



## Cooling Info

j a n v i e r 2 0 0 4

Contenu

- 1 Conseil pour le remplacement des bobines
- 2 EKC 315A: régulateur électronique de surchauffe simple
- 3 Liste de prix 2004

### Composants et appareils de régulation

## Conseil pour le remplacement des bobines

**L'infiltration d'humidité est la cause la plus fréquente de bobines brûlées. Parmi les autres causes possibles, citons les surtensions ou les harmoniques sur le réseau électrique ainsi que la mise sous tension de la bobine quand elle n'a pas été glissée sur l'armature. Dans cet article, nous donnons un certain nombre de conseils pratiques pour le remplacement des bobines.**

En 2001, Danfoss a lancé une nouvelle génération de bobines du type "clip-on". Ces bobines sont hermétiques (dessus entièrement étanche) et faciles à installer. De surcroît elles ne doivent plus être imprégnées au moment de la production, ce qui épargne l'environnement. Les bobines ont été spécialement conçues pour un usage dans un environnement agressif présentant une humidité relative élevée et des variations de température telles que celles rencontrées dans la plupart des installations frigorifiques et des systèmes de climatisation. Le risque d'infiltration d'humidité est donc réduit au maximum grâce aux bobines "clip-on" uniques de Danfoss.

Si une bobine présente des traces de corrosion à l'intérieur (càd au niveau du trou cylindrique par lequel la bobine est glissée sur l'armature de la vanne électromagnétique), qu'il s'agisse d'une

poudre blanche ou de rouille, cela signifie que de l'humidité a pénétré et que la bobine devra être remplacée tôt ou tard. Lors du changement de bobines, il est conseillé de remplacer également le joint torique situé sous la bobine pour garantir l'étanchéité. Il faut également veiller à ce que le tube d'armature de la vanne solénoïde soit propre et parfaitement sec. Ensuite seulement, le nouveau joint torique et la nouvelle bobine « clip-on » (Danfoss) peuvent être glissés respectivement sur le tube d'armature.

Lors du remplacement de bobines sur les vannes solénoïdes dans la conduite d'aspiration, de l'humidité de l'air ambiant peut éventuellement se condenser ou même givrer sur le tube d'armature au moment du retrait de la bobine. Dans ce cas, nous vous conseillons de glisser le joint torique sur l'armature et de l'enfoncer ensuite vers le bas en plaçant la bobine.

De cette façon, la fine couche de givre présente est enlevée du tube d'armature et ne se retrouve pas entre l'armature et l'ouverture de la bobine.

Terminons en ajoutant ceci:

- Les bobines "clip-on" de Danfoss n'ont qu'un seul joint torique, situé en dessous. Le code de commande pour



un sachet de 10 pièces de joints toriques est le 018F0094.

- Pour les installations frigorifiques industrielles (installations avec ammoniaque), l'utilisation de bobines de 12 W est recommandée. Les bobines de 12 W ont davantage de masse isolante autour des

enroulements, ainsi qu'une température de fonctionnement inférieure. Le prix de ces bobines 12 W a été revu à la baisse dans le nouveau tarif 2004.

- Danfoss dispose d'une gamme étendue

de bobines anti-déflagrantes. Une sélection a été reprise dans le tarif.

- Le boîtier de connexion, mesuré largement, permet un raccordement électrique aisé du câblage.

***Vous trouverez des informations complémentaires sur les bobines clip-on dans le tarif (pg. 77).***

## Composants et appareils de régulation

# EKC 315A: régulateur électronique de surchauffe simple

L'EKC 315A a été introduit l'année dernière avec succès pour des applications industrielles. Il s'agissait d'un modèle pour une sonde de pression standard 4-20 mA. Cette année, nous élargissons notre gamme d'une version EKC 315A, sur lequel on peut raccorder une sonde de pression ratiométrique AKS 32R. Il est possible de raccorder jusqu'à 10 régulateurs sur cette dernière version. De plus, nous appliquons une diminution de prix générale sur les régulateurs EKC et le prix total est rendu encore plus attractif par l'utilisation des sondes de pression AKS 32R meilleurs marché.

### Applications industrielles pour l'EKC 315A avec sonde de pression AKS 33:

- Evaporateurs NH3 avec détente directe.
- Processus d'installation (groupes d'eau glacée).
- Installations de traitement d'air (détente directe).

### Applications commerciales pour l'EKC 315A avec sonde de pression AKS 32R:

- Entrepôts de réfrigération et entrepôts de congélation.
- Locaux de traitement.
- Tunnels de congélation

### Propriétés spécifiques:

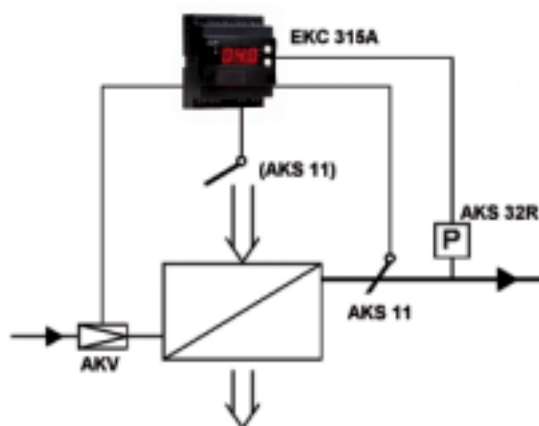
- Une injection de réfrigérant économe en énergie par l'utilisation optimale d'évaporateurs. On obtient ainsi une augmentation de la pression d'aspiration et une amélioration du rendement des compresseurs (COP).
- Une régulation de température très précise devient possible par la combinaison d'une régulation adaptée de l'évaporateur et l'adaptation de l'injection en fonction de la charge frigorifique.
- Au moment même où la température du medium est contrôlée par la fonction

thermostatique, la surchauffe est alignée sur la valeur la plus basse possible.

- Une régulation modulante de la température devient possible grâce à un réglage externe de la surchauffe, via une entrée 4-20 mA. Il s'agit surtout d'une application intéressante pour l'installation de traitement d'air (lorsque la température de sortie de l'air doit être maintenue constante à charge frigorifique variable).
- Communication LON pour systèmes d'alarme ou de visualisation.
- Utilisation simple.

### Utilisation et réglage

Le régulateur peut être directement réglé à l'aide de 2 boutons-poussoirs et le relevé s'affiche clairement sur l'écran. Le principe est identique à celui des régulateurs connus de la série EKC 200 et 300. Les deux boutons ou l'un des deux boutons donne(nt) facilement accès au réglage de base, permet(tent) de parcourir la liste des paramètres et de régler les paramètres souhaités. La température du réfrigérant ou la surchauffe est suivie sur l'écran.



***Vous souhaitez de plus amples informations sur les régulateurs EKC315A ? Il vous suffit de renvoyer le formulaire de réponse en annexe et nous vous fournirons des informations complémentaires.***