incrustaciones y adherencias. Aclarar con agua. En caso de realizar esta operación con biocidas, aclarar con abundante agua asegurándose de que no quedan restos de biocida.
4. Tuberías desmontables como la tubería de elevación y distribución, sumergir en agua con un limpiador adecuado, comprobar las superficies eliminando las incrustaciones y adherencias. En caso de realizar esta operación con biocidas, aclarar con abundante agua asegurándose de que no quedan restos de biocida.

El mantenimiento y limpieza de equipos con biocidas debe realizarse por personal cualificado y el biocida debe ser autorizado por la autoridad competente.

Durante el proceso de limpieza si se observa cualquier deterioro en los componentes, especialmente los filtros, deben ser sustituidos.

Una vez realizadas las operaciones de limpieza, montar nuevamente el equipo para cualquier duda consulte la **“GUIA DE INSTALACIÓN COOLBREEZE”** y realice una puesta en marcha de este comprobando que todo funciona correctamente, comprobando la **“LISTA DE VERIFICACIÓN DE PUESTA EN MARCHA”** que se encuentra al final de la guía.

RD487/2022 de 21 de junio prevención y control de legionela.

Los equipos Coolbreeze, como enfriadores evaporativos quedan recogidos en el RD487/2022 de 21 de junio, donde se especifica la limpieza a efectuar sobre los mismos

ANEXO IV

Programa de mantenimiento y revisión y Programa de tratamiento de instalaciones y equipos.

En general, con una periodicidad previamente establecida, se debe comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones y revisar el estado de conservación y limpieza, con el fin de detectar la presencia de sedimentos, incrustaciones, productos de la corrosión, lodos o algas en aquellas instalaciones susceptibles de albergarlas y cualquier otra circunstancia que altere o pueda alterar el buen funcionamiento de la instalación.

Parte E. Otros tipos de instalaciones

Parte E.1 Aspectos generales.

1. Durante la fase de construcción y montaje de las instalaciones, excepto durante la realización de pruebas, se debe evitar mantener el agua estancada en el interior de las conducciones hasta su puesta en marcha definitiva. Las conducciones que se hayan llenado de agua para pruebas de resistencia mecánica y de estanqueidad de la instalación deben vaciarse al finalizar las mismas.
2. En la revisión general de la instalación se comprobará su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza, incluyendo todos los elementos, se realizará al menos una vez al año, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos. Cuando se detecte presencia de suciedad, incrustaciones o sedimentos, se procederá a su limpieza y, en su caso, desinfección.
3. Las instalaciones se limpiarán y desinfectarán una vez al año, cuando se pongan en marcha la instalación por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando una revisión general así lo aconseje y cuando así lo determine la autoridad sanitaria.
4. Las piezas desmontables serán limpiadas a fondo y desinfectadas, sumergiéndolas con el biocida, aclarando posteriormente con abundante agua fría. Los elementos difíciles de desmontar o de difícil acceso se pulverizarán con biocida o se cubrirán con un paño limpio impregnado en desinfectante durante el tiempo necesario en función del biocida elegido.
5. Deben tomarse las medidas adecuadas para que las limpiezas o desinfecciones no afecten a los usuarios de la zona tratada. Respecto a los sistemas de climatización o acondicionamiento del aire, deberá ventilarse sistema de climatización antes de su reutilización en condiciones normales.

En particular se deben seguir los puntos descritos en el apartado de limpieza y mantenimiento del equipo.

El RD 487/2022 en el anexo V describe las operaciones a seguir para el control de crecimiento de la legionela.

ANEXO V

Programa de muestreo

Parte A. Aspectos generales

Conjunto de actuaciones dirigidas al control de la eficacia de las tareas del programa de mantenimiento y revisión de las instalaciones y equipos y del programa de tratamiento (tratamiento del agua y de limpieza y desinfección de la instalación) para minimizar los procesos de corrosión, incrustación y crecimiento de Legionela en la instalación.

Parte C. Frecuencia de muestreo de agua de la instalación

	<i>Legionella</i> <i>spp.</i> (UFC/L)	Aerobios (UFC/ml)	pH (1) (2)	Temperatura (°C)(2)	Turbidez (UNF)(2)	Biocida (3)	Hierro total (µg/L)	Conductividad
Otras instalaciones que puedan producir aerosolización con depósito y recirculación (4).	Anual.	Semestral.	Mensual.	Mensual.	Mensual.	Mensual.	–	–

(4) Si fuera necesario, se incluirán otros parámetros que se consideren útiles en la determinación de la calidad del agua o de la efectividad del programa de tratamiento del agua. Sin embargo, la autoridad sanitaria podrá eximir a la persona titular de la instalación del análisis de alguno de estos parámetros si, en base al tipo de instalación de que se trate, no es probable su presencia en el agua en niveles tales que supongan un riesgo para la salud.

TECNA
 Avenida de la Vega, 24
 28108 Alcobendas (Madrid)
 Tel: (+34) 91 628 20 56
 postventa@tecna.es
 tecna.es