

Régulateur de niveau constant - E3110-10 / E4110-10



Sur l'image ci-dessous, la vanne est reliée à un débitmètre (5).

Une unité de commande (8) actionne en continu les électrovannes afin de maintenir un débit constant malgré les fluctuations de pression en amont, ou de réguler la pression en aval en fonction des variations de débit tout en minimisant les pertes de charge.

Des dispositifs d'arrêt (1, 2) et des dérivations sont nécessaires pour la maintenance, ainsi qu'un filtre (3) et des événements combinés anti-coup de bélier (6, 7) en amont et en aval.

Version	DN (mm)	PN 10		PN 16	
		Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E3110-10	80	25,00	E30A8016P10	25,00	E30A8016P10
E3110-10	100	32,00	E30B1016P10	32,00	E30B1016P10
E3110-10	125	47,00	E30B1216P10	47,00	E30B1216P10
E3110-10	150	54,00	E30B1516P10	54,00	E30B1516P10
E3110-10	200	97,00	E30B2010P10	97,00	E30B2016P10
E3110-10	250	172,00	E30B2510P10	172,00	E30B2516P10
E3110-10	300	287,00	E30B3010P10	287,00	E30B3016P10
E3110-10	400	496,00	E30B4010P10	496,00	E30B4016P10
E3110-10	500	862,00	E30B5010P10	862,00	E30B5016P10
E3110-10	600	1002,00	E30B6010P10	1002,00	E30B6016P10

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E4110-10	40/50	19,00	E40A5016P10	19,00	E40A5016P10
E4110-10	65	21,00	E40A6516P10	21,00	E40A6516P10
E4110-10	80	26,00	E40A8016P10	26,00	E40A8016P10
E4110-10	100	39,00	E40B1016P10	39,00	E40B1016P10
E4110-10	150	84,00	E40B1516P10	84,00	E40B1516P10
E4110-10	200	138,00	E40B2010P10	138,00	E40B2016P10
E4110-10	250	247,00	E40B2510P10	247,00	E40B2516P10
E4110-10	300	421,00	E40B3010P10	421,00	E40B3016P10
E4110-10	400	784,00	E40B4010P10	784,00	E40B4016P10
E4110-10	600	2250,00	E40B6010P10	2250,00	E40B6016P10

Applications

- Dans les réservoirs à section de rupture et dans les conduites gravitaires lorsqu'un contrôle proportionnel du niveau est nécessaire, dans les limites du réglage du pilote.
- Pour contrôler le niveau dans les réservoirs et lorsqu'il est nécessaire de maintenir le niveau constant avec une modulation continue.

Accessoires

- Indicateur d'ouverture-fermeture.
- Manomètres.
- Filtre autonettoyant à haute capacité.
- Systèmes de modulation pour une régulation précise avec des débits faibles et des différences de pression élevées.
- Limiteur d'ouverture manuel.

Remarques pour le concepteur

- Éviter les points hauts dans les tuyaux reliant la vanne au pilote afin d'empêcher la formation de poches d'air.
- Pour un fonctionnement correct, une pression minimale de 0,6 bar est nécessaire sur le pilote ; des valeurs inférieures peuvent entraîner des dysfonctionnements. Dans ce cas, envisagez d'utiliser un pilote à faible débit et le limiteur d'ouverture manuel.

Configurations optionnelles

- Vanne de contrôle à niveau constant avec système anti-refoulement.
- Vanne de régulation de niveau constante avec pilote à décharge rapide.

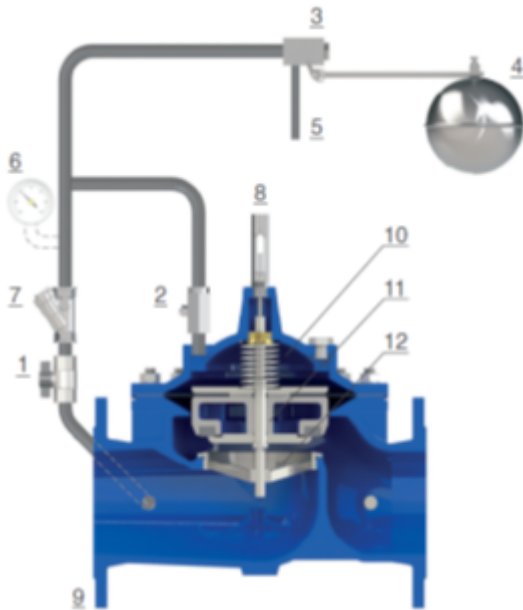
Conditions de fonctionnement

- Fluide : eau traitée.
- Pression minimale : 0,6 bar sur le pilote.
- Pression maximale : 16 bars.
- Pression de service recommandée : 6 bars.
- Supérieure sur demande.
- Température maximale : 70 °C.

Réglage du pilote à niveau constant

- Course standard 85 mm ; différente sur demande.

Fonctionnement (pour DN150-600)



La vanne E3110-14 / E4110-14 est régulée par un pilote de contrôle de niveau proportionnel à deux voies (3), en acier inoxydable, relié à la vanne par un tube d'un diamètre interne d'au moins 9 mm (non fourni).

Lorsque le niveau du réservoir baisse, le pilote (3) s'ouvre proportionnellement, évacuant la pression extérieure (5) de la chambre de la vanne (10).

La montée consécutive du volet (11) génère un débit à travers le siège (12).

Si, au contraire, le niveau du réservoir augmente, le pilote (3) module en fermant ; en réduisant la décharge dans l'atmosphère (5), la pression dans la chambre

(10) augmente, ce qui entraîne la descente du volet (11) vers le siège (12) et une diminution du débit à travers la vanne.

Un orifice fixe est inséré dans le filtre (7), nécessaire au fonctionnement du circuit.

La soupape à pointe (2) régule également le débit entrant et sortant de la chambre (10) afin d'éviter les pics de pression lors de la fermeture.

Schéma d'installation



Dans le schéma d'installation, reliés au pilote (2) au moyen d'un seul tuyau, il est recommandé d'utiliser des dispositifs de sectionnement (1) pour permettre la maintenance et un filtre (3), en amont, pour empêcher l'entrée d'impuretés dans la vanne principale.

Le pilote doit être placé dans une position protégée des turbulences causées par le débit alimentant le réservoir. En cas de pression statique supérieure à 6 bars, un système anti-cavitation et un réducteur de pression à action directe sont recommandés.