

Réducteur stabilisateur Pression Amont – A piston Mod. R2-D5

Stabilisateur de pression permettant de réguler la pression d'un réseau situé avant l'appareil (amont).



Descriptif

- Sécurité de service : - Le stabilisateur mainteneur de pression amont de RYL Mod. R2-D5 maintient automatique et stabilise la pression amont à une valeur de consigne déjà réglée en évacuant l'excédent de pression au réseau aval, sans indépendamment des variations de la demande et aux fluctuations de la pression aval.
- Il peut être utilisé pour l'eau, l'air et les fluides en général.
- Revêtement époxydique selon la technologie FBT couleur bleu RAL 5005.
- Application interne et externe avec une épaisseur de revêtement minimale de 250 µm.
- Revêtement époxy, approuvé pour l'eau potable, appliqué électrostatiquement selon DIN 3476-1.
- Conformité aux normes :
 - Testé selon la norme EN 12266.
 - Dimensions face-à-face ISO 5752-1.
- Agrément :
 - ACS (Attestation de Conformité Sanitaire).

Caractéristiques

- Pressions amont équilibrée pour stabiliser la pression amont à une valeur de consigne préréglée indépendamment des variations de débit et de la pression amont.
- Corps et chapeau en fonte ductile, piston, siège et axe et boulonnerie en acier inox.
- Visserie inox.
- Siège inox démontable.
- Guidage supérieur hors eau.
- Guidage inférieur revêtu antitartre.
- Membrane de polyamide avec nylon.
- Technologie innovante d'auto-nettoyage du piston, brevet en cours, afin d'améliorer les performances en réduisant les opérations de maintenance.
- Équipage mobile composé de composants en acier inox confectionnés par machines à commande numérique de sorte à assurer une exactitude maximale de la réduction de pression et une précision accrue au glissement pour éviter les frottements et les risques de fuites.
- Prises de pression amont/aval pour manomètres.
- Large chambre d'expansion pour réduire le bruit et procurer une meilleure résistance à la cavitation.
- Fonctionne sans frottement ni risque de blocage.
- Bouchon de purge sous le guidage inférieur.
- Version bridée DN 50 à 150.
- Pression de Fonctionnement Admissible PFA 16 bar ou PFA 25 bar, ou PFA 40 bar selon le modèle.
- Température d'utilisation : +0°C (Sans glace) à +70°C.

Options :

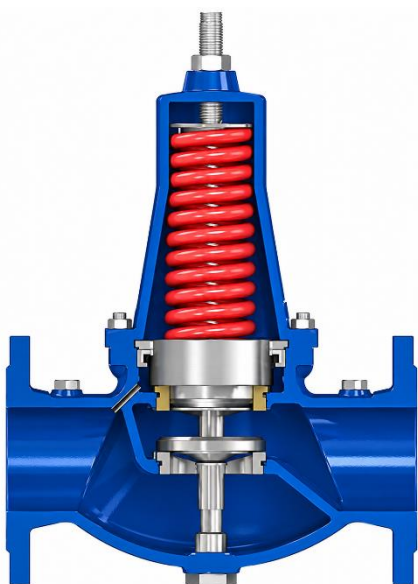
- Manomètres non fournis (option).

Applications

- Réseaux de distribution d'eau
- Réseaux de protection incendie
- Réseaux d'irrigation

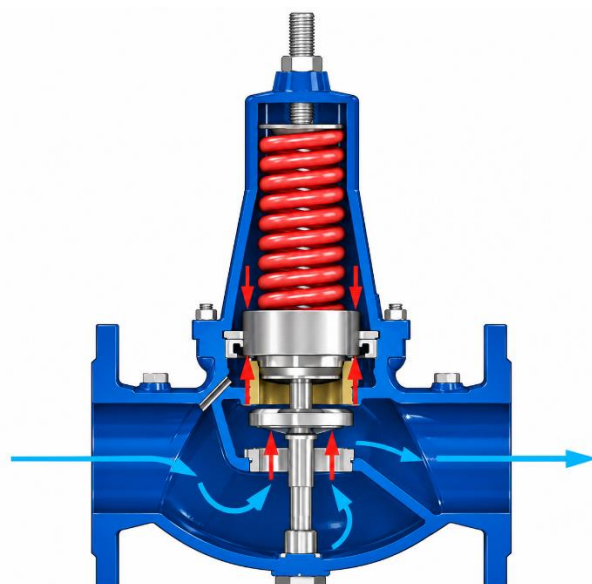
Principe de fonctionnement

Le réducteur R2-D5 est basé sur un piston glissant entre deux anneaux en inox/bronze de différents diamètres. Ces anneaux solidement liés au corps, forment une chambre étanche connu sous le nom chambre de compensation qui est nécessaire pour la précision et la stabilité de la vanne.



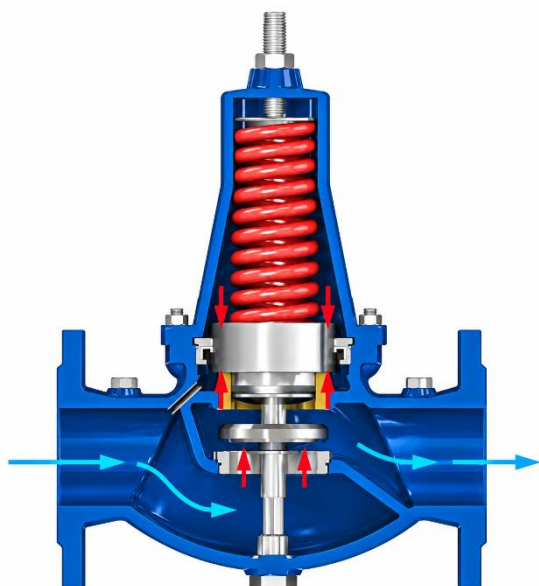
Vanne normalement fermée

En absence de pression, le R2-D5 est normalement fermé, comme illustré sur la figure, L'obturateur est poussé contre le siège par la force du ressort.



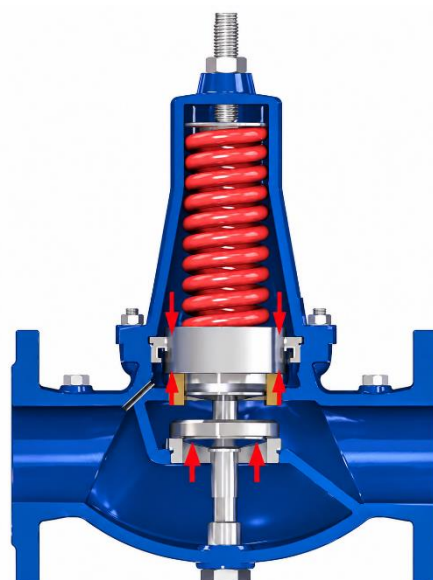
Vanne complètement ouverte

Quand la pression amont augmente au-dessus de la valeur de consigne, obtenu par la compression du ressort, le R2-D5 s'ouvre complètement autorisant le passage complet à travers le siège.



Vanne en régulation

Quand la pression amont fluctue autour de la valeur de consigne, et grâce à la différence dans la force entre le ressort poussant vers le bas et la pression entrante au-dessous par la chambre de compensation poussant vers le haut, l'obturateur se déplacera pour créer la perte de charge par le siège pour maintenir la valeur minimum nécessaire.

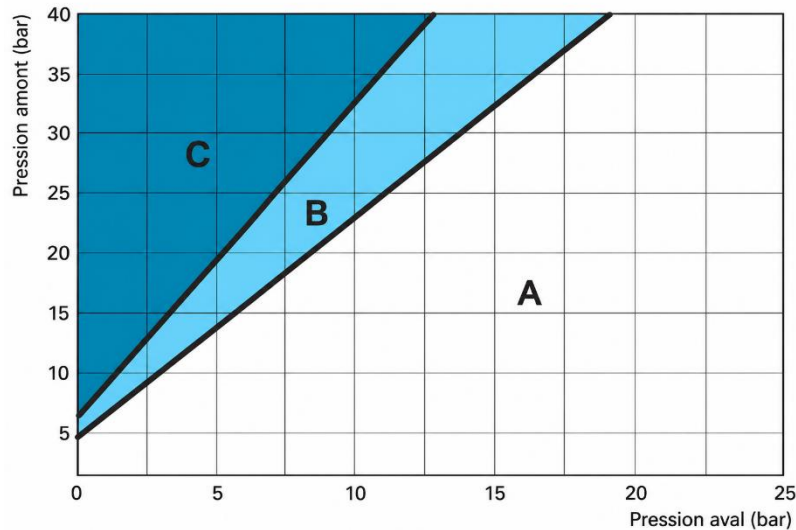


Vanne fermée (conditions statiques)

Quand l'alimentation en eau est interrompue du côté amont, la pression commence à diminuer; dans ce cas le R2-D5 réagit immédiatement pour maintenir et stabiliser la pression amont même en absence de débit grâce à la technologie de pression équilibrée et la chambre de compensation.

Détails techniques

DN mm	50	65	80	100	125	150
Kv (m³/h)/ba	22	51	83	122	166	194



Débits recommandés – mainteneur de la pression

DN mm	50	65	80	100	125	150
Débit min. (l/s)	0,4	0,6	0,9	1,4	2,2	3,2
Débit max. (l/s)	4,5	7,6	11	18	28	40

Débits recommandés – décharge de pression

DN mm	50	65	80	100	125	150
Débit min. (l/s)	8,8	14	22	35	55	79

Conditions de fonctionnement

Fluide: eau traitée. Température maximum: 70°
 Pression amont maximum: 40 bars.
 Pression aval: réglable de 1,5 à 6 bars ou de 5 à 12 bars.
 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)	50	65	80	100	125	150
A (mm)	230	290	310	350	400	480
B (mm)	83	93	100	110	135	150
C (mm)	280	320	350	420	590	690
Poids (Kg)	12	19	24	34	56	74

Les valeurs indiquées sont approximatives, consultez-nous pour détail

Coefficient de perte de charge

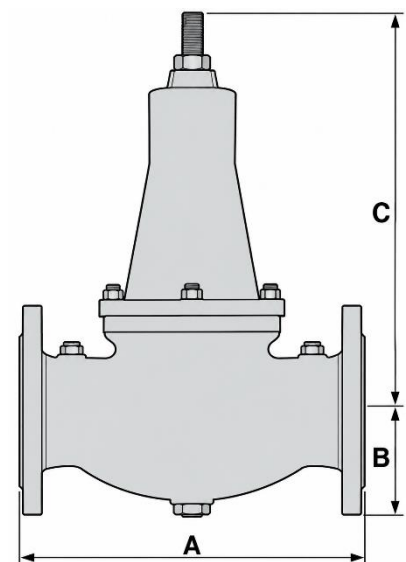
Le coefficient de débit Kv représente le débit d'eau en pleine ouverture qui provoque une perte de charge de 1 bar dans l'appareil.

Diagramme de cavitation

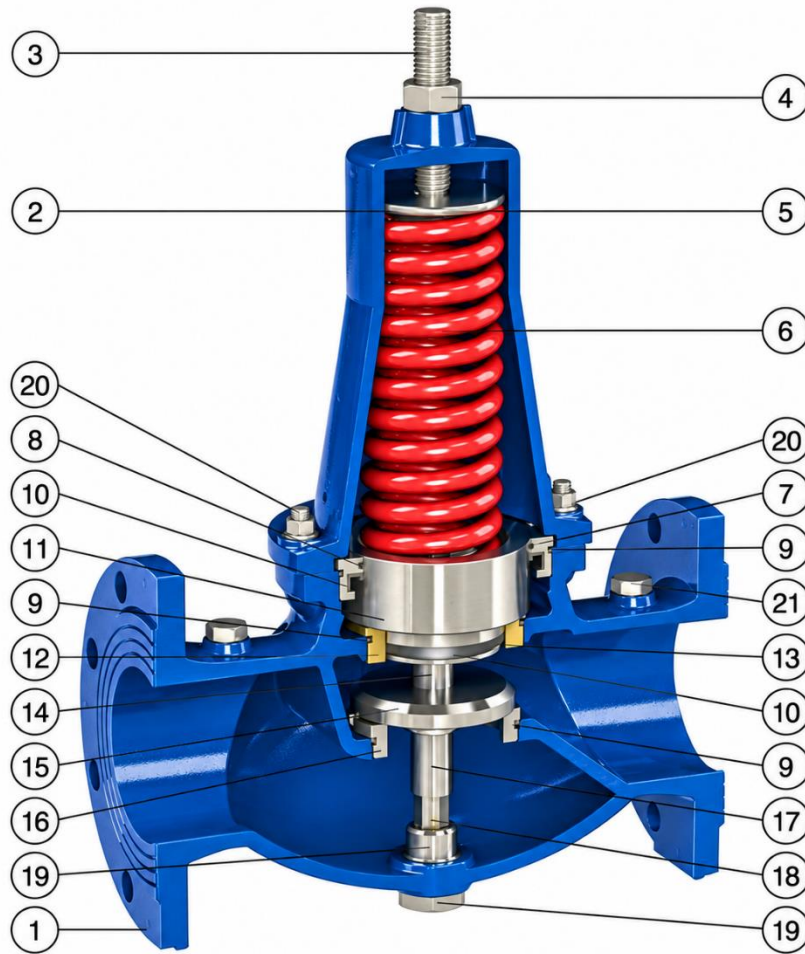
Le phénomène de la cavitation peut provoquer des dommages substantiels en plus des vibrations et du bruit. Le diagramme de cavitation est utilisé pour déterminer si le point de fonctionnement obtenu par l'intersection des amont (axe des y) et la pression aval (axe des x) correspond à une des 3 zones ci-après:

- A: conditions de fonctionnement recommandés;
- B: zone limite de cavitation;
- C: zone de cavitation.

S'assurer que les conditions de fonctionnement se positionnent dans la zone A avec la plus petite vanne assurant le débit demandé. Pour plus de renseignement, contacter RYL



Constitution

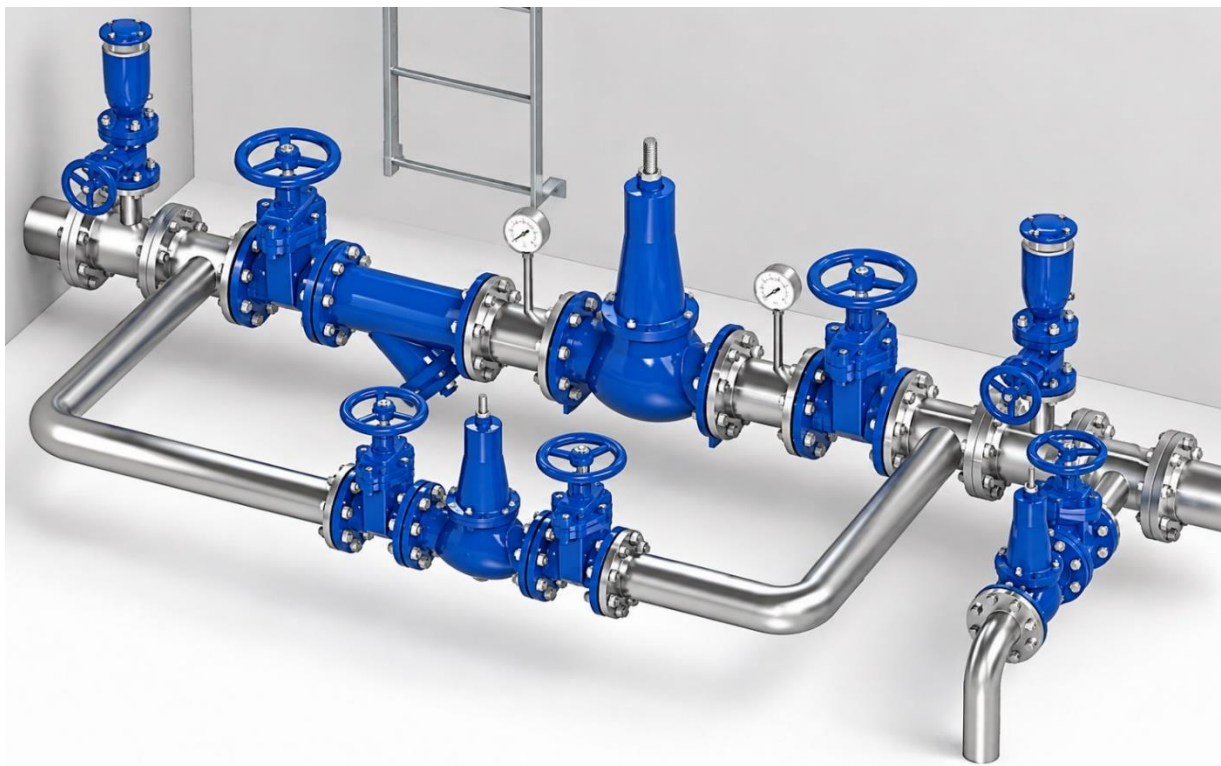


N.	Composant	Matériau standard	Option
1	Corps	fonte ductile GJS 500-7 ou GJS 450-10	
2	Couvercle	fonte ductile GJS 500-7 ou GJS 450-10	
3	Vis d'entraînement	acier inox AISI304	acier inox AISI316
4	Écrou	acier inox AISI304	acier inox AISI316
5	Guide ressort	acier inox AISI303	acier inox AISI316
6	Ressort	acier peint 52SiCrNi5	
7	Bague supérieure	acier inox AISI304	acier inox AISI316
8	Anneau de glissement	PTFE	
9	Joint torique	NBR	EPDM/Viton
10	Joints à lèvres	NBR	EPDM/Viton
11	Piston supérieur	acier inox AISI303 (bronze pour DN 125-150)	acier inox AISI303/316
12	Bague inférieure	bronze CuSn5Zn5Pb5	acier inox AISI304/316
13	Piston inférieur	acier inox AISI303	acier inox AISI316
14	Entretoise centrale	acier inox AISI303	acier inox AISI316
15	Obturateur	acier inox AISI303	acier inox AISI316
16	Siège	acier inox AISI304	acier inox AISI316
17	Entretoise inférieure	acier inox AISI303	acier inox AISI316
18	Axe de guidage	acier inox AISI303	acier inox AISI316
19	Bouchon de guidage	acier inox AISI303	acier inox AISI316
20	Goujons, écrous et rondelles	acier inox AISI304	acier inox AISI316
21	Bouchons pour prises de pression	acier inox AISI316	acier inox AISI316

La liste de matériaux et composants peut être modifiée sans préavis préalable en fonction de l'évolution technique.

Schéma d'installation

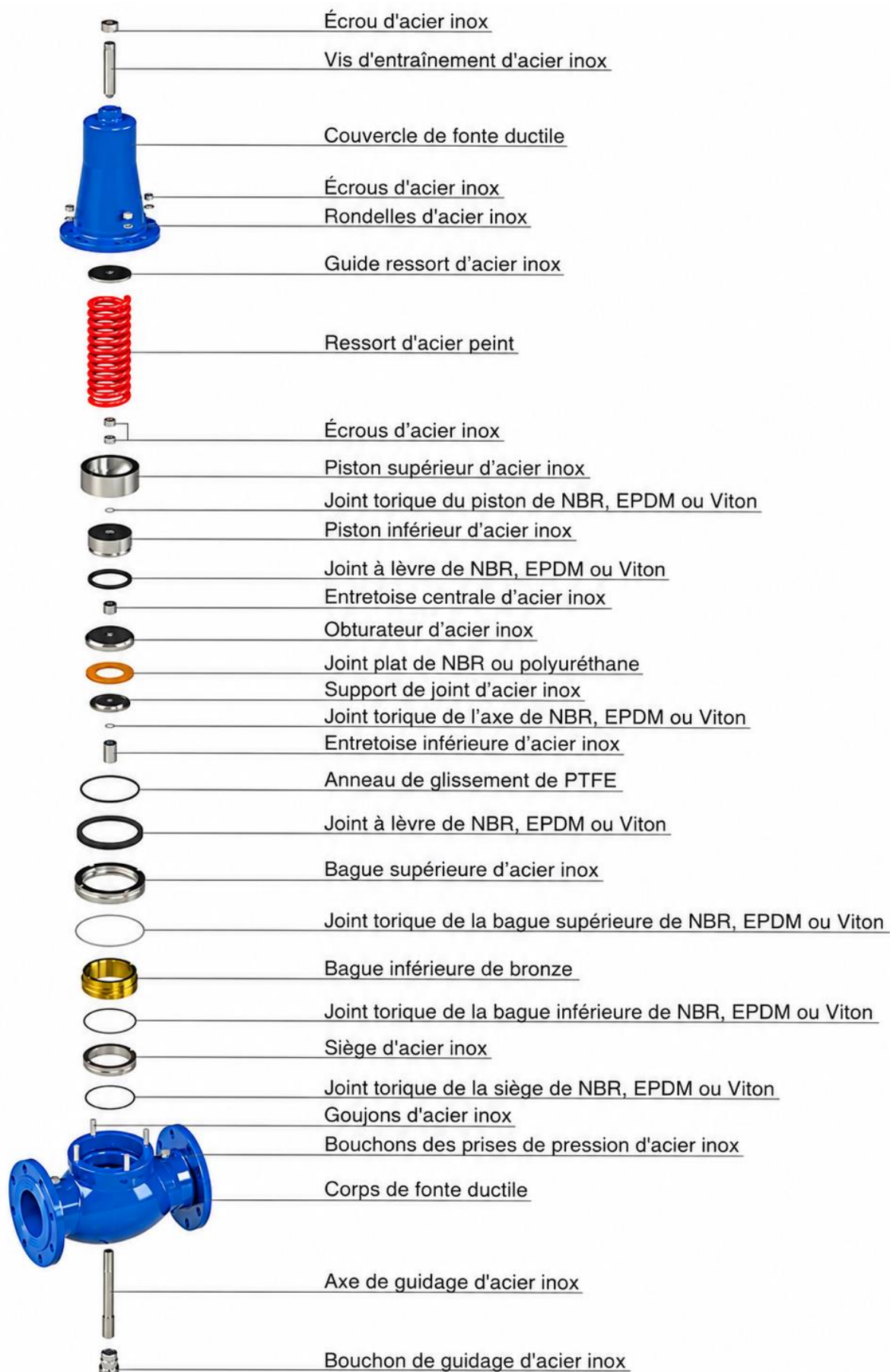
La figure ci-après illustre le schéma d'installation recommandé pour une station de réduction de pression utilisant les réducteurs à actions directe de RYL. Sur la ligne principale, il est visible le réducteur de pression R2-D5 avec un filtre en amont pour protéger de l'arrivée des débris, pierres et particule par un filtre en amont et isolé par les organes de sectionnement nécessaires pour le contrôle et la maintenance. Une ligne bypass, avec un réducteur R2-D5 supplémentaire de plus petit diamètre est recommandée pour assurer l'alimentation en eau pendant les opérations de maintenance. Une ventouse combinée triple fonction anti-bélier est nécessaire en amont et en aval de l'installation ainsi que la vanne de décharge aval pour atténuer les augmentations de pression.



La photo ci-dessous montre le schéma d'installation de la vanne de maintien de la pression amont et réducteur de pression R2-D5 en tant que système efficace de prévention des surpressions et dispositif de protection pour les stations de pompage d'eau, situées en dérivation de la ligne principale juste en aval des pompes. Grâce à la technologie à piston à pression équilibrée à action directe, le R2-D5 garantit une réponse plus rapide que la vanne de commande, garantissant l'absence de surpression indésirable en cas de démarrage rapide de la pompe et, plus important encore, de phénomènes transitoires résultant d'une panne de courant.



Pièces de rechange



RYL ADDUCTION

47 Route de Blabot
33420 Rauzan cedex - France

Tél : + 33 (0)6 59 24 17 72
ryladduction@outlook.com
www.ryladduction.com