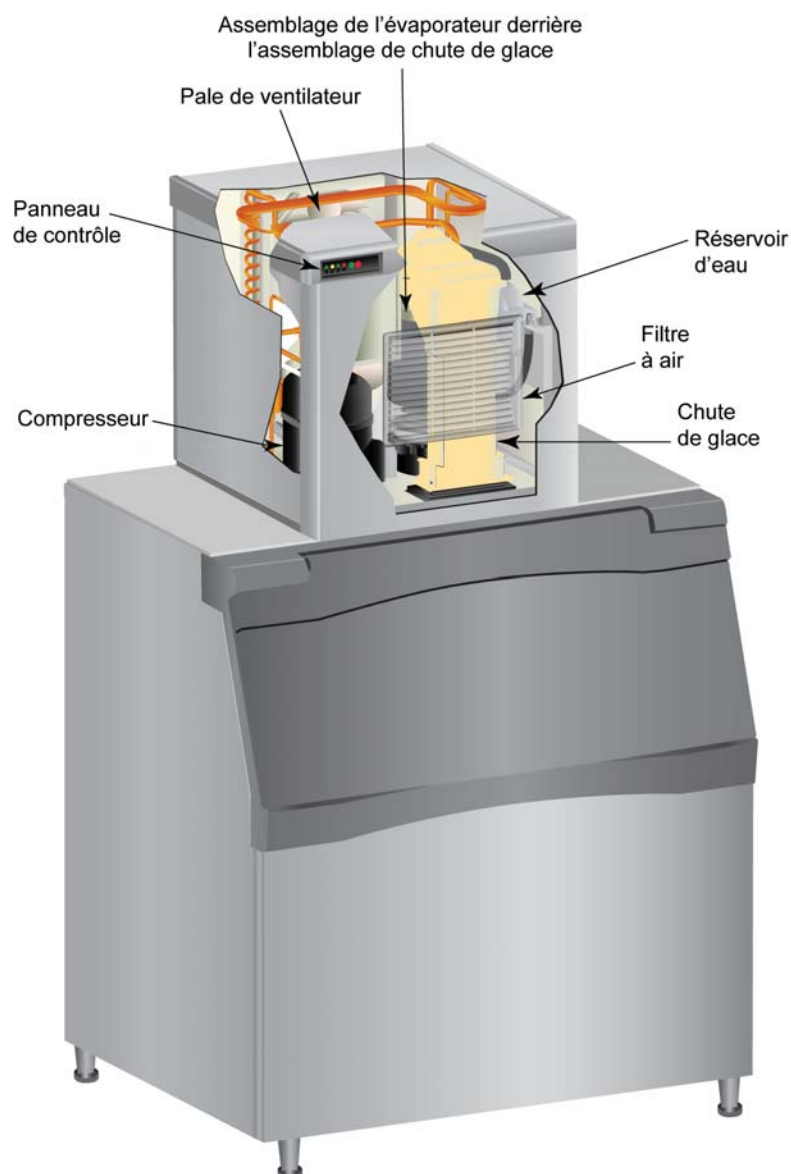


Prodigy™

Scotsman®

Machines de glace en flocons et en pépites

Examen technique



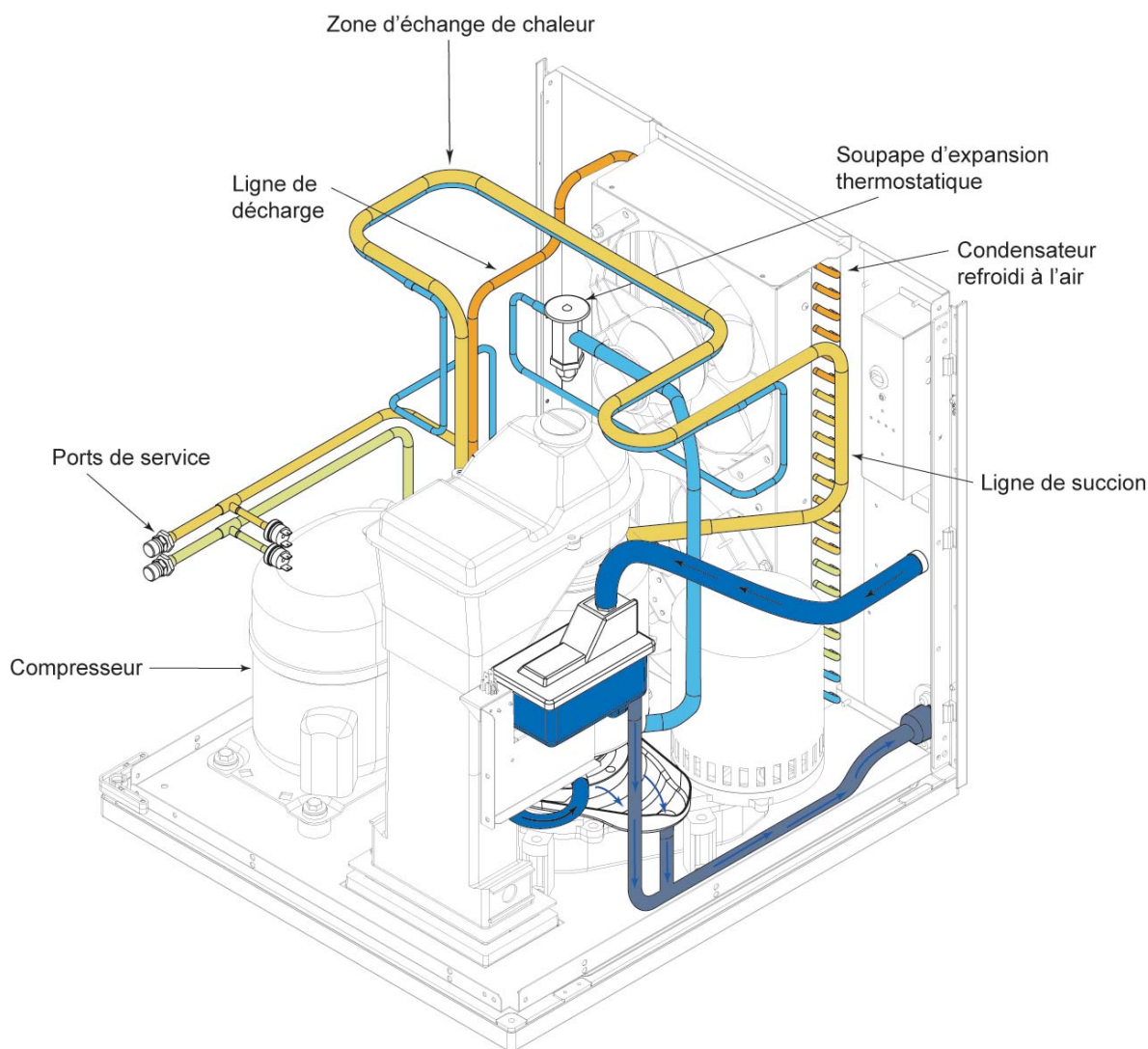
Machines Prodigy de glace en flocons et en pépites

Systèmes de réfrigération et d'eau

Le système de réfrigération comprend un compresseur hermétique, un condensateur, une soupape d'expansion thermostatique et un évaporateur. Le condensateur peut être réfrigéré par air, par eau, ou par air à distance. L'évaporateur est un tube d'acier inoxydable réfrigéré, monté verticalement, avec un désagrégateur qui tourne lentement à l'intérieur.

Le système d'eau comprend un réservoir d'eau avec une soupape flottante. L'eau coule du réservoir d'eau vers l'entrée de l'évaporateur. Au fur et à mesure que la glace est fabriquée, de l'eau coule du réservoir dans l'évaporateur pour remplacer l'eau précédente. La soupape flottante maintient le niveau d'eau dans le réservoir, qui est le même niveau que dans le tube de congélation de l'évaporateur.

L'effet de réfrigération transforme l'eau dans le tube en glace cristalline, qui est forcée sans arrêt vers le haut du tube par le désagrégateur. Sur le haut du tube de l'évaporateur, les cristaux de glace sont poussés par des petits trous, transformant la glace en un format utilisable en éliminant par pression une bonne partie de l'eau qu'elle contient et en la comprimant en flocons ou en pépites de glace, selon le modèle de la machine.



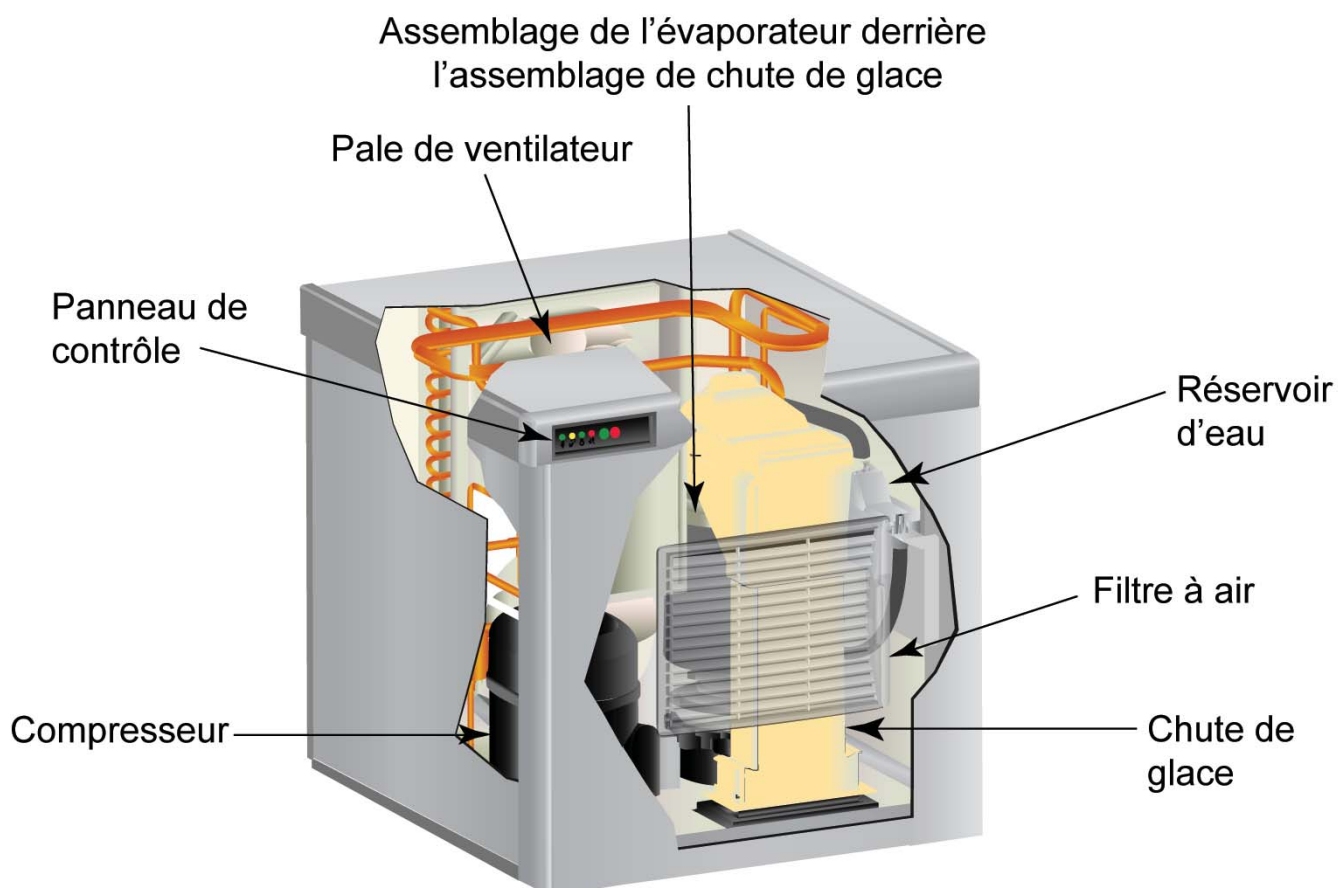
Machines Prodigy de glace en flocons et en pépites

Système de contrôle

Le système de contrôle comprend un contrôleur central, un détecteur de glace, un détecteur d'eau, un commutateur d'arrêt en cas de basse pression, et un commutateur d'arrêt en cas de haute pression.

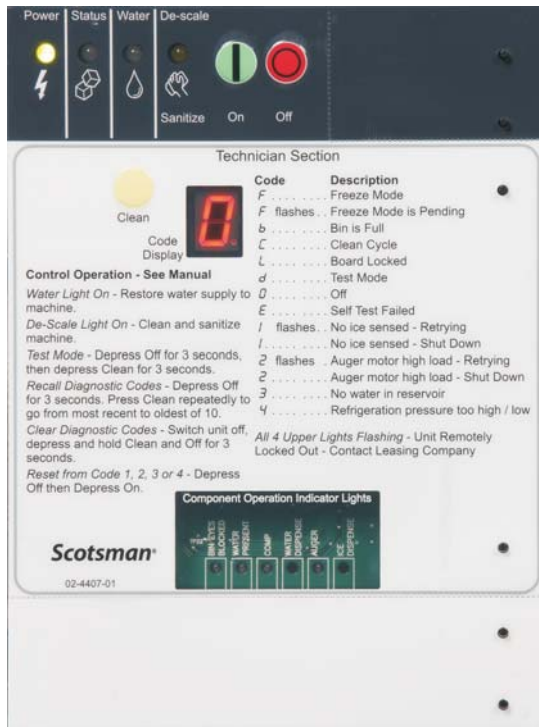
Le détecteur de glace est un ensemble d'yeux photoélectriques montés sur la base de la chute de glace. Le détecteur d'eau est une sonde de conductivité branchée à l'alimentation d'eau par un tube venant du réservoir. Les commutateurs de haute et basse pression surveillent la pression du réfrigérant. Le commutateur d'arrêt en cas de haute pression, qui éteint le compresseur si la pression de la décharge est trop élevée, se rétablit automatiquement lorsque la pression de la décharge tombe au-dessous de son seuil établi. Le commutateur de basse pression du réfrigérant éteint le compresseur si la pression de la succion est trop basse; ce commutateur se rétablit aussi automatiquement.

Le contrôleur tire son courant d'une source d'alimentation de 12 volts, et utilise les entrées provenant des détecteurs pour basculer les relais sur Marche ou Arrêt. Les relais font fonctionner les moteurs et, sur certains modèles, les solénoïdes. Tous les solénoïdes représentent la tension de ligne.



Machines Prodigy de glace en flocons et en pépites

Démarrage initial ou redémarrage



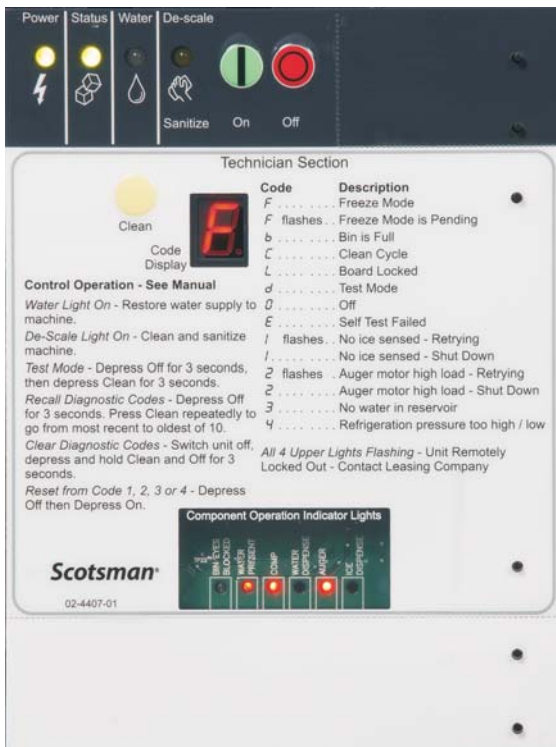
Lorsque le courant est alimenté, les quatre voyants lumineux sur le haut et l'indicateur d'affichage clignotent une fois. Puis le voyant d'alimentation s'allume et un 0 est affiché.

Lorsque le voyant d'alimentation est allumé et le voyant d'État est à OFF, le contrôleur est mode d'attente.

Pousser et relâcher le bouton ON pour commencer le processus de fabrication de glace.

Le voyant d'État passe alors à ON; ce voyant ainsi que celui de l'alimentation sont normalement à ON pendant le fonctionnement de la machine.

Mode de fabrication de glace et surveillance du moteur du désagréateur



Au commencement de chaque démarrage, le contrôleur affiche un F clignotant.

Une fois que le compresseur a démarré, l'affichage du F est continu. Lorsque le panier est plein, et la machine s'éteint, un b est affiché.

L'alimentation requise pour faire fonctionner le moteur du désagréateur est surveillée pendant la fabrication de glace. Si le courant utilisé excède une limite déterminée d'avance, le contrôleur arrête le compresseur et le moteur du désagréateur. Un 2 clignotant apparaît sur l'affichage de code. Après un temps prédéterminé, le processus de fabrication de glace redémarre. Si le moteur du désagréateur excède la limite à trois reprises consécutives, la machine s'arrête et doit être rétablie manuellement. Un 2 continu sera affiché.

Machines Prodigy de glace en flocons et en pépites

Voyants lumineux



Il y a quatre voyants lumineux :
Alimentation, État, Eau et Détartrer /
Désinfecter.

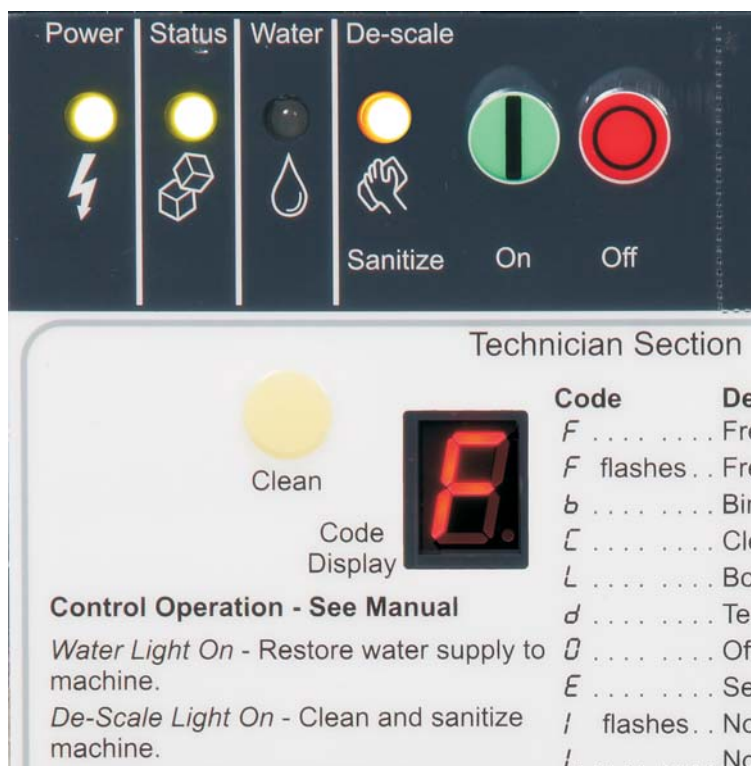
Le voyant d'alimentation sera allumé tant
que le contrôleur reçoit du courant.

Le voyant d'État sera allumé tant que la
machine est réglée sur la fabrication de
glace. Lorsque utilisée avec un Smart
Board, un voyant lumineux clignotant
indique que la machine peut avoir besoin
de maintenance.

Le voyant Eau ne sera allumé que s'il y a
un manque d'eau.

Le voyant Détartrer / Désinfecter s'allume
après que la période de temps réglée pour
cet avis a été dépassée.

Détartrage et désinfection



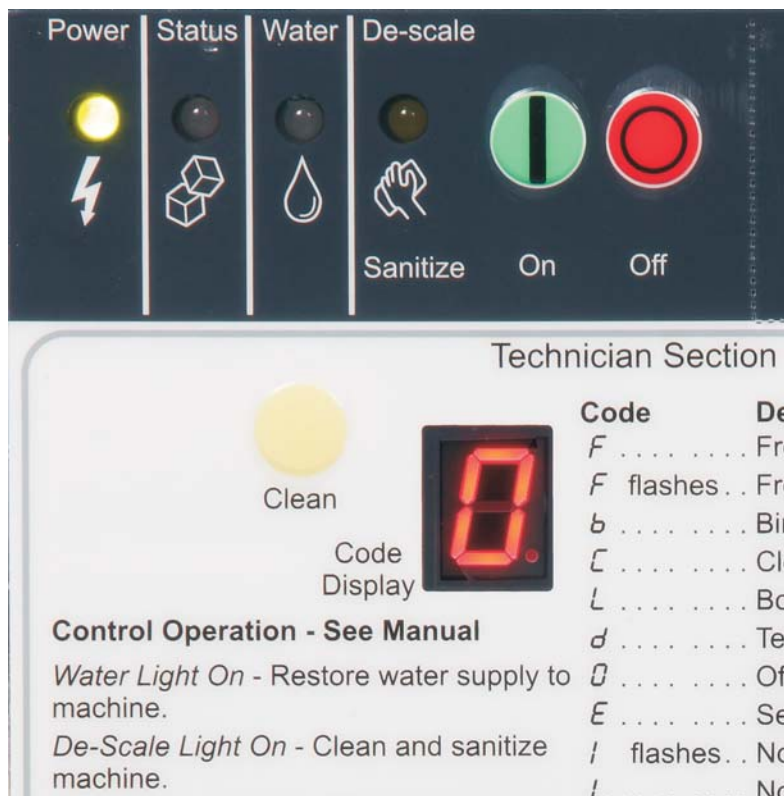
Après 6 mois de marche, le voyant
Détartrer / Désinfecter s'allume
automatiquement. Il s'éteindra de nouveau
une fois que la machine subisse un
processus de nettoyage, tel que décrit
ci-dessous :

Après avoir coupé l'eau et vidé le réservoir,
remplir le réservoir avec une solution de
produit antitartre. Puis, pousser et relâcher
le bouton CLEAN pour lancer le cycle de
nettoyage. Le moteur du désagréateur
fonctionnera pour 20 minutes, puis le
compresseur démarrera. Ajouter encore de
la solution de produit antitartre jusqu'à ce
qu'il n'y ait plus de tartre, puis rebrancher
l'alimentation d'eau. Après 20 minutes de
fabrication de glace, le processus est
terminé et l'unité s'arrête.

Pousser et relâcher le bouton OFF pour
compléter le processus.

Machines Prodigy de glace en flocons et en pépites

Changer l'intervalle d'avis de nettoyage



On accède à cette fonction seulement du mode de repos (voyant d'état à OFF).

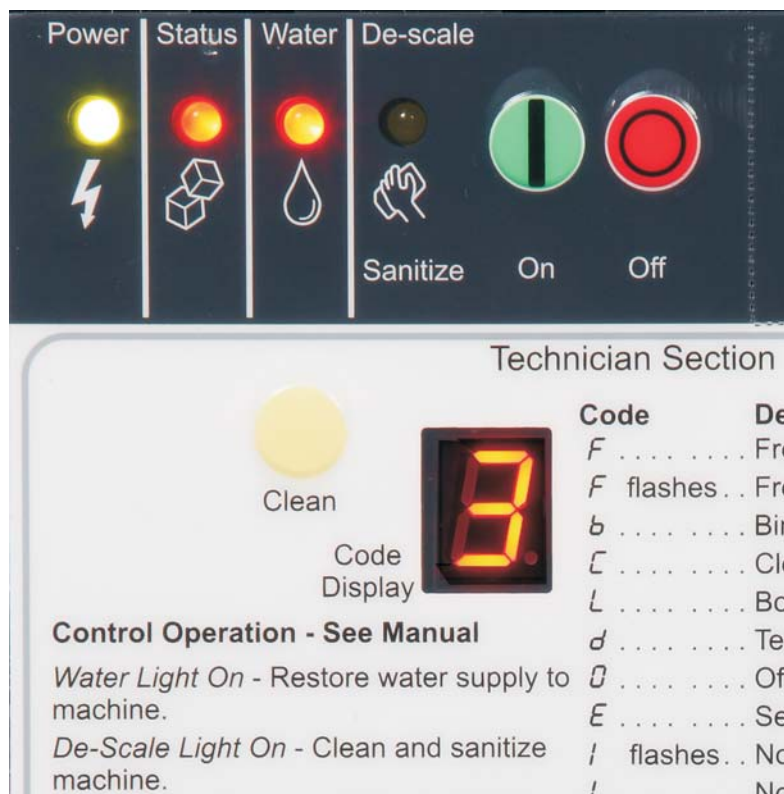
Appuyer et maintenir enfoncé le bouton CLEAN pour 3 secondes pour faire passer le contrôle à l'état d'ajustement Temps de nettoyer. L'affichage du code indique la période actuelle pour nettoyer, en mois ou en années.

Appuyer sur le bouton CLEAN plusieurs fois pour basculer parmi 4 réglages possibles :

- 4 mois
- 6 mois (valeur par défaut)
- 1 an
- 0 ou jamais

Appuyer sur OFF pour sélectionner le réglage indiqué sur l'affichage.

Rappeler codes de diagnostic



À partir de l'état de repos, appuyer et maintenir enfoncé le bouton OFF pour 3 secondes, puis le relâcher.

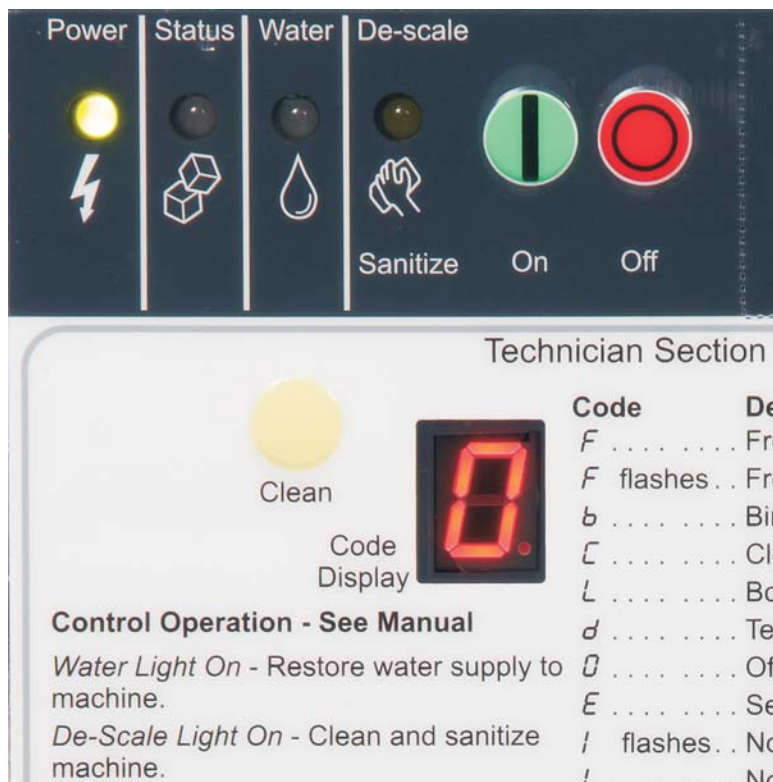
Appuyer et relâcher le bouton CLEAN pour passer en revue chacun des 10 derniers codes d'erreur, du plus récent au plus ancien.

La liste des significations des codes est sur l'étiquette à côté de l'affichage.

Pour effacer tous les codes de diagnostic, appuyer et maintenir enfoncé le bouton CLEAN et le bouton OFF pour 3 secondes.

Machines Prodigy de glace en flocons et en pépites

Cycle d'essai



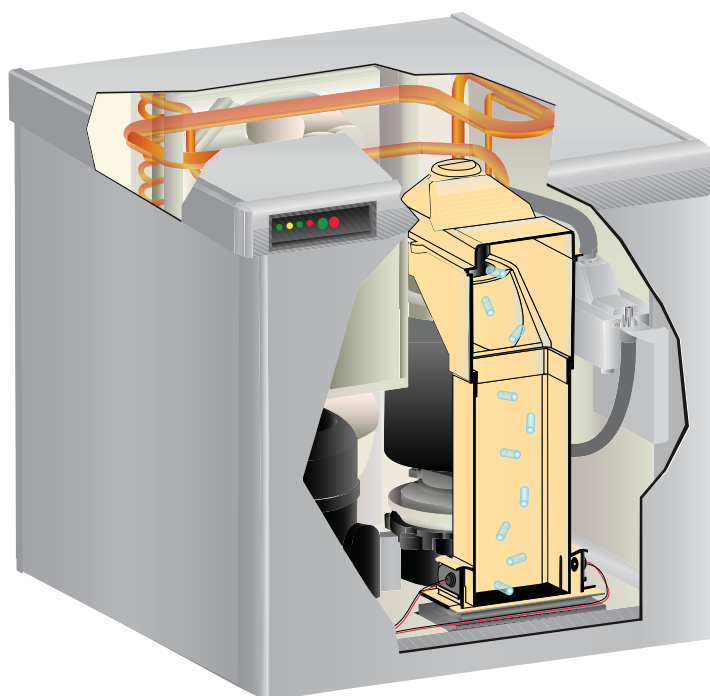
La commande peut être vérifiée à l'aide d'un Cycle d'essai, où elle allume et éteint toutes les charges en séquence logique. Ceci permet au technicien de confirmer le fonctionnement de toutes les pièces pour le contrôleur.

Pour lancer le cycle d'essai, à partir de l'état de repos, appuyer sur OFF pour 3 secondes, puis relâcher. Puis, appuyer sur CLEAN pour 3 secondes.

Le voyant lumineux État clignote de couleur verte, et l'affichage indique d.

Le cycle d'essai commence et prend fin automatiquement.

Détection de glace



Le système de contrôle vérifie le fonctionnement à l'aide d'yeux photo-électriques pour déceler la glace au fur et à mesure qu'elle se fabrique.

Les 6 premières minutes de marche sont ignorées afin de donner le temps à la machine de commencer à faire de la glace.

Si aucune glace n'est décelée au bout d'une certaine période de temps, le contrôle éteint la machine pour 10 minutes et l'incident sera ajouté à un compteur d'erreurs.

Le cycle se répètera et si aucune glace n'est décelée trois fois de suite, la machine s'éteindra avec un message d'erreur « Pas de glace », et devra être redémarrée.

Codes de diagnostic

Code	Description
<i>F</i> - - - - -	Mode de congélation ou de fabrication de glace
<i>F</i> clignotant - -	La fabrication de glace est en attente
<i>b</i> - - - - -	Le panier est plein
<i>C</i> - - - - -	Cycle de nettoyage
<i>L</i> clignotant* - -	Le circuit est bloqué à distance
<i>L</i> - - - - -	Le circuit est bloqué en appuyant sur le bouton
<i>d</i> - - - - -	Mode d'essai
<i>O</i> - - - - -	OFF (Arrêt)
<i>E</i> - - - - -	Auto-test échoué
<i>I</i> clignotant - -	Pas de glace détectée, mode de redémarrage
<i>I</i> - - - - -	Pas de glace détectée, exige un rétablissement manuel
<i>2</i> clignotant - -	Moteur du désagréateur dépasse la tension, mode de redémarrage
<i>2</i> - - - - -	Moteur du désagréateur dépasse la tension, exige un rétablissement manuel
<i>3</i> - - - - -	Remplissage d'eau à petite vitesse
<i>4</i> - - - - -	Contrôle de pression ouvert

** et tous les 4 voyants supérieurs clignotent*

Scotsman Ice Systems

775 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills Ill. 60061.
 800-SCOTSMAN. www.scotsman-ice.com
 291-839