MANTENIMIENTO MÁQUINA DE HIELO

1. LIMPIEZA CONDENSADOR DE AIRE:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la máquina.
2. Cerrar la válvula de entrada de agua o el grifo.
3. Limpiar con ayuda de un aspirador, brocha no metálica o aire a baja presión.
4. Abrir la válvula de entrada de agua o el grifo.
5. Conectar la alimentación eléctrica de la máquina.

2. LIMPIEZA CONDENSADOR DE AGUA:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la máquina.
2. Cerrar la válvula de entrada de agua o el grifo.
3. Desconectar la entrada y salida de agua del condensador.
4. Preparar el producto de limpieza **Calklin** o en su defecto una solución al 50% de ácido fosfórico y agua destilada o desmineralizada.
5. Hacerla circular por el condensador. La mezcla es más efectiva entre 35ºC y 40ºC.
6. Quitar el producto del condensador y volver a conectar entrada y salida de agua.
7. Abrir la válvula de entrada de agua o el grifo.
8. Conectar la alimentación eléctrica de la máquina.
   NO UTILIZAR ÁCIDO CLORHÍDRICO.

3. CAMBIO FILTRO DE AGUA:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la máquina.
2. Cerrar la válvula de entrada de agua o el grifo.
3. Cerrar las llaves de paso ubicadas antes y después del filtro.
4. Quitar el cartucho y montar el nuevo.
5. Abrir la válvula de entrada de agua o el grifo.
6. Conectar la alimentación eléctrica de la máquina.

4. LIMPIEZA CIRCUITO HIDRÁULICO:

1. Desconectar la máquina, cerrar el agua y colocar el programador en posición de
2. despegue.
3. Quitar la cubierta superior y el panel trasero (si fuera necesario ayudarse de alguna
4. herramienta para hacer palanca entre la cubierta superior y el lateral).
5. Destapar la cuba de agua (parte trasera de la máquina) y quitar el rebosadero de máximo nivel o accionar manualmente la válvula de descarga (maquinas provistas de dicha válvula).
6. Poner el rebosadero. Quitar la tapa del evaporador.

7. Preparar una solución al 50% de ácido fosfórico y agua destilada. No utilizar salfumán –ácido clorhídrico. Verter esta solución lentamente en la parte superior del evaporador, hasta que rebose en la cuba de agua. La mezcla es más efectiva con el agua entre 35ºC. y 40ºC.
8. Dejar que la solución actúe 10 minutos.
9. Quitar el rebosadero, esperar que se vacíe la cuba de agua. Poner el rebosadero. (En las maquinas provistas de válvula de descarga, accionarla manualmente).
10. Volver a llenar el sistema hasta el nivel máximo de la cuba de agua con la misma solución. Desconectar el frío, para ello conectar la bomba de agua directamente a la red y esperar 20 minutos.
11. Vaciar el agua de la cuba y conectar de nuevo la bomba a los cables de la máquina.
12. Abrir el agua, avanzar el programador hasta el despegue y encender la unidad.

ATENCIÓN: ** Tirar el hielo fabricado con este primer ciclo.

AHORA EMPIEZA LA LIMPIEZA SANITARIA.

13. Conectar la máquina y una vez que haya terminado de entrar agua, retirar la tapa del evaporador, y verter lejía (un vaso) en el mismo. Esperar 20 minutos.
14. Avanzar el programador hasta el despegue, y una vez haya caído el hielo, TIRARLO y dejar que la maquina haga un ciclo completo.

    ATENCIÓN: ** Tirar el hielo fabricado con este procedimiento.

15. Limpiar y montar todos los componentes, comprobar que la rejilla está limpia y que los cubitos se deslizan bien. Comprobar que en la cortina no se traba ninguna lama. Revisar y/o cambiar los filtros de entrada de agua.
16. Comprobar la regulación del termostato de ciclo, (cubitos más o menos llenos) y que al final del ciclo la escarcha está cerca del compresor.
17. COMPROBAR QUE LOS INYECTORES ESTÁN BIEN COLOCADOS, QUE LOS ABANICOS DE AGUA FORMADOS POR LOS MISMOS SON UNIFORMES Y EN TODOS IGUALES. Eventualmente, desmontar, limpiar y colocar en la posición correcta.

Limpieza cuba stock.

1. Desconectar la máquina, cerrar el agua y vaciar el stock de cubitos.
2. Utilizar una bayeta de cocina con detergente.
3. Si las manchas blancas de cal no se fueran, frotarlas con limón, esperar un poco y volver a pasar la bayeta. Aclarar con abundante agua, secar y volver a poner la maquina en marcha.

Limpieza exterior

Utilizar el mismo procedimiento que con la cuba de stock.

Colector e inyectores

1. Quitar la cortina. (Aprovechar para limpiarla con ácido fosfórico, aclarar, limpiar con lejía y aclarar bajo el grifo).
2. Quitar la rejilla de caída del hielo. (Limpiarla igual que la cortina).
3. TIRAR HACIA ARRIBA DEL COLECTOR-ESTA MONTADO A PRESIÓN.
4. Desmontar los inyectores y las tapas del colector, limpiarlos.
5. Desmontar y limpiar el filtro principal del cabezal. (ESTA MONTADO A PRESIÓN)
6. Montar filtro, inyectores y colector.

ATENCIÓN: ES IMPORTANTÍSIMO, AL VOLVER A PONER EL COLECTOR QUE LOS INYECTORES ESTÉN COMPLETAMENTE PERPENDICULARES AL MISMO, SI QUEDAN TORCIDOS LOS CUBITOS DE LOS EXTREMOS PUEDEN QUEDARSE SIN AGUA.

7. Montar la rejilla expulsora de cubitos. (ATENCIÓN: Tiene que quedar trabada en los castilletes posteriores.
8. Montar la cortina. Asegurarse que TODAS las lamas se mueven libremente.
9. Poner la máquina en marcha y TIRAR LA PRIMERA TANDA DE HIELO.

Control de fugas de agua

Siempre que se intervenga en la máquina revisar todas las conexiones de agua, estado de las abrazaderas y mangueras con el fin de no dejar fugas y prevenir roturas e inundaciones.

5. TABLA DE MANTENIMIENTO:

TAREA MANTENIMIENTO	Ambiente polvoriento	Ambiente normal
Limpieza condensador aire	6 meses	12 meses
Limpieza condensador agua	6 meses	12 meses
TAREA MANTENIMIENTO	**Agua dura (mayor 400ppm)**	**Agua normal (menor 400ppm)**
Cambio filtro de agua	6 meses	12 meses
Limpieza circuito hidráulico	6 meses	12 meses
Limpieza inyectores	6 meses	12 meses
Limpieza sanitaria	6 meses	12 meses
Limpieza exterior	A realizar por el usuario	A realizar por el usuario
Limpieza cuba stock	A realizar por el usuario	A realizar por el usuario

Aprovechar la visita de mantenimiento para comprobar el correcto apriete del cableado en el cuadro eléctrico.