

AVERTISSEMENTS :

Le non-respect des renseignements donnés dans ces directives peut entraîner un incendie ou une explosion, qui pourrait causer des dommages matériels ou des blessures.

L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service.

LIRE L'ENSEMBLE DU MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE MATÉRIEL.

L'appareil utilise du gaz R-454C comme frigorigène. Le gaz R-454C est inflammable et plus lourd que l'air. Il s'accumule d'abord dans les zones basses, et les ventilateurs peuvent favoriser sa circulation. En présence de gaz R-454C ou si on suspecte sa présence, aucune personne non formée ne doit tenter de trouver la cause. Le gaz R-454C utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.

En cas de détection de fuite, évacuez immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquez avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de R-454C. Ne laissez entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin. Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit se trouver à l'intérieur ou à proximité des appareils.

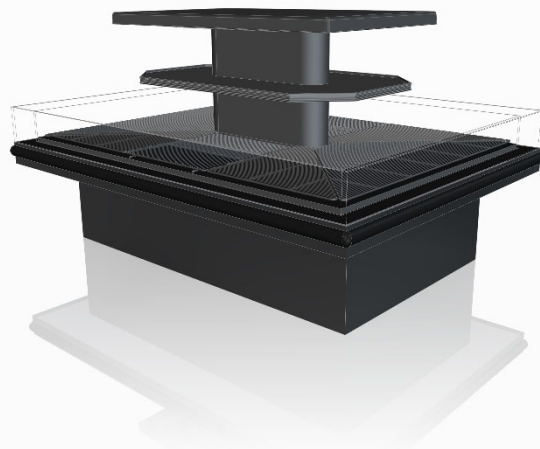
LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

IMPORTANT

Garder en magasin pour référence future!

COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ DE LA SÉRIE TY3ECSQ

avec frigorigène R-454C



*Guide d'installation,
d'utilisation et
d'entretien*

N/P 3233288

Septembre 2025

Rév. A



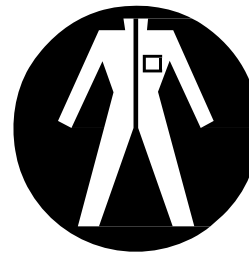
AVANT DE COMMENCER

Lire ces directives attentivement et en entier.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Il faut porter de l'équipement de protection individuelle (EPI) chaque fois que des pièces de cet équipement sont installées ou réparées. Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des bottes ou des chaussures de sécurité, un pantalon long et une chemise à manches longues pendant l'installation ou l'entretien de cet équipement.



1. Le non-respect des renseignements donnés dans ces directives peut entraîner un incendie ou une explosion, qui pourrait causer des dommages matériels ou des blessures.
2. L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service.
3. Cet appareil est conçu pour utiliser uniquement du gaz R-454C comme frigorigène.

LA BOUCLE DE FRIGORIGÈNE EST SCELLÉE. SEUL UN TECHNICIEN QUALIFIÉ DOIT PROCÉDER À L'ENTRETIEN.

- Le gaz R-454C est inflammable et plus lourd que l'air.
- Il s'accumule d'abord dans les zones basses, et les ventilateurs peuvent favoriser sa circulation.
- En présence de gaz R-454C ou si on suspecte sa présence, aucune personne non formée ne doit tenter de trouver la cause.
- Le gaz R-454C utilisé dans cet appareil est inodore.
- L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.
- En cas de détection de fuite, évacuez immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane.
- Ne laissez entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.
- Un détecteur de fuite de R-454C portatif (« renifleur ») peut être utilisé avant toute réparation ou tout entretien.
- Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.
- Les composants sont conçus pour le R-454C et sont non incendiaires et anti-étincelles. Ils doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange identiques.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.



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.



DÉFINITIONS DE LA NORME ANSI Z535.5



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



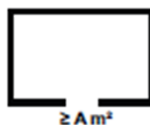
• **AVERTISSEMENT** – indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures graves.



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



• **LIAISON À LA TERRE** – indique que l'appareil est mis à la terre.



• **SUPERFICIE DE PLANCHER MINIMUM** – indique la superficie de plancher minimum requise pour installer l'appareil.



• **DANGER** – indique un risque d'incendie ou d'explosion. Un réfrigérant inflammable est utilisé. Toute réparation doit être confiée uniquement à du personnel formé. Ne pas perforer la tuyauterie de frigorigène.

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

AVERTISSEMENT

Garder toutes les ouvertures de ventilation libres de toute obstruction.

Toutes les instructions d'installation et d'utilisation liées à la manipulation, au déplacement et à l'utilisation de ces comptoirs réfrigérés doivent être suivies soigneusement pour éviter d'endommager le tube de frigorigène ou d'accroître le risque de fuite.

Ne pas endommager le système de refroidissement.

N'utiliser aucune méthode pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage autre que celles qui sont recommandées par le fabricant.

L'appareil doit être rangé dans une pièce qui ne contient aucune source d'inflammation constamment en marche (par exemple : flamme vive, appareil à gaz en marche ou chauffe-électrique en marche).

Ne pas percer et ne pas brûler le produit.

Prendre note que les frigorigènes peuvent être inodores.

AVERTISSEMENT

N'utiliser aucun appareil électrique à l'intérieur des compartiments de rangement à moins qu'il ne soit d'un type recommandé par le fabricant.

Pour réduire les risques d'incendie, l'installation de cet équipement doit seulement être effectuée par une personne dûment qualifiée.

Les composants doivent être remplacés par des composants identiques et l'entretien doit être réalisé uniquement par le personnel d'entretien autorisé de l'usine de façon à minimiser les risques d'allumage causés par des pièces inappropriées ou un mauvais entretien.

Les denrées vont se détériorer et elles peuvent se gâter si elles demeurent dans un endroit non réfrigéré.

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	SOUS-CONTENU	PAGE
Avis sur le chargement et la manutention		6
Renseignements généraux		7-8
Vues en section et de dessus		9-10
Installation	Préparation	11-12
	Levage et transport – À l'aide d'une barre levier et de diables	13
	Instructions pour les chariots élévateurs	14
	Méthode de mise à niveau	15
	Panneaux du boîtier	16
Information destinée à l'utilisateur	Démarrage et configuration	17
	Liste de contrôle	18
Maintenance	Nettoyage de l'extérieur et de l'intérieur	20-21
	Conseils d'entretien	22
Électrique	Renseignements généraux	23-24
	Emplacement des composants	25
	Emplacement des composants autonomes	26
	Informations sur le contrôleur	27-31
Réfrigération	Détection de fuites	32
	Emplacement de la plaque signalétique / tuyauterie	33
	Entretien ou réparation	34-36
	Sortie d'eau	37
Dépannage		38-39
Service	Suppression des égratignures sur le plexi-verre	40
	Remplacement du ventilateur d'évaporateur	41
	Remplacement du luminaire à DEL	42

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

1299 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
 É.-U. et Canada 1 800 922-1949 • Mexique 800 890-2900

www.husmann.com

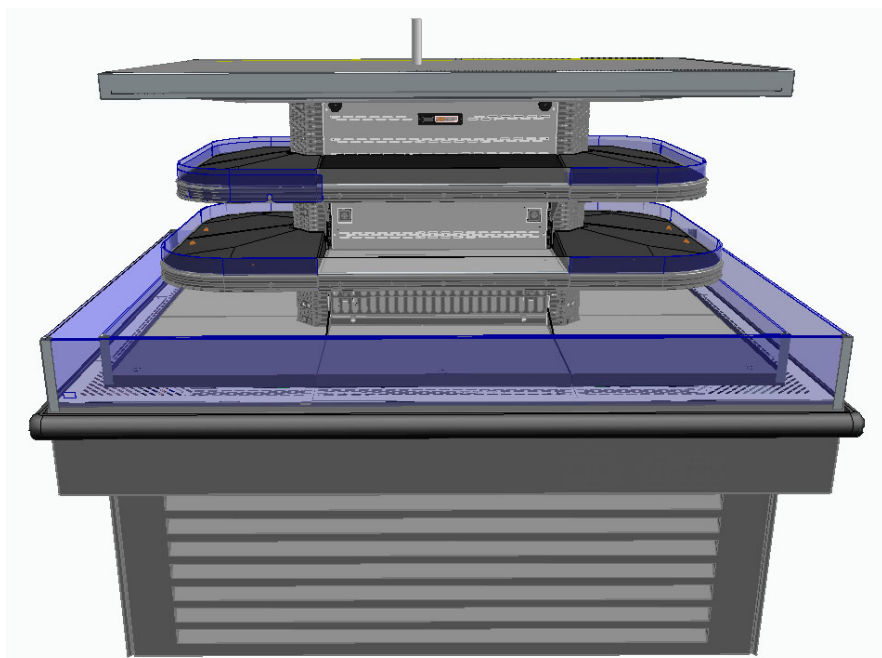
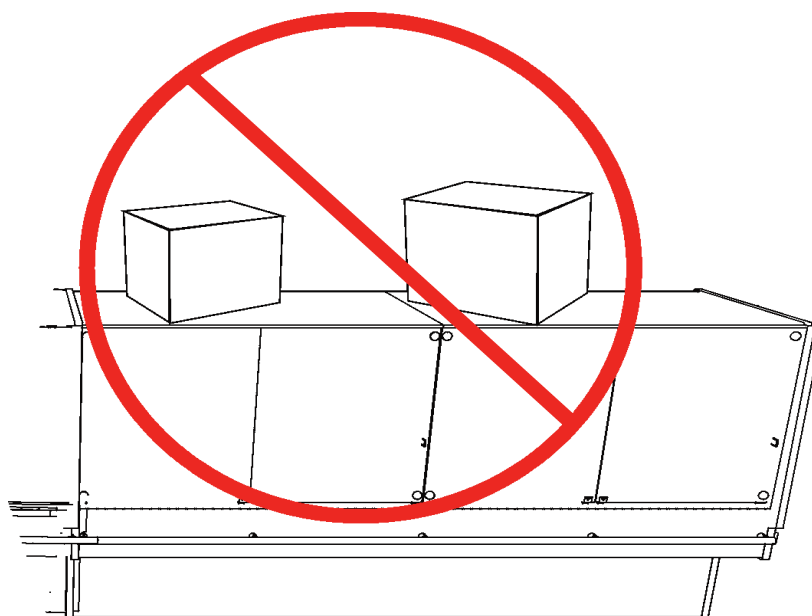
© 2024 Husmann Corporation

Avis



-NE placez PAS de charge et NE montez PAS sur le dessus du comptoir réfrigéré.
Le verre peut se briser lorsque les mises en garde ne sont pas respectées.

-Le verre brisé peut causer des lacérations, coupures et perforations pouvant mener à des blessures graves aux artères ou aux tendons, à une amputation, à des blessures aux yeux ou à l'exposition à des maladies.



IMPORTANT

-NE TENTEZ PAS DE DÉPLACER LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ EN EXERÇANT UNE FORCE SUR LA SECTION EN VERRE / PLEXI-VERRE (MÊME SI DES BARRES DE BOIS SONT PRÉSENTES)

-EXERCEZ UNE PRESSION PRÈS DE LA ZONE DU RÉSERVOIR / PLATEAU POUR RAPPROCHER LES COMPTOIRS DE LEUR EMPLACEMENT FINAL

Renseignements généraux

Description du comptoir :

Description : comptoir réfrigéré

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 et le transporteur a assumé l'entière responsabilité du transport. En cas de dommage, soit apparent ou dissimulé, la réclamation doit être faite immédiatement auprès du transporteur.

Perte ou dommages apparents : Toute perte ou tout dommage évident doit être noté sur la facture de transport ou le reçu de transport et signé par l'agent du transporteur; sinon, le transporteur pourrait rejeter la réclamation. Le transporteur fournira les formulaires nécessaires.

Perte ou dommages dissimulés : Lorsque la perte ou les dommages ne sont pas apparents avant que tout l'équipement ait été déballé, il faut effectuer une réclamation pour dommages dissimulés. Il faut présenter par écrit une demande d'inspection auprès du transporteur dans un délai de 15 jours et conserver tout le matériel d'emballage. Le transporteur fournira tout rapport d'inspection et formulaire de réclamation nécessaire.

Pénuries : Vérifiez l'envoi pour assurer qu'aucune pièce ne manque. Si des articles sont manquants et que cette pénurie est la responsabilité de Hussmann, avisez Hussmann. Si la pénurie est causée par le transporteur, aviser immédiatement celui-ci et demander une inspection. Hussmann confirmera les manquements dans les dix jours qui suivent la réception de l'équipement.

Contrôle des produits Hussmann : Le numéro de série et la date d'expédition de tout l'équipement ont été notés dans les dossiers de Hussmann pour fins de garantie et de pièces de rechange. Toute correspondance afférente à la garantie ou aux commandes de pièces doit inclure le numéro de série de chaque pièce d'équipement concernée afin que nous puissions fournir les bonnes pièces au client.

Emplacement / Conditions du magasin : Le comptoir TY3ECSQ est conçu pour être utilisé seulement dans les magasins climatisés où la température et le taux d'humidité sont maintenus à une température sèche de 23,9 °C (75 °F) et une humidité relative de 55 % ou moins. Le comptoir est aussi conçu pour fonctionner à des conditions de Type 2 (26,7 °C [80 °F] / 55 % HR). Consultez les fiches de spécifications pour tout changement aux réglages. NE permettez PAS à un conditionneur d'air, des ventilateurs électriques, fours, portes ou fenêtres ouvertes, etc., de créer des courants d'air autour du comptoir réfrigéré, car cela affecterait sa performance.

Conservez ce livret avec le comptoir en tout temps pour référence future.

HUSSMANN®



Cet équipement doit être installé conformément à tout code applicable NEC, fédéral, d'État et local sur la plomberie et la construction.

Renseignements généraux

Cet appareil est accessible au grand public.

Cet appareil n'a pas été évalué pour une utilisation à une altitude de plus de 2000 mètres (6,562 pieds).

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par une personne (ou un enfant) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou qui ne possède pas l'expérience ou les connaissances requises, à moins d'avoir reçu une supervision ou des instructions sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de sa sécurité.

Les enfants doivent être supervisés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Ne pas ranger des substances explosives telles que les bombes aérosols avec un gaz propulseur dans cet appareil.

Cet appareil et la tuyauterie de réfrigération qui y est connectée doivent être installés conformément à la norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération ANSI/ASHRAE 15. Cet appareil ne doit pas être installé dans les corridors ou halls publics.

Les méthodes de débranchement doivent être incorporées dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

Si le CORDON D'ALIMENTATION est endommagé, il doit être remplacé par un cordon ou un assemblage spécial fourni par le fabricant ou son agent de service.

Cet équipement est conçu pour une installation usine de distribution de carburant. Cet équipement doit être installé et utilisé conformément au Code national de l'électricité NFPA 70 et au Code pour les installations de distribution de carburant et les ateliers de réparation, NFPA 30. Le réfrigérateur ou congélateur doit être monté au minimum 450 mm (18 pouces) au-dessus du sol.

La classe climatique de la salle d'essai pour cet appareil est la Classe climatique 8. La Classe climatique 8 signifie que l'appareil a été testé pour des conditions ambiantes maximum sèches de 23,9 °C (75 °F) et 55 % d'humidité relative.

Le matériau, le positionnement et l'installation des tuyaux doivent être protégés contre les dommages matériels pendant le fonctionnement et l'entretien et ils doivent être conformes aux codes et normes nationaux et locaux tels que ANSI/ASHRAE 15, IAPMO *Uniform Mechanical Code*, ICC *International Mechanical Code* ou CSA B52. Tous les branchements effectués sur le terrain doivent être accessibles pour inspection avant d'être couverts ou enfermés.

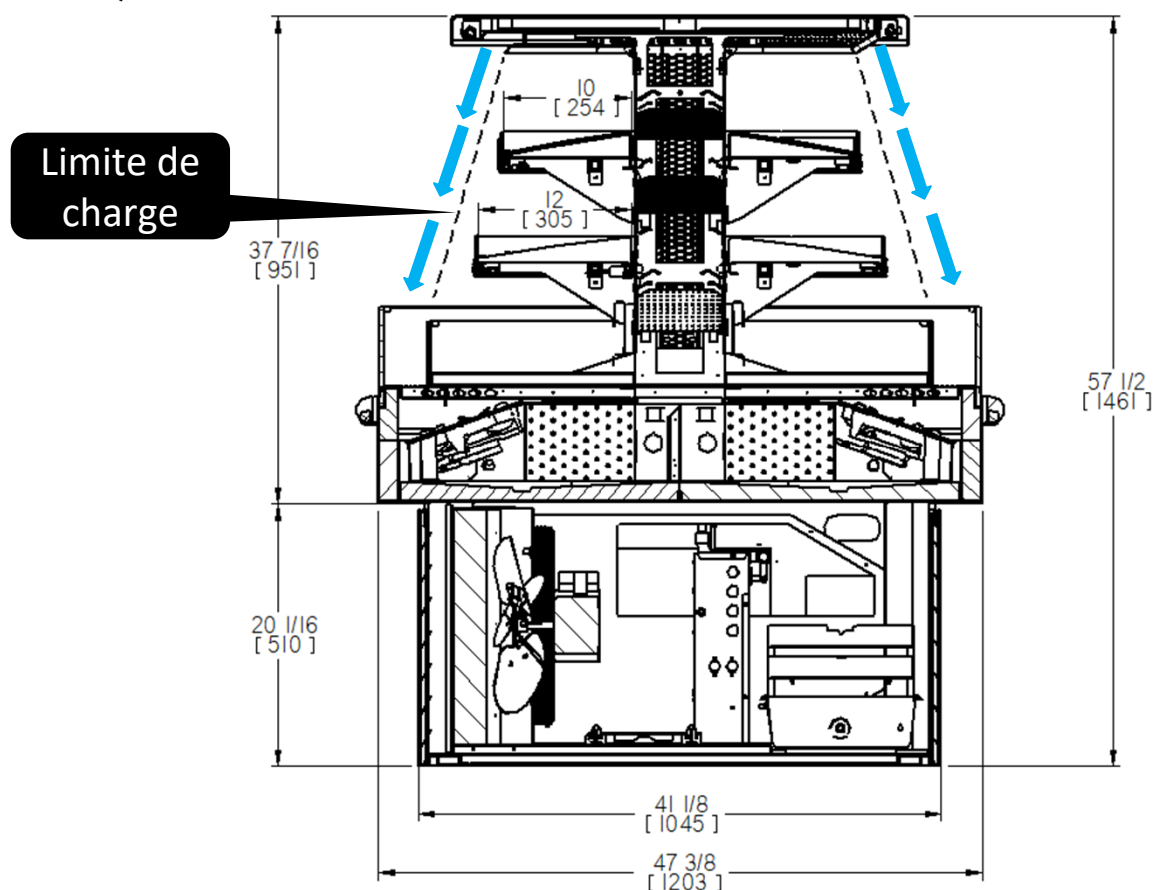
Des précautions doivent être prises pour éviter les vibrations ou pulsations excessives.

Si cet appareil est installé dans un espace non ventilé, des mesures doivent être prises pour s'assurer qu'en cas de fuite de frigorigène, le frigorigène ne s'accumulera pas sur place de manière à présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Si l'appareil n'est pas fixé, il doit être rangé dans une pièce dont la taille correspond à la taille de pièce spécifiée pour l'utilisation et dans laquelle il n'y a pas de flamme vive constamment en activité ni toute autre source d'inflammation potentielle.

Pour les appareils qui utilisent des FRIGORIGÈNES A2L et qui sont connectés via un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces, les conduits d'admission et de reprise d'air doivent être connectés directement à l'espace. Les zones ouvertes telles que les faux plafonds ne doivent pas être utilisées comme conduit d'air de reprise.

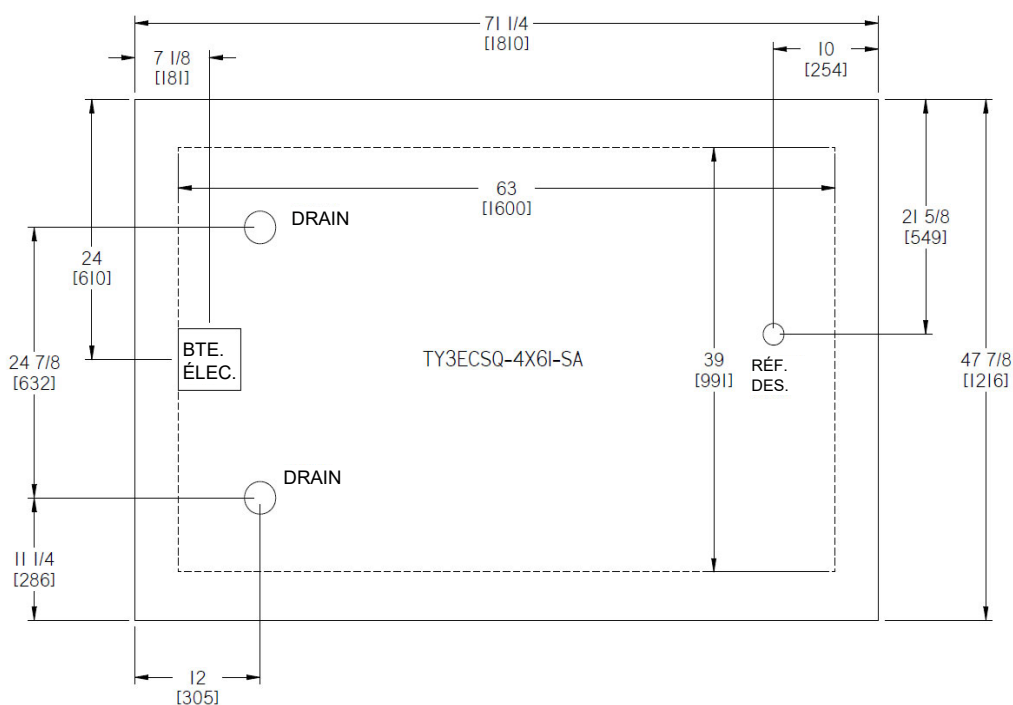
Sections de comptoirs

TY3ECSQ-4X6I-SA



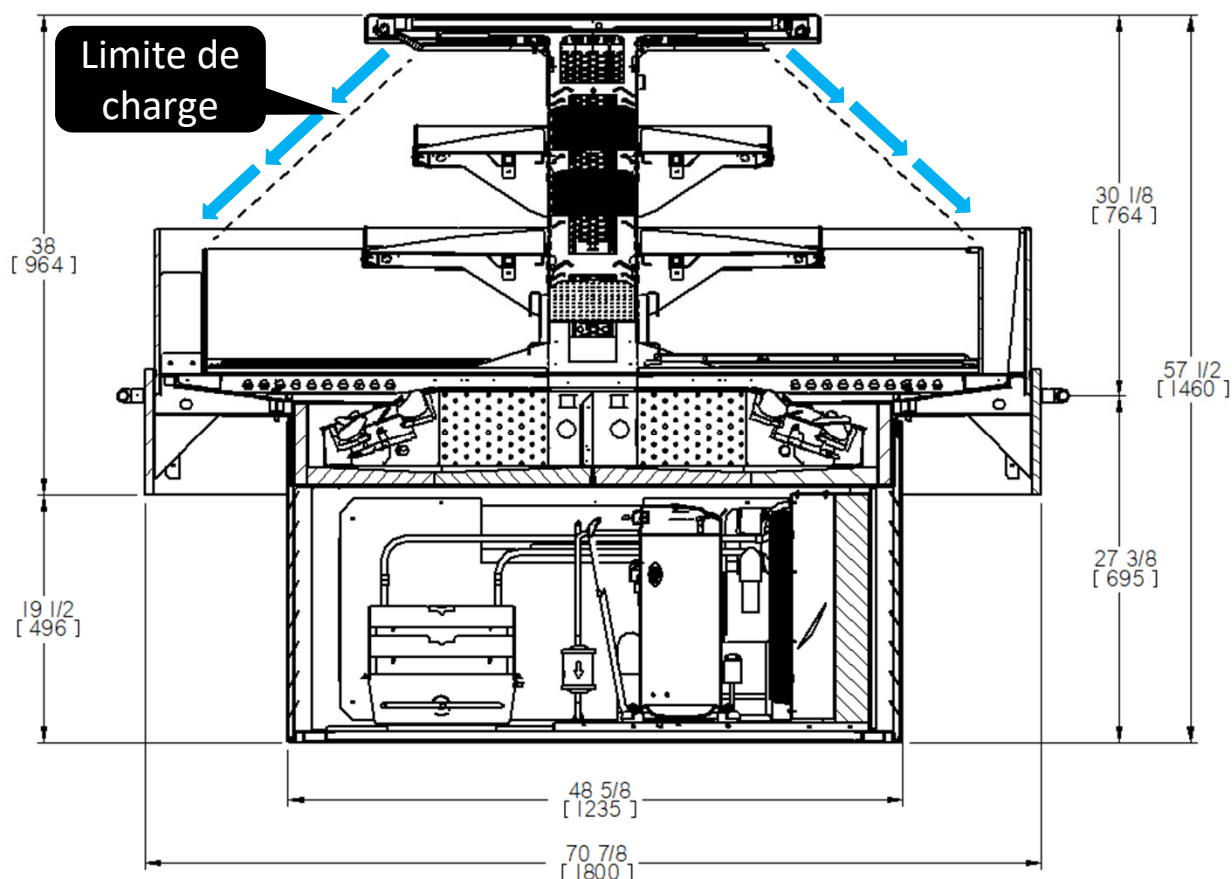
Vues de dessus du comptoir

TY3ECSQ-4X6I-SA



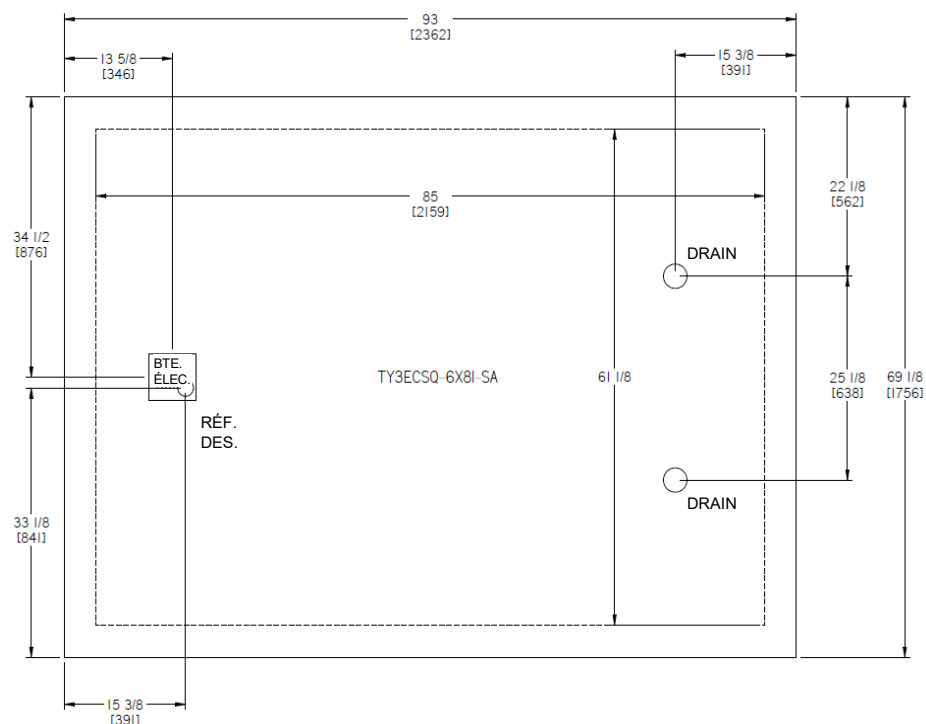
Sections de comptoirs

TY3ECSQ-6X8I-SA



Vues de dessus du comptoir

TY3ECSQ-6X8I-SA



Installation – Préparation

Réception du comptoir réfrigéré et préparation à l'installation

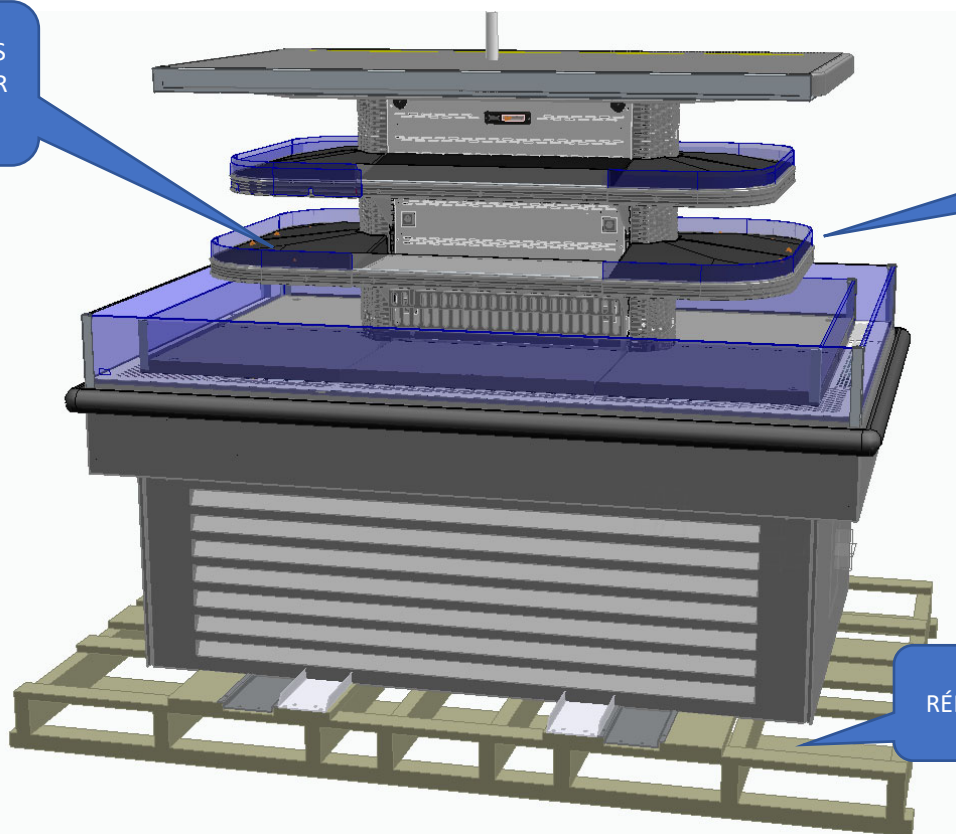
IMPORTANT

-L'EMBALLAGE DE PLASTIQUE PEUT ÊTRE ENLEVÉ POUR ACCÉDER AUX PIÈCES, AVERTISSEMENTS ET INSTRUCTIONS

AVERTISSEMENTS
ET INFORMATIONS
IMPORTANTES SUR
LE NIVEAU
INFÉRIEUR

PELLICULE
PLASTIQUE

LE COMPTOIR
RÉFRIGÉRÉ EST EXPÉDIÉ
SUR UNE PALETTE

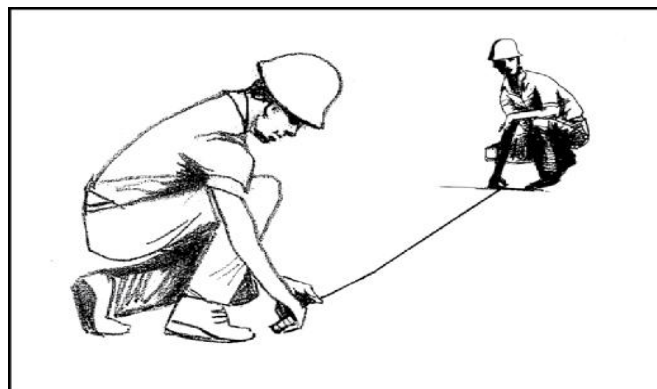


Préparé par :

1. Inspectez l'équipement pour déceler tout dommage. Toute réclamation pour perte ou dommage doit être faite au transporteur. Le transporteur fournira tout formulaire d'inspection / de réclamation nécessaire. Toute perte ou tout dommage évident doit être noté sur la facture de transport ou le reçu de transport et signé par l'agent du transporteur; sinon, le transporteur pourrait rejeter la réclamation.
2. Lisez les instructions et les avertissements sur la maintenance et le transport. Assurez-vous que l'équipement de transport approprié est utilisé.
3. Mesurez et marquez la zone de l'emplacement et l'empreinte du plan. Il est recommandé de tracer des lignes de craie.

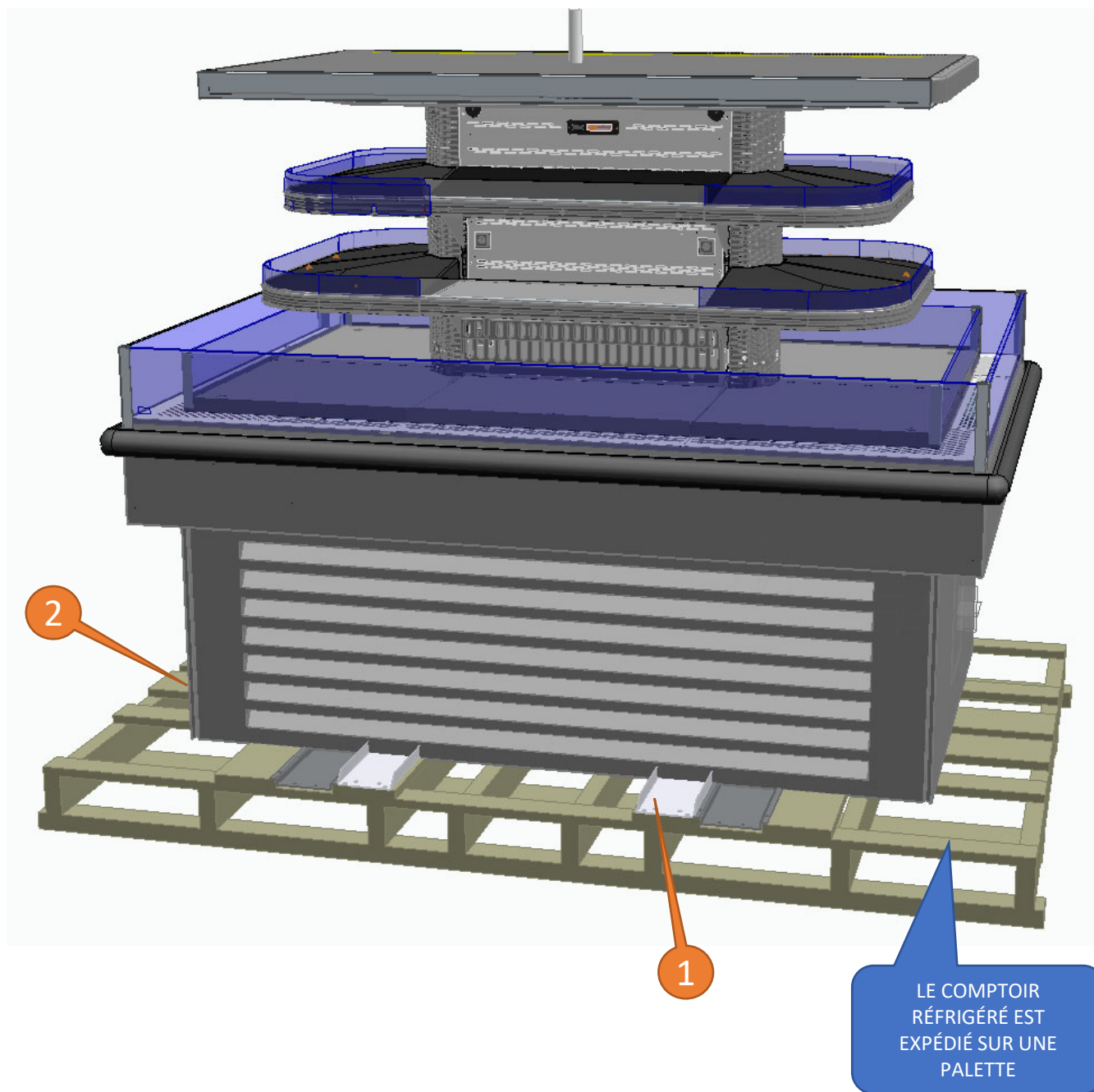
Traçage de lignes de craie

Marquez les planchers avec des lignes de craie là où les comptoirs doivent être positionnés. Les lignes de craie doivent longer la base ou les pieds des comptoirs.



Installation – Préparation

Réception du comptoir réfrigéré et préparation à l'installation



1. Retirez les 4 ferrures d'expédition du comptoir et de la palette
2. Soulevez et glissez le comptoir pour le détacher de la palette, puis placez-le sur le plancher ou des diables. Une barre de levage peut être utilisée pour soulever le comptoir réfrigéré (voir la page suivante pour l'emplacement).

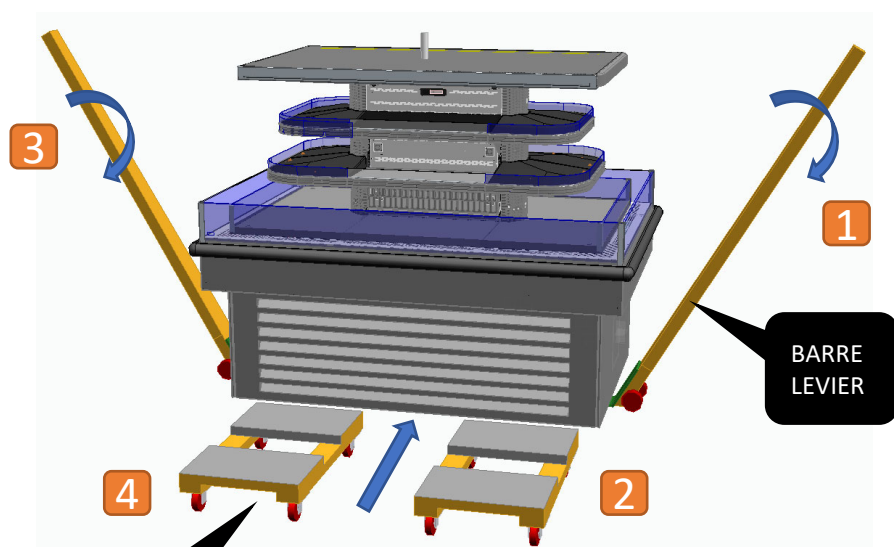
Installation – Levage et transport – Utilisation de barres de levage et de diables

TY3ECSQ Transport à l'aide de diables

Il est préférable et recommandé d'utiliser des barres de levage pour placer le comptoir réfrigéré sur des diables afin de le transporter vers son emplacement final.

1. Retirez les panneaux inférieurs du boîtier avant de soulever le comptoir avec une barre de levage pour prévenir les dommages.
2. Le comptoir TY3ECSQ peut être soulevé avec une barre de levage à une hauteur suffisante pour glisser un diable pour mobilier sous chacun des pieds de la base.
3. Enclenchez le comptoir TY3ECSQ à partir des points illustrés dans l'image ci-dessous.
4. Assurez-vous que le comptoir est équilibré avant de tenter de le placer sur un diable. Repositionnez la barre de levage au besoin.
5. Soulevez le comptoir seulement à une hauteur suffisante pour positionner le diable.
6. Répétez cette procédure sur l'autre extrémité et au centre au besoin.
7. Les comptoirs TY3ECSQ (avec pieds) requièrent 2 diables.
8. Supportez uniformément l'ensemble de la base sur des rouleurs ou des diables avant de tenter un déplacement.

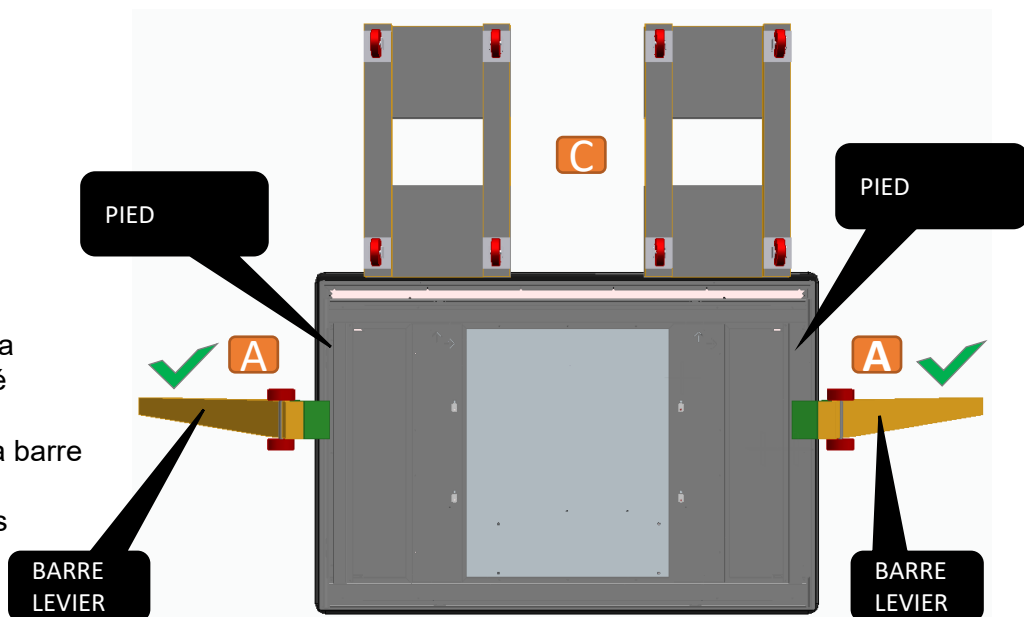
Chaque pied doit avoir son propre diable pour supporter adéquatement le comptoir.



⚠ AVERTISSEMENT

Un positionnement inapproprié des diables peut endommager les patins de la base ou d'autres composants. Utilisez toujours un observateur pour positionner les diables et assurer un support uniforme. Assurez-vous que vos mains sont libres avant de déposer la charge sur les diables.

- A. Point de levage sécuritaire pour la barre de levage centré sur le côté gauche / droit du comptoir
- B. Soulevez un côté à la fois avec la barre de levage
- C. Insérez les diables ici, un à la fois

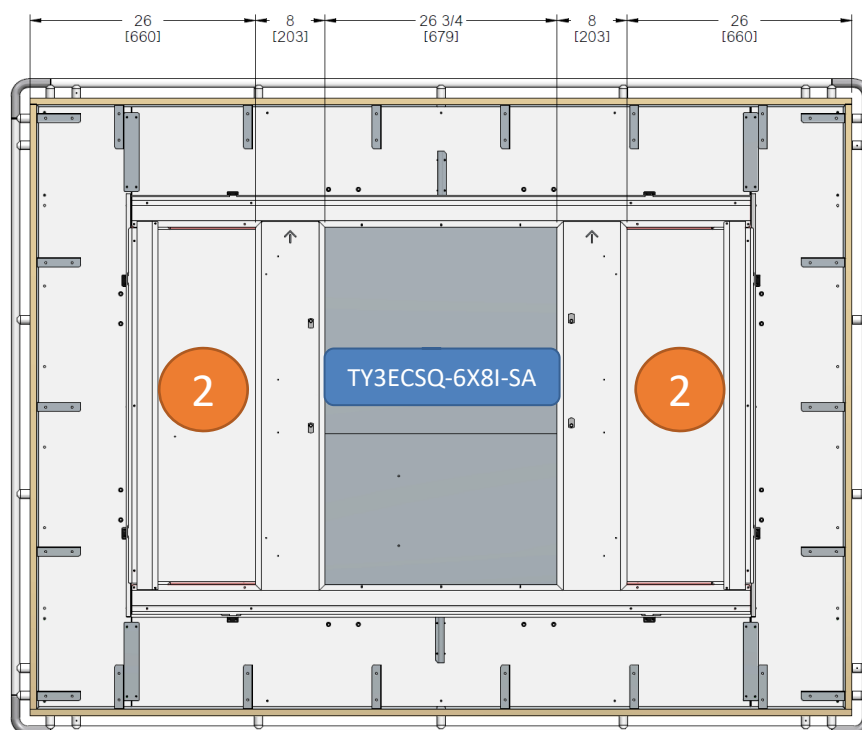
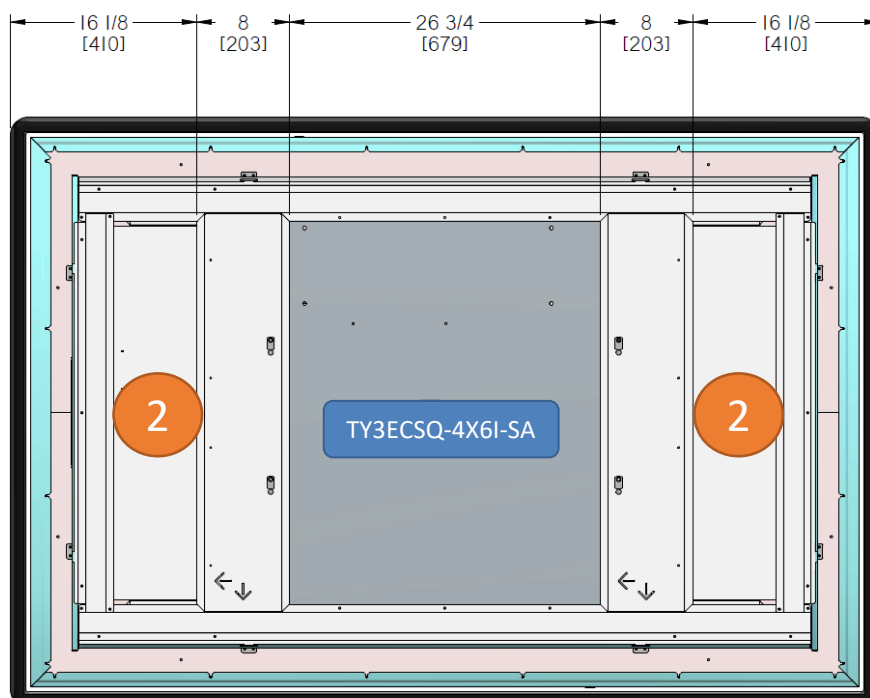


Installation – Levage et transport – Instructions pour les chariots élévateurs

TY3ECSQ Transport à l'aide de chariots élévateurs

Il est préférable d'utiliser des barres de levage et des diables, mais un chariot élévateur peut être utilisé si les exigences spéciales ci-dessous sont respectées

1. Retirez les panneaux inférieurs du boîtier avant de soulever le comptoir avec un chariot élévateur pour prévenir les dommages
2. Avant de soulever le comptoir réfrigéré, assurez-vous que les lames du chariot élévateur ne touchent pas aux pieds de la base. Voir l'image ci-dessous.
3. Le comptoir peut être soulevé par une extrémité, sous le pied, pour permettre le positionnement des diables.



Installation – Méthode de nivellement des comptoirs TY3ECSQ

Important : Consultez les suggestions pour positionner les comptoirs sur un plancher non uniforme avant d'installer des rangées de comptoirs ou de les mettre au niveau. Cette suggestion permet de minimiser les ajustements requis pour niveler le comptoir.

AVIS

Les comptoirs plus longs peuvent requérir des cales le long de la portion centrale du comptoir pour maintenir l'alignement, la performance et le drainage appropriés.

Placez le niveau à bulle sur le bord avant pour vérifier la mise à niveau d'un côté à l'autre

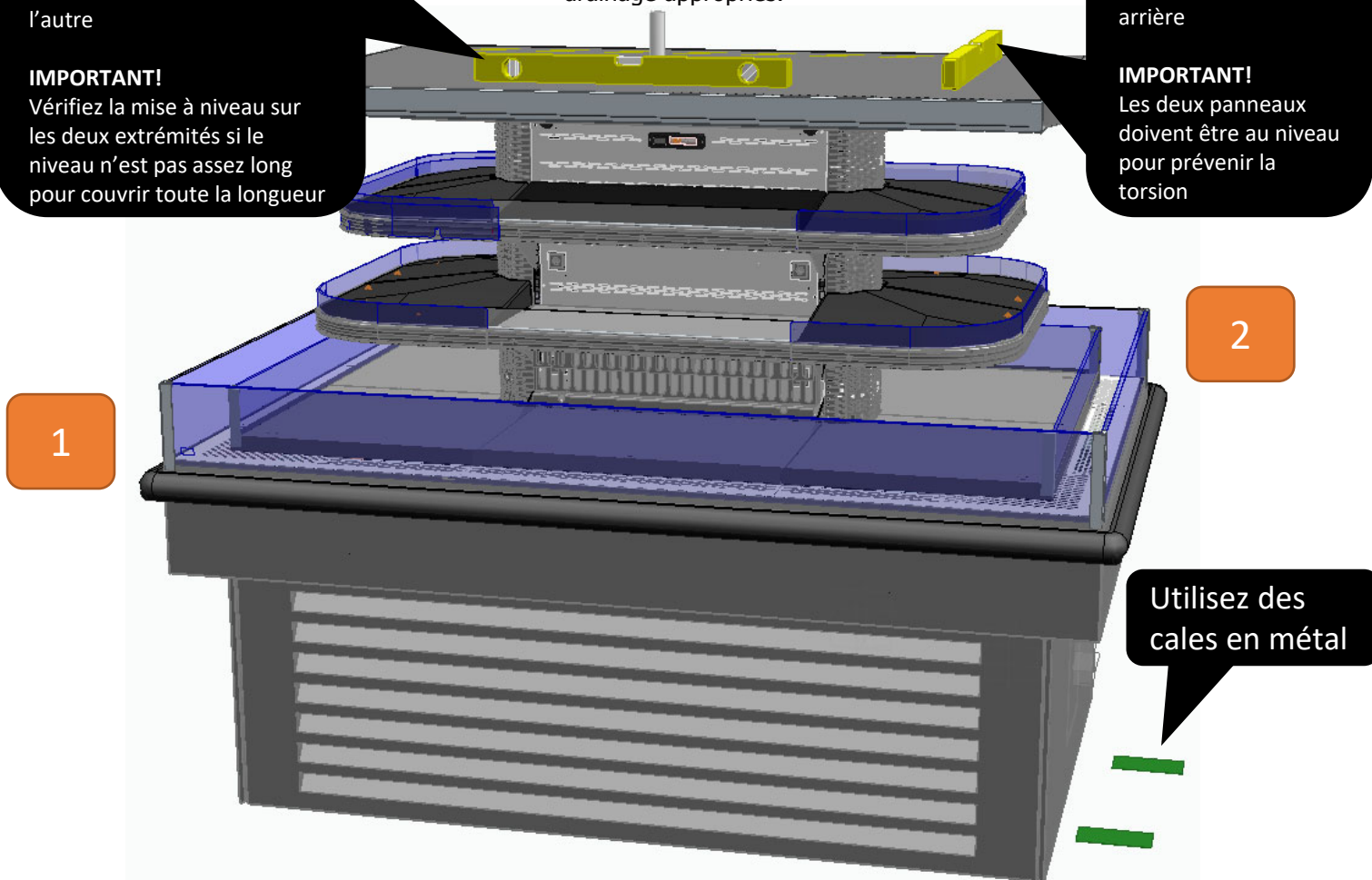
IMPORTANT!

Vérifiez la mise à niveau sur les deux extrémités si le niveau n'est pas assez long pour couvrir toute la longueur

Placez le niveau à bulle sur le panneau supérieur pour vérifier la mise à niveau d'avant en arrière

IMPORTANT!

Les deux panneaux doivent être au niveau pour prévenir la torsion



Mettez séquentiellement le comptoir au niveau à l'aide de cales en métal

1. Vérifiez d'abord le nivellement de gauche à droite (cela requiert habituellement le plus de correction sur un seul côté).
2. Ajustez le nivellement d'avant en arrière après avoir vérifié le nivellement de gauche à droite (les cales sont habituellement insérées en paires pendant cette vérification).

Important : Commencez toujours en nivelant le premier comptoir de la rangée. Tous les autres comptoirs doivent être ajustés à son niveau. Voir les « Instructions pour les planchers irréguliers » pour les détails.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser des cales en métal pour prévenir la détérioration des cales au fil du temps

Installation – Installation des panneaux du boîtier

Installation du panneau avant et du panneau latéral du boîtier

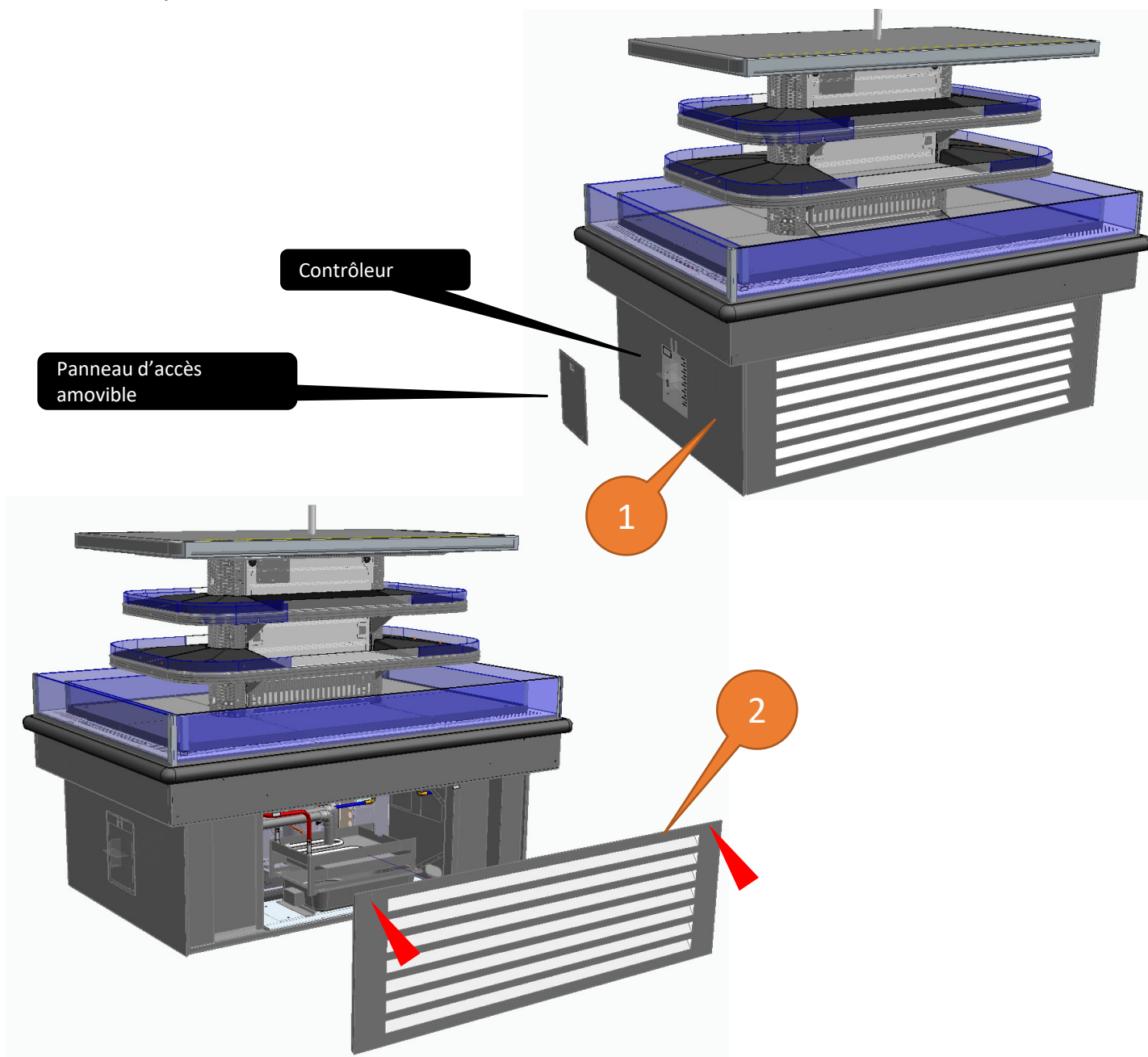
Un tournevis / foret cruciforme est requis pour installer ou démonter les panneaux avant et latéraux du boîtier.

Soulevez le panneau et placez un crochet dans l'ouverture sur le comptoir, puis glissez-le vers le bas. Voir l'image ci-dessous. Fixez dans les emplacements indiqués (flèches rouges).

Installation du panneau arrière du boîtier

Aucun outil n'est requis pour installer le panneau arrière du boîtier. Soulevez le panneau et placez un crochet dans l'ouverture sur le comptoir, puis glissez-le vers le bas. Voir l'image ci-dessous.

Pour retirer les panneaux, inversez l'ordre ci-dessus.



1. Panneau avant du boîtier

2. Panneau latéral du boîtier

Attachez les panneaux du boîtier à l'aide de vis autoperceuses.

Information destinée à l'utilisateur

Mise en marche

Consultez la notice technique du comptoir réfrigéré pour connaître les réglages concernant le frigorigène et les exigences relatives au dégivrage. Amenez les comptoirs réfrigérés aux températures de fonctionnement indiquées dans la notice technique.

Consultez la Figure 25 pour l'emplacement des composants électriques.

Configuration du plateau d'évaporateur de condensat

Configuration :

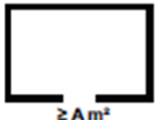
Le comptoir réfrigéré est équipé en usine d'un plateau d'évaporation vers lequel des tuyaux d'évacuation acheminent l'eau de condensat collectée dans le comptoir. Il existe plusieurs niveaux pour collecter l'excédent d'eau qui peut se déverser dans le comptoir lorsque les conditions ambiantes du magasin excèdent les spécifications de conception et causent l'accumulation de plus d'eau de condensat que prévu.

Dégagements

- Les dégagements minimum du comptoir autonome doivent être respectés tel que recommandé pour un positionnement approprié à l'intérieur des magasins.
- Les dégagements d'admission et d'évacuation doivent être de 2,4 mètres (8 pieds) au minimum à proximité d'un mur massif.
- La hauteur de dégagement mesurée à partir du plancher doit être au minimum de 3 mètres (10 pieds) à la verticale.
- Un dégagement minimum de 91 cm (36 pouces) est requis près d'une allée ouverte pour assurer une ventilation cyclique adéquate.
- La rangée de comptoir doit être située à au moins 4,6 mètres (15 pieds) de toute porte d'entrée / de sortie.
- La superficie de plancher minimum de la pièce doit être de 24 m² (260 pi²) avec ventilation.

Comptoir réfrigéré	N'excédez pas la charge maximum (distribuée uniformément) par plateau.
TY3ECSQ-4X6I-SA	90 lb (40,8 kg)
TY3ECSQ-6X8I-SA	160 lb (72,6 kg)

Comptoir réfrigéré	N'excédez pas la charge maximum (distribuée uniformément) par tablette.
TY3ECSQ-4X6I-SA (2 pi X 10 po)	60 lb (27,2 kg)
TY3ECSQ-4X6I-SA (2 pi X 12 po)	70 lb (31,8 kg)
TY3ECSQ-6X8I-SA (2 pi X 10 po)	60 lb (27,2 kg)
TY3ECSQ-6X8I-SA (2 pi X 12 po)	70 lb (31,8 kg)
TY3ECSQ-6X8I-SA (2 pi X 14 po)	80 lb (36,3 kg)



Chargement des denrées

Veuillez garder les denrées dans les limites de charge appropriées.

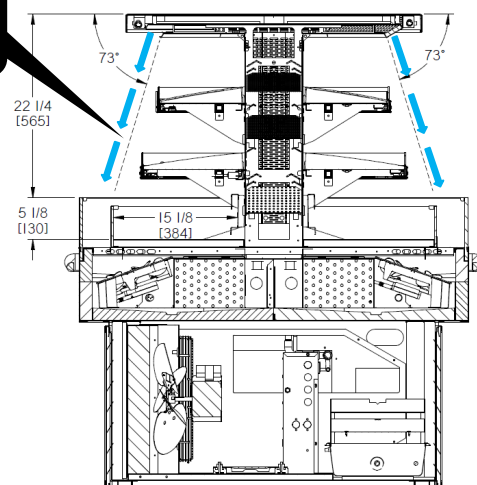
La limite de charge est indiquée par une ligne sur le comptoir réfrigéré, comme montré sur la droite.

Il est important que le comptoir réfrigéré ne soit pas surchargé de denrées, car cela obstruerait le flux d'air.

Le chargement approprié des denrées permet de s'assurer que le comptoir réfrigéré refroidit tel que spécifié.

MISE EN GARDE : L'obstruction des événements affecte la performance du comptoir et elle peut potentiellement mener à une panne.

Limite de charge



Information destinée à l'utilisateur

Liste de contrôle préalable au démarrage

- ☐ Passez en revue tous les avertissements de sécurité sur le comptoir réfrigéré et dans le présent guide (pages 1-4)
- ☐ Examinez le comptoir en entier pour détecter tout dommage d'expédition (pages 11-12).
- ☐ Le comptoir doit être au niveau et toutes les roulettes (le cas échéant) doivent être verrouillées (page 15).
- ☐ Assurez-vous que tous les plenums de ventilateurs sont en place.
- ☐ Inspectez toutes les conduites de frigorigène pour détecter les trous, les bosses ou les entortillements.
- ☐ Assurez-vous que la prise électrique a la tension et l'ampérage requis.
- ☐ Assurez-vous que l'interrupteur du comptoir est en position d'arrêt (OFF) avant de brancher le cordon dans la prise (page 26).

Liste de contrôle après le démarrage

- ☐ Vérifiez les températures du comptoir réfrigéré et ajustez le contrôleur au besoin; consultez la fiche technique.
- ☐ Installez tous les panneaux inférieurs extérieurs (page 16).
- ☐ Laissez le comptoir réfrigéré fonctionner pendant au moins deux (2) heures avant de placer des denrées à l'intérieur pour vous assurer que le comptoir est à la bonne température de fonctionnement.
- ☐ Chargez le comptoir réfrigéré conformément aux exigences de charge (page 17).

Information destinée à l'utilisateur

Passez en revue tous les avertissements de sécurité sur le comptoir réfrigéré et dans le présent guide (pages 2-4) avant d'effectuer tout service ou entretien

AVERTISSEMENTS :

Le non-respect des renseignements donnés dans ces directives peut entraîner un incendie ou une explosion, qui pourrait causer des dommages matériels ou des blessures.

L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service.

LIRE L'ENSEMBLE DU MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE MATÉRIEL.

L'appareil utilise du gaz R-454C comme frigorigène. Le gaz R-454C est inflammable et plus lourd que l'air. Il s'accumule d'abord dans les zones basses, et les ventilateurs peuvent favoriser sa circulation. En présence de gaz R-454C ou si on suspecte sa présence, aucune personne non formée ne doit tenter de trouver la cause. Le gaz R-454C utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz. Si une fuite est détectée, évacuez immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquez avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de R-454C. Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin. Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit se trouver à l'intérieur ou à proximité des appareils.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

IMPORTANT

Garder en magasin pour référence future!

Maintenance

Nettoyage du comptoir

La longue durée de vie et le rendement satisfaisant de tout équipement dépendent des soins que nous y apportons. Pour assurer une durée de vie longue, une salubrité adéquate et des coûts d'entretien minimes, le comptoir réfrigéré doit être entièrement nettoyé et débarrassé de tous les débris et ses parois intérieures doivent être lavées à fond chaque semaine.

Surfaces extérieures

Les surfaces extérieures doivent être nettoyées avec de l'eau tiède et un savon doux sans chlorure pour protéger et maintenir leur fini attrayant. **NE JAMAIS UTILISER DE NETTOYANTS ABRASIFS OU DE TAMPONS À RÉCURER.**

Nettoyage des butoirs

Nettoyez les butoirs avec un nettoyeur domestique en vaporisateur.

Nettoyage sous le comptoir réfrigéré

Retirez les panneaux inférieurs du boîtier. À l'aide d'un aspirateur et d'un accessoire long, enlever la poussière et les débris accumulés sous le comptoir réfrigéré. Utilisez un aspirateur seulement s'il est homologué pour utilisation à proximité de frigorigènes inflammables.

Nettoyage des surfaces en acier inoxydable

Utiliser des solutions de nettoyage non abrasives et toujours polir dans le sens du grain de l'acier. Utiliser de l'eau tiède ou ajouter du détergent doux à l'eau et appliquer la solution avec un chiffon. Essuyez toujours les surfaces mouillées pour les sécher.

Utilisez des nettoyeurs sans chlore tels que les nettoyeurs pour fenêtres et les détergents 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 javellisants.

Nettoyez fréquemment afin d'éviter l'accumulation de taches résistantes et difficiles à enlever. On peut utiliser une solution nettoyante pour acier inoxydable de temps à autre afin de réduire au minimum les égratignures et pour faire disparaître les taches.

Rincez et essuyez immédiatement après le nettoyage. N'utilisez jamais d'acide chlorhydrique (acide muriatique) sur l'acier inoxydable.

Surfaces intérieures

Les surfaces intérieures peuvent être nettoyées sans danger avec la plupart des détergents domestiques, des nettoyeurs à base d'ammoniaque et des solutions de désinfection sans chlorure.

Nettoyage des serpentins

N'UTILISEZ JAMAIS D'OBJETS TRANCHANTS À PROXIMITÉ DES SERPENTINS. Utilisez une brosse douce ou la brosse d'un aspirateur pour nettoyer les débris sur les serpentins. Ne percez pas les serpentins! Ne pliez pas les ailettes. Communiquez avec un technicien autorisé si un serpentin est perforé, fendillé ou endommagé.

La présence de GLACE entre ou sur les serpentins indique que le cycle de refroidissement et de dégivrage ne fonctionne pas correctement. Contactez un technicien en entretien autorisé pour déterminer la cause du gel et pour effectuer les ajustement requis au besoin. Pour assurer l'intégrité des produits, déplacez-les dans une chambre froide jusqu'à ce que les températures de fonctionnement du comptoir réfrigéré soient revenues à la normale.

Nettoyage du nid d'abeilles

N'UTILISEZ JAMAIS D'OBJETS TRANCHANTS À PROXIMITÉ DU NID D'ABEILLES. Le nid d'abeilles doit être nettoyé avec un détergent doux sans chlorure et de l'eau tiède pour protéger et maintenir son fini attrayant. **N'UTILISEZ JAMAIS DE NETTOYANTS ABRASIFS OU DE TAMPONS À RÉCURER.**

N'utilisez pas :

- Des nettoyeurs abrasifs et tampons à récurer, car ceux-ci endommageraient le fini.
- De solvants, nettoyeurs à base d'huile ou d'acide sur les surfaces intérieures.

Maintenance

Nettoyage des serpentins de condenseur

Les serpentins devraient être nettoyés au moins une fois par mois. Un nettoyage supplémentaire pourrait être nécessaire selon l'environnement. Un condenseur sale bloque le flux d'air normal à travers les serpentins.

Le blocage du flux d'air augmente la consommation d'énergie et réduit la capacité du présentoir à conserver les températures de fonctionnement.

Pour nettoyer les serpentins, utilisez un aspirateur avec un manche et une brosse douce (non métallique) pour enlever la saleté et les débris. Ne pliez pas les ailettes. Portez toujours des gants et des protections oculaires lors du nettoyage près des ailettes acérées et des particules de poussière. Utilisez un aspirateur seulement s'il est homologué pour utilisation à proximité de frigorigènes inflammables.

Nettoyage du nid d'abeilles

Un nid d'abeilles sale entrave le flux d'air. Le nid d'abeilles doit être inspecté au moins une fois par mois. Nettoyez-le au besoin après inspection. Des inspections / nettoyages plus fréquents peuvent être nécessaires selon l'environnement.

Étanchéité du comptoir réfrigéré contre le plancher conforme à la réglementation NSF

Lorsque l'appareil est conçu pour être scellé au plancher ou au comptoir de magasin, la procédure suivante doit être suivie pour assurer un fonctionnement sanitaire approprié. Assurez-vous tout d'abord que le plancher est propre et exempt de débris. Commencez en positionnant l'appareil dans son lieu d'installation désigné et assurez-vous que les dégagements sont suffisants sur l'arrière et les côtés de l'appareil, conformément aux « Dégagements » spécifiés pour une ventilation adéquate. Mettez ensuite l'appareil au niveau d'avant en arrière et de gauche à droite, tel que décrit dans la section « Méthode de nivellement ». Une fois au niveau, tracez l'empreinte de la base de l'appareil sur le plancher. Soulevez et supportez ensuite le devant de l'appareil. Appliquez une bille d'agent d'étanchéité homologué NSF sur le plancher, à environ 13 mm (1/2 po) à l'intérieur de la partie avant de l'empreinte tracée. La bille doit être assez grosse pour couvrir toute la surface de l'appareil lorsque celui-ci est abaissé. Par la suite, soulevez et supportez l'arrière de l'appareil et appliquez l'agent d'étanchéité sur le plancher le long des trois côtés restants. Finalement, abaissez délicatement l'appareil et inspectez-le pour assurer une étanchéité complète sur tout le périmètre, puis enlevez tout excédent d'agent d'étanchéité au besoin. Une fois l'appareil scellé conformément à ces procédures, le résultat est conçu pour éviter qu'un déversement de liquide sur les surfaces adjacentes du plancher ou du comptoir du magasin ne s'infilte sous les portions inaccessibles de l'équipement.

Maintenance

Entretien du plateau d'évaporateur de condensat

Maintenance

Des précautions doivent être prises pour s'assurer que les plateaux de condensat fonctionnent correctement en magasin. Ces appareils sont conçus pour fonctionner soit à température ambiante de 23,9 °C (75 °F) et 55 % d'humidité relative, soit à 26,7 °C (80 °F) et 55 % d'humidité relative. Dans les magasins où les conditions ambiantes sont plus élevées, la performance du comptoir réfrigéré est grandement affectée. Dans ces conditions, le plateau d'évaporateur de condensat doit être vérifié régulièrement pour voir si un excédent d'eau s'accumule. Si de l'eau s'accumule, elle doit être siphonnée hors du plateau. Des précautions doivent être prises pendant cette installation. L'alimentation de l'appareil doit être coupée pour fins de sécurité électrique. Une fois que l'eau a été retirée et que le plateau est sec, l'alimentation de l'appareil peut être rétablie. Corrigez les conditions ambiantes du magasin et assurez-vous que la température et l'humidité relative respectent les paramètres de conception. Contactez un technicien en CVC si la climatisation ne fonctionne pas correctement.

Consultez la page 26. Article 4

Aperçu du processus de nettoyage :

- Retirez les denrées et tous les débris pour éviter l'obstruction de la vidange.
- Rangez les marchandises dans une zone réfrigérée comme un réfrigérateur pendant le processus de nettoyage.
- N'enlevez qu'une quantité de denrées pouvant être entreposées dans une chambre froide le plus tôt possible.
- **Tout d'abord, éteignez la réfrigération, puis débranchez l'alimentation électrique du comptoir réfrigéré.**
- Nettoyez complètement toutes les surfaces à l'eau chaude savonneuse.
 - N'utilisez pas de vapeur ni de boyaux haute pression pour laver l'intérieur du comptoir réfrigéré.
 - Ces techniques endommagent le plafond et causent des fuites et une mauvaise performance.
- Évitez le contact direct entre les moteurs de ventilateur avec l'eau de nettoyage ou rinçage.
- Pendant le nettoyage, assurez-vous que les plateaux de condensat ne contiennent pas de débris étrangers. Ces plateaux sont conçus uniquement pour l'eau.
- Rincer à l'eau chaude, SANS submerger.
 - N'ajoutez jamais de l'eau plus rapidement que l'orifice d'évacuation peut l'éliminer.
- Laissez le comptoir réfrigéré sécher complètement avant de le remettre en marche.
- Une fois le nettoyage terminé, n'oubliez pas de rétablir la réfrigération et l'alimentation électrique du comptoir réfrigéré.

Électricité

Données électriques du comptoir réfrigéré

Les fiches techniques contiennent les données électriques du comptoir réfrigéré. Consultez les fiches d'information technique et la plaque signalétique du comptoir pour les renseignements au sujet de l'électricité.

Branchements électriques

Tout le câblage doit être conforme au NEC et aux codes locaux. Tous les branchements électriques, y compris ceux des deux circuits d'alimentation, doivent se faire dans la boîte de connexion électrique.



AVERTISSEMENT

— VERROUILLER / ÉTIQUETER —

Pour éviter les blessures graves occasionnées par une décharge électrique, débranchez toujours l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, sans y être limité, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, chauffettes et thermostats.

Câblage sur le terrain

Le câblage sur le terrain doit être dimensionné selon l'intensité des composants marquée sur la plaque signalétique (consultez la page 35 pour connaître son emplacement). L'intensité réelle peut être moindre que celle spécifiée.

Identification des fils

Les conducteurs de tous les circuits électriques sont identifiés à l'aide de bandes de plastique de couleur. Ces bandes correspondent à l'étiquette des codes de couleurs (illustrée ci-dessous) et située à l'intérieur du chemin de câbles de l'appareil.

Électricité

Lorsque des composants électriques doivent être remplacés, les nouvelles pièces doivent convenir à la fonction prévue et aux spécifications. Les consignes d'entretien et de service du fabricant doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consultez les services techniques du fabricant pour obtenir de l'aide.

STANDARD CASE WIRE COLOR CODE CODIGO DE COLORES DE LOS ALAMBRES PARA LAS VITRINAS ESTANDAR CODE COULEUR POUR FILS DE BOITIER NORMALISE

COLOR DESCRIPTION	DESCRIPCION	DESCRIPTION
 GROUND	TIERRA MASA	MASSE
 ANTI-SWEAT	ANTICONDENSACION	ANTI-SUINTEMENT
 LIGHTS	LUCES	ECLAIRAGE
 RECEPTACLES	ENCHUFES	PRISE DE COURANT
 T-STAT/SOLENOID 230VAC	TERMOSTATO/SOLENOIDE (230VAC)	SOUPAPE A SOLENOID (230 VAC)
 T-STAT/SOLENOID 115VAC	TERMOSTATO/SOLENOIDE (115VAC)	SOUPAPE A SOLENOID (115 VAC)
 T-STAT/SOLENOID 24VAC	TERMOSTATO/SOLENOIDE (24VAC)	SOUPAPE A SOLENOID (24 VAC)
 FAN MOTORS	VENTILADORES	VENTILATEUR
BLUE CONDENSING UNIT	UNIDAD DE CONDENSACION	UNITE DE CONDENSATION

USE COPPER CONDUCTORS ONLY
UTILISEZ LES CONDUCTEURS DE CUIVRE SEULEMENT
UTILICE LOS CONDUCTORES DE COBRE SOLAMENTE
 430-01-0338 R101003

Électricité

Électricité

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure les vérifications de sécurité initiales et les procédures d'inspection des composants. Si une irrégularité risque de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être branchée au circuit tant que le problème n'a pas été réglé adéquatement. Si l'irrégularité ne peut pas être corrigée immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre les opérations, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cet incident doit être rapporté au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties concernées soient avisées.

Les vérifications de sécurité initiales incluent :

- Les condensateurs doivent être vidés : cela doit être fait de façon sécuritaire pour prévenir les étincelles;
- Aucun composant électrique ou câblage sous tension ne doit être exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système;
- La mise à la terre ne doit pas être interrompue.

Pendant les réparations de composants scellés, toute alimentation électrique doit être débranchée de l'équipement à entretenir avant le retrait des couvercles scellés, etc. S'il s'avérait absolument essentiel de maintenir l'alimentation électrique de l'appareil pendant le service, une forme permanente de détection de fuite doit être installée au point le plus critique pour avertir en cas de situation potentiellement dangereuse.

Une attention particulière doit être portée aux éléments suivants pour s'assurer que les travaux effectués sur les composants électriques n'affectent pas la protection extérieure au point d'en réduire l'efficacité. Cela inclut les dommages aux câbles, un nombre excessif de connexions, des bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages aux joints d'étanchéité, l'ajustement incorrect des écrous libres, etc.

- Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
- Assurez-vous que les joints ou matériaux d'étanchéité ne se sont pas détériorés au point de ne plus prévenir l'entrée d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

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

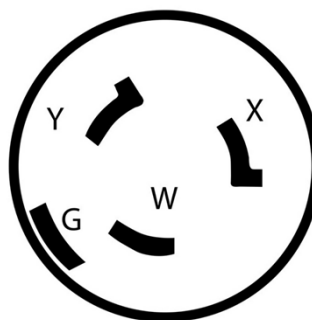
Assurez-vous que le câblage n'est pas soumis à l'usure, la corrosion, une pression excessive, des vibrations, des bords tranchants, ni tout autre effet environnemental néfaste. La vérification doit aussi tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

N'appliquez pas de charge inductive permanente ou capacitive sur le circuit sans vérifier que cela n'excèdera pas la tension permise ou le courant permis pour l'équipement utilisé.

Les composants intrinsèquement sécuritaires sont les seuls types sur lesquels on peut travailler sous tension en présence d'atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être d'un calibre approprié.

Remplacez les composants seulement avec les pièces spécifiées par le fabricant. Toute autre pièce peut causer l'inflammation du frigorigène dans l'atmosphère en cas de fuite.

Types de fiches de cordons d'alimentation



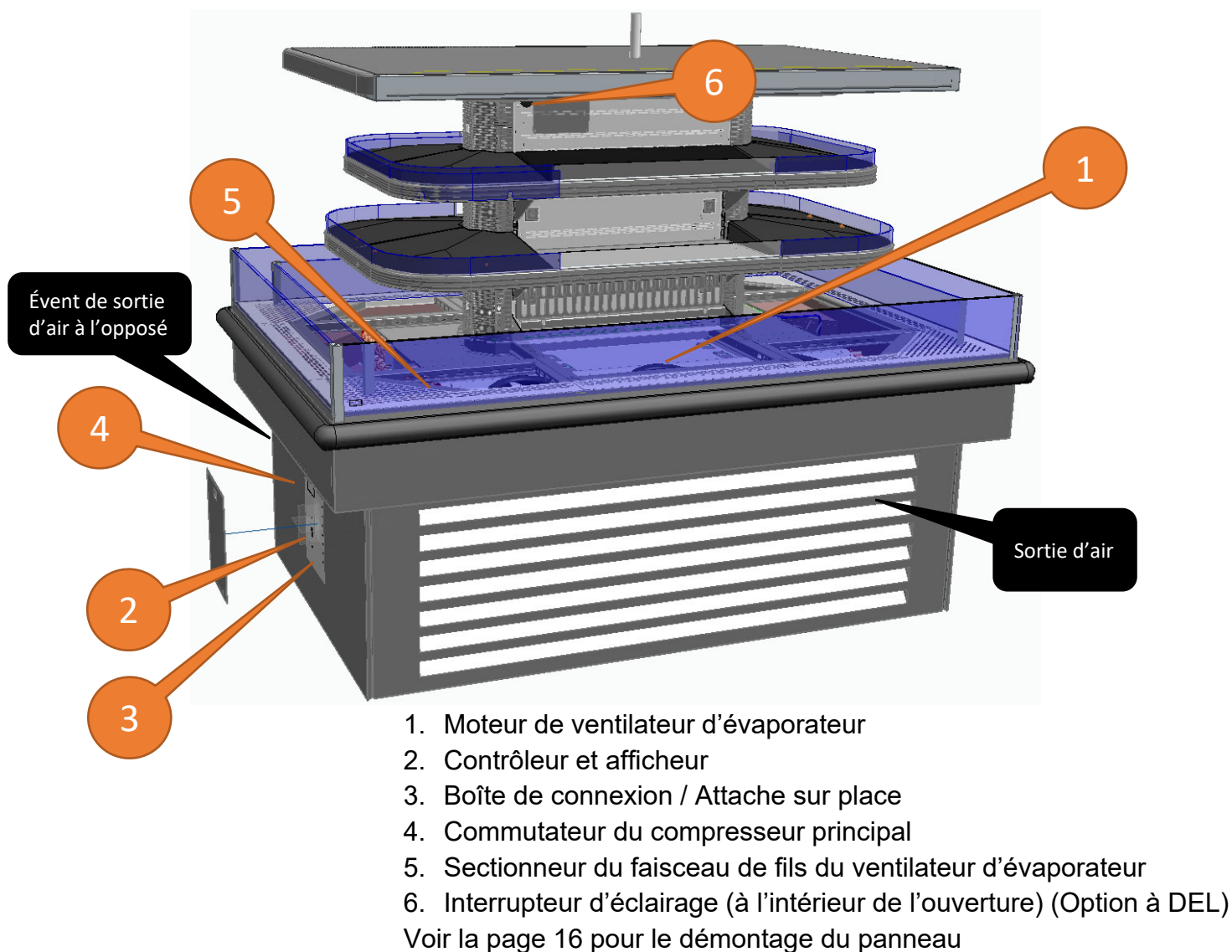
CS-6365-C

4X6I-SA

6X8I-SA

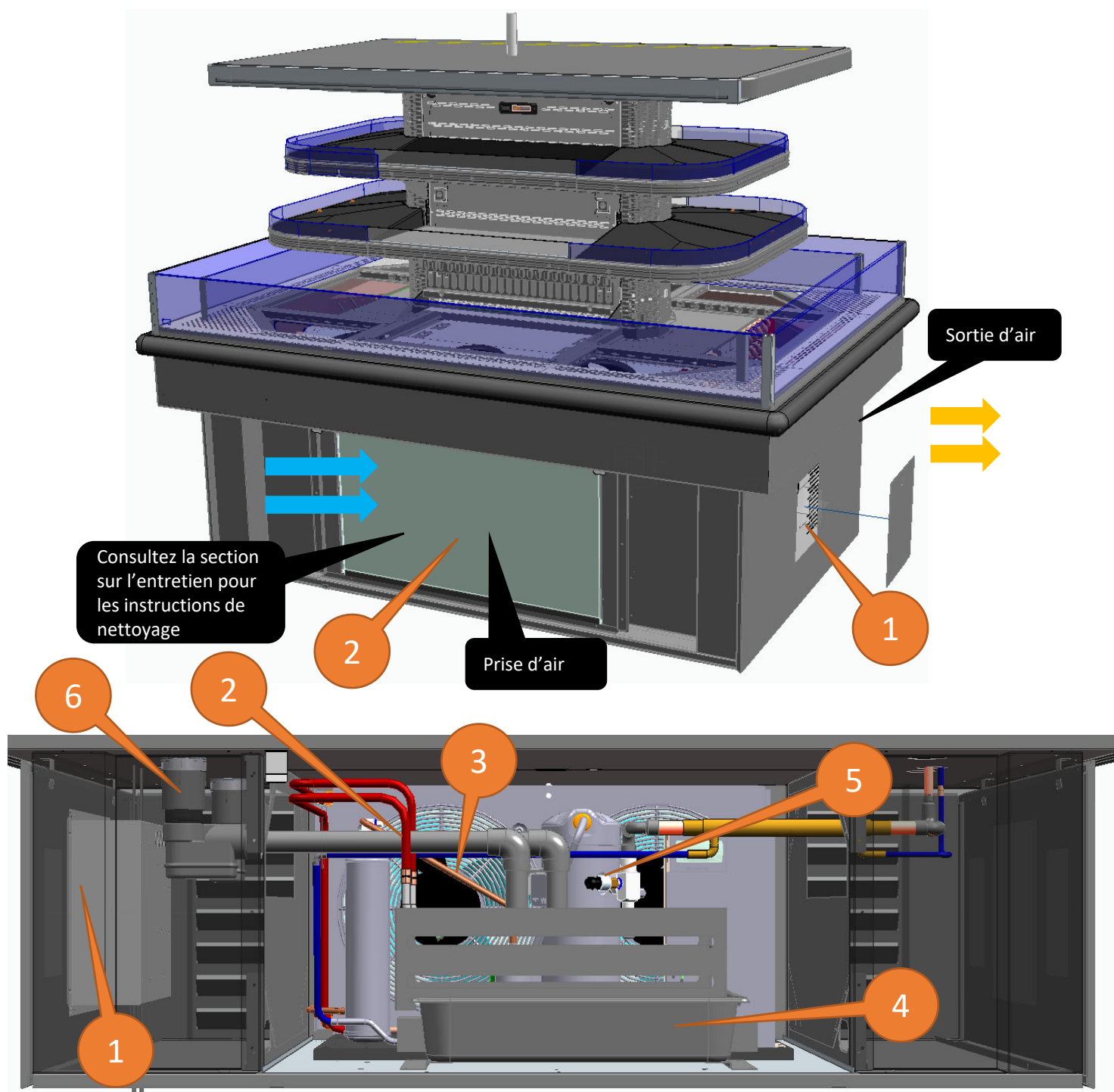
*Aucune rallonge ne doit être utilisée avec les prises câblées. Doit être un circuit dédié.

Emplacement des composants électriques



TY3ECSQ-I-SA				
Liste de pièces de rechange				
Comptoir réfrigéré :	TY3ECSQ-4X6I-SA		TY3ECSQ-6X8I-SA	
Pièce	Pièce n°	Qté	Pièce n°	Qté
Ensemble du moteur du ventilateur – Évaporateur	3172579	6	3175954	6
Faisceau du ventilateur d'évaporateur	0443521A	1	0443521A	1
Serpentin d'évaporateur 1	1H77168	1	1H77168	1
Serpentin d'évaporateur 2	1H77169	1	1H77169	1
Contrôleur	1H56892500	1	1H56892500	1
extérieur	3071782	1	3071782	1
Interrupteur d'éclairage	3038707	1	3038707	1
Interrupteur d'alimentation	3212288550	1	3212288550	1
Cordon d'alimentation – CS-6365-C (verrouillant)	1H29094550	1	1H29094550	1
Fusible - 15 A	125-01-8604	1	125-01-8604	1
Alimentation pour DEL	3117868	2	3117868	2
DEL 36 PO 3500 K	3181557	2	3181557	2
DEL 48 PO 3500 K	3181558	2	3181558	2

Emplacement des composants autonomes



1. Boîte de connexion / Attache sur place / Commutateur d'alimentation principal
 2. Groupe compresseur-condenseur
 3. Moteur du ventilateur du condenseur
 4. Ensemble du plateau de condensat
 5. Compresseur
 6. Drain et siphon
- Voir la page 16 pour le démontage du panneau

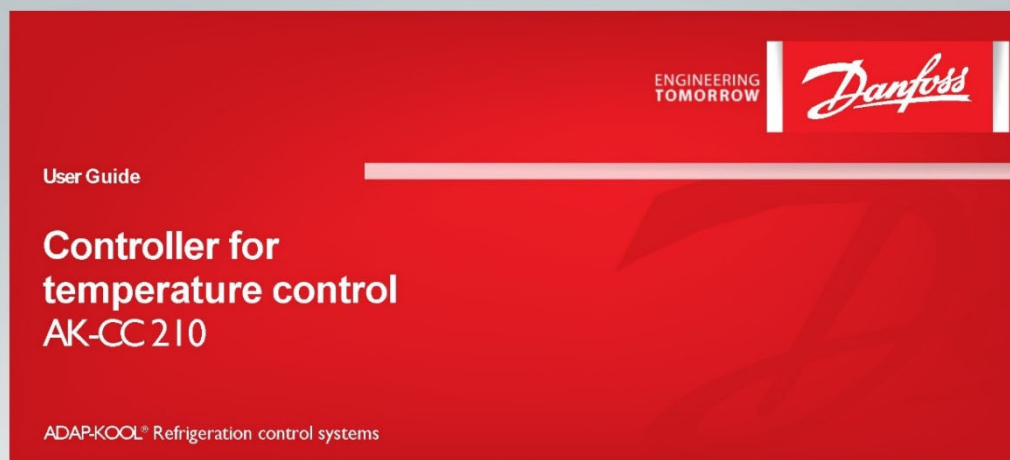


AVERTISSEMENT

Les composants sont spécialement choisis pour une exposition au propane et sont non incendiaires et anti-étincelles. Les composants doivent être remplacés par des composants identiques et l'entretien doit être réalisé uniquement par le personnel d'entretien autorisé de l'usine de façon à minimiser les risques d'allumage causés par des pièces inappropriées ou un mauvais entretien.

Informations sur le contrôleur

Balayez le code QR ci-dessous à l'aide de votre téléphone cellulaire pour accéder au guide d'utilisation du contrôleur. Consultez les pages suivantes pour les points de consigne et paramètres du contrôleur. Le comptoir réfrigéré est expédié avec les points de consigne pour la charcuterie



Ouvrez la caméra



Utilisateur d'iPhone
Dirigez la caméra vers le code QR



Utilisateur d'Android
Ouvrez l'application de lecture des codes QR
au besoin. Dirigez la caméra vers le code QR



Cliquez sur la notification pour accéder à la
destination du code QR

Informations sur le contrôleur

PRGM-TYECSQ-4x6I-S DF210 R454C						
Paramètre	Code	Min.	Max.	Défaut	Réel (°C)	Réel (°F)
Température (point de consigne)						
Charcuterie	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C	-5,0	23
(Type I) Viande	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C	-17,8	
(Type I) Fleurs	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C		
(Type I)						
Thermostat						
Différentiel	r01	0,1 K	20,0 K	2,0 K	4,4	8
Limite max. du point de consigne	r02	-49,0 °C	50 °C	50,0 °C	5,6	42
Limite min. du point de consigne	r03	-50,0 °C	49,0 °C	-50,0 °C	-7,8	18
Ajustement de l'indicateur de température	r04	-20,0 K	20,0 K	0,0 K	0,0 K	
Unité de température (°C=0/°F=1)	r05	0	1	0	1	
Correction du signal de S4	r09	-10,0 K	+10,0 K	0,0 K	0,0 K	
Correction du signal de S3	r10	-10,0 K	+10,0 K	0,0 K	0,0 K	
Entretien manuel, arrêt de la régulation, début de la régulation (-1, 0, 1)	r12	-1	1	0	1	
Déplacement de la référence pendant le fonctionnement de nuit	r13	-10,0 K	10,0 K	0,0 K	0,0 K	
Définition et pondération, le cas échéant, des capteurs du thermostat - S4% (100 % = S4, 0 % = S3)	r15	0%	100%	100%	100%	
La fonction chauffage démarre plusieurs degrés en dessous de la température de consigne des thermostats	r36	-15,0 K	-3,0 K	-15,0 K	-15,0 K	
Activation du déplacement de référence r40	r39	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	
Valeur du déplacement de référence (activé via r39 ou DI)	R40	-50,0 K	50,0 K	0,0 K	0,0 K	
Alarme						
Délai d'alarme de température	A03	0 min	240 min	30 min	30 min	
Délai d'alarme de porte	A04	0 min	240 min	60 min	60 min	
Délai de l'alarme de température après le dégivrage	A12	0 min	240 min	90 min	30	
Limite d'alarme supérieure	A13	-50,0 °C	50,0 °C	8,0 °C	5,0	41
Limite d'alarme inférieure	A14	-50,0 °C	50,0 °C	-30,0 °C	-9,4	15
Délai d'alarme DI1	A27	0 min	240 min	30 min	30 min	
Délai d'alarme DI2	A28	0 min	240 min	30 min	30 min	
Signal pour le thermostat d'alarme. S4% (100 % = S4, 0 % = S3)	A36	0%	100%	100%	100%	
Compresseur						
Temps de marche min.	c01	0 min	30 min	0 min	1	
Temps d'arrêt min.	c02	0 min	30 min	0 min	2	
Délai de démarrage du compr.2	c05	0 s	999 s	0 s	0 s	
Le relais 1 du compresseur doit démarrer et s'arrêter à l'inverse (fonction NC)	c30	0 ARRÊT	1 MARCHE	0 ARRÊT	0 ARRÊT	
Dégivrage						
Méthode de dégivrage (aucune/ÉL/GAZ/SAUMURE)	d01	no	bri	EL	EL	
Température de fin de dégivrage	d02	0,0 °C	25,0 °C	6,0 °C	7,8	46
Intervalle entre les cycles de dégivrage	d03	0 heures	240 heures	8 heures	4	
Durée max. du dégivrage	d04	0 min	180 min	45 min	50	
Déplacement de temps au départ du dégivrage au démarrage	d05	0 min	240 min	0 min	0 min	
Temps d'égouttement	d06	0 min	60 min	0 min	0 min	
Délai de démarrage du ventilateur après le dégivrage	d07	0 min	60 min	0 min	0 min	
Température de démarrage du ventilateur	d08	-15,0 °C	0,0 °C	-5,0 °C	-5,0 °C	
Départ du ventilateur pendant le dégivrage 0 : Arrêté 1 : En marche 2 : En marche pendant la dépressurisation et le dégivrage	d09	0	2	1	1	
Capteur de dégivrage (0=durée, 1=S5. 2=S4)	d10	0	2	0	2	
Délai de dépressurisation	d16	0 min	60 min	0 min	0 min	
Délai de vidange	d17	0 min	60 min	0 min	0 min	
Durée de réfrigération combinée max. entre les cycles de dégivrage	d18	0 heures	48 heures	0 heures		
Dégivrage sur demande - variation de température S5 permise pendant l'accumulation de givre. Sur l'installation centrale, choisissez 20 K (=arrêt)	d19	0,0 K	20,0 K	20,0 K		
Délai du dégivrage par gaz chaud	d23	0 min	60 min	0 min	0 min	
Fan						
Arrêt du ventilateur sur arrêt du compresseur	F01	non	Oui	non	non	
Délai d'arrêt du ventilateur	F02	0 min	30 min	0 min	0 min	
Température d'arrêt du ventilateur (S5)	F04	-50,0 °C	50,0 °C	50,0 °C	50,0 °C	
PROG						
Mesure de température réelle pour la fonction HACCP	h01					
Dernière température de pointe enregistrée	h10					

Informations sur le contrôleur

Sélection de la fonction et du capteur pour la fonction HACCP. 1 = S4 utilisé (peut-être aussi S3). 2 = S5	h11	0	2	0	0	
Limite d'alarme pour la fonction HACCP	h12	-50,0 °C	50,0 °C	8,0 °C	8,0 °C	
Délai d'alarme HACCP	h13	0 min	240 min	30 min	30 min	
Sélection du signal pour la fonction HACCP. S4 % (100 % = S4,	h14	0 %	100 %	100 %	100 %	
Horloge temps réel						
Six heures de démarrage pour le dégivrage. Réglage des heures. 0=OFF	t01-t06	0 heures	23 heures	0 heures	0 heures	
Six heures de démarrage pour le dégivrage. Réglage des minutes. 0=OFF	t11-t16	0 min	59 min	0 min	0 min	
Horloge – réglage des heures	t07	0 heures	23 heures	0 heures	0 heures	
Horloge – réglage des minutes	t08	0 min	59 min	0 min	0 min	
Horloge – réglage de la date	t45	1	31	1	1	
Horloge – réglage du mois	t46	1	12	1	1	
Horloge – réglage de l'année	t47	0	99	0	0	
Divers						
Délai des signaux de sortie après le démarrage	o01	0 s	600 s	5 s	5 s	
Signal d'entrée sur DI1. Fonction :	o02	1	11	0	5	
Adresse du réseau	o03	0	240	0	0	
Interrupteur marche / arrêt (message NIP d'entretien)	o04	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	
Code d'accès 1 (tous les réglages)	o05	0	100	0	0	
Type de capteur utilisé (Pt/PTC/CTN)	o06	Pt	ntc	Pt	Pt	
Étape d'affichage = 0,5 (normal 0,1 au capteur Pt)	o15	non	Oui	non	non	
Temps d'attente max. après le dégivrage coordonné	o16	0 min	60 min	20	20	
Sélectionnez le signal pour l'affichage. S4% (100 %=S4, 0 %=S3)	o17	0%	100%	100%	100%	
Signal d'entrée sur DI2. Fonction :	o37	0	12	0	0	
Configuration de la fonction d'éclairage (relais 4)	o38	1	3	1	1	
Activation du relais d'éclairage (seulement si o38=2)	o39	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	
Durée de chauffage du rail pendant le fonctionnement de jour	o41	0%	100%	100	100	
Durée de chauffage du rail pendant le fonctionnement de nuit	o42	0%	100%	100	100	
Durée de chauffage du rail (temps de marche + temps d'arrêt)	o43	6 min	60 min	10 min	10 min	
Nettoyage du comptoir réfrigéré. 0=aucun nettoyage du comptoir. 1=ventilateurs seulement. 2=tout	o46	0	2	0	0	
Sélection du schéma EL. Voir l'aperçu en page 6	o61	1	10	1	1	
Téléchargez un jeu de réglages prédéterminés. Consultez	o62	0	6	0	0	
Code d'accès 2 (accès partiel)	o64	0	100	0	0	
Sauvegardez les réglages actuels des contrôleurs sur le	o65	0	25	0	0	
Chargez un jeu de réglages à partir de la clé de programmation	o66	0	25	0	0	
Remplacez les réglages d'usine des contrôleurs avec les	o67	ARRÊT	Allumé	ARRÊT	ARRÊT	
Service						
Les codes de statuts sont montrés en page 17	S0-S33					
Température mesurée avec le capteur S5	u09					
Statut sur entrée DI1. Marche/1=fermé	u10					
Température mesurée avec le capteur S3	u12					
Statut sur fonctionnement de nuit (marche ou arrêt) 1=fermé	u13					
Température mesurée avec le capteur S4	u16					
Température du thermostat	u17					
Lisez la référence de réglementation actuelle	u28					
Statut sur la sortie DI2. Marche/1=fermé	u37					
Température montrée sur l'afficheur	u56					
Température mesurée pour le thermostat d'alarme	u57					
Statut sur le relais de refroidissement	u58					
Statut sur le relais du ventilateur	u59					
Statut sur le relais de dégivrage	u60					
Statut sur le relais de chauffage du rail	u61					
Statut sur le relais de l'alarme	u62					
Statut sur le relais de l'éclairage	u63					
Statut sur le relais pour la vanne de la conduite d'aspiration	u64					
Statut sur le relais du compresseur 2	u67					

Informations sur le contrôleur

PRGM-TYECSQ-6x8I-S DF210 R454C						
Paramètre	Code	Min.	Max.	Défaut	Réel (°C)	Réel (°F)
Température (point de consigne)						
Charcuterie	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C	-5,0	23
(Type I) Viande	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C	-17,8	
(Type I) Fleurs	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C		
(Type I)						
Thermostat	---	-50,0 °C	50,0 °C	2,0 °C		
Différentiel	r01	0,1 K	20,0K	2,0 K	4,4	8
Limite max. du point de consigne	r02	-49,0 °C	50 °C	50,0 °C	5,6	42
Limite min. du point de consigne	r03	-50,0 °C	49,0 °C	-50,0 °C	-7,8	18
Ajustement de l'indicateur de température	r04	-20,0 K	20,0 K	0,0 K	0,0 K	
Unité de température (°C=0/°F=1)	r05	0	1	0	1	
Correction du signal de S4	r09	-10,0 K	+10,0 K	0,0 K	0,0 K	
Correction du signal de S3	r10	-10,0 K	+10,0 K	0,0 K	0,0 K	
Entretien manuel, arrêt de la régulation, début de la régulation (-1, 0, 1)	r12	-1	1	0	1	
Déplacement de la référence pendant le fonctionnement de nuit	r13	-10,0 K	10,0 K	0,0 K	0,0 K	
Définition et pondération, le cas échéant, des capteurs du thermostat - S4% (100 %=S4, 0 %=S3)	r15	0%	100%	100%	100%	
La fonction chauffage démarre plusieurs degrés en dessous de la température de consigne des thermostats	r36	-15,0 K	-3,0 K	-15,0 K	-15,0 K	
Activation du déplacement de référence r40	r39	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	
Valeur du déplacement de référence (activé via r39 ou DI)	r40	-50,0 K	50,0 K	0,0 K	0,0 K	
Alarme						
Délai d'alarme de température	A03	0 min	240 min	30 min	30 min	
Délai d'alarme de porte	A04	0 min	240 min	60 min	60 min	
Délai de l'alarme de température après le dégivrage	A12	0 min	240 min	90 min	30	
Limite d'alarme supérieure	A13	-50,0 °C	50,0 °C	8,0 °C	5,0	41
Limite d'alarme inférieure	A14	-50,0 °C	50,0 °C	-30,0 °C	-9,4	15
Délai d'alarme DI1	A27	0 min	240 min	30 min	30 min	
Délai d'alarme DI2	A28	0 min	240 min	30 min	30 min	
Signal pour le thermostat d'alarme. S4% (100 %=S4, 0 %=S3)	A36	0%	100%	100%	100%	
Compresseur						
Temps de marche min.	c01	0 min	30 min	0 min	1	
Temps d'arrêt min.	c02	0 min	30 min	0 min	2	
Délai de démarrage du compr.2	c05	0 s	999 s	0 s	0 s	
Le relais 1 du compresseur doit démarrer et s'arrêter à l'inverse (fonction NC)	c30	0 ARRÊT	1 MARCHE	0 ARRÊT	0 ARRÊT	
Dégivrage						
Méthode de dégivrage (aucune/ÉL/GAZ/SAUMURE)	d01	no	bri	EL	EL	
Température de fin de dégivrage	d02	0,0 °C	25,0 °C	6,0 °C	11,1	52
Intervalle entre les cycles de dégivrage	d03	0 heures	240 heures	8 heures	4	
Durée max. du dégivrage	d04	0 min	180 min	45 min	50	
Déplacement de temps au départ du dégivrage au démarrage	d05	0 min	240 min	0 min	0 min	
Temps d'égouttement	d06	0 min	60 min	0 min	0 min	
Délai de démarrage du ventilateur après le dégivrage	d07	0 min	60 min	0 min	0 min	
Température de démarrage du ventilateur	d08	-15,0 °C	0,0 °C	-5,0 °C	-5,0 °C	
Départ du ventilateur pendant le dégivrage 0 :	d09	0	2	1	1	
Arrêté						
1 : En marche						
2 : En marche pendant la dépressurisation et le dégivrage						
Capteur de dégivrage (0=durée, 1=S5. 2=S4)	d10	0	2	0	1	
Délai de dépressurisation	d16	0 min	60 min	0 min	0 min	
Délai de vidange	d17	0 min	60 min	0 min	0 min	
Durée de réfrigération combinée max. entre les cycles de dégivrage	d18	0 heures	48 heures	0 heures		
Dégivrage sur demande - variation de température S5 permise pendant l'accumulation de givre. Sur l'installation centrale, choisissez 20 K (=arrêt)	d19	0,0 K	20,0 K	20,0 K		
Délai du dégivrage par gaz chaud	d23	0 min	60 min	0 min	0 min	
Fan						
Arrêt du ventilateur sur arrêt du compresseur	F01	no	Oui	non	no	
Délai d'arrêt du ventilateur	F02	0 min	30 min	0 min	0 min	
Température d'arrêt du ventilateur (S5)	F04	-50,0 °C	50,0 °C	50,0 °C	50,0 °C	
PROG						
Mesure de température réelle pour la fonction HACCP	h01					
Dernière température de pointe enregistrée	h10					

Informations sur le contrôleur

Sélection de la fonction et du capteur pour la fonction HACCP. 1 = S4 utilisé (peut-être aussi S3). 2 = S5	h11	0	2	0	0	
Limite d'alarme pour la fonction HACCP	h12	-50,0 °C	50,0 °C	8,0 °C	8,0 °C	
Délai d'alarme HACCP	h13	0 min	240 min	30 min	30 min	
Sélection du signal pour la fonction HACCP. S4 % (100 % = S4)	h14	0%	100%	100%	100%	
Horloge temps réel						
Six heures de démarrage pour le dégivrage. Réglage des heures. 0=OFF	t01-t06	0 heures	23 heures	0 heures	0 heures	
Six heures de démarrage pour le dégivrage. Réglage des minutes. 0=OFF	t11-t16	0 min	59 min	0 min	0 min	
Horloge - réglage des heures	t07	0 heures	23 heures	0 heures	0 heures	
Horloge - réglage des minutes	t08	0 min	59 min	0 min	0 min	
Horloge - réglage de la date	t45	1	31	1	1	
Horloge - réglage du mois	t46	1	12	1	1	
Horloge - réglage de l'année	t47	0	99	0	0	
Divers						
Délai des signaux de sortie après le démarrage	o01	0 s	600 s	5 s	5 s	
Signal d'entrée sur DI1. Fonction :	o02	1	11	0	5	
Adresse du réseau	o03	0	240	0	0	
Interrupteur marche / arrêt (message NIP d'entretien)	o04	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	
Code d'accès 1 (tous les réglages)	o05	0	100	0	0	
Type de capteur utilisé (Pt/PTC/CTN)	o06	Pt	ntc	Pt	Pt	
Étape d'affichage = 0,5 (normal 0,1 au capteur Pt)	o15	no	Oui	non	no	
Temps d'attente max. après le dégivrage coordonné	o16	0 min	60 min	20	20	
Sélectionnez le signal pour l'affichage. S4% (100 % = S4, 0 % = S3)	o17	0%	100%	100%	100%	
Signal d'entrée sur DI2. Fonction :	o37	0	12	0	0	
Configuration de la fonction d'éclairage (relais 4)	o38	1	3	1	1	
Activation du relais d'éclairage (seulement si o38=2)	o39	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	
Durée de chauffage du rail pendant le fonctionnement de jour	o41	0%	100%	100	100	
Durée de chauffage du rail pendant le fonctionnement de nuit	o42	0%	100%	100	100	
Durée de chauffage du rail (temps de marche + temps d'arrêt)	o43	6 min	60 min	10 min	10 min	
Nettoyage du comptoir réfrigéré. 0=aucun nettoyage du comptoir. 1=ventilateurs seulement. 2=tout	o46	0	2	0	0	
Sélection du schéma EL. Voir l'aperçu en page 6	o61	1	10	1	1	
Téléchargez un jeu de réglages prédéterminés. Consultez	o62	0	6	0	0	
Code d'accès 2 (accès partiel)	o64	0	100	0	0	
Sauvegardez les réglages actuels des contrôleurs sur le	o65	0	25	0	0	
Chargez un jeu de réglages à partir de la clé de programmation	o66	0	25	0	0	
Remplacez les réglages d'usine des contrôleurs avec les	o67	ARRÊT	Allumé	ARRÊT	ARRÊT	
Service						
Les codes de statuts sont montrés en page 17	S0-S33					
Température mesurée avec le capteur S5	u09					
Statut sur entrée DI1. Marche/1=fermé	u10					
Température mesurée avec le capteur S3	u12					
Statut sur fonctionnement de nuit (marche ou arrêt) 1=fermé	u13					
Température mesurée avec le capteur S4	u16					
Température du thermostat	u17					
Lisez la référence de réglementation actuelle	u28					
Statut sur la sortie DI2. Marche/1=fermé	u37					
Température montrée sur l'afficheur	u56					
Température mesurée pour le thermostat d'alarme	u57					
Statut sur le relais de refroidissement	u58					
Statut sur le relais du ventilateur	u59					
Statut sur le relais de dégivrage	u60					
Statut sur le relais de chauffage du rail	u61					
Statut sur le relais de l'alarme	u62					
Statut sur le relais de l'éclairage	u63					
Statut sur le relais pour la vanne de la conduite d'aspiration	u64					
Statut sur le relais du compresseur 2	u67					

Détection de fuites

Les sources potentielles d'inflammation ne doivent jamais être utilisées, quelles que soient les circonstances, pour rechercher ou détecter les fuites de frigorigène. Les lampes haloïdes (ou tout autre détecteur qui utilise une flamme vive) ne doivent pas être utilisées.

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes qui contiennent du frigorigène :

Les détecteurs électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de frigorigène, mais dans le cas des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou une recalibration peut être requise. (L'équipement de détection doit être étalonné dans un lieu exempt de frigorigène.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il peut être utilisé avec les frigorigènes. L'équipement de détection de fuites doit être réglé sur un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du frigorigène utilisé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

REMARQUE : L'utilisation d'un scellant au silicone peut réduire l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants intrinsèquement sécuritaires n'ont pas à être isolés avant l'entretien.

Les fluides de détection de fuites conviennent à l'utilisation avec la plupart des frigorigènes, mais l'utilisation de détergents chlorés doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le frigorigène et corroder les tuyaux de cuivre.

REMARQUE : Les exemples de fluides de détection de fuites incluent :

- la méthode des bulles,
- les agents fluorescents.

Si on soupçonne une fuite, toutes les flammes vives doivent être retirées/éteintes.

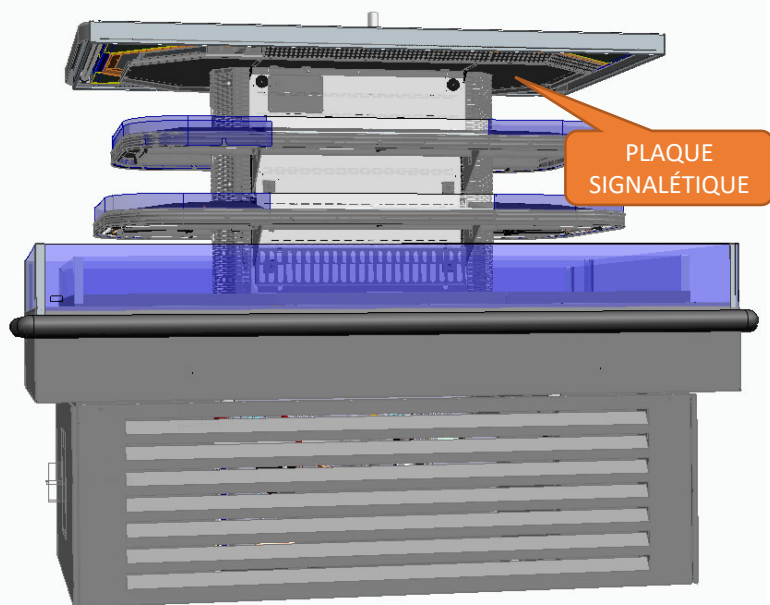
Si on détecte une fuite de frigorigène qui requiert un brasage, tout le frigorigène doit être récupéré du système ou isolé (à l'aide de valves de sectionnement) dans une portion du système qui est éloignée de la fuite.

Ne débranchez aucun appareil si une fuite est détectée ou soupçonnée.

Réfrigération

Frigorigène

Le bon type de frigorigène est indiqué sur la plaque signalétique de chaque comptoir réfrigéré. Consultez l'image suivante pour l'emplacement de la plaque signalétique.



Note de service sur la tuyauterie de réfrigération

Les raccords de la conduite de frigorigène sont situés à l'extrémité droite du comptoir réfrigéré (en se plaçant en face du comptoir réfrigéré) et sous les bacs. Le comptoir réfrigéré est équipé d'un trou dans le réservoir du plateau qui permet aux conduites de sortir du comptoir pour les branchements de conduites de liquide et d'aspiration. Une fois les connexions effectuées, assurez-vous de sceller cette sortie complètement (si elle n'a pas déjà été scellée en usine). Scellez l'intérieur et l'extérieur. Il est recommandé d'utiliser une isolation en mousse de polyuréthane pour combler les grands espaces, puis de terminer l'étanchéisation avec un agent à base de silicone pour prévenir les fuites d'eau.



L'installateur est responsable de s'assurer que le ou les comptoirs sont installés conformément aux codes locaux de la construction et de la santé.



MISE EN GARDE

Les conduites de refroidissement sont sous pression. Le frigorigène doit être récupéré avant de tenter d'effectuer toute connexion



AVERTISSEMENT

— VERROUILLER / ÉTIQUETER —

Pour éviter les blessures graves occasionnées par une décharge électrique, débranchez toujours l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, sans y être limité, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, chaufferettes et thermostats.

Comptoir réfrigéré	Charge de frigorigène R-454C
TY3ECSQ-4X6I-SA	6 lb (2,72 kg)
TY3ECSQ-6X8I-SA	6 lb (2,72 kg)

Réfrigération

Avant de commencer un entretien ou une réparation :

Utilisez un détecteur de fuite de R-454C portatif (« renifleur ») pour vous assurer qu'il n'y a aucun R-454C dans la zone immédiate, à l'intérieur du comptoir réfrigéré et à l'intérieur du système frigorifique. Le gaz R-454C est un frigorigène inodore. Assurez-vous qu'il n'y a aucun client ni personnel non essentiel ou non autorisé dans la zone.

Vérifiez que toutes les pièces de rechange sont identiques aux pièces remplacées. Ne remplacez pas de pièces comme les moteurs, les interrupteurs, les relais, les éléments chauffants, les compresseurs, les blocs d'alimentation ou les solénoïdes.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Les pièces utilisées sur les comptoirs qui utilisent du frigorigène inflammable doivent satisfaire la certification UL spécifique relative aux composants non incendiaires ou anti-étincelles.

Utilisez uniquement les pièces approuvées Hussmann sur le site Web de pièces Hussmann Performance : <https://parts.hussmann.com/>

Il ne faut pas commencer le brasage avant d'avoir dégagé la zone immédiate de tout R-454C, l'intérieur du comptoir réfrigéré et l'intérieur du système frigorifique.

En cas de détection de fuite, suivre les procédures de sécurité du magasin. Il incombe aux responsables du magasin de disposer d'une procédure de sécurité écrite. La procédure de sécurité doit être conforme à tous les codes applicables, comme les codes du service d'incendie local. Il faut au moins prendre les mesures ci-dessous : • Évacuez immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquez avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de R-454C. • Communiquez avec Hussmann ou une entreprise de service compétente pour signaler qu'un détecteur de R-454C a détecté la présence de R-454C. • Ne laissez entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.	• Le gaz R-454C utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz. • Un détecteur de fuite de R-454C portatif (« renifleur ») doit être utilisé avant toute réparation ou tout entretien. Toutes les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces remplacées. • Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.
--	---

Réfrigération

Extraction et évacuation du frigorigène

Lorsque le circuit de frigorigène doit être ouvert pour effectuer des réparations – ou pour toute autre raison –, des procédures normales sont utilisées.

Toutefois, pour les frigorigènes inflammables, il est important de respecter la meilleure pratique qui suit étant donné les risques d'inflammabilité. La procédure suivante doit être respectée :

- a) Retirez le frigorigène de façon sécuritaire en respectant les règlements locaux et nationaux;
- b) Purgez le circuit avec un gaz inerte;
- c) Évacuez (facultatif pour l'A2L);
- d) Purgez avec du gaz inerte (facultatif pour l'A2L);
- e) Ouvrez le circuit par coupure ou brasage.

La charge de frigorigène doit être récupérée dans des réservoirs de récupération appropriés si la ventilation est interdite par les codes locaux ou nationaux. Pour les appareils qui contiennent des frigorigènes inflammables, le système doit être purgé à l'aide d'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sécuritaire pour les frigorigènes inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air ou l'oxygène comprimé ne doit pas être utilisé pour purger les systèmes de frigorigène.

Pour les appareils qui contiennent des frigorigènes inflammables, la purge du frigorigène doit être effectuée par le bris du vide du système à l'aide d'azote sans oxygène et se poursuivre jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis le système peut être ventilé à l'atmosphère et le vide doit être refait (facultatif pour l'A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de frigorigène dans le système (facultatif pour l'A2L). Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être ventilé à la pression atmosphérique pour permettre d'effectuer les travaux.

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas près de toute source d'inflammation potentielle et qu'une ventilation est disponible.

Charge du système

En plus des procédures de charge typiques, les exigences suivantes doivent être respectées :

- a) Assurez-vous d'éviter la contamination des différents frigorigènes pendant la charge de l'équipement. Les boyaux et conduits doivent être le plus court possible pour minimiser la quantité de frigorigène qu'ils contiennent.
- b) Les réservoirs doivent être conservés dans une position appropriée conformément aux instructions.
- c) Assurez-vous que le SYSTÈME DE FRIGORIGÈNE est mis à la terre avant de charger le système de frigorigène.
- d) Étiquetez le système une fois la charge complète (si ce n'est pas déjà fait).
- e) Des précautions extrêmes doivent être prises pour éviter de trop remplir le SYSTÈME DE FRIGORIGÈNE.

Avant de recharger le système, ce dernier doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité après la charge et avant la mise en service. Un autre essai d'étanchéité doit être effectué avant de quitter le site.

Une balance étalonnée avec une précision de ± 2 grammes doit être utilisée pour charger le système. La quantité de charge est indiquée sur la plaque signalétique. Seul du frigorigène de qualité R-454C doit être utilisé.

La valeur de charge doit correspondre aux données de la page 31. Au moment de raccorder les flexibles entre le système frigorifique, les jauges de collecteur et la bouteille de frigorigène, assurez-vous que les branchements sont bien serrés et qu'il n'y a pas de source potentielle d'allumage à proximité. Assurez-vous qu'il n'y a pas de contamination entre les différents frigorigènes pendant l'utilisation du matériel de chargement.

Réfrigération

Récupération du frigorigène

Au moment de retirer le frigorigène du système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, la bonne pratique recommandée consiste à retirer le frigorigène de façon sécuritaire.

Au moment de transférer le frigorigène dans les réservoirs, s'assurer d'utiliser seulement des réservoirs de récupération de frigorigène appropriés. S'assurer que le nombre de réservoirs est suffisant pour contenir la charge totale du système. Tous les réservoirs à utiliser doivent être conçus pour le frigorigène à récupérer et être étiquetés comme quoi ils contiennent du frigorigène (autrement dit, des réservoirs spéciaux pour la récupération de frigorigène). Les réservoirs doivent être complets et avoir une valve de surpression, et les valves de sectionnement associées doivent être en bon état de marche. Les réservoirs de récupération vides sont purgés et, si possible, refroidis avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de marche et avoir ses instructions d'utilisation en plus de convenir à la récupération de tous les frigorigènes appropriés y compris, le cas échéant, les FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES. De plus, des balances étalonnées doivent être disponibles et en bon état de marche. Les boyaux doivent être complets, en bon état et comporter des raccords de débranchement qui ne fuient pas. Avant d'utiliser la machine de récupération, s'assurer qu'elle est en état de marche satisfaisant, qu'elle a été adéquatement entretenue et que tous les composants électriques afférents sont scellés pour prévenir l'inflammation en cas de fuite de frigorigène. Consulter le fabricant en cas de doute.

Le frigorigène récupéré doit être retourné au fournisseur de frigorigène dans un réservoir de récupération qui convient, et la note requise relative au transfert de déchets doit être préparée. Ne pas mélanger les frigorigènes dans les appareils de récupération, et surtout pas dans les réservoirs.

Si des compresseurs ou huiles de compresseurs doivent être récupérés, assurez-vous qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable pour être certain qu'il ne reste aucun FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur au fournisseur. Seul un chauffage électrique au boîtier du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque de l'huile doit être évacuée d'un système, des précautions doivent être prises.

1. Se raccorder au système au moyen de robinets de dérivation en ligne, en fixant des jauges sur les côtés haute et basse pression du système.



Robins de dérivation de conduite de réfrigération

2. Raccorder un flexible à un réservoir de récupération à vide. Ouvrir les jauges de réfrigération et le réservoir de récupération.
3. Lorsque la vanne d'aspiration est en mode dépression, le frigorigène est récupéré dans le réservoir de récupération.
4. Une fois le frigorigène récupéré, fermer la vanne du réservoir et retirer la jauge du réservoir, puis raccorder le réservoir d'azote au système pour le purger avec de l'azote.
5. Générer un vide jusqu'au minimum de 200 microns ou moins.



Réfrigération

Mise hors service

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit entièrement familier avec l'équipement et tous ses détails. La bonne pratique recommandée consiste à récupérer en sécurité tous les frigorigènes. Avant d'effectuer cette tâche, un échantillon d'huile et de frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait requise avant de réutiliser le frigorigène récupéré. Il est essentiel qu'une alimentation électrique soit disponible avant de commencer cette tâche.

- a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isolez électriquement le système.
- c) Avant de tenter cette procédure, assurez-vous que :
 - i) L'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour manipuler les réservoirs de frigorigène.
 - ii) Tout l'équipement de protection personnelle est disponible et utilisé correctement.
 - iii) Le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne compétente.
 - iv) L'équipement et les réservoirs de récupération sont conformes aux normes appropriées.
- d) Dépressurisez le système frigorigène, si possible.
- e) S'il n'est pas possible de faire le vide, installez un collecteur afin que le frigorigène puisse être extrait des différentes parties du système.
- f) Assurez-vous que le réservoir est placé sur une balance avant de d'effectuer la récupération.
- g) Démarrez l'appareil et faites-le fonctionner conformément à ses instructions.
- h) Ne remplissez pas trop les réservoirs (pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
- i) Ne pas excéder la pression de service maximale du réservoir, même temporairement.
- j) Une fois les réservoirs remplis correctement et le processus terminé, assurez-vous que les réservoirs et l'équipement sont retirés du site promptement et que toutes les valves d'isolement de l'équipement sont fermées.
- k) Le frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système frigorigène à moins d'avoir été nettoyé et vérifié.

L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il est mis hors service et vidé de son frigorigène. Les étiquettes doivent être datées et signées. Pour les appareils qui contiennent des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, assurez-vous que des étiquettes sont présentes sur l'équipement pour indiquer que l'équipement contient du frigorigène inflammable.

Orifice d'écoulement et joint hydraulique

L'orifice d'eau de condensation est situé au centre du comptoir réfrigéré. L'orifice est muni d'un joint d'étanchéité d'eau externe posé en usine.

Pour les modèles autonomes, l'eau s'évacue dans le plateau d'évaporation du condensat sous le comptoir réfrigéré. Assurez-vous que le flexible de drainage est doté d'un collecteur approprié et que le drain n'est pas bouché.

REMARQUE : Tous les panneaux inférieurs de la base doivent être en place lorsque le réfrigérateur fonctionne. Sinon, l'air circulé par le condenseur sera dirigé par-dessus le plateau d'évaporateur et l'eau de dégivrage contenue dans ce plateau pourrait déborder.



Dépannage

Problème	Cause possible	Solution possible
La température du comptoir est trop chaude.	Les conditions ambiantes peuvent affecter le fonctionnement du comptoir.	Vérifiez la position du comptoir réfrigéré dans le magasin. Le comptoir se trouve-t-il près d'une porte ouverte, d'une fenêtre, d'un ventilateur électrique ou d'un événement de conditionneur d'air susceptible de causer des courants d'air? Le comptoir réfrigéré doit être placé à au moins 15 pieds des portes et fenêtres. Les comptoirs réfrigérés sont conçus pour fonctionner à une humidité relative de 55 % et une température de 75 - 80 °F (24 - 27 °C).
	La température de l'air de refoulement excède les paramètres.	Vérifiez le fonctionnement du ventilateur d'évaporateur. Vérifiez les branchements électriques et la tension d'entrée.
		Les ventilateurs sont installés à l'envers. Vérifiez la direction de circulation de l'air.
		Les pales de ventilateurs sont installées incorrectement. Assurez-vous que les pales de ventilateurs ont la bonne pente et qu'elles respectent les spécifications.
		Assurez-vous que le plénum du ventilateur est installé correctement. Il ne doit pas y avoir de jour.
	Le comptoir réfrigéré est en mode dégivrage.	Vérifiez les réglages de dégivrage. Voir la section Spécifications techniques.
	Les marchandises excèdent les limites de charge et obstruent la circulation d'air.	Redistribuez les marchandises afin qu'elles n'excèdent pas les limites de charge. Un autocollant a été placé à l'intérieur du comptoir réfrigéré pour indiquer la charge maximum. Voir la Page 17 pour les détails.
	Le serpentin congèle.	L'air de retour est obstrué; assurez-vous qu'aucun débris ne bloque l'entrée d'air.
		Les sectionneurs du serpentin ne sont pas installés. Inspectez le serpentin pour vous assurer que ces pièces sont sur le comptoir réfrigéré.
	Le serpentin du condenseur ou le serpentin de l'évaporateur est obstrué ou sale.	Nettoyez le serpentin.
La température du comptoir réfrigéré est trop froide.	Le thermostat est réglé sur une température trop basse.	Vérifiez les réglages. Voir la section Spécifications techniques.
	Les conditions ambiantes peuvent affecter le fonctionnement du comptoir.	Vérifiez la position du comptoir réfrigéré dans le magasin. Le comptoir se trouve-t-il près d'une porte ouverte, d'une fenêtre, d'un ventilateur électrique ou d'un événement de conditionneur d'air susceptible de causer des courants d'air? Le comptoir réfrigéré doit être placé à au moins 15 pieds des portes et fenêtres. Les comptoirs réfrigérés sont conçus pour fonctionner à une humidité relative de 55 % et une température de 75 - 80 °F (24 - 27 °C).
Condensation sur le plexi-verre / verre.	Les conditions ambiantes peuvent affecter le fonctionnement du comptoir.	Vérifiez la position du comptoir réfrigéré dans le magasin. Le comptoir se trouve-t-il près d'une porte ouverte, d'une fenêtre, d'un ventilateur électrique ou d'un événement de conditionneur d'air susceptible de causer des courants d'air? Le comptoir réfrigéré doit être placé à au moins 15 pieds des portes et fenêtres. Les comptoirs réfrigérés sont conçus pour fonctionner à une humidité relative de 55 % et une température de 75 - 80 °F (24 - 27 °C).

Dépannage (suite)

Problème	Cause possible	Solution possible
De l'eau s'est accumulée sous le comptoir.	Le drain du comptoir est obstrué.	Nettoyez le drain.
	Les drains en PVC sous le comptoir peuvent fuir.	Réparez au besoin.
	La cuve du comptoir a une ouverture non scellée.	Scellez au besoin.
	Si le comptoir est installé dans un groupement, le joint entre les comptoirs est absent ou non scellé.	Installez un joint entre les comptoirs et scellez au besoin.
	Le bac de l'évaporateur déborde (le cas échéant).	Vérifiez la connexion électrique du bac de l'évaporateur. Vérifiez l'ensemble du flotteur; ce dernier doit bouger librement de haut en bas le long de la tige de support. Nettoyez tout débris.
Le comptoir ne se draine pas correctement.	Le comptoir réfrigéré n'est pas de niveau.	Mettez le comptoir de niveau.
	Le tamis du drain est engorgé.	Nettoyez le tamis du drain et retirez tout débris.
	Le drain ou le siphon est engorgé.	Nettoyez tout débris.
Givre ou glace sur le serpentín de l'évaporateur.	Les ventilateurs de l'évaporateur ne fonctionnent pas.	Vérifiez les branchements électriques.
	La minuterie de dégivrage ne fonctionne pas.	Le comptoir réfrigéré doit être entretenu par un technicien qualifié.
	Le serpentín gèle.	L'air de retour est obstrué; assurez-vous qu'aucun débris ne bloque l'entrée d'air.
		Les sectionneurs du serpentín ne sont pas installés. Inspectez le serpentín pour vous assurer que ces pièces sont sur le comptoir réfrigéré.

Service

Le plexi-verre peut être égratigné pendant l'usage normal. Avec quelques fournitures, vous pouvez éliminer la majorité des égratignures.

Étape 1

Nettoyez la surface autour des zones égratignées pour enlever les salissures, la graisse ou la saleté. Préparez une solution d'eau tiède et de détergent liquide doux et utilisez un chiffon doux et propre pour laver la zone. Rincez le plexi-verre avec de l'eau tiède, puis séchez-le avec un chiffon doux propre.

Étape 2

Passez la pointe de vos doigts sur la surface pour déterminer la gravité des égratignures. Si vos ongles « accrochent » en glissant sur la surface, les égratignures sont profondes – passez à l'étape 6. Si vous pouvez à peine détecter les égratignures, ce sont de légères égratignures en surface qui peuvent habituellement être enlevées en frottant ou en polissant.

Étape 3

Appliquez une petite quantité de pâte à polir légèrement abrasive sur la surface égratignée avec un chiffon doux propre. Avec une pression constante, déplacez votre main dans un mouvement circulaire jusqu'à ce que les égratignures soient difficiles à voir. Cela peut prendre plusieurs minutes et il peut être nécessaire d'appliquer plus de pâte à polir. Continuez de frotter jusqu'à ce que les égratignures ne soient plus visibles.

Étape 4

Enlevez la pâte à polir avec un chiffon doux propre. Si vous pouvez encore voir les égratignures, submergez une feuille de papier sablé de 800 grains dans un seau d'eau, sortez-la, puis pliez-la à une taille pratique.

Frottez la surface avec un mouvement circulaire. Gardez le papier assez humide pour éviter de surchauffer le plexi-verre. Une fois que les égratignures sont difficiles à voir, répétez le processus avec un papier sablé plus fin de 1200 grains.

Étape 5

Polissez le plexi-verre avec un agent de polissage à métal pour lui redonner son lustre. Appliquez l'agent de polissage avec un chiffon doux propre et déplacez votre main dans un mouvement circulaire pour polir la surface et compléter la réparation du plexi-verre légèrement égratigné. Plusieurs applications d'agent de polissage peuvent être requises pour rétablir complètement le lustre.

Étape 6 (pour les égratignures profondes seulement)

Submergez une feuille de papier sablé de 800 grains dans un seau d'eau pour commencer le traitement des égratignures profondes. Retirez le papier sablé de l'eau, puis pliez-le à une taille pratique. En maintenant une pression constante, frottez la surface avec un mouvement circulaire. Gardez le papier assez humide pour éviter de surchauffer le plexi-verre. Continuez le sablage mouillé pendant deux à trois minutes.

Étape 7 (pour les égratignures profondes seulement)

Répétez le processus avec un papier sablé de 800 grains suivi d'un papier sablé de 1200 grains. Essuyez la surface avec un chiffon doux propre. Suivez les instructions de l'Étape 5 pour polir le plexi-verre et lui redonner son lustre.

Étape 8

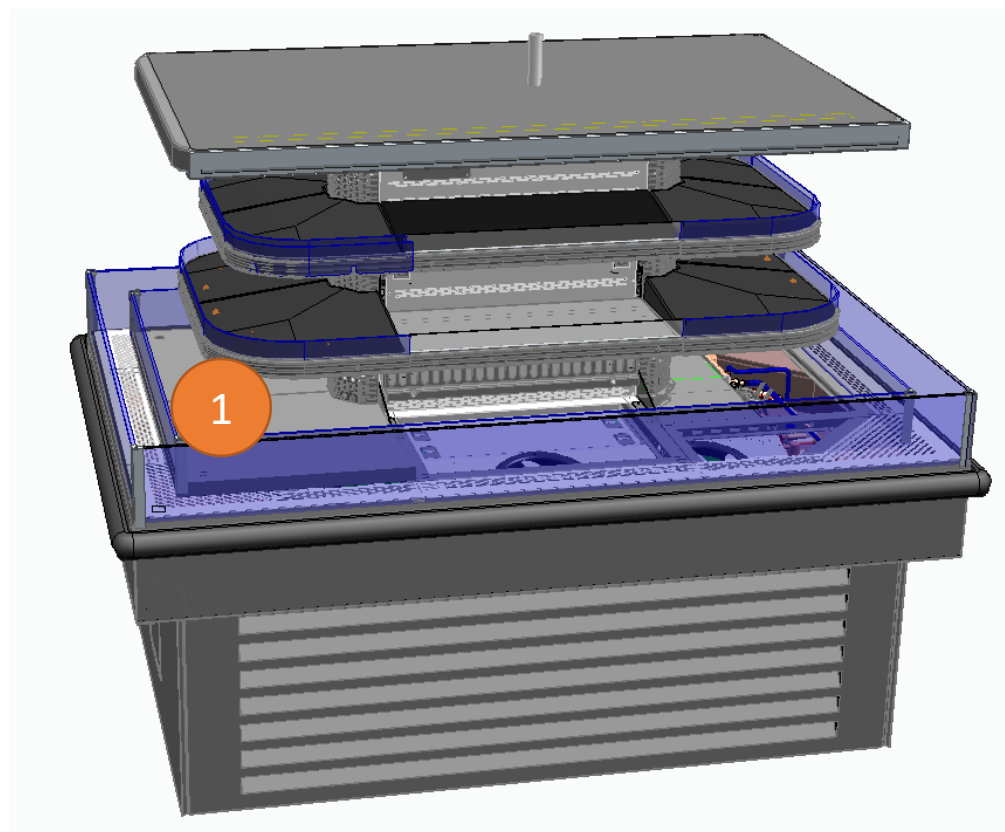
Enlevez la pâte à polir avec un chiffon doux propre.

Service (suite)

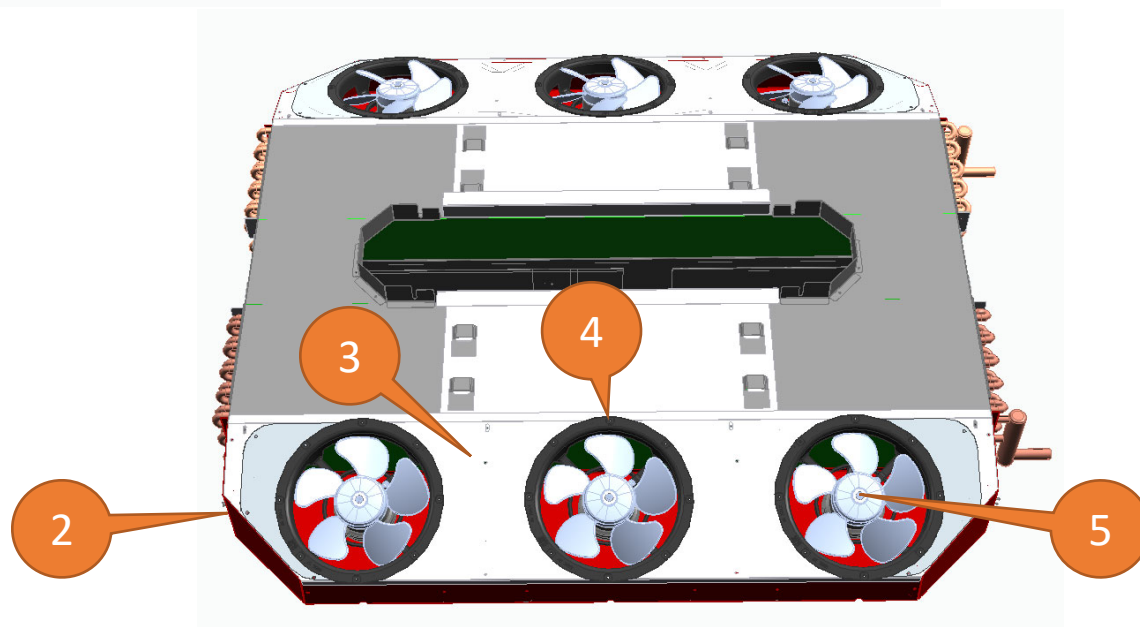
Remplacement du ventilateur d'évaporateur

Débranchez l'alimentation électrique avant de commencer le remplacement du moteur. Soulevez et retirez les plateaux inférieurs (1) pour accéder au plénum du ventilateur (3). Le plénum du ventilateur peut être retiré du comptoir pour un accès plus facile au besoin. Retournez le plénum du ventilateur pour accéder à l'ensemble du moteur du ventilateur (5). Retirez les vis (4) dans le haut de l'ensemble du moteur du ventilateur. Débranchez la connexion du moteur et retirez l'ensemble du moteur du ventilateur.

Voir l'image ci-dessous.



- 1. Plateau inférieur
- 2. Faisceau de câbles du ventilateur
- 3. Plénum du ventilateur
- 4. Vis
- 5. Ensemble du moteur du ventilateur



Service (suite)

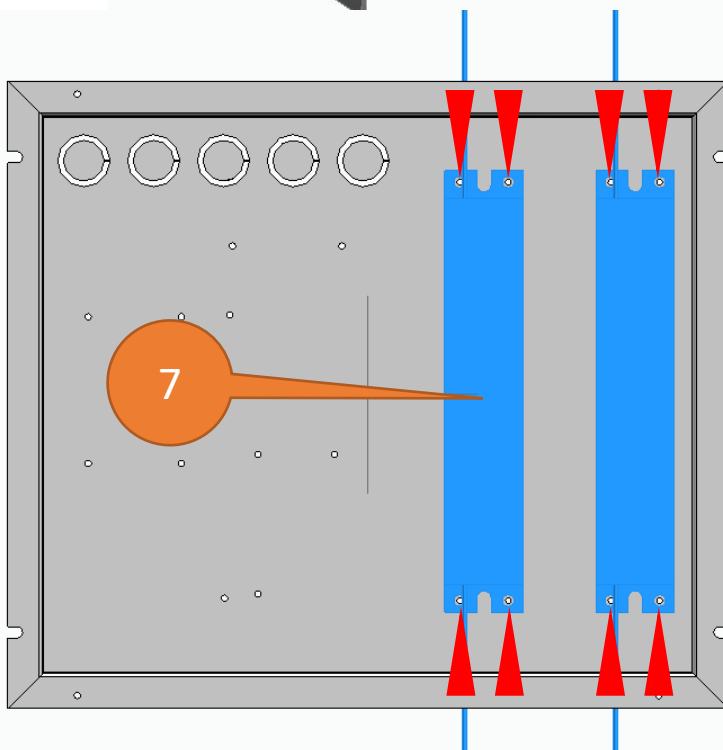
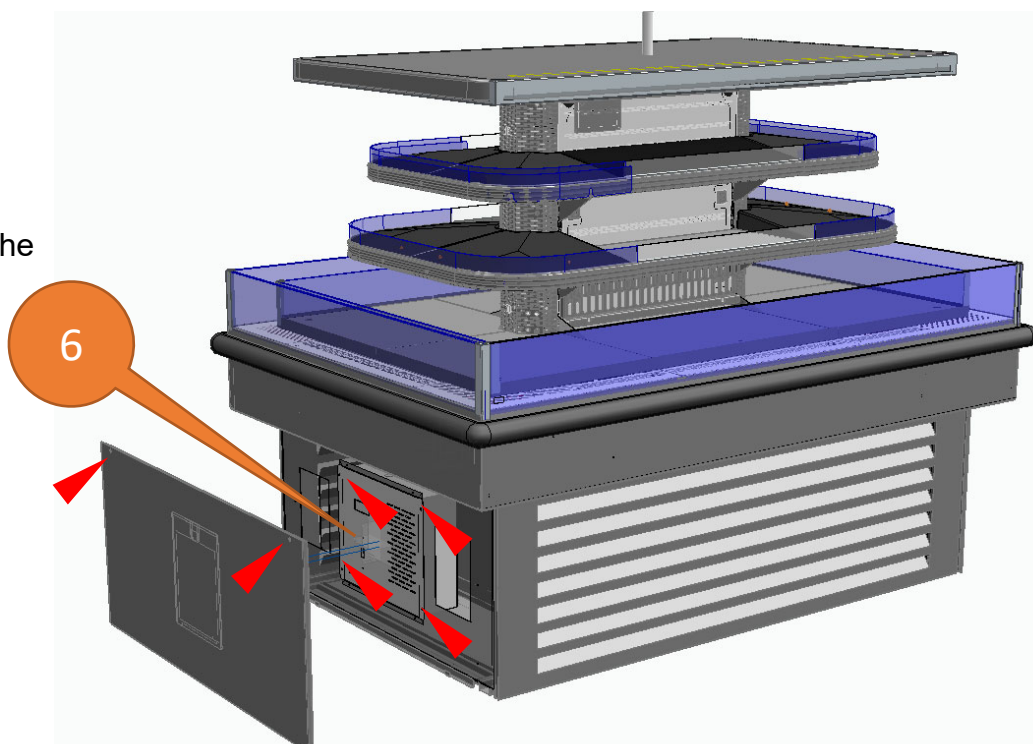
Remplacement du luminaire à DEL

Débranchez l'alimentation électrique avant de commencer le remplacement du luminaire à DEL. Retirez le panneau latéral inférieur pour accéder à la boîte de connexion. Le couvercle de la boîte de connexion doit être enlevé pour accéder au luminaire à DEL, alors enlevez les vis (les flèches rouges indiquent les emplacements). Débranchez les fils du luminaire à DEL des connecteurs / blocs / faisceaux (en notant les emplacements existants). Consultez le schéma de câblage pour référence. Le schéma de câblage est disponible sur le site www.Hussmann.com. Recherchez « TY3ECSQ » et faites défiler l'écran jusqu'au lien « Datasheet » (fiche technique). Retirez les vis qui retiennent le luminaire à DEL (les flèches rouges indiquent les emplacements) et remplacez-le. Répétez les étapes dans l'ordre inverse pour connecter le luminaire à DEL et installer tous les couvercles.

Voir l'image ci-dessous.

Voir la page 16 pour le démontage du panneau

- 6. Boîte de connexion / Attache sur place
- 7. Pilote à DEL



Service (suite)

Chaque procédure qui affecte la sécurité doit seulement être effectuée par une personne compétente.

Avant de travailler sur les systèmes contenant des frigorigènes inflammables, des vérifications de sûreté sont requises pour s'assurer de minimiser les risques d'inflammations.

Les vérifications suivantes doivent être effectuées sur les installations qui utilisent des frigorigènes inflammables :

- a) La charge de frigorigène correspond à la taille de la pièce dans laquelle les composants contenant du frigorigène sont installés;
- b) L'équipement et les sorties de ventilation fonctionnent adéquatement et ils ne sont pas obstrués;
- c) Si un circuit frigorigène indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié quant à la présence de frigorigène;
- d) Les marques qui sont présentes sur l'équipement demeurent visibles et lisibles. Les marques et signes qui sont illisibles doivent être corrigés
- e) Les tuyaux et composants de réfrigération sont installés dans une position qui ne risque pas de les exposer à des substances pouvant corroder les composants contenant du frigorigène, à moins que les composants soient faits de matériaux qui résistent intrinsèquement à la corrosion ou qui sont adéquatement protégés contre la corrosion.

Les travaux doivent suivre une procédure contrôlée qui vise à minimiser la présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant les travaux.

Tout le personnel d'entretien et les autres employés qui travaillent à proximité doivent être informés de la nature des travaux à effectuer. Il faut éviter de travailler dans un espace restreint.

La zone de travail doit être inspectée à l'aide d'un détecteur de frigorigène approprié avant et pendant les travaux afin que le technicien soit informé de la présence de tout produit potentiellement toxique ou inflammable. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuites qui est utilisé convient à tous les frigorigènes inflammables, autrement dit qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est adéquatement scellé et qu'il est intrinsèquement sécuritaire.

Si du travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, de l'équipement extincteur approprié doit être à portée de main. Un extincteur à poudre sèche ou à CO2 doit se trouver à proximité de la zone de charge.

Aucune personne qui travaille sur un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION où un tuyau doit être exposé ne doit utiliser une source d'inflammation d'une manière qui présente un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris l'usage de la cigarette, doivent demeurer suffisamment loin de la zone d'installation, de réparation, de démontage et de mise au rebut lorsque du frigorigène risque d'être déchargé dans l'espace avoisinant. Avant tous travaux, la zone où se trouve l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'aucun risque d'inflammation ou d'allumage n'est présent. Des affiches d'interdiction de fumer doivent être présentes.

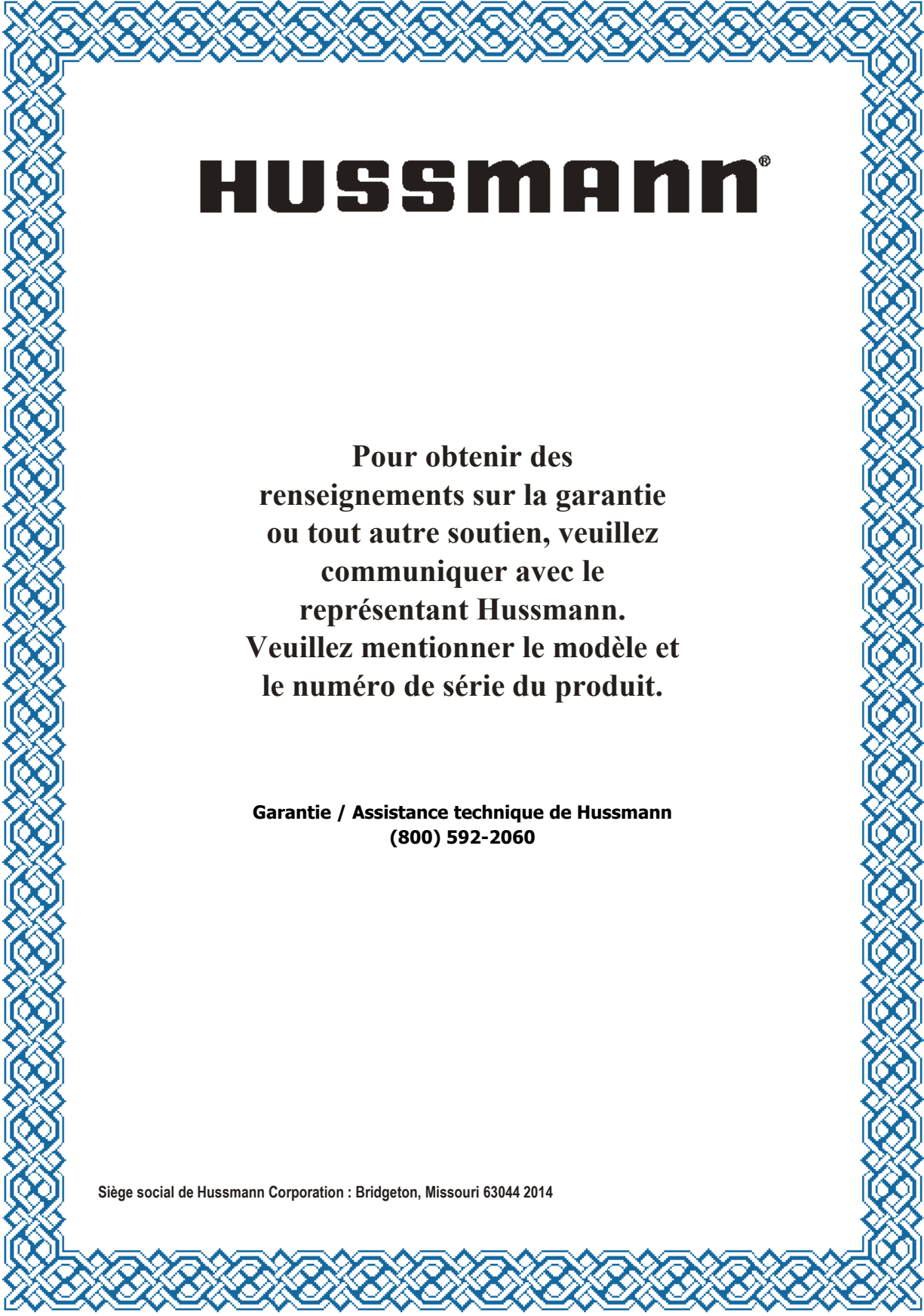
Assurez-vous que l'espace choisi pour les travaux est ouvert ou adéquatement ventilé avant d'accéder au système ou d'effectuer tout travail à chaud. Une ventilation doit être maintenue pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout frigorigène qui s'échappe, et elle doit préférentiellement le rejeter vers l'extérieur, dans l'atmosphère.



AVERTISSEMENT

— VERROUILLER / ÉTIQUETER —

Pour éviter les blessures graves occasionnées par une décharge électrique, débranchez toujours l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, sans y être limité, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, chaufferettes et thermostats.



HUSSmann®

**Pour obtenir des
renseignements sur la garantie
ou tout autre soutien, veuillez
communiquer avec le
représentant Hussmann.
Veuillez mentionner le modèle et
le numéro de série du produit.**

**Garantie / Assistance technique de Hussmann
(800) 592-2060**

Siège social de Hussmann Corporation : Bridgeton, Missouri 63044 2014