

# Régulateur de pression U5B



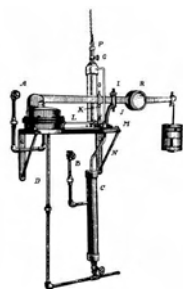
- Dans une installation, les régulateurs de pression U5B permettent de maintenir une pression constante et réduite à leur aval.
- Ils protègent l'installation des excès de pression pouvant provoquer :
  - coups de bélier,
  - ruptures de canalisations,
  - fuites aux raccords,
  - dégâts matériels sur les appareils comportant un piquage direct sur l'installation,
  - consommation d'eau trop importante.

 **WATTS**<sup>®</sup>  
**INDUSTRIES**

A Division of Watts Water Technologies Inc.

**WATTS, l'inventeur du réducteur de pression**

**1876**



Invention, construction et commercialisation du premier réducteur de pression.

Il est un peu compliqué, passablement encombrant (près de 2 mètres de haut), mais il fonctionne.

**1930**

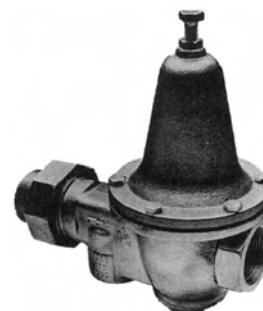


Un demi siècle est déjà passé.

Tout est imaginé, le principe du réducteur de pression à action directe avec membrane commandant le clapet, la forme intérieure, l'aspect général.

A partir de cette date, la majorité des réducteurs créés dans le monde seront inspirés ou copieront ce schéma.

**1987**



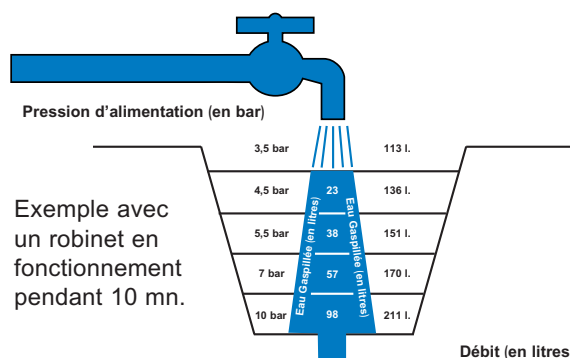
Amélioration de la fiabilité du régulateur de pression :

les matériaux de construction sont toujours plus résistants, un filtre décanteur a été incorporé.

## Une garantie d'économie



L'eau représente une part importante du budget des ménages. Ne pas la gaspiller permet de faire de réelles économies, mais savez-vous que 30% de l'eau utilisée dans une maison est chauffée. Moins de pression, c'est moins d'eau utilisée et donc moins d'énergie consommée. Grâce à ses faibles pertes de charge, l'U5B permet d'obtenir un débit normal lors de puisages simultanés. La chasse d'eau est moins bruyante et les robinets n'éclaboussent plus.

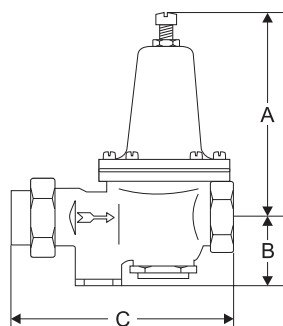


Exemple avec un robinet en fonctionnement pendant 10 mn.

Une grande partie de l'eau distribuée est rejetée directement à l'égout sans même avoir été réellement utilisée (voir illustration ci-dessus).

Réduire la pression, tout en obtenant un confort d'utilisation, permet de réelles économies.

Dans tous les cas, surveillez régulièrement l'état des joints des robinets et de la chasse d'eau : une fuite consomme beaucoup plus d'eau que l'on ne se l'imagine ! (parfois jusqu'à 3 m<sup>3</sup> par jour pour un particulier).



## Références - dimensions :

diamètre	A (mm)	B (mm)	C (mm)	poids (kg)	code réf. U5B Standard	code réf. U5B Prise mano.
F/F 1/2" (15x21)	108	47	146	1,8	28100	28107
F/F 3/4" (20x27)	114	50	162	2,3	28101	28108
F/F 1" (26x34)	152	50	175	2,7	28102	28109
F/F 1"1/4 (33x42)	180	60	200	4,2	28103	28110
F/F 1"1/2 (40x49)	200	80	240	6,5	28104	28111
F/F 2" (50x60)	240	85	279	10,4	28105	28112
manomètre spécial U5B lecture inverse 0/10 bar						66106

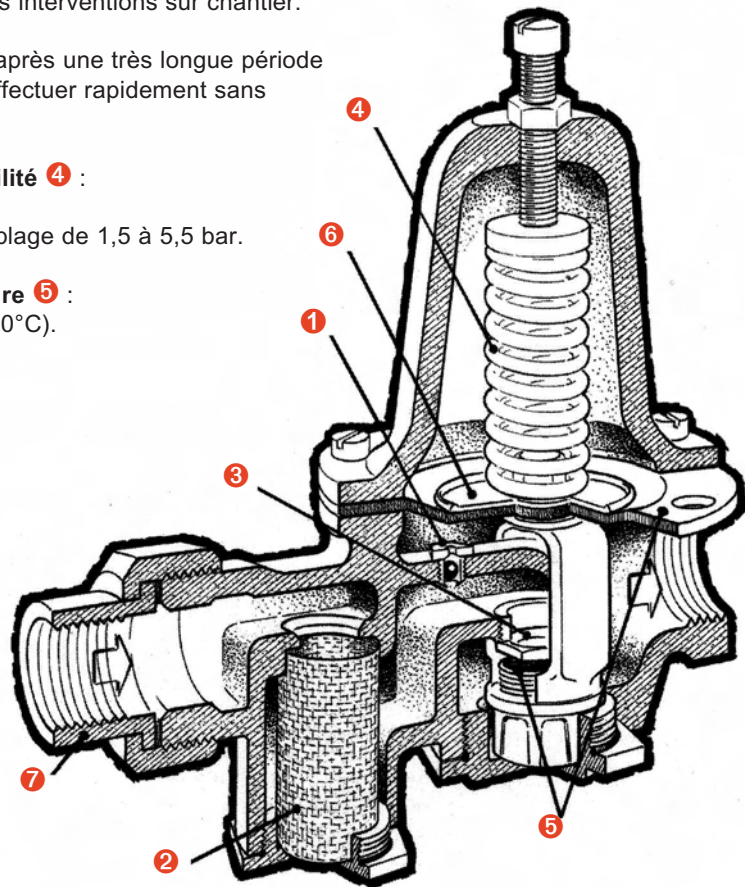
U5B standard : pas de prise mano.

U5B avec prise manomètre F 1/4" (8x13) sous l'appareil (livré avec bouchon)

## Avantages :

Grâce à sa conception unique, la série U5B vous garantit :

- **Un By-Pass de protection ①** : contre une surpression en aval du régulateur.  
Cette contre-pression peut-être créée avec un ballon électrique (par la dilatation de l'eau) et risque de détériorer la membrane.  
Le By-Pass évacue automatiquement la juste quantité d'eau vers l'amont.  
Cette protection évite la détérioration de la membrane et protège toute l'installation aval.
- **Un filtre décanteur ②** : incorporé, facilement nettoyable et largement dimensionné pour des débits importants.  
Il protège de toutes les impuretés qui pourraient nuire à la bonne étanchéité entre le siège et le clapet.  
C'est une garantie de rester rentable lors de vos interventions sur chantier.
- **Un siège interchangeable en acier Inox ③** : après une très longue période d'utilisation, le remplacement du siège peut s'effectuer rapidement sans dépose de l'appareil et sans outils spéciaux.
- **Un ressort à grandes spires et haute sensibilité ④** :  
il garantit un réglage précis.  
Le contrôle de la pression s'effectue dans une plage de 1,5 à 5,5 bar.
- **Une membrane et un clapet haute température ⑤** :  
résistant à des températures élevées (jusqu'à 80°C).
- **Un disque support-ressort amovible ⑥** :  
le remplacement de la membrane s'effectue sans démontage de la soupape.
- **Un raccord-union ⑦** : il est en bronze comme le corps et tous les organes internes du U5B.  
De plus il est démontable, ce qui est un gain de temps précieux lors de son installation.



## Domaines d'application :

Dotés d'équipements originaux absolument essentiels, les régulateurs U5B conviennent à toutes les installations d'eau domestiques, collectives ou industrielles.

## Fonctionnement :

### EN DEBIT

Lorsqu'il y a puisage, la pression de l'eau qui s'exerce sur la membrane diminue, ce qui permet au ressort de se détendre. L'ensemble étrier/clapet se déplace vers le bas pour permettre le passage de l'eau. (Figure 1)

### ARRÊT DU DEBIT

Lors de l'arrêt du puisage, la pression aval s'exerce de nouveau sur la membrane, aidée du ressort, comprime le ressort et entraîne la fermeture du clapet empêchant l'eau de s'écouler librement. (Figure 2)

Figure 1

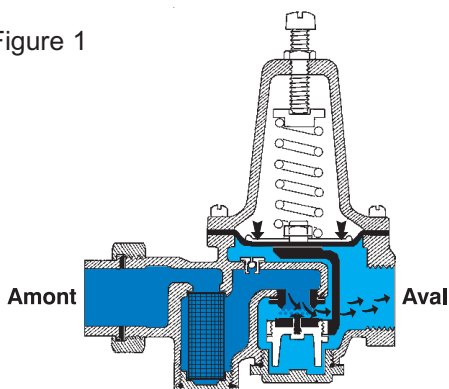
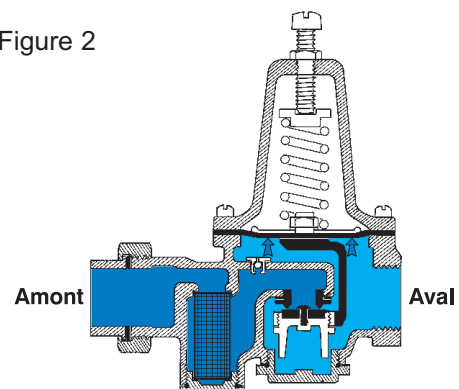


Figure 2



## Maintenance :

L'appareil a été conçu pour une maintenance aisée.  
Les opérations de démontage s'effectuent sans dépose de l'appareil.  
Prévoir d'installer des vannes d'isolement en amont et en aval.

### A) Pour le nettoyage du filtre décanteur.

Il suffit de dévisser le bouchon à 6 pans **8** (figure B),  
le filtre vient de lui-même et peut-être facilement nettoyé ou changé.

### B) Pour le changement de pièces internes.

Dévisser le chapeau **1** du réducteur en maintenant une pression sur celui-ci (afin de comprimer le ressort interne).

Le chapeau et le ressort **2** viennent d'eux-mêmes.

Dévisser alors l'écrou **3** situé sur le disque support du ressort.

La membrane élastomère **4** peut alors être changée (figure A).

Dévisser ensuite le bouchon à 6 pans **5** situé sous le corps du U5B (dans l'axe du ressort).

Le bouchon laisse apparaître le support clapet **6**.

Celui-ci se dévisse avec l'aide d'un tournevis (figure B).

Cette opération libère l'étrier **7** mobile (figure C), en le basculant on peut ainsi le retirer par le dessus du U5B.

Une fois l'étrier retiré, le siège est alors accessible.

Dévisser le siège à l'aide d'une clef à tube.

Figure A

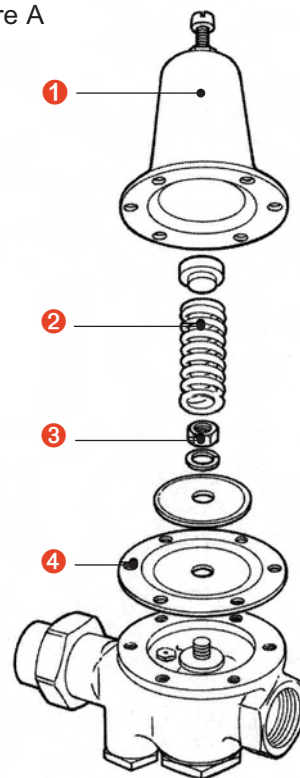


Figure B

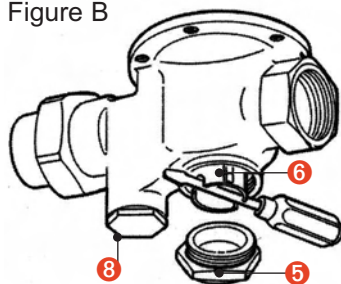
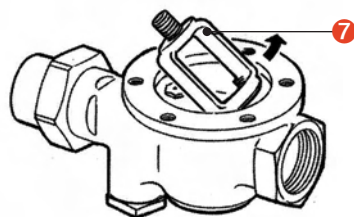


Figure C



## Caractéristiques techniques :

- Facilité d'entretien sans outils spéciaux
- Pression amont maxi. : 20 bar
- Température maxi. : 70°C
- Pré-réglage usine : 3 bar
- Pression aval réglable de 1,5 à 5,5 bar
- Montage horizontal ou vertical fluide montant

## Kit complet de réparation :

diamètre	code réf.
F/F 1/2" (15x21)	28100K
F/F 3/4" (20x27)	28101K
F/F 1" (26x34)	28102K
F/F 1"1/4 (33x42)	28103K
F/F 1"1/2 (40x49)	28104K
F/F 2" (50x60)	28105K

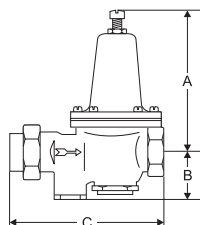
inclus toutes les pièces suivantes : membrane, joints toriques, siège acier inox, clapet élastomère, vis du clapet élastomère et le tamis du filtre.

## Matériaux :

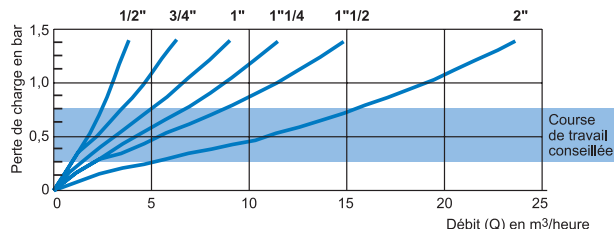
description	matériaux
Corps	bronze
Raccord union	bronze
Etrier porte-clapet	bronze
Siège et ressort	acier inox
Membrane	Nordel avec nylon
Clapet	Buna N

## Dimensions :

diamètre	A (mm)	B (mm)	C (mm)	poids (kg)
1/2"	108	47	146	1,8
3/4"	114	50	162	2,3
1"	152	50	175	2,7
1"1/4	180	60	200	4,2
1"1/2	200	80	240	6,5
2"	240	85	279	10,4



## Débit d'alimentation - courbes de pertes de charge



Les photographies, illustrations et descriptions contenues dans cette brochure sont présentées comme indications.

Watts Industries se réserve le droit d'apporter des changements d'ordre techniques ou de design à ses produits sans informations préalables.