

# HUSSMANN®

# NSF®

## Îlots et îlots multi-étages Fromage et charcuterie



RI et SI  
Modèles à distance



**IMPORTANT**  
Garder en magasin pour  
référence future!

**Manuel d'installation et  
d'utilisation**

Livré avec les fiches d'information des comptoirs

**N/P 0521936\_D**

Octobre 2014

Anglais 0446551  
Espagnol 0583767

MANUAL- I/O RI & SI ISLAND AND MULTI-DECK

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION  
ÎLOTS ET MULTI-NIVEAUX RI ET SI

## TABLE DES MATIÈRES

### INSTALLATION

Certification NSF	1-1
Contrôle des produits Hussmann	1-1
Dommages lors du transport	1-1
Pénuries	1-1
Emplacement	1-1
Déballage	1-2
Emplacement de la plaque signalétique	1-2
Charges externes	1-3
Mise de niveau et groupage	1-3
Finitions	1-4
Groupage des plexiverres	1-4
Plexiverre de périmètre	1-5
Panneaux d'accès	1-5
Installation des plinthes	1-6

### ÉLECTRICITÉ/RÉFRIGÉRATION

Données électriques du comptoir réfrigéré	2-1
Connexions électriques	2-1
Prises d'alimentation électrique	2-1
Câblage sur le terrain	2-1
Identification des fils	2-1
Code de couleur du câblage	2-1
Frigorigène	2-2
Tuyauterie de frigorigène	2-2
Isolation	2-2
Conduite d'aspiration	2-2
Conduite de liquide	2-3
Thermostat de refroidissement	2-3
Thermostat optionnel de fin de dégivrage	2-3
Cycles de dégivrage	2-3
Accès aux robinets et aux conduites de vidange	2-4
Robinet d'expansion électronique (en option)	2-4
Réglage du DT	2-4
Mesure de la surchauffe de fonctionnement	2-4

### TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT ET PLINTHES

Orifice d'écoulement et joint d'étanchéité	3-1
Installation de la tuyauterie d'égouttement	3-1
Installation des plinthes	3-2
Scellement des plinthes au plancher	3-2

### DÉMARRAGE/FONCTIONNEMENT

Démarrage	4-1
Remplissage	4-1
Limites de charge	4-1
Profil des limites de charge	4-2
Installation des tablettes lumineuses	4-4
Installation du thermomètre exigé par la FDA/NSF	4-6

### ENTRETIEN

Entretien et nettoyage	5-1
Soin du plexiverre et de l'acrylique	5-2
Nettoyage des miroirs	5-2
Nettoyage de la tour centrale (CAD)	5-2
Nettoyage des déflecteurs d'air en nid d'abeilles	5-4
Nettoyage des serpentins	5-4
Entretien des lampes fluorescentes	5-5
Nettoyage sous le comptoir	5-5
Enlèvement des égratignures du butoir	5-5

### RÉPARATION

Conseils et dépannage	6-1
Remplacement des moteurs et roues de ventilateur	6-1
Remplacement des lampes fluorescentes	6-2
Remplacement des supports à lampes	6-2
Remplacement des ballasts électroniques	6-2
Remplacement d'un raccord d'écoulement endommagé	6-3
Réparation des serpentins en aluminium	6-4

### GARANTIE

## IMPORTANT

GARDER EN MAGASIN POUR RÉFÉRENCE FUTURE

*Une qualité déterminante pour les normes de l'industrie!*

**HUSSMANN**®

12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483

É.-U. et Canada 1-800-922-1919 • Mexique 1-800-890-2900

[www.hussmann.com](http://www.hussmann.com)

© Hussmann Corporation, 2014

## LISTE DES OUTILS D'INSTALLATION

### Déchargement de la remorque :

Barre levier (aussi appelée mule, barre Johnson, chariot levier ou levier)

### Mise en place du caisson :

Niveau, 4 pi (suggéré)

Clé à cliquet

Douille 1/4 po

Douille 5/16 po

Douille 1/2 po

Perceuse/visseuse à piles

Pistolet à calfeutrer

Clé à molette 10 po

\*\*\*\*\*

## DÉFINITIONS DE LA NORME ANSI Z535.5



• **DANGER** – Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionnera des blessures graves, voire mortelles.



• **AVERTISSEMENT** – Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures graves, voire mortelles.



• **MISE EN GARDE** – Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou modérées.

• **AVIS** – *Ne concerne pas les blessures* – Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait endommager l'équipement.

## HISTORIQUE DE RÉVISION

### RÉVISION D

1. Avertissement sur la Proposition 65 de Californie, page 1-2.
2. Remplacement d'un raccord d'écoulement endommagé, page 3-1, page 6-3.

### RÉVISION C

1. Ajout d'une case d'avertissement, page 1-2.
2. Mise à jour de la section *Thermostat FDA*, pages 4-6 et 4-7.
3. Ajout de la section *Nettoyage des serpents*, page 5-4.
4. Ajout de la section *Entretien des lampes fluorescentes*, page 5-5.
5. Ajout de texte, page 6-2.
6. Mise à jour de la page de la garantie.

### RÉVISION B

1. Ajout de définitions de la norme ANSI Z535.1, page 1-1.
2. Ajout de l'emplacement de la plaque signalétique, page 1-2.
3. Ajout d'une image du pare-éclaboussures, page 1-6.
4. Ajout, page 1-15.
5. Modification du pas de l'adaptateur de vidange à ¼ po.
6. Mise à jour du thermomètre NSF, pages 4-6 et 4-7.
7. Mise à jour des renseignements d'entretien, page 5-1.
8. Mise à jour des sections 5 et 6 des avertissements.
9. Suppression des renseignements de réparation du serpent de cuivre, page 6-4.

### RÉVISION A

#### VERSION D'ORIGINE

## INSTALLATION

### CERTIFICATION NSF

Ces comptoirs réfrigérés sont fabriqués pour répondre aux exigences de la norme n° 7 ANSI/National Sanitation Foundation (NSF®). Une installation appropriée est exigée pour maintenir la certification. Près de la plaque signalétique, chaque comptoir réfrigéré porte une étiquette identifiant le type d'application pour lequel il a été certifié.

**ANSI/NSF-7 Type I – Comptoirs réfrigérés réfrigérateurs/congélateurs**  
**Conçus pour une température ambiante de 75 °F/55 % HR**

**ANSI/NSF-7 Type II – Comptoirs réfrigérés réfrigérateurs/congélateurs**  
**Conçus pour une température ambiante de 80 °F/55 % HR**

**ANSI/NSF-7 – Comptoirs réfrigérés réfrigérateurs**  
**Conçus pour la marchandise en vrac**

### CONTRÔLE DES PRODUITS HUSSMANN

Le numéro de série et la date d'expédition de tout l'équipement sont inscrits dans les dossiers de Hussmann pour des fins de garantie et de remplacement de pièces. Toute correspondance relative à la garantie ou à la commande de pièces doit comprendre le numéro de série de chaque pièce d'équipement concernée. Cela assurera que le client recevra les bonnes pièces.

### DOMMAGES LORS DU TRANSPORT

Tout l'équipement doit être entièrement inspecté pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé avant ou pendant le déchargement.

Cet équipement a été inspecté avec soin à notre usine. Toute réclamation pour perte ou dommages doit être faite auprès du transporteur. Le transporteur fournira tout rapport d'inspection et/ou formulaire de réclamation nécessaire.

Les accessoires emballés séparément, comme les trousseaux et les tablettes, doivent être déballés avec soin. S'assurer qu'il n'y a pas de dommages avant de jeter l'emballage.

### Perte ou dommages apparents

Les pertes ou les dommages apparents doivent être notés sur la facture de transport ou le reçu de transport, et l'agent du transporteur doit y apposer sa signature; sinon, le transporteur pourrait rejeter la réclamation.

### Perte ou dommages dissimulés

Lorsque la perte ou les dommages ne sont pas apparents avant que tout l'équipement ait été retiré des caisses, garder tout le matériel d'emballage et soumettre une requête écrite au transporteur pour inspection dans les 15 jours.

### PÉNURIES

Vérifier l'envoi pour assurer qu'aucune pièce ne manque. S'il y a pénurie et qu'il s'avère que Hussmann en est responsable, veuillez en aviser Hussmann. Si la pénurie est causée par le transporteur, aviser immédiatement celui-ci et demander une inspection. Hussmann prendra acte des pénuries dans les dix jours suivant la réception de l'équipement.

### EMPLACEMENT

Ces comptoirs réfrigérés sont conçus pour exposer des denrées dans des magasins climatisés où la température est maintenue à un niveau égal ou inférieur à celui spécifié par la norme n° 7 ANSI/NSF et où le degré d'humidité relative est de 55 % ou moins.

Le fait de placer les comptoirs réfrigérés réfrigérés à la lumière directe du soleil, près de tables chauffantes ou près d'autres sources de chaleur pourrait nuire à leur efficacité.

Tout comme les autres comptoirs réfrigérés, ces comptoirs sont sensibles aux perturbations d'air. Les courants d'air passant autour des comptoirs réfrigérés nuisent sérieusement à leur bon fonctionnement. **NE PAS** créer de courants d'air autour des comptoirs réfrigérés avec des ventilateurs électriques, un climatiseur, des portes ou fenêtres ouvertes ou autres éléments. Les denrées devraient toujours être maintenues à la température appropriée. Cela signifie qu'à partir de la réception des denrées et pendant tout leur entreposage, leur préparation et leur exposition, la température des denrées doit être contrôlée pour assurer la durée de conservation maximale.



### AVERTISSEMENT

**Ne pas marcher sur le dessus du comptoir réfrigéré.  
Ne pas ranger d'articles ou de matériaux inflammables  
sur le dessus du comptoir réfrigéré.**

Pour les entreprises de la Californie :



### AVERTISSEMENT

**Ce produit peut contenir des produits chimiques  
reconnus par l'État de la Californie comme causant le  
cancer, des malformations congénitales ou des lésions  
de l'appareil reproducteur.**

Cet avertissement découle de la loi de l'État de la Californie connue sous le nom de « California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act » de 1986, communément appelée « Proposition 65 ».

Cet avertissement ne signifie pas que les produits Hussmann causent le cancer ou des lésions de l'appareil reproducteur, ou qu'ils ne respectent pas les normes ou exigences relatives à la sécurité des produits. Comme le gouvernement de l'État de la Californie le précise, la Proposition 65 doit être considérée davantage comme un « droit de savoir » plutôt qu'une loi sur la sécurité des produits. Lorsque les produits Hussmann sont utilisés comme prévu, nous croyons qu'ils ne sont pas dangereux. Nous indiquons la Proposition 65 pour demeure conforme à la loi de l'État de la Californie. Il nous incombe de fournir à vos clients des étiquettes d'avertissement sur la Proposition 65 précises lorsque cela est nécessaire. Pour de plus amples renseignements sur la Proposition 65, veuillez visiter le site Web du gouvernement de l'État de la Californie.

## DÉBALLAGE

Déplacer le comptoir réfrigéré aussi près que possible de son emplacement permanent. Retirer le dessus de la caisse puis séparer les murs les uns des autres. Soulever l'emballage. Déboulonner ensuite le caisson de la plateforme. Le comptoir réfrigéré peut maintenant être retiré de la plateforme d'emballage. **Soulever seulement à la base de la plateforme!** Retirer tous les renforts ou glissières/patins fixés (les comptoirs réfrigérés expédiés avec un matelas isolant peuvent être munis de patins). Toujours s'assurer qu'il n'y a pas de dommages avant de jeter l'emballage.

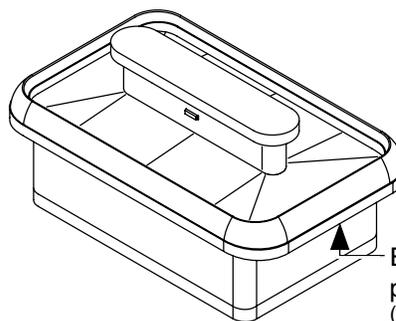


### AVERTISSEMENT

**Ne PAS enlever la caisse d'expédition  
avant que le caisson ne soit en position  
d'installation.**

## EMPLACEMENT DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique est située sous le côté droit du rebord intérieur.



Emplacement de la  
plaque signalétique  
(devant du comptoir)



### MISE EN GARDE

**Ne pas marcher ou déposer d'objets lourds  
sur les comptoirs réfrigérés.**

## CHARGES EXTERNES

Ne **PAS** marcher sur le dessus des comptoirs réfrigérés pour ne pas les endommager et éviter de graves blessures. LA STRUCTURE DES COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS N'EST PAS CONÇUE POUR SOUTENIR UNE CHARGE EXTERNE EXCESSIVE comme le poids d'une personne. Ne pas placer d'objets lourds sur le comptoir réfrigéré.

## MISE DE NIVEAU ET GROUPEMENT

Étant donné que les extrémités de ces modèles de comptoirs réfrigérés en sont une partie intégrante, et que le groupement fait partie de leur mise en place, il n'y a pas d'extrémité distincte ni d'instructions de groupement pour cette famille de modèles. Les sections sont parfois appelées caissons séparés, ou caissons centraux et d'extrémité.

La construction en sections des modèles de 16 pi (4877 mm) ou plus leur permet d'être expédiés en deux sections et groupés facilement sur le site.

Certains modèles de 16 pi (4877 mm) ou moins, viennent en une section et ne sont pas groupés.

Une TROUSSE DE GARNITURE DE GROUPEMENT est fournie au besoin pour masquer les joints de section. Cette opération consiste en l'application d'une bande de vinyle sur le dessus de la tour centrale d'évacuation d'air (CAD).

Les comptoirs réfrigérés doivent être installés de niveau pour assurer un fonctionnement approprié du système frigorifique et assurer l'écoulement de l'eau de dégivrage. **Il est impératif que les caissons soient mis de niveau de l'avant vers l'arrière et de chaque côté avant leur groupement. Un bon nivellement du caisson réglera la plupart des problèmes de fonctionnement.**

1. Vérifier le plancher où les caissons seront installés; s'assurer qu'il est de niveau. Déterminer le point le plus élevé du plancher. Les caissons seront calés à partir de ce point. À l'aide des plans détaillés du caisson, mesurer et marquer sur le plancher les dimensions exactes de l'empreinte du caisson. Tracer des lignes de craie pour les positions avant et arrière du rail de base. Marquer l'emplacement

de chaque joint (avant et arrière). Utiliser un théodolite pour établir le point le plus élevé le long des deux lignes. Noter la différence, puis placer le nombre de cales approprié pour maintenir l'ensemble de niveau.



## MISE EN GARDE

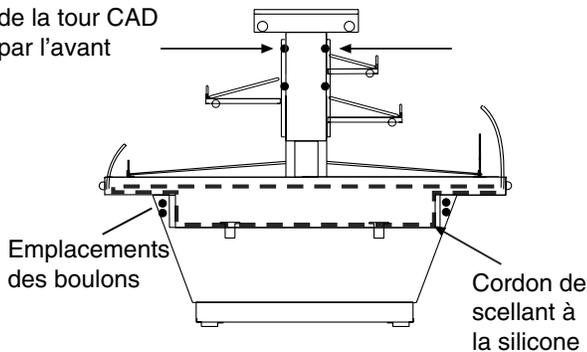
**Éviter d'enlever du béton!**

**Commencer l'alignement en partant du point le plus élevé du plancher du magasin. Tous les caissons ont été mis de niveau et groupés avant leur expédition pour assurer le meilleur ajustement au moment du regroupement sur le site.**

2. Mettre en place la première moitié du caisson. Le caisson doit être calé sous les pattes, là où il est le plus résistant.
3. Placer la deuxième moitié du caisson le plus près possible de la première moitié, et la mettre de niveau par rapport à celle-ci tel que décrit à l'étape 1.
4. Appliquer une quantité généreuse de scellant à joint de caisson (silicone grise) sur le côté de la première moitié. Appliquer la silicone sur le contour, tel qu'illustré. **Ne pas utiliser de Permagum (mastic d'étanchéité)!** Le Permagum ne permet pas de bien coller les caissons, et laisse donc des espaces au point de jonction. Afin d'empêcher les dommages au caisson, il doit être calé sous sa base, là où le support est le meilleur.
5. Glisser la deuxième moitié de caisson contre la première moitié.
6. Vérifier que le plexiverre est bien aligné. Consulter les instructions de groupement du plexiverre (section *Finitions*) pour plus de renseignements.

- Pour comprimer la silicone au joint, utiliser deux pinces à bois Jurgenson afin de bien joindre l'intérieur des cloisons. S'assurer que le caisson est de niveau de l'avant vers l'arrière et de chaque côté aux cloisons intérieures, à l'endroit du joint. Ne pas placer les niveaux sur les bacs ou les tablettes du comptoir réfrigéré. **Ne pas utiliser les boulons pour compléter le rapprochement des caissons! Cela pourrait causer des dommages.**
- S'assurer que les caissons sont bien groupés et boulonnés ensemble en tous points (voir l'illustration). Retirer les pinces à bois.

Insérer les boulons de la tour CAD par l'avant



Emplacement des boulons et du cordon

- Les caissons séparés (ou d'extrémité) comme le RIE et le SIE comportent un dispositif d'interverrouillage intégré à la tour centrale d'évacuation d'air. Le groupage implique un certain nombre de boulons, qui variera selon la hauteur de la tour.



**Un bon scellement du caisson est extrêmement important pour empêcher les fuites d'eau.**

## FINITIONS

Une fois que le comptoir réfrigéré a été mis de niveau et groupé, et toute la tuyauterie d'égouttement et les systèmes électrique et de refroidissement installés, compléter la jonction du plexiverre et installer les pare-éclaboussures.

## GROUPEMENT DES PLEXIVERRES

**Remarque :** Tous les caissons séparés sont mis en place, mis de niveau et groupés en usine afin de vérifier leur bon alignement et la bonne jonction entre les caissons. Pour obtenir le même résultat sur le site, il est impératif d'utiliser la silicone GE 1200 fournie pour sceller les joints des caissons. Seule la silicone permet aux joints de caissons de maintenir leur étanchéité! **Ne pas utiliser de Permagum (mastic d'étanchéité)!** Il laissera de grands espaces aux joints et empêchera le groupement des panneaux de plexiverre.

### Liste de pièces

- Tige de plastique, 1 po (25 mm) de longueur,  $\frac{3}{16}$  po (5 mm) de diamètre
- Colle à solvant acrylique (IPS Weldon n° 40 ou matériel comparable, instructions pour mélange ci-dessous)
- Ruban masque et ruban à conduits (non fourni)

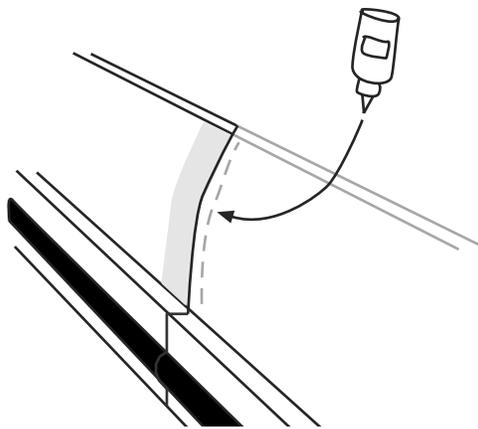
### Instructions

- Préparer le plexiverre avant à l'application de la colle en plaçant du ruban masque à pas plus de  $\frac{1}{16}$  po (6 mm) de la rivure, des deux côtés, à l'avant et à l'arrière. Le ruban servira à protéger le plexiverre des débordements de colle. Des cicatrices apparaîtront si la colle touche le plexiverre.
- Séparer les pièces avant du plexiverre suffisamment pour appliquer un cordon de colle n° 40 sur un bord à l'intérieur du joint et près de la tige de plastique.

- Appliquer la colle à l'aide de l'applicateur sur une surface ou les deux. **Assembler immédiatement.**

Instructions pour mélange de colle Weldon n° 40  
(2 parties)

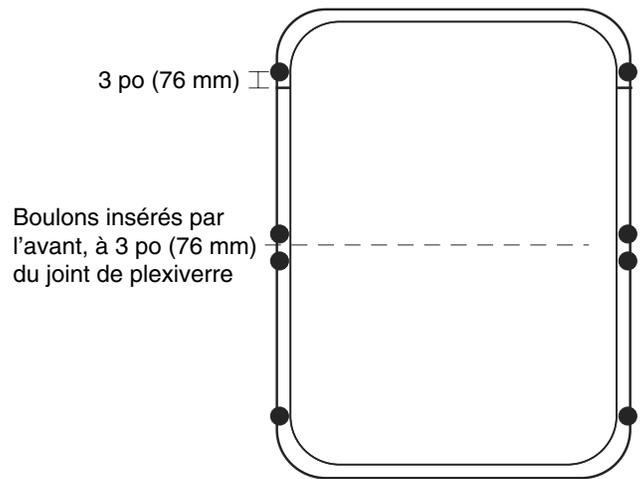
- Amener les parties A et B à la température ambiante avant le mélange.
- Ajouter la partie A à la partie B. Les quantités ont été prémesurées à l'usine.
- Mélanger lentement et uniformément pour éviter les bulles d'air.  
Mélanger pendant 1-3 minutes.



- Réaligner les plexiverres avant et bien serrer ensemble. Insérer la tige de plastique jusqu'à ce qu'elle soit à égalité avec le dessus du plexiverre.
- Appliquer tout juste assez de pression pour enlever les bulles d'air. Ne pas serrer les joints trop fort afin que la colle ne ressorte pas du joint et que le joint s'assèche.
- Appliquer du ruban (un ruban adhésif de 2 po [5 cm] est recommandé) sur toute la surface de la rivure pour empêcher le plexiverre de se déplacer pendant le séchage de la colle.
- Laisser sécher pendant 4 heures à 70 °F (21 °C).

## PLEXIVERRE DE PÉRIMÈTRE

Lors du remplacement d'une section de plexiverre de périmètre, retirer d'abord les boulons applicables qui la tiennent en place, tel qu'illustré ci-dessous.



## PANNEAUX D'ACCÈS

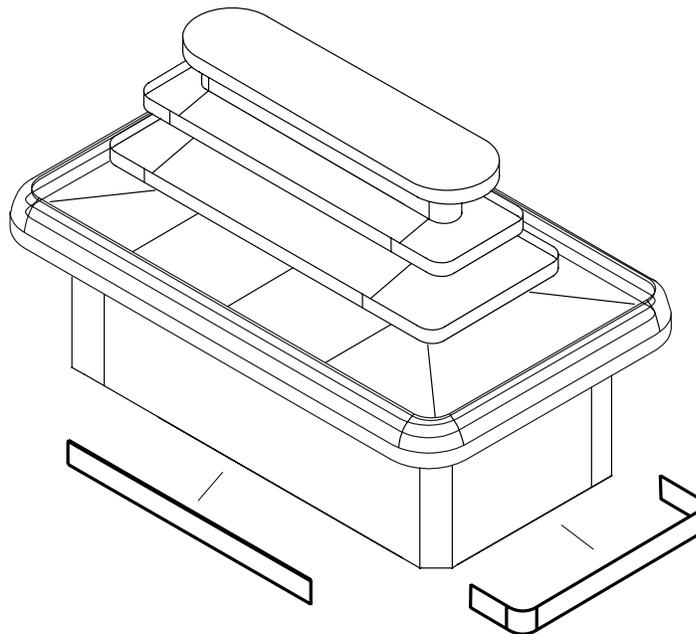
Tous les panneaux d'accès au système électrique et au drain sont clairement indiqués sur le pont du pied. Les panneaux d'accès pour l'unité de condensation dans les modèles autonomes sont situés sur les côtés du pied, à une extrémité. Les panneaux peuvent s'enlever si l'unité de condensation doit être démontée.

## 1-6 INSTALLATION

### INSTALLATION DE PLINTHES

Ne pas installer les plinthes avant d'avoir nivelé et relié les comptoirs réfrigérés, installé toute la tuyauterie d'égouttement et raccordé l'électricité et le système de refroidissement. Les plinthes peuvent être scellées au plancher à l'aide d'une garniture concave de vinyle. La dimension de la garniture varie selon que le plancher est de niveau ou non. Il est à noter que la plinthe doit être amovible pour que les composants derrière lui soient accessibles.

1. Enlever toute la saleté, la cire, etc. de la surface de la plinthe pour assurer une bonne adhésion.
2. Appliquer un adhésif de contact de bonne qualité à la garniture concave et laisser sécher selon les instructions du fabricant.
3. Installer la garniture sur la plinthe de façon qu'elle repose à égalité avec le plancher. Ne pas sceller la garniture au plancher!



## ÉLECTRICITÉ/RÉFRIGÉRATION

### DONNÉES ÉLECTRIQUES DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ

Des notices techniques de comptoir réfrigéré sont fournies avec le présent manuel. Elles fournissent les données électriques, les schémas d'électricité, les listes de pièces et les données de rendement du comptoir réfrigéré. Consulter les fiches signalétiques et la plaque signalétique du comptoir réfrigéré pour les informations au sujet de l'électricité.

### CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Tout le câblage doit être conforme au Code national de l'électricité et aux codes locaux. Toutes les connexions électriques doivent être faites dans le chemin de câbles ou un boîtier.

### PRISES DE SERVICE ÉLECTRIQUE (si applicable)

Les prises de courant en option situées sur l'extérieur du comptoir réfrigéré ne sont pas conçues (et ne conviennent pas) aux gros moteurs ni à d'autres gros appareils externes.

### CÂBLAGE SUR LE TERRAIN

Le câblage sur le terrain doit être de grosseur appropriée à l'intensité des composants marquée sur la plaque signalétique. L'intensité réelle peut être moindre que celle spécifiée. Le câblage sur le terrain du panneau de commande de refroidissement vers les comptoirs réfrigérés est requis pour les thermostats de fin de dégivrage et les thermostats de refroidissement en option. Lorsque plusieurs comptoirs réfrigérés sont reliés au même circuit de dégivrage, les thermostats de fin de dégivrage seront câblés en série.

**TOUJOURS VÉRIFIER LES AMPÈRES DE COMPOSANTS SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.**

### IDENTIFICATION DU CÂBLAGE

Les fils de tous les circuits électriques seront identifiés à l'aide de bandes de plastique de couleur. Ces bandes correspondent à l'étiquette à code de couleurs (illustrée ci-dessous) et situées à l'intérieur du chemin de câble du comptoir réfrigéré.

#### CODE DE COULEUR DU CÂBLAGE

Les fils pour tous les circuits électriques sont identifiés par une bande de plastique colorée : le fil neutre de chaque circuit est doté d'un isolant blanc ou d'un manchon en plastique blanc en plus de la bande de couleur.

ROSE.....THERMOSTAT DE RÉFRIG. BASSE TEMP.	ORANGE OU
BLEU PÂLE.....THERMOSTAT DE RÉFRIG. TEMP. NORMALE	BEIGE.....LAMPES
BLEU FONCÉ.....THERMOSTAT DE FIN DE DÉGIVRAGE	MARRON.....PRISES
VIOLET.....ÉLÉMENTS CHAUFFANTS DE CONDENSAT	JAUNE .....ÉLÉMENTS DE DÉGIVRAGE 120 V
BRUN.....MOTEURS DE VENTILATEUR	ROUGE .....ÉLÉMENTS DE DÉGIVRAGE 208 V
VERT* .....MISE À LA TERRE	*MANCHON DE COULEUR OU ISOLANT DE COULEUR

**NOTE À L'INTENTION DE L'ÉLECTRICIEN : Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.  
LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ DOIT ÊTRE MIS À LA TERRE**

**CES MARQUEURS DE COULEUR DE CÂBLE PEUVENT VARIER.**

## FRIGORIGÈNE

Le bon type de frigorigène sera estampillé sur la plaque signalétique de chaque comptoir réfrigéré. La conduite de refroidissement du comptoir réfrigéré a été éprouvée contre les fuites, scellée et pressurisée en usine. Avant d'effectuer les raccordements de refroidissement, mettre la soupape universelle de conduite hors pression pour assurer le maintien de la pression des serpentins pendant l'expédition.



### AVERTISSEMENT

**Les conduites frigorifiques sont sous pression et doivent être dépressurisées avant que tout branchement soit effectué.**

## TUYAUTERIE DU FRIGORIGÈNE

### Emplacement du raccord

Les sorties de conduite de réfrigérant sont situées sous le comptoir réfrigéré, vers le centre (consulter la vue en plan). Isoler les conduites d'aspiration pour empêcher l'égouttement de la condensation sur le plancher.

### Dimension des conduites

Les dimensions des conduites de refroidissement sont indiquées dans la légende de réfrigération fournie par le magasin ou conformes aux directives de la ASHRAE.

Consulter la fiche technique comprise avec ce manuel pour des renseignements spécifiques du caisson à installer.

### Séparateurs d'huile

Des séparateurs d'huile doivent être installés à la base de toutes les colonnes montantes des conduites d'aspiration verticales.

## Diminution de pression

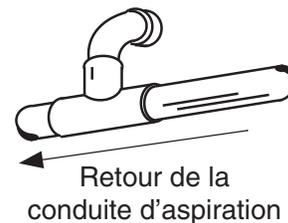
Une baisse de pression peut nuire à la capacité du système. Pour réduire au minimum les baisses de pression, éviter les longues sections de conduite de frigorigène et réduire le nombre de coudes. Lorsque des coudes sont requis, UTILISER DES COUDES À LONG RAYON SEULEMENT.

## ISOLATION

Les conduites d'aspiration et de liquide doivent être fixées ou enrubannées ensemble et isolées sur une distance d'au moins 9 m (30 pi) depuis le comptoir réfrigéré. Une isolation additionnelle pour les conduites de liquide et d'aspiration est recommandée pour l'équilibrage lorsque l'égouttement de la condensation est contestable ou que les conduites sont exposées aux conditions ambiantes.

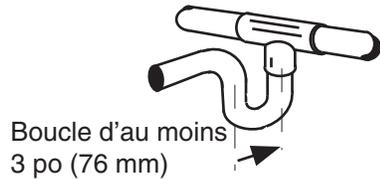
## CONDUITE D'ASPIRATION

- Incliner dans le sens du débit.
- Réduction possible d'un calibre à un tiers de la capacité de marche du comptoir réfrigéré et à nouveau après le deuxième tiers. Ne pas diminuer sous la dimension de la conduite d'aspiration du comptoir réfrigéré.
- Les conduites d'aspiration du caisson sont introduites au-dessus de la ramification de conduite.



## CONDUITE DE LIQUIDE

- Réduction possible d'une dimension après la moitié de la capacité de marche du comptoir réfrigéré.  
Ne pas diminuer sous la dimension de la conduite de liquide du comptoir réfrigéré.
- Les prises de conduites de liquide du comptoir réfrigéré doivent sortir par la partie inférieure de la conduite de branchement. Chaque prise d'évaporateur doit avoir une boucle d'expansion. (Boucle de 3 po [76 mm] min.)



Prise de la conduite de liquide

## THERMOSTAT DE REFROIDISSEMENT

Le bulbe du thermostat de refroidissement est situé dans la conduite d'évaporation d'air de l'évaporateur. Le thermostat de refroidissement en option est situé à 1,5 m (5 pi) de l'extrémité gauche, tout de suite après le chemin de câble, sur le côté où se trouve la plaque signalétique (avant) du comptoir réfrigéré.

## THERMOSTAT OPTIONNEL DE FIN DE DÉGIVRAGE

Le thermostat de fin de dégivrage avec disque optionnel n'est pas réglable. Ce thermostat est fixé à la conduite d'aspiration du serpentín à l'extrémité gauche du côté où se trouve la plaque signalétique (avant) du comptoir réfrigéré.

## SÉQUENCES DE DÉGIVRAGE

Ces comptoirs réfrigérés nécessitent des cycles de dégivrage afin de fonctionner correctement. Consulter les fiches de données pour les données de fonctionnement.

Le dégivrage est actionné par une minuterie. Les ventilateurs d'évaporateur continuent de faire circuler l'air dans le serpentín de l'évaporateur, faisant fondre toute accumulation de givre. Le dégivrage peut être arrêté par la température ou la durée.

### Temps de fin d'opération (standard)

À utiliser pour les types d'installations suivants :

1. Systèmes parallèles avec thermostat et solénoïde liquide.
2. Appareils à un compresseur avec cycle d'évacuation.

### Température de fin d'opération (optionnel)

La température de fin d'opération peut être utilisée pour les types d'installations suivantes :

1. Systèmes parallèles avec régulateur de pression d'évaporation ou solénoïdes d'arrêt à l'aspiration.
2. Appareils à un compresseur sans cycle d'évacuation.

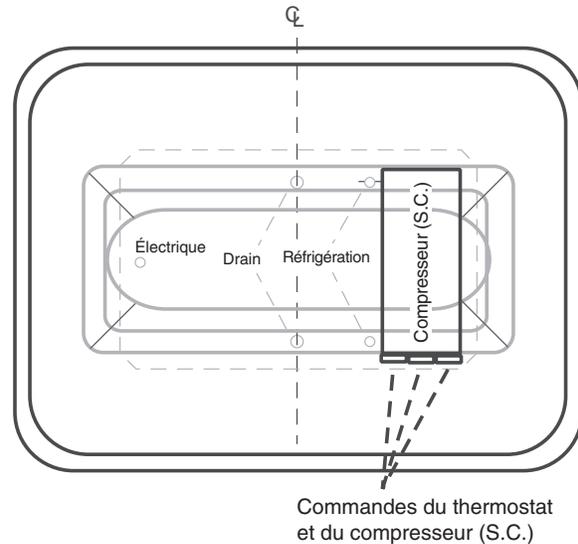
## ACCÈS AUX DÉTENDEURS ET AUX CONDUITES DE VIDANGE

### Zone de raccordement

Retirer le produit et les étagères de chaque extrémité du caisson. Retirer les panneaux d'accès au drain et au système de refroidissement (étiquetés). Le détendeur thermostatique (mécanique seulement) et le drain sont situés sous le bac de pont à l'extrémité du caisson.

### Électronique (en option)

Le détendeur électronique principal et le ou les cylindres récepteurs sont situés sous le bac de pont à l'extrémité du caisson.



## DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE ÉLECTRONIQUE (en option)

Une vaste gamme de détendeurs électroniques et de commandes de caisson peuvent être utilisés. Veuillez consulter les fiches de données du détendeur et de la commande. Les capteurs pour les détendeurs électroniques seront installés sur l'entrée du serpentin, la sortie du serpentin et la conduite d'évacuation d'air. (Certains supermarchés exigent un quatrième capteur dans le retour d'air.) Les commandes de caisson seront situées dans le chemin de câbles ou sous le caisson.

## AJUSTEMENT DU DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE

Les détendeurs thermostatiques doivent être réglés afin de bien alimenter l'évaporateur. Avant de tenter tout ajustement, s'assurer que l'évaporateur est exempt ou très légèrement couvert de gel et que le dispositif est à 10 °F ou moins de sa température de fonctionnement prévue.

## MESURE DE LA SURCHAUFFE DE FONCTIONNEMENT

1. Déterminer la pression d'aspiration à l'aide d'un manomètre précis, à la sortie de l'évaporateur.
2. À partir d'un diagramme de température de la pression de réfrigérant, déterminer la température de saturation à la pression d'aspiration observée.
3. Mesurer la température du gaz d'aspiration à l'endroit du bulbe thermostatique à distance.
4. Soustraire la température de saturation obtenue à l'étape 2 de la température mesurée à l'étape 3. La différence constitue la surchauffe.
5. Régler la surchauffe à une moyenne de 5 °F à 7 °F (-15 °C à -14 °C), avec une tolérance de variation ne dépassant pas +/-2 °F (1 °C).

## TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT ET PLINTHES

### ORIFICE D'ÉCOULEMENT ET JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

La vidange est située dans l'extrémité centrale de ces comptoirs réfrigérés, ce qui permet à la tuyauterie d'égouttement de circuler sous le comptoir réfrigéré, dans le sens de la longueur. Un joint étanche à l'eau est fourni avec chaque appareil. Le joint hydraulique est installé en usine. Ne pas le serrer là où il se rattache au raccord d'écoulement. La torsion du « siphon » du joint hydraulique peut causer une fuite d'eau dans la paroi inférieure du comptoir réfrigéré. Ne pas utiliser de scellant à filet entre le raccord d'écoulement en ABS et le joint hydraulique.



Joint hydraulique et tuyauterie RI/SI

### INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT

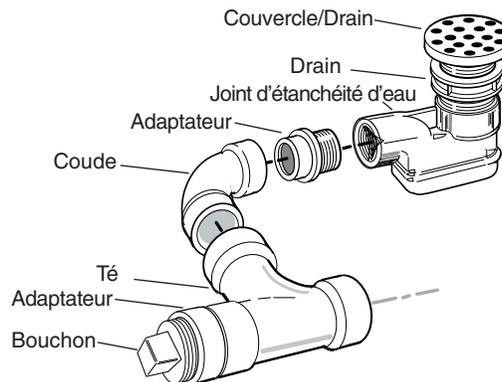
Des tuyaux d'égouttement mal installés peuvent grandement nuire au fonctionnement du comptoir réfrigéré et entraîner des frais d'entretien élevés et des pertes de produits. Suivre les recommandations ci-dessous lors de l'installation des conduites d'égouttement afin d'assurer une installation appropriée.

1. Ne jamais utiliser une tuyauterie d'égouttement plus petite que le diamètre nominal du tuyau ou de la vidange fourni avec le comptoir réfrigéré. Du scellant PVC DWV est recommandé pour la tuyauterie d'égouttement. Suivre les recommandations du fabricant.
2. Lors du raccordement de la tuyauterie d'égouttement, le joint d'étanchéité d'eau doit être utilisé pour éviter les fuites d'air ou la pénétration d'insectes. Les drains de vidange du magasin doivent être décentrés du caisson d'au moins 14 po (356 mm) pour permettre l'usage du joint fourni. Ne jamais utiliser deux joints d'étanchéité en série sur un seul tuyau d'égouttement. **L'INSTALLATION DE DEUX JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ PROVOQUERA LE BLOCAGE DE L'AIR ET NUIRA À LA VIDANGE.**



Tuyauterie RI/SI avec un drain (deux côtés)

**LE DRAIN ET LE JOINT HYDRAULIQUE SONT INSTALLÉS EN USINE. NE PAS UTILISER DE SCELLANT À FILET OU TROP SERRER CES PIÈCES. NE PAS TORDRE LE JOINT HYDRAULIQUE. CELA POURRAIT ENDOMMAGER LE JOINT OU LE RACCORD D'ÉCOULEMENT.**



3. Donner une pente à la tuyauterie d'égouttement dans le sens de l'écoulement. **Une pente d'au moins 6 mm par 300 mm ( 1/4 po par pi) est nécessaire. Des tuyaux de PVC, le cas échéant, doivent être supportés pour maintenir la pente et empêcher le gauchissement.**
4. Éviter les longues sections de tuyau d'égouttement. Lorsque les sections sont longues, il est impossible d'obtenir la pente nécessaire pour un écoulement efficace.
5. Prévoir une coupure anti-retour appropriée entre le niveau de débordement du drain de plancher et la sortie du tuyau d'égouttement. Afin que les comptoirs réfrigérés à base surbaissée soient conformes au code, il peut être nécessaire d'installer sur place un réducteur de tuyau d'égouttement. Une autre solution serait de couper à angle la dernière section du tuyau d'égouttement.
6. Éviter le gel des tuyaux d'égouttement :
  - A. Ne PAS installer des tuyaux d'égouttement qui entrent en contact avec des conduites d'aspiration non isolées. Les conduites d'aspiration doivent être isolées au moyen d'un matériau isolant non absorbant.
  - B. Lorsque des tuyaux d'égouttement passent dans des espaces sans circulation d'air, par exemple entre des comptoirs réfrigérés ou entre un comptoir réfrigéré et un mur du magasin, prévoir un moyen pour empêcher le gel. Le joint étanche à l'eau peut être utilisé pour empêcher la condensation.



### INSTALLATION DES PLINTHES

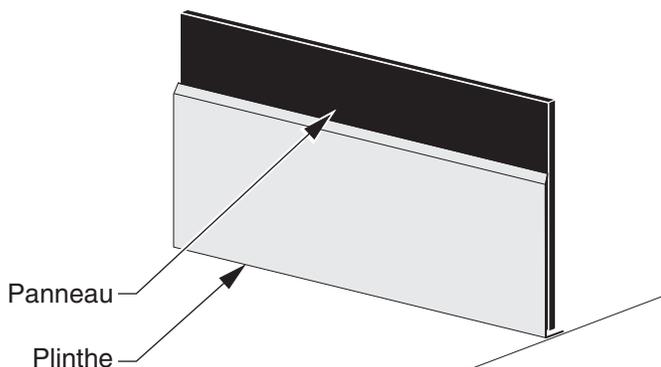
Installer les plinthes après avoir mis de niveau et relié les comptoirs réfrigérés, installé toute la tuyauterie d'égouttement et raccordé l'électricité et le système frigorifique.

1. S'assurer que tous les panneaux inférieurs sont à égalité avec le plancher. Serrer les vis.
2. Appliquer du ruban adhésif double à l'arrière de la plinthe, le long de sa partie supérieure.
3. Placer toutes les sections de la plinthe avant de retirer le papier protecteur du ruban.
4. Une fois que toutes les sections sont placées, retirer le papier protecteur d'une section et l'appuyer fermement contre le panneau.
5. Continuer, section par section, jusqu'à ce qu'elles soient toutes installées.

### SCELLEMENT DE LA PLINTHE AU PLANCHER

**SI REQUIS** par la loi sur la santé locale, ou si demandé par le client, les plinthes peuvent être scellées au plancher à l'aide d'un scellant de silicone.

1. Enlever toute la saleté, la cire et la graisse de la surface de la plinthe pour assurer une bonne adhérence. Cela permet d'obtenir une bonne installation sécuritaire.
2. S'assurer que la plinthe est à égalité avec le plancher.
3. Appliquer le scellant sur le bas de la plinthe et le plancher. Laisser sécher durant la bonne période de temps, selon les instructions fournies avec le scellant.



## DÉMARRAGE/FONCTIONNEMENT

### DÉMARRAGE

Voir la fiche signalétique du comptoir réfrigéré pour les réglages de réfrigérant et les exigences de dégivrage. Abaisser les températures de fonctionnement des comptoirs réfrigérés selon les données de la fiche signalétique.

### CHARGEMENT

Les comptoirs réfrigérés Hussmann ne sont pas conçus pour chauffer ou réfrigérer les produits, mais plutôt pour maintenir la température des produits afin d'assurer une durée de conservation maximale.

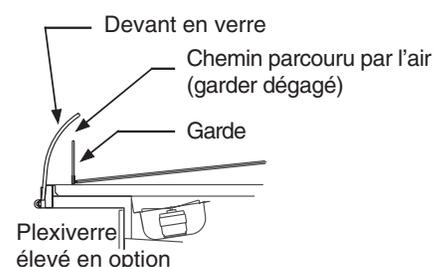
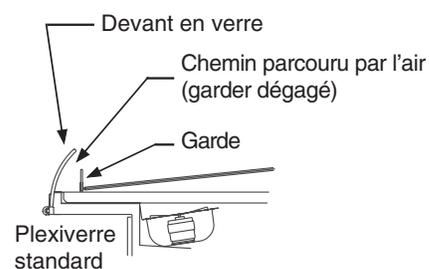
La marchandise ne doit PAS être placée dans les comptoirs réfrigérés tant que la température adéquate de fonctionnement n'est pas atteinte. Laisser le comptoir réfrigéré fonctionner durant au moins 6 heures avant d'y placer des produits.

Une rotation des produits pendant le stockage est nécessaire pour éviter la perte des produits. Ramener toujours les produits les moins frais vers l'avant et déplacer les produits les plus frais vers l'arrière.

Une température et un éclairage incorrects nuiront à la qualité des produits. La décoloration, la déshydratation et la détérioration peuvent être contrôlés par un usage de l'équipement et une manipulation des produits appropriés. Éviter un éclairage par projection ou diffusion supplémentaire. L'intensité de l'éclairage installé en usine est établie afin d'assurer une visibilité et une durée de conservation maximales. L'utilisation de lampes fluorescentes à flux élevé raccourcira la durée de conservation du produit.

À la réception des denrées, pendant leur entreposage, la préparation et leur exposition, la température des denrées doit être contrôlée pour assurer la durée de vie maximale. Garder l'air dans le comptoir réfrigéré et à proximité propre.

LES PRISES D'AIR ET DE RETOUR D'AIR DOIVENT RESTER OUVERTES ET LIBRES DE TOUTE OBSTRUCTION EN TOUT TEMPS afin d'assurer un refroidissement adéquat et un rendement efficace du rideau d'air. Éviter d'obstruer ces grilles avec de la marchandise, des emballages, des affiches, etc. Ne pas utiliser de tablettes, paniers, systèmes de compresseurs, ou tous autres accessoires non approuvés et pouvant nuire au rendement du rideau d'air.



### LIMITES DE CHARGE

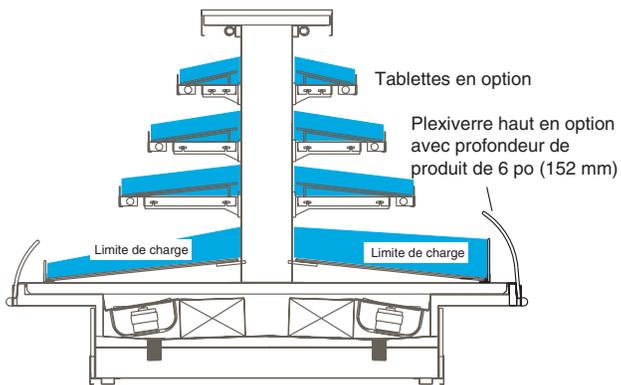
Chaque comptoir réfrigéré est pourvu d'un autocollant de limite de charge. La durée de conservation des denrées périssables sera écourtée si les limites de charge ne sont pas respectées. **NE PAS STOCKER LES COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS AU-DELÀ DES LIMITES DE CHARGE INDICQUÉES, ET CE, EN TOUT TEMPS.**

**LIMITE DE CHARGE**

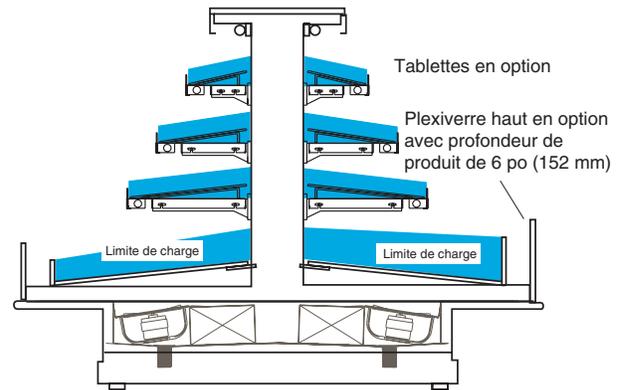
## PROFILS DE LIMITE DE CHARGE

Ces illustrations montrent la zone de charge typique pour la famille de compteurs réfrigérés RI/SI.

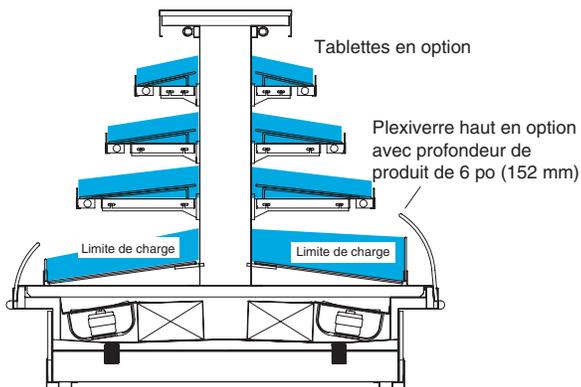
Le débit d'air entre les tablettes, de la tour centrale d'évacuation d'air jusqu'au retour, doit être maintenu en tout temps pour assurer une efficacité optimale et pour prolonger la durée de conservation des aliments.



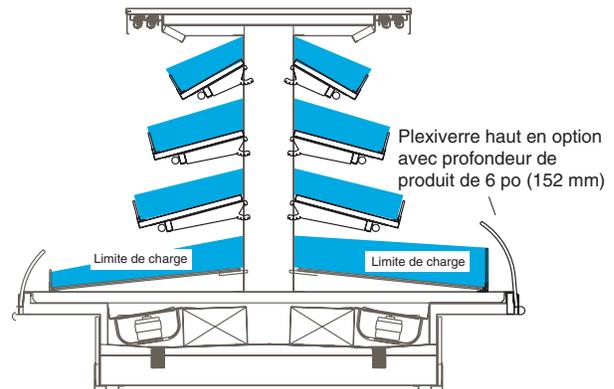
RI3



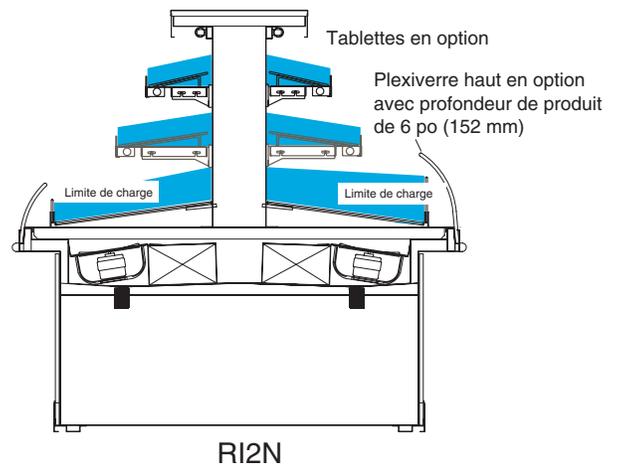
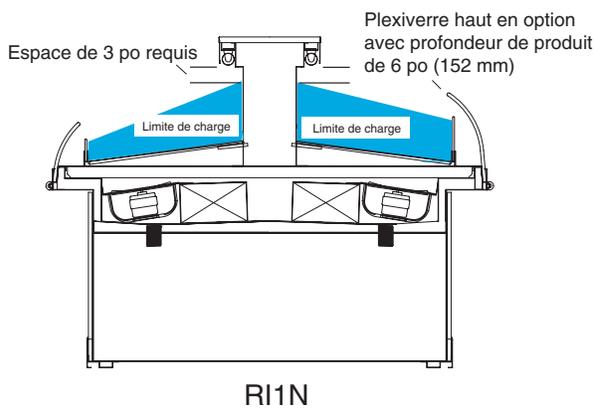
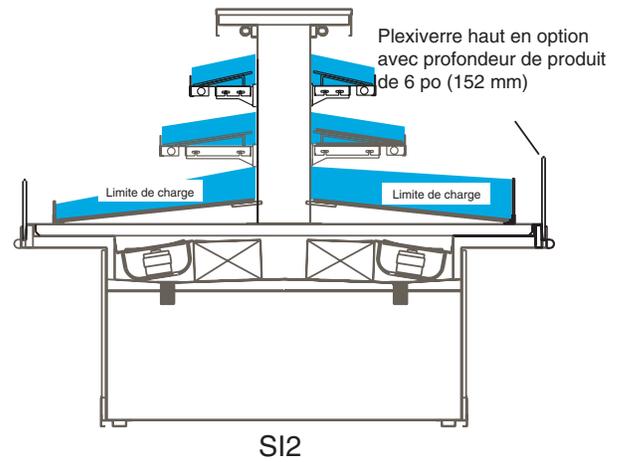
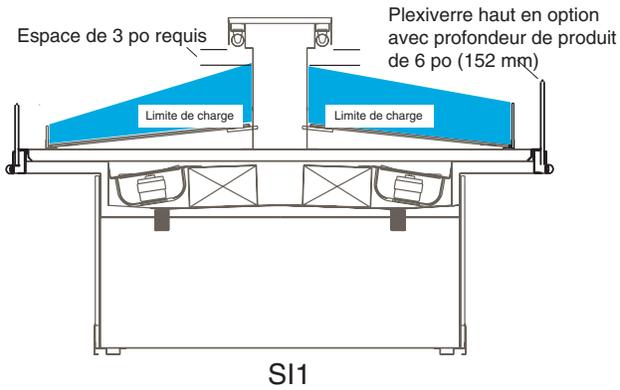
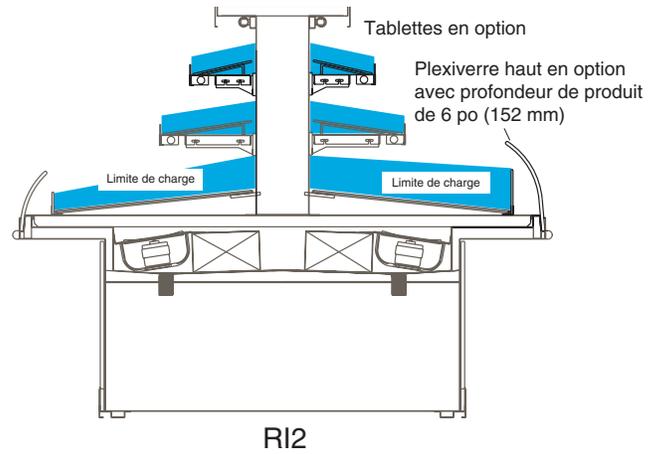
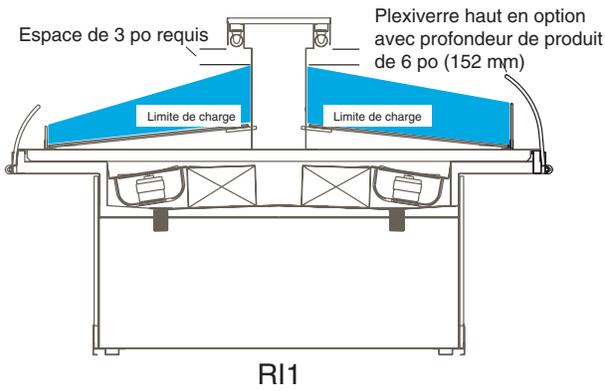
SI3



RI3N



RI4



### PROCÉDURE D'INSTALLATION DE TABLETTES ÉCLAIRÉES AVEC UN CONNECTEUR À UNE BRANCHE



L'éclairage des tablettes utilise un branchement en parallèle. Veuillez respecter ces instructions pour assurer un bon contact entre les connecteurs mâle et femelle.

#### 1. COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ. RETIRER TOUTES LES TABLETTES.

2. *Insérer chaque capuchon de douille d'alimentation et s'assurer que chacun d'entre eux est bien installé avant de nettoyer.* S'assurer que le capuchon reste bien en place en tout temps lorsque la fiche n'est pas branchée.



3. Nettoyer le comptoir réfrigéré comme décrit aux paragraphes *Soin et nettoyage* de la section 5 – *Entretien*. Éviter les liquides dans les douilles.

4. Vérifier et s'assurer que l'alimentation du comptoir réfrigéré est rétablie. Vérifier et s'assurer que l'interrupteur d'éclairage du comptoir réfrigéré est hors tension (*OFF*). L'interrupteur est situé dans le pavillon, à gauche, derrière la première rangée de lampes.

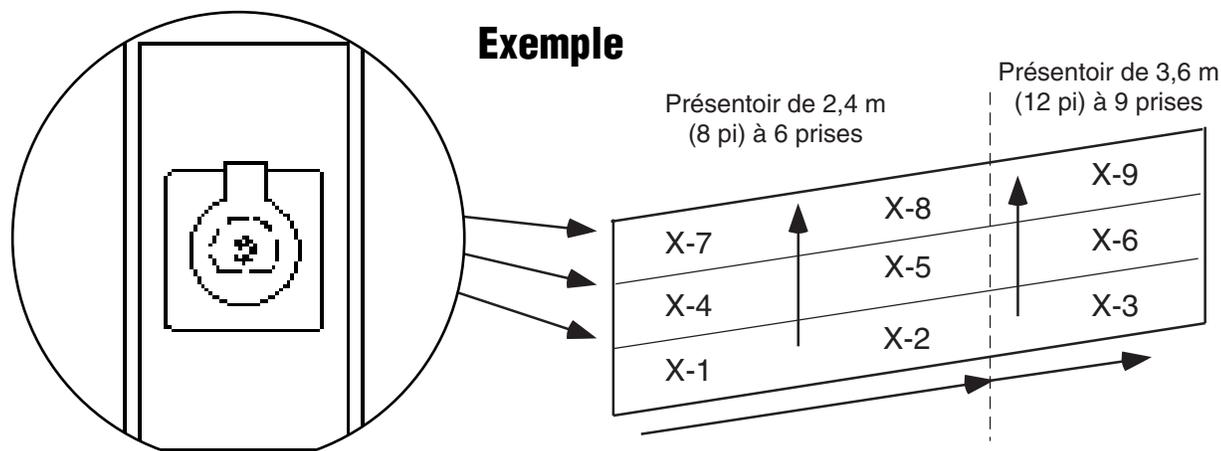
5. L'illustration ci-dessous montre un comptoir réfrigéré typique.



Il est à noter que d'autres modèles sont dotés de moins de rangées de tablettes.

En commençant par la section inférieure gauche, choisir l'emplacement de la première tablette, X-1.

Sécuriser la tablette dans la fente du poteau. S'assurer que la tablette est de niveau et que les extrémités sont placées dans la même fente de poteau, à gauche et à droite. **Il est important d'asseoir correctement les supports de tablette dans le poteau.**



Toujours travailler de gauche à droite, du bas vers le haut

6. Retirer le capuchon de la prise murale arrière et insérer la fiche de tablette dans la prise. Sécuriser le cordon sous la pince.



7. Travaillant de gauche à droite, installer la tablette suivante, X-2, à la droite de la première tablette installée.

Toujours en travaillant de gauche à droite et du bas vers le haut pour chaque comptoir réfrigéré de 2,4 et 3,7 m (8 et 12 pi). Après avoir correctement installé la rangée de tablettes inférieures, s'assurer de retirer le capuchon et d'insérer la fiche de tablette. Appuyer fermement.

8. Placer l'interrupteur d'éclairage du comptoir réfrigéré à la position ON (en marche) après avoir installé toute la rangée inférieure des comptoirs réfrigérés de 2,4 et 3,7 m (8 et 12 pi). L'éclairage de tablette devrait fonctionner.

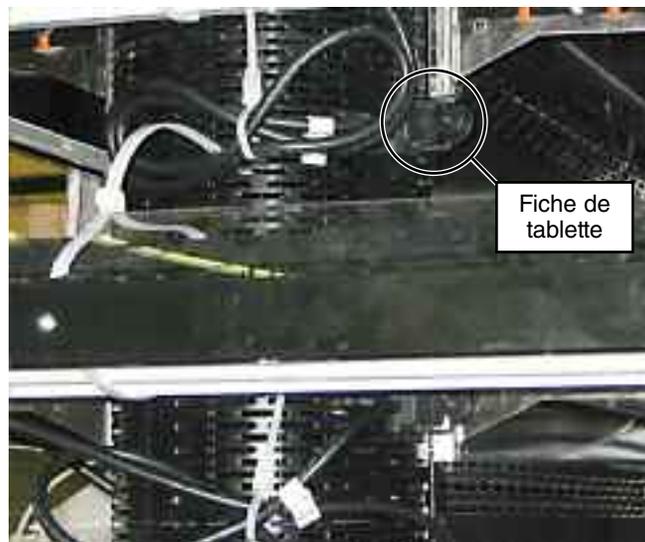
Si l'éclairage de tablette ne fonctionne pas :

- A. Positionner l'interrupteur d'éclairage à OFF (arrêt).
- B. S'assurer que les lampes de tablette sont insérées correctement dans les supports de lampe de la tablette.
- C. Retirer et réinsérer fermement chaque fiche de tablette.
- D. Rallumer l'éclairage.

Si l'éclairage ne fonctionne toujours pas après les opérations ci-dessus, **communiquer avec l'installateur.**

9. En utilisant la rangée de tablettes nouvellement installées, ajuster la tablette suivante, X-4, à la position désirée. Retirer le capuchon et insérer la fiche de tablette. Continuer de travailler de gauche à droite pour installer les tablettes X-5 et X-6.

Remarque : Parce que l'emplacement des tablettes restantes, X-4 à X-15, peut se trouver directement sur la prise murale arrière,



la tablette doit être branchée avant d'insérer les supports dans les poteaux. La tablette inférieure supportera le poids de la tablette suivante, jusqu'à son branchement. Après l'installation de chaque tablette, vérifier que sa fiche est bien branchée à sa prise murale arrière. Continuer le travail rangée par rangée, du bas vers le haut, de gauche à droite.

Important :

*Si une tablette est branchée et que l'éclairage ne fonctionne pas, vérifier que :*

- A. l'interrupteur d'éclairage du comptoir réfrigéré est sous tension (ON) et que
- B. la lampe de tablette est insérée correctement dans les supports de lampe de la tablette.

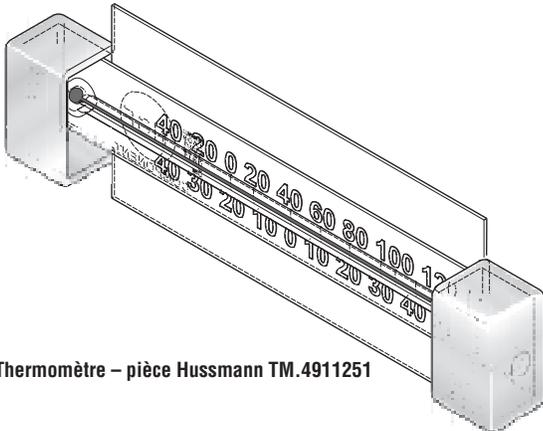
#### INSTALLATION DU THERMOMÈTRE REQUIS PAR LA FDA/NSF

Les pages qui suivent contiennent l'information qui accompagne le thermomètre.

**Cette exigence ne s'applique pas aux comptoirs réfrigérés réfrigérés conçus pour les fruits et légumes en vrac** (consulter la page 1-1).

Veillez noter que le ruban ne doit pas être exposé après l'installation.

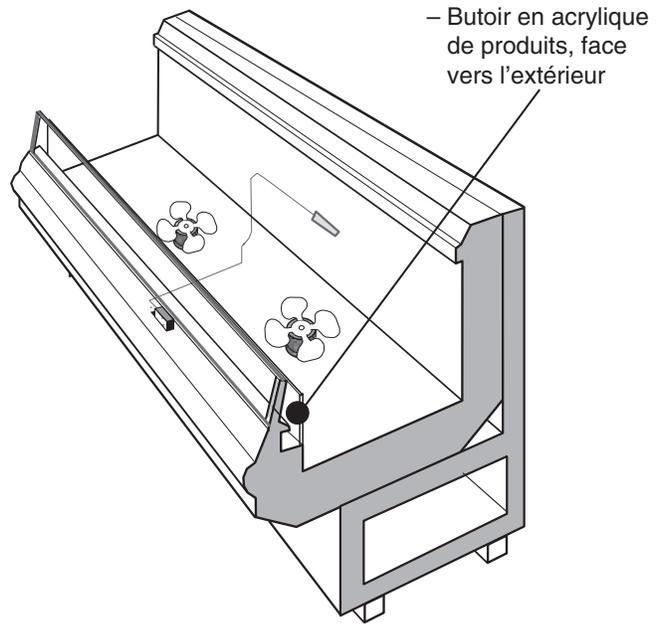
**Cet appareil est un thermomètre requis par le code alimentaire NSF-7 et FDA des États-Unis**



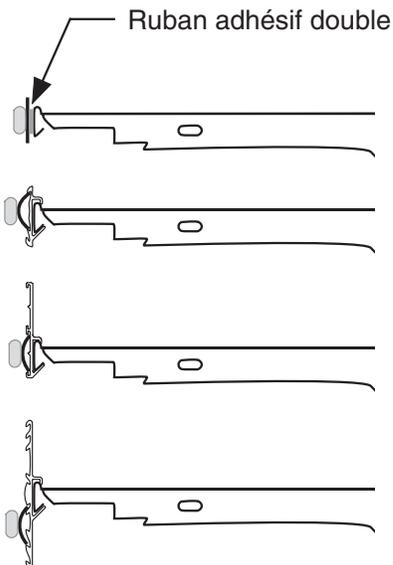
Thermomètre – pièce Hussmann TM.4911251

Hussmann Corporation • 12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483  
 É.-U. et Canada 1-800-922-1919 • Mexique 1-800-890-2900 • www.hussmann.com  
 © 2007 Hussmann Corporation

Emplacements de montage suggérés pour présentoir à étage simple  
 Impact à face de verre



– Butoir en acrylique de produits, face vers l'extérieur

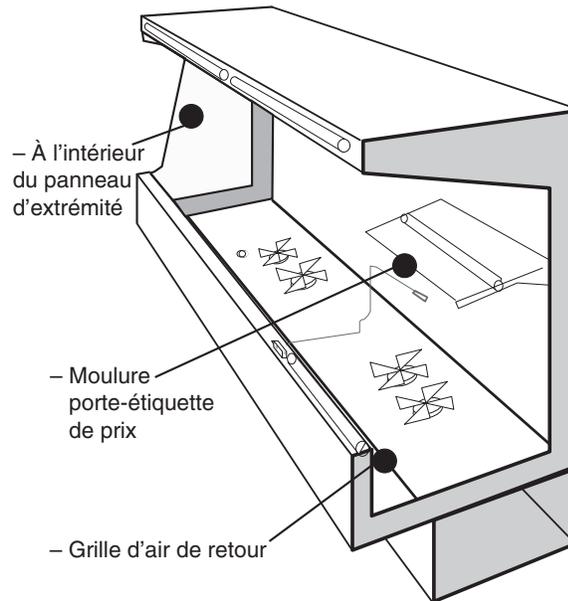


Ruban adhésif double

Le plastique flexible entre dans les moulures d'étiquettes de prix de tablette

Hussmann N/P 0429971\_C

10/2007



– À l'intérieur du panneau d'extrémité

– Moulure porte-étiquette de prix

– Grille d'air de retour

Emplacements de montage suggérés pour présentoirs multi-étages

# Important – à lire!

---

Ce thermomètre est fourni en vertu du Food and Drug Administration (US FDA) Food Code des États-Unis [ <http://www.fda.gov/> ] et de la norme n° 7 de la National Sanitation Foundation (NSF / ANSI) [ <http://www.nsf.org/> ].

---

Chaque installation est différente, selon la façon dont le présentoir est rempli, les habitudes d'achat dans le rayon et les conditions ambiantes dans le magasin. Les emplacements suggérés ici sont des emplacements possibles. Il incombe à l'acheteur/utilisateur de déterminer l'emplacement du secteur de conservation des aliments de l'appareil qui répond le mieux aux exigences des codes indiqués ci-dessus.

Le thermomètre peut être déplacé plusieurs fois afin de trouver l'endroit où la température est la plus élevée. Les options de montage comprennent notamment un porte-étiquette de prix en plastique souple, l'application d'un aimant à l'endos d'un porte-étiquette en plastique souple pour la paroi d'extrémité en acier, ou l'application de ruban gommé double face. Le ruban ne doit pas être visible après l'installation.

Il faut adresser aux organismes locaux ou autres autorités appropriées toute question concernant les codes.

---

**Conserver avec le présentoir  
ou remettre au directeur du magasin.  
NE PAS DÉTRUIRE.**

**4-8 DÉMARRAGE/FONCTIONNEMENT**

**Remarques :**

## ENTRETIEN

### ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Un entretien effectué par un technicien qualifié régulièrement prolonge la vie de l'équipement et économise de l'énergie, car les appareils conservent leur efficacité s'ils sont bien entretenus. Les réparations mineures peuvent prévenir ou retarder des remplacements majeurs, ainsi que minimiser les temps d'arrêt imprévus et la perte de productivité.



**AVERTISSEMENT**

**Évitez les blessures.**  
**TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**  
**pendant le nettoyage.**

Laisser le comptoir réfrigéré refroidir pendant au moins 45 minutes avant de le nettoyer.

#### Ventilateurs

Les ventilateurs doivent être fermés à la source. Tous les bacs de pont et toutes les grilles d'air sont amovibles.



**MISE EN GARDE**

Les ailettes des serpentins sont acérées  
et présentent un risque de blessure – **faire preuve d'une**  
**extrême prudence** au moment de nettoyer à proximité.

#### Surfaces extérieures

Les surfaces extérieures peuvent être nettoyées avec de l'eau chaude et un savon doux pour protéger et maintenir le fini. **NE JAMAIS UTILISER DE NETTOYANTS ABRASIFS OU DE TAMPONS À RÉCURER.**

#### Surfaces intérieures

Les surfaces intérieures peuvent être nettoyées sans danger avec la plupart des détergents domestiques et des solutions de désinfection.



**AVERTISSEMENT**

**Les produits peuvent s'altérer et se gâter s'ils**  
**sont laissés dans un endroit non réfrigéré.**

### *Ne PAS utiliser :*

- De nettoyeurs abrasifs et tampons à recurer pour éviter de rayer le fini.
- Des essuie-tout en papier brut sur du verre ou de l'acrylique réfléchissant.
- De nettoyeurs à base d'ammoniaque sur des pièces en acrylique.
- Un boyau d'arrosage sur les tablettes éclairées ou submerger les tablettes dans l'eau.
- De solvants, nettoyeurs à base d'huile ou d'acide sur les surfaces intérieures.
- Un boyau d'arrosage sur les rails d'éclairage, les lampes du pavillon ou toutes autres connexions électriques.

### *À faire :*

- Enlever les produits et les débris afin de ne pas obstruer l'orifice d'écoulement.
- Placer les produits dans un endroit réfrigéré, par exemple une chambre froide. Enlever uniquement la quantité nécessaire de produit que vous pouvez placer dans la chambre froide.
- **Interrompre le cycle frigorifique puis couper l'alimentation électrique.**
- Nettoyer complètement toutes les surfaces avec de l'eau chaude savonneuse. **NE PAS UTILISER DE VAPEUR OU LE BOYAU D'UNE LAVEUSE HAUTE PRESSION POUR LAVER L'INTÉRIEUR DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ. CECI DÉTRUIRA LE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ ET PROVOQUERA DES FUITES ET UN PIÈTRE RENDEMENT.**
- Prendre soin d'éviter le contact direct entre les moteurs de ventilateur avec l'eau de nettoyage ou de rinçage.
- Rincer à l'eau chaude, **SANS** submerger. **NE JAMAIS AJOUTER PLUS D'EAU QUE L'ORIFICE D'ÉVACUATION NE PEUT EN ÉLIMINER.**
- Laisser sécher le comptoir réfrigéré avant de le remettre en service.
- Essuyer les tablettes éclairées avant une éponge ou un linge humide en évitant toute pénétration d'eau dans le conduit d'éclairage. **NE PAS UTILISER DE BOYAU D'ARROSAGE OU IMMERGER LES TABLETTES DANS L'EAU.**
- Lorsque le nettoyage est terminé, remettre le comptoir réfrigéré sous tension.

## SOIN DU PLEXIVERRE ET DE L'ACRYLIQUE

**NE PAS UTILISER DE PRODUITS À BASE D'AMMONIAQUE  
POUR NETTOYER DES PIÈCES EN ACRYLIQUE.  
NE JAMAIS UTILISER DE NETTOYANTS ABRASIFS OU DE  
TAMPONS À RÉCURER.**

**Nettoyage**

Nettoyer avec un détergent non abrasif et de l'eau tiède; utiliser vos doigts pour déloger toute saleté incrustée. Un linge, une éponge ou un chamois doux et sans abrasif peut s'utiliser, mais seulement comme moyen d'appliquer l'eau sur le plastique. Sécher avec un chamois propre et humide, ou un linge doux et propre, par exemple en flanelle de coton. Ne pas utiliser de linge ou d'essuie-tout rugueux; ils égratigneront les surfaces en acrylique.

**Cirage**

La cire doit être appliquée en une mince couche uniforme, et polie en frottant doucement avec un linge propre et doux, par exemple en flanelle de coton. Un frottement excessif peut causer des égratignures et/ou l'accumulation d'une charge électrostatique, ce qui attire les contaminants. Retirer cette charge en essuyant la surface avec un linge propre humide.

**Enduits antistatiques**

Des enduits antistatiques peuvent être utilisés à l'intérieur pour empêcher l'accumulation de charge électrostatiques pour une période de plusieurs mois, tant que la surface n'est pas lavée ou essuyée avec un linge mouillé. Entre les applications, épousseter les surfaces en acrylique avec un linge doux et propre pour maintenir leur belle apparence. Les enduits antistatiques liquides doivent être appliqués conformément aux instructions du fabricant.

**AVERTISSEMENT**

**TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION  
ÉLECTRIQUE PENDANT LA  
PROCÉDURE DE NETTOYAGE.**

## NETTOYAGE DES MIROIRS

Les miroirs sont en fait des panneaux de verre clair sur lesquels sont appliquées d'un côté des pellicules réfléchissantes et protectrices très minces. Ces revêtements sont susceptibles de se détériorer si certaines solutions de nettoyage, voire de l'eau, entrent en contact avec eux. Il faut prendre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter tout contact entre des liquides et les miroirs.

**SI DES LIQUIDES S'ÉCOULENT SUR LA FACE DU MIROIR JUSQUE VERS LE BORD, ILS PEUVENT S'INFILTRER ENTRE LES PELLICULES ET LE PANNEAU DE VERRE, CAUSANT DE GRAVES DOMMAGES.**

**Pour prolonger la durée de vie des miroirs :**

- Utiliser seulement des nettoyeurs à verre doux ou une solution faible de vinaigre et d'eau.
- Ne PAS vaporiser de liquides sur les miroirs. Humecter le linge de nettoyage, puis l'utiliser pour essuyer le miroir.
- Essuyer immédiatement l'eau sur les miroirs afin de prévenir les taches d'eau difficiles à faire disparaître, et empêcher l'eau d'atteindre le bord des miroirs.
- Ne jamais utiliser de chiffons sales, de grattoirs ou autres produits abrasifs pour nettoyer.

**NETTOYAGE DE LA TOUR CENTRALE  
D'ÉVACUATION D'AIR (CAD)**

L'intérieur de la tour CAD doit être nettoyé au moins une fois par mois. La fréquence de nettoyage dépend des conditions ambiantes du magasin.

1. Retirer les produits et les mettre au réfrigérateur.
2. **DÉBRANCHER LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ.**

3. Envoyer de l'air comprimé sur le moiré de la tour CAD pour enlever la poussière accumulée sur les déflecteurs internes.
4. Utiliser un linge doux pour essuyer l'intérieur. Un détergent doux avec une solution désinfectante peuvent être utilisés. Éviter d'utiliser trop d'eau.
5. Rétablir l'alimentation électrique au comptoir réfrigéré.
6. Une fois la température de fonctionnement atteinte, replacer les produits dans le comptoir réfrigéré.
4. Retirer les panneaux fixés à la tour CAD.
5. Vérifier que les sorties de vidange sont ouvertes et que la tuyauterie d'égouttement n'est pas bloquée. Retirer les débris.
6. Utiliser un jet d'eau non pressurisé pour laver les déflecteurs dans la tour CAD. Ne pas ajouter plus d'eau que le drain ne peut éliminer.
7. Nettoyez le serpentin et les ventilateurs au besoin.
8. Une fois que toutes les surfaces sont propres et sèches, réassembler dans l'ordre inverse.
9. Rebrancher l'alimentation électrique.
10. Une fois la température de fonctionnement atteinte, replacer les produits dans le comptoir réfrigéré.

**Si le nettoyage à l'air comprimé n'est pas effectué au moins chaque mois, Hussmann recommande le lavage par un technicien au moins tous les 4 mois.**



### MISE EN GARDE

#### **NE PAS INONDER!**

**Utiliser seulement la quantité d'eau nécessaire pour nettoyer la surface.**

**L'eau ne doit pas s'égoutter le long du comptoir!**

**Ne jamais utiliser de nettoyeurs à base d'ammoniaque, de nettoyeurs abrasifs ni de tampons à récurer.**



#### **MESSAGE POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT NETTOYAGE DE LA TOUR CAD**

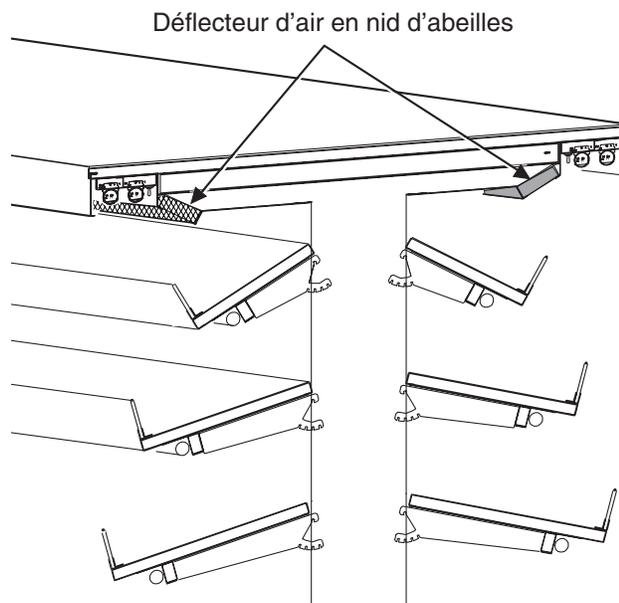
L'intérieur de la tour CAD doit être lavé à tous les 12 mois afin d'éliminer tous les débris accumulés. Hussmann recommande que cette opération soit effectuée par un technicien compétent afin d'empêcher tout dommage au serpentin ou aux composants électriques.

1. Retirer les produits et les mettre au réfrigérateur.
2. **DÉBRANCHER LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ.**
3. Retirer les tablettes, étagères, bacs de pont, le gousset de CAD et le conduit d'éclairage du pavillon.

### NETTOYAGE DES DÉFLECTEURS D'AIR EN NID D'ABEILLES RI4, RI4N

Il faut nettoyer les déflecteurs d'air en nid d'abeilles tous les six mois. Des nids d'abeilles sales peuvent nuire au rendement du comptoir réfrigéré. Les déflecteurs d'air en nid d'abeilles peuvent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur. On peut utiliser de l'eau et du savon si toute l'eau est retirée des cellules du déflecteur d'air avant de remettre ce dernier en place. Il faut prendre soin de ne pas endommager les déflecteurs d'air en nid d'abeilles.

1. Retirer les produits et les mettre au réfrigérateur.
2. **DÉBRANCHER LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ.**
3. Comprimer le nid d'abeilles et le retirer de sa patte de fixation.
4. Nettoyer et assécher le déflecteur d'air.
5. Après le nettoyage, remettre en place dans l'ordre inverse.
6. Rétablir l'alimentation électrique au comptoir réfrigéré.
7. Une fois la température de fonctionnement atteinte, replacer les produits dans le comptoir réfrigéré.



### NETTOYAGE DES SERPENTINS

**NE JAMAIS UTILISER D'OBJETS TRANCHANTS À PROXIMITÉ DES SERPENTINS. Utiliser une brosse douce ou la brosse d'un aspirateur pour nettoyer les débris sur les serpentins. Ne pas perforer les serpentins!** Ne pas plier les ailettes. Communiquer avec un technicien autorisé si un serpentins est perforé, fendillé ou endommagé.

**La présence de GLACE** entre ou sur les serpentins indique que le cycle de refroidissement et de dégivrage ne fonctionne pas correctement. Communiquer avec un technicien autorisé pour trouver la cause de la formation de glace et effectuer les modifications nécessaires. Pour assurer l'intégrité des produits, les déplacer dans une chambre froide jusqu'à ce que les températures de fonctionnement du comptoir réfrigéré soient revenues à la normale.

## NETTOYAGE SOUS LES COMPTOIRS

Enlever les plinthes qui ne sont pas scellées au plancher. À l'aide d'un aspirateur et d'un accessoire long, enlever la poussière et les débris accumulés sous le comptoir réfrigéré.

## ENLÈVEMENT DES ÉGRATIGNURES DU BUTOIR

Il est possible de faire disparaître la plupart des égratignures et des marques en suivant la procédure ci-dessous.

1. Utiliser de la laine d'acier pour adoucir la surface du butoir ou de la rampe supérieure.
2. Nettoyer la surface.
3. Appliquer un produit à base de vinyle ou de la cire pour voiture, et polir la surface jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et lustré.

## ENTRETIEN DES LAMPES FLUORESCENTES

Il ne faut pas laisser les lampes fluorescentes fonctionner jusqu'à leur défaillance. S'il n'y a pas de programme de remplacement des lampes, il faut inspecter les tubes pour déceler des signes de dégradation (extrémités noircies). Il faut remplacer les tubes dégradés ou qui ne fonctionnent plus.

Laisser fonctionner des lampes gravement dégradées peut entraîner la défaillance d'un ballast ou exposer le support de lampes à une chaleur excessive. Le remplacement des ampoules dégradées s'avère moins coûteux que le remplacement d'un ballast et des supports de lampes.

Les programmes de remplacement de lampes réguliers prévoient des intervalles de 18 à 24 mois. S'il n'y a pas de programme de remplacement de lampes, il est recommandé de réaliser une inspection annuelle du système d'éclairage.

1. Inspecter toutes les douilles de lampes et raccords de branchement pour déceler des signes de formation d'arc. Remplacer tout composant qui présente des signes de formation d'arc.
2. S'assurer que toutes les prises non utilisées sont dotées d'un couvercle de fermeture bien fixé.
3. S'assurer que les procédures de nettoyage appropriées sont respectées. Il FAUT éteindre les lampes et les ventilateurs lors du nettoyage d'un comptoir réfrigéré; il FAUT également laisser le comptoir sécher avant de rétablir l'alimentation.
4. Ne pas utiliser de buse de pression pour nettoyer l'intérieur du comptoir réfrigéré.

**5-6            ENTRETIEN**

**REMARQUES :**

## ENTRETIEN

### CONSEILS ET DÉPANNAGE

Avant de téléphoner pour obtenir du service, vérifier les aspects suivants :

1. Vérifier que l'équipement est bien branché à l'alimentation électrique.
2. Vérifier le chargement du comptoir réfrigéré. Surcharger le comptoir réfrigéré nuira à son bon rendement.
3. Si du gel s'accumule sur le comptoir réfrigéré et/ou le produit, vérifier d'abord que la *commande d'humidité* fonctionne correctement, puis vérifier que l'humidité relative à l'intérieur du magasin est inférieure à 55 %.
4. Confirmer que l'horaire de dégivrage est réglé tel que spécifié dans la fiche signalétique du comptoir réfrigéré.
5. Confirmer que le bon réglage de température est utilisé pour le serpentín de l'évaporateur, tel que spécifié dans la fiche signalétique du comptoir réfrigéré.



**NOTE  
IMPORTANTE**

Pour un service rapide au moment de communiquer avec l'usine, garder à portée de main les numéros de modèle et de série du comptoir réfrigéré (sur la plaque signalétique).

### REMPACEMENT DES MOTEURS ET PALES DE VENTILATEUR

Voir la vue en coupe pour connaître l'emplacement des ventilateurs d'évaporateur. S'il faut réparer ou remplacer les moteurs ou les roues de ventilateur, s'assurer de remettre correctement en place les roues de ventilateur. **LES ROUES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES AVEC LE GAUFRAJE SOULÉVÉ (NUMÉRO DE PIÈCE SUR LES ROUES EN PLASTIQUE) TEL QU'INDIQUÉ SUR LA LISTE DES PIÈCES.** (Se reporter à la notice technique de comptoir réfrigéré pour chaque modèle.)



**AVERTISSEMENT**

— VERROUILLER/ÉTIQUETER —

Pour éviter les blessures graves ou mortelles occasionnées par une décharge électrique, toujours couper l'alimentation électrique à la source principale avant d'effectuer la réparation ou l'entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.

Pour accéder à ces ventilateurs :

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Retirer les étagères et bacs de pont inférieurs.
3. **Débrancher le ventilateur du faisceau de fils.**
4. Enlever la pale de ventilateur.
5. Soulever le plénum du ventilateur et enlever les vis qui fixent le bas du moteur au panier du ventilateur.
6. Remplacement du moteur et des roues du ventilateur.
7. Abaisser le plénum du ventilateur.
8. Rebrancher le ventilateur au faisceau de fils.
9. Rétablir l'alimentation électrique.
10. S'assurer que le moteur fonctionne et que la roue tourne dans le bon sens.
11. Vérifier que le plénum repose sur le fond du comptoir réfrigéré et qu'il n'y a pas d'espaces.
12. Remettre les étagères et bacs de pont inférieurs en place. Ramener le comptoir réfrigéré à sa température de fonctionnement avant d'y replacer les produits.



**AVERTISSEMENT**

Les denrées peuvent se détériorer et se gâter si elles restent trop longtemps dans un endroit non réfrigéré.

## REPLACEMENT DES LAMPES FLUORESCENTES

Les lampes fluorescentes sont munies d'un revêtement protecteur incassable. Les lampes de rechange doivent comporter le même revêtement protecteur.

L'interrupteur dans le pavillon commande les lampes de pavillon et les lampes de tablette.  
L'interrupteur de l'éclairage de rampe est situé sur la rampe.

Cette lampe a été traitée pour résister aux bris et doit, afin de rester conforme aux normes NSF, être remplacée par une lampe ayant reçu le même traitement.

### CODE NSF 4.28.1

Communiquer avec **HUSSMANN** pour un remplacement.  
É.-U. et Canada 1-800-922-1919 • Mexique 1-800-890-2900

Inspecter toutes les douilles de lampes et raccords de branchement pour déceler des signes de formation d'arc. Remplacer tout composant qui présente des signes de formation d'arc.

S'assurer que toutes les prises non utilisées sont dotées d'un couvercle de fermeture bien fixé.

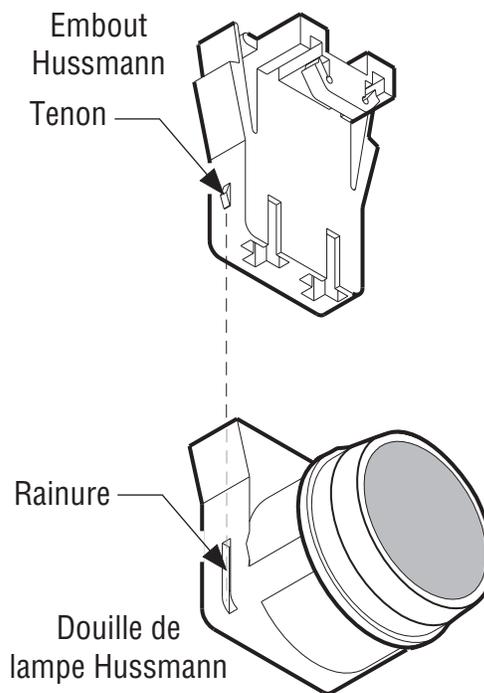
## REPLACEMENT DES SUPPORTS À LAMPES

Le support de lampe Impact de Hussmann est conçu pour s'enclencher dans la feuille métallique du comptoir réfrigéré. La douille possède un « tenon » de blocage qui s'insère dans la rainure des embouts spécialement conçus.

### IMPORTANT!

Toujours remplacer les supports de lampe et les capuchons par les mêmes pièces de marque Hussmann.

L'utilisation de pièces d'une autre marque que Hussmann pourrait créer un mauvais contact électrique et écourter la durée de vie des lampes.



## REPLACEMENT DES BALLASTS ÉLECTRONIQUES

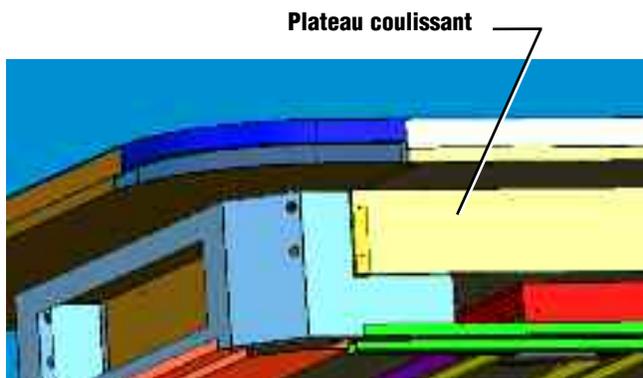
### Ballasts de lampe des tablettes et du pavillon

Les ballasts sont situés dans le plateau à ballast, sous le pont du comptoir réfrigéré. L'interrupteur dans le pavillon commande les lampes de pavillon et les lampes de tablette.

1. **DÉBRANCHER LA SOURCE D'ALIMENTATION DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ.**
2. Retirer le pare-éclaboussures latéral et les panneaux de la base.
3. Selon le modèle, les ballasts sont soit dans un caisson suspendu ou un plateau coulissant. Remplacer le ballast et remettre en place les pièces dans l'ordre inverse.
4. Rétablir l'alimentation électrique.



CAISSON SUSPENDU



PLATEAU COULISSANT

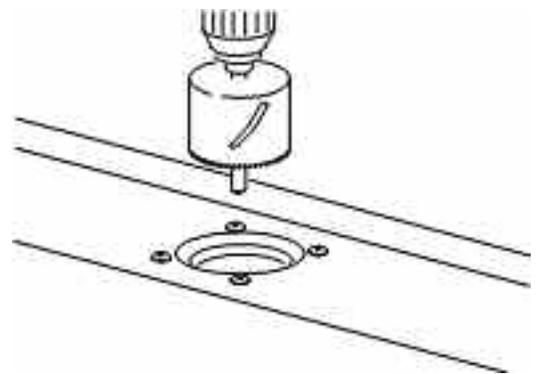
**AVERTISSEMENT****— VERROUILLER/ÉTIQUETER —**

Pour éviter les blessures graves ou mortelles occasionnées par une décharge électrique, toujours couper l'alimentation électrique à la source principale avant d'effectuer la réparation ou l'entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.

**PLATEAU COULISSANTREMPLACEMENT D'UN ADAPTATEUR DE VIDANGE ENDOMMAGÉ**

Il faut suivre la procédure ci-dessous pour la réparation sur le terrain du raccord cassé d'un orifice d'écoulement. Les composants du drain exigent des pièces spéciales. Communiquer avec votre représentant Hussmann pour obtenir des pièces d'un raccord d'écoulement.

1. Utiliser une perceuse munie d'une scie-cloche de 1<sup>7</sup>/<sub>8</sub> po (48 mm) pour percer la partie inférieure de l'adaptateur de vidange. S'assurer de percer le trou complètement à travers le raccord et la paroi inférieure.



2. Insérer le nouveau raccord d'écoulement. Sceller la zone. Ne pas utiliser de scellant à filet entre le joint hydraulique en ABS et le raccord d'écoulement.



VUE DE DESSOUS DU RACCORD D'ÉCOULEMENT

Vue en coupe

**RÉPARATION DU SERPENTIN EN ALUMINIUM**

Les serpentins en aluminium utilisés dans les comptoirs réfrigérés Hussmann peuvent être facilement réparés sur le terrain. On peut se procurer le matériel auprès de grossistes locaux en réfrigération.

Hussmann recommande les soudures et la technique ci-dessous :

**Soudures**

Aladdin Welding Products Inc.  
P.O. Box 7188  
1300 Burton St.  
Grand Rapids, MI 49507  
Téléphone : 1-800-645-3413  
Télécopieur : 1-800-645-3414

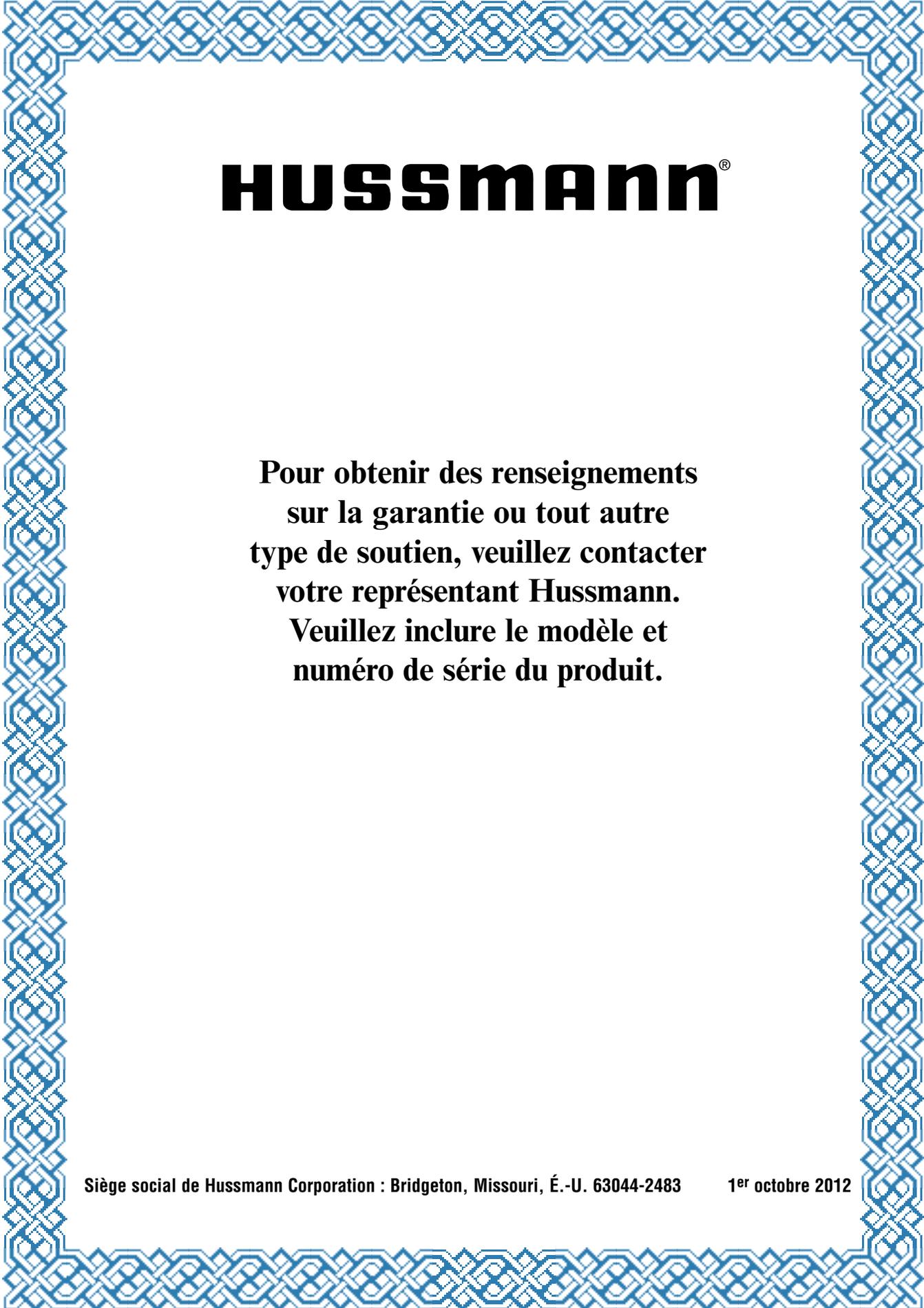
X-Ergon  
1570 E. Northgate  
P.O. Box 2102  
Irving, TX 75062  
Téléphone : 1-800-527-9916

**REMARQUE :**

L'aluminium Hussmann fond à 1125 °F (607 °C)  
Baguette Aladdin 3 en 1 à 732 °F (389 °C)  
Métal d'apport à âme décapante  
X-Ergon à 455 °F (235 °C)

**AVERTISSEMENT**

**Les produits peuvent s'altérer et se gâter s'ils sont laissés dans un endroit non réfrigéré.**



# **HUSSMANN<sup>®</sup>**

**Pour obtenir des renseignements  
sur la garantie ou tout autre  
type de soutien, veuillez contacter  
votre représentant Hussmann.  
Veuillez inclure le modèle et  
numéro de série du produit.**

**Husmann Corporation**

12999 St. Charles Rock Road  
Bridgeton, MO 63044-2483  
[www.husmann.com](http://www.husmann.com)