

GUIDE DE L'UTILISATEUR

Chambre froide de distribution

Systeme de réfrigération

UAB Carlsen Baltic
Veiverių g. 150
Kaunas, Lithuanie
☎: +370 37 407343
Fax : +370 37 407344
E-mail : info@carlsenbaltic.com

Sommaire

Consignes de sécurité générales

- Protection des personnes..... 3
- Pour la chambre froide et le système de réfrigération..... 4

Description du principe de fonctionnement du système de réfrigération..... 5

- Description du système de réfrigération
- Réfrigération fiable
- Conditions d'alimentation en énergie
- Position de la chambre froide lors de la congélation des plaques eutectiques
- Lancement du système de réfrigération 6
- Mise à l'arrêt du système de réfrigération
- Inspection du système de réfrigération en fonctionnement
- Les températures durant le fonctionnement normal
- Période de fonctionnement
- Chargement..... 7
- Distribution

Dégivrage..... 8

Maintenance..... 9

- Maintenance quotidienne
- Maintenance mensuelle
- Autre maintenance

Dépannage..... 10

- Le système de réfrigération ne démarre pas
- Le système de réfrigération ne démarre pas, mais le compresseur ronfle pendant un moment
- Le système de réfrigération s'arrête après un moment
- Le système de réfrigération démarre, mais le compresseur fait un bruit bizarre

Généralités..... 10

Consignes de sécurité générales - Protection des personnes

A l'intérieur du compartiment réfrigéré

Sécurisez toujours les portes contre une fermeture accidentelle en bloquant la poignée de la porte ouverte à l'aide de la clé correspondante. Le dispositif de réfrigération doit être à l'arrêt. La personne dans le compartiment réfrigéré doit être surveillé à tout moment.

Travaux sur le système électrique

Certaines parties de la chambre ont une tension de 400 volts. Il est extrêmement dangereux de les toucher. Ne démontez pas les couvercles et revêtements des boîtes de dérivation et du tableau de distribution. Les réparations et la maintenance du système électrique de la chambre froide doivent être réalisées par un électricien ou électrotechnicien agréé. Observez les réglementations nationales en vigueur.

Câble d'alimentation

Évitez que des véhicules passent sur le câble d'alimentation de la chambre froide, car cela risquerait d'endommager le câble et pourrait entraîner des blessures. Remplacez immédiatement le câble ou la fiche présentant des dommages ou faites-les réparer par l'équipe technique agréé.

Les travaux sur le système de réfrigération

Certaines parties du système de réfrigération contiennent le produit réfrigérant sous haute pression.

Le contact avec le liquide/gaz (réfrigérant) utilisé dans le système de réfrigération peut provoquer des gelures et blessures graves des yeux. Évitez de heurter ou taper les conduites et composantes du système de réfrigération, car il y a un risque que le produit réfrigérant jaillit de ces éléments.

Les réparations et la maintenance du système de réfrigération sont réservées aux techniciens spécialistes en réfrigération agréés.

En cas d'un incendie

Le système peut dégager des gaz toxiques en cas d'un incendie, et la pression peut s'accroître dans l'unité de réfrigération. Si vous inhalez la fumée d'une chambre froide ou d'un dispositif réfrigéré incendié, vous devez aussitôt consulter un médecin. En cas d'un incendie, l'augmentation de la pression du dispositif de réfrigération rend la chambre froide extrêmement dangereuse.

Aviser toutes les personnes en proximité du dispositif et veillez à ce qu'elles se mettent à l'abri.

Consignes de sécurité pour la chambre froide et le système de réfrigération

Dommages de la chambre froide

Si vous constatez des fissures ou trous dans la surface en fibres de verre de la chambre froide, suite à une collision ou autre, veillez à les réparer immédiatement avec une feuille en plastique et une bande adhésive par exemple. Cela pour prévenir que l'humidité se diffuse dans l'isolation de la chambre et détruise le matériel. Réparez le dommage au plus vite possible.

Système de réfrigération

Les composants du système de réfrigération préviennent que l'unité soit exposée à des pressions ou températures susceptibles d'endommager le système de réfrigération en général et le compresseur en particulier. Ne modifiez pas les réglages, cela pourrait engendrer des défauts graves et, au pire des cas, endommager le compresseur. Veuillez consulter sans tarder un spécialiste en réfrigération si le système de réfrigération ne fonctionne pas correctement.

Câble d'alimentation pour le système de réfrigération

Ne débranchez pas le câble d'alimentation quand le système de réfrigération est en fonctionnement. Cela produirait des étincelles et éventuellement de la suie, ce qui, à nouveau, provoquerait des dysfonctionnements.

Utilisez le câble d'alimentation uniquement quand le connecteur ne présente aucun signe d'eau ou d'encrassements. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'eau dans le connecteur pendant sa connexion au système de réfrigération.

Plaques eutectiques (plaques de congélation)

N'égratignez ni n'endommagez d'une manière la surface des plaques eutectiques. Cela présenterait un risque de corrosion complète et provoquerait des dommages importants. Le liquide dans les plaques n'est pas toxique mais endommagerait les produits dans la chambre froide.

Ne laissez pas le corps du réfrigérateur débranché pour plus que 3 mois. Ça peut causer une corrosion dans les plaques du réfrigérateur. En ce cas, la garantie de fabrique ne s'applique pas.

Agencement des rayons

Placez au moins un rayon dans chacune des neuf sections de la chambre froide quand vous chargez les marchandises. Les partitions pourraient autrement subir des dommages par rupture, etc.

Respectez les réglementations et directives nationales en vigueur.

Description du système de réfrigération principe de fonctionnement et utilisation

Description du système de réfrigération

Le type de réfrigérant dans le système correspond à la norme EN 378 groupe A1 (toxicité faible, sans propagation de flamme).

Le système de réfrigération est un circuit fermé avec un compresseur électrique.

Les évaporateurs de l'unité de réfrigération sont composés de plaques eutectiques contenant une saumure liquide avec un point de congélation de -33°C . Les plaques eutectiques sont suspendues sous le toit de la chambre froide. Le processus de congélation de la saumure accumule du froid, utilisé ensuite pour maintenir les marchandises dans la chambre froide au frais quand le système de réfrigération ne fonctionne pas.

Tous les autres composants du système de réfrigération et l'électricité sont chargés dans un compartiment séparé de la chambre froide, appelé le compartiment des machines.

Tandis que le système de réfrigération fonctionne et engendre le froid, il y a aussi de la chaleur engendrée par le condensateur du système de réfrigération. L'air chaud est diffusé dans l'atmosphère ambiante de la chambre froide à l'aide d'un ventilateur puissant sur le condensateur. Gardez l'entrée et la sortie d'air de la chambre froide dégagées de tout objet et assurez qu'il n'y ait pas de circulation d'air directe entre l'entrée et la sortie de l'air.

Réfrigération fiable

L'intérieur de la chambre froide assure que les exigences des autorités vétérinaires par rapport aux marchandises congelées sont respectées.

Cela signifie que la température de l'air à l'intérieur et des marchandises doit rester inférieur à -18°C .

La chambre froide est une boîte bien isolée, où la chaleur de l'extérieur de s'infiltrer que très lentement, pour autant que les portes restent fermées. Dès qu'une porte s'ouvre, l'air chaud s'introduit et agit sur la température des marchandises. Les plaques eutectiques de l'unité de réfrigération devront compenser cette introduction de chaleur, mais, vu que le système de réfrigération fonctionne moyennant le froid stocké dans les plaques eutectiques, la température deviendra néanmoins plus élevée. Il est donc extrêmement important d'ouvrir les portes aussi peu souvent que possible et seulement pendant une durée très courte.

Conditions de l'alimentation en énergie pour le système de réfrigération

1. Tension du secteur 3x400 V ($\pm 10\%$) + 0 + mise à terre
2. Protection de l'alimentation du secteur moyennant un fusible 16A minimum.

Position de la chambre froide lors de la congélation des plaques eutectiques

1. Emplacement au frais, à l'ombre ou contre un mur orienté vers le nord si possible.
2. Emplacement bien aéré.
3. La chambre froide doit être nivelée.

Lancement du système de réfrigération

1. Contrôlez si toutes les fiches et prises sont intactes, propres et sèches.
2. L'interrupteur principal du système de réfrigération doit se trouver en position "0". Ce dernier se trouve sur le tableau de distribution du compartiment des machines de la chambre froide.
3. S'il y a un interrupteur secteur mural, il doit également être en position "0".
4. Insérez une extrémité du câble d'alimentation dans la prise de la chambre froide.
5. Guidez le câble d'alimentation par-dessus le miroir de côté (pour éviter qu'il soit pris par inadvertance) et insérez l'autre extrémité dans la prise murale.
6. S'il y a un interrupteur secteur mural, mettez-le en position "1".
7. Lancez le système de réfrigération en tournant l'interrupteur principal du compartiment des machines de la chambre froide sur "1". Le système de réfrigération fonctionne.

Mise à l'arrêt du système de réfrigération

1. Mettez l'interrupteur principal dans le compartiment des machines de la chambre froide sur "0".
2. S'il y a un interrupteur secteur mural, mettez-le en position "0".
3. Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale.
4. Débranchez le câble d'alimentation de la chambre froide.
5. Enroulez le câble et rangez-le en un endroit où il ne risque pas d'être endommagé jusqu'à ce que vous en ayez à nouveau besoin.

IMPORTANT : Ne laissez jamais des objets isolés dans le compartiment des machines du corps réfrigéré.

Inspection du système de réfrigération en fonctionnement

1. Contrôlez si le système de réfrigération fonctionne tranquillement, sans produire de bruit. Si ce n'est pas le cas, mettez la machine tout de suite à l'arrêt et appelez un spécialiste en réfrigération.
2. Les intervalles de mise en fonctionnement et à l'arrêt ne doivent pas être trop courts (au moins une heure entre les deux).

Les températures durant le fonctionnement normal

Température dans le compartiment froid	Matin : -30°C à -32°C Soir : -20°C (après 12 heures)
Température des marchandises :	-22°C à -25°C

Période de fonctionnement

Congélation complète, p. ex. au premier lancement ou après une décongélation : 24 heures

Congélation avec le compartiment déjà refroidi : 10 heures

Les périodes de fonctionnement sont données à titre indicatif, la température ambiante et la quantité de marchandises dans le corps réfrigéré ont également une incidence. La surface des plaques eutectiques ne doit pas être givrée.

Chargement

Un chargement raisonnable assurera moins de pertes de froid et une température de la chambre froide qui n'augmente pas démesurément.

1. Les marchandises ne doivent rester en dehors de la chambre froide que pendant un minimum de temps (introduisez-les directement après la livraison),
2. N'ouvrez pas la porte inutilement, et refermez-la aussi vite que possible.

Distribution

1. La meilleure condition de température est assurée en ouvrant les portes seulement très brièvement.
2. Si vous arrangez les marchandises de manière bien ordonnée et organisée, vous n'aurez pas besoin d'ouvrir les portes si fréquemment, et vous pourrez les refermer plus vite.
3. Ouvrez seulement une porte à la fois.

Dégivrage

L'humidité ambiante est déposée sur les plaques eutectiques froides sous forme de givre. La givre réduit la capacité de refroidissement des plaques eutectiques et augmente la consommation en énergie du système de réfrigération. Il est donc important de dégivrer les plaques eutectiques régulièrement. La couche givrée ne doit jamais être plus épaisse que 20 mm. Vous pouvez dégivrer en grattant ou en décongelant.

1. Gratter : Utilisez une brosse ou un racloir fin pour éviter que la surface des plaques eutectiques subisse des dommages.
2. Décongeler : Sortez toutes les marchandises de la chambre froide. Laissez le véhicule dans un emplacement chaud, la machine de réfrigération à l'arrêt et toutes les portes ouvertes, jusqu'à ce que tout le givre est décongelé. Les orifices de drainage au fond doivent être ouvertes. Nettoyez l'intérieur de la chambre froide. Cette activité prend un temps considérable et doit être planifiée soigneusement.
3. Les orifices de drainage au fond doivent être fermées après la réfrigération complète (après le refroidissement, le nettoyage et le séchage).

NB : En été, il y aura plus de formation de givre qu'en hiver, car l'air est plus humide en été.

Maintenance

Maintenance quotidienne

1. Nettoyez les fiches, interrupteurs et le câble d'alimentation.
2. Nettoyez la glace et l'encrassement sur les jointures des portes.

Maintenance mensuelle

1. Pour les corps Bofrost uniquement: Nettoyez la surface du condenseur avec de l'eau potable (à faible pression) pour éliminer le résidu des facettes en aluminium. Pour les autres corps de congélation: Nettoyez la surface du condenseur avec un jet d'air comprimé ou au nettoyeur haute pression à eau pour éliminer le résidu des facettes en aluminium.
2. Nettoyez le compartiment des machines.
3. Nettoyez les bandes en caoutchouc à l'aide d'un liquide et appliquez un revêtement de silicone.
4. Lubrifiez les verrous avec un spray Triflow ou un lubrifiant sec à base de Teflon.
5. Lubrifiez le cliquet avec de l'Omega 58 ou un lubrifiant sec à base de Teflon.
6. Nettoyez le verrou central et graissez-le avec de l'Omega 58 ou une graisse Teflon non toxique.

Autre maintenance

Recommandation pour les soupapes d'arrêt et adaptateurs du compresseur :
Nous conseillons vivement de régler le moment de toutes les connexions de temps en temps aux valeurs initiales après la mise en fonctionnement du système.

L'utilisateur est obligé de contrôler l'étanchéité du système de réfrigération tous les six mois (voir régulation de l'UE 842).

L'utilisateur est obligé de contrôler le système de réfrigération selon la norme EN 378.

Résolution de problèmes

Variations du fonctionnement normal du système de réfrigération après le branchement au secteur (à contrôler par le concessionnaire/conducteur)

Le système de réfrigération ne démarre pas

Mettez le système de réfrigération à l'arrêt.

Vérification : Fusibles, prises et fiches électriques, câble d'alimentation.
Appelez un spécialiste si tout est en ordre.

Le système de réfrigération ne démarre pas, mais le compresseur ronfle pendant un moment.

Mettez la machine à l'arrêt.

Vérification : Fusibles, prises et fiches électriques, câble d'alimentation.
Appelez un spécialiste si tout est en ordre.

Le système de réfrigération s'arrête après un moment

Vérification : Est que le ventilateur du condensateur fonctionne ? Si non, appelez un spécialiste.

Si le ventilateur sur le condensateur fonctionne, nettoyer les encrassements du condensateur. Appelez un spécialiste si le problème n'est pas résolu.
Appelez un spécialiste si les fusibles sont grillés.

Le système de réfrigération démarre, mais le compresseur produit un bruit bizarre

Mettez la machine à l'arrêt et appelez un spécialiste.

Généralités

Carlsen Baltic doit être informé aussitôt de dommages de la chambre froide ou d'irrégularités de la machine de réfrigération.

Les défauts et dommages produits durant la période de garantie doivent être réparés conformément aux instructions de Carlsen Baltic.

Vous pouvez trouver déclaration de conformité dans notre site Internet www.carlsenbaltic.com.