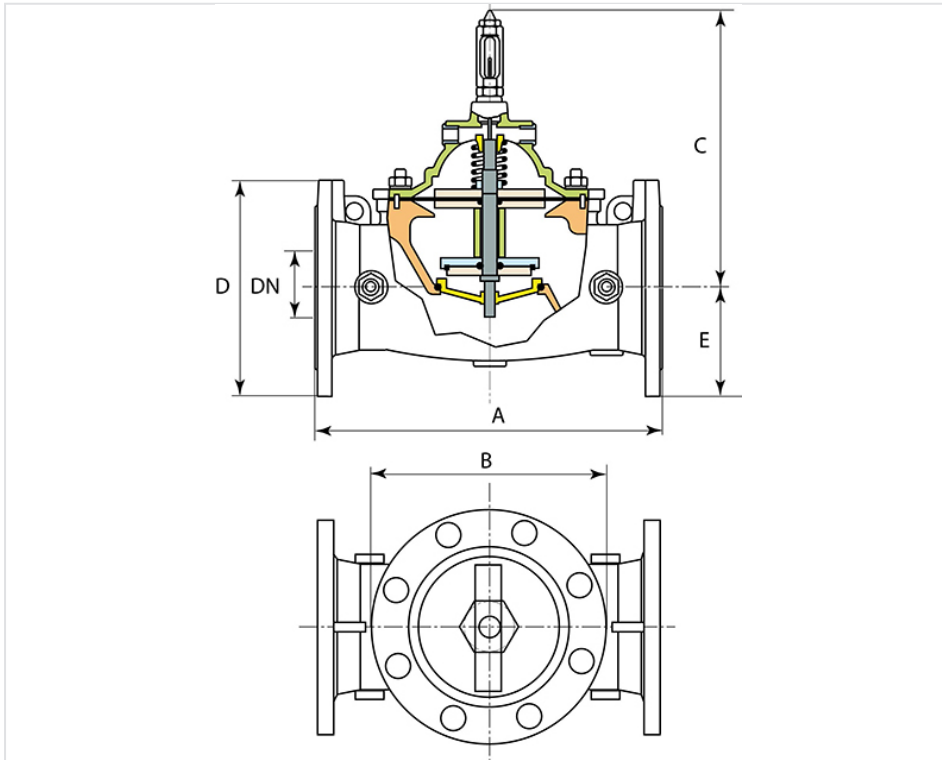


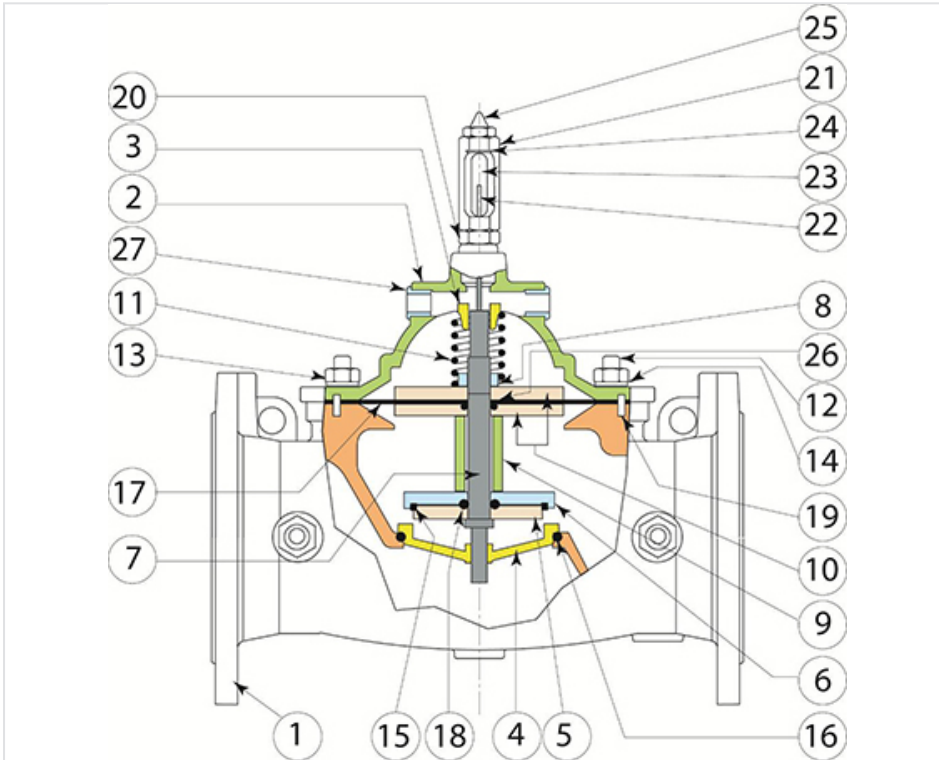
## Limiteur de débit type E2114-00



DN (mm)	PN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Masse (kg)	Référence
50	10 16 25	230	148	246	165	85	26,00	RCA50DMCH
80	10 16	310	148	246	200	100	31,00	RCA80DMBH
100	10 16	350	206	272	220	110	48,00	RCB10DMCH
100	25	350	206	272	235	120	48,00	RCB10DMDH
125	10 16	400	267	330	250	125	61,00	RCB12DMCH
150	10 16	480	267	330	285	145	72,00	RCB15DMCH
200	10	600	356	402	340	170	120,00	RCB20DMCH
200	25	600	356	402	360	180	120,00	RCB20DMDH
250	10	730	445	569	400	200	201,00	RCB25DMBH
250	16	730	445	569	400	200	201,00	RCB25DMAH
250	25	730	445	569	425	215	201,00	RCB25DMDH
300	10	850	597	649	455	230	330,00	RCB30DMBH
300	25	850	597	649	485	245	330,00	RCB30DMDH
350	10	980	597	649	520	255	382,00	RCB35DMCH
400	10	1100	750	786	565	285	618,00	RCB40DMBH
400	25	1100	750	786	620	310	618,00	RCB40DMDH
500	10	1250	842	840	670	335	935,00	RCB50DMBH
600	10	1450	905	956	780	390	1280,00	RCB60DMBH
700	10	1650	1110	1080	910	460	2148,00	RCB70DMBH



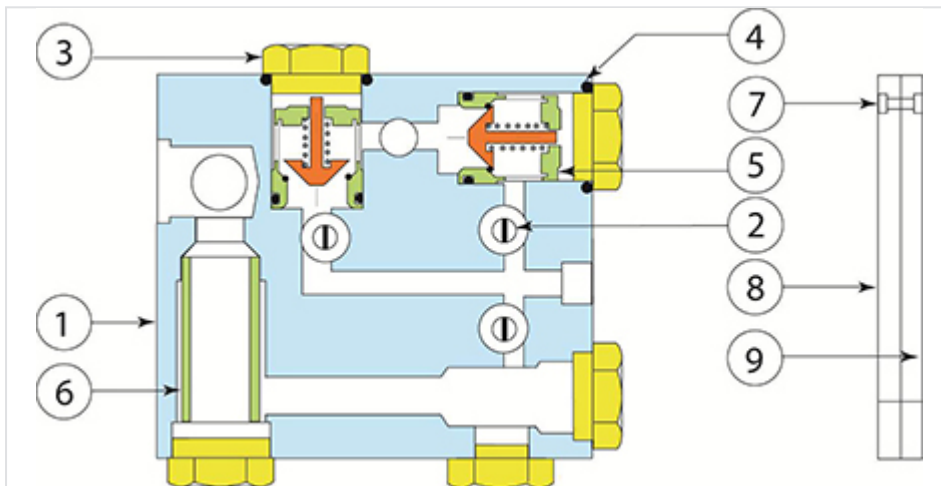
## Nomenclature vanne de base



Item	Nombre	Désignation	Matériaux
01	01	Corps	FGS 400-15
02	01	Couvercle	FGS 400-15
03	01	Bague de guidage/chapeau	Bronze
04	01	Siège	AISI 316
05	01	Rondelle de serrage	AISI 316
06	01	Porte joint DN inférieur à 200	AISI 316
07	01	Axe	ASTM A515
08	02	Ecrou d'axe	AISI 303
09	01	Entretoise	AISI 303
10	02	Rondelle de membrane calibrée	AISI 303
11	01	Ressort	Acier à ressort
12	*	Goujon	AISI 302
13	*	Ecrou	AISI 303
14	*	Rondelle	AISI 303

Item	Nombre	Désignation	Matériaux
15	01	Joint carré	NBR
16	01	Joint torique/siège	NBR
17	01	Membrane	NBR
18	01	Joint torique	NBR
19	02	Pion de centrage	AISI 303
20	01	Ecrou d'indicateur de position	Laiton nickelé
21	01	Corps de l'indicateur	Laiton nickelé
22	01	Index	AISI 303
23	01	Ecran indicateur	verre
24	02	Joint torique	NBR
25	01	Robinet de purge air	Laiton nickelé
26	01	Joint torique	NBR
27	01	Raccord	AISI 304

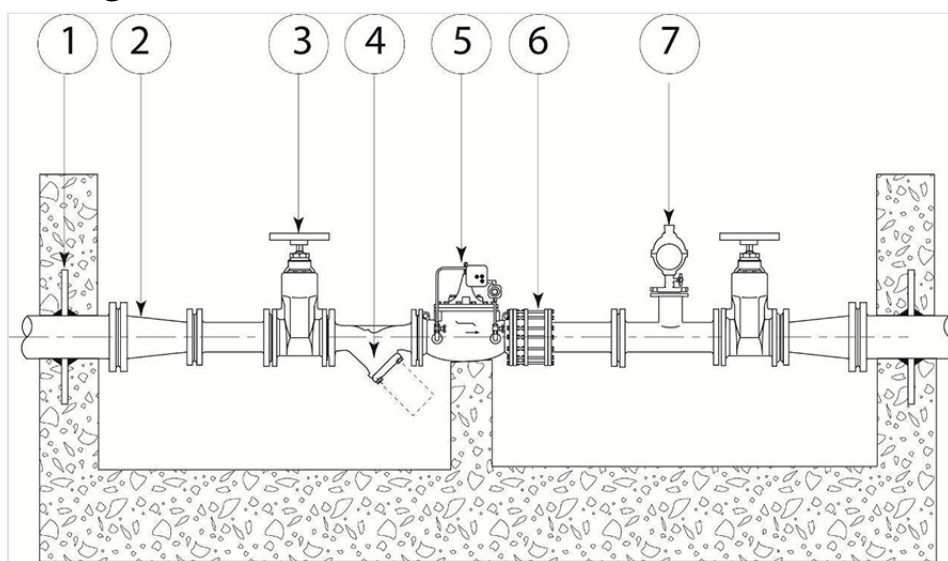
## Boîtier de réglage TUP 93



Item	Nombre	Désignation	Matériaux
01	01	Corps	AISI 303
02	03	Robinet	AISI 303
03	03	Bouchon	AISI 303
04	03	Joint torique	NBR
05	02	Clapet anti retour	
06	01	Filtre	AISI 316

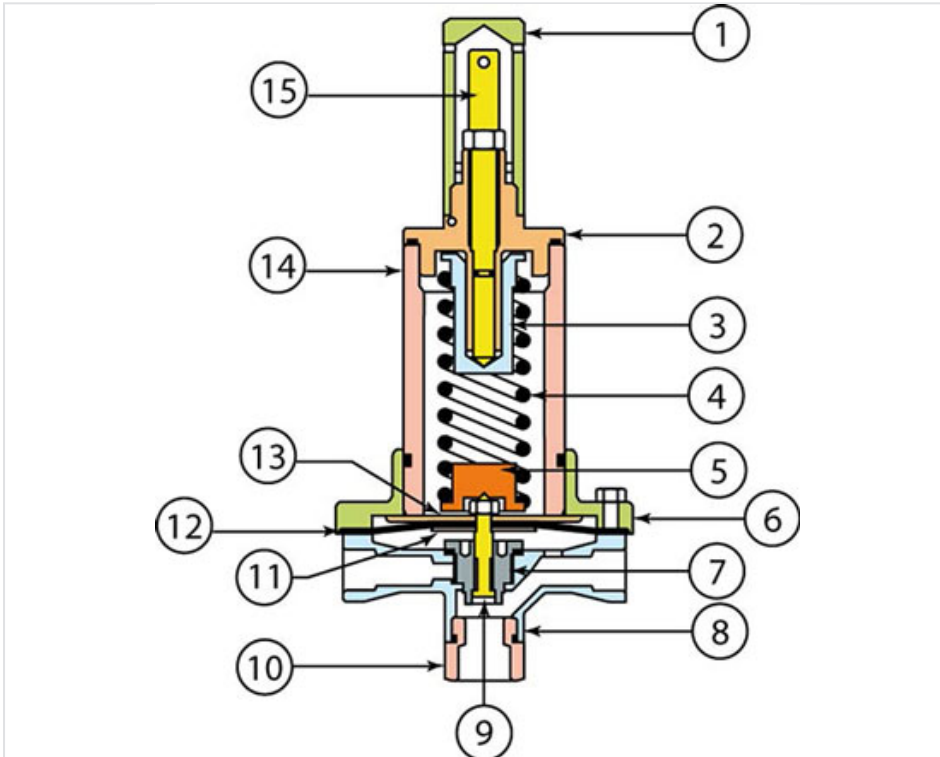
Item	Nombre	Désignation	Matériaux
07	01	Rivet	Laiton
08	01	Façade	Polycarbonate makrolon
09	01	Couvercle	Polycarbonate makrolon

## Montage en réseau (I)



Item	Nombre	Désignation
01	2	Bride d'ancrage
02	2	Cône de réduction
03	3	Vanne d'isolement
04	1	Filtre avec robinet de vidange
05	1	Vanne de régulation
06	1	Joint de démontage
07	1	Purgeur

**Pilote IS 14**



Item	Désignation	Matériaux
1	Capuchon de plombage	PVC
2	Couvercle (partie supérieure)	Laiton nickelé
3	Guide ressort	Laiton nickelé
4	Ressort	Inox
5	Guide ressort	Laiton nickelé
6	Couvercle (partie basse)	Bronze + Ni
7	Bague de guidage	Delrin
8	Corps	Bronze + Ni
9	Plongeur	Inox AISI-303
10	Raccord	Laiton nickelé
11	Rondelle de membrane	Inox AISI-303
12	Membrane	Buna
13	Rondelle de membrane	Inox AISI-303
14	Couvercle (partie intermédiaire)	Bronze + Ni



## Installation

### Conditionnement

Les vannes sont conditionnées dans des boîtes en carton donnant les informations suivantes :

La flèche indiquant la position de montage de la vanne

- Le nom du client
- Le code de la vanne
- Le numéro de commande
- Un manuel d'utilisation

La vanne est protégée par deux coussins en mousse appliqués par un pistolet thermique.

Ce conditionnement protège la vanne pendant le transport, le déchargement, ou la manipulation. Eviter de le stocker sous la pluie pendant plus de 24 heures.

Ne pas soulever la vanne par le pilote, le circuit pilote ou l'indicateur de position.

Pour tout type de manipulation, il est conseillé d'utiliser les anneaux de levage appropriés.

### Installation

Elle doit être réalisée selon les informations fournies par le dessin.

Si la vanne est utilisée sur une conduite d'alimentation principale, il est recommandé de lui associer un " by-pass " qui permettra de mettre le système de régulation hors service afin d'y effectuer la maintenance.

Si on souhaite installer un " by-pass " le choix doit s'effectuer en considérant les points suivants :

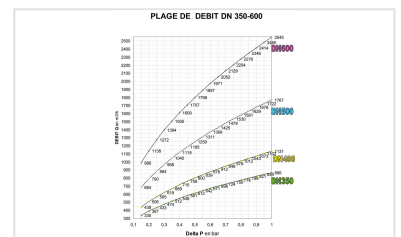
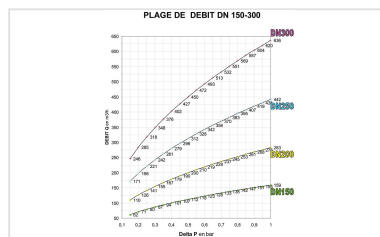
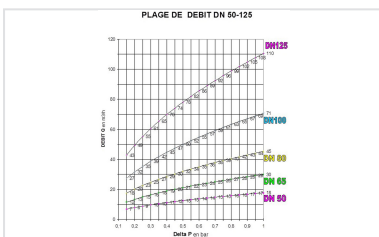
- Peut-on arrêter la conduite principale d'alimentation pour réaliser les opérations de maintenance sans créer des problèmes d'exploitation ? En particulier, il faut prendre en compte que remplir et purger l'air d'un système peut demander plusieurs heures.
- La zone aval du système est-elle protégée contre tout risque de coup de bélier ? : utilisation d'une soupape de décharge.

**Nota** : toutes les vannes possèdent un robinet de purge situé au sommet du chapeau permettant l'évacuation de l'air lors de la mise en eau.

- Nettoyer la conduite amont avant l'installation de la vanne ainsi que les filtres respectifs. Un débit à vitesse au moins égale à 1.5 m/s pendant plusieurs heures permet un nettoyage efficace.
- Laisser de la place autour de la vanne pour assurer d'éventuelles opérations de maintenance.
- La flèche située sur le corps de la vanne indique le sens de circulation du fluide AMONT → AVAL

La mise en service d'une vanne de régulation demande de suivre une procédure appropriée. Il faut laisser la vanne et le réseau se stabiliser après chaque réglage. L'objectif est de mettre la vanne en service d'une manière contrôlée.

## Courbes de débit



## Mise en eau et réglage initial : voir schéma hydraulique

- Nettoyer la conduite amont avant l'installation de la vanne ainsi que les filtres respectifs. Un débit à vitesse au moins égale à 1.5 m/s pendant plusieurs heures permet un nettoyage efficace.
  - En présence de corps étrangers dans la conduite, il est indispensable d'installer un filtre à l'amont de la vanne.
  - Laisser de la place autour de la vanne pour assurer d'éventuelles opérations de maintenance.
  - La flèche située sur le corps de la vanne indique le sens de circulation du fluide : AMONT → AVAL.
  - Prérégler le boîtier de réglage " TUP-93 "
1. la vitesse de réaction (VR) doit être réglée à 2.5 (normalement réglée à l'usine)
  2. vitesse d'ouverture (VO) = 2
  3. vitesse de fermeture (VF) = 4

Les valeurs b) et c) peuvent être modifiées dans le but d'optimiser le fonctionnement de la vanne.

- Fermer les vannes d'isolement de la vanne principale côté amont et aval.
- Ouvrir tous les robinets à billes (3 a-b-c-d) du circuit pilote sauf les robinets (3f-e).
- Le défaut d'ouverture de ceux-ci empêcherait le bon fonctionnement de la vanne.

La mise en service d'une vanne de régulation demande de suivre une procédure appropriée. Il faut laisser la vanne et le réseau se stabiliser après chaque réglage. L'objectif est de mettre la vanne en service d'une manière contrôlée.

### Etape 1

Enlever la protection du pilote. Desserrer la vis de réglage dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle soit totalement libre. Ceci correspond à la simulation de la valeur minimum de réglage. La valeur de consigne est obtenue à partir de là.

### Etape 2

Contrôler le boîtier de réglage comme expliqué ci-dessus.

### **Etape 3**

Ouvrir lentement la vanne d'isolement amont (un ou deux tours au maximum) de manière à assurer un remplissage contrôlé de la vanne principale, qui va se fermer. Purger l'air de la vanne avec le robinet de purge monté au sommet de l'indicateur de position.

### **Etape 4**

Remplir l'aval et donc de chasser l'air. Au début de cette opération, la vanne principale (4) est fermée, et un léger débit apparaît à travers le circuit pilote (1). Visser la vis du pilote dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vanne principale commence à s'ouvrir et établisse la pression dans la conduite aval.

### **Etape 5**

Visser la vis de réglage du pilote, avec un pas d'1/2 tour, en marquant une pause de 30 secondes après chaque demi-tour, jusqu'à atteindre la valeur de consigne. Après chaque réglage, vérifier la valeur à l'aide d'un débitmètre ou d'un manomètre différentiel. Si la conduite avale demeure vide, nous recommandons d'effectuer les réglages lentement et graduellement de façon à éviter une surpression par la présence d'air. L'air doit être évacué par des appareils de purge situés à l'aval de la vanne de régulation et le long de la conduite principale.

### **Etape 6**

Attendre que le système se stabilise avant d'ouvrir complètement le robinet d'isolement aval.

### **Etape 7 : Boîtier de réglage "TUP 93"**

Réglage de la vitesse d'ouverture.

Il calibre le débit à la sortie de la chambre de commande de la vanne principale (4). Si l'accroissement de débit est trop lent (valeur initialement réglée à 2) lorsque la demande du côté aval croît, augmenter jusqu'à 4 et ainsi de suite jusqu'à atteindre la réaction désirée. A l'inverse, diminuer la valeur jusqu'à 1 dans le cas où l'accroissement de débit est trop rapide.

Réglage de la vitesse de fermeture.

Il calibre le débit à l'entrée de la chambre de commande de la vanne principale (4). Si la vitesse de fermeture est trop grande, créant ainsi une surpression à l'amont de la vanne, la valeur pré-réglée à 4 doit être diminuée pour atténuer ce phénomène.

## **Maintenance**

Pièces de rechange recommandées :

- Un pilote complet
- Kit de joints pour ce pilote
- Kit de joints pour la vanne E 2001

Si l'installation a été effectuée en respectant les règles de pose, la qualité de construction de l'appareil limitera l'entretien.

Néanmoins il est recommandé de réaliser les opérations suivantes après 6 mois de service :

Vérifier et nettoyer le filtre du boîtier de réglage TUP 93. Le résultat de cette inspection devrait permettre de déterminer la fréquence d'un tel contrôle.

**Note :** Un filtre colmaté empêchera tout débit dans le circuit pilote, ce qui progressivement empêcherait la vanne de fonctionner.

Après 12/18 mois de service :

- Vérifier et nettoyer le filtre du boîtier de réglage.
- Démontez la vanne principale en ayant d'abord enlevé le circuit pilote.
- Enlever le couvercle ainsi que la membrane interne.
- Vérifier le joint de clapet carré ainsi que la membrane.
- Nettoyer l'intérieur de la vanne, lubrifier légèrement les axes des guides (lubrifiant de qualité alimentaire).
- Assembler la vanne principale et le circuit pilote.
- Remettre le système en service.

Le résultat de cette opération de maintenance devrait permettre de déterminer la fréquence d'un tel contrôle.

Pour toutes informations complémentaires, contacter notre service clientèle en indiquant toutes les données se trouvant sur l'étiquette ou le corps de la vanne. Donner tous les détails sur les conditions d'utilisation, le type de problème rencontré, et les valeurs du boîtier de réglage (VO-VF-VR).