



# GUÍA DE MANTENIMIENTO

- LA GUIA SENCILLA Y SIMPLE PARA DARLE MANTENIMIENTO A SU COOLER
- AHORRE EN EL COSTO DE MANTENIMIENTO
- ALARGUE LA VIDA DE SU APARATO DE AIRE EVAPORATIVO

## CONTENDO

<b>I. <u>Mantenimiento De Un Cooler</u></b>	.....Page 2
A. Revision Previa A La Temporada De Calor	.....Page 2-3
B. Cuidado De Su Cooler Durante La Temporada De Calor	.....Page 3
C. Proteccion En El Invierno	.....Page 3
<b>II. <u>Tabla De Solucion De Problemas</u></b>	.....Page 4-6

## **I. MANTENIMIENTO DE UN COOLER**

**Lea todas las instrucciones antes de darle cualquier mantenimiento a su aparato o seguir cualquiera de las recomendaciones de este instructivo.**

### **A. Revision Previa A La Temporada De Calor**

**I MPORTANTE:** Nunca intente trabajar en su aparato con la corriente conectada ya que el riesgo de corto es aun mayor con el agua.

1. Proceda con precaución. Desconecte todas las entradas de corriente al cooler, incluyendo la toma principal de su casa.
2. Remueva la cubierta de su aparato. Guardela en un lugar fresco y seco.
3. Si su aparato tiene entrada vertical remueva la tapa que cubre la entrada cuando el aparato no esta en uso.
4. Remueva los marcos de las colchonetas o fibras. Reemplase las colchonetas viejas después que haya limpiado los marcos y esten cepillados y pintados.
5. Al pintar los marcos utilice un primario apropiado tal como TAN COOLER DE DIAL. No pinte los marcos de plástico.
6. Limpie el depósito de agua. Remueva todas las virutas y cualquier otra susiedad. Se recomienda que use un cepillo de alambre. Tenga cuidado al cepillar para no dañar el protector o primario en el depósito.
7. Repinte el depósito del agua con un primario adecuado como el RECUBRIMIENTO MARINO DE DIAL. Aplique el primario como lo indica el fabricante. No pinte los depósitos de plástico.
8. Quite la banda y revisela para detectar desgaste excesivo y reemplacela si es necesario.
9. Revise las chumaceras de la flecha de la turbina, rotandola con la mano. Ambas la flecha y el volante deben de girar libremente. Si la flecha no gira libremente cambie las chumaceras.
10. Lubrique las chumaceras con un aceite no detergente de alto grado como el DIAL COOLER OIL. No use 3 en 1.
11. Revise la polea de la turbina para verificar su alineamiento. Si se encuentra golpeada o doblada cambiala.
12. Revise la flecha de la turbina al contacto con las chumaceras. Si existe algun desajuste o estan flojas cambie la flecha.
13. Revise el movimiento horizontal de la flecha. Este no debe exceder 1/16. Si es necesario ajuste el collarin de la flecha para que el juego de ésta no sea mayor a lo que se indica.
14. Revise la rectitud de la flecha de la turbina. Si la flecha esta doblada mas de 1/16 cambiala. Este dobles puede provocar demasiado ruido y vibración.
15. Revise los baleros del motor. Gire con la mano la polea del motor. Ambas la flecha y la polea deben girar libremente. Si la flecha no gira cambie el motor.
16. Donde aplique lubrique los baleros del motor con un aceite no detergente de alto grado. Si los baleros no tienen aceitera entonces son prelubricados y no requieren aceite.
17. Revise la polea del motor. Si ésta se encuentra dañada cambiala.
18. Inspeccione la flecha del motor en su contacto con los baleros. Si existe mucho juego reemplase el motor.
19. Inspeccione la flecha del motor en su movimiento horizontal. Algo de juego es normal, pero si excede 1/16 cambie el motor.
20. Compare el alineamiento de la polea de la turbina y del motor. Ambas deberan estar alineadas. Si es necesario corrija el desalineamiento, ya que éste puede causar el desgaste prematuro de la banda, chumaceras, flecha y el motor.
21. Revise al ajuste de la polea de la turbina. Si es necesario apriete los opresores de la polea.
22. Revise los baleros de la bomba rotando la flecha con la mano. Si la flecha no gira libremente cambie la bomba. Asegurese de que la nueva bomba sea del tamaño y voltaje equivalente a la que esta reemplazando.
23. Revise el tubo de sobre flujo y el drene. Inspeccione los sellos y cambielos si se requiere.
24. Antes de volver a llenar el depósito de agua asegurese de que los primarios y pinturas ya esten secos para evitar que parte de ellos se despege y obtruyan el sistema de agua.
25. Revise el funcionamiento del flotador. Este debe cortar el flujo de agua completamente para evitar el derrame de agua del depósito. Si presenta alguna fuga cambie el flotador.
26. Ajuste el nivel de cierre del flotador. Llene el tanque de agua dejando 1/2 pulgada abajo del nivel del tubo de drene.

27. Pruebe la operacion de la bomba. Encienda el interruptor de luz luego gire el control a solo bomba. Si no hay flujo de agua revise la bomba para ver porque no bombea.
28. Pruebe la operaci3n del motor. Gire el cotrol a la posici3n de ventilaci3n alta y baja velocidad. Verifique la alineaci3n de la flecha. Si el motor no funciona, apage al interruptor de corriente y revise la instalaci3n del motor.
29. Reinstale la banda del motor. Primero instale la banda sobre la polea del motor, luego coloquela sobre la polea de la turbina. Gire la polea de la turbina con la mano. Tenga precauci3n.
30. Revise la tension de la banda. Una buena tension har3 que su aparato funcione correctamente. Pero un exceso de tension puede provocar desgaste prematuro de los componentes del motor.
31. Examine las colchonetas. Si es necesario limpielas o cambielas. Al cambiar las colchonetas utilice una colchoneta adecuada tal como la DURA-COOL DE DIAL.
32. Instale los marcos en el cooler limpie el area y luego conecte el interruptor de corriente y listo. Opere su aparato a su gusto y reviselo periodicamente.

## **B. Durante La Temporada De Calor**

Para que un cooler opere en optimas condiciones durante la temporada de calor es necesario que se d3 un mantenimiento peri3dico. La frecuencia de servicio depende del tiempo que el equipo trabaje y las condiciones del agua.

1. La dureza del agua es un factor importante. Verifique la dureza del agua en su localidad. Las colchonetas se ven afectadas por el agua. Cada vez que limpie o cambie las colchonetas drene completamente el agua. Segun el caso se debe cambiar las colchonetas hasta una vez al mes.
2. Se recomienda drenar el agua por lo menos una vez a la semana. Esto ayudar3 mucho a eliminar gran parte de las sales y los reciduos acumulados. Una alternativa para evitar el drenado semanal se recomienda que instale un dispositivo de drene permanente.
3. A la mitad de la estaci3n lubrique las chumaceras. Utilice un aceite no detergente de alto grado. No utilice del tipo 3 en 1 o aceite para maquinas de cocer.

## **C. Proteccion En El Invierno**

El cuidado de su cooler durante la temporada de invierno ayudar3 a prolongar la vida de su aparato. Se recomienda que se tomen las siguientes medidas para que las partes de su aparato se conserven para la siguiente temporada.

1. Cierre la entrada de agua al cooler.
2. Apague el control de su aparato. Luego desconecte la toma de corriente totalmente.
3. Quite la banda y guardela en un lugar adecuado.
4. Drene el agua totalmente. Para evitar que el agua del aparato pueda dañar el techo drenela al drenaje.
5. Lubrique las chumaceras del motor nuevamente para evitar que se peguen.
6. Se recomienda que proteja su cooler segun sea el caso. Cubralo, pintelo lipielo, etc.

## II. TABLA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

El mantenimiento adecuado de su cooler le ayudará a reducir los problemas de su aparato. Algunos de los problemas mas frecuentes si describen a continuación. Después de identificar el problema, lea enseguida la posible causa y luego lo solución. Si necesita refacciones usted las puede encontrar todas con los distribuidores DIAL. La reparación de un cooler deberá hacerse por personal calificado.

**PRECAUCION:** Antes de realizar cualquier reparación de su aparato apague el interruptor de corriente.

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSIBLES CAUSA(S)</b>	<b>SOLUCIONE(S)</b>
A. El motor se enciende y se apaga.	A.1. El diametro de la polea del motor esta muy grande	A.1.1. Para poleas variables, utilice un medidor de amperes para ajustar correctamente el diametro de la polea. Si no tiene un medidor a la mano entonces redusca el diametro de la polea hasta que el motor trabaje sin pararse. Cuando el cooler si encuentra instalado sin ningun ducto si requiere abrir la polea hasta 5 vueltas.  Capacidad <span style="float: right;">Polea</span> Del Motor <span style="float: right;">Recomendada</span> A.1.2. Para poleas fijas vea el manual de su aparato. Cambiela si es necesario.
	A.2. La tension de la banda es mucha.	A.2.1. Ajuste las abrazaderas y la base del motor para que la banda flexione entre 3/4 a 1 pulgada.
	A.3. Las chumaceras de la turbina estan muy apretadas.	A.3.1. Lubrique las chumaceras y/o reemplacelas de ser necesario.
	A.4. Las conexiones a la corriente estan flojas	A.4.1. Revise las conexiones y aprietelas donde se requiera.
B. El motor arranca una vez luego se para y el casco está caliente	B.1. La polea del motor esta muy grande en su diámetro ext.	B.1.1. Vea solución A.1.1. & A.1.2
	B.2. Exceso de tension de la banda.	B.2.1. Vea solución A.2.1
C. El motor hace el ruido de encendido pero no gira y el casco esta caliente.	C.1. El diámetro de la polea del motor esta muy grande.	C.1.1. Vea solución A.1.1. & C.1.2.
	C.2. Exceso de tension de la banda	C.2.1. Vea solución A.2.1.
D. El motor no enciende.	D.1. El control o switch no sirve.	D.1.1. Reemplace el control.
	D.2. El termostato no sirve.	D.2.1. Reemplace el termostato.
	D.3. Mala conexion electrica.	D.3.1. Revise las cables electricos y conexiones. Reemplaselos si es necesario.  D.3.2. Revise el interruptor de del circuito electrico.  D.3.3. Vea solución A.4.1.

## II. TABLA DE SOLUCION DE PROBLEMAS (cont'd)

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSIBLES CAUSA(S)</b>	<b>SOLUCIONE(S)</b>
E. El motor trabaja pero no entra aire a la casa.	E.1. La tapa del ducto está obstruyendo el aire.	E.1.1. Quite la tapa del ducto.
F. El motor trabaja pero no entra suficiente aire.	F.1. El area de salida del aire es inadecuada.	F.1.1. Abra otra ventana o puerta. F.1.2. En su caso incremente las rejillas de salida de aire en el techo.
	F.2. Las colchonetas estan ya muy sucias o viejas.	F.2.1. Limpie o reeplaze las colchonetas.
	F.3. La banda está floja.	F.3.1. Vea solución A.2.1.
	F.4. El diámetro de la polea del motor esta muy chico.	F.4.1. Para poleas fijas vea solución A.1.2.
		F.4.2. Para poleas variables vea solución A.1.2.
G. Exceso de humedad.	G.1. Salida de aire inadecuada.	G.1.1. Vea solución F.1.1., F.1.2. & F.1.3.
	G.2. El aire del exterior está muy húmedo.	G.2.1. Gire el control a ventilación solamente.
H. El aire del cooler está caliente/la casa muy caliente.	H.1. Las colchonetas estan secas.	H.1.1. Verifique que el control de la bomba este bien.
		H.1.2. Cheque la operación de la bomba. Reemplaze la bomba si es necesario.
		H.1.3. Verifique el flujo de agua para ver si hay alguna restricción o hay alguna pieza dañada.
	H.2. Colchonetas muy sucias.	H.2.1. Limpie o reemplaze las colchonetas.
	H.3. Colchonetas dañadas, agujeros.	H.3.1. Reempaque o cambie las colchonetas.
	H.4. Cedazo de la bomba tapado	H.4.1. Limpie o cambie el cedazo.
	H.5. Nivel de agua muy bajo.	H.5.1. Ajuste el nivel de cerrado del flotador y así el nivel de agua debe quedar 1/2 pulgada abajo del tubo de drene.
H.6. El aire frío mal dirigido.	H.6.1. Redirija el aier al área donde se requiere el aire frío. Abra o cierre la ventana según el área que desé.	
	H.6.2. Vea solución F.1.2. & F.1.3.	
I. Se tira el agua del sistema, del tanque, etc.	I.1. El nivel de del agua está muy alto.	I.1.1. Drene parcialmente el tanque luego ajuste el flotador.
		I.1.2. Revise el sello del flotador Cuando éste llege al nivel de agua ajustado deberá cerrar completamente el paso de agua. Cambielo si se requiere.
	I.2. Fuga de agua en las conexiones.	I.2.1. Apriete las conexiones.
	I.3. Fuga en el tubo o manguera.	I.3.1. Reemplace el tramo dañado
I.4. Fuga en el tubo de sobre flujo.	I.4.1. Limpie o reemplaze el tubo.	

## II. TABLA DE SOLUCION DE PROBLEMAS (cont'd)

PROBLEMA	POSIBLES CAUSA(S)	SOLUCIONE(S)
J. Entra agua a la casa junto con el aire.	J.1. Exceso de hoyos en las cochonetas.	J.1.1. Reinstale o reemplace las colchonetas. El aire puede estar tan fuerte para jalar agua hasta la turbina.
	J.2. El flotador no tiene el sello que dosifica el agua.	J.2.1. Reemplace el sello o el flotador..
	J.3. Los tubos del distribuidor no descargan el agua en el marco.	J.3.1. Relocalice la posición de los tubos y el distribuidor.
K. Ruido de una vibración.	K.1. El flotador esta suelto.	K.1.1. Apriete el flotador.
	K.2. El flotador ya no sella el paso de agua.	K.2.1. Reemplace el flotador.
	K.3. El tubo de cobre de la linea de agua vibra.	K.3.1. Soporte el tubo con grapas.
L. Ruido excesivo.	L.1. El motor esta suelto.	L.1.1. Apriete la base del motor y las abrazaderas. L.1.2. Apriete las abrazaderas del motor.
	L.2. Polea del motor doblada.	L.2.1. Reemplace la polea del motor.
	L.3. Polea de la turbina doblada.	L.3.1. Reemplace la polea de la turbina.
	L.4. Exceso de juego en la flecha del motor.	L.4.1. Reemplace el motor.
	L.5. Exceso de juego en la flecha de la turbina.	L.5.1. Ajuste los collarines ó reemplaselos si es necesario.
	L.6. Desgaste excesivo en la flecha del motor.	L.6.1. Reemplase el motor.
	L.7. Desgaste excesivo en la flecha de la turbina.	L.7.1. Reemplase la flecha y las chumaceras de la turbina.
	L.8. El cooler no eatá sujeto apropiadamente en el techo.	L.8.1. Soporte el cooler al techo.
M. Ruido burdo y fuerte.	M.1. Banda dañada.	M.1.1. Reemplace la banda.
	M.2. Acumulación de sólidos en las poleas.	M.2.1. Limpie las poleas.
N. Chillido al encender el motor.	N.1. Polea suelta.	N.1.1. Vea solución A.2.1.
	N.2. Banda desgastada.	N.2.1. Reemplace la banda.
O. Cabeceo en la operación.	O.1. Baleros del motor desgastados	O.1.1. Reemplace el motor.
	O.2. Chumaceras desgastadas.	O.2.1. Reemplace las chumaceras.