

Pompe de surpression à hydrovalve avec pression en aval - E3113-16 / E4113-16



La vanne maintient la pression en amont et isole la pompe du système lors du démarrage et de l'arrêt afin de prévenir les surpressions et les coups de bélier.

Son ouverture et sa fermeture sont commandées par des signaux envoyés à l'électrovanne du circuit.

L'unité de régulation, qui contrôle le temps de réponse, assure une régulation précise et progressive. Dotée d'un capteur de fin de course activé par le mouvement de la tige indicatrice de position et fabriquée en acier inoxydable et en fonte ductile, la vanne réduit les pertes de charge, les vibrations et les dommages liés au phénomène de cavitation.

Perçage de la bride selon la norme EN 1092/2, différent sur demande.

Certification et essais selon la norme EN 1074.

| | | PN 10 | | PN 16 | |
|----------|---------|------------|-------------|------------|-------------|
| Version | DN (mm) | Masse (kg) | Référence | Masse (kg) | Référence |
| E3113-16 | 80 | 26,00 | E33A8016P16 | 26,00 | E33A8016P16 |
| E3113-16 | 100 | 32,00 | E33B1016P16 | 32,00 | E33B1016P16 |
| E3113-16 | 125 | 48,00 | E33B1216P16 | 48,00 | E33B1216P16 |
| E3113-16 | 150 | 55,00 | E33B1516P16 | 55,00 | E33B1516P16 |
| E3113-16 | 200 | 97,00 | E33B2010P16 | 97,00 | E33B2016P16 |
| E3113-16 | 250 | 172,00 | E33B2510P16 | 172,00 | E33B2516P16 |
| E3113-16 | 300 | 288,00 | E33B3010P16 | 288,00 | E33B3016P16 |
| E3113-16 | 400 | 496,00 | E33B4010P16 | 496,00 | E33B4016P16 |
| E3113-16 | 500 | 862,00 | E33B5010P16 | 862,00 | E33B5016P16 |

| | | PN 10 | | PN 16 | |
|----------|---------|------------|-------------|------------|-------------|
| Version | DN (mm) | Masse (kg) | Référence | Masse (kg) | Référence |
| E3113-16 | 600 | 1002,00 | E33B6010P16 | 1002,00 | E33B6016P16 |

| | | PN 10 | | PN 16 | |
|----------|---------|------------|-------------|------------|-------------|
| Version | DN (mm) | Masse (kg) | Référence | Masse (kg) | Référence |
| E4113-16 | 40/50 | 20,00 | E43A5016P16 | 20,00 | E43A5016P16 |
| E4113-16 | 65 | 21,00 | E43A6516P16 | 21,00 | E43A6516P16 |
| E4113-16 | 80 | 26,00 | E43A8016P16 | 26,00 | E43A8016P16 |
| E4113-16 | 100 | 40,00 | E43B1016P16 | 40,00 | E43B1016P16 |
| E4113-16 | 150 | 84,00 | E43B1516P16 | 84,00 | E43B1516P16 |
| E4113-16 | 200 | 138,00 | E43B2010P16 | 138,00 | E43B2016P16 |
| E4113-16 | 250 | 248,00 | E43B2510P16 | 248,00 | E43B2516P16 |
| E4113-16 | 300 | 421,00 | E43B3010P16 | 421,00 | E43B3016P16 |
| E4113-16 | 400 | 784,00 | E43B4010P16 | 784,00 | E43B4016P16 |
| E4113-16 | 600 | 2250,00 | E43B6010P16 | 2250,00 | E43B6016P16 |

Applications

- À proximité des pompes pour éviter les coups de bélier lors du démarrage et de l'arrêt et pour maintenir la pression en amont.
- Pour éviter les coups de bélier lors du fonctionnement en parallèle ou de la commutation des groupes de pompes.
- Pour garantir un système de prévention des surpressions précis.

Accessoires

- Manomètres.
- Filtre autonettoyant haute capacité.

Mode d'emploi

- Les différents systèmes de modulation garantissent une régulation précise, même avec de faibles débits et des différentiels de pression élevés.
- La durée des impulsions envoyées aux solénoïdes varie en fonction de la taille de la vanne et des conditions de fonctionnement.

Configurations optionnelles

- Soupape de réduction de pression pour surpresseurs.
- Vanne de régulation de débit pour surpresseurs.

Conditions de fonctionnement

- Fluide : eau traitée.
- Pression minimale : 0,7 bar.
- Pression maximale : 16 bars ; pression plus élevée sur demande.
- Température maximale : 70°C.

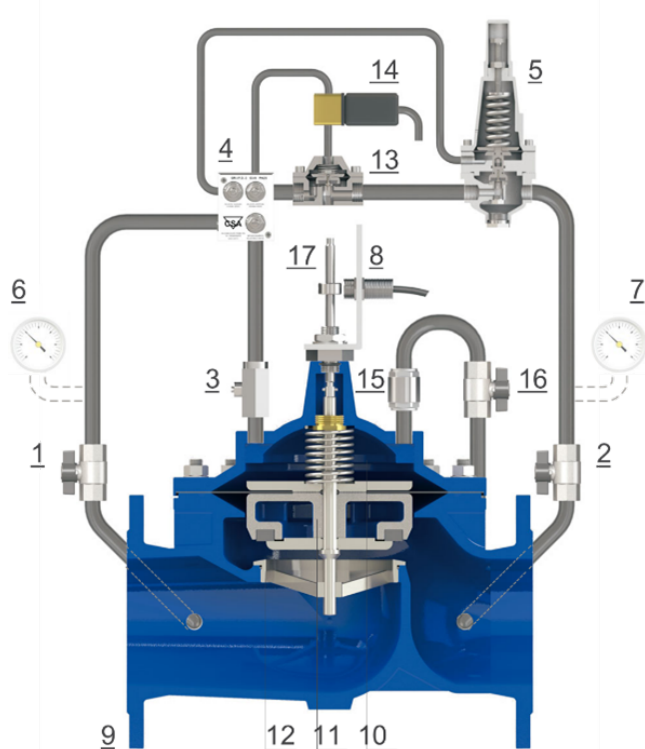
Plage de réglage du pilote de débit

- Bleu printemps : de 0,7 à 7 bar.
- Rouge printanier : de 1,5 à 15 bar.
- Des valeurs inférieures à 0,7 bar sont disponibles avec des pilotes haute sensibilité.

Données de l'électrovanne

- Tension : 24 V CC, 24 V/50 Hz, 230 V/50 Hz. Autres tensions sur demande.
- Consommation électrique : courant d'appel CA (VA) 24, courant de maintien CA (VA) 17 (8 W), bobine chaude/froide CC 8/9 W.

Fonctionnement



Au démarrage des pompes, l'électrovanne (14) s'active, ouvrant ainsi la vanne auxiliaire (13).

Si la pression amont est supérieure à la valeur d'étalonnage du pilote (5), ce dernier reste ouvert, permettant ainsi au fluide de s'écouler de la chambre de contrôle (10), de soulever le volet (11) et de traverser la vanne.

Le pilote de maintien (5) empêche la pression amont de chuter en dessous de sa valeur de consigne.

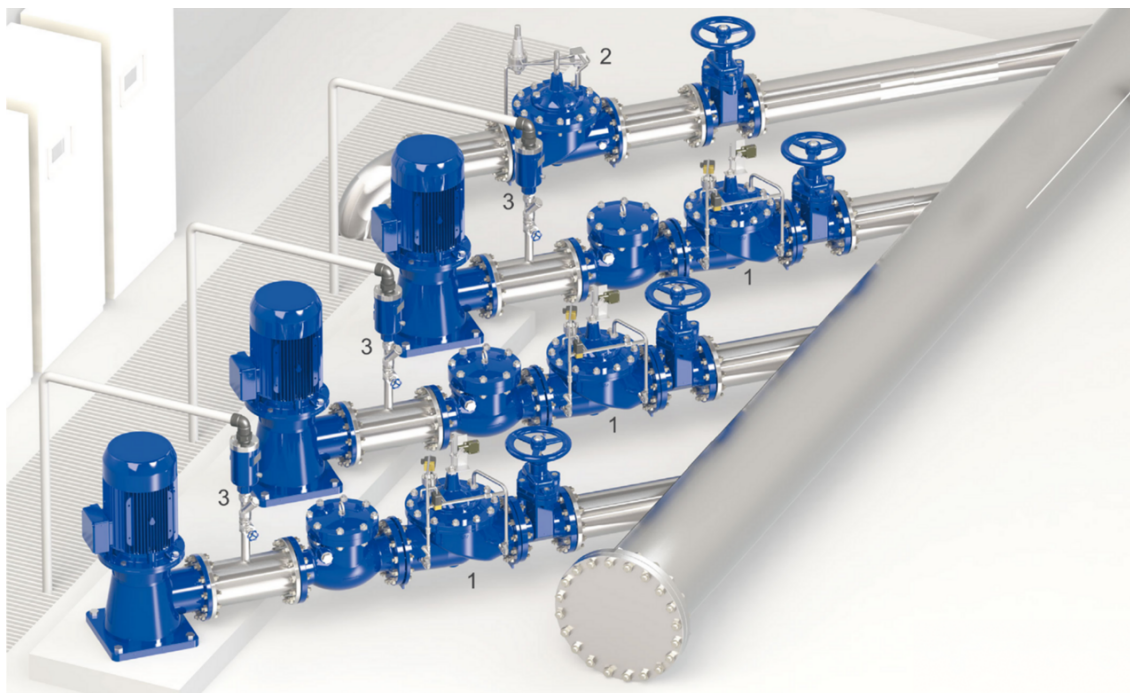
Pour arrêter les pompes avant leur mise hors tension, l'électrovanne (14) est désactivée, puis la vanne auxiliaire (13) se ferme.

La pression ainsi introduite dans la chambre de contrôle (10) ferme progressivement la vanne principale. Ce n'est que lorsque la tige indicatrice de position (17) a atteint la position de consigne (réglable, généralement 20 % de la course du bloc mobile de la vanne) que l'interrupteur (8) envoie le signal d'arrêt des pompes. En cas d'arrêt brutal, le clapet anti-retour (15), permettant à la pression aval de pénétrer dans la chambre de contrôle, empêche le reflux à travers la vanne principale, réduisant ainsi le risque de coup de bélier.

Au démarrage des pompes, l'électrovanne (14) s'active, ouvrant ainsi la vanne auxiliaire (13). Si la pression amont est supérieure à la valeur d'étalonnage du pilote (5), ce dernier reste ouvert, permettant ainsi au fluide de s'écouler de la chambre de contrôle (10), de soulever le volet (11) et de traverser la vanne. Le pilote de maintien (5) empêche la pression amont de chuter en dessous de sa valeur de consigne.

Pour arrêter les pompes avant leur mise hors tension, l'électrovanne (14) est désactivée, puis la vanne auxiliaire (13) se ferme. La pression ainsi introduite dans la chambre de contrôle (10) ferme progressivement la vanne principale. Ce n'est que lorsque la tige indicatrice de position (17) a atteint la position de consigne (réglable, généralement 20 % de la course du bloc mobile de la vanne) que l'interrupteur (8) envoie le signal d'arrêt des pompes. En cas d'arrêt brutal, le clapet anti-retour (15), permettant à la pression aval de pénétrer dans la chambre de contrôle, empêche le reflux à travers la vanne principale, réduisant ainsi le risque de coup de bélier.

Schéma d'installation



La figure suivante illustre le schéma d'installation recommandé (1) pour la prévention des surpressions et la protection des stations de relevage, en association avec des soupapes de décharge (2) ou des dispositifs anti-coup de bélier.

Il est recommandé d'installer des dispositifs de sectionnement et de dérivation pour faciliter la maintenance, ainsi que des événements anti-coup de bélier combinés en amont (3) et en aval de la vanne de régulation.