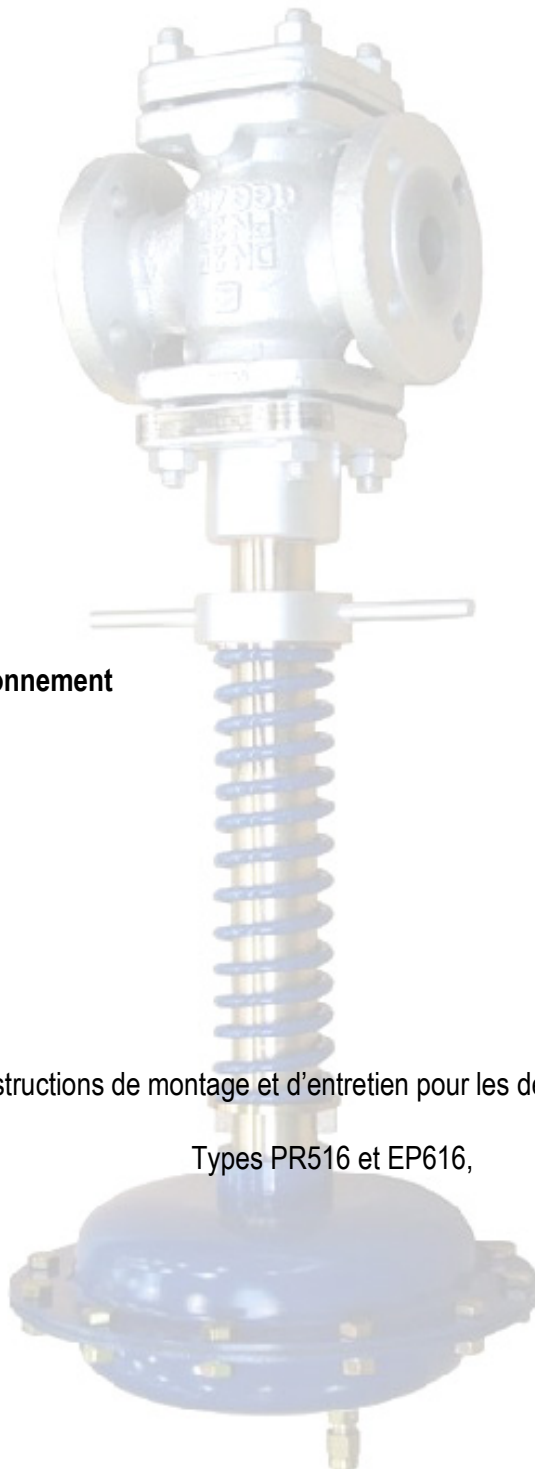


Sommaire

1	Description	2
2	Installation	6
3	Mise service	7
4	Entretien	7
5	Désignation	8
6	Incidents de fonctionnement	8

Utiliser ces instructions de montage et d'entretien pour les déverseurs et détendeurs :

Types PR516 et EP616,



1. Description

Ces produits sont prévus pour un fonctionnement sur vapeur (saturée ou surchauffée) avec possibilité d'utilisation sur fluide chaud (fluide thermique). Ils sont à action proportionnelle directe.

1.1 Désignation

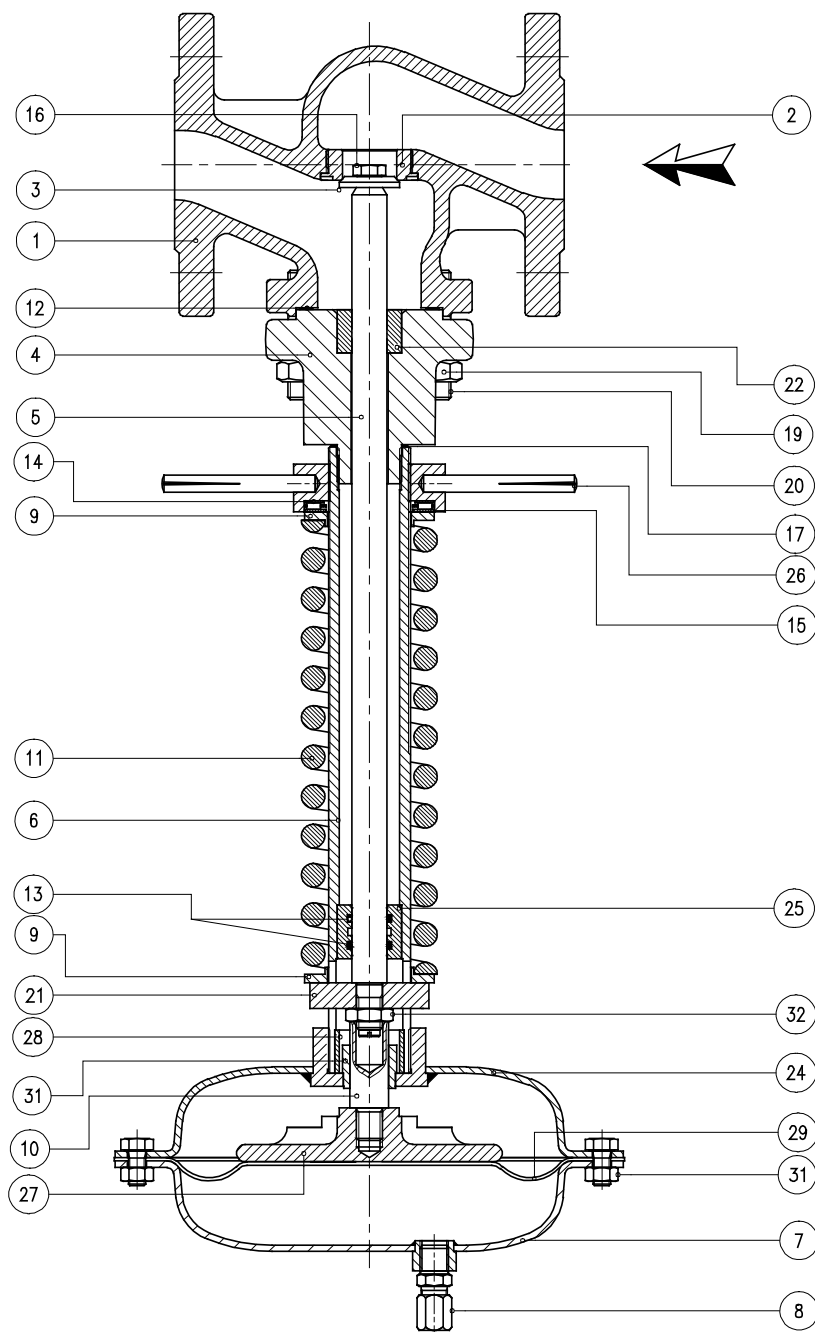
PR516 – Détendeur mono siège direct,
EP616 – Déverseur mono siège inverse,

1.2 Fonctionnement

- Dans tous les appareils la pression sur la membrane s'oppose à la pression à régler et au ressort.
- Les détendeurs se ferment pour une augmentation de la pression en aval et les déverseurs s'ouvrent par une augmentation de la pression amont.

1.2.1 Détendeurs PR516

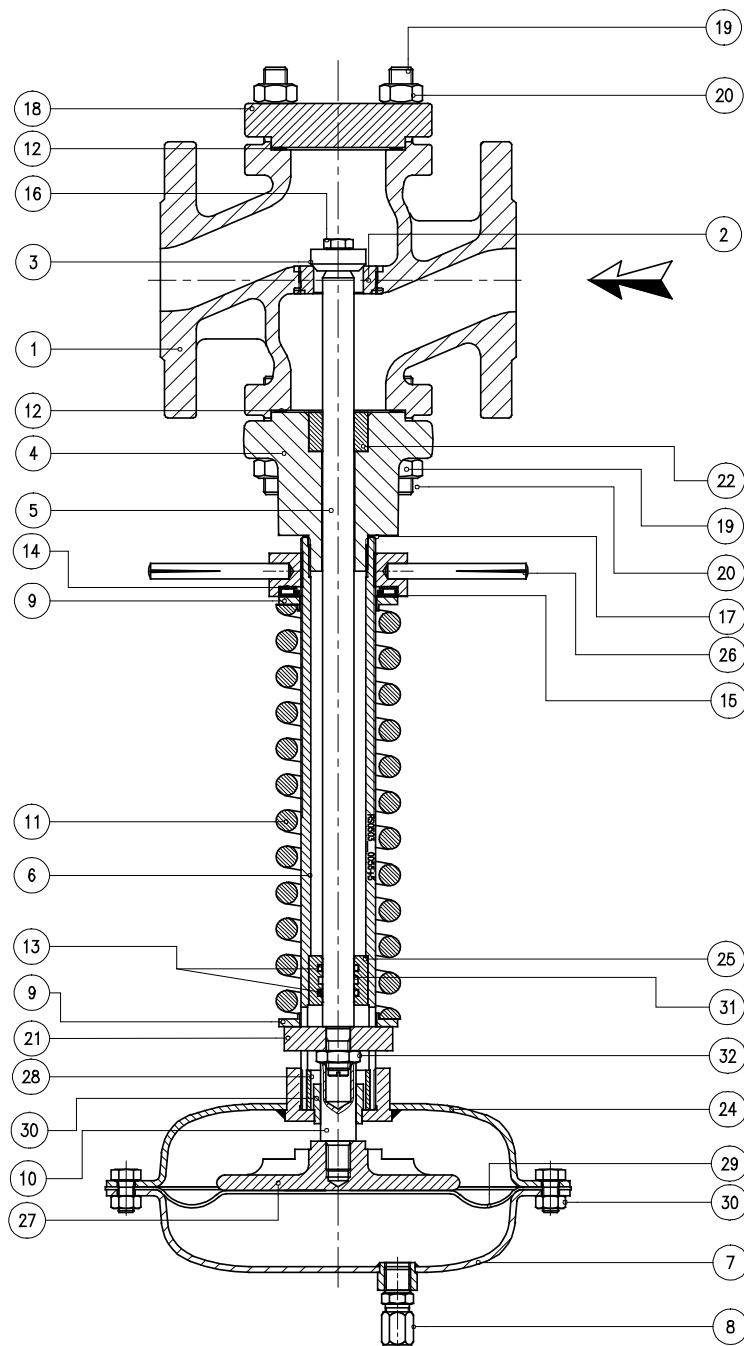
Ces appareils règlent la pression en aval de l'appareil. Ils se ferment par augmentation de la pression en aval.



PR516 avec actionneur type B - 175 cm²

1.2.2 Déverseurs EP616

Ces appareils règlent la pression en amont de l'appareil. Ils s'ouvrent par augmentation de la pression amont.



EP616 avec actionneur type B - 175 cm²

Liste de pièces détachées

Rep.	Désignation	Matière		
		Fonte	Acier	Inox
1	Corps	GGG 40.3	GS-C 25	1.4408
2	Siège	Inox		
3*	Clapet	Inox		
4	Chapeau	Acier forgé AF50C30		Inox
5*	Tige	Inox		
6	Tube ressort	Laiton		Inox
	Actionneur	Type C – 70 cm²	Type B – 175 cm²	
24	Carter côté ressort	Fonte ou Acier	Acier	
7	Carter sous pression	Fonte ou Acier	Acier	
8	Raccord d'alimentation	Laiton		Inox
9	Rondelle	Acier		
10	Embout de transmission	Inox		
11	Ressort	Acier		
12*	Joints de corps	Graphite		
13*	Joints torique	Viton		
14	Roulement	Butée aiguille Nadella		
15	Contre plaque Nadella	Contre plaque Nadella		
16	Vis du clapet	Inox		
17*	Joint de chapeau	Joint cuivre métalloplastique		
18	Couvercle	Acier	Inox	
19	Ecrou	Acier zingué bichromaté		
20	Goujon	Din 939 Cl. 8.8 acier zingué jaune		
21	Butée ressort	Laiton		
22	Douille guidage	Inox		
25	Douille d'étanchéité	Inox		
26	Ecrou de réglage	Fonte		
27	Plateau de membrane	Fonte		
28	Douille	Laiton		
29*	Membrane	Perbunan / Ethylène Propylène / Viton		
30	Boulon	Cl. 8.8 DIN933 et DIN934 Acier zingué jaune		
32	Ecrou	Acier zingué		
33	Douille de guidage	Bronze		

* : Pièces de rechange

Nous recommandons de tenir en stock les pièces suivantes :

- Membrane de commande, rep. 29,
- Joint de corps, rep. 12,
- Joints toriques, rep. 13,
- Joint de chapeau, rep. 17.

2. Installation

Aménagements préalables

- Dans les conduites de vapeur, éviter le montage d'une vanne dans la partie basse de la tuyauterie, ou prévoir des robinets de purge.
- Prévoir un filtre en amont de la vanne ainsi qu'un by-pass.
- Installer le régulateur de pression sur la ligne principale et non sur le by-pass.
- Eviter les coudes et changements brusques de direction immédiatement en amont et en aval d'une vanne.
- Nettoyer et souffler la tuyauterie avant montage de la vanne.
- Prévoir des manomètres amont et aval, éventuellement une soupape de sûreté.

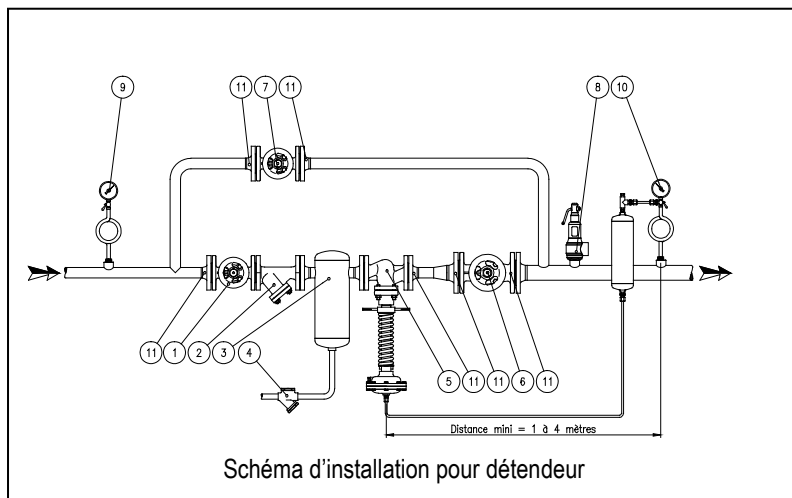
Important :

Les détendeurs permettent un dépassement accidentel de la pression de réglage de 20% de la pression maximale de la plage. Cette limitation permet de choisir la valeur de réglage des soupapes de sûreté si celle-ci n'est pas définie par ailleurs à une valeur inférieure

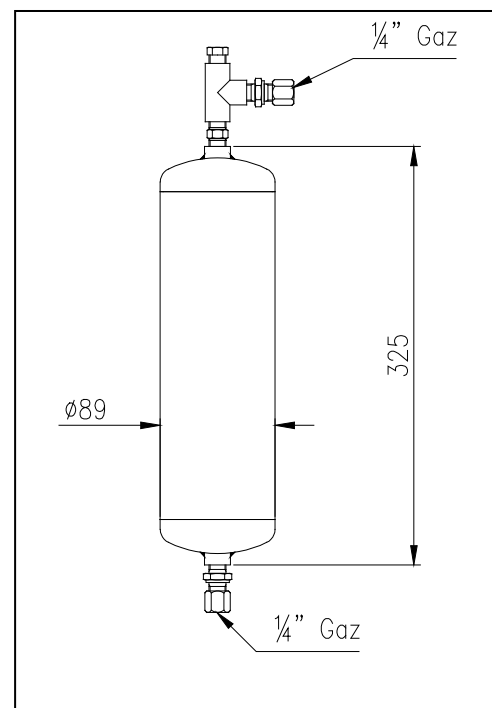
Vanne

- Vérifier que l'intérieur de la vanne est propre.
- Respecter le sens de l'écoulement (flèche).
- Monter l'appareil entré – sortie à l'horizontal, la membrane située au-dessous de l'axe de la tuyauterie.

Important : Sur une utilisation vapeur, il est obligatoire de protéger la membrane par une garde d'eau. C'est pourquoi il faut d'une part remplir le couvercle de membrane avec de l'eau avant la mise en service, et d'autre part prévoir une bouteille de condensation (voir ci-contre).



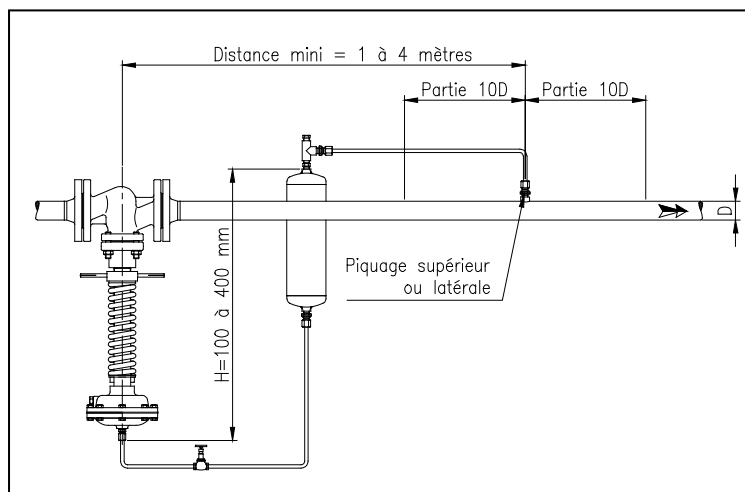
Rep.	Désignation
1	Robinet d'isolement amont
2	Filtre à tamis Y
3	Séparateur
4	Purgeur
5	Détendeur
6	Robinet d'isolement aval
7	Robinet by-pass
8	Soupape de sûreté
9	Manomètre amont
10	Manomètre aval
11	Contre-bride



Raccordement de la prise d'impulsion (option)

Utiliser le tube cuivre 6 x 8 avec raccord SERTO 1/4" ou le tube inox 1/4". Monter la bouteille de condensation pour que la garde d'eau ne puisse s'écouler vers la tuyauterie (voir figure ci-contre).

Prévoir le piquage dans la tuyauterie au-dessus. Le piquage sera situé dans une zone d'écoulement calme à 10 D mini d'un obstacle (coudes, robinets, cônes, etc...). Prévoir un robinet d'isolement sur la conduite de prise d'impulsion. Situer la prise d'impulsion à une distance de 1 à 4 m de l'appareil.

**3. MISE EN SERVICE - REGLAGE**

- Nos appareils sont livrés réglés à une pression proche de celle spécifiée sur votre commande. Ne pas desserrer le ressort.
- Remplir la bouteille de condensation.
- Fermer le robinet by-pass.
- Ouvrir **complètement** les robinets d'isolement aval.
- Purger les conduites amont et aval. Des coups de bélier peuvent fausser les tiges de commande ou détériorer la membrane.
- Ouvrir **lentement** le robinet d'isolement amont. L'appareil doit prendre sa température de service. Laisser monter la pression progressivement jusqu'à ce que l'appareil commence à fonctionner (surveiller les manomètres de contrôle).
- Dès que l'appareil se stabilise, ouvrir **complètement** le robinet amont.
- Terminer le réglage en ajustant la pression au volant de réglage.
- Quelquefois des battements se produisent au démarrage. Ils sont dus à une poche d'air sur la membrane et doivent disparaître rapidement.

4. ENTRETIEN

Les appareils de ce type sont très robustes et ne nécessitent en général qu'un démontage annuel de vérification :




- Graisser le ressort et la vis de réglage,
- Essuyer les membranes en caoutchouc avec un chiffon propre sans les graisser,
- Enlever les traces de calcaire sur la tige et polir la tige.

Important :

- S'il y a risque de gel, vidanger l'appareil en débranchant la prise d'impulsion.
- Compléter la garde d'eau avant la remise en service sur un process vapeur.

5. DESIGNATIONS – MARQUAGES

Les vannes sont munies d'une plaquette d'identification. Exemple : « 32450/04/P1.2 » i.e. commande n°32450, année 2004, poste 1, produit n°2.

	N° 32450 / 04 / P1.2		Type 615E	 	
	Padm. 10	DN 40	Tmax. 100 °C		Δp 3 bar
	Kvs 5		Plage/Range 3 à 10 bar		

Pour tout renseignement ou demande de pièces de rechange mentionner : le numéro et la position de la vanne et la plaquette d'identification. La liste de pièces de rechange est notée dans la partie plans nomenclaturés (voir page 5).

6. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

- Vérifier en premier lieu le sens d'action et les branchements.
- Vérifier si la prise d'impulsion n'est pas obstruée.
- Remplacer les joints toriques en cas de fuite et vérifier que la tige n'est pas marquée ou rayée au passage du joint.
- Si la vanne n'est pas étanche, vérifier que le siège et le clapet ne sont pas marqués ou bloqués par un corps étranger ou usés.
- Vérifier que les guidages ne sont pas grippés (tige encrassée).
- Remplacer la membrane si elle est endommagée, déchirée ou « cuite ».
- Vérifier que la membrane n'est pas soumise à des pressions trop élevées, vérifier les soupapes de sûreté.

6.1 Remplacement d'un joint torique

- Démontez **complètement** la tête de commande.
- Bien nettoyer le logement du joint et polir la tige.
- Au remontage, graisser le joint et veiller à ne pas l'endommager sur une arrête coupante.

6.2 Remplacement de la membrane

- Démontez le carter supérieur de la membrane (repère 7).
- Faire le remplacement puis serrer la vis de blocage selon les couples ci-dessous :

Vis ou écrous	De	8 mm	:	10 Nm
	De	10 mm	:	18 Nm
	De	12 mm et +	:	30 Nm

6.2.3 Serrage du carter

Serrer en croix les vis des carters de membrane à 26N.m. Un serrage insuffisant peut entraîner le glissement et la déchirure de la membrane sous pression, alors qu'un serrage exagéré extrude et fragilise la membrane.

6.3 Sièges et clapets

Un siège ou clapet marqué ou usé n'est plus étanche conformément à sa classe d'étanchéité.

Pour refaire les surfaces de portée, tourner la face supérieure du siège et le cône du clapet dans un montage concentrique (mors doux ou pinces). N'enlever qu'un minimum de matière avec un outil très rigide et finement affûté. Moucher très légèrement l'angle de portée du siège. Roder ensuite siège et clapet à l'aide de pâte à roder (000) **sans appuyer** pendant 2 minutes (attention au grippage).

6.4 Conseils généraux

- Eviter l'utilisation de pinces ou clés à tubes pour tourner les tiges. Les marques ou rayures risquent de gripper les guidages et d'entraîner une fuite au niveau des joints toriques.
- Changer les joints de corps après chaque démontage. Utiliser une graisse à joints au remontage.
- Dans les assemblages vissés non arrêtés par des rondelles à dents, utiliser une colle à bois (araldite ou loctite adapté à la température).
- Vérifier l'alignement tige – clapet avant montage (concentricité entre pointes).
- Ne jamais tourner le clapet lorsqu'il porte sur son siège (grippage).
- Utiliser une clé dynamométrique pour le serrage des boulons ou vis qui doivent retenir une membrane en caoutchouc. Se référer pour les couples recommandés aux indications de la notice de la clé.
- Lorsque l'appareil comporte une tige 6 pans, veiller à répartir le jeu en rotation également dans la douille de guidage pour éviter les frottements parasites qui pourraient bloquer l'appareil.