

DISCONNECTEUR SCUDO CONTROLABLE ET ORIENTABLE BA 580

FONCTIONNEMENT :

[Vidéo explicative](#)

Principe de fonctionnement

Le disconnecteur contrôlable à zone de pression réduite comprend : un corps (1), une cartouche monobloc (2), équipée de clapet anti-retour en amont (3), un clapet anti-retour en aval (4), un dispositif de vidange solidaire de la cartouche (5). Les deux clapets anti-retour délimitent trois différentes zones, chacune d'elles ayant une pression différente : zone en amont ou d'entrée (A), zone intermédiaire, aussi appelée « zone à pression réduite » (B), zone en aval ou de sortie (C). Chacune de ces zones est munie d'une prise de pression. Dans la zone intermédiaire, le dispositif de vidange (5) se trouve dans la partie basse de l'appareil. L'obturateur du dispositif de vidange est relié à la membrane (6). Ce groupe mobile est entraîné vers le haut par le ressort de rappel (7). La membrane (6) délimite la zone en amont de la zone intermédiaire

Conditions correctes de débit

En conditions de débit correctes, les deux clapets anti-retour (3 et 4) sont ouverts, tandis que la pression dans la zone intermédiaire (B) est toujours inférieure à la pression en entrée (en amont de A) d'au moins 14 kPa, sous l'effet de la perte de charge pré-calculée sur le clapet anti-retour (3). Par conséquent, cette différence de pression agit sur la membrane (6), le groupe mobile – formé par la membrane et par l'obturateur de la vanne (5) – reçoit une poussée vers le bas supérieure à celle qui est exercée dans le sens contraire par le ressort (7). La vanne de vidange (5) est ainsi maintenue en position fermée.

Pas de débit

Les clapets anti-retour (3) et (4) sont fermés. Étant donné que la pression dans la zone en amont (A) est encore supérieure à celle de la zone intermédiaire (B) d'au moins 14 kPa, la vanne de vidange (5) reste encore fermée.

Dépression en amont

Lorsque la pression en amont (A) diminue, les deux clapets anti-retour (3 et 4) se ferment. La vanne de vidange (5) s'ouvre lorsque la différence de pression Dp entre la zone en amont (A) et la zone intermédiaire (B) atteint une valeur légèrement inférieure à 14 kPa. En effet, dans ces conditions, l'action exercée par la différence de pression Dp sur la membrane (6) devient plus faible que celle du ressort de rappel (7) ; par conséquent, la vanne de vidange (5) s'ouvre. Le corps du disconnecteur se vide complètement. Lorsque la situation redevient normale (pression en amont (A) supérieure à la pression en aval (C)), la vanne de vidange (5) se referme et le disconnecteur est à nouveau prêt à fonctionner.

Surpression en aval

Si la pression dans la zone en aval (C) augmente et dépasse la valeur de la pression en amont (A), le clapet anti-retour (4) se ferme ce qui empêche l'eau déjà envoyée vers la dérivation de retourner dans le réseau. Si le clapet anti-retour (4) présente un léger problème d'étanchéité, ou, d'une façon plus générale, en cas de panne du disconnecteur, ce dernier coupe toujours le raccordement (déconnexion) entre la dérivation et le réseau. En effet, le disconnecteur a été réalisé selon tous les critères de construction propres aux appareils à action positive ; il assure donc les meilleures conditions de sécurité, quelle que soit la situation.

