

# Stabilisateurs d'écoulement S-3D et RJ-1

Le stabilisateur d'écoulement permet d'atténuer les perturbations hydrauliques liées à la présence d'un accident de canalisation (coude, vanne, réduction...) en amont d'un compteur d'eau.

Deux modèles sont proposés :

- ▶ Type S-3D du calibre 50 à 200 mm,
- ▶ Type RJ-1 du calibre 150 à 500 mm, les calibres 150 et 200 possèdent une enveloppe acier.

## Stabilisateur d'écoulement modèle S-3D

### ▶ Description

Le stabilisateur d'écoulement S-3D est conçu dans le but de supprimer les effets néfastes des perturbations le plus souvent observées dans une conduite d'eau, tout en utilisant un appareil d'une longueur limitée à 3 fois le diamètre d'orifice.

### ▶ Conception

Sa conception est la suivante :

- Augmentation/réduction du diamètre de la veine liquide dans le but d'atténuer les dissymétries dans la distribution des vitesses.
- Implantation de palettes dans le but de briser les tourbillons intéressant toute la section de passage.

### ▶ Installation

Le stabilisateur s'installe directement sur la bride d'entrée du compteur.  
Pas de sens d'écoulement à respecter.

## Stabilisateur d'écoulement modèle RJ-1

### ▶ Description

Le stabilisateur d'écoulement RJ-1 est conçu dans le but de tranquilliser la veine liquide en amont des compteurs à hélice, tout en ne disposant que d'une longueur droite généralement peu importante en amont des appareils.

### ▶ Conception

La veine liquide est guidée par des canaux de section triangulaire. Cette forme géométrique se prête très bien à l'atténuation des tourbillons. Les mailles ainsi réalisées sont d'une grandeur constante sur toute la gamme des calibres, ce qui donne une longueur unique de 500 mm pour tous les calibres.

### ▶ Installation

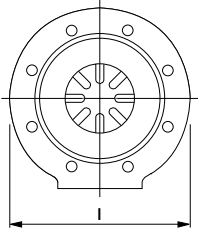
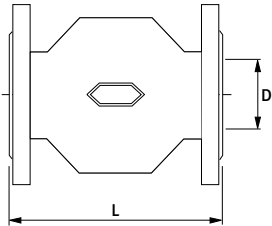
Le stabilisateur s'installe directement sur la bride d'entrée du compteur.  
Respecter le sens d'écoulement indiqué par la flèche.



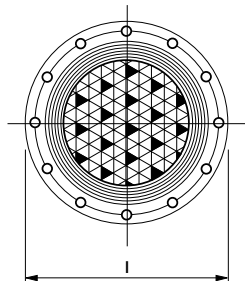
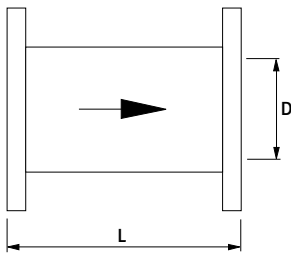
▶ Modèle S-3D



▶ Modèle RJ-1



► Modèle S-3D



► Modèle RJ-1

## Caractéristiques dimensionnelles

### Modèle S-3D

Calibre (D)	mm	50	65	80	100	150	200
Longueur (L=3D)	mm	150	195	240	300	450	600
Largeur I	mm	165	185	200	222	323	427
Masse	kg	7,5	10,5	13,5	22	51	89
Pression maximum admissible	bar	20					

Tous ces appareils ont une enveloppe en fonte grise - D = Diamètre du compteur

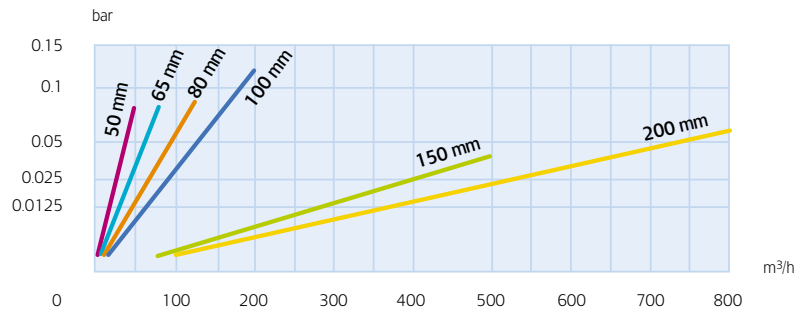
### Modèle RJ-1

Calibre (D)	mm	150	200	250	300	400	500	
Longueur	mm	500						
Masse	Enveloppe fonte	kg	-	-	81	97	160	221
	Variante acier	kg	49	82	114	149	218	360
PMA	Enveloppe fonte	bar	-	-	20	20	20	20
	Variante acier	bar	40					

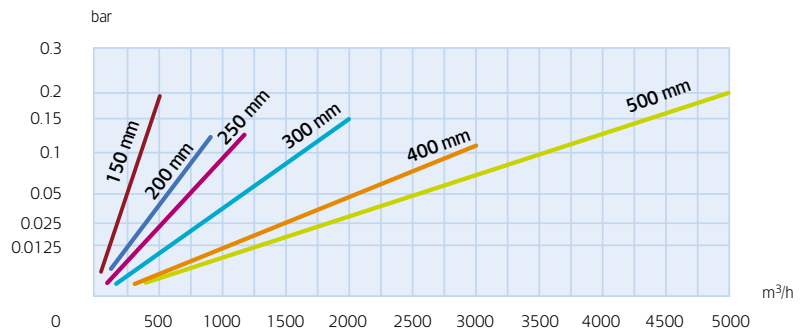
D = Diamètre du compteur - PMA : Pression Maximale Admissible.

## Perte de pression

### Modèle S-3D



### Modèle RJ-1



## Conditions d'installation en application distribution d'eau

Longueur droite minimale à installer entre l'organe perturbateur le plus proche en amont et,

- ▶ l'entrée du compteur en l'absence de stabilisateur
- ▶ l'entrée du stabilisateur

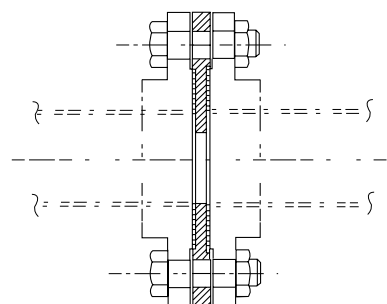
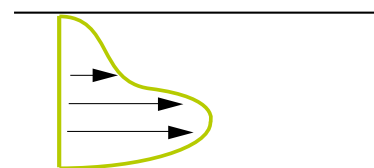
Plus proche élément perturbateur placé en amont	Longueur droite minimale en fonction du diamètre D du compteur		
	Sans stabilisateur	Avec S3-D	Avec RJ-1
Vanne d'arrêt fermée de 0 à 50 %	0 D	0 D	0 D
Filtre à tamis nettoyé régulièrement	0 D	0 D	0 D
Té	10 D	0 D	0 D
Coude	10 D	0 D	0 D
Tuyère	10 D	0 D	0 D
2 coudes	10 D	0 D	0 D
Té + Coude	10 D	0 D	0 D
Vanne d'arrêt fermée > 50 %	10 D	3 D	0 D
Pompe centrifuge	15 D	0 D	0 D
Cône divergent	15 D	8 D	0 D
Diaphragme	15 D	8 D	0 D

## Perturbateurs hydrauliques normalisés prEN14154

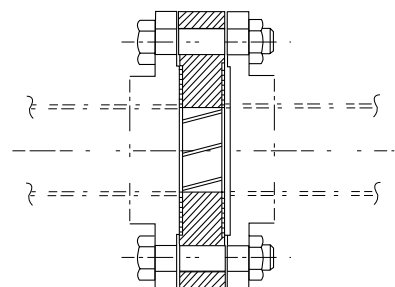
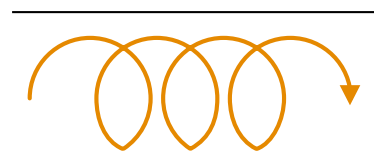
Le projet de norme européenne prEN14154 définit dans sa partie 3, 2 perturbateurs d'écoulement normalisés :

- ▶ Type "Obturation partielle de section" qui par sa forme génère une distorsion du profil des vitesses de la veine fluide par exemple une vanne partiellement fermée.
- ▶ Type "Tourbillon" qui génère un vortex dans la veine fluide simulant par exemple les perturbations engendrées par une pompe centrifuge ou deux coudes orientés dans des plans différents.

	Longueur droite minimale en fonction du diamètre D du compteur		
	Sans stabilisateur	Avec S3-D	Avec RJ-1
prEN14154 type "Obturation partielle de section"	0 D	0 D	0 D
prEN14154 type "Tourbillon"	10 D	0 D	0 D



▶ Perturbateur type "Obturation partielle de section"

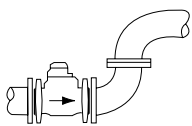


▶ Perturbateur type "Tourbillon"

## Schéma pour installation des gros compteurs axiaux ou combinés avec mécanisme axial en application distribution d'eau

### CONDITIONS GÉNÉRALES

- Placer toujours en un point bas de la canalisation.
- Le diamètre intérieur des joints de brides ne doit pas diminuer la section d'écoulement.
- Des éléments perturbateurs situés à l'aval du compteur sont sans influence.
- Dans le cas des compteurs combinés, les éléments qui provoquent des fluctuations de pression, par exemple : vanne de réglage de débit, tuyère, diaphragme, doivent être installés à l'aval.



Élément perturbateur à l'amont du compteur  D = Ø du compteur d = Ø canalisation	LONGUEUR DROITE NECESSAIRE A L'AMONT DU COMPTEUR = L		
	Sans stabilisateur	Avec stabilisateur	
		"RJ-1"	"S-3D"
• Filtre à tamis (nettoyé régulièrement)			
• Pompe centrifuge			
• Coude • Tê			
• 2 coudes • Tê et coude • Tuyère			
• Vanne d'arrêt obturée < 50 %			
• Vanne d'arrêt obturée > 50 %			
• Cône divergent • Diaphragme			
• Perturbateur prEN14154 type "Tourbillon"			
• Perturbateur prEN14154 type "Obturation de section"			
• Cône convergent non perturbateur			

En cas de présence d'un élément perturbateur à l'amont du cône convergent et suivant sa nature, la longueur droite éventuellement nécessaire comprend la longueur du cône.

Pour de plus amples informations, contacter votre agence.



**Actaris**  
125, rue de Paris  
91300 Massy Cedex - France  
www.actaris.com

**tel +33 1 69 93 67 60**  
**fax +33 1 69 32 09 48**