

Compresseurs et groupes de condensation

Régulation de pression de condensation par variateur de fréquence: Danfoss FANPACK

Résultat de la collaboration entre les départements Réfrigération et Drives de Danfoss, le kit FANPACK vous offre une solution simple et performante à la régulation de pression des condenseurs et ce, à un prix très abordable. Il se compose d'un variateur de fréquence, d'une sonde de pression et d'un capillaire pour celle-ci.

Grâce au régulateur interne du variateur de fréquence et à la plage de pression de la sonde, une régulation précise peut être obtenue jusqu'à 25 bar. La facilité de mise en service étant un facteur important dans la conception du FANPACK, une documentation spécifique en français/néerlandais, claire et simple, est jointe dans chaque kit et permet à celle-ci de se dérouler rapidement et sans risque d'erreur.



Quelles sont les données à connaître pour la sélection et la mise en service du FANPACK?

- 1) Tension d'alimentation du ou des ventilateurs.
Le FANPACK est disponible pour une tension d'alimentation de 230(mono ou tri) ou 400 VAC.
- 2) Courant nominal du ou des ventilateurs.
Le FANPACK est disponible jusqu'à un courant maximal de 16 Ampère.
- 3) La pression de condensation souhaitée en bar.

Quels avantages sont-ils liés à l'utilisation du FANPACK pour une régulation de pression de condensation?

Régulation précise pour un fonctionnement plus stable du détendeur en été et en hiver, économie d'énergie, réduction de bruit, un seul kit complet à acheter et installation aisée.

Et si plusieurs moteurs sont branchés en parallèle?

Simplement, il suffit d'additionner les courants nominaux des différents moteurs et de prévoir une protection thermique individuelle par moteur. (Si un seul moteur est utilisé, la protection de celui-ci est réalisée par le variateur)

Quelle est la distance maximum à respecter entre le variateur de fréquence et le(s) moteur(s)?

Celle-ci est de 40 mètres, étant entendu qu'il s'agit de la longueur totale du câble.

Par exemple, s'il s'agit d'alimenter 3 ventilateurs se trouvant sur un condenseur situé à 15 mètres du variateur, il est possible de placer un câble unique jusqu'à celui-ci et d'ensuite alimenter chaque moteur via une boîte de distribution avec protection moteur individuelle. Une distance supérieure est possible moyennant l'utilisation d'un filtre LC optionnel.

Est-il nécessaire d'utiliser un câble faradisé pour le raccordement du moteur?

Oui, et l'idéal est de raccorder la faradisation à la terre simultanément à la sortie du variateur et au moteur lui-même en utilisant un étrier de fixation, l'étrier permettant un bon contact avec la tresse tout en la maintenant la plus courte possible.

Le variateur peut-il surchauffer le moteur du ventilateur lorsque celui-ci fonctionne à faible vitesse?

Non, car le couple de fonctionnement d'un ventilateur étant de type quadratique, le courant absorbé à basse vitesse sera faible. Il faut néanmoins veiller à ce que l'isolement du moteur électrique réponde à la norme courante IEC classe B ($DU/dt > 1000V/\mu s$) et ce, pour éviter un vieillissement prématuré de celui-ci.