

# ODIS

## IRRIGATION

### FILTRE SEMI AUTOMATIQUE

SERIES  
**3000**

#### APPLICATIONS

- Filtre à tamis auto-nettoyant pour particules de sable et matières organiques.
- Utilisé comme filtre secondaire après station de filtration à sable afin d'améliorer la filtration.
- Peut-être utilisé comme hydrocyclone pour des eaux faiblement chargées en sable.



La filtration est le coeur des installations d'irrigation



  
RESEAU EXPERT & IRRIGATION DE PRECISION

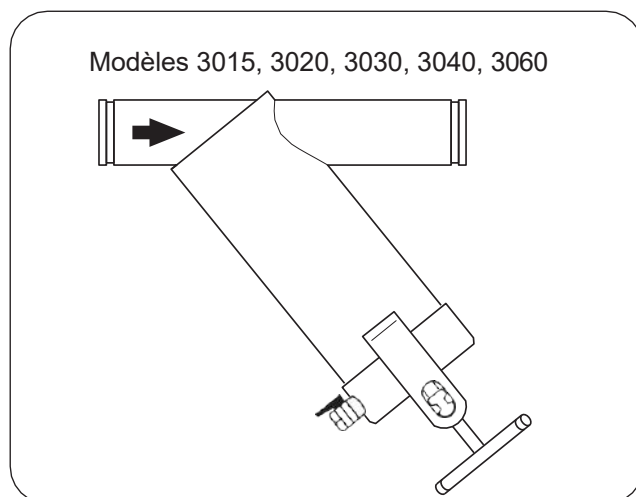
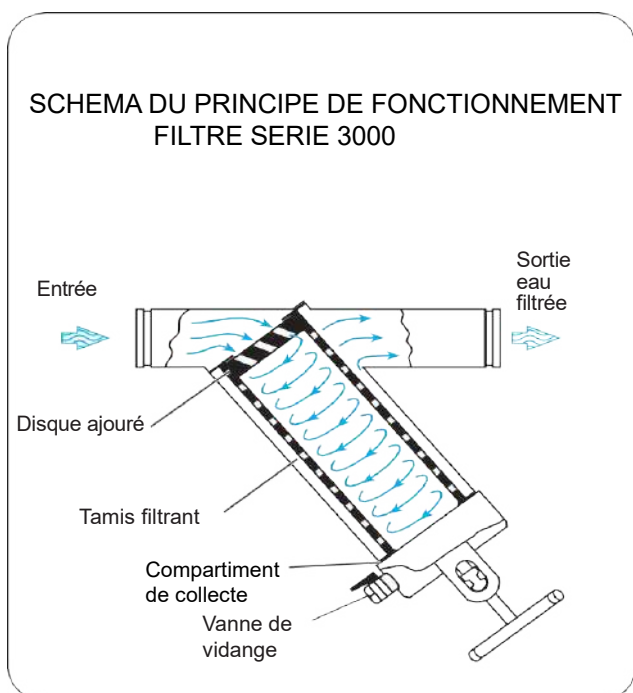
## DESCRIPTION

Filtre à tamis automatique qui utilise la méthode de filtration par la circulation de l'eau et la centrifugation des particules, sans augmenter les pertes de charge.

Le filtre est conçu pour que les particules de sable soient évacuées du tamis pendant la phase de filtration.

Ce process d'auto-nettoyage est provoqué par le passage de l'eau à travers des orifices calibrés et directionnels situés à l'entrée du filtre qui donnent au flux une circulation tournante, dirigée vers le bas. Ce flux en spirale descendante nettoie le tamis et force les impuretés à descendre dans le compartiment de collecte qui peut être purgé pendant la phase de filtration en mode manuel, automatique, ou en continu.

L'efficacité du filtre est optimisée par le réglage du nombre d'orifices directionnels laissés ouverts, en fonction du débit de l'installation. Pour cela, il convient de boucher certains orifices à l'aide des bouchons caoutchouc en suivant le tableau technique.



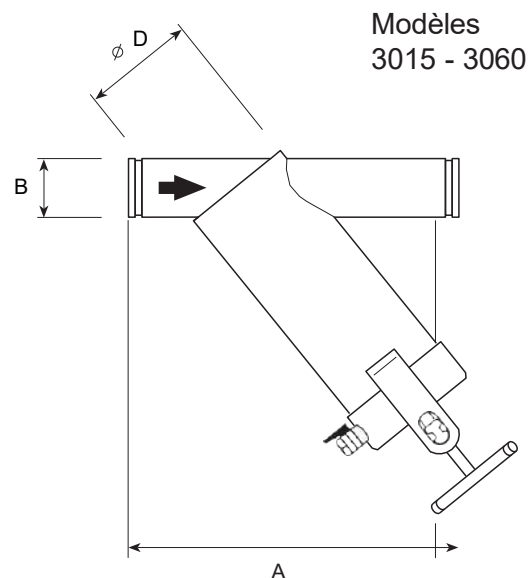
Disponible dans les tailles suivantes : 1 1/2", 2", 3", 4", 6".

### Traitement protecteur anti-corrosion

Revêtement de 120 microns d'épaisseur et de type polyester époxy appliqué par électrostatique, durci au four sur une couche de zinc-phosphate en coloris rouge RAL 3000.

### Dimensions & poids

Modèle	B		D	A	Poids
	mm	pouce	pouce	mm	kg
3015	40	1 1/2"	6"	370	15
3020	50	2"	6"	400	17
3030	80	3"	6"	460	22
3040	100	4"	8"	565	42
3060	150	6"	12"	920	96



### Raccordements

- Taraudé (M)
- Brides (F)
- Rainuré (V)

Chaque filtre est conçu et réalisé avec l'objectif d'obtenir un produit d'un très haut standard de qualité et de finition.

### Débits maxi conseillés

Modèles	Diamètres Entrée / Sortie		Débits recommandés
	pouce	mm	m <sup>3</sup> /h
3015	1 1/2"	40	3 - 11
3020	2"	50	11 - 31
3030	3"	80	12 - 40
3040	4"	100	20 - 66

### Régulation de pression

Une vanne de régulation de pression doit être installée en amont de la filtration si la pression n'est pas précisément contrôlée.

**NOTES :**

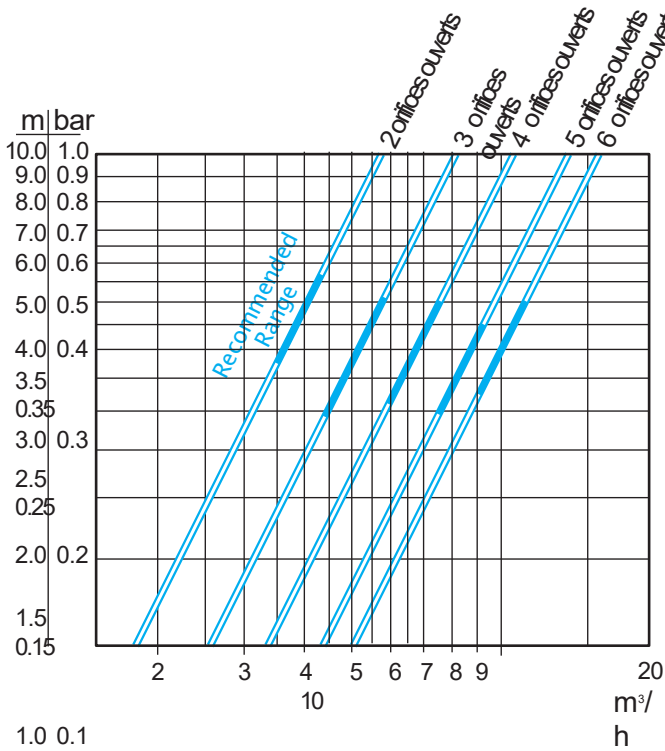
- La taille du filtre doit être adaptée au débit réel de l'installation.
- Un débit supérieur au débit recommandé augmentera les pertes de charges et pourra entraîner une usure prématurée du filtre.
- Un débit inférieur au débit recommandé entraînera une diminution de l'efficacité de filtration et des capacités d'auto-nettoyage du tamis.

**Données techniques**

- Perte de charge recommandée : 0.3 - 0.5 bar max.
- Pression maximale de travail : 8 bar.
- Pression maximale : 10 bar.
- Tamis filtrant : tamis inox renforcé unique.
- Plaque d'entrée comportant 6 orifices directionnels permettant d'ajuster précisément le filtre au débit de l'installation grâce au système de bouchons en caoutchouc.
- Entrée/sortie horizontales  
Modèles : 3015 (1 $\frac{1}{2}$ " ), 3020 (2" ), 3030 (3" ), 3040 (4" ), 3060 (6" ).

**MODELE 3015 (1 1/2")**

**Perte de charge/Débit**

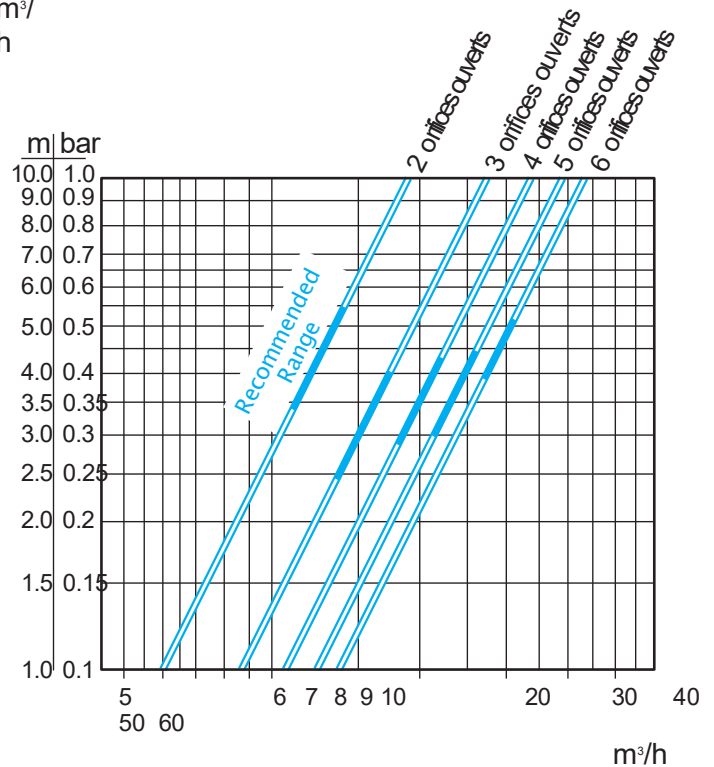


Nombre de trous ouverts	Perte de charge dP (bar)			
	0.3	0.4	0.5	0.6
Débit Q (m³/h)				
2	3.1	3.6	4.0	4.4
3	4.4	5.1	5.7	6.3
4	5.8	6.7	7.5	8.2
5	7.5	8.7	9.7	10.6
6	8.7	10.0	11.2	12.2
Plage recommandée				

**MODELE 3020 (2")**

**Perte de charge/Débit**

Nombre de trous ouverts	Perte de charge dP (bar)			
	0.3	0.4	0.5	0.6
Débit Q (m³/h)				
2	10.4	12.0	13.4	14.7
3	15.1	17.4	19.4	21.3
4	18.5	21.3	23.8	26.1
5	21.4	24.7	27.6	30.2
6	23.8	27.4	30.7	33.6
Plage recommandée				

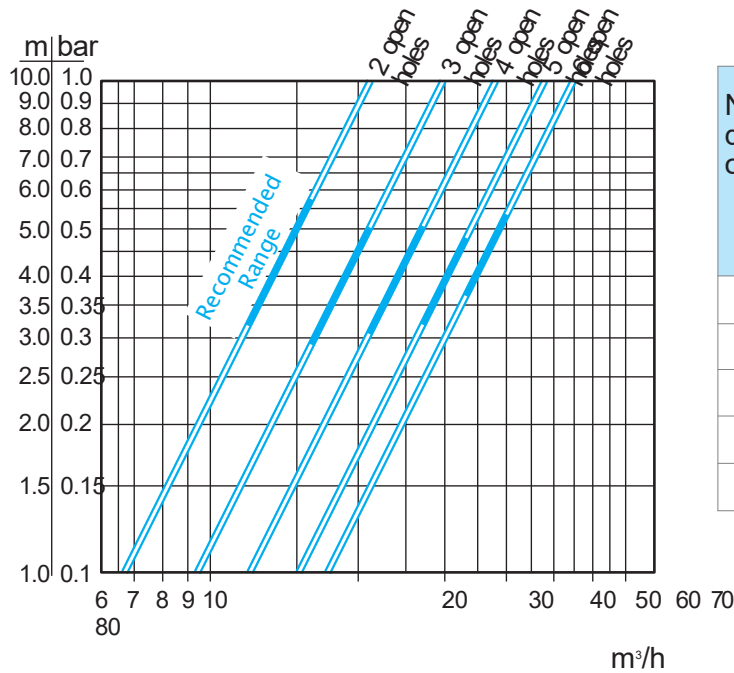


1 bar = 1.02 kg/cm<sup>2</sup> = 10.2 m CE



MODELE 3030 (3")

Perte de charge / Débit

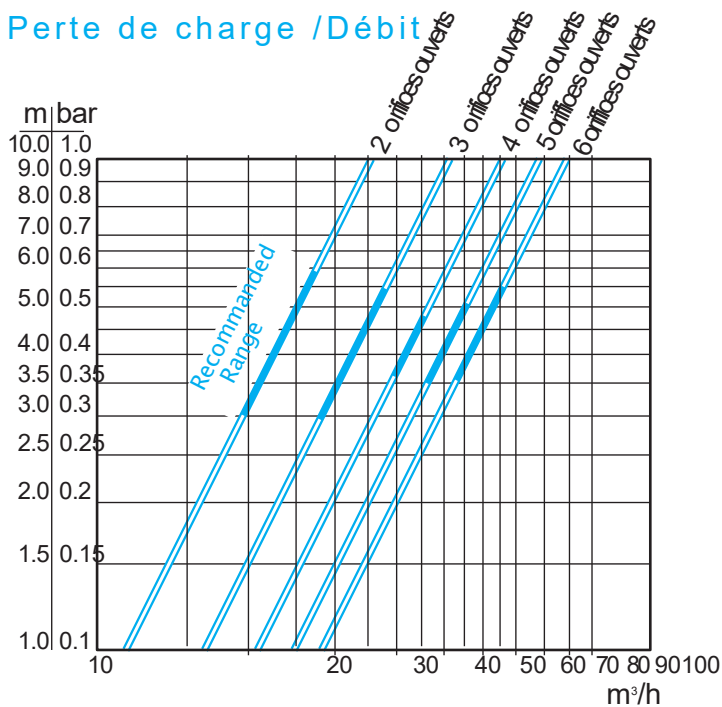


Perte de charge / Débit

Nombre de trous ouverts	Perte de charge dP (bar)			
	0.3	0.4	0.5	0.6
	Débit Q (m³/h)			
2	11.6	13.4	15.0	16.4
3	16.3	18.8	21.1	23.1
4	20.9	24.1	26.9	29.5
5	26.3	30.4	33.9	37.2
6	30.0	34.7	38.7	42.4
Plage recommandée				

MODELE 3040 (4")

Perte de charge / Débit

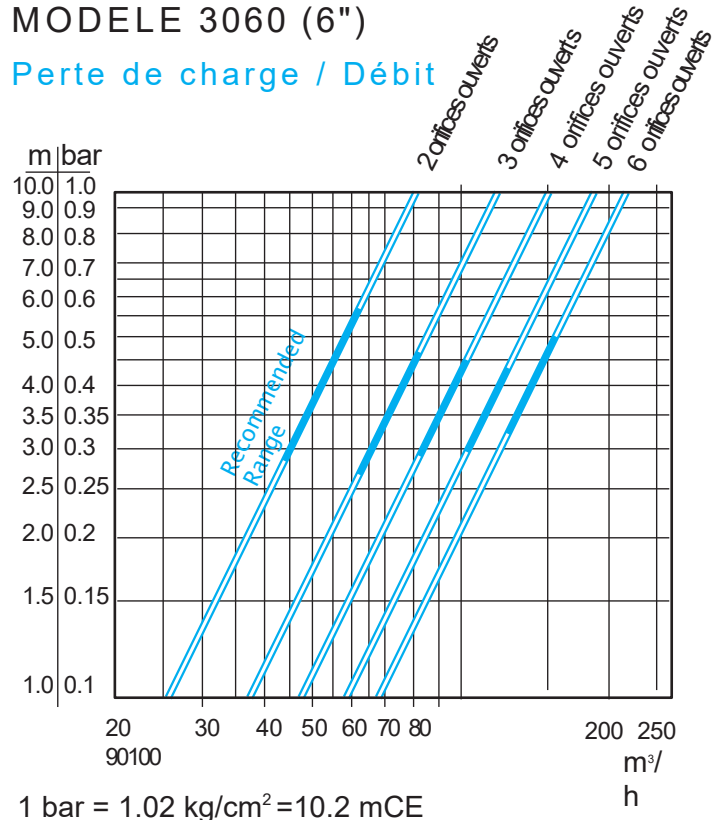


Nombre de trous ouverts	Perte de charge dP (bar)			
	0.3	0.4	0.5	0.6
	Débit Q (m³/h)			
2	19.7	22.8	25.5	27.9
3	28.5	32.9	36.8	40.3
4	36.5	42.1	47.1	51.6
5	43.3	50.0	55.9	61.2
6	49.3	56.9	63.6	69.7
Plage recommandée				

■ 1 bar = 1.02 kg/cm<sup>2</sup> = 10.2 m CE

**MODELE 3060 (6")**

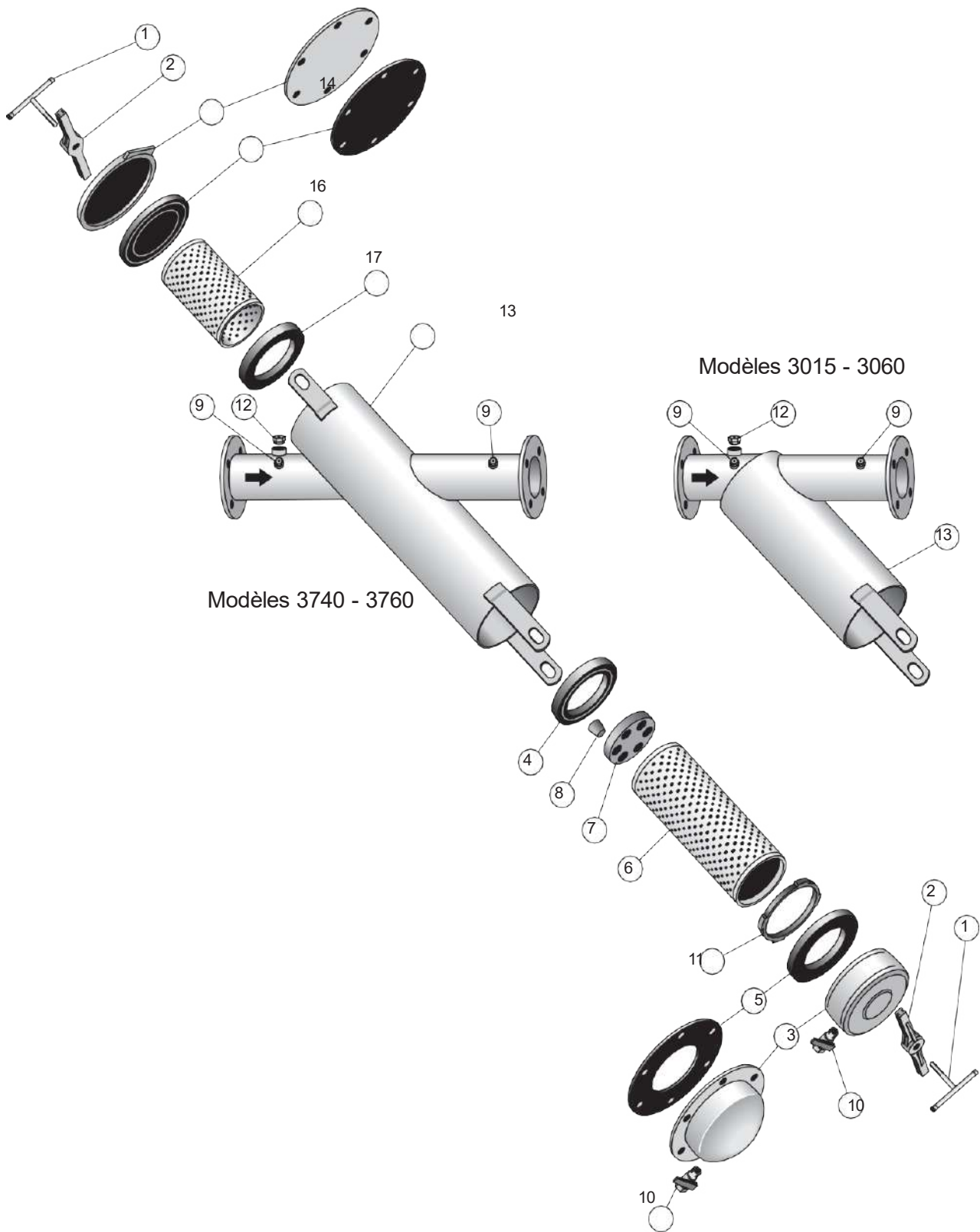
**Perte de charge / Débit**



1 bar = 1.02 kg/cm<sup>2</sup> = 10.2 mCE

Nombre de trous ouverts	Perte de charge dP (bar)			
	0.3	0.4	0.5	0.6
	Débit Q (m <sup>3</sup> /h)			
2	44.4	51.2	57.3	62.7
3	64.6	74.6	83.4	91.4
4	82.2	94.9	106.1	116.2
5	101.3	117.0	130.8	143.3
6	117.8	136.0	152.0	166.5
Plage recommandée				

**VUE ECLATEE DES PIECES DETACHEES**





## Nomenclature

Part No.	Description	Modèle							
		3015 (1½")	3020 (2")	3030 (3")	3040 (4")	3060 (6")			
1	Poignée	E 000 100	E 000 100	E 000 100	E 000 100	-			
2	Contre poignée	E 000 216	E 000 216	E 000 216	E 000 218	-			
3	Compartiment de collecte	E 300 260	E 300 260	E 300 260	E 300 280	E 360 2*90*			
4	Joint interne	E 007 365	E 003 365	E 003 365	E 003 385	E 003 396			
5	Joint du compartiment de collecte	E 003 360	E 003 360	E 003 360	E 003 380	E 003 390			
6	Tamis filtrant*	E 000 420	E 000 421	E 000 422	E 000 423	E 000 424			
7	Plaque de circulation	E 300 500	E 300 501	E 300 501	E 300 504	E 300 506			
8	Bouchon caoutchouc	E 300 700	E 310 700	E 310 700	E 340 700	E 360 700			
9	Prise de pression	E 000 800	E 000 800	E 000 800	E 000 800	E 000 800			
10	Vanne de vidange	PM1075110	PM1075110	PM1075110	PM1075110	PM1150010			
11	Pièce de centrage	-	-	-	-	E 007 390			
12	Bouchon mâle ***	-	-	H 070 307	H 070 307	H 070 320			
13	Corps de filtre	A 3015	A 3020	A 3030	A 3040	A 3060			
		-	-	-	-	-			
		-	-	-	-	-			
		-	-	-	-	-			

\* Merci de préciser à la commande la finesse de filtration souhaitée

\*\*\* Pour installation d'une vanne à air

- Dans le souci d'une amélioration constante, ODIS se réserve le droit de modifier certaines spécifications sans préavis

## INSTRUCTIONS GENERALES

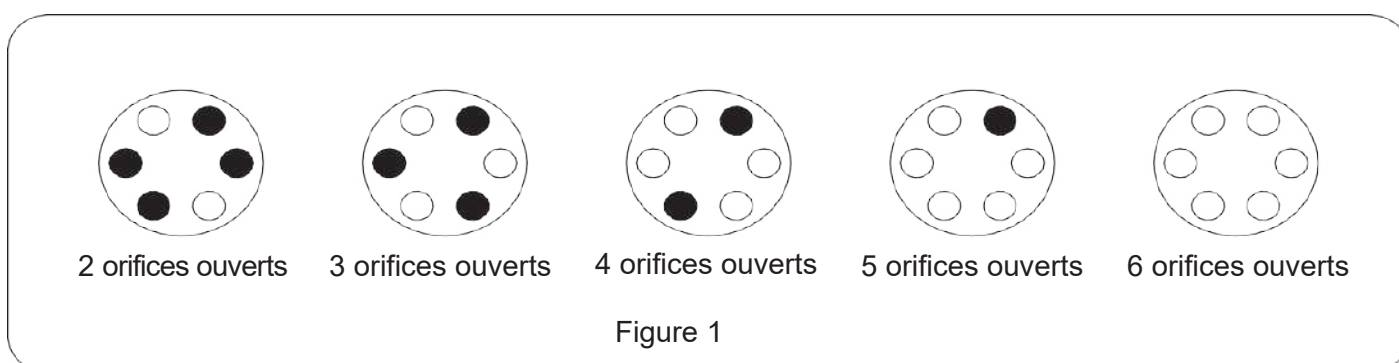
Pour un résultat optimal, le filtre doit être installé et utilisé comme spécifié ci-dessous.

### Utilisation

- Les conditions correctes de fonctionnement sont atteintes lorsque la perte de charge dans le filtre est comprise entre 0.3 - 0.5 bar.
- Le filtre s'auto-nettoie durant la circulation de l'eau.

Pour un résultat optimal, ajuster le nombre d'orifices ouverts dans la plaque de circulation (7) au débit réel de l'installation. Pour cela, utiliser simplement les bouchons en caoutchouc.

Schéma de disposition des bouchons sur la figure 1.



- Vérifier la perte de charge en insérant une aiguille + manomètre dans les prises de pression situées à l'amont et à l'aval du filtre (9).
- La circulation de l'eau dans le filtre sera réduite si le nombre d'orifices laissés ouverts est insuffisant, impactant le bon fonctionnement du filtre.
- Utiliser le filtre en dehors de sa plage recommandée affecte les performances du système.
- La pression maximale d'utilisation ne doit pas dépasser 8 bar.
- Pression maximale dans le filtre : 10 bar.
- Durant la phase de fonctionnement, les sédiments sont évacués dans le compartiment de collecte, tandis que le tamis est maintenu propre. Ceci permet de maintenir constante la perte de charge à l'intérieur du filtre.

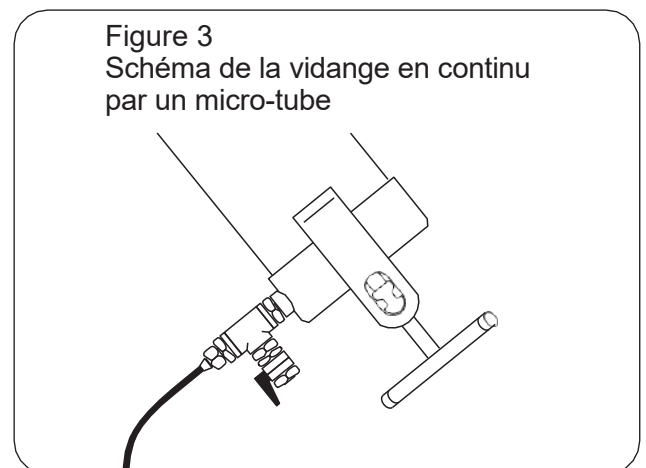
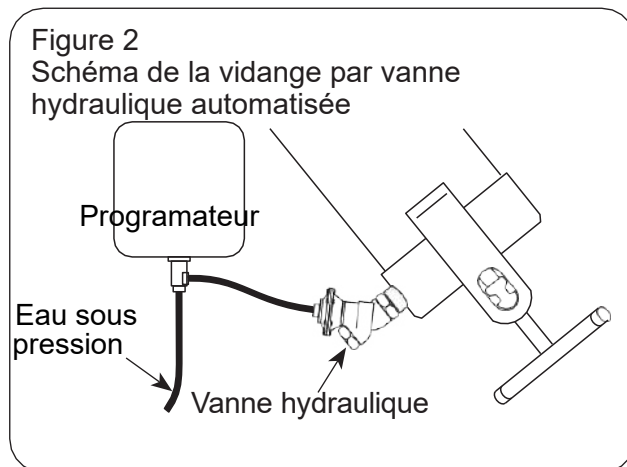
## Compartiment de collecte

Le compartiment de collecte doit être drainé à intervalles réguliers, en fonction des conditions d'utilisation et de filtration ainsi que de la qualité de l'eau.

Cette vidange peut être effectuée de 3 façons différentes :

- Mode manuel : par ouverture de la vanne de vidange (10).
- Mode automatique : par un programmeur en intervalle de temps. Dans ce cas, la vanne de vidange doit être raccordée et opérationnelle sur les plans électriques et hydrauliques.
- Mode continu : par un micro-tube 8 mm – longueur de 5 à 10m. Ce tube doit être rectiligne et non pincé.

Si les saletés s'accumulent, raccourcir le micro-tube de vidange.



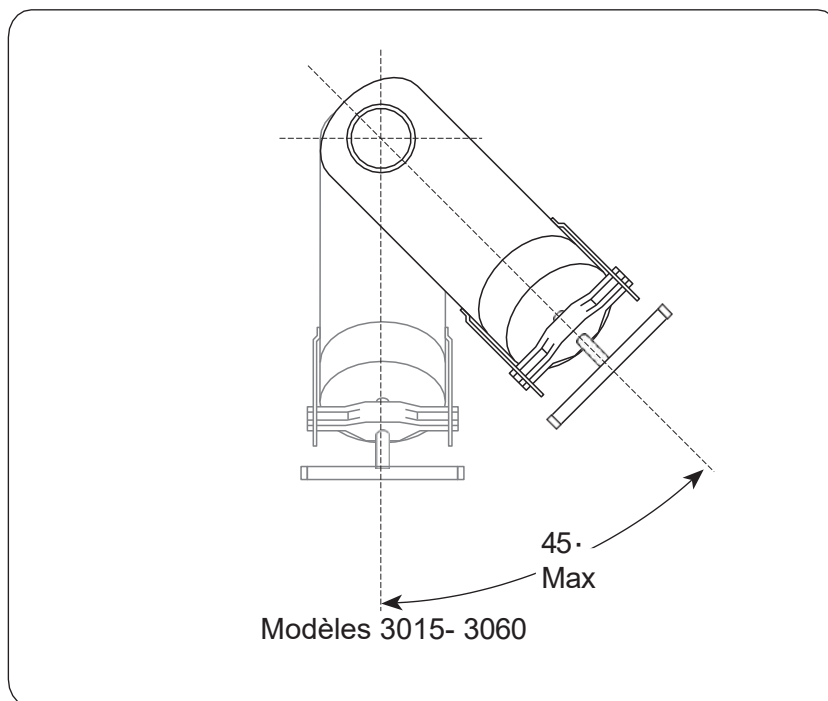
### NOTES:

- Si le filtre s'encrasse trop fréquemment, contrôler la vidange, et/ou boucher certains orifices supplémentaires sur la plaque de circulation.
- Possibilité d'augmenter le volume du compartiment de collecte.
- La vanne de vidange automatique est une option.
- L'irrigation n'est pas affectée par le process de nettoyage.
- Ne pas rincer à contre-courant, ceci déchirerait le tamis.

## Installation

- Installer le filtre verticalement ou avec un angle de 45° maximum (Figure 2).
- Une attention particulière doit être accordée au respect du sens de circulation de l'eau (entrée/sortie) conformément aux flèches existantes.

Figure 4



- Contrôler que le débit réel de l'installation soit compris dans la plage recommandée. Un débit inapproprié compromet l'efficacité du système.
- Installer systématiquement une vanne à air sur les filtres 3" et plus.
- Dans le cas d'une possibilité d'un retour d'eau (en cas d'arrêt brutal de la pompe ou d'une parcelle située plus haut que le filtre), prévoir l'installation d'un clapet anti-retour.
- Dans le cas de l'installation côte à côte de plusieurs filtres, laisser un espace suffisant entre les appareils afin de permettre une maintenance aisée.
- Les manifolds spécialement conçus par ODIS (series 9000), sont disponibles pour le montage de filtres en batterie.
- Si la pression n'est pas précisément contrôlée, une vanne de régulation doit être installée en amont du système de filtration.

## Nettoyage périodique

- **Nettoyer le tamis (6) tous les 3 mois ou lorsque le filtre est encrassé.**
- Fermer la vanne à l'entrée du filtre.
- Ouvrir la vanne de vidange (10) pour faire chuter la pression par le drain.
  
- **Démontage et nettoyage du tamis :**
- Dévisser la poignée (1) ainsi que la contre poignée (2) et déposer le compartiment de collecte (3).
- Extraire doucement le tamis (6).
- Retirer le joint interne (4).
- Rincer le tamis à l'eau claire, utiliser une brosse nylon pour retirer les particules du tamis. Ne pas utiliser de brosse métallique.
- Vérifier que le tamis soit en bon état.
  
- **Après le nettoyage remonter le filtre comme suit :**
- Remonter la plaque de circulation (7) dans la rainure du joint (4).
- Ajuster si besoin le nombre d'orifices sur la plaque de circulation (7).
- Mettre en place le joint interne (4) sur le tamis (6).
- Mettre en place le joint (5) du compartiment de collecte (3).
- Positionner le tamis avec tous ses composants sur le compartiment de collecte (3).
- Replacer soigneusement l'ensemble dans le corps du filtre.
- S'assurer que la vanne de vidange (10) soit bien installée au point bas.
- Remonter la contre-poignée (2) et serrer la poignée (1) correctement.
- Remonter les écrous et les serrer uniformément (modèle 3060).

### ATTENTION

- Ne pas serrer ou démonter le couvercle en phase de fonctionnement.

NOTE : Dans le cas où les particules sur le tamis ne seraient pas évacuées par une brosse nylon, plonger l'élément filtrant dans une solution acide/alcaline.  
Laisser agir un certain temps et rincer soigneusement.

## Maintenance

- Chaque filtre est livré avec les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance.
- Appliquer une couche de graisse sur le filetage de la poignée (1) une fois par an, ainsi que sur les filetages des écrous - Modèle 3060 (6").
- N'importe quel dommage sur la couche de protection du filtre doit être réparé sans délai. Pour cela, nettoyer la zone concernée avec une brosse métallique avant l'application d'une peinture de protection.

## Tamis acier inoxydable - Finesses de filtration

Mesh	mm	micron	Surface effective de filtration (%)
40	0.435	435	47
60	0.225	225	31
80	0.178	178	31
100	0.139	139	30
120	0.122	122	33
140 *	0.112	112	37
160 *	0.094	94	35
200 *	0.072	72	32

### NOTES:

- Les filtres sont livrés avec un tamis inox renforcé spécialement conçu pour les filtres à circulation.
- Tamis recommandés : 130 à 400 microns.

### Commander un filtre ODIS – Préciser :

1. Type de filtre souhaité.
2. Référence catalogue.
3. Finesse de filtration.
4. Nombre de tamis pour les modèles 2020 (2"), 2030 (3"), 2040 (4").
5. Type de raccordement :

Taraudé (M), Brides (F), Rainuré (V)

6. Pression mini/maxi de travail.
7. Débit maximal.
8. Accessoires additionnels : mamelons/vannes/pilotes/relais/manifolds/manomètres.
9. Batteries de filtres : voir chapitre 1.
10. Matériau autre que standard pour le corps et le couvercle du filtre.
11. Revêtement de protection spécifique.

**Dans le cas d'un débit variable, un ensemble de filtres est préférable.**



Modèle	Entrée / Sortie (pouce)	Poids (kg)	Filtre par carton	Longueur (m)	Largeur (m)	Poids (m)	Volume (m <sup>3</sup> )
3015	1 1/2"	15	1	0.65	0.35	0.23	0.05
3020	2"	17	1	0.65	0.35	0.23	0.05
3030	3"	22	1	0.66	0.54	0.22	0.08
3040	4"	42	1	0.87	0.57	0.29	0.14
3060	6"	96	N'est pas livré en carton				0.55