

HUSSMANN®



HGM-1, 2 et 3 BS, TS

*Comptoirs à portes vitrées autonomes
et non autonomes basse
température à compartiment
frigorifique au-dessous et au-dessus*



HGM-3BS



HGM-2TS

*Manuel d'installation et
d'utilisation*

IMPORTANT

Garder en magasin pour référence future

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION – HGM AUTONOME
MANUAL - I/O SELF CONTAINED HGM

N/P 0531290_D
Novembre 2014

Anglais 0515297
Espagnol 0531289

ATTENTION

Le comptoir doit fonctionner pendant
24 heures avant d'y placer des produits

Vérifier régulièrement les températures du comptoir.

Ne pas briser à chaîne du froid. Garder les produits
dans une chambre froide avant de la placer dans
le comptoir.

Ces comptoirs sont conçus pour des
produits pré-congelés seulement.



IMPORTANT
GARDER EN MAGASIN POUR RÉFÉRENCE FUTURE
Une qualité déterminante pour les normes de l'industrie!

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

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

www.husmann.com

© Husmann Corporation, 2014

TABLE DES MATIÈRES

v

DÉFINITIONS ANSI	vi	Interrupteur de fin de dégivrage	3-6
		Dégivrage non automatique	3-6
		Réglage de la température	3-7
		Configuration capteur - commande	3-8
		Éclairage	3-9
		Lampes à DEL	3-9
		Thermostat de l'élément de dégivrage de porte	3-9
		Commandes et réglages	3-10
		Contrôle du frigorigène	3-10
		Limites de charge	3-11
		Remplissage	3-11
		REMARQUES :	3-12
INSTALLATION		ENTRETIEN	
Certification	1-1	Soin et nettoyage	4-1
Contrôle des produits Husmann	1-1	Surfaces extérieures	4-1
Dommages lors du transport	1-1	Surfaces intérieures	4-1
Emplacement	1-1	Ne PAS utiliser :	4-1
Emplacement autonome	1-2	À faire :	4-1
Description du modèle	1-4	Nettoyage des surfaces en acier inoxydable ...	4-2
Déchargement	1-4	Nettoyage des serpentins	4-2
Charges externes	1-4	Nettoyage du plateau d'évaporation	4-3
Plateforme d'expédition	1-4	REMARQUES :	4-4
Mise de niveau du comptoir réfrigéré	1-5		
Installation des pieds	1-5	RÉPARATION	
Emplacement de la plaque signalétique	1-5	Remplacement des moteurs et roues de ventilateur	5-1
Accès au système frigorifique	1-6	Remplacement du thermomètre	5-1
Scellement du comptoir réfrigéré sur le plancher	1-5	Guide de dépannage	5-2
Distribution de l'air et dispositif de protection du conduit d'air arrière	1-6	Remplacement des pièces de porte	5-3
Tablettes	1-6	Réparation des lampes à del	5-3
		Réparation des lampes fluorescentes	5-3
		Liste de pièces de rechange	5-4
ÉLECTRICITÉ/RÉFRIGÉRATION		ANNEXE	
Données électriques du comptoir	2-1	Numéros de pièces	A-1
Câblage sur le terrain	2-1	HGM-1BS — Vue de dessus	A-2
Connexions électriques	2-1	HGM-2BS et HGM-3BS — Vue de dessus ...	A-3
Prise électrique	2-1	HGM-1TS — Vue de dessus	A-4
Réfrigération (modèles autonomes)	2-1	HGM-2TS — Vue de dessus	A-5
Dimension des conduites (modèles non autonomes)	2-2	HGM-3TS — Vue de dessus	A-6
Séparateurs d'huile	2-2	Dimensions et données électriques	A-7
Baisse de pression	2-2	Vues en coupe et données de refroidissement ...	A-3
Orifice d'écoulement et joint d'étanchéité ...	2-2	Schéma de câblage — Modèle non autonome ..	A-9
		GARANTIE	
MISE EN MARCHÉ/FONCTIONNEMENT			
Mise en marche	3-1		
Fonctionnement	3-1		
Interrupteur d'alimentation	3-1		
Interrupteur d'éclairage	3-1		
Commande électromécanique	3-1		
Directives d'utilisation de la commande Safe-NET III	3-2		
Mise en marche	3-3		
Schéma de la séquence de fonctionnement ...	3-5		
Réglage de la température	3-6		
Alarmes et codes	3-6		

HISTORIQUE DE RÉVISION

RÉVISION D — Avertissement relatif à la loi californienne, page 1-2; emplacement du HGM-2BS, page 1-3.

RÉVISION C — Modification de la fiche NEMA, nouvelle liste de pièces, schémas de câblages à jour.

RÉVISION B — Modification de la police de caractères et et remplacement du niveau de révision par le niveau B pour le refroidissement éolien.

VERSION D'ORIGINE — JANVIER 2011

DÉFINITIONS DE LA NORME ANSI Z535.5



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



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



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

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

INSTALLATION

CERTIFICATION

Ces comptoirs réfrigérés sont fabriqués pour répondre aux exigences de la norme n° 7 ANSI/ National Sanitation Foundation (NSF^{MD}). 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 réfrigérateurs/congélateurs
Conçus pour une température ambiante de 75 °F/55 % H.R.**

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

**ANSI/NSF-7 – Comptoirs 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 aux fins de garantie et de remplacement de pièces. Dans toute correspondance relative à la garantie ou à la commande de pièces, il faut indiquer 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.

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.

EMPLACEMENT

Ces comptoirs réfrigérés sont conçus pour exposer des produits 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.

**La température de fonctionnement
ambiante recommandée se situe entre
65 °F (18 °C) et 75 °F (23,9 °C).
Le degré d'humidité relative maximum
doit être de 55 %.**

Le fait de placer les comptoirs 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 nuiront 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, etc.

Pour les entreprises de la Californie :



MISE EN GARDE

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.

Cette 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 demeurer 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.

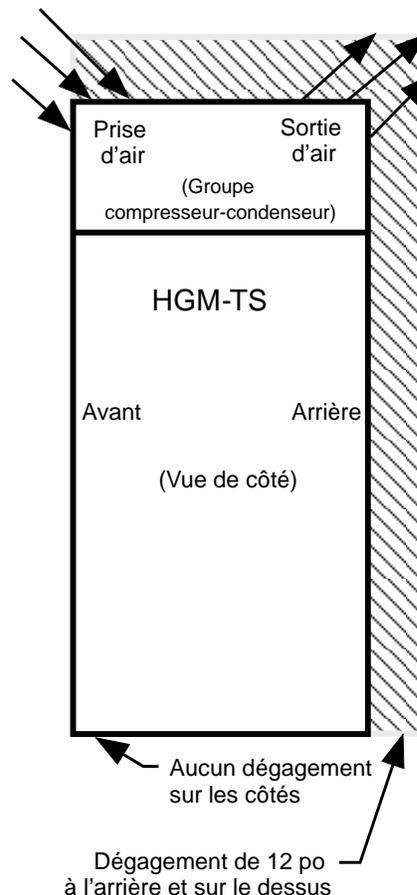
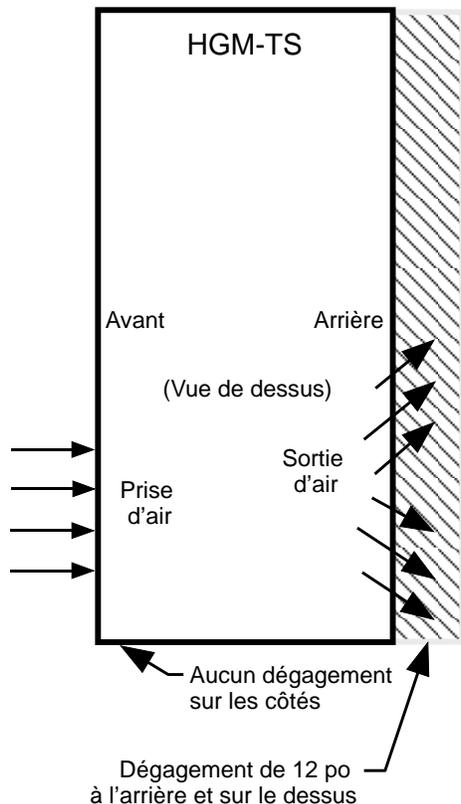
EMPLACEMENT DU MODÈLE AUTONOME

Les denrées devraient toujours être maintenues à la température appropriée. Cela signifie qu'à partir de la réception des produits et pendant tout leur entreposage, leur préparation et leur présentation, la température des produits doit être contrôlée pour assurer la durée de conservation maximale.

IL FAUT VEILLER À PLACER CORRECTEMENT LES COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS.

Emplacement du modèle HGM-TS

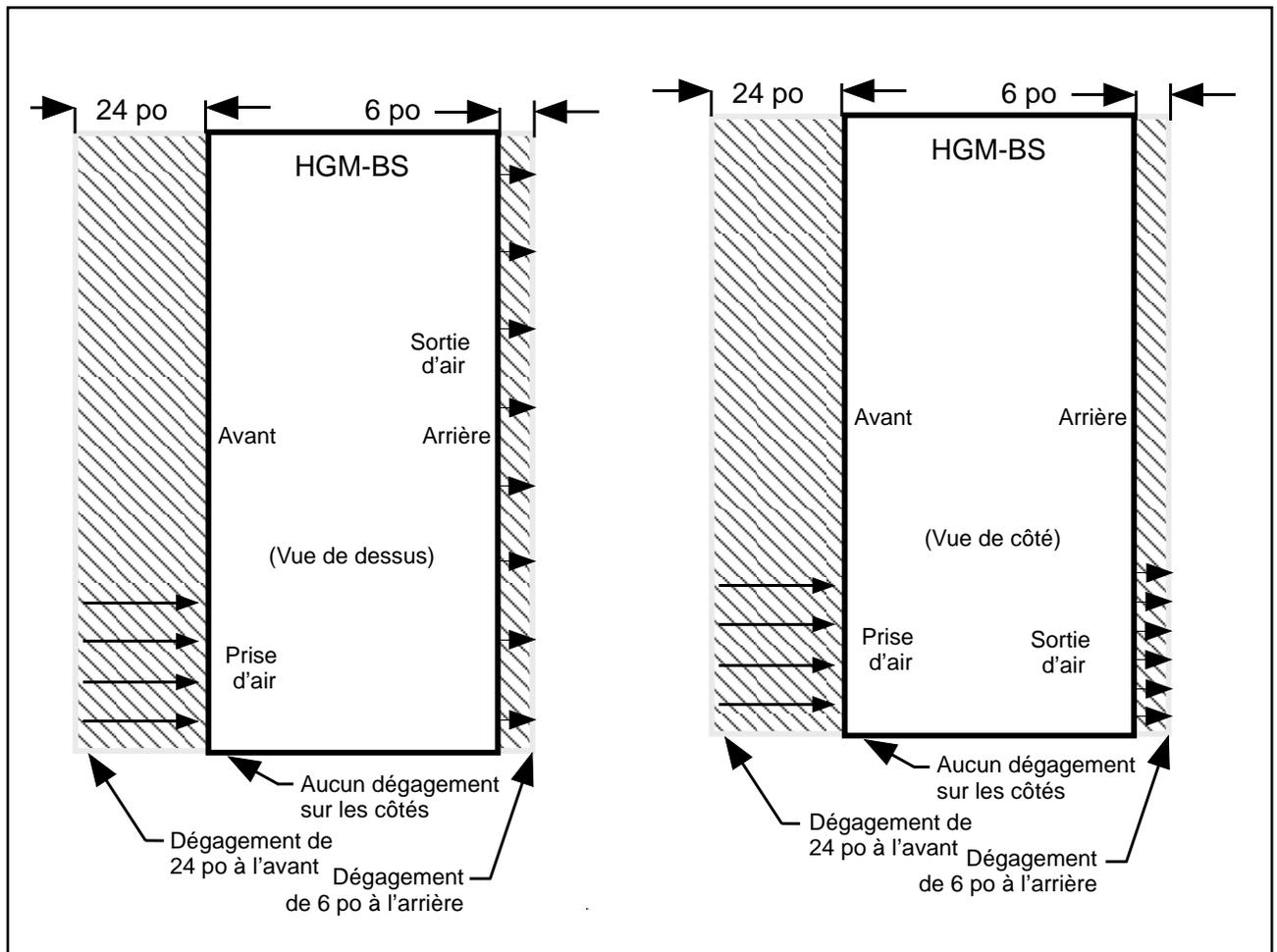
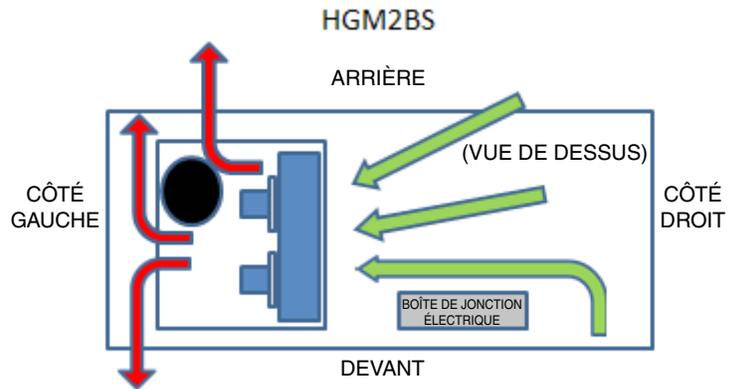
Le groupe compresseur-condenseur se trouve à la partie supérieure du modèle HGM-TS.
Il faut prévoir un dégagement d'au moins 12 pouces à l'arrière et à la partie supérieure du comptoir.
 Ce dégagement est nécessaire pour assurer une libre circulation de l'air à destination et en provenance du condenseur pour une efficacité de fonctionnement maximale.



Emplacement du modèle HGM-BS

Il faut prévoir un dégagement d'au moins 24 pouces à l'avant et de 6 pouces à l'arrière des comptoirs HGM-BS pour assurer une libre circulation de l'air à destination et en provenance du condenseur. Le groupe compresseur-condenseur se trouve à la partie inférieure de ces comptoirs.

Les comptoirs réfrigérés HGM-2BS exigent le même dégagement, mais la circulation d'air est différente que celle illustrée à droite. Éviter d'installer des comptoirs réfrigérés à 1 porte sur le côté gauche du caisson.



1-4 INSTALLATION

DESCRIPTION DU MODÈLE

Les modèles Hussmann HGM-BS/TS sont des comptoirs réfrigérés verticaux à portes vitrées autonomes à basse température conçus pour la présentation de produits laitiers, de viandes froides et de boissons. Les caractéristiques de conception comprennent : des portes vitrées à fermeture automatique, un isolant efficace sans CFC expansé, et des systèmes frigorifiques équilibrés à R-134a pour un rendement éconergétique.

DÉCHARGEMENT

Déchargement de la remorque :

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

Amener le comptoir réfrigéré aussi près que possible de son emplacement permanent et retirer tout l'emballage. S'assurer qu'il n'y a pas de dommages avant de jeter l'emballage. Sortir tous les accessoires emballés séparément comme les trousseaux et les tablettes.

Une manutention incorrecte pourrait endommager le présentoir au moment du déchargement. Afin d'éviter les dommages :

1. Ne pas traîner le comptoir réfrigéré hors de la remorque. Utiliser une barre Johnson (mule).
2. Utiliser un chariot-élévateur ou un chariot pour sortir le comptoir réfrigéré de la remorque.



MISE EN GARDE

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



MISE EN GARDE

Ne PAS enlever l'emballage d'expédition avant que le comptoir réfrigéré ne soit en position d'installation.

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.

PLATEFORME D'EXPÉDITION

Chaque comptoir réfrigéré est expédié sur une plateforme afin de protéger sa base et de faciliter le positionnement de l'appareil.

Retirer le dessus de l'emballage, puis séparer les parois les unes des autres. Soulever l'emballage. Enlever les vis qui fixent le comptoir réfrigéré à 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 patins fixés (les comptoirs réfrigérés enveloppés dans une couverture peuvent être munis de patins).

NE PAS PENCHER LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ SUR LE CÔTÉ OU SUR SON EXTRÉMITÉ AU MOMENT DE RETIRER LA PLATEFORME.

Si vous penchez le comptoir, cela pourrait endommager le système frigorifique.

Une fois la plateforme retirée, le comptoir réfrigéré doit être soulevé – ET NON POUSSÉ – pour être repositionné. Pour retirer la plateforme, enlever les vis qui retiennent la plateforme sur le comptoir réfrigéré.

Vérifier le plancher où les comptoirs réfrigérés seront installés pour s'assurer qu'il est de niveau. Déterminer la partie la plus élevée du plancher.

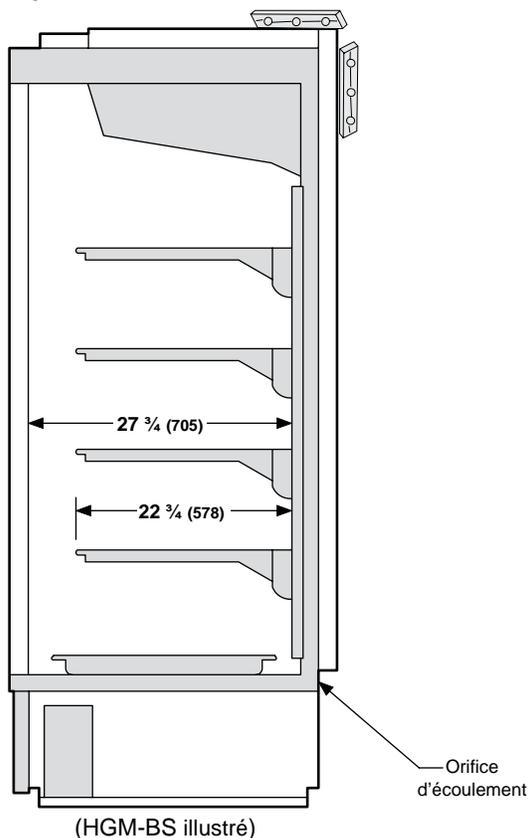
Déballer la porte et tous les accessoires emballés.

MISE DE NIVEAU DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ

S'ASSURER DE POSITIONNER LES COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS CORRECTEMENT. Mettre de niveau le comptoir aux coins de l'appareil.

Le comptoir réfrigéré doit être installé de niveau pour assurer un fonctionnement approprié du système frigorifique et un écoulement adéquat de l'eau de dégivrage. Le comptoir peut être mis de niveau en installant des cales sous la base de l'appareil, ou en installant des pieds de nivellement réglables en option.

Les portes à fermeture automatique exigent que le comptoir soit correctement mis de niveau. En mettant le comptoir de niveau d'une extrémité à l'autre, cela permettra à la porte ou aux portes de se fermer à une vitesse uniforme et d'assurer une bonne étanchéité. Il est souhaitable de prévoir une légère inclinaison de l'avant vers l'arrière. L'ARRIÈRE DU COMPTOIR NE DOIT JAMAIS ÊTRE PLUS HAUT QUE L'AVANT.



INSTALLATION DES PIEDS (compartiment frigorifique au-dessus seul.)

Installer les pieds approuvés par la NSF après avoir placé le comptoir près de son emplacement final. Les pieds sont emballés à l'intérieur du comptoir. Remettre en place le ruban et les dispositifs de blocage des portes.

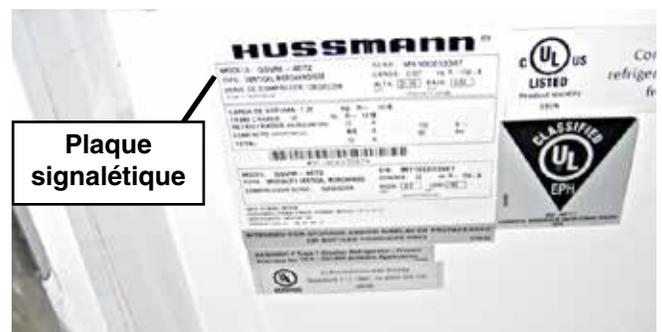
Pour installer les pieds :

Soulever une extrémité du comptoir d'environ 8 pouces. Bloquer solidement le comptoir et installer deux pieds. Les plaques de montage des pieds sont installées à l'usine et comprennent un trou fileté de $\frac{1}{2} \times 13$ po pour chaque pied. Procéder de la même façon pour l'autre extrémité. Les comptoirs à trois portes nécessitent des pieds au centre.

Une fois tous les pieds installés, le comptoir doit maintenant être placé à son emplacement final. Pour mettre de niveau le comptoir, tourner la section inférieure de chaque pied. En mettant le comptoir de niveau d'une extrémité à l'autre, cela permettra à la porte ou aux portes de se fermer à une vitesse uniforme et d'assurer une bonne étanchéité. Il est souhaitable de prévoir une légère inclinaison de l'avant vers l'arrière.

EMPLACEMENT DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

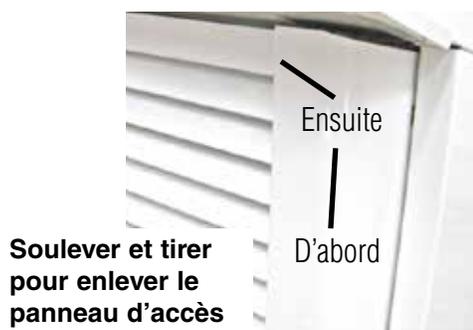
La plaque signalétique est située dans le coin supérieur gauche à l'intérieur du comptoir. Elle indique tous les renseignements pertinents comme le modèle, le numéro de série, le courant nominal, le type et la charge de frigorigène. **Ne retirer en aucun cas la plaque signalétique.**



ACCÈS AU SYSTÈME FRIGORIFIQUE

Compartment frigorifique au-dessus — Retirer le panneau décoratif du haut en le soulevant et en le tirant vers l'avant.

Compartment frigorifique au-dessous — Retirer le panneau avant inférieur en enlevant la vis du bas et en soulevant le panneau vers le haut et au-dessus des languettes qui le retiennent en place. Pour réinstaller le panneau, suivre la procédure ci-dessus dans l'ordre inverse.



S'assurer que le panneau avant inférieur repose comme il faut sur le plancher une fois installé pour prévenir les problèmes de circulation d'air sur les comptoirs réfrigérés autonomes. S'il faut réparer le groupe compresseur-condenseur, on peut l'enlever pour avoir accès aux composants difficiles à atteindre comme les ventilateurs de condenseur. Pour sortir le groupe compresseur-condenseur, enlever les deux supports de retenue à la base de l'unité.

Il faut faire attention à la conduite d'écoulement lorsqu'on remet en place le groupe compresseur-condenseur dans l'appareil. La conduite d'écoulement doit être à l'intérieur du plateau d'évaporation de l'eau de dégivrage pour éviter l'écoulement de l'eau sur le plancher.

SCELLEMENT DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ SUR LE PLANCHER

(Compartment frigorifique au-dessous seul.)

Si les règlements sanitaires l'exigent, ou si le client le désire, les comptoirs réfrigérés peuvent être scellés sur le plancher à l'aide d'une garniture à gorge en vinyle. La dimension nécessaire dépend de la dénivellation du plancher d'une extrémité à l'autre du comptoir. Le scellement des panneaux inférieurs avant et arrière des modèles autonomes

peut nuire à leur démontage pour la réparation ou l'entretien du groupe compresseur-condenseur.

REMARQUE : Ne pas permettre à la garniture de couvrir toute grille d'entrée ou de sortie située dans le panneau avant inférieur.

DISTRIBUTION DE L'AIR ET DISPOSITIF DE PROTECTION DU CONDUIT D'AIR ARRIÈRE

L'air est aspiré dans l'évaporateur de l'avant vers l'arrière et circule le long de la paroi arrière, pour retourner vers la porte vitrée jusqu'à la grille d'air de retour.

REMARQUE : Le dispositif de protection du conduit d'air arrière doit être en place puisqu'il forme un conduit d'air soufflé à l'arrière du comptoir.

TABLETTES

Chaque comptoir est pourvu de quatre tablettes en porte-à-faux par porte qui sont réglables par incréments de 1 pouce. Les tablettes peuvent également être inclinées. Chaque comptoir dispose d'une tablette inférieure par porte. Ces tablettes possèdent des pieds de un pouce pour permettre une circulation d'air appropriée dans le comptoir. Des dispositifs de protection du conduit d'air en fil métallique sont aménagés derrière les tablettes pour assurer une circulation d'air appropriée. Toutes les tablettes et tous les dispositifs de protection du conduit d'air sont recouverts d'époxyde blanc pour une plus grande durabilité et faciliter le nettoyage. Les tablettes doivent être réglées à la hauteur désirée. Ne pas placer les produits de manière qu'ils entrent en contact avec le couvercle du serpentin de l'évaporateur. Ne pas placer de produits qui dépassent le bord avant de la tablette. Les produits qui dépassent le rebord de la tablette affecteront de façon importante la circulation d'air dans le comptoir.

Les tablettes homologuées UL peuvent soutenir une charge nominale maximum de 120 lb. **NE PAS SURCHARGER LES TABLETTES.**

Liste de vérification pour la mise en marche de l'équipement frigorifique autonome Hussmann

Veuillez prendre note que le non-respect de cette liste de vérification peut entraîner l'annulation de votre garantie de l'usine.

Étape	Activité de mise en marche	Vérifier
1	Veuillez repérer, lire et conserver en lieu sûr le manuel d'installation/ fonctionnement pour référence future.	<input type="checkbox"/>
2	Examinez l'appareil. Confirmez qu'il n'y a AUCUN dommage visible ou dissimulé.	<input type="checkbox"/>
3	Mettez l'appareil de niveau, de gauche à droite et de l'avant vers l'arrière.	<input type="checkbox"/>
4	Enlevez tous les supports d'expédition, languettes/boulons du compresseur, etc.	<input type="checkbox"/>
5	L'appareil doit être branché sur un circuit électrique distinct sans utiliser de rallonge électrique.	<input type="checkbox"/>
6	Assurez-vous de fournir tous le matériel électrique approprié exigé par l'équipement.	<input type="checkbox"/>
7	Vérifiez si les raccordements électriques effectués sur place sont bien serrés.	<input type="checkbox"/>
8	Assurez-vous que tous les fils électriques sont bien placés et loin de tout bord tranchant ou de toute conduite chaude.	<input type="checkbox"/>
9	Assurez-vous que la conduite d'écoulement du condensat est dotée d'un collecteur et qu'elle présente une pente appropriée.	<input type="checkbox"/>
10	Vérifiez tous les dégagements requis sur les côtés et à l'arrière de l'appareil.	<input type="checkbox"/>
11	Assurez-vous qu'il n'y a aucun courant d'air à l'extérieur de l'appareil. Bouches d'air et de chaleur, ventilateurs, portes, etc.	<input type="checkbox"/>
<p>Veuillez indiquer à l'utilisateur ou au propriétaire qu'il faut laisser fonctionner le comptoir pendant 24 heures avant d'y placer des produits.</p>		

Formulaire HSCW01, rév. le 30 MAI 2012 N/P 0525209_B

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ :

Hussmann ne peut être tenue responsable des réparations ou des remplacements effectués sans son consentement écrit, ou lorsque le produit est installé ou utilisé d'une manière contraire aux directives d'installation et de réparation imprimées fournies avec le produit.

1-8 INSTALLATION

REMARQUES :

ÉLECTRICITÉ/RÉFRIGÉRATION

DONNÉES ÉLECTRIQUES DU COMPTOIR

Consulter l'annexe A du présent manuel ou la plaque signalétique du comptoir pour les renseignements électriques.

CÂBLAGE SUR LE TERRAIN

Le câblage sur le terrain doit être de grosseur appropriée à l'intensité des composants indiquée sur la plaque signalétique. L'intensité réelle peut être moindre que celle spécifiée.

TOUJOURS VÉRIFIER L'INTENSITÉ DE COURANT DES COMPOSANTS SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Tout le câblage doit être conforme au Code national de l'électricité et aux codes locaux. Tous les branchements électriques (*des modèles non autonomes HGM*) doivent être effectués dans la *boîte de jonction* située derrière le panneau amovible de la base à l'extrémité droite du comptoir lorsque l'on fait face à la grille d'air soufflé. Les disjoncteurs d'alimentation du comptoir doivent être déclenchés avant de retirer le couvercle de l'armoire.

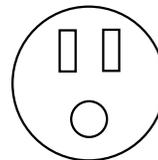
PRISE ÉLECTRIQUE :

Avant de brancher le comptoir réfrigéré dans un circuit mural, utiliser un voltmètre pour s'assurer que la prise fournit une tension électrique conforme aux limites de tension recommandées.

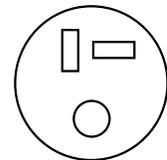
Tension nominale	120 V
Tension minimum	108 V
Tension maximum	132 V

Le circuit mural doit être réservé uniquement au comptoir réfrigéré. Toute violation de cette règle annule la garantie. **Ne pas utiliser de rallonge.** Ne jamais brancher plus d'un comptoir réfrigéré par circuit électrique.

- Toujours utiliser un circuit spécialisé de l'intensité de courant indiquée sur l'appareil.
- Brancher dans une prise conçue pour la fiche.
- Ne pas surcharger le circuit.
- Ne pas utiliser de rallonges électriques longues ou minces. Ne jamais utiliser de fiches d'adaptation.
- En cas de doute, appeler un électricien.



PRISE NEMA 5-15P
HGM-1, 2 BS/TS



Prise NEMA 5-20P
HGM-3 BS/TS

Tous les modèles HGM sont dotés d'un cordon d'alimentation et d'une broche de mise à la terre pour permettre une alimentation électrique de 115 V.

RÉFRIGÉRATION (Modèles autonomes)

Chaque modèle autonome est pourvu de son propre groupe compresseur-condenseur et d'un panneau de commande situé sous l'aire d'étalage. Le bon type de frigorigène est indiqué sur la plaque signalétique de chaque comptoir réfrigéré. Il faut vérifier si la canalisation frigorifique du comptoir réfrigéré présente des fuites. L'appareil est chargé de frigorigène, puis expédié de l'usine avec tous les robinets de service ouverts.


AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique. Si le cordon ou la fiche sont endommagés, il faut les remplacer uniquement par un cordon ou une fiche du même type.


AVERTISSEMENT

**Le comptoir réfrigéré doit être mis à la terre
Ne pas retirer la broche de mise à la terre du
cordon d'alimentation.**

DIMENSION DES CONDUITES

(Modèles non autonomes)

Les branchements des conduites frigorifique sont effectués sur le côté droit du comptoir réfrigéré (vu du devant) sous l'aire d'étalage réfrigérée. La taille du raccord de la conduite de frigorigène est de $\frac{3}{8}$ po, tandis que celle de la conduite d'aspiration est de $\frac{5}{8}$ po. Les conduites de frigorigène sont choisies en fonction de la légende de réfrigération fournie pour le magasin ou conformément aux lignes directrices de l'ASHRAE.

Séparateurs d'huile

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

Baisse de pression

Garder les conduites de frigorigène à une longueur minimale pour éviter les chutes de pression importantes. Utiliser un nombre minimum de coudes. Lorsque des coudes sont requis, UTILISER DES COUDES À LONG RAYON SEULEMENT.


MISE EN GARDE

Pendant le soudage des tuyaux, utiliser la couverture isolante fournie avec le comptoir réfrigéré pour éviter d'endommager le dessous en métal du comptoir réfrigéré.


AVERTISSEMENT

**Les conduites frigorifiques sont sous pression.
Il faut récupérer le frigorigène avant de tenter
tout branchement ou toute réparation.**

**ORIFICE D'ÉCOULEMENT ET JOINT
HYDRAULIQUE**

Le comptoir est pourvu d'un orifice installé à l'usine pour l'eau de dégivrage. La conduite part du bas de la zone d'étalage pour se rendre au plateau de dégivrage près du condenseur.

L'orifice n'est pas relié au système d'évacuation de l'eau servant au lavage de l'appareil. Ce système est conçu pour faciliter l'évaporation d'une quantité normale de condensat. Il faut régulièrement vérifier ce système, particulièrement par temps très humide, pour s'assurer que le tube de condensat n'est pas bloqué, et qu'il n'y a pas dans le plateau une quantité excessive de condensat accumulée pourrait déborder sur le plancher.


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.


AVERTISSEMENT

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

MISE EN MARCHÉ/FONCTIONNEMENT

MISE EN MARCHÉ

1. Examiner attentivement le comptoir réfrigéré pour voir s'il présente des écrous ou des boulons desserrés, ou des connexions électriques lâches. Vérifier si les conduites frigorifiques présentent des signes visibles de dommages ou de frottement.
2. Remettre en place le couvercle de la boîte électrique.
3. Mettre le comptoir réfrigéré en marche et le laisser atteindre sa température de fonctionnement.

Il faut laisser fonctionner le comptoir pendant 24 heures avant d'y placer des produits. Vérifier régulièrement la température des comptoirs. Il ne faut pas briser la chaîne du froid. Garder les produits dans une chambre froide avant de les placer dans le comptoir réfrigéré. Ces comptoirs sont conçus pour des produits prérefroidis seulement.

AVERTISSEMENT

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

Dans des conditions normales, une fois qu'il a été installé et mis en marche, le comptoir réfrigéré n'exige qu'un minimum d'entretien. Observer les directives ci-dessous après la mise en marche initiale et ensuite pour l'entretien périodique.

1. Vérifier le fonctionnement des moteurs de ventilateur du condenseur. Les roues de ventilateur doivent tourner librement.
2. Vérifier le plateau de dégivrage et l'élément afin d'éviter un débordement accidentel.
3. S'assurer que les portes ferment correctement et que les joints sont étanches.
4. S'assurer que tous les moteurs de ventilateur d'évaporateur fonctionnent. Il est possible de les voir à travers la grille à l'intérieur du comptoir.

FONCTIONNEMENT

Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation est situé à la boîte de jonction qui est derrière le panneau décoratif supérieur (modèles TS) ou de la grille d'aération inférieure (modèles BS). L'interrupteur coupe toute l'alimentation électrique au comptoir.

Interrupteur d'éclairage

Chaque modèle HGM possède un interrupteur ON/OFF (marche/arrêt) pour éteindre les lampes afin de conserver l'énergie pendant les heures où le magasin est fermé. Cet interrupteur commande seulement les lampes.



REMARQUE À
L'INTENTION DE
L'INSTALLATEUR

L'entrepreneur a la responsabilité d'installer le(s) comptoir réfrigéré(s) conformément à tous les codes locaux de la construction et de la santé.

MISE EN MARCHÉ/FONCTIONNEMENT

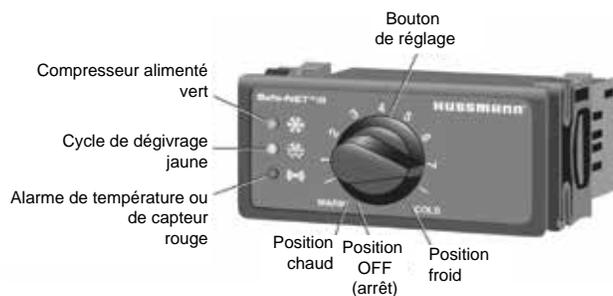
COMMANDE DE TEMPÉRATURE ET DE DÉGIVRAGE Safe-NET III^{MC}

DIRECTIVES D'UTILISATION DE LA COMMANDE SAFE-NET III^{MC}

Votre comptoir réfrigéré est doté d'une commande de température et de dégivrage Safe-NET^{MC} III de Husmann pour maintenir précisément la température et prévenir l'accumulation de givre sur le serpentin de refroidissement. Des DEL indiquent si le compresseur ou le refroidissement est en fonction, si le comptoir réfrigéré est en mode de dégivrage, si la température est à l'extérieur de la plage désirée, ou si un capteur est défectueux.

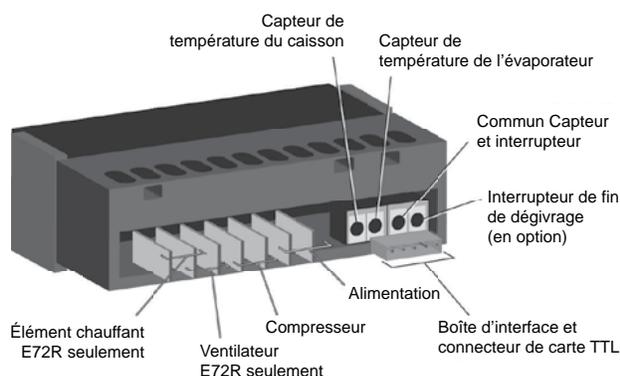
Un bouton de réglage permet de régler la température à l'intérieur de la plage configurée et de couper l'alimentation à la commande et au compresseur. Votre commande a été configurée sur mesure pour fournir le meilleur contrôle de la température et du dégivrage possible pour vos aliments réfrigérés ou surgelés.

Un bouton de réglage et une DEL d'état se trouvent à l'avant de la commande. Les raccords pour les capteurs et l'équipement commuté sont à l'arrière de la commande.



La commande Safe-NET III possède les caractéristiques et les fonctions suivantes.

- **Bouton de réglage :**
Permet de régler la valeur de consigne de la température. Tourner le bouton de réglage à OFF (arrêt) pour éteindre le système frigorifique. Couper l'alimentation électrique du comptoir réfrigéré avant de réparer l'appareil.



- **DEL de la commande :**
 - ❄️ **DEL du compresseur sous tension (verte) :**
S'allume lorsque le compresseur fonctionne ou que le robinet frigorifique est ouvert.
 - ❄️ **DEL du cycle de dégivrage (jaune) :**
S'allume lors du dégivrage du serpentin de réfrigération.
 - 🔊 **Alarme de température ou de capteur (rouge) :**
S'allume lorsque la température est trop élevée ou trop basse. Clignote lorsqu'un capteur fait défaut.

- Branchements arrière :
 - Capteur de température du comptoir réfrigéré :
 - Détecte habituellement la température de l'air dans le comptoir.
Utilisé par la commande pour déterminer à quel moment mettre en marche ou arrêter le compresseur ou le refroidissement.
 - Relais du compresseur ou du système frigorifique :
 - Met le compresseur en marche ou ouvre le robinet frigorifique pour produire un refroidissement.



AVERTISSEMENT

Le ventilateur d'évaporateur en option continue de fonctionner lorsque le bouton de réglage est réglé à OFF.

AFFICHEUR

L'afficheur comprend trois DEL rouges et deux chiffres pour la température, l'état du dégivrage et les codes d'erreur.

Les trois DEL de l'afficheur sont rouges et elles fonctionnent comme les DEL de la commande.



MISE EN MARCHÉ

Retirer la grille avant de mettre le comptoir sous tension.

Vérifier si le bouton du thermostat est au réglage approprié. Se reporter à la section Réglage de la température à la page 3-6.

Examiner soigneusement l'extérieur du comptoir pour vérifier si des boulons et des écrous sont desserrés. Vérifier tous les raccordements électriques. Vérifier si les conduites frigorifiques présentent des signes visibles de dommages ou de frottement.

Remettre la grille avant en place.

Observer la liste suivante de pratiques d'entretien pour assurer un fonctionnement sans problèmes :

- Vérifier le fonctionnement des moteurs de ventilateur du condenseur. Les roues de ventilateur doivent tourner librement.
- Vérifier le plateau de dégivrage et l'élément afin d'éviter un débordement accidentel.
- S'assurer que les portes ferment correctement et que les joints sont étanches.
- S'assurer que tous les moteurs de ventilateur d'évaporateur fonctionnent. Il est possible de les voir à travers la grille à l'intérieur du comptoir.

1. Brancher le comptoir réfrigéré.

**AVERTISSEMENT**

La position OFF ne coupe pas l'alimentation au comptoir réfrigéré, au système frigorifique, au ventilateur ou à l'élément chauffant.

2. Attendre que l'auto-vérification se termine. Durant l'auto-vérification, chaque DEL clignote durant une seconde, puis toutes les DEL s'allument durant deux secondes. Si les DEL ne clignent pas, s'assurer que le bouton de réglage n'est pas en position OFF.

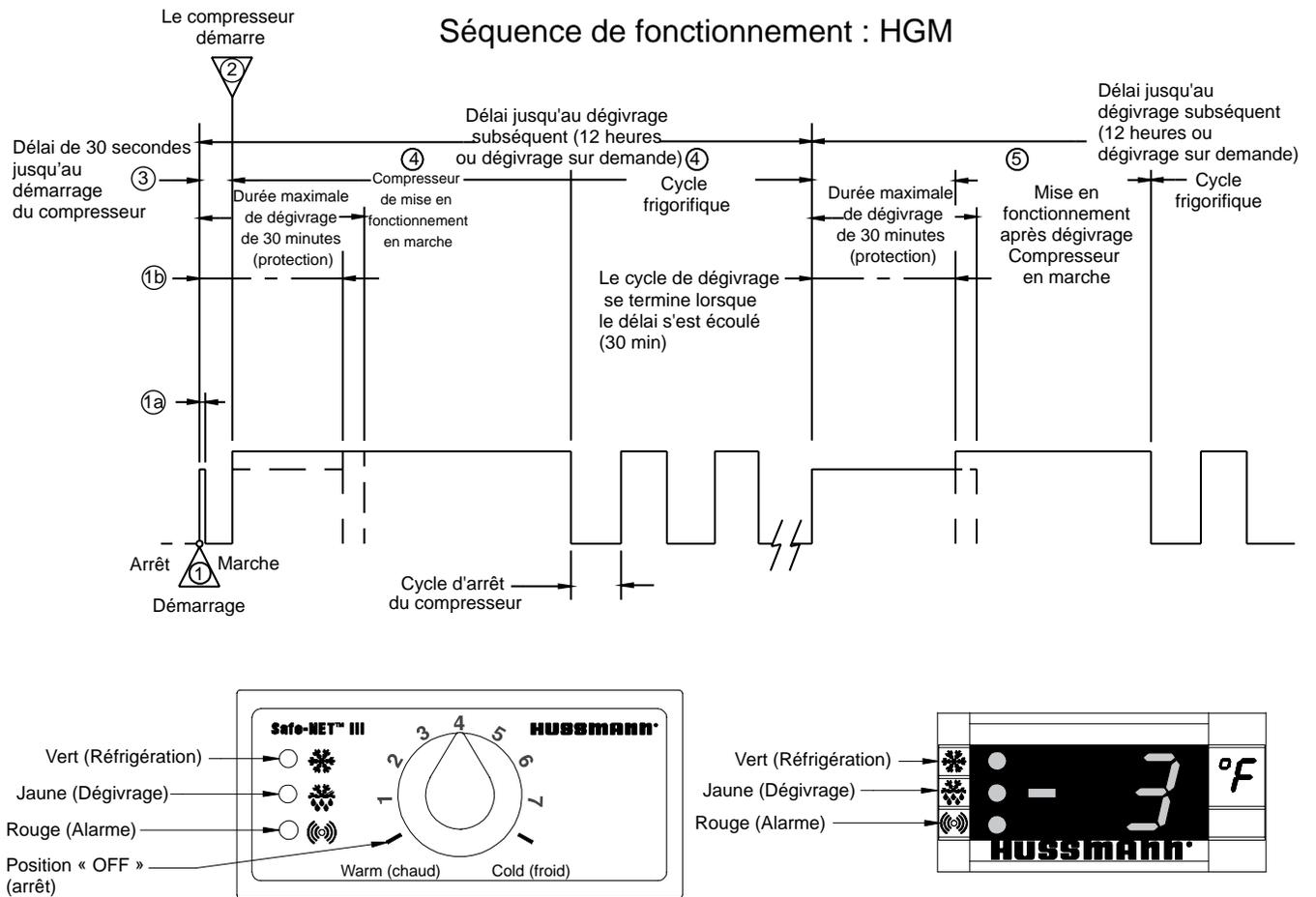
- Après l'auto-vérification, toutes les DEL s'éteignent jusqu'à ce que le compresseur se mette en marche. **Il peut y avoir un délai avant que le compresseur démarre.** Si la DEL d'alarme de température ou de capteur reste allumée après l'auto-vérification.
- La DEL verte de marche du compresseur s'allume lorsque le compresseur se met en marche.

REMARQUE : Ne PAS remplir le comptoir réfrigéré; attendre que le comptoir atteigne la température désirée APRÈS 24 heures de marche.

Le code de paramètre de la commande Safe-NET est 58.

**AVERTISSEMENT**

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



1. Durant la vérification automatique, un nombre de 2 chiffres s'affiche pendant 3 secondes. Chaque DEL clignote durant 1 seconde, puis toutes les DEL s'allument durant 2 secondes. Si les DEL ne clignotent pas, s'assurer que le bouton de réglage n'est pas en position OFF.
2. Le compresseur se met en marche après un délai de 30 secondes une fois que l'appareil est mis sous tension.
3. Le compresseur continuera de fonctionner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température d'arrêt (mise hors fonction).
4. Le cycle frigorifique continuera jusqu'au dégivrage prévu suivant (12 heures).
5. Le processus qui précède se répète (étapes 3 et 4) jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée.
6. Lorsque l'alimentation est coupée, le processus recommence à l'étape 1, et le délai avant le prochain dégivrage est remis à zéro.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Tourner le bouton de réglage dans le sens antihoraire pour une température plus élevée ou dans le sens horaire pour une température plus basse.

- Pendant le réglage de la température, l'afficheur en option indique la valeur de consigne (valeur d'arrêt). Quelques secondes après que la température ait été réglée, l'afficheur revient à la température détectée dans le comptoir réfrigéré.

ALARMES ET CODES

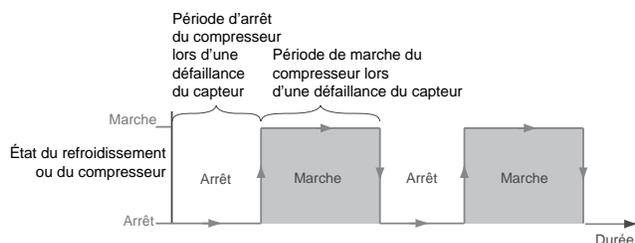
DEL D'ALARME DE TEMPÉRATURE OU DE CAPTEUR CLIGNOTANTE, E1 OU E2

Si la DEL d'alarme de température ou de capteur (rouge) sur la commande et l'affichage clignote, un capteur de température présente une défaillance. L'écran affiche E1 si le capteur du comptoir réfrigéré est défectueux ou E2 si le capteur de l'évaporateur est défectueux.

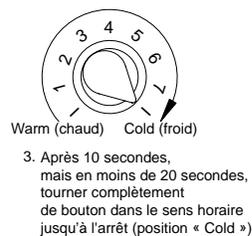
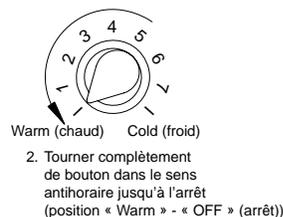
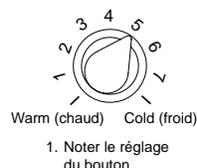
Si le capteur du comptoir réfrigéré présente une défaillance, le refroidissement s'effectuera continuellement. Couper l'alimentation électrique, ou exécuter un cycle de service de quelques minutes de marche et quelques minutes d'arrêt.

INTERRUPTEUR DE FIN DE DÉGIVRAGE

Les comptoirs réfrigérés peuvent être dotés d'un interrupteur de fin de dégivrage, au lieu d'un capteur d'évaporateur pour mettre fin à un cycle de dégivrage. L'interrupteur de fin de dégivrage est actionné par la température et détecte l'achèvement du dégivrage.



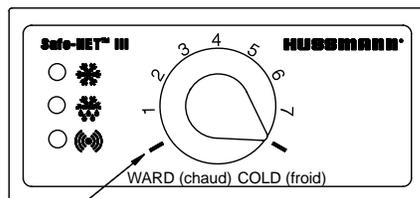
DÉGIVRAGE NON AUTOMATIQUE



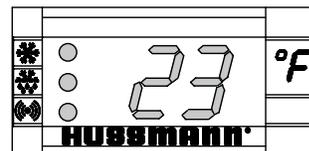
Remarque :

Cette procédure lance un dégivrage non automatique ou forcé.

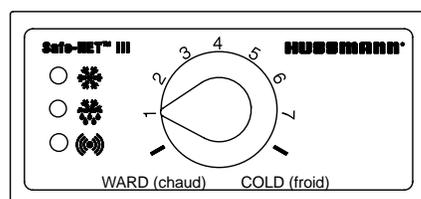
IMPORTANT : Remettre le bouton de commande à son réglage original (étape 1) une fois que le dégivrage non automatique s'est amorcé.



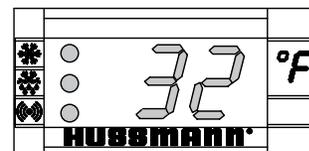
Position « OFF » (arrêt) — Commande Safe-NET III
Réglée complètement à COLD (froid)



Présentation - complètement à COLD (froid)
Modèle HGM



Commande Safe-NET III
Position n° 1



Présentation - à la position n° 1
Modèle HGM

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

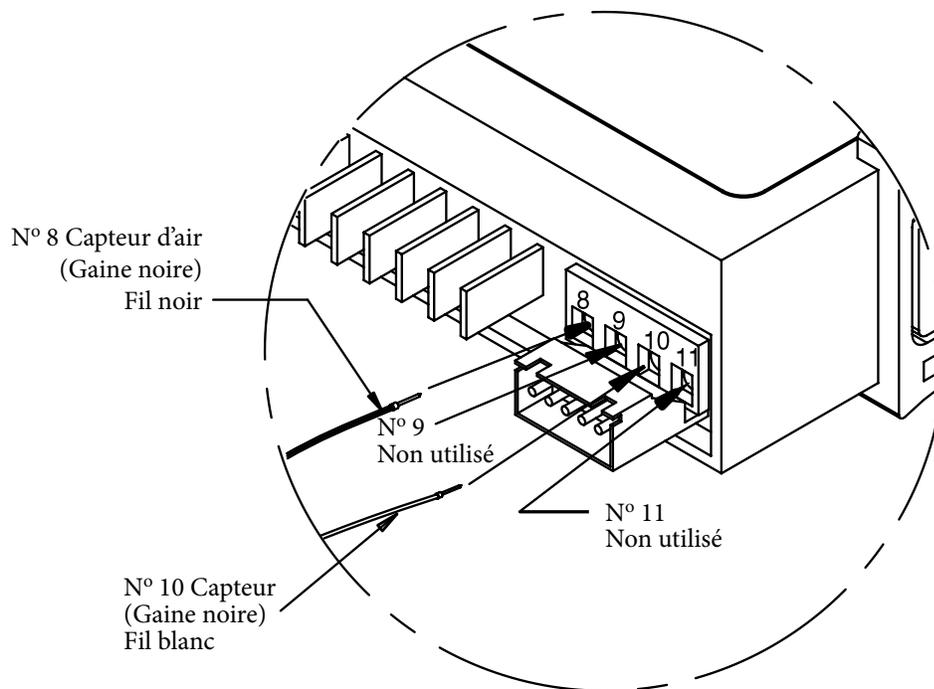
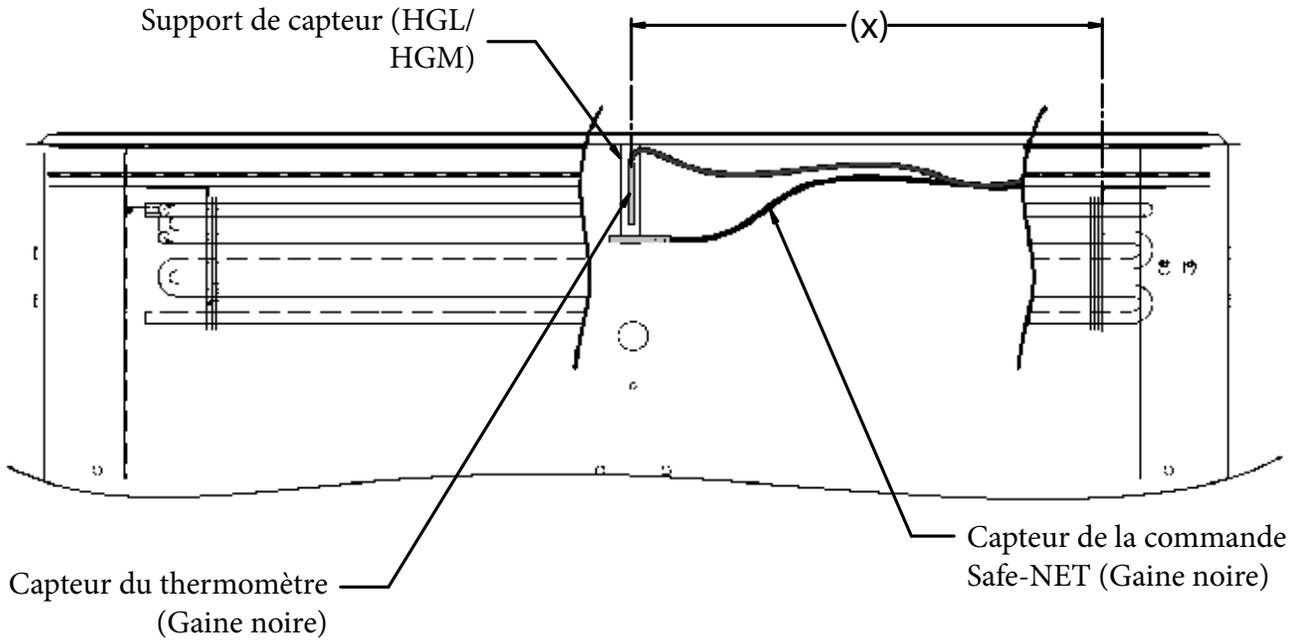
1. Tourner le bouton de réglage dans le sens antihoraire pour une température plus élevée ou dans le sens horaire pour une température plus basse.
2. Durant le réglage de la température, l'écran affiche la température réglée (valeur d'arrêt). Quelques secondes après que la température ait été réglée, l'afficheur revient à la température détectée dans le comptoir réfrigéré.
3. Pour vérifier les réglages du comptoir, effectuer les opérations ci-dessous. Les lectures obtenues devraient être à moins d'un degré des températures montrées ci-dessus.

La commande possède des réglages de protection pour éviter le fonctionnement en cycles courts du compresseur.

- A. Le compresseur peut fonctionner pendant un maximum de 3 min après la fin de l'étape 2. Démarrer le compte à rebours de 10 s pour l'étape 3, une fois que l'affichage est vide.
- B. Le lancement du dégivrage peut être retardé d'un maximum de 6 min après la fin de l'étape 3.

L'afficheur indique la température avant le dégivrage lorsque l'étape 3 est terminée, même lorsque le délai de protection est écoulé. La température sera verrouillée pendant 1 heure après la fin du dégivrage pour permettre à la température de se stabiliser.

Configuration capteur — commande



Détails de l'arrière de la commande Safe-NET

ÉCLAIRAGE

Chaque modèle HGM possède un interrupteur ON/OFF (marche/arrêt) pour éteindre les lampes afin de conserver l'énergie pendant les heures où le magasin est fermé. L'interrupteur est situé à l'intérieur de l'appareil, au-dessus de la porte gauche. Il faut couper l'alimentation (115 V) au disjoncteur principal, situé à l'intérieur du magasin, avant d'entreprendre des travaux de réparation ou d'entretien.

ÉCLAIRAGE À DEL

Les lampes à DEL sont des caractéristiques offertes en option. Pour plus de détails sur le montage des lampes à DEL, se reporter à la documentation supplémentaire à la fin du présent manuel.

THERMOSTAT DE L'ÉLÉMENT DE DÉGIVRAGE DE PORTE

Ce comptoir est muni d'éléments chauffants de cadre et de porte. Ces éléments sont commandés par thermostat et ne s'allument que lorsque le comptoir a atteint sa température de fonctionnement.

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.



REMARQUE À
L'INTENTION DE
L'INSTALLATEUR

L'entrepreneur a la responsabilité d'installer le(s) comptoir réfrigéré(s) conformément à tous les codes locaux de la construction et de la santé.



AVERTISSEMENT

La position OFF ne coupe pas l'alimentation au comptoir réfrigéré, au système frigorifique, au ventilateur ou à l'élément chauffant.

COMMANDES et RÉGLAGES

Commandes de refroidissement			Commandes de dégivrage			
Modèle	Application du produit	Température de l'air soufflé	Fréquence de dégivrage (par jour)	Type de dégivrage	Température de fin de cycle	Sécurité intégrée (minutes)
HGM Autonome et non autonome	Température moyenne	Entre 28 °F et 36 °F	2	CYCLE D'ARRÊT	48 °F	30

COMMANDES ET RÉGLAGES

Voir le tableau ci-dessus pour connaître le fonctionnement du comptoir.

Si une telle tentative ne parvient pas à débloquer l'obstruction, il faut remplacer tout le système, et non pas seulement le tube capillaire, par un nouveau système de rechange commandé à l'usine.

CONTRÔLE DU FRIGORIGÈNE

L'écoulement du frigorigène vers l'évaporateur est contrôlé au moyen d'un tube capillaire. Puisque le tube capillaire de la conduite d'aspiration, parfois appelé échangeur de chaleur, ne possède aucune pièce mobile, il a rarement besoin de réparation. Toutefois, si une fuite se produit dans le système frigorifique, il est possible que de la saleté, de la poussière ou de l'humidité s'accumule dans le tube capillaire, de sorte que le système pourrait se vider. Si cela se produit, il est recommandé d'injecter de l'azote sec ou un frigorigène sec dans le système pour le débloquer.

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.



LES COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS NE DOIVENT JAMAIS ÊTRE CHARGÉS AU-DELÀ DES LIMITES DE CHARGE INDIQUÉES.

REMPLISSAGE

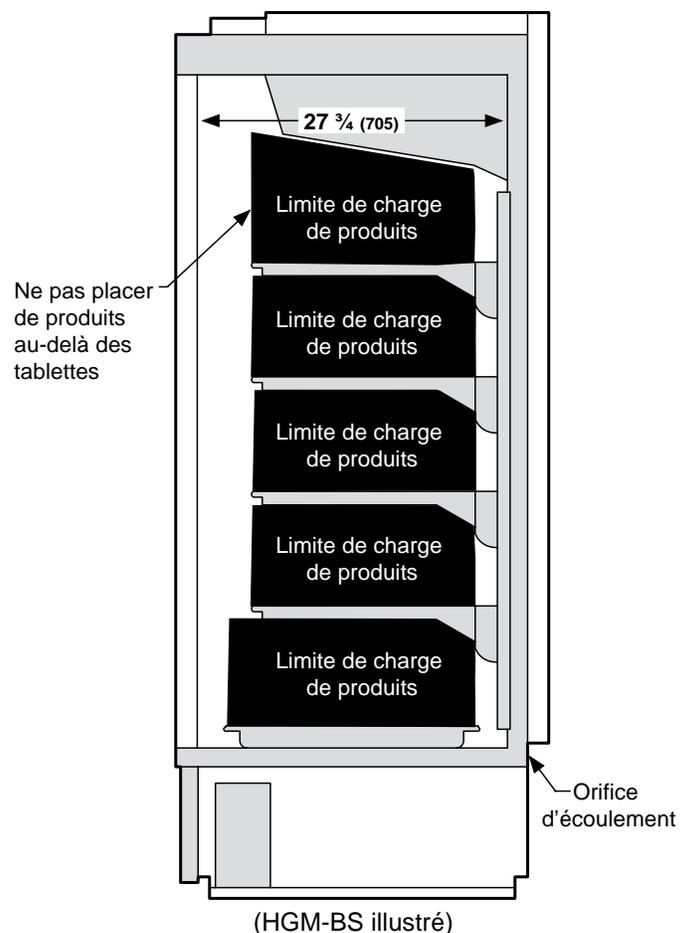
La marchandise ne doit PAS être placée dans les comptoirs réfrigérés tant que la température adéquate de fonctionnement n'est pas atteinte.

Laisser le comptoir réfrigéré fonctionner pendant 24 heures avant de le remplir de marchandises.

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

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, plateaux de présentation, ou tout autre accessoire non approuvé et pouvant nuire au rendement du rideau d'air.

Ne pas placer de produits au-delà des limites de charge désignées dans l'illustration.



3-12 Mise en marche/fonctionnement

REMARQUES :

ENTRETIEN

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

La longue durée de vie et le rendement satisfaisant de tout équipement dépendent des soins que nous y apportons. Pour garantir une durée de vie maximale, une salubrité adéquate et des coûts d'entretien minimes, ces comptoirs réfrigérés doivent être entièrement nettoyés et débarrassés de tous les débris et leurs parois intérieures doivent être lavées à fond chaque semaine.

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, des nettoyants à base d'ammoniaque et des solutions de désinfection. L'eau de dégivrage des modèles autonomes s'écoule dans un plateau d'évaporation à capacité limitée qui peut déborder lorsqu'une quantité excessive d'eau est utilisée pour le nettoyage.

Ne PAS utiliser :

- De nettoyants abrasifs et tampons à récurer pour éviter de rayer le fini.
- Des essuie-tout en papier rugueux sur du verre réfléchissant.
- De nettoyants à base d'ammoniaque sur des pièces en acrylique.
- De solvants, nettoyants à base d'huile ou d'acide sur les surfaces intérieures.
- Des boyaux à eau à haute pression.

AVERTISSEMENT

Les aliments se dégraderaient et pourraient se gâter s'ils étaient laissés dans un espace non réfrigéré.

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 produits que vous pouvez placer dans la chambre froide.
- **Débrancher l'alimentation électrique avant le nettoyage.**
- Nettoyer complètement toutes les surfaces avec de l'eau chaude savonneuse. **NE PAS UTILISER DE VAPEUR NI DE BOYAUX HAUTE PRESSION POUR LAVER L'INTÉRIEUR DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ. CECI DÉTRUIRA LE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ ET CAUSERA DES FUITES ET UN PIÈTRE RENDEMENT.**
- Prendre soin d'éviter le contact direct entre les moteurs de ventilateur et l'eau de nettoyage ou de rinçage.
- Ne PAS inonder le comptoir réfrigéré. **NE JAMAIS AJOUTER PLUS D'EAU QUE L'ORIFICE D'ÉVACUATION NE PEUT EN ÉLIMINER.**

AVERTISSEMENT

Ne PAS laisser de produit de nettoyage ni de chiffon entrer en contact avec les aliments.

L'EAU DE DÉGIVRAGE DES MODÈLES AUTONOMES S'ÉCOULE DANS UN PLATEAU DE CONDENSAT QUI PEUT DÉBORDER LORSQU'UNE QUANTITÉ EXCESSIVE D'EAU EST UTILISÉE POUR LE NETTOYAGE.

- Laisser sécher le comptoir réfrigéré avant de le remettre en service.
- Lorsque le nettoyage est terminé, remettre le comptoir réfrigéré sous tension.

NETTOYAGE DES SURFACES EN ACIER INOXYDABLE

Utiliser des produits de nettoyage non abrasifs, et toujours polir dans le sens du grain de l'acier. Utiliser de l'eau chaude ou ajouter du détergent doux à l'eau, et appliquer à l'aide d'un chiffon. Toujours essuyer les rails après les avoir mouillés.

Utiliser des produits nettoyants alcalins à base de chlore ou non, comme du nettoyeur à vitre et un détergent doux. Ne jamais utiliser de produits nettoyants contenant des sels car ces produits provoqueront des piqûres et une corrosion du fini en acier inoxydable. Ne pas utiliser de javellisant.



AVERTISSEMENT

**ÉTEINDRE LES VENTILATEURS
PENDANT LE NETTOYAGE.**



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.



MISE EN GARDE

Ne PAS utiliser d'eau CHAUDE sur des surfaces de verre froides. Cela peut causer l'éclatement du verre et occasionner des blessures. Laisser les panneaux avant en verre se réchauffer avant d'appliquer de l'eau chaude.

NETTOYAGE DES SERPENTINS

Il est possible d'inspecter le condenseur sans complètement sortir le groupe compresseur-condenseur de l'appareil. Enlever simplement la grille du côté de la prise d'air du condenseur du groupe compresseur-condenseur des comptoirs HGM-BS. Sur les modèles HGM-TS, le groupe compresseur-condenseur se trouve à la partie supérieure.

Les serpentins du condenseur doivent être nettoyés au moins une fois par mois. Un nettoyage supplémentaire peut être nécessaire selon les conditions d'utilisation. Un condenseur sale empêche la circulation d'air normale à travers les serpentins.

Une restriction de la circulation d'air accroît la consommation d'énergie et réduit la capacité du comptoir réfrigéré à maintenir la température de fonctionnement.

Pour nettoyer les serpentins, utiliser un aspirateur avec un manche et une brosse douce (non métallique) pour enlever la saleté et les débris. Ne pas plier les ailettes. Toujours porter des gants et des lunettes de protection pendant le nettoyage près des ailettes de serpentins pointues et des particules de poussière.



Serpentins à ailettes

NETTOYAGE DU PLATEAU D'ÉVAPORATION

L'eau de dégivrage s'écoule dans un plateau de condensat d'une capacité limitée.

L'accumulation de débris ou de saleté à l'intérieur du plateau de condensat ou sur le serpentin de l'élément chauffant réduira la capacité d'évaporation du plateau et provoquera une défaillance prématurée de l'élément chauffant. L'eau dans le plateau d'évaporation peut déborder et se déverser sur le plancher lorsque la élément chauffant ne fonctionne pas correctement.

Toujours porter des lunettes de protection et des gants pour effectuer des réparations.

Retirer les débris accumulés dans le plateau d'évaporation. Essuyer le serpentin de l'élément chauffant avec un chiffon et de l'eau tiède. S'assurer de retirer la saleté, les débris ou les liquides du serpentin de l'élément chauffant.

L'eau ajoutée pendant le nettoyage fera déborder le plateau d'évaporation.



AVERTISSEMENT

Le plateau d'évaporation est chaud et présente des risques de blessure – toujours porter des gants et des lunettes de protection pendant l'entretien. Éteindre l'élément chauffant du plateau d'évaporation et laisser refroidir le plateau.



MISE EN GARDE

NE PAS INONDER!

Utiliser seulement la quantité d'eau requise pour nettoyer la surface. L'eau ne doit pas s'égoutter le long du comptoir réfrigéré!

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



PRÉCAUTION

PRÉCAUTIONS DE NETTOYAGE

Durant le nettoyage

- Ne pas utiliser de boyaux d'eau à haute pression
- Ne pas ajouter plus d'eau que le drain ne peut éliminer
- NE JAMAIS INTRODUIRE D'EAU DANS UN APPAREIL AUTONOME MUNI D'UN BAC D'ÉVAPORATION.
- NE JAMAIS UTILISER DE SOLUTION DE NETTOYAGE OU DE DÉSINFECTION À BASE D'HUILE (celles-ci dissoudront les scellants au butyle) ou À BASE D'AMMONIAQUE (celles-ci corroderont les composants en cuivre du présentoir)
- POUR CONSERVER LE FINI ATTRAYANT :
- Utiliser de l'eau et un détergent doux sur l'extérieur seulement
- Ne PAS utiliser un nettoyeur avec chlore sur l'une ou l'autre des surfaces
- Ne PAS utiliser d'abrasifs ou de tampons nettoyeurs en laine d'acier (ceux-ci rayeront le fini)

Liste de vérification pour l'entretien de l'équipement frigorifique autonome

***** La garantie ne couvre pas les réclamations causées par une mauvaise installation ou un manque d'entretien préventif de base. *****

Inscrire la date de mise en marche	
Nom et numéro du magasin	
Adresse du magasin	
Numéro de modèle de l'appareil	
Numéro de série de l'appareil	
Entrepreneur/technicien	

	Technicien		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
	Chaque trimestre	Chaque semestre								
Activité d'entretien préventif - Pour l'inspection visuelle des pièces, inscrire «ok ou terminé» dans la colonne de droite lorsque l'entretien a été effectué. En ce qui concerne les données mesurées demandées, inscrire les données exigées dans la colonne appropriée de droite.)										
Vérifier auprès du directeur du magasin, et consigner toute plainte ou tout problème concernant l'appareil.	X									
Vérifier si l'appareil présente des dommages ou produit des vibrations ou des bruits anormaux.	X									
Vérifier si l'appareil est de niveau, de gauche à droite et de l'avant vers l'arrière.	X									
Vérifier si les conduites de frigorigène sont bien immobilisées et qu'elles n'entrent pas en contact avec d'autres conduites, des fils ou le cadre de l'appareil.	X									
Vérifier si les moteurs et les supports de moteur sont bien fixés.	X									
S'assurer que les roues de ventilateur sont bien serrées et qu'elles n'entrent pas en contact avec d'autres pièces.	X									
S'assurer que toutes les connexions électriques, effectuées sur place ou à l'usine, sont bien serrées.	X									
Vérifier toutes les connexions électriques des lampes et s'assurer qu'elles sont solides et protégées de l'humidité.	X									
Vérifier et remplacer les fils endommagés ou effilochés.	X									
S'assurer que tous les fils électriques sont bien placés et loin de tout bord tranchant ou de toute conduite chaude.	X									
Vérifier s'il y a des courants d'air à l'extérieur de l'appareil. Bouches d'air et de chaleur, ventilateurs, portes, etc.	X									
Vérifier s'il y a des fuites d'eau.	X									
Nettoyer le serpentin d'évaporateur et les roues de ventilateurs. Ne pas utiliser de produits nettoyants à base d'acide. Bien rincer tout résidu de produit nettoyant.		X								
Nettoyer les grilles ou les déflecteurs d'air en nid d'abeilles. Ne pas utiliser de produits nettoyants à base d'acide. Bien rincer tout résidu de produit nettoyant.		X								
Nettoyer le serpentin du condenseur et les roues de ventilateurs. Ne pas utiliser de produits nettoyants à base d'acide. Bien rincer tout résidu de produit nettoyant.		X								
Nettoyer la conduite d'écoulement et le plateau de condensat.		X								
Vérifier si les conduites d'écoulement du condensat sont dégagées et fonctionnent bien.		X								
Consigner la tension observée à l'appareil lorsque celui-ci est hors tension.		X								
Vérifier si les ventilateurs de l'évaporateur et du condenseur fonctionnent.	X									
Consigner la température de l'air à l'entrée du condenseur.	X									
Consigner la température de l'air à la sortie du condenseur.	X									
L'entrée et la sortie d'air du condenseur sont-elles obstruées ou bien dégagées?	X									
S'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile ou de frigorigène.	X									
Consigner la tension observée pendant que l'appareil fonctionne.		X								
Consigner l'appel de courant du compresseur.		X								
Consigner l'appel de courant et la tension de l'élément de dégivrage.		X								
Consigner l'appel de courant et la tension de l'élément anti-condensation.		X								
Consigner la température des produits dans le comptoir.	X									
Consigner la température de l'air soufflé dans le comptoir.	X									
Consigner la température de l'air de retour du comptoir.	X									
Consigner les conditions ambiantes autour de l'appareil (température de bulbe humide et température de bulbe sec).	X									
Vérifier la charge de produits dans le comptoir - ne pas dépasser les limites de charge.	X									
Vérifier les dégagements sur les côtés/à l'arrière de l'appareil.	X									
Vérifier le bon fonctionnement de la commande de l'appareil. Se reporter au manuel 1/0 ou de la commande pour connaître le fonctionnement approprié de la commande.		X								
S'assurer que les interrupteurs de porte fonctionnent.	X									
Vérifier si les portes et les couvercles de l'appareil ferment bien et sont étanches.	X									
S'assurer que tous les panneaux, les écrans protecteurs et les couvercles sont en place.	X									

Notes du technicien :

ENTRETIEN

REPLACEMENT DES MOTEURS ET ROUES DE VENTILATEUR

S'il faut réparer ou remplacer les moteurs ou les roues de ventilateur, il faut s'assurer de remettre correctement en place les roues de ventilateur.

LES ROUES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES EN PLAÇANT LE MOTIF EN RELIEF (NUMÉRO DE PIÈCE SUR LES ROUES EN PLASTIQUE) DE LA FAÇON INDIQUÉE DANS LA LISTE DE PIÈCES.

Pour accéder à ces ventilateurs :

AVERTISSEMENT

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

1. Enlever les produits et les placer dans un endroit réfrigéré. Couper l'alimentation électrique du comptoir réfrigéré.
2. Enlever les vis à oreilles qui retiennent en place le couvercle du serpentin ou la grille d'air de retour.
3. **Enlever la grille d'air de retour.**
4. Enlever l'assemblage du ventilateur.
5. Remplacer le moteur et la roue du ventilateur.
6. Rebrancher le ventilateur au faisceau de fils.
7. Remettre en place la grille d'air de retour, et la fixer au couvercle du serpentin.
8. Rétablir l'alimentation électrique.
9. S'assurer que le moteur fonctionne et que les pales tournent dans le bon sens.

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.



Ventilateur du modèle HGM

REPLACEMENT DU THERMOMÈTRE

Il est possible de remplacer le thermomètre en enlevant les deux vis qui le retiennent en place sur la grille du ventilateur de l'évaporateur. Abaisser ensuite le couvercle du serpentin d'évaporateur en enlevant les vis en laiton qui se trouvent dans les deux coins avant du couvercle. Le long de la bordure avant du couvercle, enlever les vis qui retiennent ce dernier sur la grille. Suivre le fil thermosensible jusqu'au centre, à l'arrière du serpentin d'évaporateur. Desserrer l'attache qui le fixe au support, et faire glisser l'extrémité du fil pour le dégager.

S'assurer de faire passer en premier lieu le fil du nouveau thermomètre dans le trou de la grille de l'évaporateur. Terminer l'assemblage en suivant les étapes dans l'ordre inverse. Il faut suivre les mêmes procédures pour nettoyer l'extrémité du fil thermosensible.

GUIDE DE DÉPANNAGE		
PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Le compresseur fonctionne continuellement, produits trop chauds	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manque de frigorigène 2. Compresseur inefficace 3. Condenseur sale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les fuites, remplacer le déshydrateur, vidanger et recharger 2. Remplacer 3. Nettoyer
Pression de refoulement élevée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplacement trop chaud pour le comptoir 2. Circulation d'air restreinte du condenseur 3. Moteur de ventilateur de condenseur défectueux 4. Présence d'air ou de gaz non condensables dans le système 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placer le comptoir à un autre endroit 2. Nettoyer le condenseur pour rétablir la circulation d'air 3. Remplacer 4. Vérifier les fuites, remplacer le déshydrateur, vidanger et recharger
Température de conservation élevée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Commande de température mal réglée 2. Manque de frigorigène 3. Emplacement trop chaud pour le comptoir 4. Quantité excessive de frigorigène 5. Faible tension, fonctionnement cyclique du compresseur à cause du limiteur de surcharge 6. Condenseur sale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler de nouveau la commande 2. Vérifier les fuites, remplacer le déshydrateur, vidanger et recharger 3. Placer à un autre endroit 4. Remplacer le déshydrateur, vidanger et recharger 5. Vérifier l'alimentation 6. Nettoyer
Le compresseur fonctionne continuellement, produits trop froids	<ol style="list-style-type: none"> 1. Commande défectueuse 2. Manque de frigorigène 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer 2. Insérer une longueur appropriée dans le tube 3. Vérifier les fuites, remplacer le déshydrateur, vidanger et recharger
Le compresseur ne se met pas en marche; aucun bruit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fusible grillé ou disjoncteur déclenché 2. Fil cassé ou défectueux 3. Limiteur de surcharge défectueux 4. Commande de température défectueuse 5. Alimentation électrique coupée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer le fusible ou réenclencher le disjoncteur 2. Réparer ou remplacer 3. Remplacer 4. Remplacer 5. Vérifier le cordon d'alimentation ou les connexions des fils
Le compresseur ne se met pas en marche; s'arrête à cause du limiteur de surcharge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faible tension 2. Compresseur défectueux 3. Relais défectueux 4. Obstruction ou humidité 5. Circulation d'air inadéquate sur le condenseur 6. Moteur de ventilateur de condenseur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Communiquer avec un électricien 2. Remplacer 3. Remplacer 4. Vérifier les fuites, remplacer le déshydrateur, vidanger et recharger 5. Nettoyer le condenseur 6. Remplacer

REPLACEMENT DES PIÈCES DE PORTE

Hussmann fournit des portes de rechange. Consulter la liste des pièces de la page suivante, et communiquer avec votre représentant de Hussmann pour commander des portes de rechange. Il faut commander les cadres de portes, les DEL, les blocs d'alimentation, les lampes, les ballasts, les poignées de porte et les dispositifs de maintien de porte en position ouverte directement auprès du fabricant des portes. Se reporter aux manuels supplémentaires d'Anthony. Se reporter à la garantie fournie avec la porte. Les fabricants offrent une garantie contre l'infiltration de moisissure, une garantie contre le bris du verre trempé, ainsi qu'une garantie sur les ballasts. Les lampes ne sont pas couvertes par Hussmann ou le fabricant des portes.

Vous trouverez des directives pour la réparation des cadres et des portes Anthony^{MD} à la fin du présent manuel et en ligne sur le site Web du fabricant des portes : www.anthoniyintl.com Voici les noms des manuels d'entretien des portes :

99-16105-S001_B 101B, 210X, ELM, 101X Frame Installation and Service Manual

OU

99-16105-I001_E 101B, 210X, ELM, VSTB Installation Manual

Anthony^{MD}

Téléphone : 1-800-772-0900

Emplacement du ballast ou du bloc d'alimentation - modèle à 1 porte - à l'arrière du cadre supérieur



RÉPARATION DES LAMPES À DEL

Se reporter au manuel du fabricant des portes à la fin du présent manuel pour de plus amples renseignements sur la réparation des lampes à DEL. Vous trouverez d'autres manuels sur le site Web de Anthony^{MD} : www.anthoniyintl.com pour télécharger les directives pour le remplacement des lampes à DEL et des blocs d'alimentation. Voici les noms des manuels d'entretien des lampes :

99-19830-I001_C OptiMax Pro 24 Installation Instructions

99-18901-I001_B OptiMax Pro Retrofit Instructions

RÉPARATION DES LAMPES FLUORESCENTES

Se reporter au manuel du fabricant des portes à la fin du présent manuel pour de plus amples renseignements sur la réparation des lampes fluorescentes. Visiter le site : www.anthoniyintl.com pour télécharger les directives pour le remplacement des lampes à DEL et des blocs d'alimentation. Voici les noms des manuels d'entretien des lampes :

99-20367-I001_C ELS Ballast Replacement

99-20374-I001_C ELS T-8 Lamp Replacement

Emplacement du ballast ou du bloc d'alimentation - modèle à 2 et 3 portes - à l'intérieur des meneaux centraux



Liste de pièces de rechange

Pièces de série	Numéro de pièce	HGM1BS	HGM2BS	HGM3BS	HGM1TS	HGM2TS	HGM3TS
Moteur de ventilateur d'évaporateur	0477654	X	X	X	X	X	X
Roue de ventilateur d'évaporateur	0501426	X			X		
Fiche du faisceau de fils du ventilateur d'évaporateur	19S785	X			X		
Roue de ventilateur d'évaporateur	0519568		X	X		X	X
Faisceau de fils du ventilateur d'évaporateur	0517365		X			X	
Faisceau de fils du ventilateur d'évaporateur	0518201			X			X
Capteur d'air (noir) 4000MM	0510533	X	X	X	X	X	X
Commande Safe-Net III 65C	0524126	X	X	X	X	X	X
Afficheur Safe-Net III (F°) 65C	0527186	X	X	X	X	X	X
Câble d'interface de l'afficheur Safe-Net III	0509783	X	X	X	X	X	X
Faisceau de fils de la commande Safe-Net III	0513058	X	X	X	X	X	X
Relais du compresseur	0459304	X	X	X	X	X	X
Interrupteur d'alimentation	03S286	X	X	X	X	X	X
Thermomètre solaire	05S528	X	X	X	X	X	X
Tablette en porte-à-faux (blanche)	22S268	X	X	X	X	X	X
Tablette inférieure (blanche), 1 par porte	22S128	X	X	X	X	X	X
Dispositif de protection du conduit d'air arrière (1 par porte)	22S121	X	X	X	X	X	X
Pieds réglables de 6 po (modèle TS seul.)	35S032				X	X	X
Cordon d'alimentation (5-15P) NEMA 5-15P	19S216	X	X		X	X	
Cordon d'alimentation (5-20P) NEMA 5-20P	19S63612			X			X

Réfrigération	Numéro de pièce	HGM1BS	HGM2BS	HGM3BS	HGM1TS	HGM2TS	HGM3TS
Compresseur (FFU100HAK)	0518077	X			X		
Compresseur (NEK6187Z)	2000575		X	X		X	X
Condenseur	2100516	X			X		
Condenseur	E108804		X			X	
Condenseur	25S050			X			X
Moteur du ventilateur du condenseur	1804579	X	X	X	X	X	X
Roue du ventilateur de condenseur	1700156	X			X		
Roue du ventilateur de condenseur	0510453		X			X	
Roue du ventilateur de condenseur	21S017			X			X
Support du moteur du ventilateur de condenseur	0201543	X			X		
Support du moteur du ventilateur de condenseur	0438051		X			X	
Support du moteur du ventilateur de condenseur	21S007			X			X
Serpentin de l'évaporateur	25S121	X			X		
Serpentin de l'évaporateur	26S0741		X			X	
Serpentin de l'évaporateur	26S0742			X			X
Échangeur de chaleur	953070	X					
Échangeur de chaleur	952350		X				
Échangeur de chaleur	95201			X			
Déshydrateur-filtre (Sporlan C-032-S-T)	17S332	X	X		X	X	
Déshydrateur-filtre (Sporlan C-052-S)	17S362			X			X
Réservoir tampon	17S489	X			X		
Réservoir tampon	17S098		X	X		X	X

Liste de pièces de rechange

Plateau de condensat

HGM1BS HGM2BS HGM3BS HGM1TS HGM2TS HGM3TS

Plateau d'évaporation d'eau (s'installe sur le compresseur)	0513851	X	X	X			
Plateau de condensat avec ventilateur et fiche	951442				X	X	X
Moteur du ventilateur du plateau de condensat	0404551				X	X	X
Fiche du moteur du ventilateur du plateau de condensat	0526612				X	X	X

Pièces en tôle peintes de rechange

HGM1BS HGM2BS HGM3BS HGM1TS HGM2TS HGM3TS

Panneau d'accès avant à persiennes avec entrée défonçable SNIII	950851	X					
Panneau d'accès avant à persiennes avec entrée défonçable SNIII	950852		X				
Panneau d'accès avant à persiennes avec entrée défonçable SNIII	950853			X			
Panneau d'accès avant avec entrée défonçable SNIII	953451				X		
Panneau d'accès avant avec entrée défonçable SNIII	953452					X	
Panneau d'accès avant avec entrée défonçable SNIII	953453						X
Couvercle du plateau de dégivrage de l'évaporateur	950771	X			X		
Couvercle du plateau de dégivrage de l'évaporateur	950772		X			X	
Couvercle du plateau de dégivrage de l'évaporateur	950773			X			X
Grille avant de l'évaporateur	954101	X			X		
Grille avant de l'évaporateur	954102		X			X	
Grille avant de l'évaporateur	954103			X			X

Pièces en tôle peintes de rechange

HGM1BS HGM2BS HGM3BS HGM1TS HGM2TS HGM3TS

Porte temp. moyenne argent (DEL)	0544038	X	X	X	X	X	X
Porte temp. moyenne argent (DEL)	0544043	X	X	X	X	X	X



Emplacement de la plaque signalétique

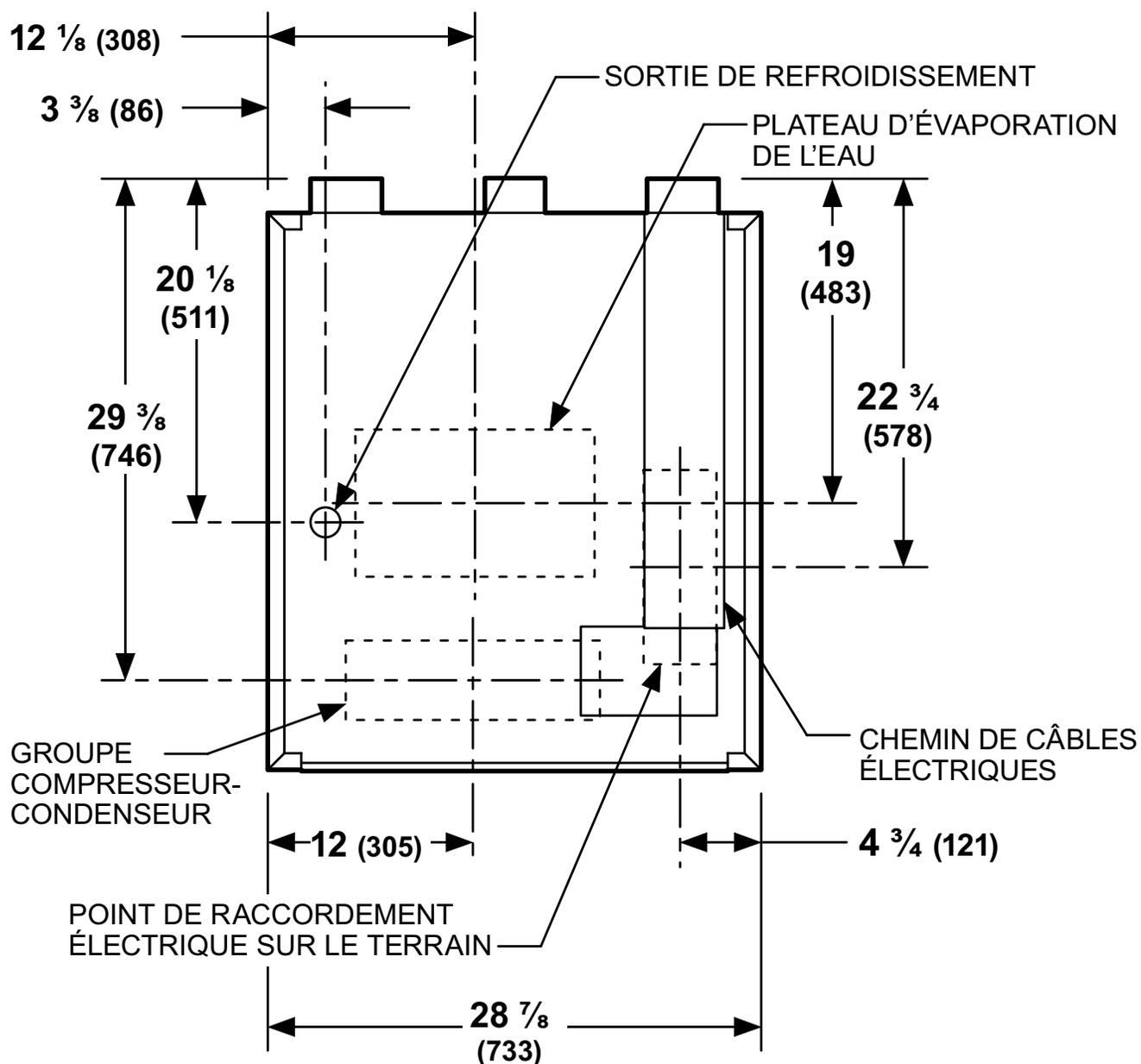
Numéro de pièce Hussmann

Numéro de bon de travail Anthony



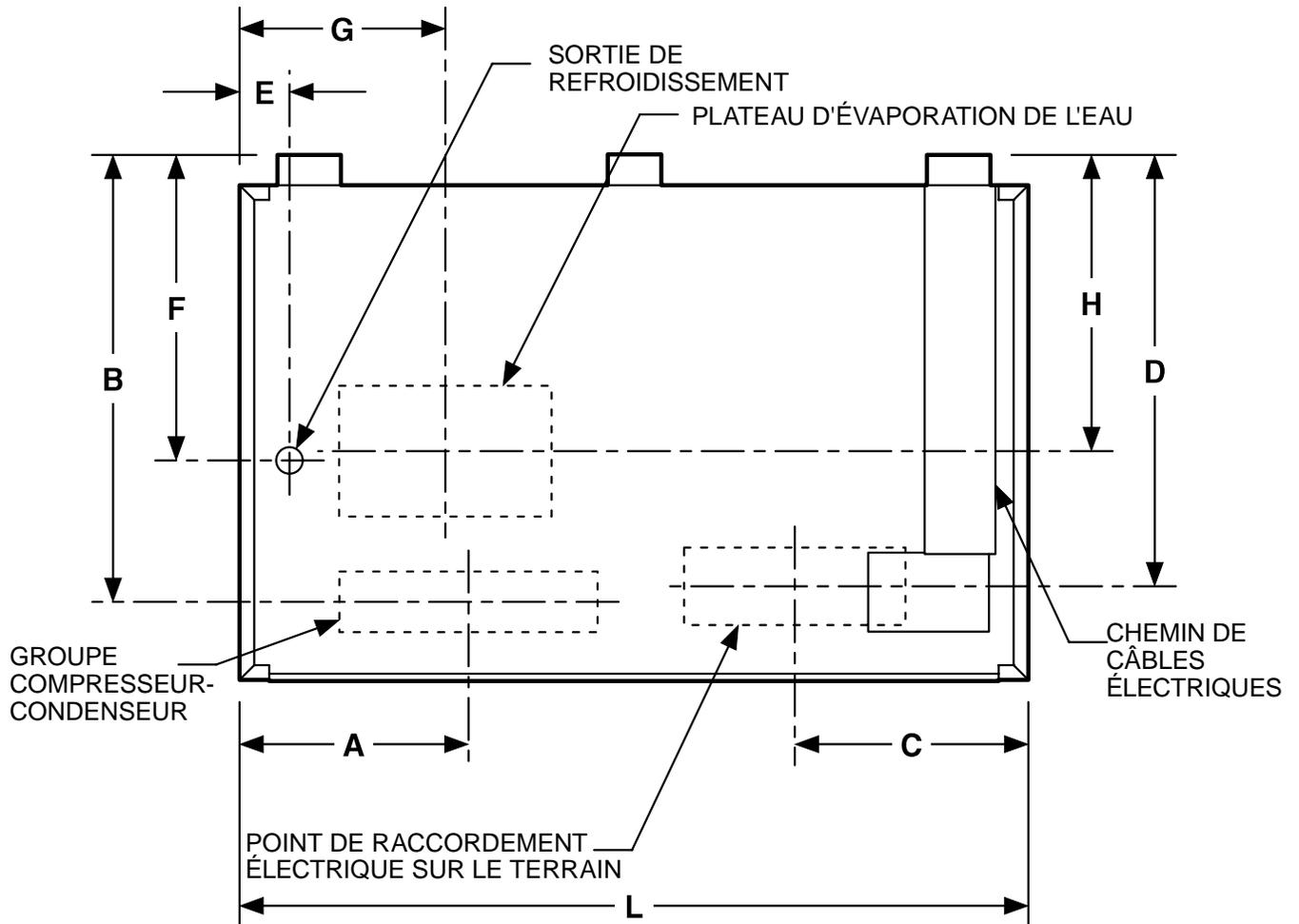
HGM-1BS — Vue de dessus

Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.



HGM-2BS et HGM-3BS — Vue de dessus

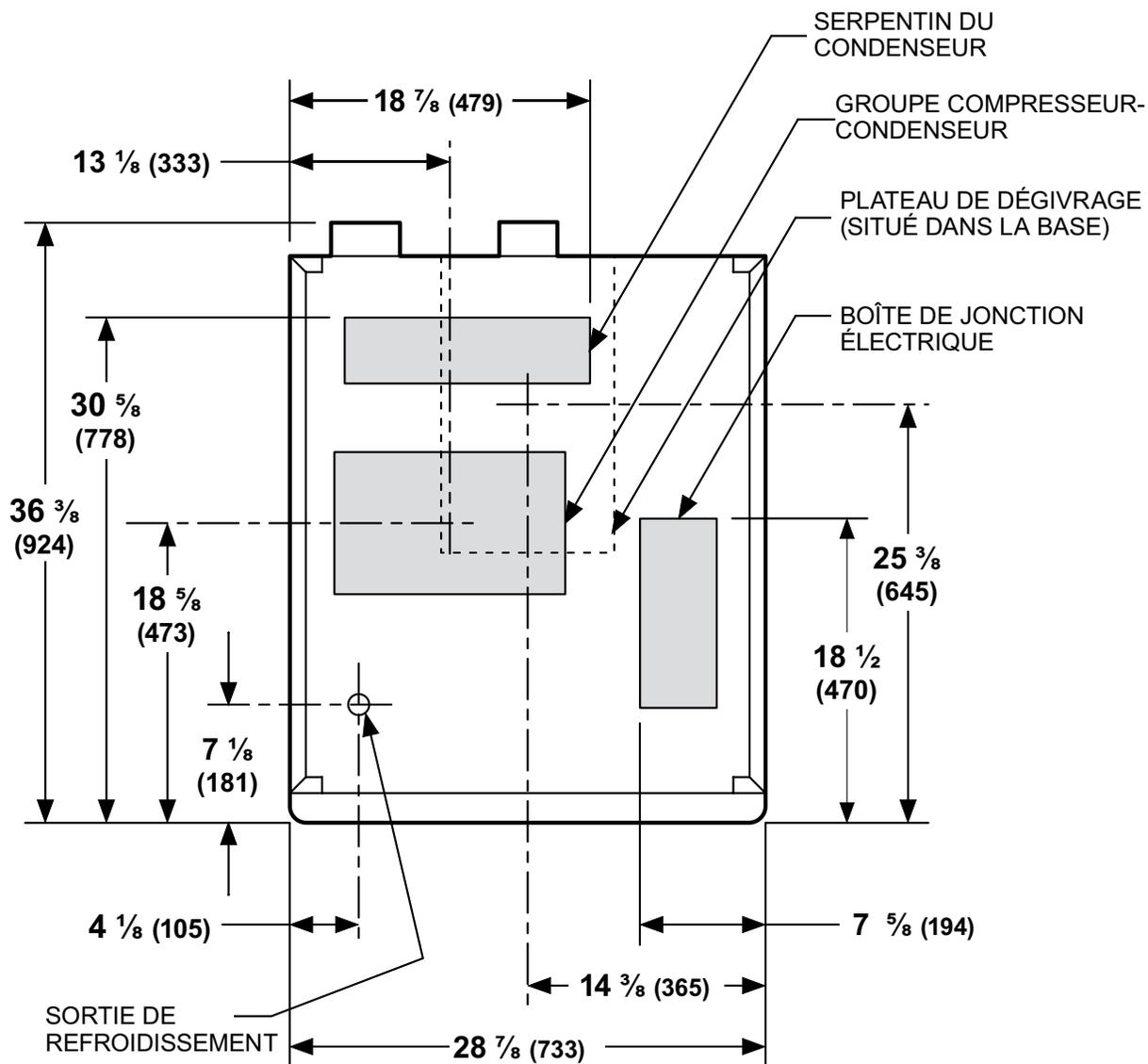
Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.



Modèle	HGL-2BS	HGL-3BS
A	13 1/2 (343)	16 1/8 (410)
B	29 1/2 (749)	27 (686)
C	15 3/8 (391)	15 3/8 (391)
D	27 3/8 (695)	27 1/2 (699)
E	3 1/4 (83)	3 3/8 (86)
F	20 1/8 (511)	20 1/8 (511)
G	13 5/8 (346)	16 1/2 (419)
H	19 1/8 (486)	15 1/8 (384)
Longueur (L)	52 (1321)	75 3/8 (1915)

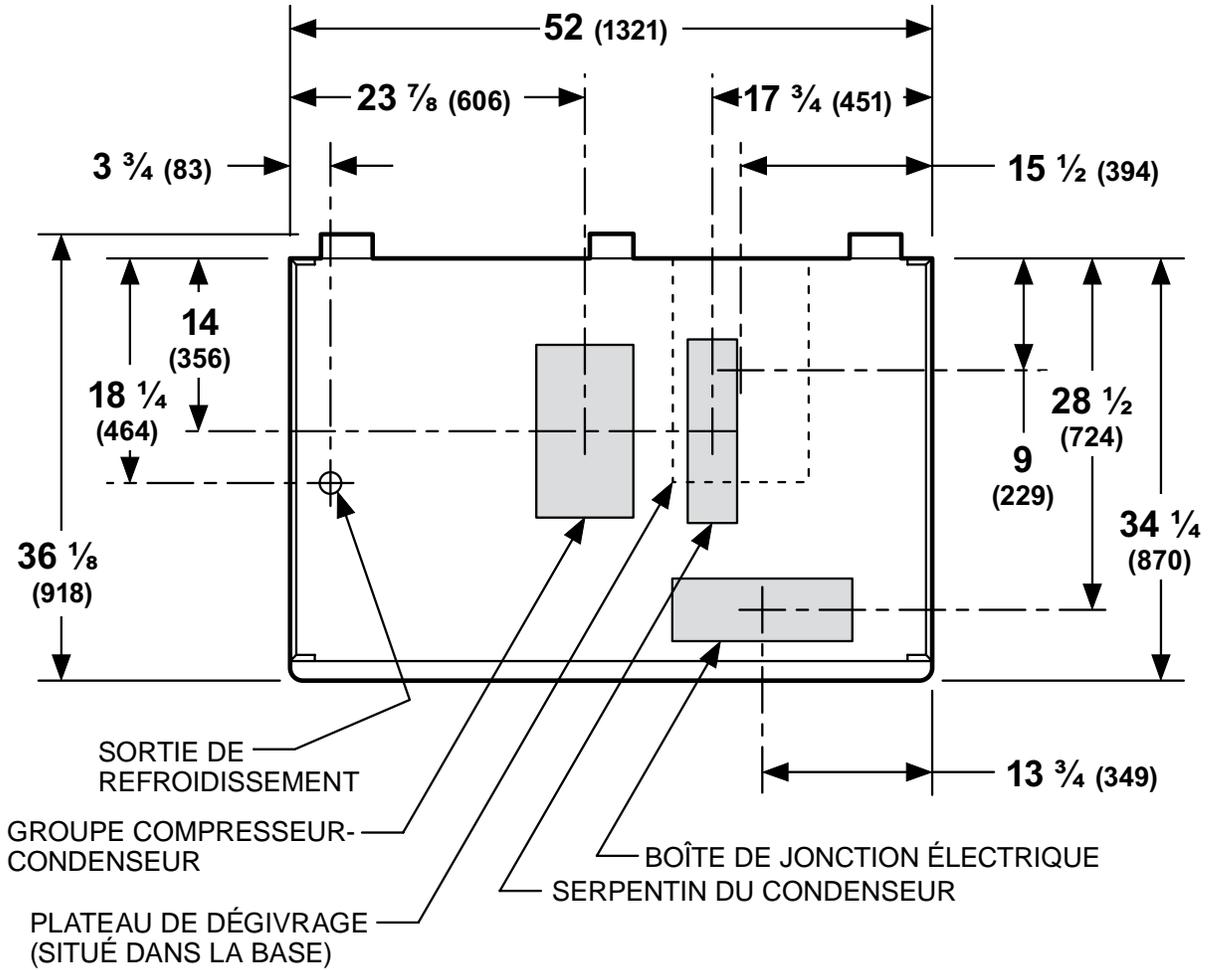
HGM-1TS — Vue de dessus

Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.



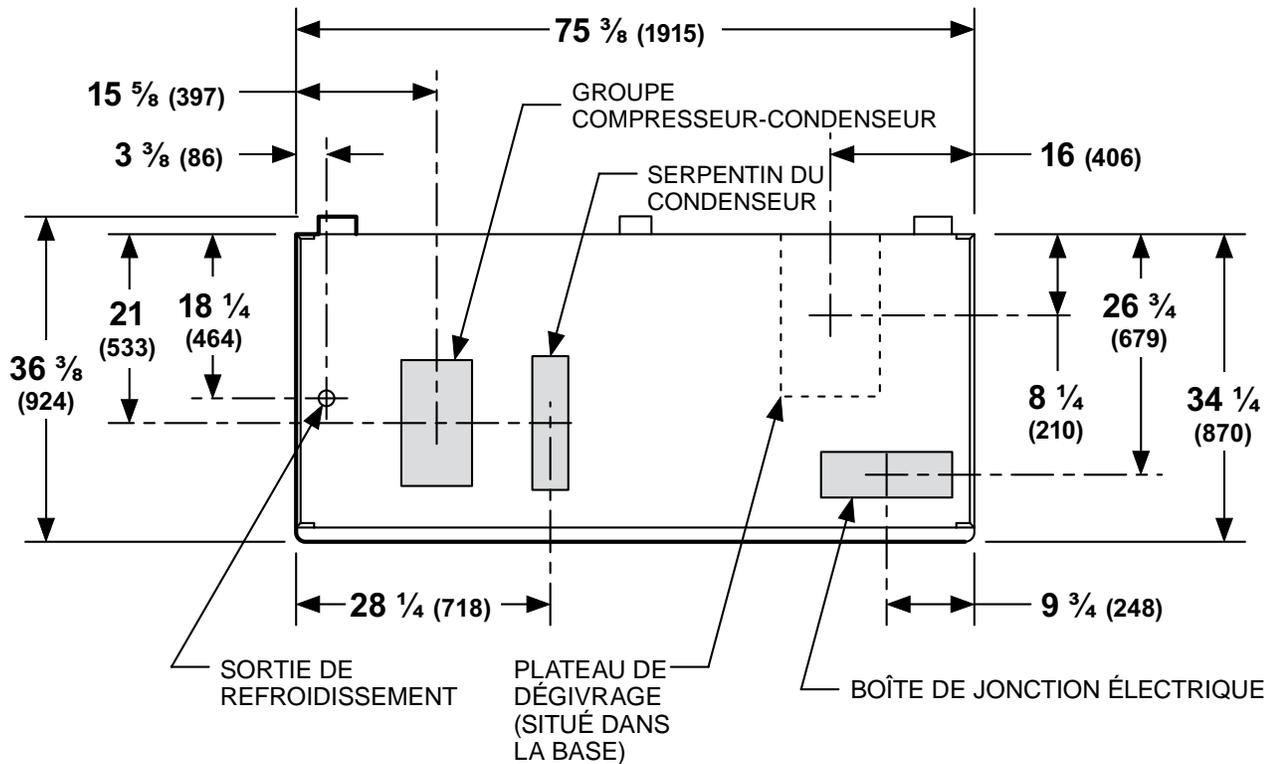
HGM-2TS — Vue de dessus

Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.



HGM-3TS — Vue de dessus

Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.



HGM — Dimensions

Modèle	Dimensions extérieures (pouces)			Volume intérieur [litres] (pieds cubes)	Puissance nominale (HP)	Type de frigorigène	Tension (volts)	Intensité de marche
	L	D	H					
HGM-1BS	28 ⁷ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	685 (24,19)	1/3	R-134A	115	11,9
HGM-1B	28 ⁷ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	685 (24,19)	—	R-134A	115	5,3
HGM-2BS	52	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1327 (46,86)	1/2	R-134A	115	12,5
HGM-2B	52	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1327 (46,86)	—	R-134A	115	6,0
HGM-3BS	75 ³ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1999 (70,60)	3/4	R-134A	115	20,5
HGM-3B	75 ³ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1999 (70,60)	—	R-134A	115	8,0

*Câblé sur le terrain.

Modèle	Dimensions extérieures (pouces)			Volume intérieur [litres] (pieds cubes)	Puissance nominale (HP)	Type de frigorigène	Tension (volts)	Intensité de marche
	L	D	H					
HGM-1TS	28 ⁷ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	685 (24,19)	1/3	R-134A	115	11,8
HGM-1T	28 ⁷ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	685 (24,19)	—	R-134A	115	5,3
HGM-2TS	52	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1327 (46,86)	1/2	R-134A	115	12,5
HGM-2T	52	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1327 (46,86)	—	R-134A	115	6,0
HGM-3TS	75 ³ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1999 (70,60)	3/4	R-134A	115	20,5
HGM-3T	75 ³ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1999 (70,60)	—	R-134A	115	8,0

*Câblé sur le terrain.

HGM — Données électriques

Modèle	*Charge de refroidissement (BTU/h)	*Charge de climatisation (BTU/h)	Consommation d'énergie (kWh/jour)
HGM-1BS	1870	2575	5,46
HGM-1B		—	—
HGM-2BS	2300	3165	8,96
HGM-2B		—	—
HGM-3BS	4270	5875	9,84
HGM-3B		—	—

*La charge de refroidissement est calculée à une température d'évaporation de 10 °F et à une température de condensation de 110 °F

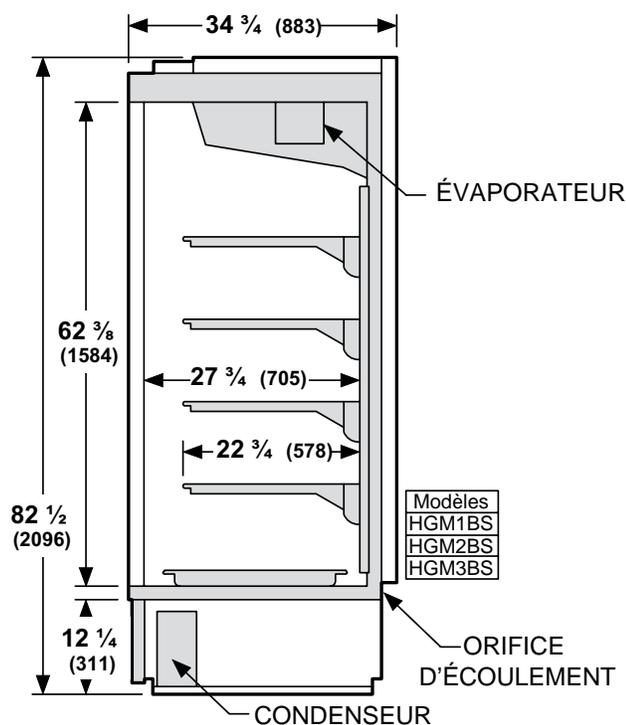
Modèle	*Charge de refroidissement (BTU/h)	*Charge de climatisation (BTU/h)	Consommation d'énergie (kWh/jour)
HGM-1TS	1870	2575	5,46
HGM-1T		—	—
HGM-2TS	2300	3165	8,96
HGM-2T		—	—
HGM-3TS	4270	5875	9,84
HGM-3T		—	—

*La charge de refroidissement est calculée à une température d'évaporation de 10 °F et à une température de condensation de 110 °F

A-8 ANNEXE A — DONNÉES TECHNIQUES

Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.

HGM-BS — Vue en coupe



DONNÉES DE REFROIDISSEMENT

HGM	
Thermostat	
Réglage (ouverture/fermeture) (°F)	
Position n° 1	39 / 32
Position n° 7	36 / 23

Compresseur (HP)	
HGM-1	1/3
HGM-2	1/2
HGM-3	3/4

Groupe compresseur-condenseur	
Capacité (BTU/h dans les conditions nominales courantes)	
HGM-1	1 870
HGM-2	2 300
HGM-3	4 270
(à une température d'évaporation de 10 °F et de condensation de 110 °F)	

DONNÉES DE DÉGIVRAGE

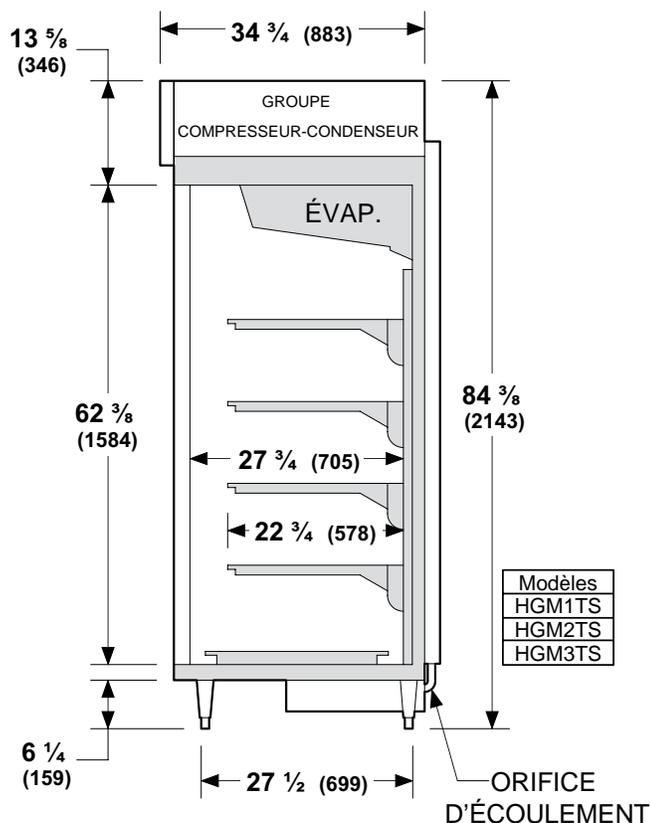
HGM	
Fréquence (h)	12
Température de fin de dégivrage	48° F
DURÉE D'ARRÊT	
Sécurité intégrée (minutes)	30

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

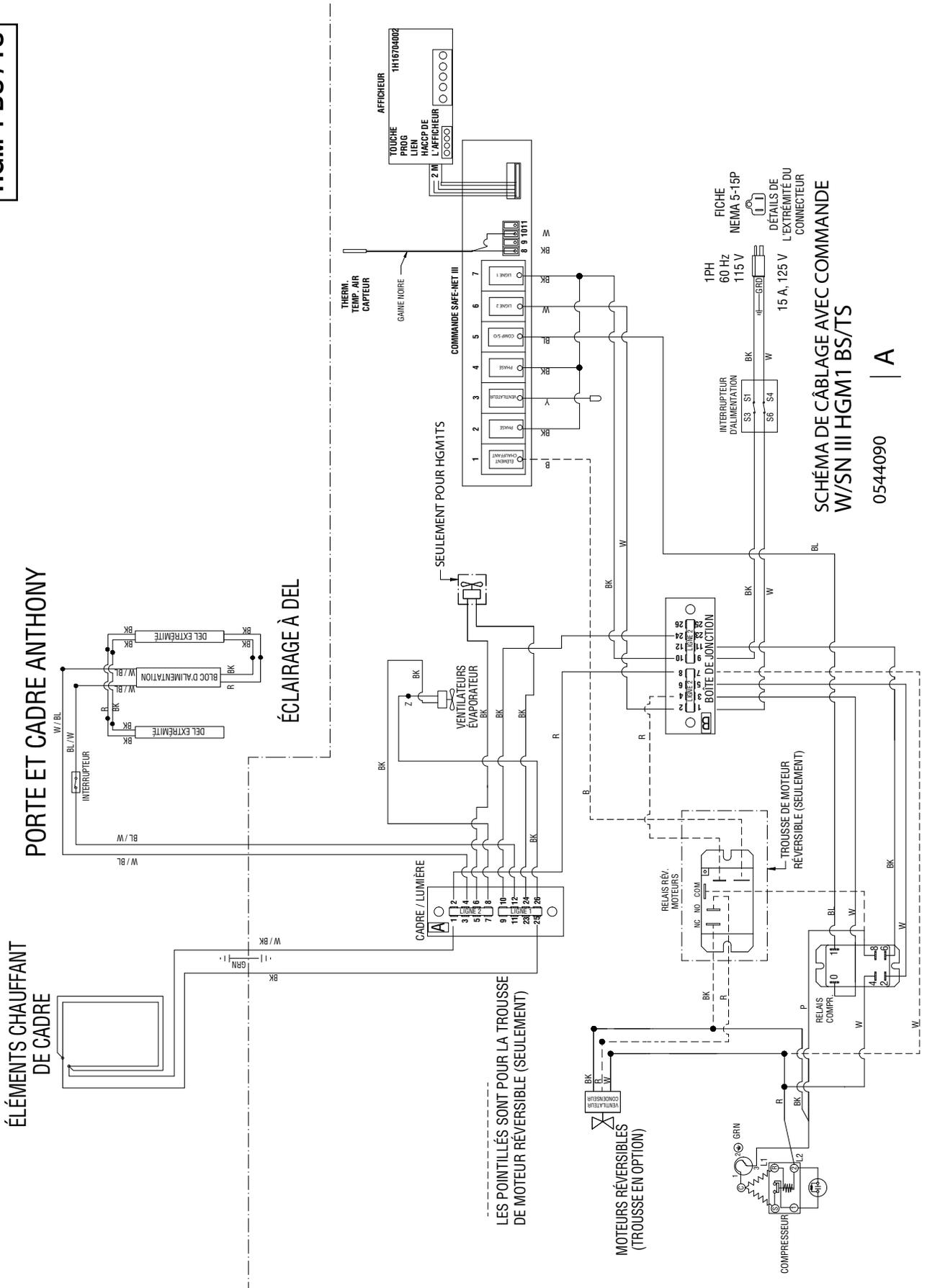
Charge de frigorigène R134A		
HGM-1	14,1 oz	(0,4) kg
HGM-2	40,25 oz	(1,14) kg
HGM-3	37,75 oz	(1,07) kg

Remarque : Ces données sont basées sur une température et une humidité relative en magasin ne dépassant pas 75 °F et 55 %, sauf indication contraire à cet effet. Prévoir le dégivrage la nuit lorsque les lampes sont éteintes.

HGM-TS — Vue en coupe



HGM-1 BS / TS



SCHEMA DE CÂBLAGE AVEC COMMANDE W/SN III HGM1 BS/TS

0544090 | A

HGM-2 BS / TS

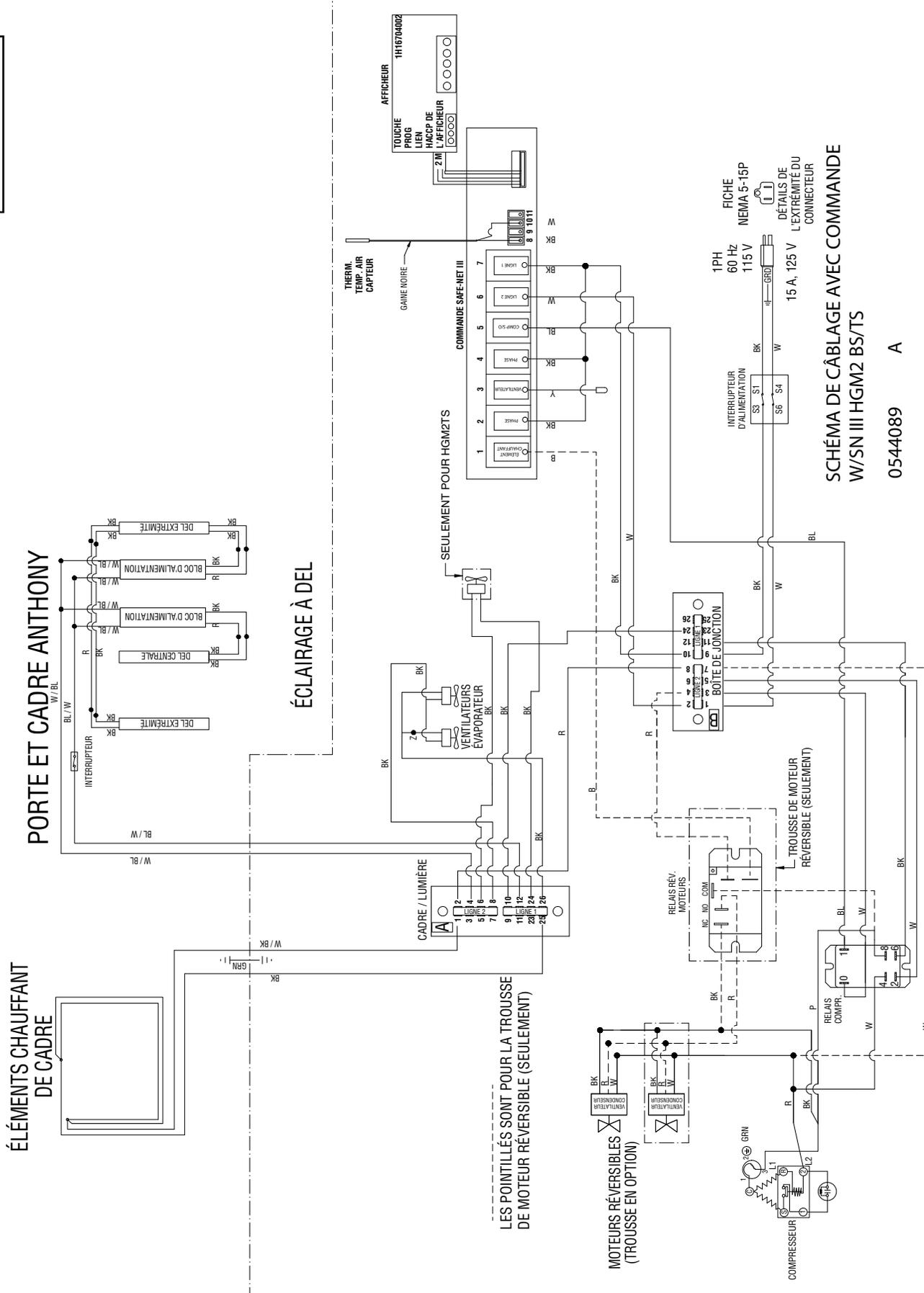


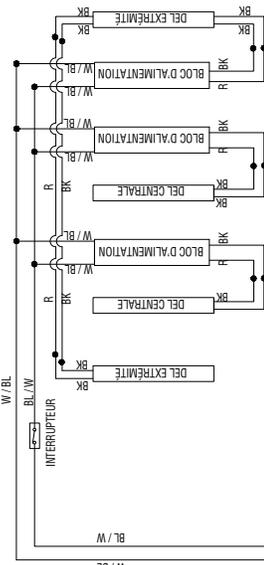
SCHÉMA DE CÂBLAGE AVEC COMMANDE W/SN III HGM2 BS/TS

0544089 A

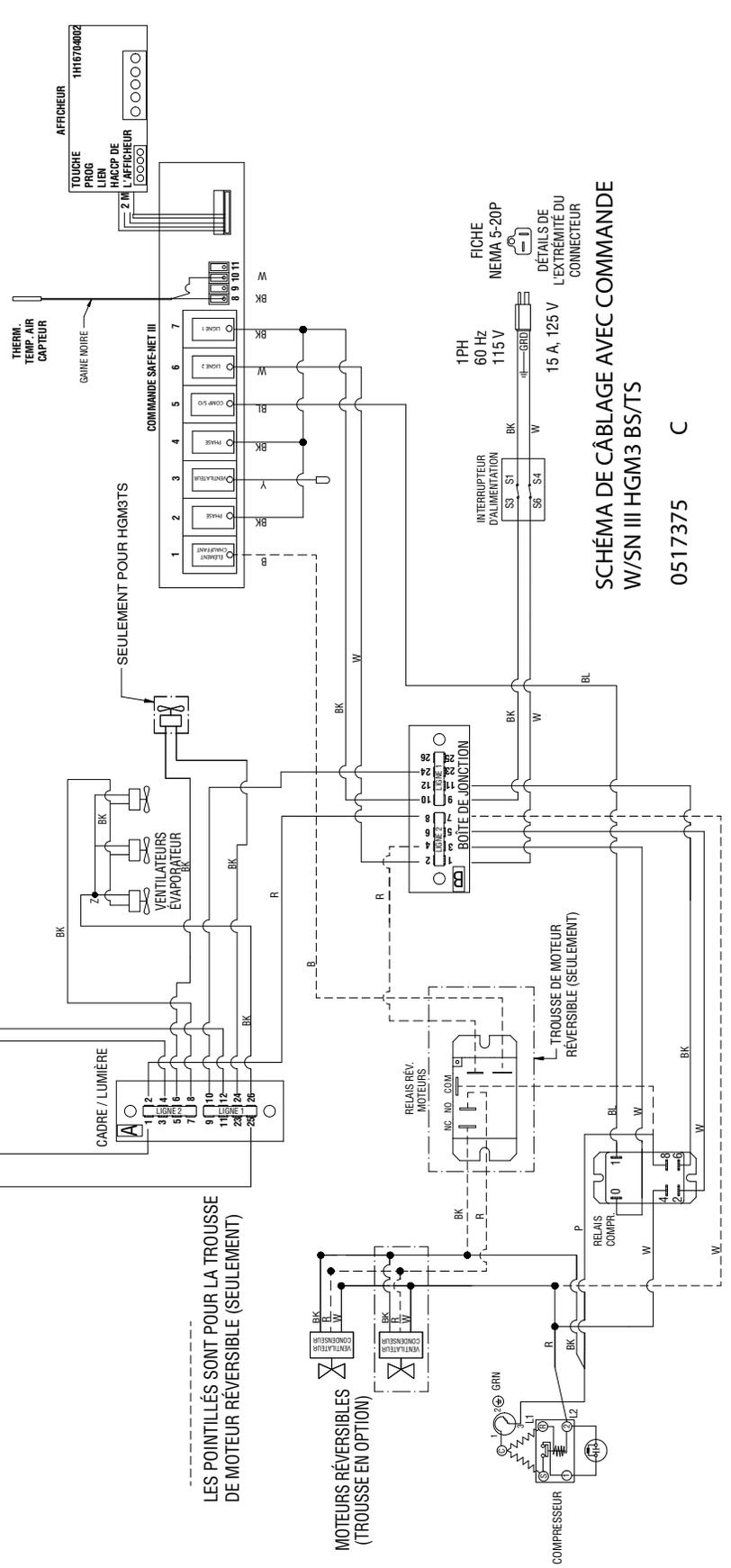
HGM-3 BS / TS

ÉLÉMENTS CHAUFFANT DE CADRE

PORTE ET CADRE ANTHONY



ÉCLAIRAGE À DEL



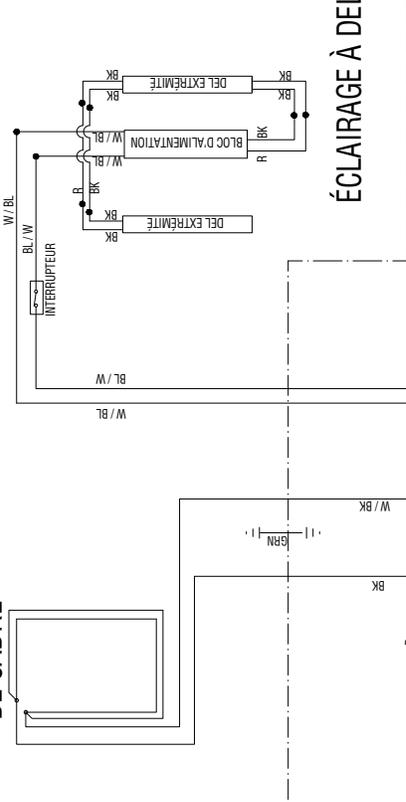
LES POINTILLÉS SONT POUR LA TROUSSE DE MOTEUR RÉVERSIBLE (SEULEMENT)

SCHEMA DE CÂBLAGE AVEC COMMANDE W/SN III HGM3 BS/TS

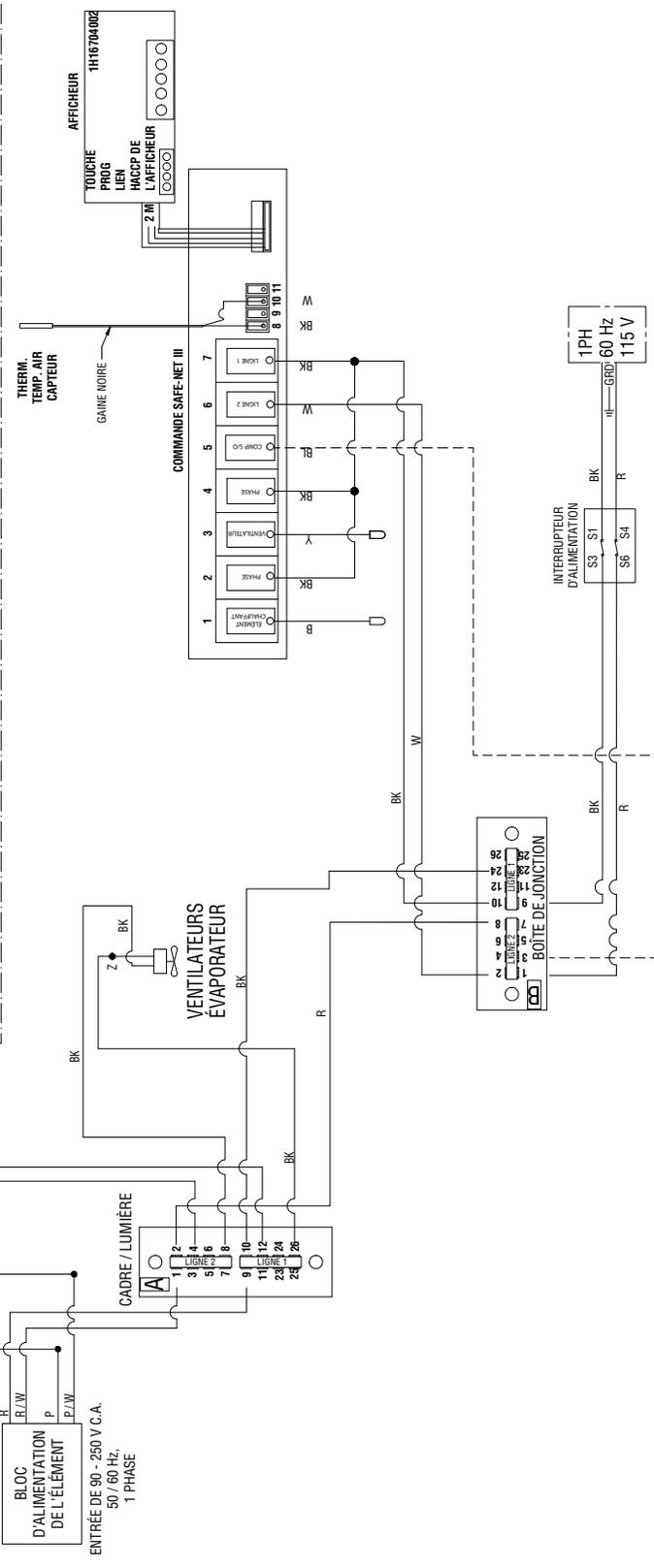
0517375 C

HGM-1 B / T

ÉLÉMENTS CHAUFFANT DE CADRE



ÉCLAIRAGE À DEL



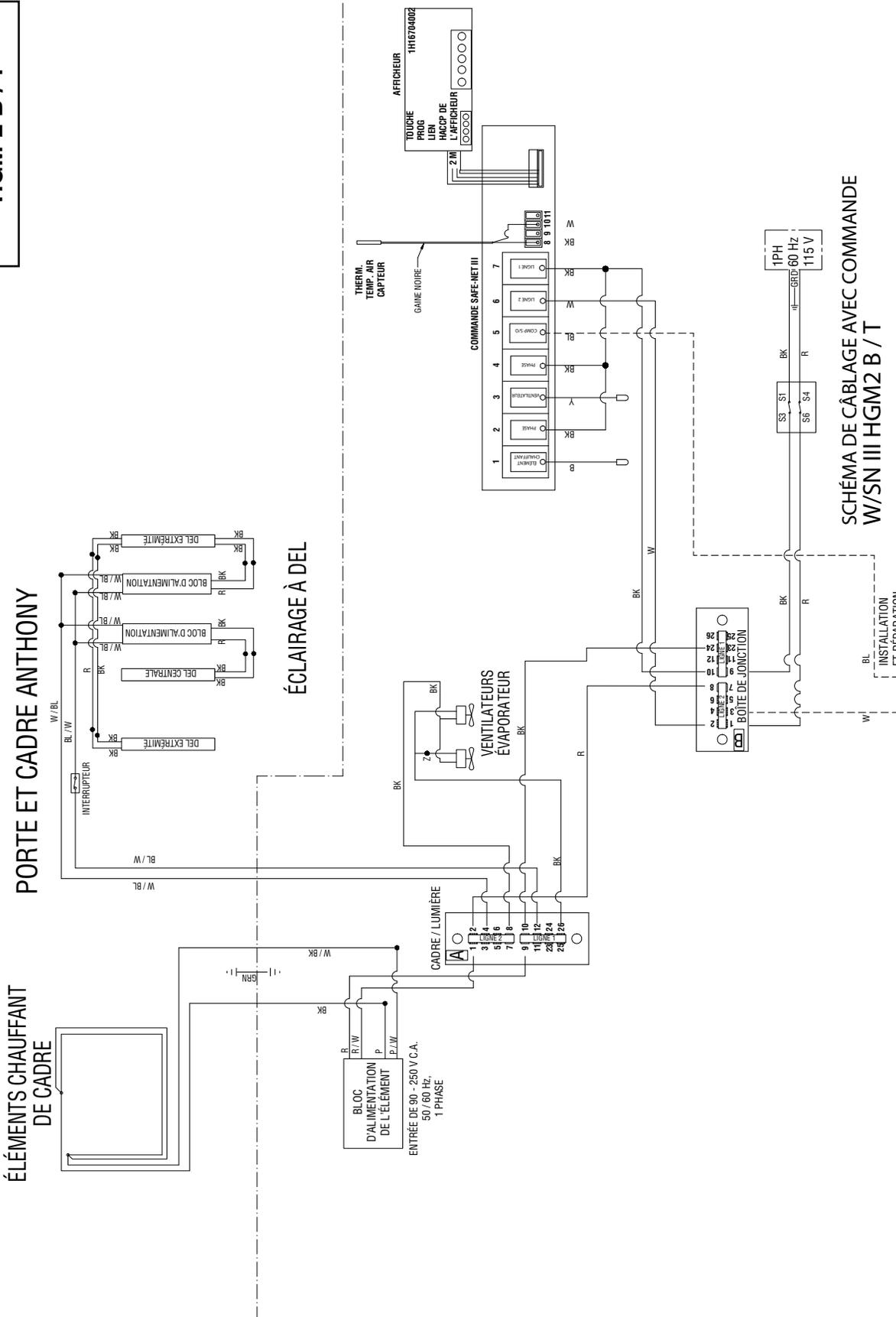
SCHEMA DE CÂBLAGE AVEC COMMANDE W/SN III HGM1 B / T

0544246

BRANCHER À L'ÉLECTROVANNE OU À LA COMMANDE DU COMPRESSEUR

A

HGM-2 B / T



SCHEMA DE CÂBLAGE AVEC COMMANDE W/SN III HGM2 B / T

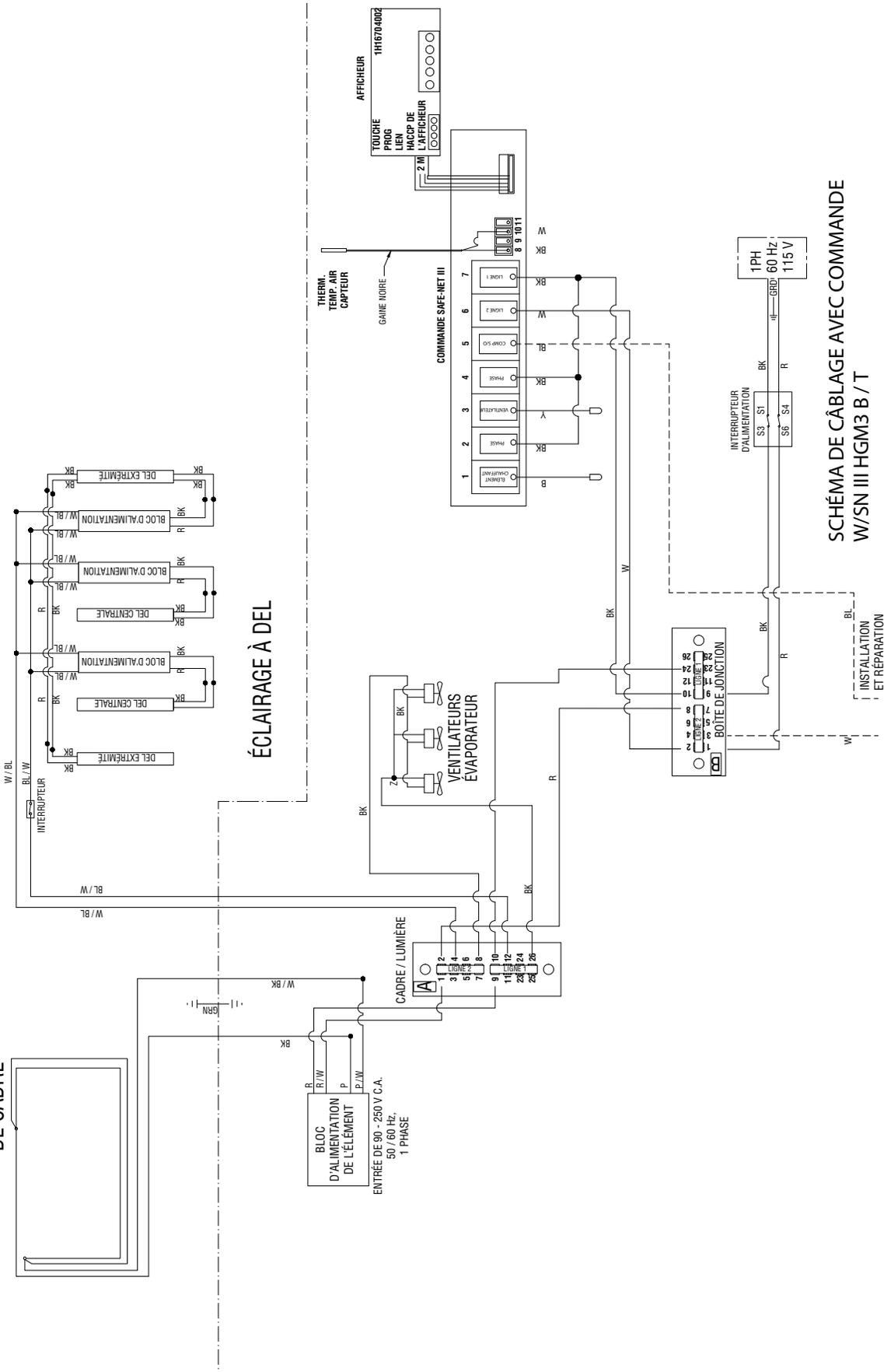
0544245 | A

BRANCHER À L'ÉLECTROVANNIE OU À LA COMMANDE DU COMPRESSEUR

HGM-3 B / T

ÉLÉMENTS CHAUFFANT DE CADRE

PORTE ET CADRE ANTHONY



SCHEMA DE CÂBLAGE AVEC COMMANDE W/SN III HGM3 B/T

0523287 B

BRANCHER A L'ELECTROVANNNE OU A LA COMMANDE DU COMPRESSEUR

INSTALLATION ET REPARATION

Supplément sur les
portes Anthony
pour les modèles Hussmann^{MD}
HGM
HGL

Les pages qui suivent sont reproduites avec
la permission d'Anthony.
© Anthony, 2010.

©  Anthony, 2010

Tous droits réservés. Les renseignements fournis dans le présent document peuvent être modifiés sans préavis. Les entreprises, noms et données utilisés dans les exemples présentés sont fictifs, sauf indication contraire à cet effet. Il est interdit de reproduire ou de transmettre, en totalité ou en partie, le contenu du présent document, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, y compris par procédé électronique ou mécanique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse d'Anthony Manufacturing Co. Inc.

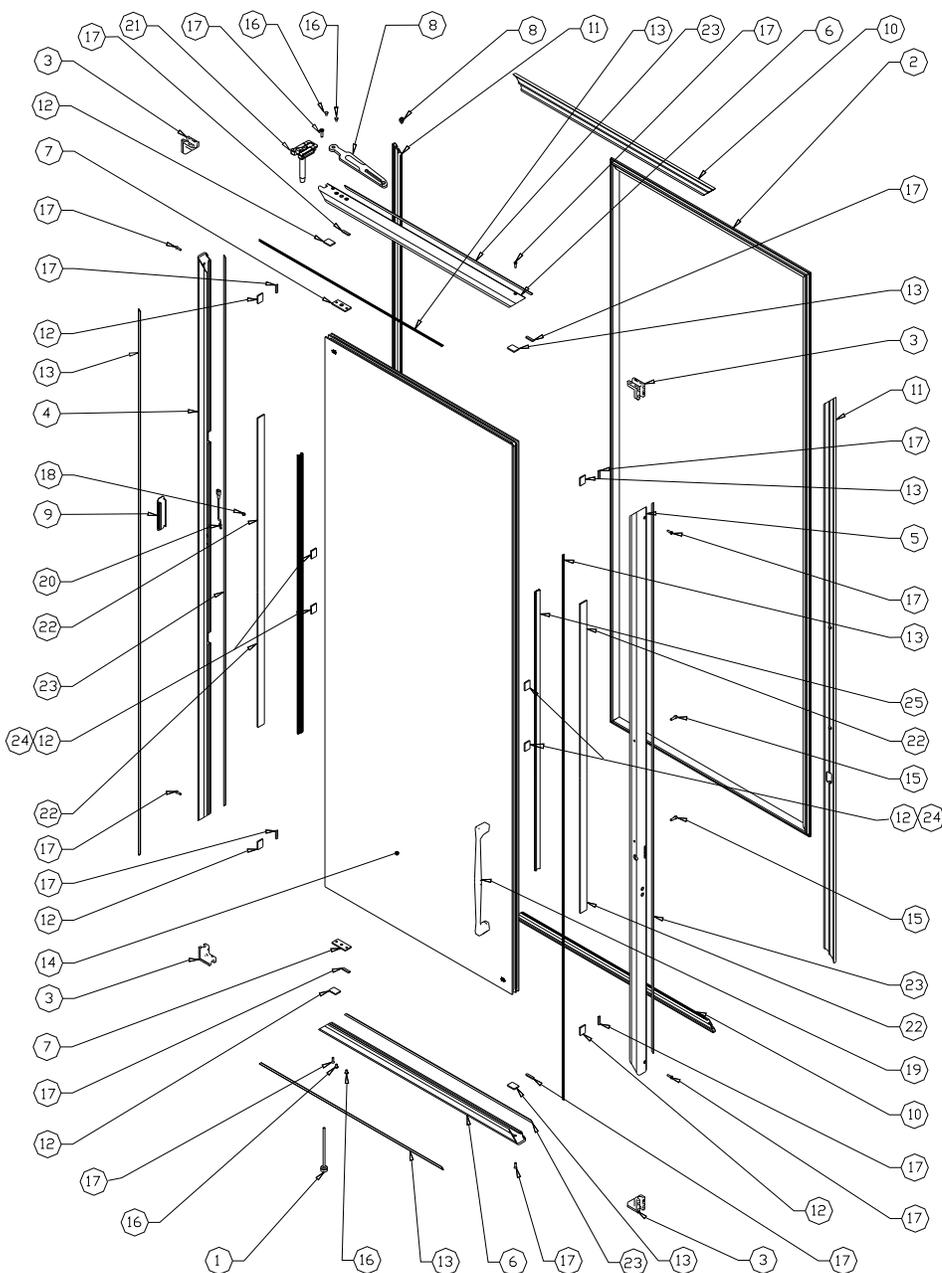
Les produits Anthony indiqués dans le présent manuel sont conçus et certifiés pour répondre aux exigences de  ou de  pour la sécurité, et de  en ce qui concerne les normes d'hygiène.

Les produits européens répondent aux exigences de .

Il incombe à chaque client d'obtenir l'approbation finale pour le site d'installation.

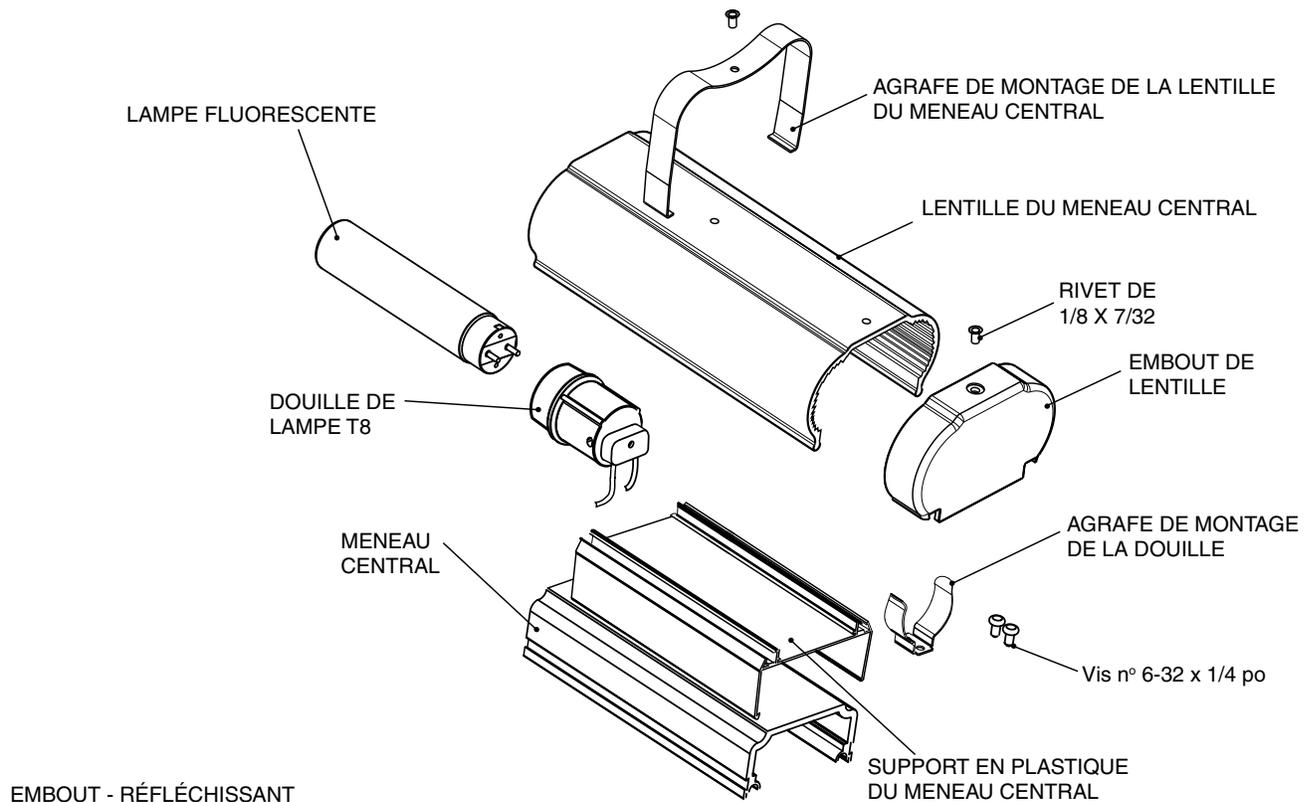
PIÈCES DE RECHANGE

Schéma A : Emplacement des pièces de porte des modèles 101B et ELM

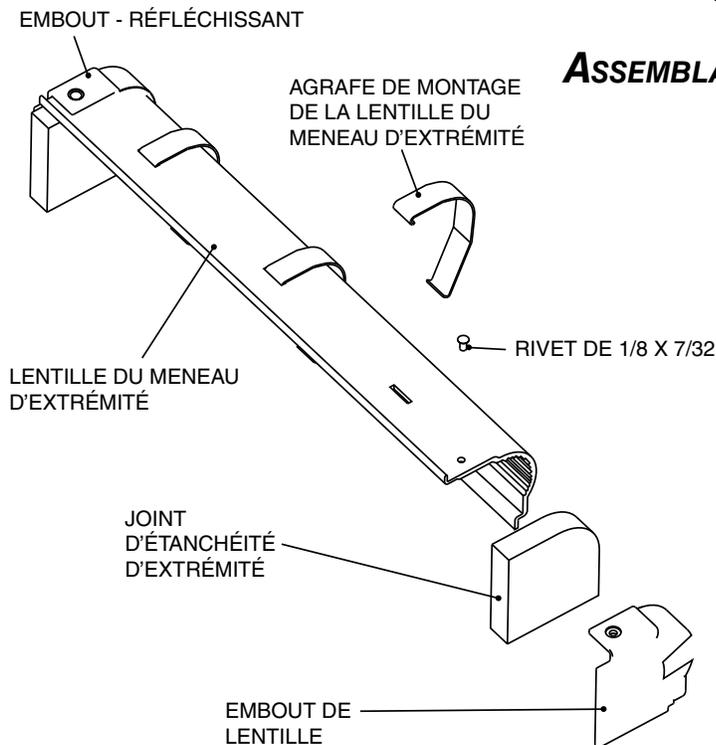


N°	Description
1.	Tige de torsion
2.	Joint magnétique
3.	Cornières
4.	Rail de porte (côté charnières)
5.	Rail de porte (côté poignée)
6.	Rails inférieur et supérieur
7.	Plaque d'appui de maintien de porte en position ouverte
8.	Fourche et came de maintien de porte en position ouverte
9.	Capuchon de l'orifice d'accès
10.	Couvre-rails inférieur et supérieur
11.	Couvre-rails latéraux
12.	Cale d'espacement
13.	Joint en vinyle du vitrage
14.	Panneaux de porte en verre
15.	Vis n° 10-28 x 5/8 po
16.	Rivets de 3/16 po x 3/8 po x 3/8 po
17.	Vis n° 8-32 x 5/8 po
18.	Rivets en acier n° 42
19.	Poignée Slimline
20.	Fil de mise à la terre
21.	Axe de charnière
22.	Scellant
23.	Ruban en mousse
24.	Adhésif thermofusible 3M
25.	Garniture du rail de la poignée de porte

Schéma E : Lampes fluorescentes du modèle 101X ELS

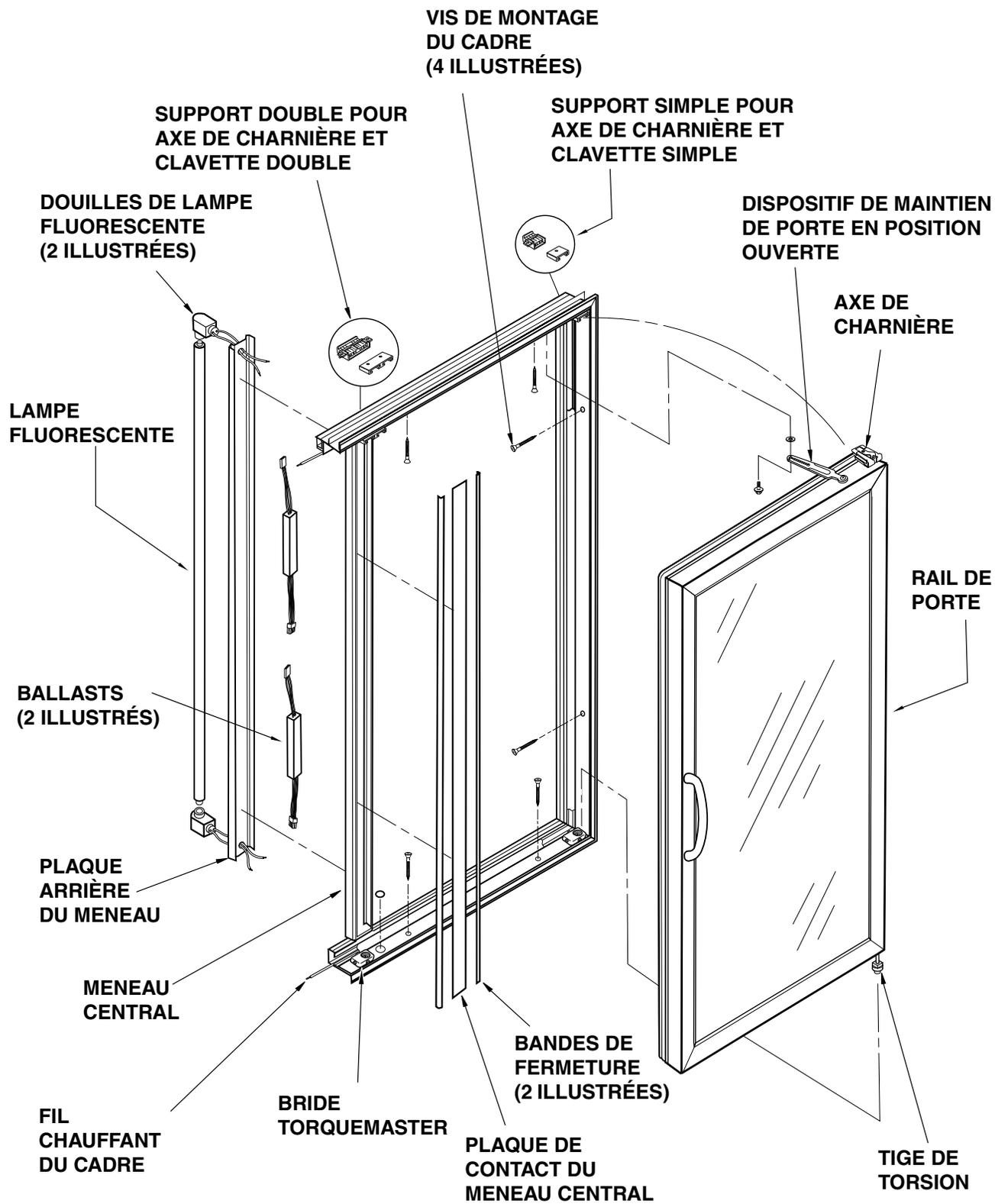


ASSEMBLAGE DE LA LAMPE DU MENEAU CENTRAL



ASSEMBLAGE DE LA LENTILLE DU MENEAU D'EXTRÉMITÉ

Schéma F : Schéma d'assemblage du cadre et de la porte



ENLÈVEMENT ET INVERSION DE LA PORTE

Enlèvement de l'assemblage de la porte du cadre 101X

1. À l'aide d'un tournevis à lame plate, abaissez la tension de la porte en tournant vers la droite ou dans le sens horaire la vis de réglage située à l'avant de la bride Torquemaster. [Se reporter à la Figure \(A\)](#)
2. Vérifiez la porte en l'ouvrant pour confirmer qu'il n'y a plus de tension et que la porte demeure en position ouverte.
3. S'il y a encore une certaine tension, continuez de régler la bride Torquemaster jusqu'à ce que toute la tension de la porte soit éliminée.
4. Ouvrez la porte pour accéder au dispositif de maintien de porte en position ouverte, puis desserrez et enlevez le boulon du dispositif à l'aide d'un tournevis Phillips. [Se reporter à la Figure \(B\)](#)



A



B

5. Enlevez le goujon du dispositif à l'aide d'une clé à main de 7/16 po.
6. Ramenez la porte presque en position fermée.
7. Insérez la moitié supérieure d'une pince à bec effilé dans le trou situé dans l'agrafe-ressort de l'axe de charnière, et placez la moitié inférieure au-dessous du capot de l'axe de charnière. [Se reporter à la Figure \(C\)](#)
8. Serrez la pince afin de comprimer l'agrafe-ressort de l'axe de charnière, ce qui permettra de dégager l'axe de charnière du support situé sur le cadre de porte, tout en tirant sur la porte pour la sortir du cadre. Vous libérez et dégagez ainsi l'axe de charnière de la clavette et du support pour axe de charnière. [Se reporter à la Figure \(D\)](#)



C

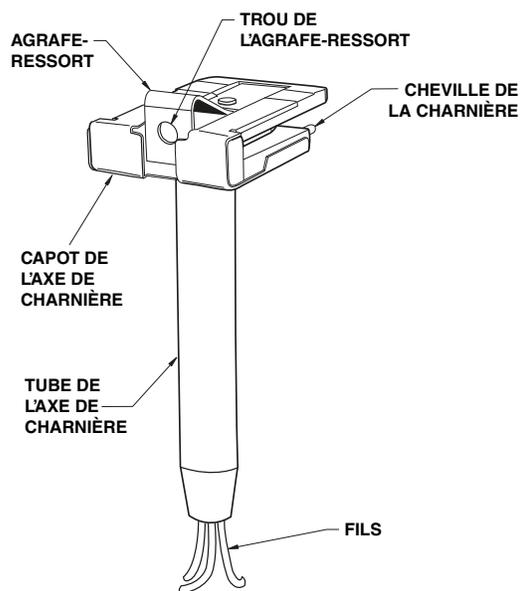


D

9. Continuez de tirer sur la porte pour l'éloigner du cadre jusqu'à ce que la porte soit totalement dégagée du cadre de porte.
10. Soulevez et dégagez la porte de la bride Torquemaster, puis mettez-la délicatement de côté. [Se reporter à la Figure \(E\)](#)

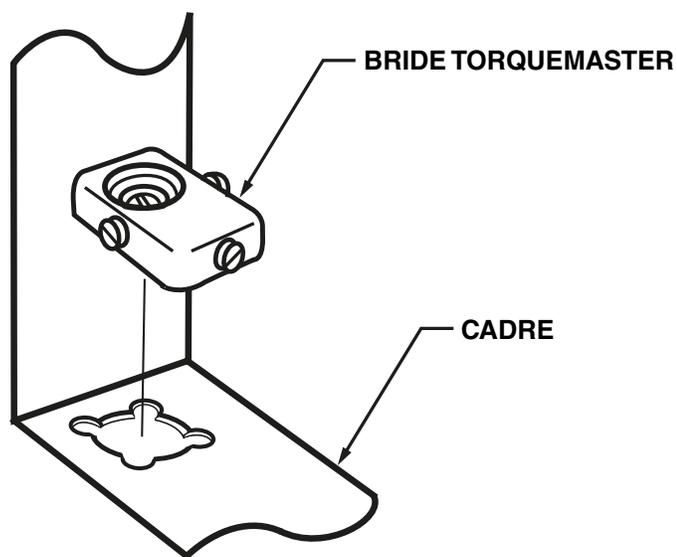


E



ASSEMBLAGE DE L'AXE DE CHARNIÈRE

Inversion du sens d'ouverture de la porte



1. À l'aide d'un tournevis à lame plate, desserrez la bride Torquemaster pour l'enlever en tournant la vis de montage centrale de moins d'un demi-tour (1/2) dans le sens anti-horaire. **Se reporter à la Figure (A)** Enlevez la bride Torquemaster, exposant ainsi le trou de montage dans le rail inférieur du cadre. **Se reporter à la Figure (B)**



A



B

2. Repérez le trou de montage du côté opposé du cadre de porte.
3. À l'aide d'un tournevis à lame plate, soulevez délicatement le capuchon et enlevez-le. **Se reporter à la Figure (C)**



C

4. Placez la bride Torquemaster dans le nouveau trou de montage, en alignant les coins à rebord des languettes de montage. **Se reporter à la Figure (D)**



D

5. Insérez les languettes de montage de la bride Torquemaster dans le trou de montage en plaçant l'extrémité creuse de la bride contre le cadre de porte.

6. Assurez-vous que les rebords de montage sous la bride Torquemaster sont vis-à-vis des fentes de montage dans les coins du trou de montage du cadre.
7. À l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de montage de la bride Torquemaster d'un 1/2 tour dans le sens horaire pour la serrer et maintenir la pièce bien en place. Assurez-vous que la bride Torquemaster est au même niveau que le cadre de porte.
8. À l'aide d'une clé à fourche de 7/16 po, desserrez et enlevez le boulon du dispositif de maintien de porte en position ouverte du rail supérieur du cadre. **Se reporter à la Figure (E)**
9. Déplacez et insérez les boulons à épaulement du dispositif de maintien de porte en position ouverte dans les trous du dispositif installé du côté opposé du cadre de porte. **Se reporter à la Figure (F)**



E



F

10. Si vous effectuez l'installation suivant la géométrie inverse, insérez la cale d'espacement du dispositif dans la partie avant du cadre, installez ensuite le boulon du dispositif dans la partie supérieure de la porte, puis serrez à l'aide d'une clé à fourche de 7/16 po (reportez-vous à la page 22 pour des directives d'installation complètes suivant la géométrie inverse). **Se reporter à la Figure (G)**
11. Ouvrez le portillon d'accès aux connexions des fils de l'axe de charnière dans le rail du côté charnières de la porte.
12. Débranchez le fil sous tension et le fil neutre du circuit du fil chauffant, et le fil de mise à la terre de la borne de mise à la terre. **Se reporter à la Figure (H)**



G



H

13. Desserrez et enlevez complètement du rail supérieur de la porte l'assemblage de l'axe de charnière.

REMARQUE : Reportez-vous à la section « Enlèvement et remplacement de l'axe de charnière » à la page 31 pour connaître les procédures complètes de remplacement

14. À l'aide d'un maillet en plastique et d'un tournevis à lame plate, enlevez la tige de torsion au bas de la porte.
Se reporter à la Figure (I)

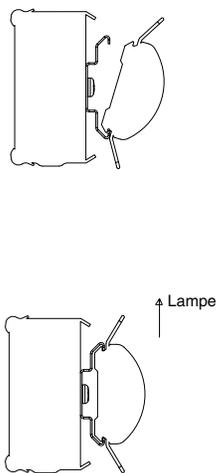


15. Transférez l'axe de charnière et la tige de torsion dans l'autre trou de montage dans le rail côté charnières de la porte.
16. Réinstallez l'axe de charnière et la tige de torsion dans les extrémités du rail de charnière de la porte.
17. Si nécessaire, donnez de petits coups sur l'axe de charnière et sur la tige de torsion à l'aide d'un maillet en plastique ou en caoutchouc jusqu'à ce que ces pièces soient complètement insérées dans le haut et le bas de la porte.
18. Rebranchez les fils et assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées.
19. Vérifiez l'axe de charnière et la tige de torsion, et assurez-vous qu'ils sont installés correctement et complètement.
20. Réinstallez la porte dans le cadre de porte.

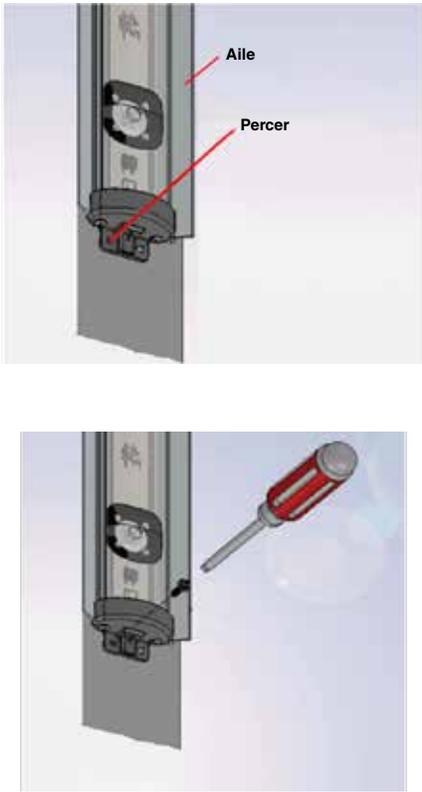
REMARQUE : Visitez le site www.anthonydoors.com pour des directives complètes pour l'installation du cadre et de la porte.

ORIENTATION DES LUMINAIRES CENTRAUX

Directives de montage du luminaire à DEL du meneau central

	<ol style="list-style-type: none">1. Placez la lampe à DEL vis-à-vis des agrafes de montage de manière à ce que les DEL soient orientées vers l'intérieur du comptoir. Insérez par pression le luminaire à DEL dans les agrafes de montage.<ol style="list-style-type: none">a. Insérez une extrémité du luminaire dans la rainure.b. Faites ensuite pivoter l'autre extrémité pour qu'elle soit fermement fixée dans l'agrafe de montage. <p>REMARQUE : Assurez-vous que les agrafes de montage sont bien installées sur la bordure extérieure du profilé en aluminium du luminaire à DEL.</p> <ol style="list-style-type: none">c. Réglez la position de la lampe afin qu'elle soit centrée sur le meneau. <ol style="list-style-type: none">2. Passez à la section « Fixation du luminaire à DEL sur le meneau central ».
---	--

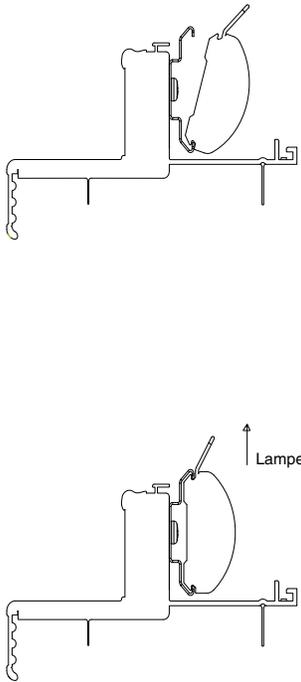
Fixation du luminaire à DEL sur le meneau central

	<ol style="list-style-type: none">1. À l'aide d'un foret (n° 29) de 0,136 de dia., percez un trou dans le luminaire à DEL et dans le meneau central.2. À l'aide d'un tournevis Phillips, commencez à visser la vis autotaraudeuse n° 8 X 1 po de longueur pour fixer l'embout au meneau central.3. Suite à la section « RACCORDEMENT DES FILS DU CONNECTEUR AUX FILS DU LUMINAIRE » page 11.
---	--

Orientation des luminaires d'extrémité

Se reporter à la section « SCHÉMAS DE CÂBLAGE et ORIENTATION » page 14

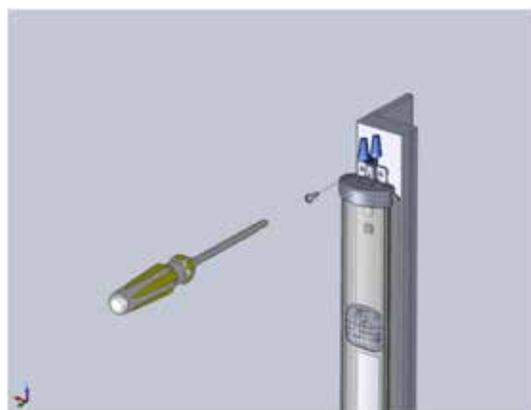
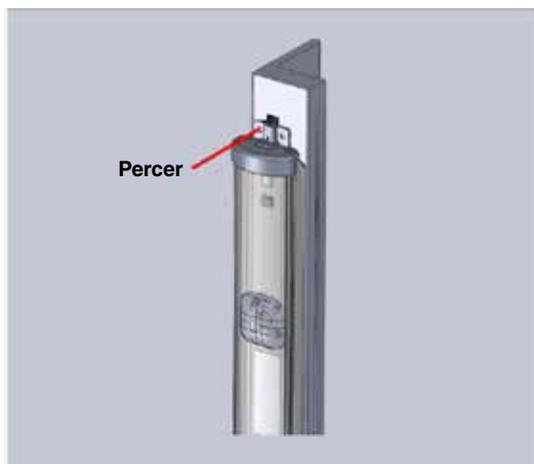
Directives de montage du luminaire à DEL du meneau d'extrémité

	<ol style="list-style-type: none"> Placez la lampe à DEL vis-à-vis des agrafes de montage de manière à ce que les DEL soient orientées vers l'intérieur du comptoir. Insérez par pression le luminaire à DEL dans les agrafes de montage. <ol style="list-style-type: none"> Insérez une extrémité du luminaire dans la rainure. Faites ensuite pivoter l'autre extrémité pour qu'elle soit fermement fixée dans l'agrafe de montage. <p>REMARQUE : Assurez-vous que les agrafes de montage sont bien installées sur la bordure extérieure du profilé en aluminium du luminaire à DEL.</p> <ol style="list-style-type: none"> Réglez la position de la lampe afin qu'elle soit centrée sur le meneau. Suite à la section « Fixation du luminaire à DEL sur le meneau d'extrémité » ci-dessous.
--	---

Fixation du luminaire à DEL sur le meneau d'extrémité

	<ol style="list-style-type: none"> À l'aide d'un foret (n° 29) de 0,136 de dia., percez un trou dans le luminaire à DEL inférieur et dans le meneau d'extrémité. À l'aide d'un tournevis Phillips, commencez à visser la vis autotaraudeuse n° 8 X 1 po de longueur pour fixer l'agrafe au meneau d'extrémité. Poursuivez l'installation à la section « RACCORDEMENT DES FILS DU CONNECTEUR AUX FILS DU LUMINAIRE » à la page 11.
---	--

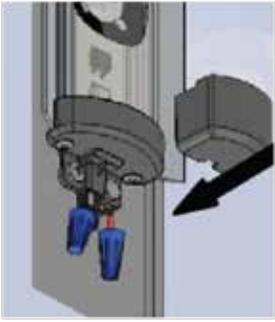
Fixation du luminaire à DEL sur le meneau d'extrémité gauche (fils branchés à la partie supérieure du cadre)



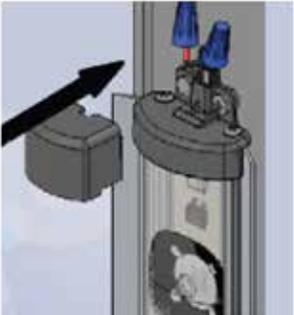
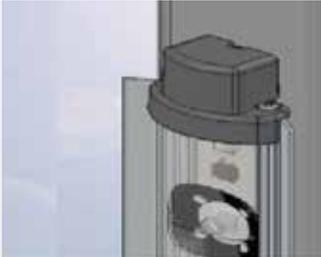
1. À l'aide d'un foret (n° 29) de 0,136 de dia., percez un trou dans le luminaire à DEL et dans le meneau d'extrémité.
2. À l'aide d'un tournevis Phillips, commencez à visser la vis autotaraudeuse n° 8 X 1 po de longueur pour fixer l'embout au meneau d'extrémité.
3. Poursuivez l'installation à la section « [RACCORDEMENT DES FILS DU CONNECTEUR AUX FILS DU LUMINAIRE](#) » à la page 11.

RACCORDEMENT DES FILS DU CONNECTEUR AUX FILS DU LUMINAIRE

Raccordement des fils à la partie inférieure du cadre

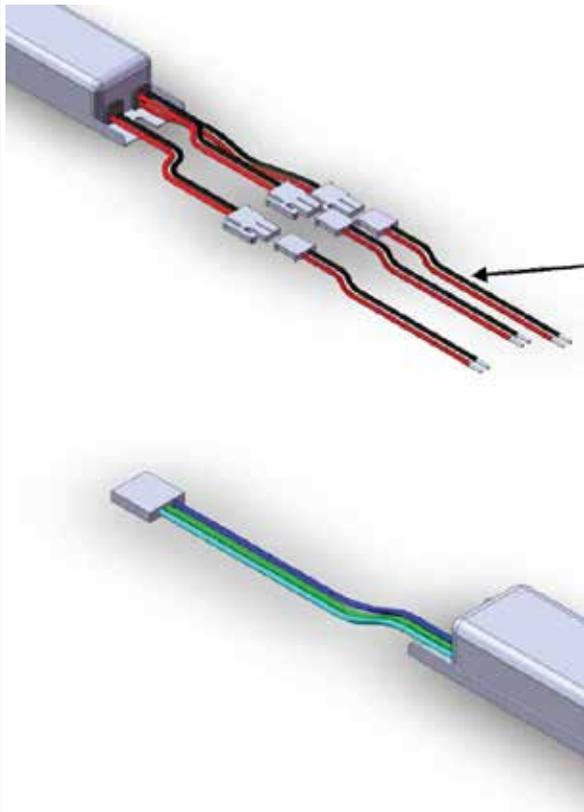
 	<ol style="list-style-type: none">1. Branchez les fils du luminaire aux fils noir et rouge du faisceau de 2 fils au moyen d'un connecteur Wago Wall-NUT, numéro de pièce 773-162, ou d'un autre connecteur approuvé. REMARQUE : Les luminaires d'extrémité de demi-puissance doivent être branchés ensemble. Reportez-vous à la section « SCHÉMAS DE CÂBLAGE et ORIENTATION » à la page 14.2. Repoussez les connecteurs sous le capot des fils avant de fixer en place par pression le capot sur l'embout.3. Assurez-vous que le capot est bien fixé sur l'embout.4. Retirer la pellicule protectrice de la lentille.5. Scellez les ouvertures pratiquées dans les meneaux au moyen d'un matériau isolant.6. Passez à la section « INSTALLATION DES BLOCS D'ALIMENTATION DES DEL » à la page 12.
---	--

Raccordement des fils à la partie supérieure du cadre

 	<ol style="list-style-type: none">1. Branchez les fils du luminaire aux fils noir et rouge du faisceau de 2 fils (reportez-vous à la LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE de la page 3) au moyen d'un connecteur Wago Wall-NUT, numéro de pièce 773-162, ou d'un autre connecteur approuvé. REMARQUE : Les luminaires d'extrémité de demi-puissance doivent être branchés ensemble. Reportez-vous à la section « SCHÉMAS DE CÂBLAGE et ORIENTATION » à la page 14.2. Repoussez les connecteurs sous le capot des fils avant de fixer en place par pression le capot sur l'embout.3. Assurez-vous que le capot est bien fixé sur l'embout.4. Retirer la pellicule protectrice de la lentille.5. Scellez les ouvertures pratiquées dans les meneaux au moyen d'un matériau isolant.6. Passez à la section « INSTALLATION DES BLOCS D'ALIMENTATION DES DEL » à la page 12.
--	---

INSTALLATION DES BLOCS D'ALIMENTATION DES DEL

Bloc pour plusieurs luminaires



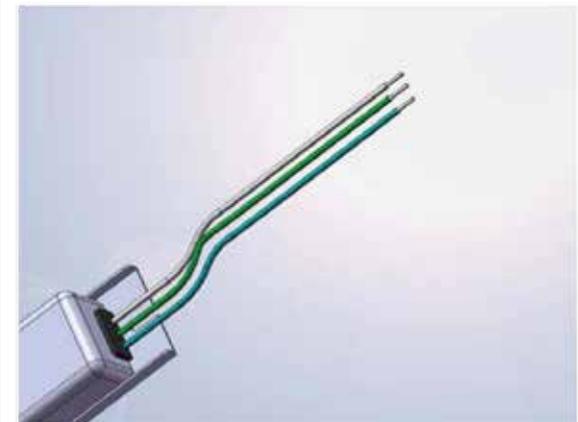
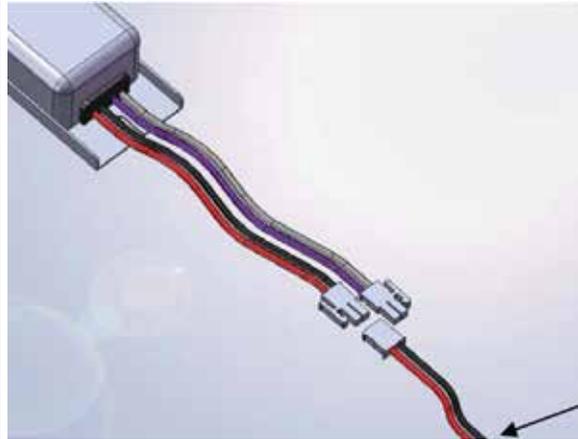
1. Installez le bloc d'alimentation des DEL au même endroit où était placé le ballast ou à l'emplacement général facilitant le raccordement des fils.
2. Fixez le bloc d'alimentation des DEL à l'aide de deux vis autotaraudeuses n° 8 récupérées lorsque vous avez enlevé le ballast.

REMARQUE : Il est possible que l'installateur doive percer deux trous dans le chemin de câbles pour installer le bloc d'alimentation des DEL.

REMARQUE : Le boîtier du bloc d'alimentation des DEL est mis à la terre. Branchez le bloc d'alimentation des DEL à un point de mise à la terre du comptoir réfrigéré, directement au moyen d'une vis ou en fixant le vis vert à un point éloigné.

3. Branchez les connecteurs des fils du luminaire à DEL au bloc d'alimentation au moyen du connecteur fourni. [Reportez-vous à la LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE à la page 3.](#)
4. Branchez le connecteur à 3 positions du côté primaire du bloc d'alimentation des DEL comme suit :
 - a. Si un connecteur à 3 positions est déjà installé sur le faisceau de fils de charge, passez à [l'étape 5.](#)
 - b. S'il n'y a pas de connecteur à 3 positions sur le faisceau de fils de charge, passez à [l'étape 6.](#)
5. Branchez le connecteur à 3 positions du bloc d'alimentation des DEL primaire (fils bleu, vert et blanc/bleu) dans le connecteur à 3 positions de 120-240 V c.a. du faisceau (fils bleu/blanc et blanc/bleu). Passez à [l'étape 7.](#)
6. S'il n'y a pas de connecteur à 3 positions sur le faisceau de fils de charge :
 - a. Coupez et enlevez le connecteur à 3 positions du bloc d'alimentation des DEL.
 - b. Branchez le fil bleu (+) du bloc d'alimentation des DEL au fil de charge original bleu/blanc du cadre au moyen d'un connecteur Wago Wall-NUT, numéro de pièce 773-162, ou d'un autre connecteur approuvé.
 - c. Branchez le fil blanc/bleu (-) du bloc d'alimentation des DEL au fil de charge original blanc/bleu du cadre au moyen d'un connecteur Wago Wall-NUT, numéro de pièce 773-162, ou d'un autre connecteur approuvé.
7. Remettez en place le couvercle du chemin de câbles.
8. Rétablissez l'alimentation électrique et vérifiez si le luminaire à DEL fonctionne.

Bloc pour luminaires simples (basse et haute puissance)



1. Installez le bloc d'alimentation des DEL au même endroit où était placé le ballast ou à l'emplacement général facilitant le raccordement des fils.
2. Fixez le bloc d'alimentation des DEL à l'aide de deux vis autotaraudeuses n° 8 récupérées lorsque vous avez enlevé le ballast.

REMARQUE : Il est possible que l'installateur doive percer deux trous dans le chemin de câbles pour installer le bloc d'alimentation des DEL.

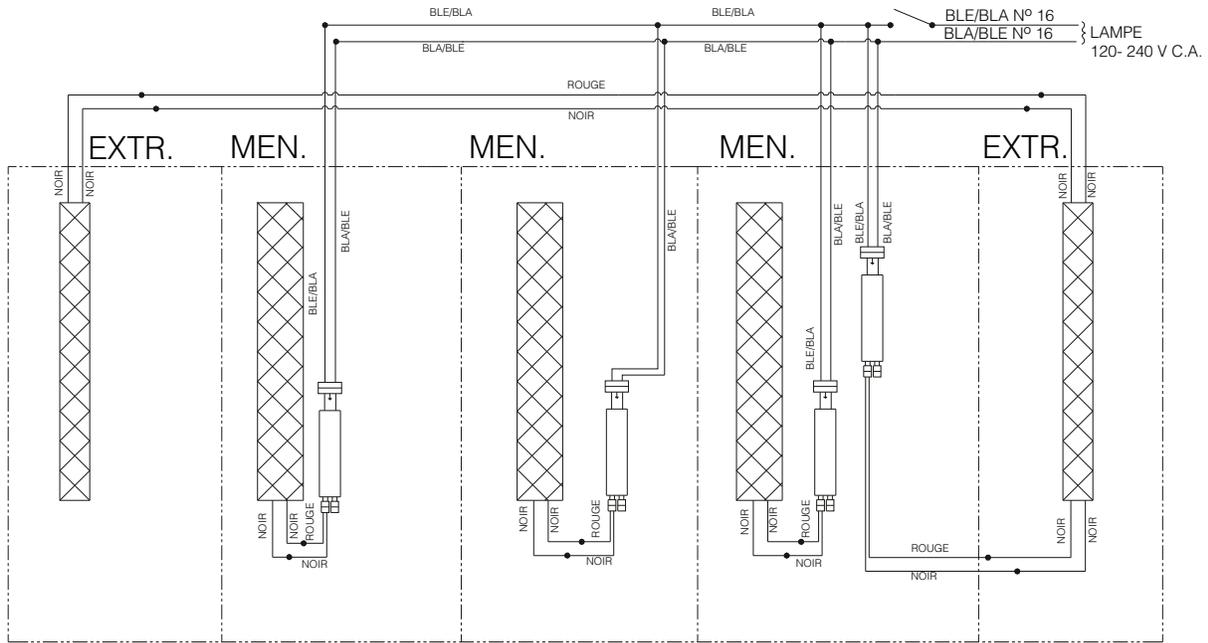
REMARQUE : Le boîtier du bloc d'alimentation des DEL est mis à la terre. Branchez le bloc d'alimentation des DEL à un point de mise à la terre du comptoir réfrigéré, directement au moyen d'une vis ou en fixant le vis vert à un point éloigné.

3. Branchez les connecteurs des fils du luminaire à DEL au bloc d'alimentation au moyen du connecteur fourni. [Reportez-vous à la LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE à la page 3.](#)
4. Branchez le connecteur à 3 positions du côté primaire du bloc d'alimentation des DEL comme suit :
 - a. Si un connecteur à 3 positions est déjà installé sur le faisceau de fils de charge, passez à [l'étape 5.](#)
 - b. S'il n'y a pas de connecteur à 3 positions sur le faisceau de fils de charge, passez à [l'étape 6.](#)
5. Branchez le connecteur à 3 positions du bloc d'alimentation des DEL primaire (fils bleu, vert et blanc/bleu) dans le connecteur à 3 positions de 120-240 V c.a. du faisceau (fils bleu/blanc et blanc/bleu). Passez à [l'étape 7.](#)
6. S'il n'y a pas de connecteur à 3 positions sur le faisceau de fils de charge :
 - a. Coupez et enlevez le connecteur à 3 positions du bloc d'alimentation des DEL.
 - b. Branchez le fil bleu (+) du bloc d'alimentation des DEL au fil de charge original bleu/blanc du cadre au moyen d'un connecteur Wago Wall-NUT, numéro de pièce 773-162, ou d'un autre connecteur approuvé.
 - c. Branchez le fil blanc/bleu (-) du bloc d'alimentation des DEL au fil de charge original blanc/bleu du cadre au moyen d'un connecteur Wago Wall-NUT, numéro de pièce 773-162, ou d'un autre connecteur approuvé.
7. Remettez en place le couvercle du chemin de câbles.
8. Rétablissez l'alimentation électrique et vérifiez si le luminaire à DEL fonctionne.

SCHÉMAS DE CÂBLAGE et ORIENTATION

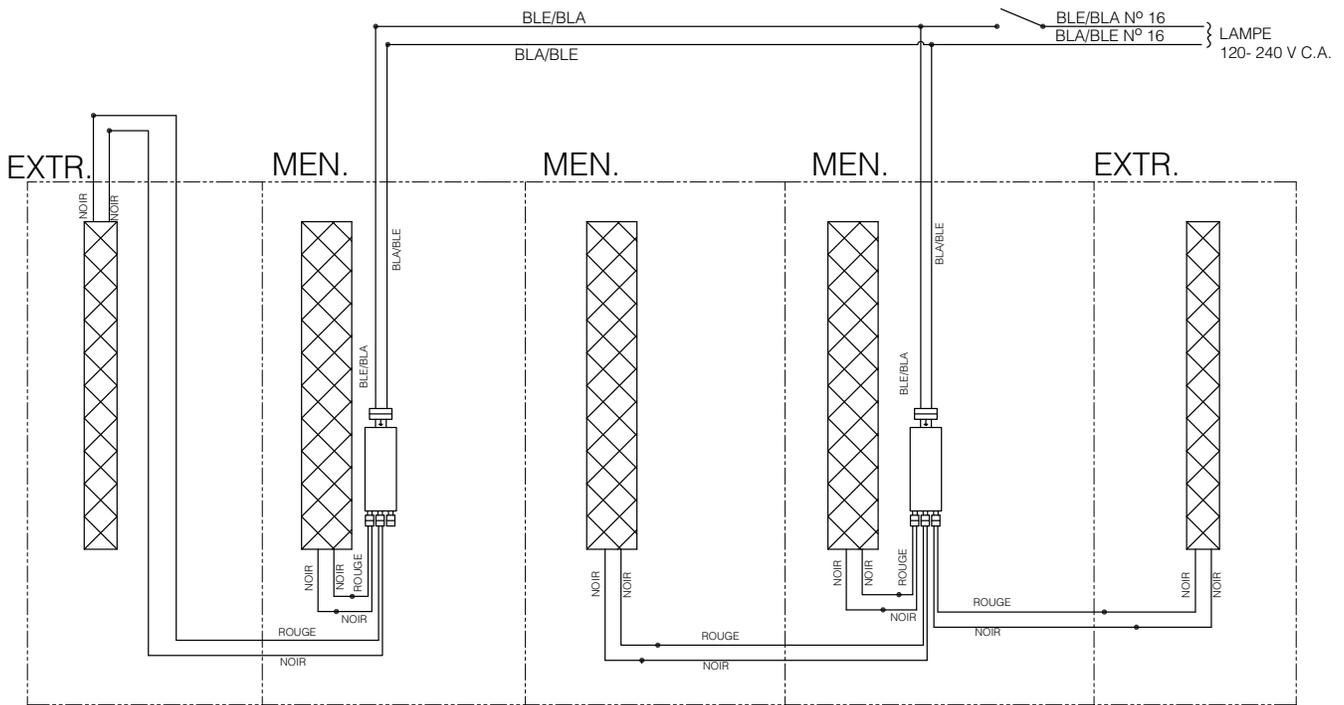
CONFIGURATION TYPE AVEC UN BLOC POUR LUMINAIRES SIMPLES, MODÈLE À 4 PORTES ILLUSTRÉ

Options concernant les luminaires d'extrémité de demi-puissance



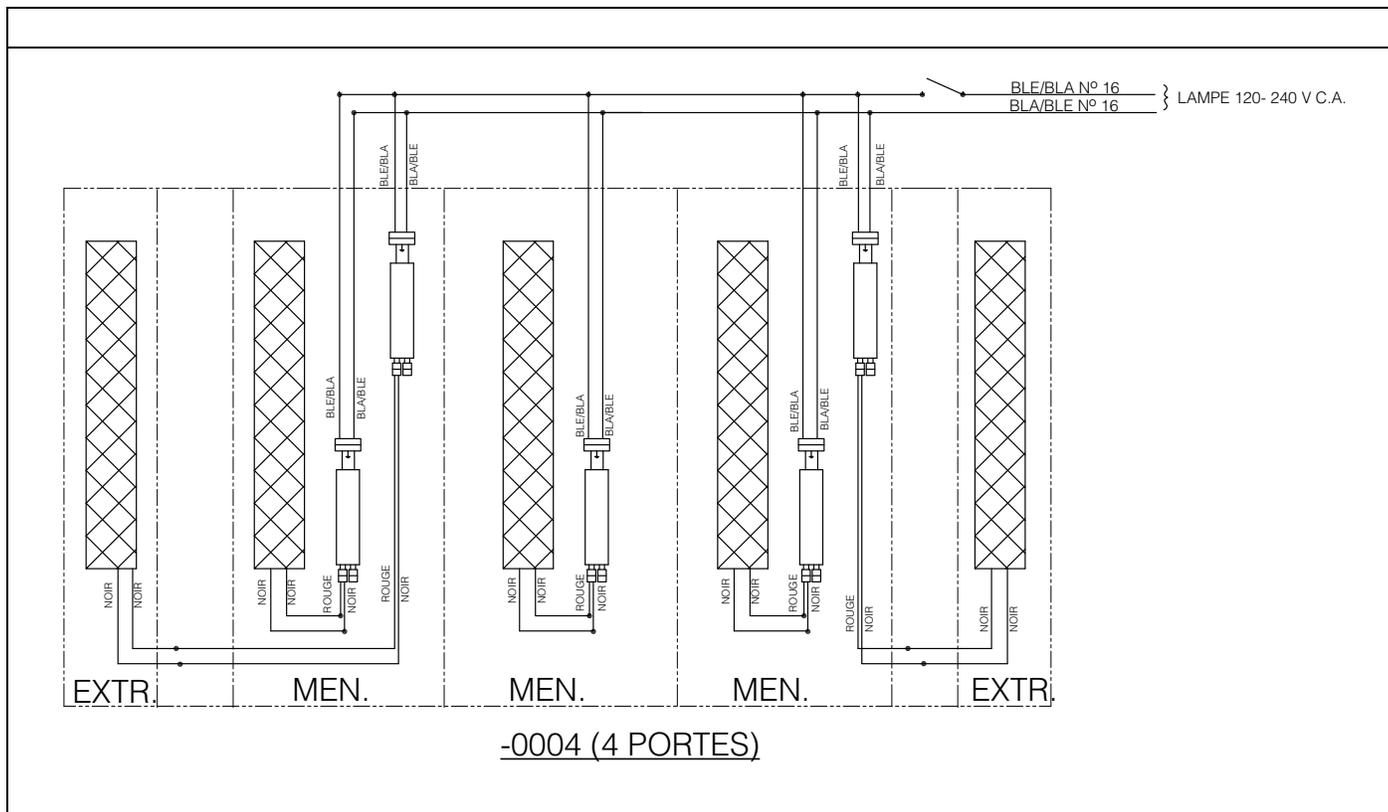
-0004 (4 PORTES)

CONFIGURATION TYPE AVEC UN BLOC POUR PLUSIEURS LUMINAIRES, MODÈLE À 4 PORTES ILLUSTRÉ



-0004 (4 PORTES)

CONFIGURATION FACULTATIVE AVEC LUMINAIRES D'EXTRÉMITÉ HAUTE PUISSANCE
et BLOC POUR LUMINAIRES SIMPLES

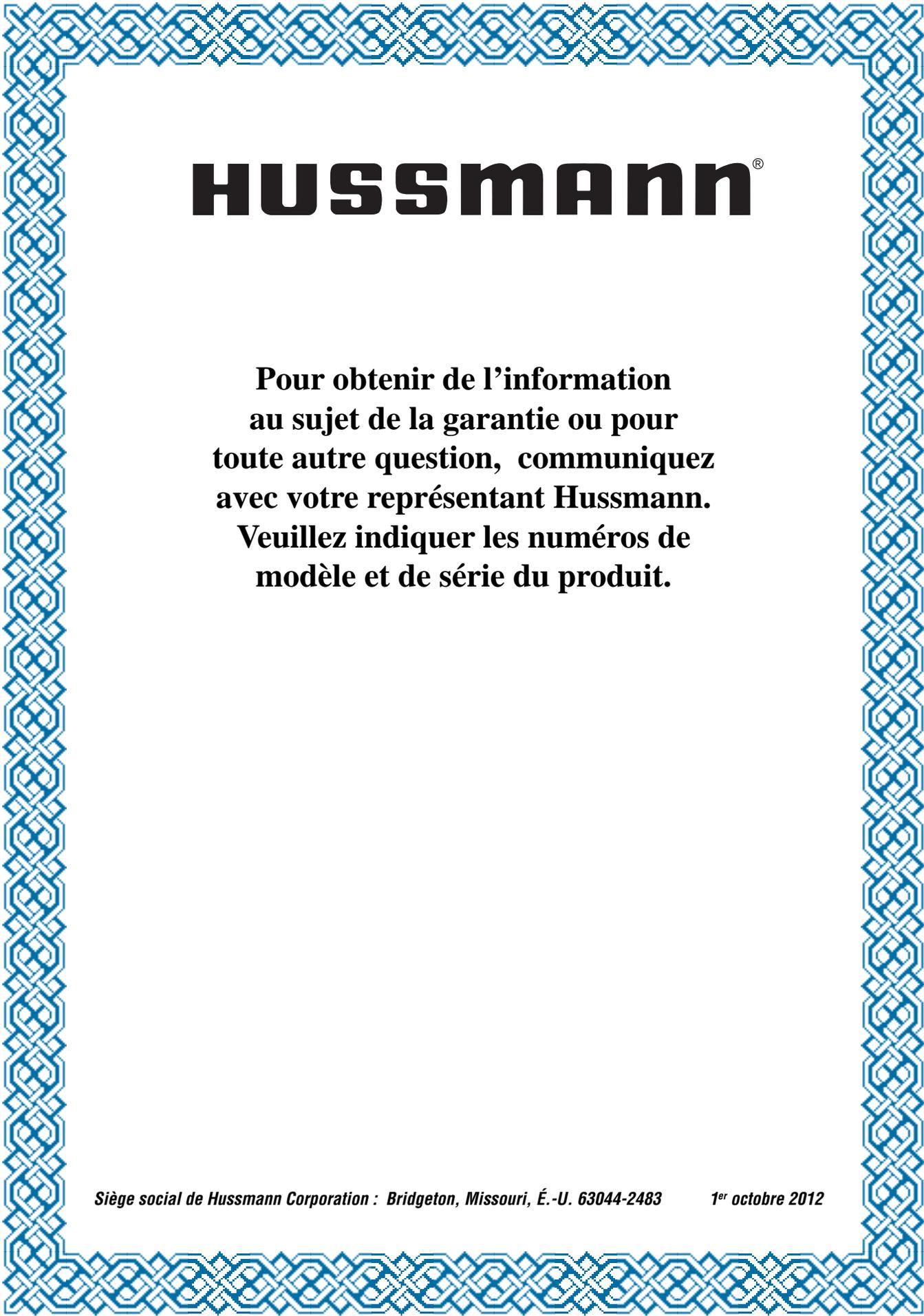


DIRECTIVES DE MISE À NIVEAU DÉTAILLÉES POUR LES CADRES ANTHONY 401D, 1KDR, ELS, Ardco et Hussmann

Directives de mise à niveau Optimax2 pour cadres Anthony 401D et 1KDR avec option ELS	Reportez-vous aux directives 99-18258-1001_A Optiplex2 Retrofit Instructions (utilisation Web) que vous trouverez à l'adresse www.Anthonynl.com
Cadre Ardco	
Cadre Hussmann	

DIRECTIVES POUR LE NETTOYAGE DES DEL

- Vous pouvez enlever la poussière sur les DEL au moyen d'un chiffon doux, propre et sec.
- Nettoyez périodiquement la lentille externe avec du détergent liquide doux pour la vaisselle.
- N'utilisez pas de produits nettoyants chimiques pour nettoyer le système.
- Gardez la partie extérieure propre. Essuyez-la avec un chiffon propre imbibé de détergent liquide doux pour la vaisselle. Séchez-la à l'aide d'un chiffon doux et propre.
- N'essayez pas la lentille avec un linge à vaisselle sale ou une serviette humide. Ils peuvent laisser un résidu qui peut endommager le fini.
- N'utilisez pas de tampons à récurer, de produits nettoyants en poudre, de javellisants ou de produits nettoyants contenant un javellisant, car ces produits peuvent égratigner et endommager le fini.



HUSSMANN®

**Pour obtenir de l'information
au sujet de la garantie ou pour
toute autre question, communiquez
avec votre représentant Hussmann.
Veuillez indiquer les numéros de
modèle et de série du produit.**

Husmann Corporation
12999 St. Charles Rock Road
Bridgeton, MO 63044-2483
www.husmann.com