



# La gamme filtration Netafim France

## / Types de filtres

La filtration est un élément fondamental dans la performance d'un système de micro-irrigation. Une filtration efficace est essentielle pour le bon fonctionnement du système d'irrigation et pour des performances à long terme car elle empêche les contaminants présents dans l'eau d'irrigation d'obstruer les émetteurs (goutte à goutte, jets, micro-arroseurs) et les accessoires.

Les types de filtres les plus souvent utilisés dans les systèmes d'irrigation goutte à goutte sont les suivants :



SandStorm™

**La filtration à sable** est l'une des méthodes les plus traditionnelles et éprouvées de filtration de l'eau. Dans ce processus, l'eau est filtrée à travers un lit de sable qui retient les particules et les impuretés. Ce système est efficace pour éliminer les particules de diverses tailles et formes, ainsi qu'une bonne partie des particules biologiques, ce qui en fait une option idéale pour les eaux de surface (ex : bassin susceptible de contenir des algues qui se développent à la lumière et à température élevée en surface). De plus, les systèmes de filtration à sable sont relativement connus et simples à installer et à entretenir, nécessitant peu d'interventions et offrant une durabilité à long terme. Cette technologie est particulièrement adaptée aux applications où la qualité de l'eau est variable. La particularité de la filtration à sable est « sa profondeur de filtration ». La hauteur de sable contenue dans le filtre crée de nombreux obstacles aux particules.



AlphaDisc™

**La filtration à disques** consiste à faire passer l'eau à travers un empilement de disques rainurés qui retiennent les particules en suspension dans l'eau. Cette technologie est hautement efficace pour éliminer les particules fines de l'eau, assurant ainsi une qualité d'eau élevée pour les applications sensibles telles que le goutte à goutte et la micro-aspersion. Il existe différents modèles de disques, permettant des finesses de filtration allant de 55 à 400 $\mu$ . De plus, les systèmes de filtration à disque sont compacts, ce qui les rend faciles à installer dans des espaces restreints. Leur conception modulaire permet également une flexibilité d'installation et une adaptation à divers débits et pressions. Cette technologie est donc idéale pour les applications nécessitant une filtration fine et une empreinte compacte.



ScreenGuard™

**Les filtres à tamis** peuvent être utilisés comme filtres principaux ou secondaires selon les installations. Un filtre à tamis est composé d'un cylindre avec un tamis qui retient les particules. Ce tamis peut avoir des mailles de différentes tailles permettant des finesses de filtration allant généralement de 100 à 1000 $\mu$ . Ce filtre est conçu pour des eaux de relativement bonne qualité. Il est moins utilisé pour des eaux de surface (lacs, réservoirs, rivières, etc.). Cette méthode est particulièrement efficace pour retenir les particules de taille importante, protégeant ainsi les équipements peu sensibles. De plus, les systèmes de filtration à tamis sont souvent robustes et faciles à nettoyer, ce qui réduit les besoins de maintenance et prolonge la durée de vie des filtres. Cette technologie est donc idéale pour les applications où la présence de particules grossières est courante.

### FILTRATION COMPLÉMENTAIRE



CentriForce™

**Les séparateurs de sables hydrocyclones** sont utilisés comme étape préliminaire de filtration en présence de sable ou de particules lourdes (50 microns ou plus) dans l'eau. Ils utilisent la force centrifuge pour séparer les particules de l'eau. Les matières séparées descendent dans un réservoir, à partir duquel elles peuvent ensuite être éliminées. Il ne s'agit pas d'un véritable filtre, puisqu'il n'y a pas de barrière physique pour séparer les particules, mais il est souvent utilisé avant un filtre, pour éliminer au préalable les sables et autres particules lourdes présentes dans l'eau brute, soulageant ainsi le filtre principal.

Ce type de conception réduit le temps nécessaire pour nettoyer le filtre principal ainsi que la fréquence de ces actions de nettoyage.

# / Critère de choix

La filtration peut être définie comme étant la séparation de deux composants : solide et liquide. L'eau contient des matières en suspension de différentes tailles et de différentes formes, qu'elles soient organiques ou inorganiques. La plupart du temps elle ne sont pas symétriques.

Du fait des différentes formes et consistances de ces particules, la filtration est un processus statistique, c'est-à-dire qu'il nécessite suffisamment d'occurrences pour apporter un résultat fiable et élevé.

La performance d'un filtre se juge sur sa capacité à séparer un certain spectre de particules pour protéger les émetteurs et faciliter le nettoyage (surtout dans le cas d'un filtre automatique).

La filtration est également une chaîne : elle commence dès la crépine de la pompe dont le positionnement dans la source en eau doit être idéal !

## → Exigences en matière de filtration

Le type de filtration à utiliser doit être soigneusement sélectionné par le concepteur du système en fonction de la qualité générale de l'eau d'irrigation et de la présence de diverses substances dans la source en eau sur le terrain. Nous conseillons de faire faire une analyse d'eau avant toute conception d'un système d'irrigation pour faciliter la bonne détermination de la chaîne de filtration. La conception d'un système de filtration implique la sélection d'un type et d'une taille (capacité) de filtre, basée sur la qualité générale de l'alimentation en eau, sur la quantité de particules, sur la présence de minéraux particuliers, de fer ou de manganèse dans l'eau, ainsi que sur le type de nutriments (s'il y en a) ou de solutions chimiques complètes à injecter, conformément aux exigences spécifiques du système de micro-irrigation.

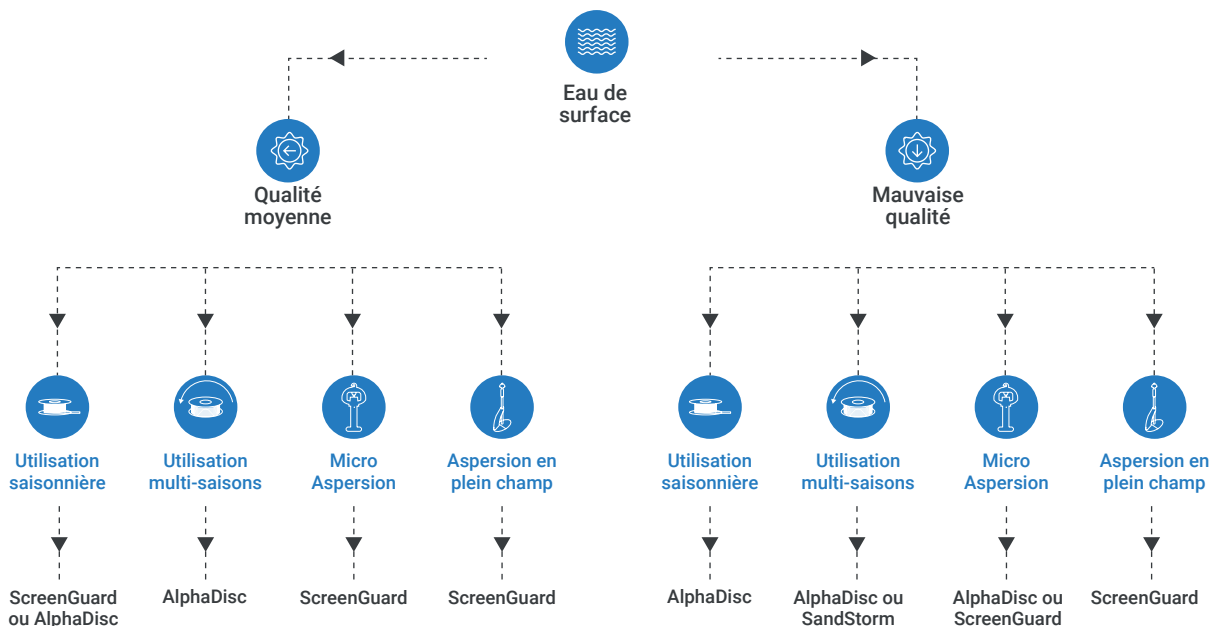
### REMARQUE

Si un séparateur de sable hydrocyclone est nécessaire, il faut s'assurer qu'il convienne à la plage de débit du système prévu.

Les spécifications de l'émetteur et de la qualité de l'eau déterminent le type, la finesse (dimension effective du maillage) et la qualité de la filtration.

# / Les filtres en un coup d'œil

## → Choisir la bonne solution





[www.netafim.fr](http://www.netafim.fr)