

## SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA

La soupape anti-bélier à action rapide a été conçue pour éviter les effets dévastateurs des coups de bélier dans les canalisations des réseaux d'eau potable.

L'objectif est d'empêcher la pression de monter au-dessus d'une valeur prédéfinie, grâce à sa capacité de décharger le volume d'eau excessif par la sortie canalisée à bride.



- Dimensions :** DN50 à DN150
- Raccordement :** A brides PN10/16 ou PN25
- Température Mini :** +0°C
- Température Maxi :** +60°C
- Pression Maxi :** 25 Bars
- Caractéristiques :** Evacuation rapide et canalisée par bride  
Parfaite étanchéité, excellente résistance à la cavitation  
Large choix de ressorts et plages de pression

**Matière :** Corps Fonte EN GJS-450-10

**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**
**CARACTERISTIQUES :**

- Design 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
- Parfaite étanchéité à l'eau et excellente résistance à la cavitation et aux conditions de travail difficiles grâce à la technologie de l'obturateur flottant et à l'utilisation de joints spéciaux et de nuances d'acier inoxydable à haute résistance
- Réponse rapide et précise sans aucun effet d'hystérésis grâce aux ressorts recuits à haute fréquence
- Large choix de ressorts et plages de pression
- Sortie rapide et canalisée grâce à la bride latérale
- La soupape est fournie avec un manomètre et une vanne à boisseau sphérique de vidange afin de faciliter la procédure de mesure et de réglage de la pression directement sur le terrain
- Protection anticorrosion grâce au revêtement Epoxy
- Peinture époxy couleur bleue RAL 5005 appliquée par technologie FBT

**UTILISATION :**

- En aval des stations de pompage pour atténuer la suppression soudaine, résultat du 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 amont des dispositifs de modulation et de sectionnement avec un temps de réponse rapide, susceptibles de générer des surpressions intempestives.
- En général, chaque fois que des surpressions indésirables peuvent se produire
- Pour eau traitée ou brut
- Température mini et maxi admissible Ts : + 0°C à + 60°C
- Pression maxi admissible Ps : 8, 16 ou 25 bars suivant les modèles

**GAMME :**

- Soupape anti-bélier à action rapide à évacuation canalisée à bride DN50 à DN150 **Ref.3185**

DN	DN50-65				DN80			
PN	PN10/16		PN25		PN10/16		PN25	
Plage de pression	0-8 bars	8-16 bars	8-16 bars	16-25 bars	0-8 bars	8-16 bars	8-16 bars	16-25 bars
Ref.	3185065	3185066	3185067	3185068	3185080	3185081	3185082	3185083

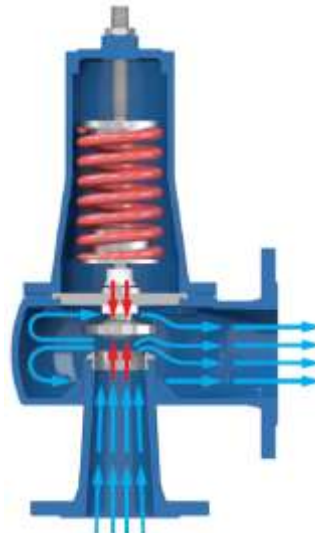
DN	DN100				DN150			
PN	PN10/16		PN25		PN16		PN25	
Plage de pression	0-8 bars	8-16 bars	8-16 bars	16-25 bars	0-8 bars	8-16 bars	8-16 bars	16-25 bars
Ref.	3185100	3185101	3185102	3185103	3185150	3185151	3185152	3185153

**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**
**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :**

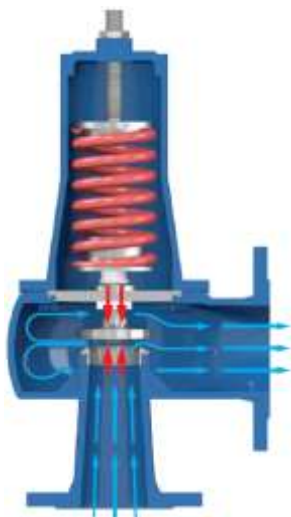
La soupape doit dans un premier temps être préréglée. Elle s'ouvrira en agissant simplement sur le ressort, chaque fois que la pression dépasse une certaine valeur considérée comme critique pour le système.


**Soupape normalement fermée**

Sans aucune pression entrante, la soupape Gemina est normalement fermée, comme le montre l'image, où le clapet est maintenu poussé vers le siège par la compression du ressort.


**Soupape complètement ouverte**

Si la pression amont dépasse le point de consigne de la vanne, la soupape Gemina s'ouvrira complètement grâce à la compression du ressort, permettant le passage intégral de l'eau au travers du siège.


**Soupape en régulation**

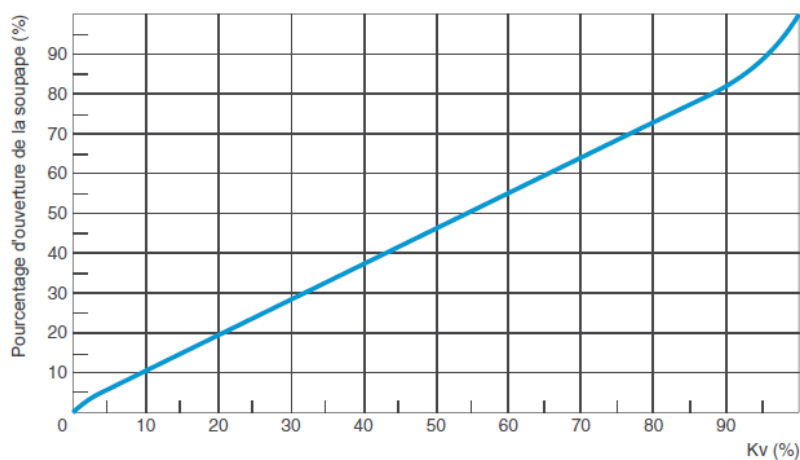
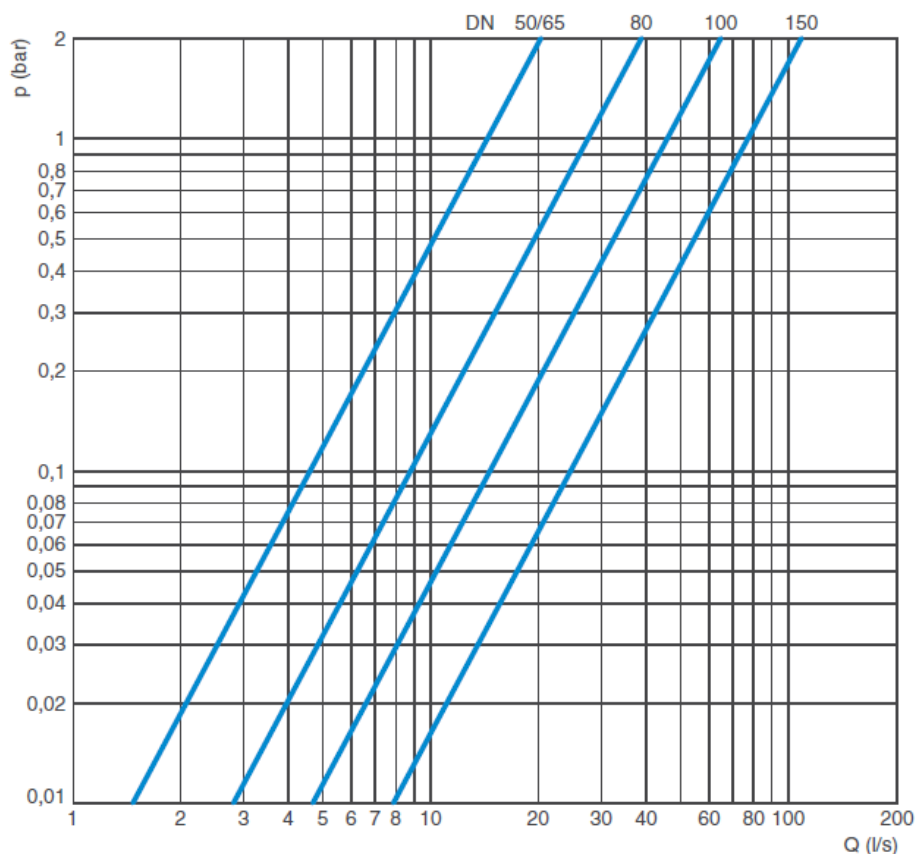
Si la pression en amont fluctue autour du point de consigne de la vanne, le clapet, grâce à la différence de force entre le ressort poussant vers le bas et la pression entrante par le dessous poussant vers le haut, se déplacera en régulant le débit au travers du siège afin de maintenir la pression minimale requise.


**Soupape complètement fermée (pression statique)**

Si l'alimentation en eau et la pression en amont commencent à baisser, la soupape Gemina réagira immédiatement pour maintenir et stabiliser la valeur requise même en conditions statiques, grâce au bloc mobile à pression équilibrée.

**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**
**COEFFICIENT DE DEBIT Kv ( M3 / H ) :**

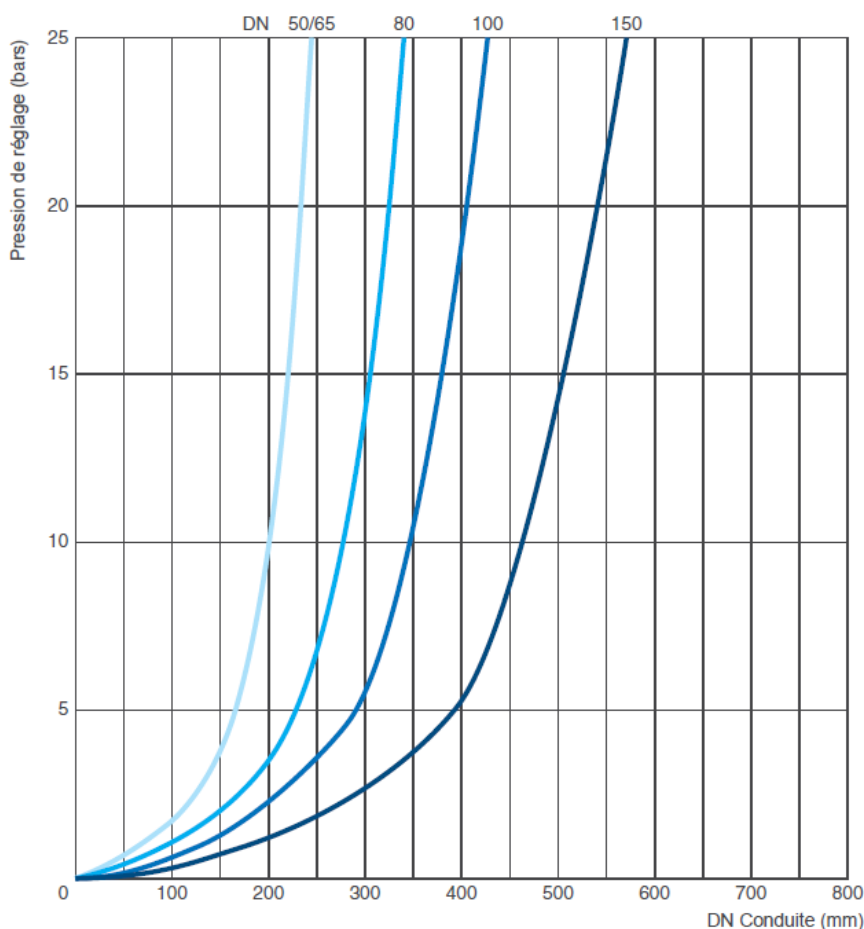
DN	50/65	80	100	150
Kv (m3/h)	50	101	158	273
Course (mm)	17	21	23.5	35

**TABLEAU DU POURCENTAGE D'OUVERTURE EN FONCTION DU Kv :**

**DIAGRAMME PERTES DE CHARGES :**


**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**
**SURPRESSION :**

Le tableau indique la surpression de la vanne avec différents points de consigne de pression. Les soupapes Gemina sont fournies avec trois ressorts pour couvrir les plages de pression suivantes :

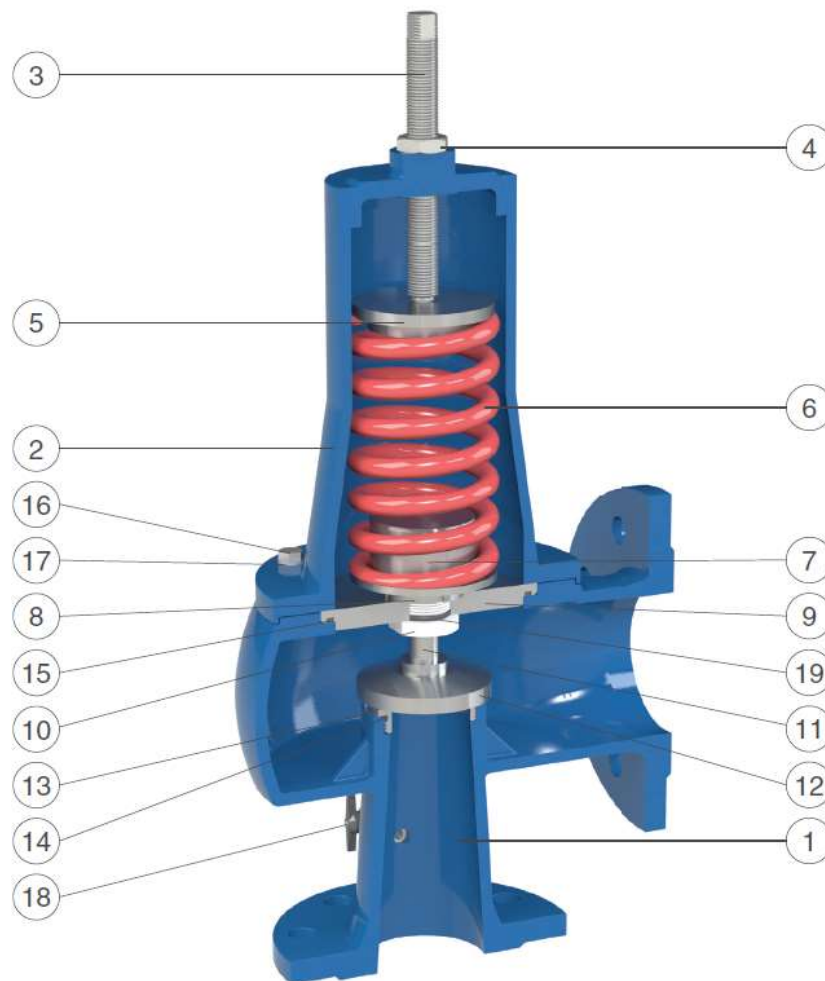
DN	PN (bar)	Ressort (bar)	Surpression (bar)
50/65	10	1-8	0.8
	16	8-16	1.5
	25	16-25	2.2
80/100	10	1-8	1
	16	8-16	2
	25	16-25	2.5
150	10	1-8	2
	16	8-16	2.5
	25	16-25	3.5

**DIAGRAMME DE DIMENSIONNEMENT PRELIMINAIRE :**


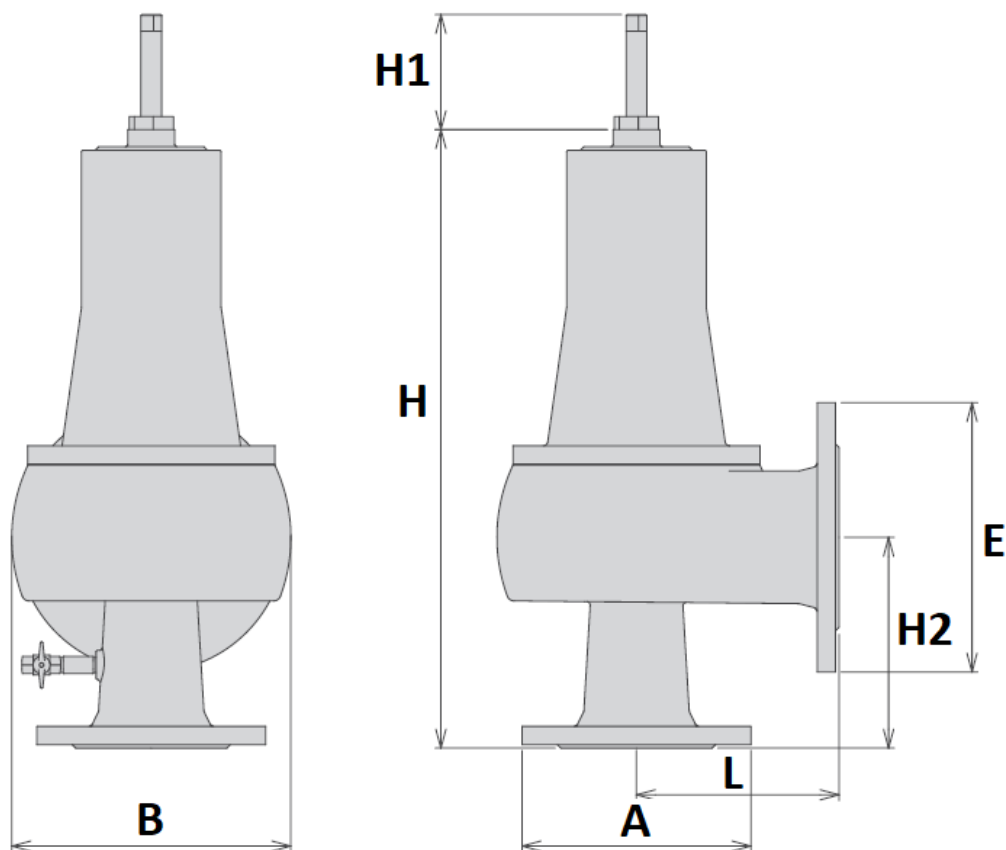
Pour le dimensionnement des valeurs de surpression, les effets des coups de béliers et les critères d'installation doivent être pris en compte, à titre purement indicatif et pour une évaluation préliminaire, utilisez le tableau ci-dessous indiquant le DN de la soupape recommandée en fonction du réglage de pression et du DN de la conduite. Assurez vous que les conditions de fonctionnement se situent à gauche de la courbe de la soupape choisie.

**Débits maximum recommandés :**

DN	50/65	80	100	150
Débit max (l/s)	12.5	26	41	72

**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**
**NOMENCLATURE :**


Repère	Désignation	Matériaux
1	Corps	Fonte EN GJS 450-10
2	Chapeau	
3	Vis de tarage	Inox AISI 304
4	Ecrou de blocage du tarage	
5	Support ressort	Inox AISI 303 (AISI 304 pour DN150-200)
6	Ressort	Acier revêtu 52SiCrNi5
7	Logement du ressort	Inox AISI 303 (AISI 304 pour DN150-200)
8	Joint	Inox AISI 304
9	Plaque de séparation	Inox AISI 304 (acier revêtu pour DN150-200)
10	Douille d'entraînement avec joints	Delrin (inox AISI 304 pour DN150-200) +NBR
11	Axe mobile	Inox AISI 304
12	Clapet avec joint plat	Inox AISI 303 (AISI 304 pour DN150-200) + PU
13	Siège	Inox AISI 304 (AISI 303 pour DN150-200)
14-15	Joint torique	NBR
16-17	Boulons + rondelles	Inox AISI 304
18	Robinet boisseau sphérique DN1/4"	Laiton nickelé
19	Joint torique	NBR

**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**
**DIMENSIONS ( en mm ) :**


DN entrée	Ø A	Ø B	Ø E	H	H1	H2	L	Siège DN	DN sortie	Poids (Kg)
50/65	185	188	200	418	100	130	150	43.5	80	20
80	200	244	235	542	130	184	177	60	100	36
100	235	244	270	567	130	196.5	177	75	125	41
150	300	409	360	758	165	235	335	100	200	111



**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**

**EXEMPLES D'INSTALLATIONS :**

**Station de pompage :** L'image suivante montre une application caractéristique de la soupape de décharge à action rapide Gemina, installée en aval des clapets anti-retour des pompes. Une installation particulière avec une ventouse combinée CSA FOX ou Lynx 3F AS (ventousage / protection contre les coups de bélier) permet la protection contre les conditions de pression négative.



**Installation de vanne de régulation :** Dans ce deuxième schéma, la soupape Gemina est installée en aval d'un poste de vanne de réduction de pression pour éviter dans tous les cas une montée en pression sur la ligne principale. L'installation comprend également un réducteur de pression CSA XLC 310/410, un by-pass pour la maintenance et des ventouses FOX ou LYNX 3F AS en amont et en aval.





**SOUPAPE ANTI-BELIER A ACTION RAPIDE A SORTIE CANALISEE CSA GEMINA**

**NORMALISATIONS :**

- Fabricant certifié ISO 9001 : 2015
- Conception et tests suivant la norme EN 1074-5
- DIRECTIVE 2014/68/EU : Produits exclus de la directive (Article 1, § 2.b)
- Brides suivant la norme EN 1092-2 PN10/16/25

**PRECONISATIONS :** Les avis et conseils, les indications techniques, les propositions, que nous pouvons être amenés à donner ou à faire, n'impliquent de notre part aucune garantie. Il ne nous appartient pas d'apprécier les cahiers des charges ou descriptifs fournis. Il appartient au client de vérifier l'adéquation entre le choix du matériel et les conditions réelles d'utilisation.