

Vannes de régulation automatique du débit - E3114-00 / E4114-00



Il s'agit d'une vanne de régulation automatique à commande hydraulique de type globe qui limite le débit à une valeur prédéfinie, indépendamment des variations de pression.

En cas de débit inférieur au point de consigne requis, la vanne s'ouvre complètement. La vanne est fournie avec un ensemble de plaques à orifice, nécessaire au bon fonctionnement et relié au pilote.

Normalement équipée d'un indicateur de position visuel et entièrement fabriquée en fonte ductile avec un revêtement époxy FBT (fluid bed technology) et en acier inoxydable, la vanne est conçue pour réduire les pertes de charge, les bruits d'étranglement et les dommages causés par la cavitation.

Version	DN (mm)	PN 10		PN 16	
		Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E3114-00	80	30,00	E34A8016P00	30,00	E34A8016P00
E3114-00	100	37,00	E34B1016P00	37,00	E34B1016P00
E3114-00	125	56,00	E34B1216P00	56,00	E34B1216P00
E3114-00	150	63,00	E34B1516P00	63,00	E34B1516P00
E3114-00	200	109,00	E34B2010P00	109,00	E34B2016P00
E3114-00	250	187,00	E34B2510P00	187,00	E34B2516P00
E3114-00	300	304,00	E34B3010P00	304,00	E34B3016P00
E3114-00	400	515,00	E34B4010P00	515,00	E34B4016P00
E3114-00	500	862,00	E34B5010P00	862,00	E34B5016P00
E3114-00	600	1002,00	E34B6010P00	1002,00	E34B6016P00

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E4114-00	40/50	24,00	E44A5016P00	24,00	E44A5016P00
E4114-00	65	26,00	E44A6516P00	26,00	E44A6516P00
E4114-00	80	31,00	E44A8016P00	31,00	E44A8016P00
E4114-00	100	48,00	E44B1016P00	48,00	E44B1016P00
E4114-00	150	96,00	E44B1516P00	96,00	E44B1516P00
E4114-00	200	153,00	E44B2010P00	153,00	E44B2016P00
E4114-00	250	264,00	E44B2510P00	264,00	E44B2516P00
E4114-00	300	440,00	E44B3010P00	440,00	E44B3016P00
E4114-00	400	784,00	E44B4010P00	784,00	E44B4016P00
E4114-00	600	2250,00	E44B6010P00	2250,00	E44B6016P00

Applications

- En aval des pompes pour éviter la surcharge et pour la protection contre la cavitation.
- Sur les conduites d'alimentation en entrée des réservoirs pour éviter un débit excessif.
- Dans les réseaux de distribution et sur les conduites d'alimentation des quartiers résidentiels et industriels pour limiter le débit pendant les heures de pointe.
- Dans les systèmes de filtration pour éviter un débit excessif et prévenir les dommages et les dysfonctionnements.

Accessoires

- Transmetteur de position linéaire avec sortie 4- 20 mA Mod. CSPL.
- Transmetteur de position marche-arrêt Mod. CSPO.
- Kit de mesure de pression.
- Filtre à rinçage automatique et haute capacité.

Remarques à l'attention de l'ingénieur

- La pression d'entrée et de sortie ainsi que le débit sont nécessaires pour un dimensionnement correct.
- Des bouchons anti-cavitation à faible débit sont recommandés pour assurer une régulation précise en cas de faible débit.
- Pour une précision optimale, laissez 5 DN entre la vanne et la plaque à orifice et 3 DN en aval de celle-ci (image à la page suivante).

Caractéristiques supplémentaires

- Vanne de régulation de débit E3114-00-FR avec dispositif anti-retour.
- Vanne de régulation de débit E3114-00-H avec pilote haute sensibilité.

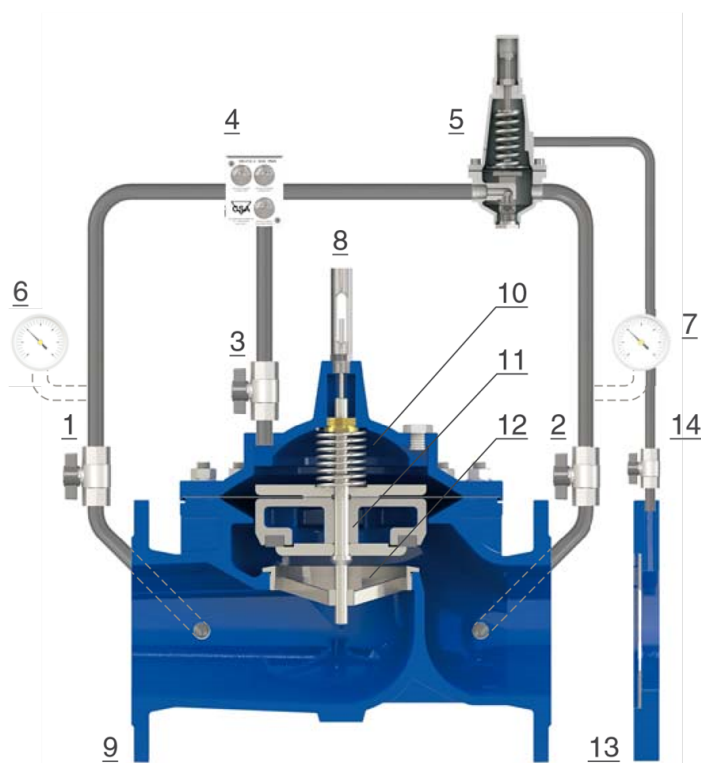
Conditions de fonctionnement

- Fluide : eau traitée.
- Pression minimale de service : 1,2 bar.
- Pression maximale de service : 16 bars. Plus élevée sur demande.
- Température maximale : 70 °C.

Plage de réglage du pilote de contrôle du débit

- L'ensemble de la plaque à orifice est calculé et usiné en fonction du débit maximal. Une plage de réglage de la valeur est possible selon le tableau de régulation fourni avec la vanne.

Principe de fonctionnement

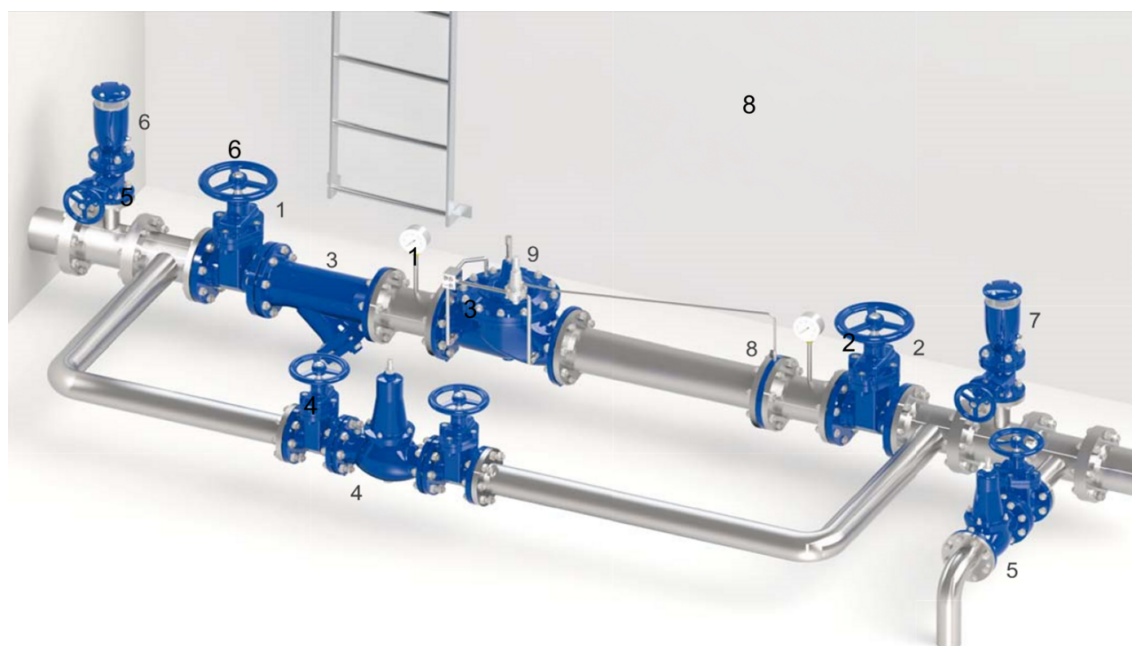


Il est actionné par un pilote à deux voies (5), pour le contrôle du débit, avec des valeurs pré-réglées et réglables, détectant la chute de pression produite par la plaque à orifice (13), où un disque en acier inoxydable est inséré à l'intérieur d'une bride et relié au pilote par une ligne de détection (14) non fournie.

Si le débit dépasse la valeur maximale, la pression différentielle augmentera et le pilote (5) étranglera et limitera le débit afin de diriger la pression d'entrée vers la chambre principale (10), afin de générer la perte de charge requise à travers le siège (12) pour que la vanne (9) contrôle le débit.

Si le débit reste inférieur au point de consigne du pilote, la pression différentielle à travers la plaque à orifice (13) sera inférieure à la force du ressort du pilote (5), et la vanne restera donc complètement ouverte. La pression à l'entrée et à la sortie de la chambre principale (10) est contrôlée par le dispositif de régulation avec filtre (4), nécessaire pour le temps de réponse et la précision de la vanne.

Schéma d'installation



La photo montre la disposition recommandée de la vanne.

L'orifice à bride (8), calculé et usiné selon les exigences du projet, est relié au pilote (9) de la vanne. Les dispositifs de sectionnement (1, 2) et la dérivation sont très importants pour les opérations de maintenance, tout comme le filtre (3) qui empêche les impuretés d'atteindre la vanne de régulation.

Il est recommandé d'utiliser des vannes d'air combinées anti-surtension (6, 7), ainsi qu'une soupape de décharge, telle que la DRVD (5), afin d'éviter toute augmentation de pression sur la conduite principale.