

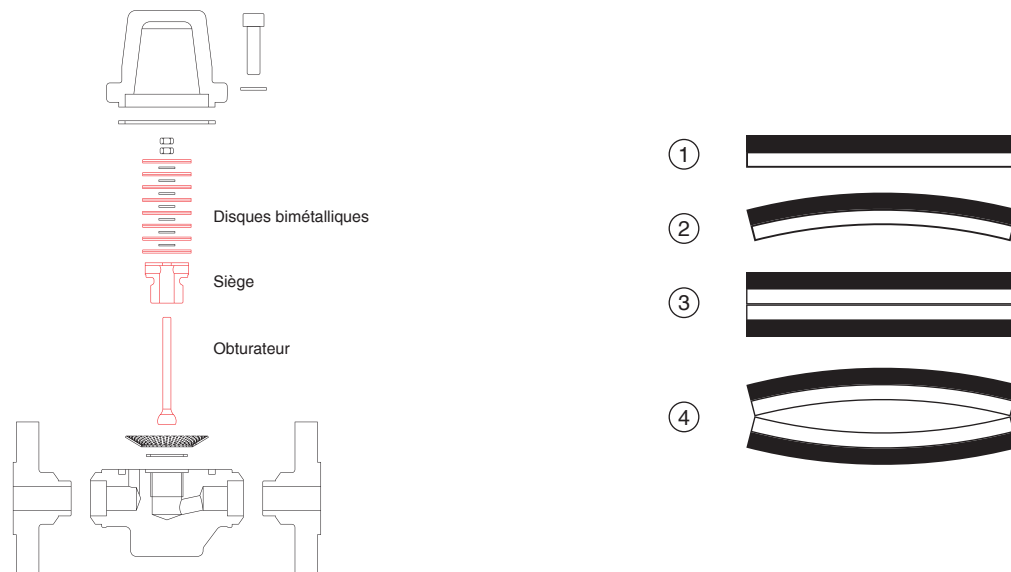
Purgeur bimétallique

Modèle 143 | Raccordement taraudé

Modèle 144 | Raccordement à brides



Les composants les plus importants du purgeur bimétallique VYC modèle 143-144 sont : l'obturateur, le siège et les paires de disques bimétalliques.



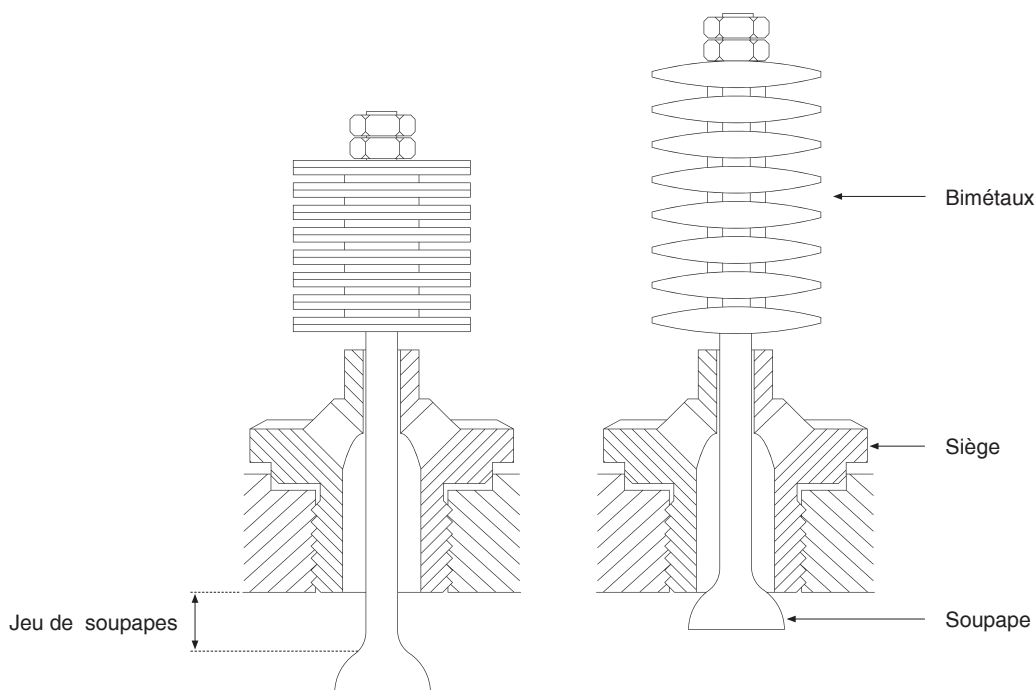
Le disque bimétallique est une combinaison de deux lames unies faites de deux matériaux ayant des coefficients de dilatation différents. La lame supérieure du disque bimétallique possède un coefficient de dilatation élevé tandis que la lame inférieure a un coefficient de dilatation moindre (1).

À température ambiante, le disque bimétallique reste au repos complet (plat). Lorsqu'il est soumis à des températures plus élevées, il commence à se courber étant donné que la lame supérieure se dilate davantage que la lame inférieure (2), et finit par adopter une forme semblable à celle d'une rondelle ressort.

Lorsque les disques bimétalliques sont placés l'un sur l'autre avec les faces à faible coefficient de dilatation en contact, ils restent au repos (plats) à température ambiante (3) mais commencent à adopter une forme convexe (4) lorsqu'ils sont soumis à une augmentation de la température.

En empilant des paires de disques bimétalliques sur l'obturateur, nous faisons augmenter la dilatation. Lorsque la température augmente près des disques bimétalliques, ces derniers commencent à se courber et l'obturateur se rapproche du siège, ce qui entraîne la fermeture du purgeur. La distance entre l'obturateur et le siège à température ambiante s'appelle course ou parcours (les disques bimétalliques au repos). La courbure des paires de disques bimétalliques dépassera la course du purgeur et entraînera sa fermeture (5).

La force de fermeture est produite par la température de la vapeur tandis que la force d'ouverture est produite par la pression de la vapeur sur l'obturateur. La température du condensat régule la position de l'obturateur.

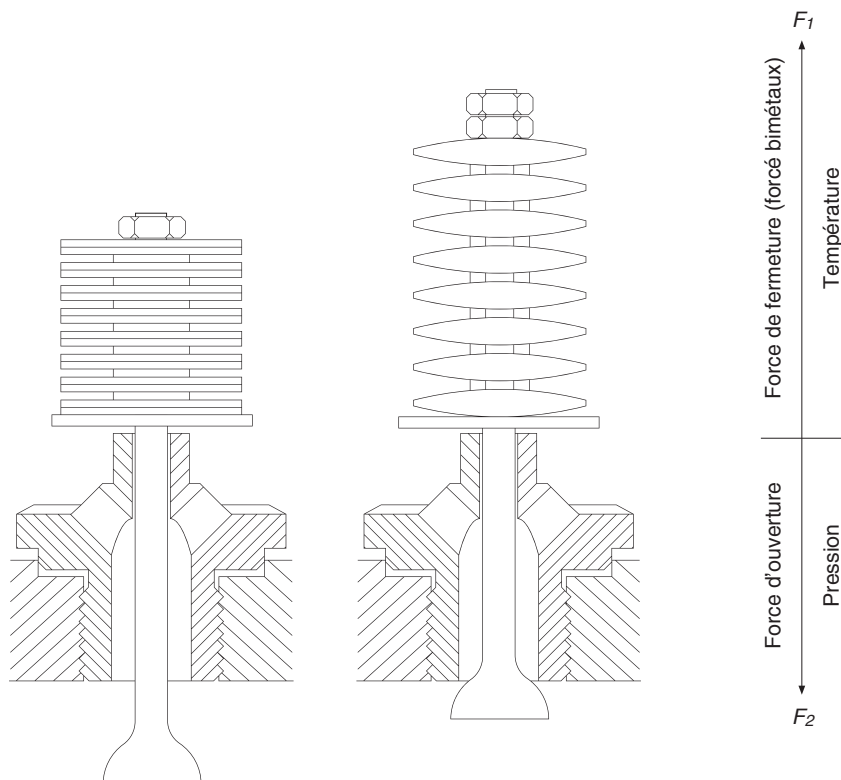


Les purgeurs bimétalliques VYC modèle 143 - 144 sont applicables sur une plage de pressions de travail étendue. Le modèle à faible pression avec une pression de travail maximale à 17 bar, celui à moyenne pression avec une pression de travail maximale à 23 bar et celui à haute pression avec une pression de travail maximale à 80 bar. La possibilité de travailler selon la courbe de vapeur sur une plage de pression aussi étendue est donnée par la relation pression/température que nous retrouvons dans les caractéristiques des disques bimétalliques qui sont utilisés.

Le moment de fermeture du purgeur est déterminé par 3 facteurs:

- F1 = Force de la température et nombre de bimétaux
- F2 = Force de la pression de la vapeur sur l'obturateur
- Course ou parcours

F1 et F2 sont interdépendants, à définir sur la courbe de vapeur saturée. F2 correspond à la force sur l'obturateur (force d'ouverture) due à la pression de la vapeur. F1 correspond à la force opposée avec laquelle les bimétaux tirent vers le haut en raison de la température de la vapeur/condensat (force de fermeture). Au gré des variations de la pression de la vapeur, la température de la vapeur saturée varie également conformément à la courbe de la vapeur. Au fur et à mesure que la pression de la vapeur augmente, la force F2 tout comme la force F1 augmenteront comme résultat de la hausse de la température de la vapeur saturée liée à l'augmentation de la pression. Par conséquent, les disques bimétalliques suivent la courbe de la vapeur.



Les purgeurs VYC modèle 143 - 144 sont fournis dans une version standard réglée pour qu'ils suivent la courbe de la vapeur saturée. Par conséquent, lors de leur montage, on utilisera des jauges étalonnées pour préserver la course ou le parcours établi afin de garantir leur bon fonctionnement. Les courses de fonctionnement des 3 versions sont les suivantes:

Version	BP	MP	AP
Course ou parcours	1,4 mm	3 mm	3 mm

Tout réglage à réaliser en raison de conditions de travail particulières de l'installation devra s'effectuer en retirant ou en ajoutant les rondelles existantes entre les paires de disques bimétalliques jusqu'à régler le purgeur aux conditions de travail souhaitées.

Jauge de la course sur le purgeur BP

