



Soupape anti-bélier Mod. VRCA

La soupape anti-bélier à action rapide Mod. VRCA a été conçue pour protéger des effets dévastant des coups de béliers les réseaux d'eau potable. L'objectif est actuellement d'empêcher la pression de dépasser la valeur de réglage, grâce à sa capacité de décharger le volume d'eau directement à l'atmosphère.



Principales caractéristiques et avantages

- Dessin compact et solide approprié à l'eau traitée ou l'eau brute pour réduire le reflux.
- Inertie négligeable des parties internes mobiles assurant absence de friction et performances durables.
- Etanchéité d'eau parfaite et excellente résistance à la cavitation et conditions de travail grâce à la technologie du clapet flottant et l'utilisation de joints spéciaux et teneurs élevées en acier inoxydable résistant.
- Réponse rapide et précise sans effet d'hystérésis grâce à des ressorts à haute fréquence recuits.
- Surpression réduite grâce à une large sélection de ressorts et gammes de pression.
- Déflecteur de décharge d'eau vertical.

Applications

- En aval des stations de pompage pour atténuer la surpression soudaine, résultat d'un démarrage d'une pompe et panne d'électricité (cas d'une pompe parmi d'autres installées en parallèle).
- En aval et amont de conduites d'adduction, ou tronçon de conduites, qui ne supportent pas des conditions critiques comme une augmentation soudaine et inattendue de la pression, et pour garantir un système de protection fiable.
- Comme équipement de sécurité, en amont d'un réducteur de pression.
- En aval d'équipement de modulation et de sectionnement avec un temps de réponse rapide avec probabilité de produire des surpressions.
- En général, quand et où des casses de conduites sont prévues.

Operating principle

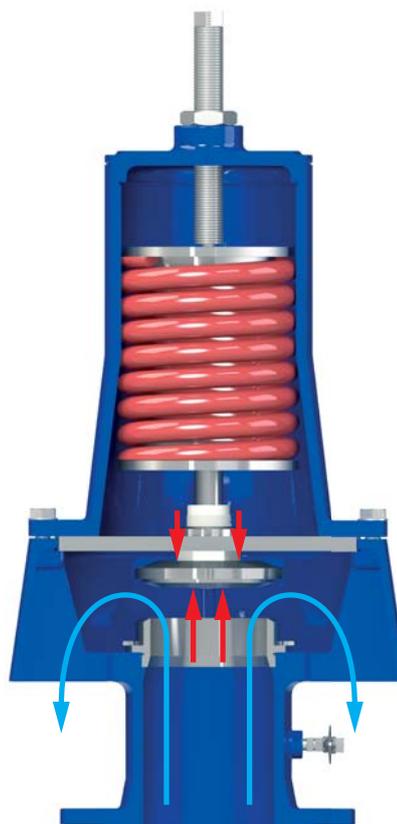
La soupape doit être tarée en usine, par action simple sur le ressort, afin d'ouvrir quand la pression passe la valeur considérée critique pour l'installation.

La forme particulière et la construction, associé au centrage parfait de l'équipage mobile, protège la partie supérieure des coups causés par les cycles de fonctionnement de la soupape. La soupape est livrée avec un manomètre de pression et une vannette de vidange, pour faciliter la mesure de pression et la mise en service directement sur chantier.



Soupape fermée

Quand la pression est en dessous de la valeur de tarage, la soupape est parfaitement fermée, grâce à la compression du ressort qui pousse le clapet vers le bas contre le siège.



Soupape ouverte

Quand la pression passe la valeur de tarage, le clapet sera soulevé, déchargeant à l'atmosphère le volume d'eau nécessaire pour éviter la surpression.

Option



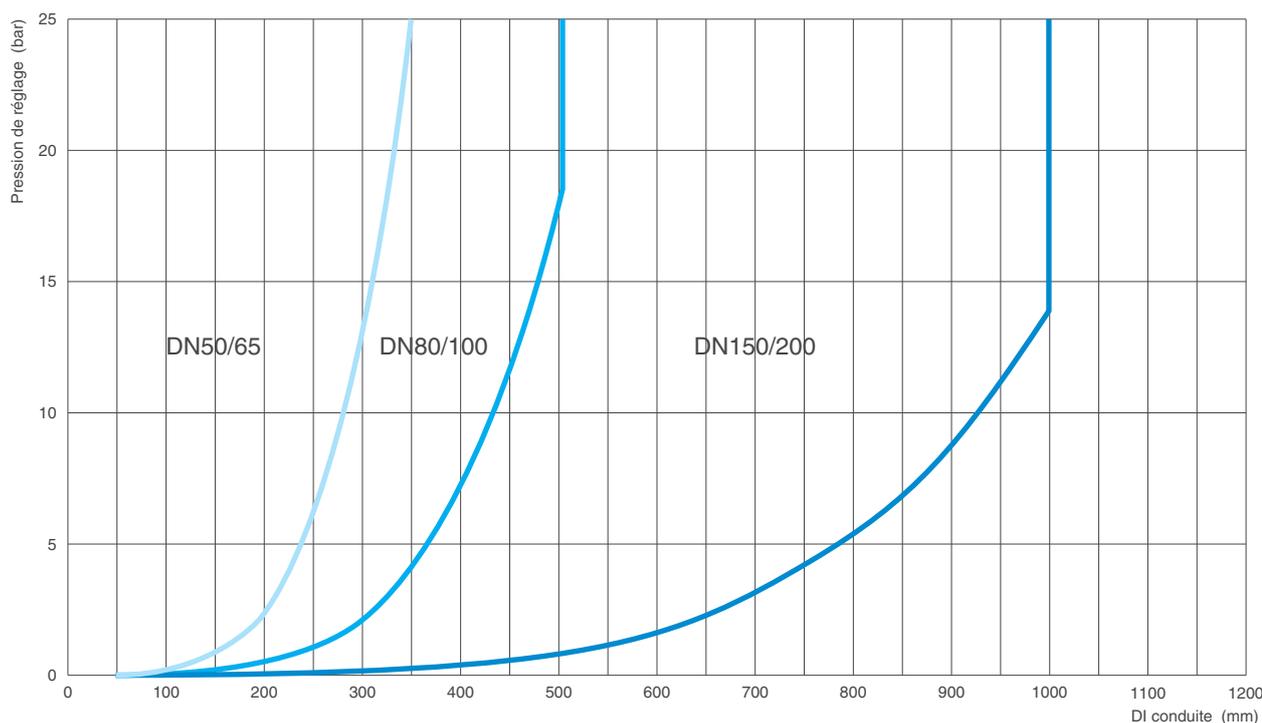
■ Le dimensionnement du ressort, les matériaux des joints et autres caractéristiques relative au temps de réponse de la soupape et aux performances, peuvent être modifiés sur demande selon les recommandations du projet.

Détails techniques

Diagramme de dimensionnement préliminaire

La fonction de la soupape VRCA de CSA est de protéger les conduites, pompes, et autres équipements des pressions excessives et des dommages potentiels.

Pour le dimensionnement, les valeurs de surpressions, les effets destructeurs et les critères d'installation doivent être pris en compte; uniquement comme une indication et pour une évaluation préliminaire utiliser le diagramme suivant indiquant le DN de la vanne en fonction de la pression de réglage et du diamètre interne de la conduite. S'assurer que les conditions de fonctionnement se situent sur la partie gauche de la courbe de la soupape choisie.



Conditions de fonctionnement

Fluide: eau traitée ou brut. Température maximum: 70° C.

Pression maximum: 25 bars.

Plages de réglage : 0-8 bar, 8-16 bar, 16-25 bar.

Pressions supérieures sur demande.

Normes

Conception en accord avec la norme EN 1074/4.

Perçage des brides selon EN 1092/2.

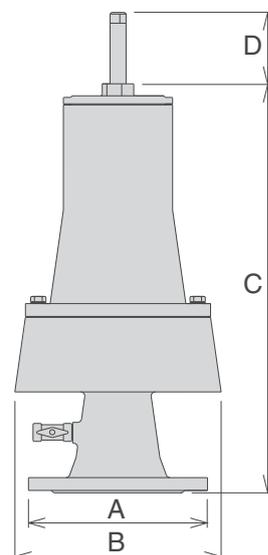
Revêtement époxydique selon la technologie FBT couleur bleu RAL 5005.

Autres perçages et revêtements sur demande.

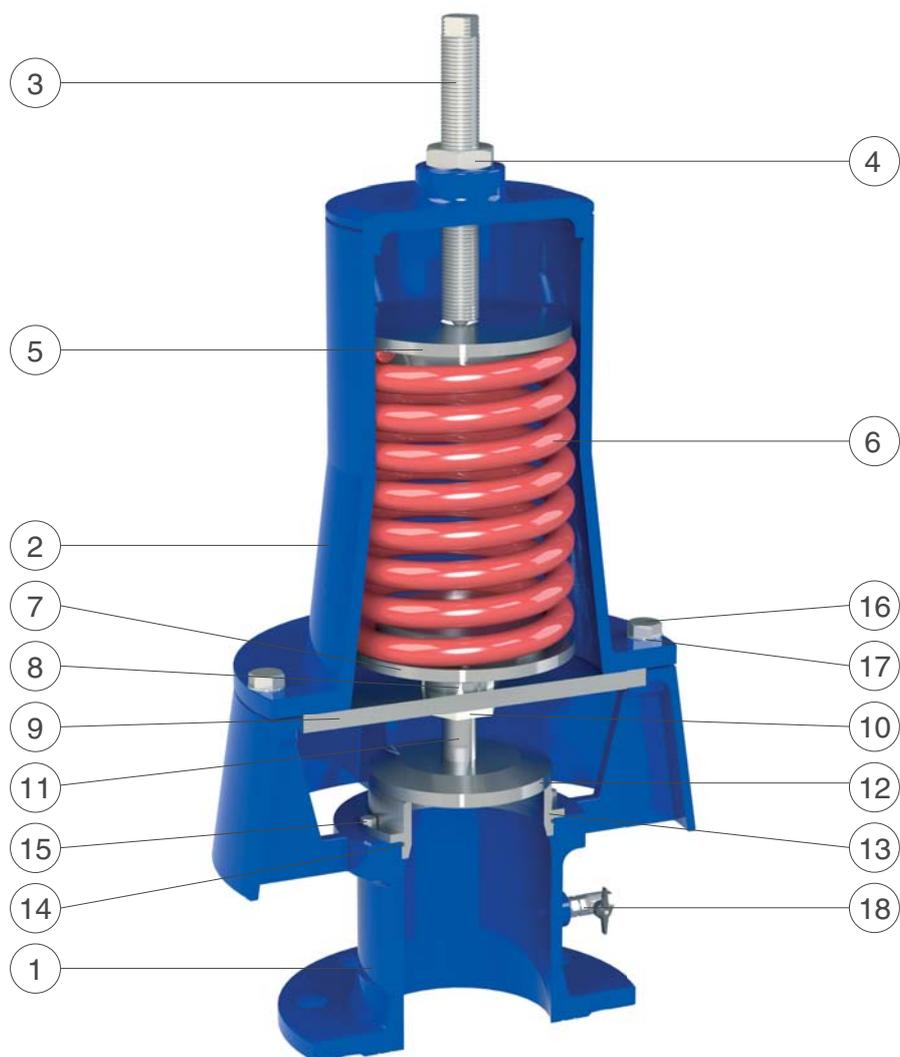
Poids et dimensions

DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Siège DN mm	Poids Kg
50/65	185	185	417	40	40	14
80/100	235	242	540	50	62	28
150	300	404	720	220	137	75
200	360	404	720	220	137	79

Les valeurs indiquées sont approximatives, consultez-nous pour détails.



Constitution



N.	Composant	Matériau standard	Option
1	Corps	fonte ductile GJS 500-7 ou GJS 450-10	
2	Couvercle	fonte ductile GJS 500-7 ou GJS 450-10 et acier revêtu	
3	Vis de tarage	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
4	Écrou	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
5	Support du ressort	acier inox AISI 303 (304 pour DN 150-200)	acier inox AISI 316
6	Ressort	acier revêtu 52SiCrNi5	
7	Logement du ressort	acier inox AISI 303 (304 pour DN 150-200)	acier inox AISI 316
8	Joint	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
9	Plaque de séparation	acier inox AISI 304 (acier revêtu pour DN 150-200)	acier inox AISI 316
10	Douille d'entraînement	Delrin (acier inox AISI 304 pour DN 150-200)	
11	Axe	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
12	Clapet	acier inox AISI 303 (304 pour DN 150-200)	acier inox AISI 316
13	Siège	acier inox AISI 304 (303 pour DN 50/65)	acier inox AISI 316
14	Joint torique	NBR	EPDM/Viton
15	Vis	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
16	Vis	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
17	Rondelles	acier inox AISI 304	acier inox AISI 316
18	Vanne à boisseau sphérique 1/4"	laiton niquelé	acier inox AISI 316