

Séance : le régulateur de pression de capacité KVC

Date :

## Objectif de la séance :

.....

.....

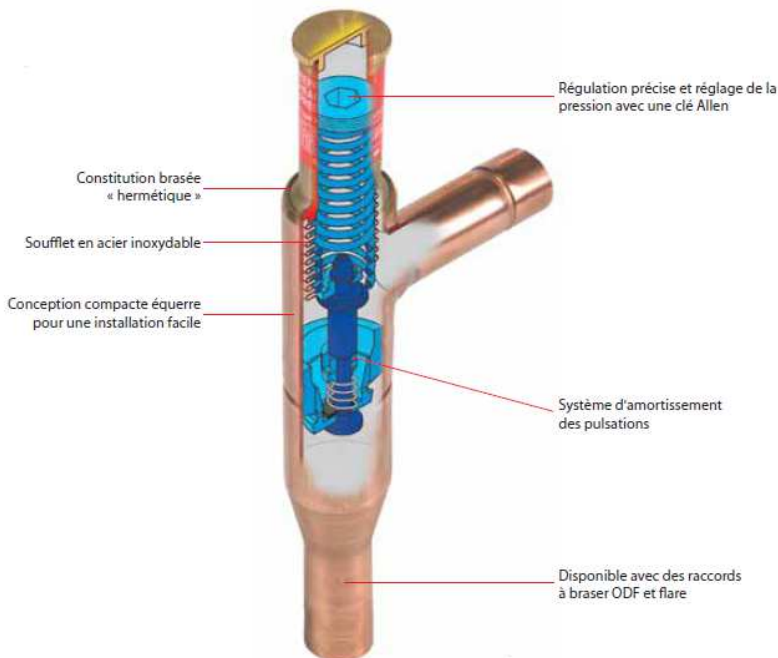
.....

## Rôle :

Le régulateur de capacité KVC est utilisé pour adapter la capacité du compresseur à la charge d'évaporation réelle.

Placé dans une dérivation entre les côtés haute et basse pression du système frigorifique, le KVC impose une limite inférieure à la pression d'aspiration du compresseur en alimentant le côté basse pression avec une capacité de remplacement sous la forme de gaz chaud/froid à partir du côté haute pression.

## Constitution du régulateur de capacité :



## Avantages :

Les régulations KVC dépendent uniquement de la pression de sortie.

Les variations de la pression du côté de l'entrée du régulateur n'affectent pas le degré d'ouverture car le KVC est équipé d'un soufflet d'égalisation.

Le régulateur est aussi équipé d'un dispositif d'amortissement efficace contre les pulsations qui peuvent normalement survenir sur une installation frigorifique.

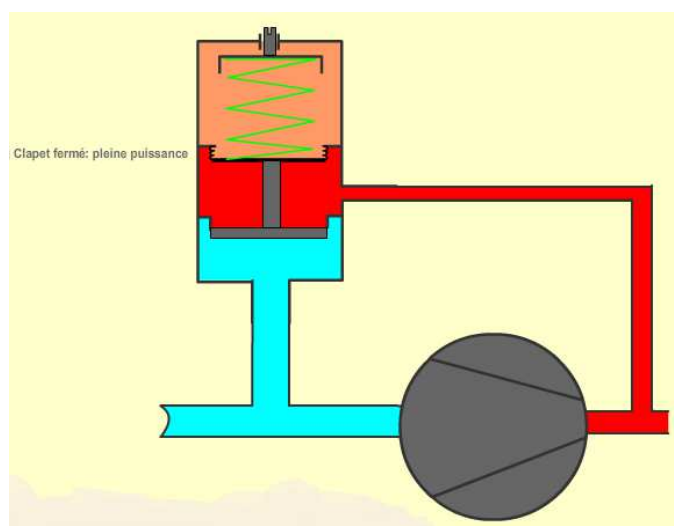
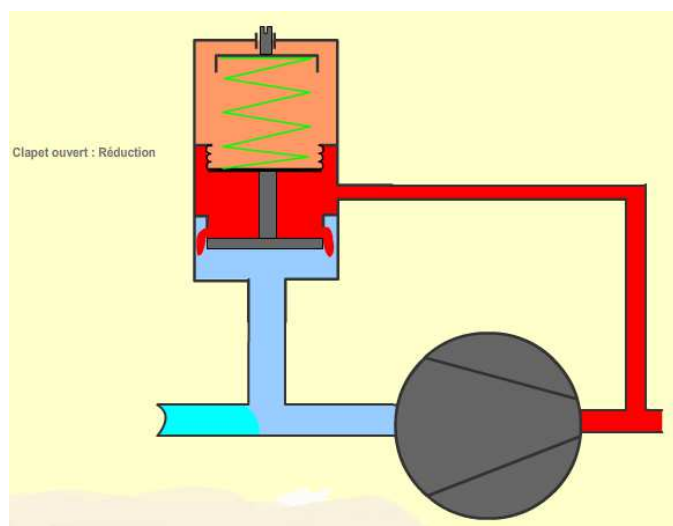
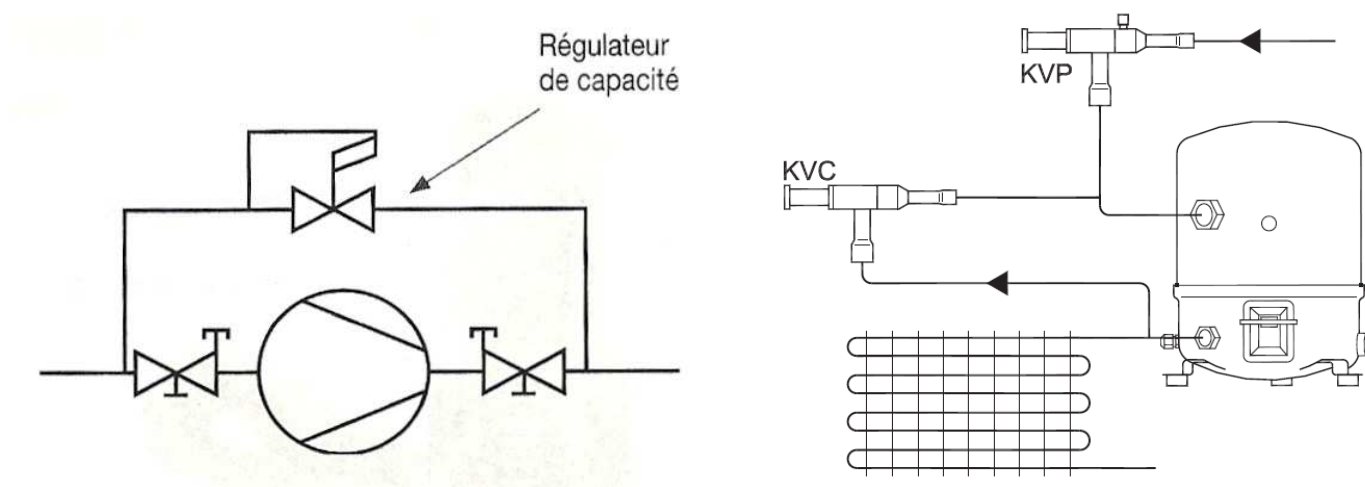
## Utilisation du régulateur de capacité :

Il n'est nécessaire que si le compresseur n'est pas équipé de réduction de puissance.

On utilise ce régulateur lorsque la charge thermique peut devenir très faible, par exemple sur une installation à plusieurs postes de froid avec des puissances frigorifiques très différentes.

Il peut être nécessaire de ne faire fonctionner que la chambre froide de petite puissance alors que toutes les autres sont en arrêt par régulation.

Dans ce cas, la BP devient très faible et le pressostat BP peut provoquer l'arrêt du compresseur. Le régulateur de capacité maintiendra une pression minimum à l'aspiration en biphassant des vapeurs HP vers la BP.



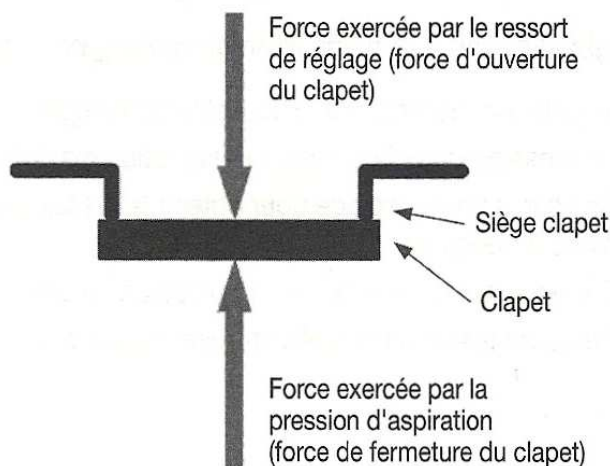
## Fonctionnement du régulateur de capacité :

Le réglage se fait en comprimant plus ou moins un ressort.

Lorsque la pression d'aspiration diminue, elle engendre une force inférieure à celle exercée par le ressort, le clapet s'ouvre, il y a donc admission de vapeurs HP à l'aspiration du compresseur.

La pression d'aspiration, en augmentant, provoque la fermeture du clapet et ainsi de suite...

Lorsque l'installation retrouve une BP plus haute due à une charge thermique plus élevée (ouverture des détendeurs), le clapet se ferme et le régulateur n'agit plus.



## Méthode de réglage du régulateur de capacité :

1. Installer un manifold sur l'installation (en respectant la procédure adéquate).
2. Obtenir une pression d'aspiration basse (fermeture partielle du départ liquide par exemple).
3. Agir sur la vis de réglage pour obtenir la pression minimum supérieure à la pression voulue.
4. Déconnecter le manifold en respectant la procédure adéquate (sans rejet dans l'atmosphère).

Remettre les capuchons et contrôler les fuites aux endroits qui ont été manœuvrés.