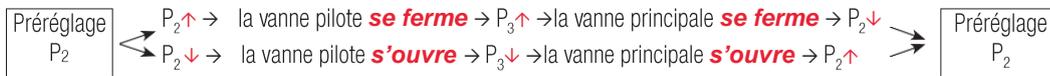
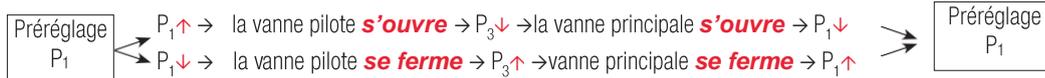


P₁ : Pression d'entrée / Pression amont
 P₂ : Pression de sortie / pression aval
 P₃ : Pression de la chambre de commande

Stabilisateur de pression aval



Stabilisateur de pression amont



Valeurs K_v par DN

Modèle	DN													
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Passage réduit (standard)	NA	53	83	119	135	202	435	734	990	1548	2221	2899	3865	4735
Passage intégral (en option)	44	76	116	175	NA	400	710	947	1355	2174	2734	3757	4548	6539

Formule (seulement pour l'eau)

K_V: Quantité en mètre cube d'eau à 18°C passant à travers la vanne ouverte en une heure avec Δp de 1 bar.

Q = m³/h P = bar

$$Q = K_V \sqrt{\Delta p}, \quad K_V = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}, \quad \Delta p = \left(\frac{Q}{K_V} \right)^2$$

PERTE DE CHARGE, utiliser la formule :

$$\Delta p = \left(\frac{Q}{K_V} \right)^2$$

EXEMPLE : Stabilisateur de pression aval

P₁ : 8 bar, P₂ : 3 bar

Débit : MAX – 130 m³/h , MED – 40 m³/hr , MIN – 10 m³/h

K_V = Q/√ΔP ΔP = 5 K_V = 130/2.24 K_V = 58

Pour les vannes de régulation proportionnelle, utiliser un facteur de sécurité de 1,3 pour éviter les problèmes de régulation lors des pics de débit.

Facteur de sécurité 1.3 x 58 = 75

Vanne DN 80 passage réduit

Suivant l'EN1074-5, la vitesse maximale en continu est de 4 m/sec en PN16, et 3 m/sec en PN10.

Cavitation

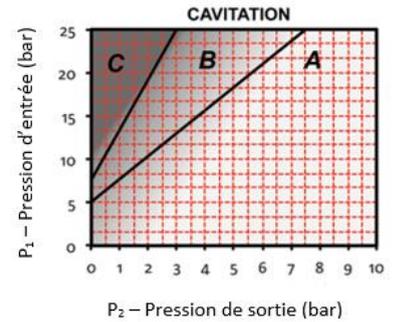
Identifiez la pression d'entrée et de sortie sur le tableau de cavitation. Si le point est situé dans la zone ombrée C ou B, l'utilisation continue d'une vanne standard peut entraîner une détérioration de celle-ci et produire du bruit et des vibrations.

ZONE A – vanne standard

ZONE B – vanne avec système anti-cavitation

ZONE C – vanne en série

Pour les applications spécifiques, contactez un technicien AVK.

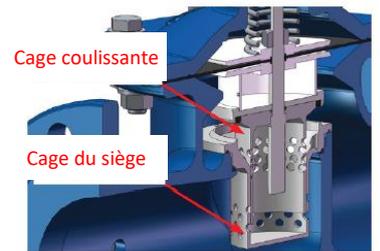


Système anti-cavitation

Pour réduire le risque de cavitation, une vanne avec système anti-cavitation intègre une double cage coulissante en acier inoxydable AISI 316.

Le dispositif anti-cavitation contrôle la cavitation, protège la vanne et lui permettra de ne pas être détériorée

Le système anti-cavitation réduit significativement le débit.



Vanne en série

Afin d'éviter les problèmes de cavitation dans les applications présentant une différence de pression élevée entre l'entrée et la sortie il est possible d'installer deux vannes ou plus en série

