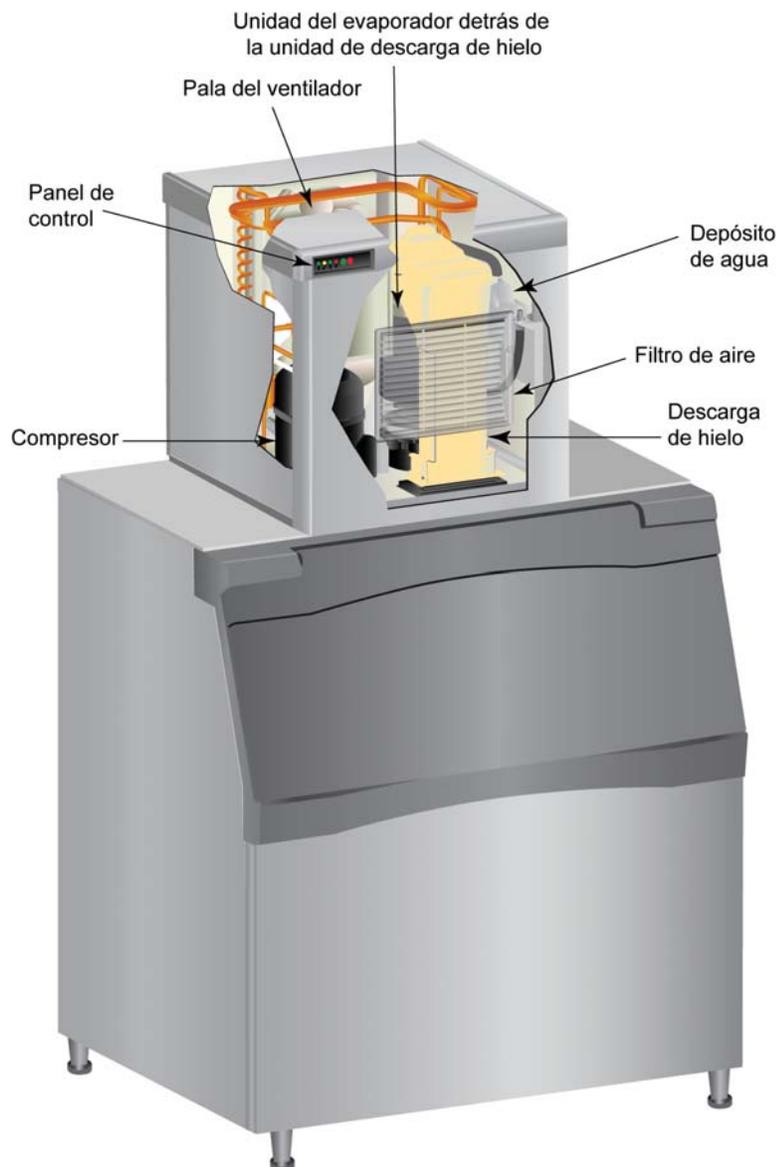


Prodigy™

Scotsman®

Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos)

Revisión técnica



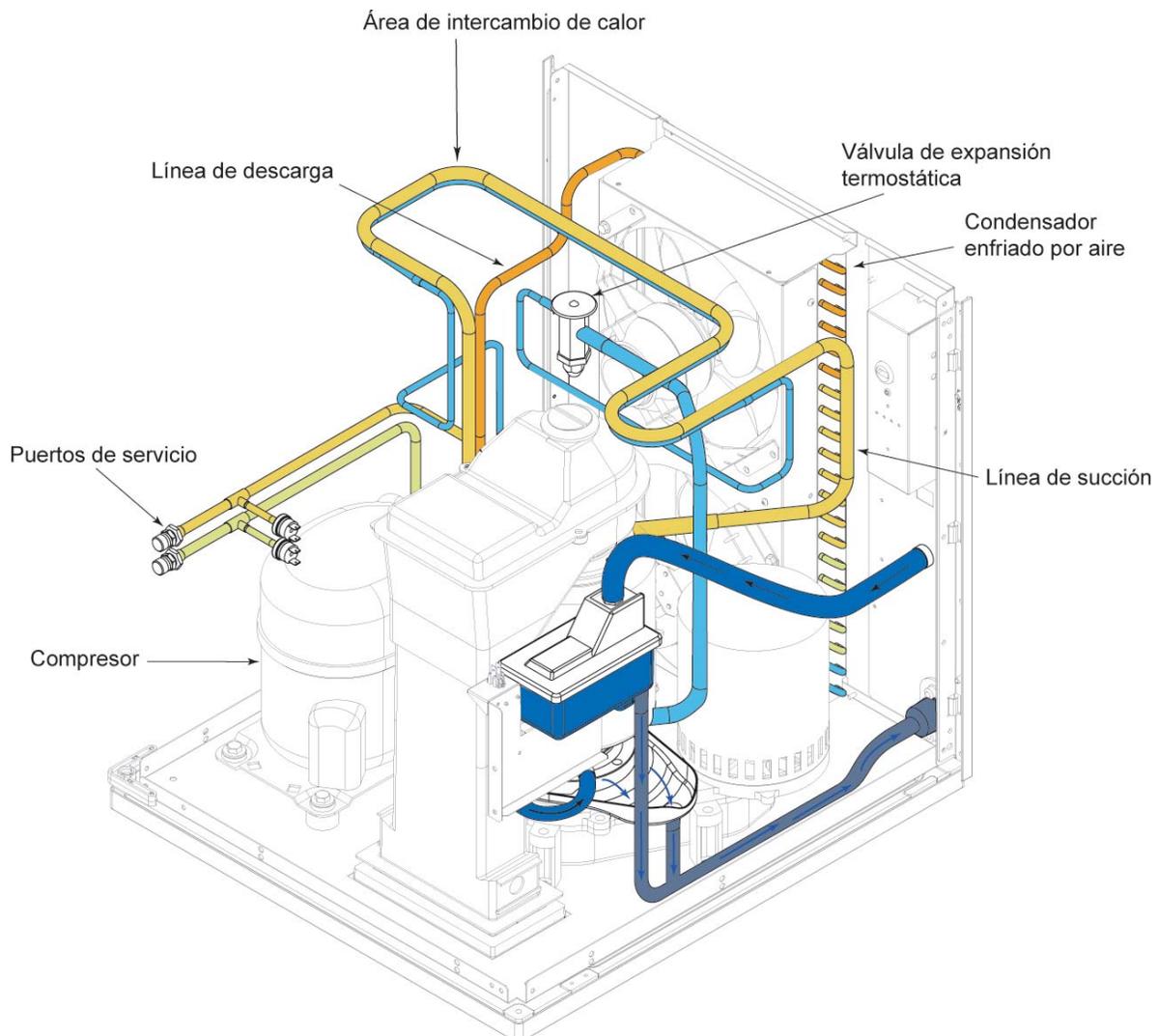
Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos) Prodigy

Sistemas de refrigeración y agua

El sistema de refrigeración consiste de un compresor hermético, un condensador, una válvula de expansión termostática y un evaporador. El condensador puede ser de enfriamiento por aire, agua o enfriado remoto por aire. El evaporador es un tubo de acero inoxidable refrigerado, montado verticalmente con una barrena de rotación lenta en el interior.

El sistema de agua consiste de un depósito de agua con una válvula de flotador. El agua fluye desde el depósito de agua hasta la entrada del evaporador. A medida que el hielo se fabrica, el agua fluye fuera del depósito y hacia dentro del evaporador. La válvula de flotador mantiene el nivel de agua en el depósito que es el mismo nivel que hay en el tubo de congelación del evaporador.

El efecto de refrigeración cambia al agua dentro del tubo a hielo cristalino, el cual continuamente es forzado hacia arriba del tubo por medio de la barrena. En la parte superior del tubo del evaporador, los cristales de hielo son empujados a través de pequeños orificios cambiando el hielo a una forma utilizable sacando el máximo contenido de agua y comprimiéndolo ya sea en hielo en escamas o tipo nugget, dependiendo del tipo de modelo.



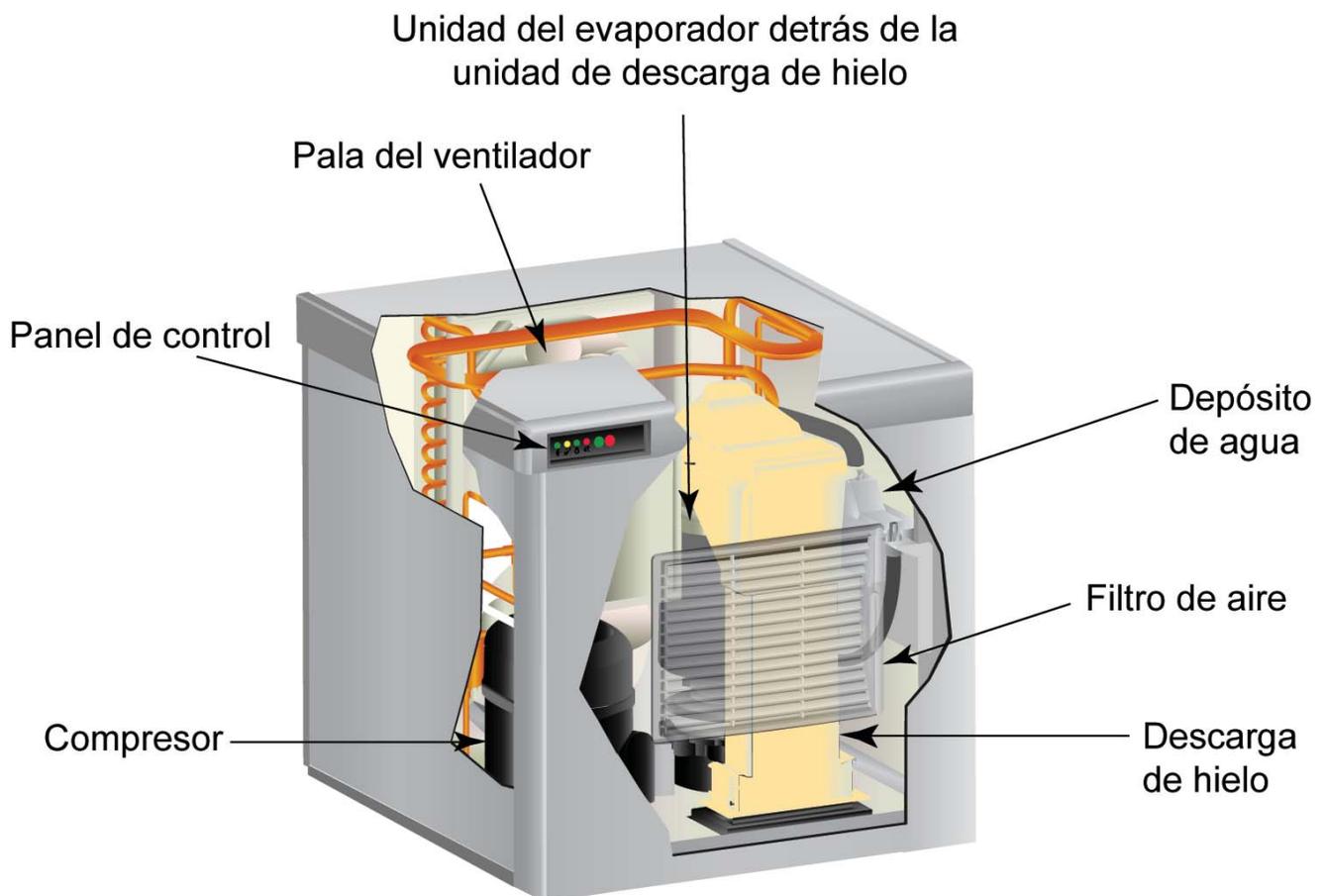
Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos) Prodigy

Sistema de Control

El sistema de control consiste de un controlador central, un sensor de hielo, uno de agua, un interruptor de corte de baja presión y otro de alta presión.

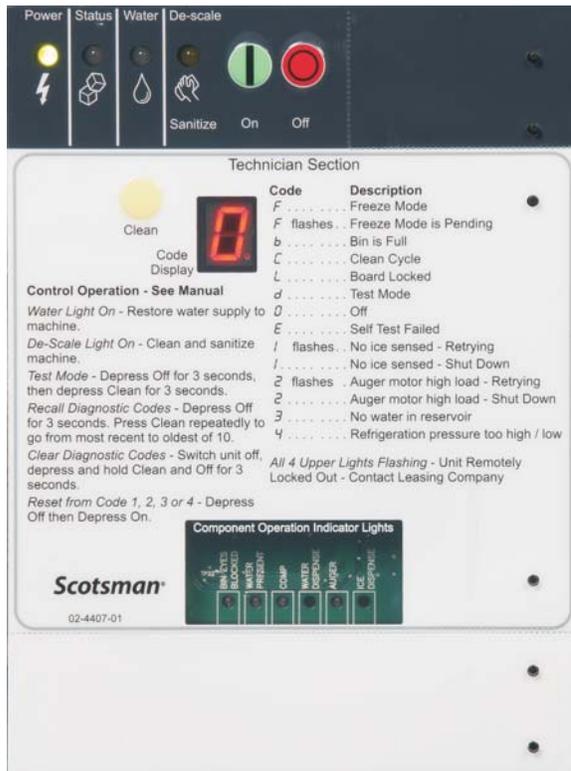
El sensor de hielo es un juego de ojos fotoeléctricos montados en la base de la descarga de hielo. El sensor de agua es una sonda de conductividad conectada al suministro de agua por medio de un tubo desde el depósito. Los interruptores de alta y baja presión monitorean la presión refrigerante. El corte de alta presión que apaga al compresor si la presión de descarga es demasiado alta se reiniciará automáticamente cuando la presión de descarga caiga por debajo de su punto de control. El interruptor de baja presión refrigerante apagará al compresor si la presión de succión es demasiado baja; es también un interruptor de reinicio automático.

El controlador se pone en funcionamiento desde una fuente de energía de 12 voltios y utiliza entradas desde los sensores para encender y apagar los relevadores. Los relevadores hacen funcionar a los motores y, en algunos modelos, a los solenoides. Todos los solenoides son de tensión de línea.



Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos) Prodigy

Puesta en marcha inicial o reinicio



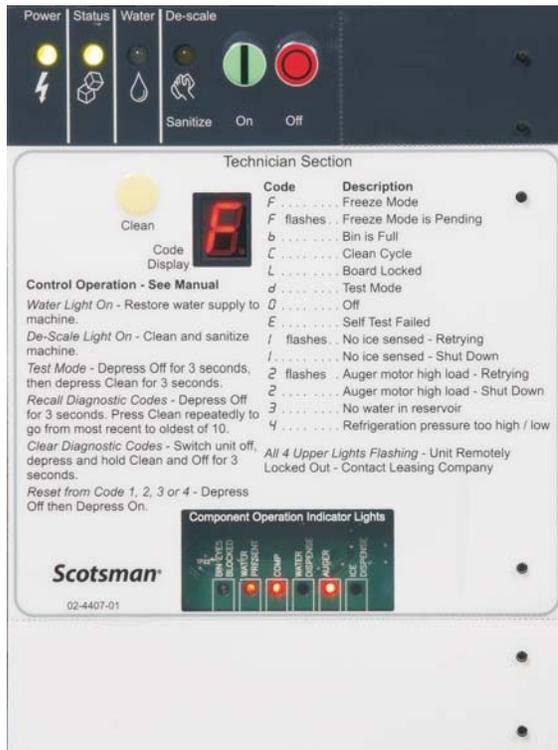
Cuando haya corriente eléctrica, las cuatro luces en la parte superior y el indicador de pantalla parpadearán encendiendo y apagándose una vez. Posteriormente, la luz de encendido se pondrá en «On» [encendido] y se mostrará una «0».

Cuando la luz de encendido está en «ON» [encendido] y la luz de «Status» [estado] en «OFF» [apagado], el controlador estará en modo en espera.

Presione y libere el botón «On» [encendido] para iniciar el proceso de fabricación de hielo.

La luz de «Status» [estado] se encenderá; ésta y la luz de encendido [On] quedarán ambas en «On» [encendido] durante el funcionamiento de la máquina.

Modo de fabricación de hielo y monitor del motor de barrena



Al comienzo de cualquier reinicio, el controlador mostrará una «F» parpadeando.

Una vez que el compresor haya arrancado, la «F» se mostrará continuamente. Cuando el contenedor esté lleno y la máquina se apague, se mostrará una «b».

La energía requerida para hacer funcionar el motor de barrena se monitorea durante la fabricación de hielo. Si la energía utilizada excede un límite preestablecido, el controlador apagará al compresor y al motor de barrena. Un «2» parpadeando aparecerá en la pantalla de código. Después de un tiempo predeterminado, el proceso de fabricación de hielo reiniciará. Si la energía del motor de barrena excede el límite tres veces consecutivas, la máquina se apagará y deberá reiniciarse en forma manual. Aparecerá un «2» continuo.

Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos) Prodigy

Luces indicadoras



Hay cuatro luces indicadoras: «Power» [encendido], «Status» [estado], «Water» [agua], «De-scale / Sanitize» [desincrustar/desinfectar].

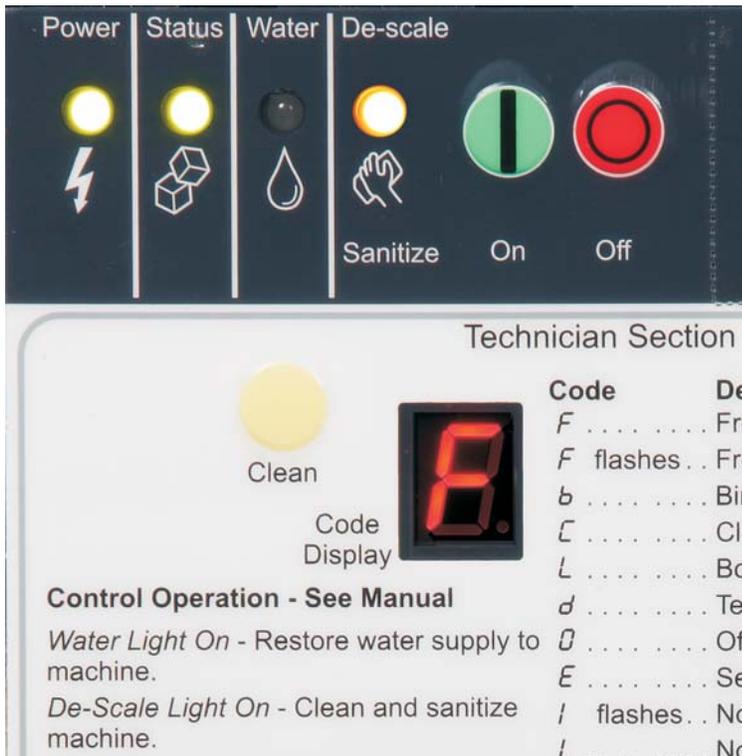
La luz de encendido estará en «On» [encendido] siempre que el controlador tenga corriente.

La luz de «Status» [estado] estará encendida siempre que la máquina haya sido encendida en fabricación de hielo. Cuando se utilice con un «Smart-Board» [tablero inteligente], la luz de estado parpadeando indica que la máquina quizá necesite atención.

La luz de «Water» [agua] sólo estará encendida si hay falta de agua.

La luz de «De-Scale & Sanitize» [desincrustar/desinfectar] se encenderá una vez que el lapso de tiempo determinado de aviso haya expirado.

Desincrustación y desinfección



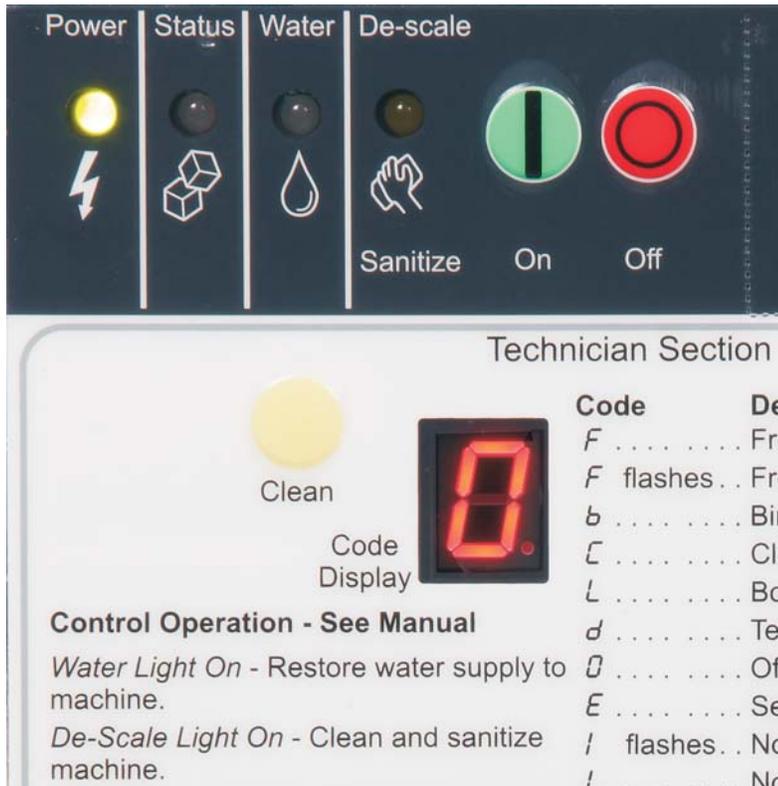
Después de 6 meses de tiempo de encendido, la luz «De-Scale & Sanitize» [desincrustar/desinfectar] se encenderá. Se apagará una vez que la máquina haya pasado por un proceso de limpieza, tal como se describe a continuación:

Después de cerrar el agua y drenar el depósito, llénelo con una solución desincrustante. Posteriormente presione y libere el botón «Clean» [limpiar] para poner en marcha el ciclo «Clean» [limpiar]. El motor de barrena funcionará durante 20 minutos, después arrancará el compresor. Siga vertiendo la solución desincrustante hasta que se acabe, después vuelva a abrir el suministro de agua. Después de 20 minutos de fabricación de hielo, el proceso habrá concluido y la unidad se apagará.

Presione y libere el botón «Off» [apagado] para concluir el proceso.

Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos) Prodigy

Cambiar intervalo de aviso de limpieza



Esta funcionalidad está disponible únicamente a partir del tiempo en espera (luz de «Status» [estado] apagada).

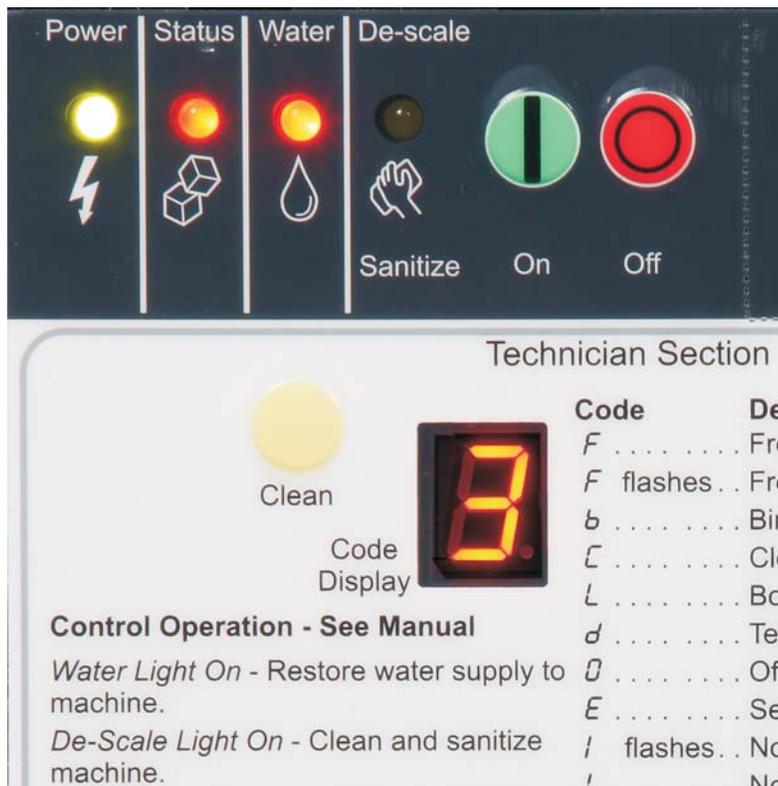
Presione y mantenga así el botón «Clean» [limpiar] durante 3 segundos para cambiar el control al estado de ajuste de «time to clean» [tiempo de limpiar]. La pantalla de código mostrará el tiempo actual para limpiar en meses o años.

Al presionar el botón «Clean» [limpieza] de forma repetida, recorrerá una de las 4 posibles configuraciones:

- 4 months [4 meses]
- 6 months [6 meses] (predeterminado)
- 1 year [1 año]
- 0 or never [0 o nunca]

Presione «Off» [apagado] para seleccionar la configuración mostrada en la pantalla.

Recuperar códigos de diagnóstico



A partir del estado en espera, presione y mantenga presionado el botón «Off» [apagado] durante 3 segundos, después libérela.

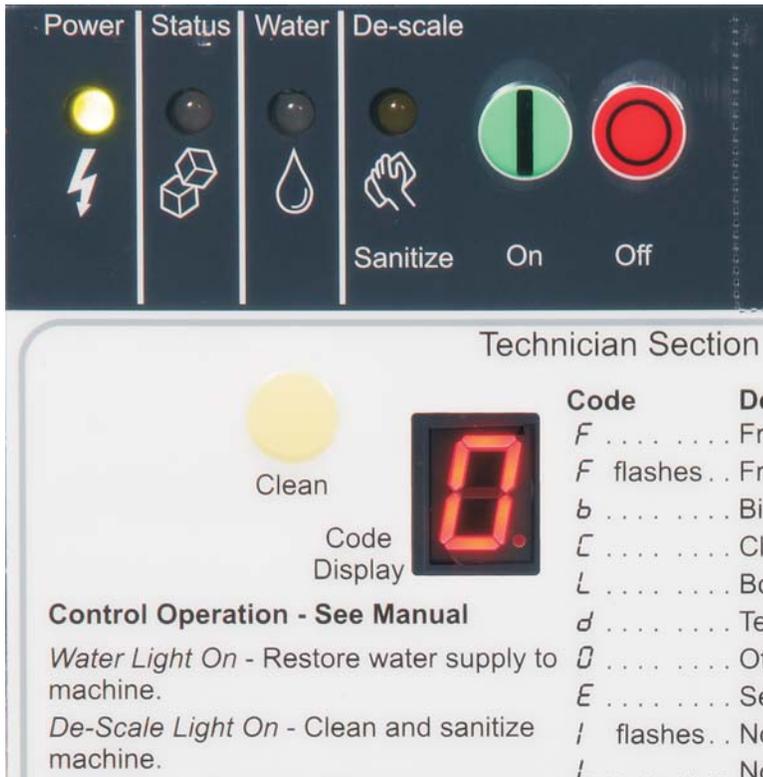
Presione y libere el botón «Clean» [limpiar] para recorrer cada uno de los 10 últimos códigos de error desde el más reciente al más antiguo.

La lista de significados de los códigos está en la etiqueta junto a la pantalla.

Para borrar todos los códigos de diagnóstico, presione y mantenga presionados los botones «Clean» [limpiar] y «Off» [apagado] durante 3 segundos.

Máquinas de hielo en escamas y tipo nugget (mini comprimidos) Prodigy

Ciclo de prueba



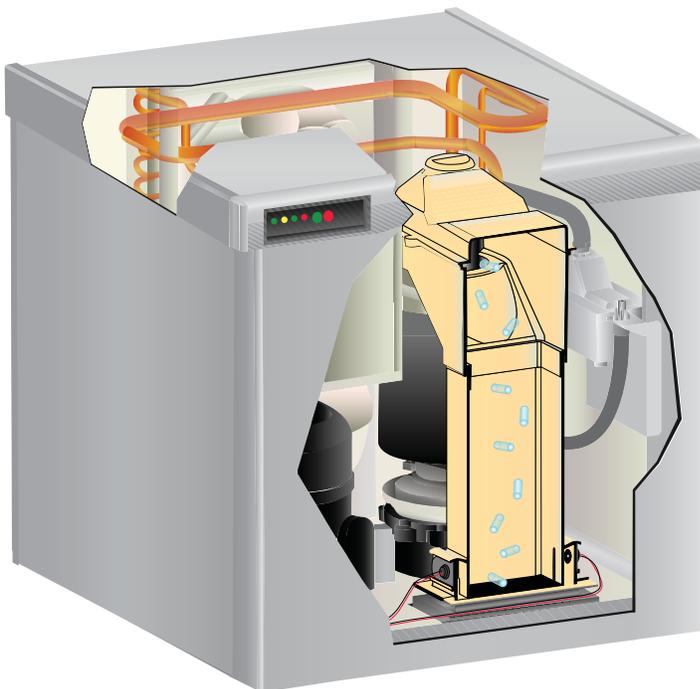
El control puede ponerse en un «Test Cycle» [ciclo de prueba] donde enciende y apaga todas las cargas en una secuencia lógica. Esto permite al técnico confirmar el funcionamiento del controlador de todas las partes.

Para iniciar el ciclo de prueba a partir del estado en espera, presione «Off» [apagado] durante 3 segundos y después libérela. Después oprima «Clean» [limpieza] durante 3 segundos.

La luz de «Status» [estado] parpadeará en verde y la pantalla mostrará una «d».

El ciclo de prueba empezará y terminará automáticamente.

Detección de hielo



El sistema de control revisa el funcionamiento utilizando los ojos fotoeléctricos para detectar el hielo a medida que se fabrica.

Los primeros 6 minutos de funcionamiento se ignoran para darle tiempo a la máquina a que empiece a fabricar hielo.

Si no se detecta el hielo en un periodo de tiempo determinado, el control parará la máquina durante 10 minutos y el incidente se añadirá a un contador de pulsaciones.

El ciclo se repetirá y si no se detecta hielo tres veces seguidas, la máquina se parará en el error de «sin hielo» y deberá reiniciarse de forma manual.

Si se detecta hielo, el contador de pulsaciones se reiniciará después de 10 minutos.

Códigos de diagnóstico

Código	Descripción
F - - - - -	Modo de congelación o fabricación de hielo
F parpadea- - -	La fabricación de hielo está pendiente
b - - - - -	El contenedor está lleno
ε - - - - -	Ciclo de limpieza
L parpadea* - -	Tablero bloqueado de forma remota
L - - - - -	Tablero bloqueado por oprimir botón
d - - - - -	Modo de prueba
Ø - - - - -	Off [apagado]
ε - - - - -	La auto-prueba falló
/ parpadea- - -	No se detecta hielo, modo de reinicio
/ - - - - -	No se detecta hielo, requiere reinicio manual
2 parpadea- - -	Motor de barrena con sobredemanda de amperaje, modo de reinicio
2 - - - - -	Motor de barrena con sobredemanda de amperaje, requiere reinicio manual
3 - - - - -	Llenado de agua lento
4 - - - - -	Control de presión abierto

* y las 4 luces superiores parpadeando

Scotsman Ice Systems

775 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills Ill. 60061.

800-SCOTSMAN. www.scotsman-ice.com

291-839