



Superior  
irrigation  
protection



# Netafim Filtros

Alfonso Castaños  
Product Manager SSC



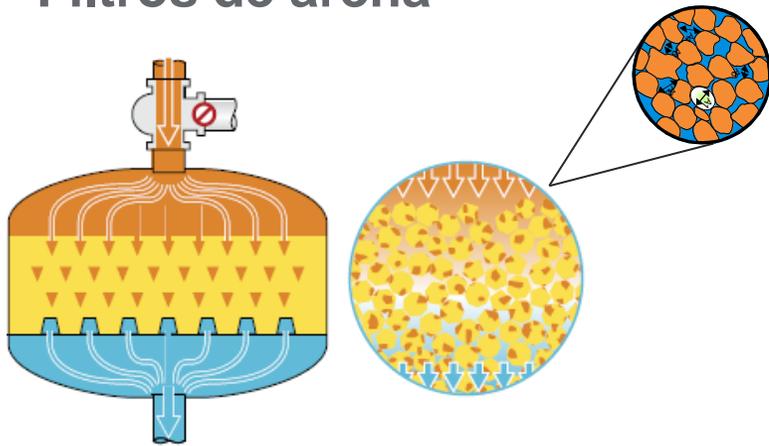


Cada solución de filtración tiene su propio lugar en el mercado. Netafim ofrece una amplia gama de soluciones que satisfacen todos los desafíos de calidad del agua.

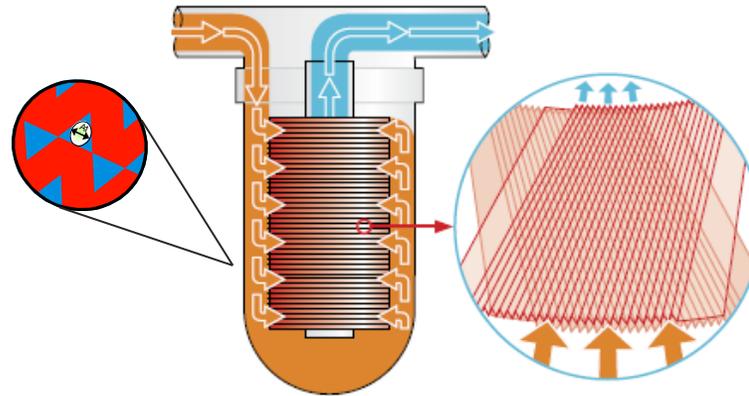
# Amplia gama de soluciones de filtración



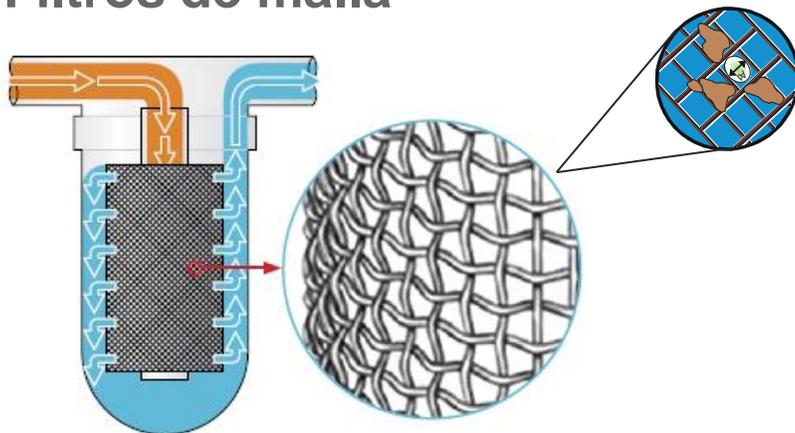
Filtros de arena



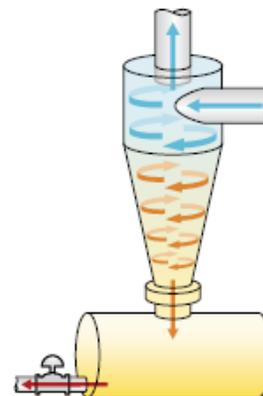
Filtros de disco



Filtros de malla



Hidrociclones



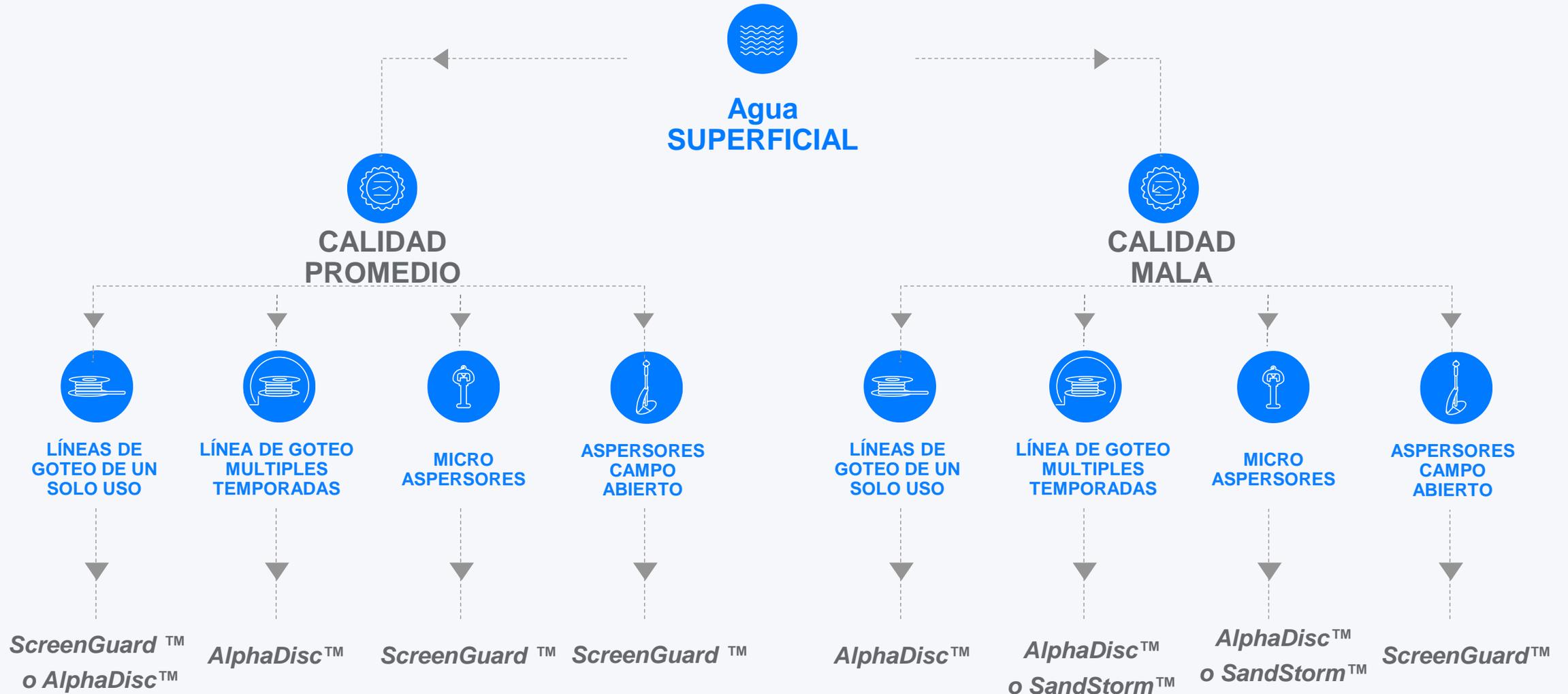
# Solución por aplicación



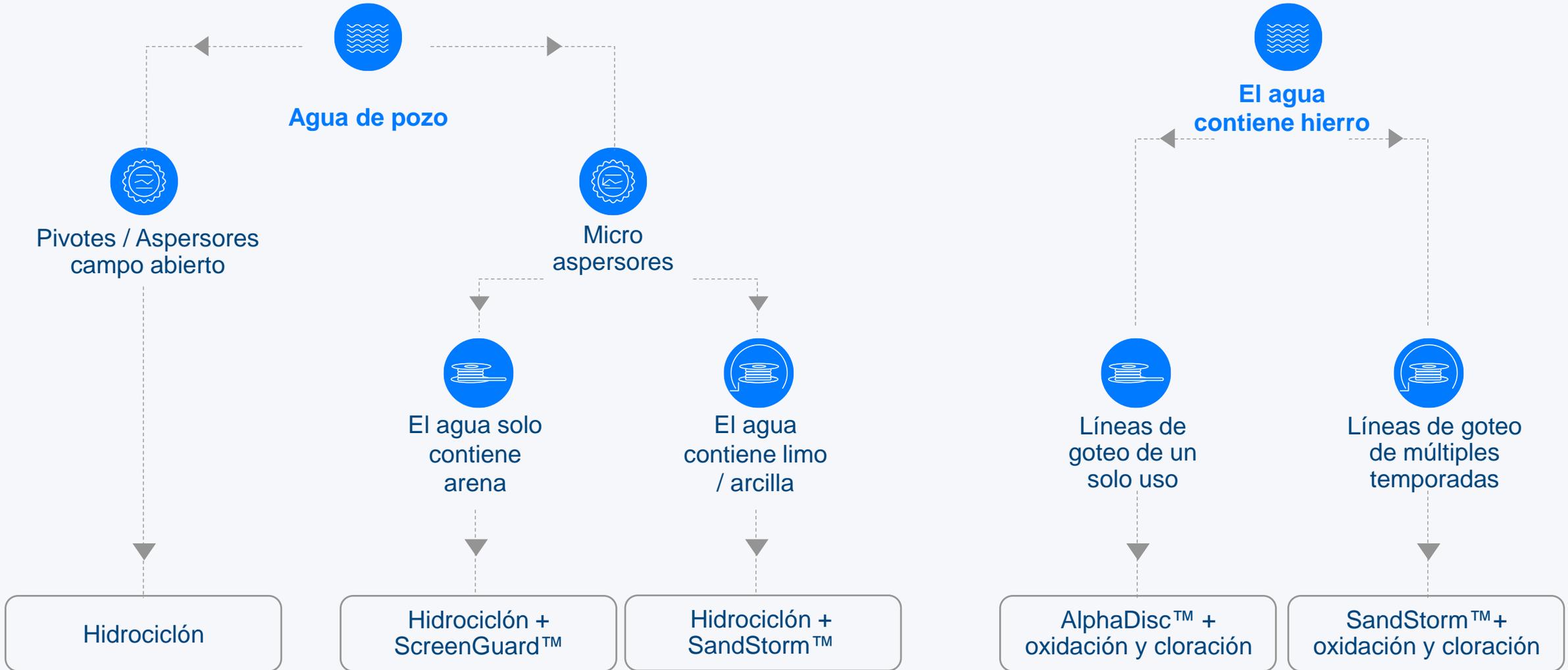
- Cada una de las tecnologías de filtración tiene su lugar en el mercado.
- El análisis del agua o la familiaridad con la calidad del agua en un área determinada nos ayudarán a adaptar el producto adecuado a la aplicación necesaria.
- Fuente de agua y calidad.
- El producto.
- Aplicación de temporada única o múltiple.



# Elegir la solución correcta



# Elegir la solución correcta

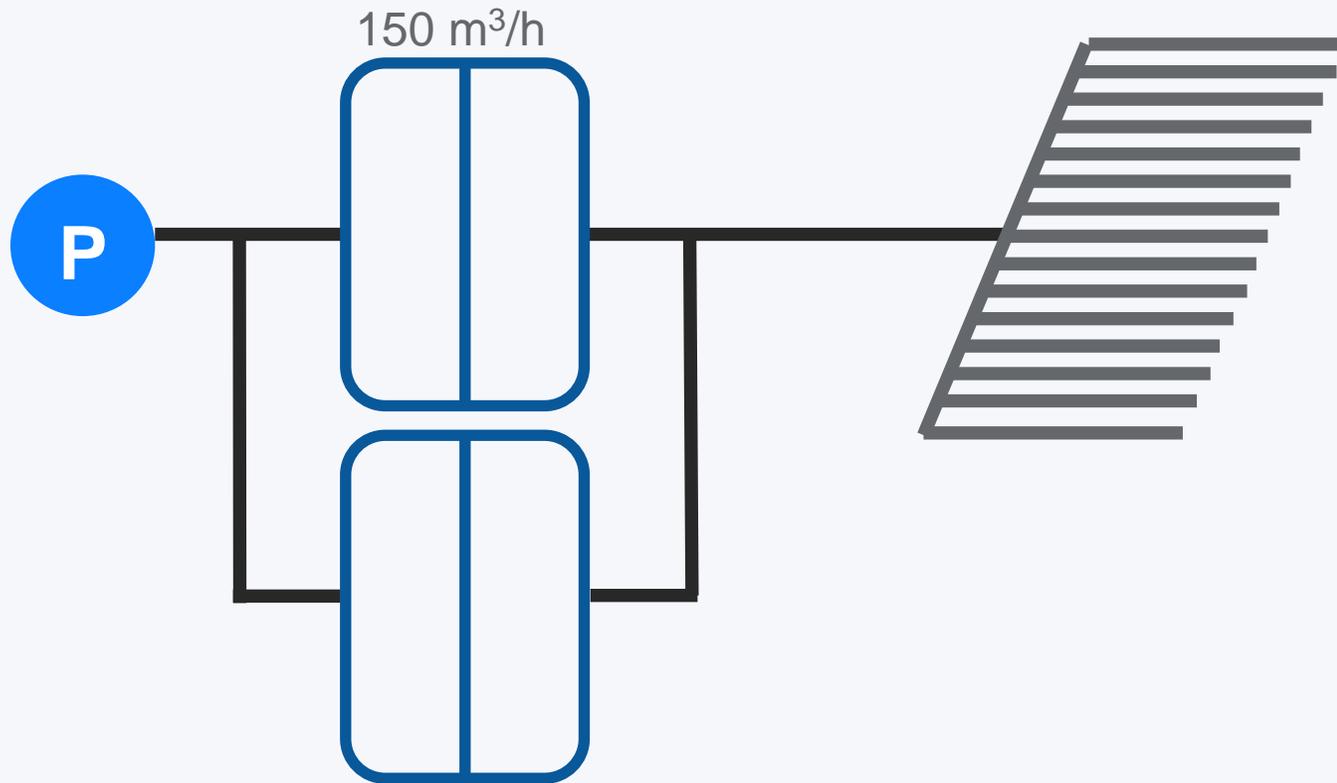




# Criterios de diseño

# BASES DE FILTRACIÓN / Terminología

## ÁREA DE FILTRACIÓN



***Cuando es x2 el área de filtración, x4 los intervalos de retrolavado***

- ✓ Menos retrolavados
- ✓ Menos gasto de agua y detenciones, menos mantenimiento
- ✓ Mejor protección para el sistema de riego.

# Criterios de diseño

## Velocidad de filtración - disco



La velocidad aceptada y recomendada a través de las unidades de filtro en el filtro de disco es 70-170 m/h depende de la calidad del agua y el grado de filtración.

✓ No olvides tener en cuenta el caudal de retrolavado

| CALIDAD DEL AGUA | REC. VELOCIDAD DE FILTRACIÓN (M/H)* | SK 2" CAUDAL POR ESPINA (M3/H) | SK 3" CAUDAL POR ESPINA (M3/H) | APOLLO ANGLE CAUDAL POR ESPINA (M3/H) | APOLLO TWIN CAUDAL POR ESPINA (M3/H) |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Buena            | 170                                 | 15                             | 30                             | 45                                    | 90                                   |
| Promedio         | 135                                 | 12                             | 24                             | 35                                    | 70                                   |
| Mala             | 110                                 | 10                             | 20                             | 29                                    | 58                                   |
| Muy Mala         | 90                                  | 8                              | 16                             | 24                                    | 48                                   |

(\*) para 130 micrones

# Crterios de diseo

## Velocidad de filtracin - arena

La velocidad aceptada y recomendada a travs de las unidades de filtro, en el filtro de arena, es de 45-70 m/h. Depende de la calidad del agua y el grado de filtracin, donde como estandar usaremos el promedio (60 m/h).

- ✓ No olvides tener en cuenta el caudal de retrolavado

| CALIDAD DEL AGUA | VELOCIDAD DE FILTRACIN RECOMENDADA (M/H)* | TANQUE 24" 0.29 M2 | TANQUE 36" 0.65 M2 | TANQUE 48" 1.13 M2 |
|------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Buena            | 70  | 20                 | 45                 | 80                 |
| Promedio         | 65  | 19                 | 43                 | 75                 |
| Mala             | 50  | 15                 | 33                 | 56                 |
| Muy Mala         | 45  | 13                 | 30                 | 50                 |

(\*) para 130 micrones

# Criterios de diseño



## Velocidad de filtración - arena

**Diámetro del tanque - 36"**

**Velocidad - 60 m/h**

**Caudal del tanque - 40 m<sup>3</sup>/h**

**Caudal de riego - 160 m<sup>3</sup>/h**

**Bomba - 160 m<sup>3</sup>/h in ~40 mca de presión**

**Caudal de retrolavado - 50 m<sup>3</sup>/h**

**Caudal del sistema durante el retrolavado - 210 m<sup>3</sup>/h**

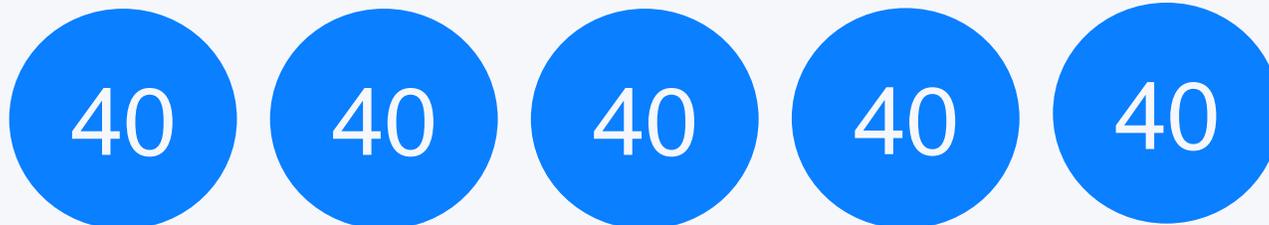
**Velocidad durante el retrolavado - 110 m/h**

**Bomba - 215 m<sup>3</sup>/h in 40 mca de presión**

## Agregando un tanque más:

Velocidad durante la filtración - 49 m/h

Velocidad durante el retrolavado - 82 m/h

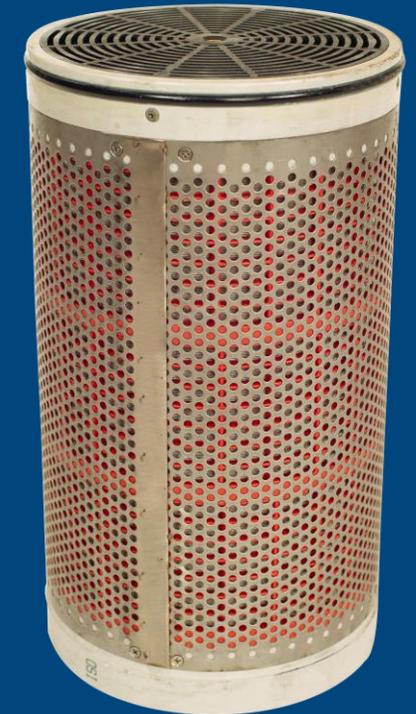


\* For 130 microns

# Crterios de diseo

## Velocidad de filtracin - malla

- ✓ La velocidad aceptada y recomendada a travs de las unidades de filtro de malla es de 400-500 m/h depende de la calidad del agua y el grado de filtracin.
- ✓ El clculo de diseo que utilizamos es de ~ 7 l/s por 1,000 cm<sup>2</sup>, o 70 l/s por 10,000 cm<sup>2</sup> o 25-30 cm<sup>2</sup> por m<sup>3</sup>/h





**NETAFIM**<sup>TM</sup>

**SCREENGUARD**

Nuestro Portafolio

# Nuestro Portafolio

## Filtros de disco

- Alta eficiencia de filtración que proporciona la máxima protección para los sistemas de riego.
- El diseño modular proporciona flexibilidad y capacidad para expandir el sistema de acuerdo con las necesidades de riego.
- Instalaciones de campo más fáciles con un tamaño reducido: ahorra espacio valioso
- Productos duraderos y duraderos, fabricados con materiales anticorrosivos.
- Conserva el agua y la energía gracias al proceso de retrolavado corto y eficiente.
- Disponible para aplicaciones de **baja y alta presión**, ahorrando agua y energía.
- Operación a largo plazo con mínimo mantenimiento o limpieza.
- Dos espigas diferentes para un diseño preciso en términos de área de filtración y ciclos de lavado



# Filtros de disco

Nuestros filtros detienen más partículas de suciedad que la competencia.



NETAFIM

COMPETIDOR

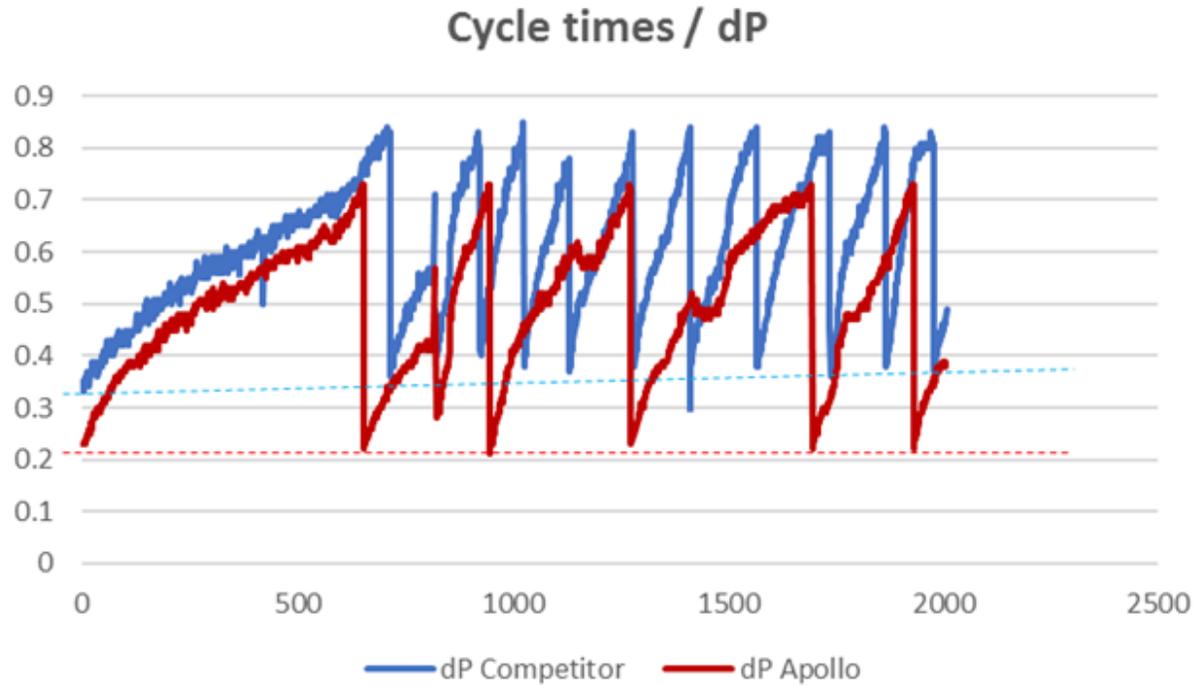
| DP EN FILTRO DE CONTROL | APOLLO 130µM | COMPETIDOR 130µM | RATIO COMP: APOLLO |
|-------------------------|--------------|------------------|--------------------|
| Acumulación DP (bar)    | 0.04         | 0.29             | 7.25               |

El SK 130µm protege el filtro de control 7 veces mejor que el Competidor 130µm



# Filtros de disco

Nuestros filtros se limpian mejor que los de la competencia.



→ A una presión de retrolavado normal, la capacidad de limpieza del filtro SK era mejor que la del filtro de la competencia.



# Filtros de disco

Mejor protección para el sistema de riego.



Muestra de agua de retrolavado



COMPETIDOR

NETAFIM

# Filtros de disco

Mejor protección para el sistema de riego.

- Diseño de disco único con canales uniformes.
- Diseño único del tamaño, cantidad y forma de los chorros de descarga.
- Mejor proceso de lavado debido al diseño de la espina (diafragma cónico en lugar de resorte, espina roscada en lugar del sello de la junta tórica)
- Mejor diseño hidráulico en términos de velocidad de filtración y pérdida de carga, para una mejor protección del sistema de riego.



# Y ahora que sigue?

---

Imagina la máquina de filtración última...

# AlphaDisc™

*Sistema de Filtración  
Compacto y Eficaz*

# AlphaDisc™



## Compacto y Eficaz

Área de desplante pequeña



Escalable



Bajo CTP

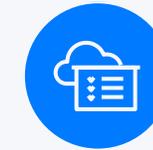
(CTP= Costo Total de Propiedad)



Simple de operar



Inteligente e impulsado por datos



Eficiente



# Una breve mirada a nuestro viaje



**5**

Años

**84**

Nuevos moldes

**3**

Prototipos a escala real

**17**

Sitios de prueba



Introduciendo la siguiente generación de  
protección en riego

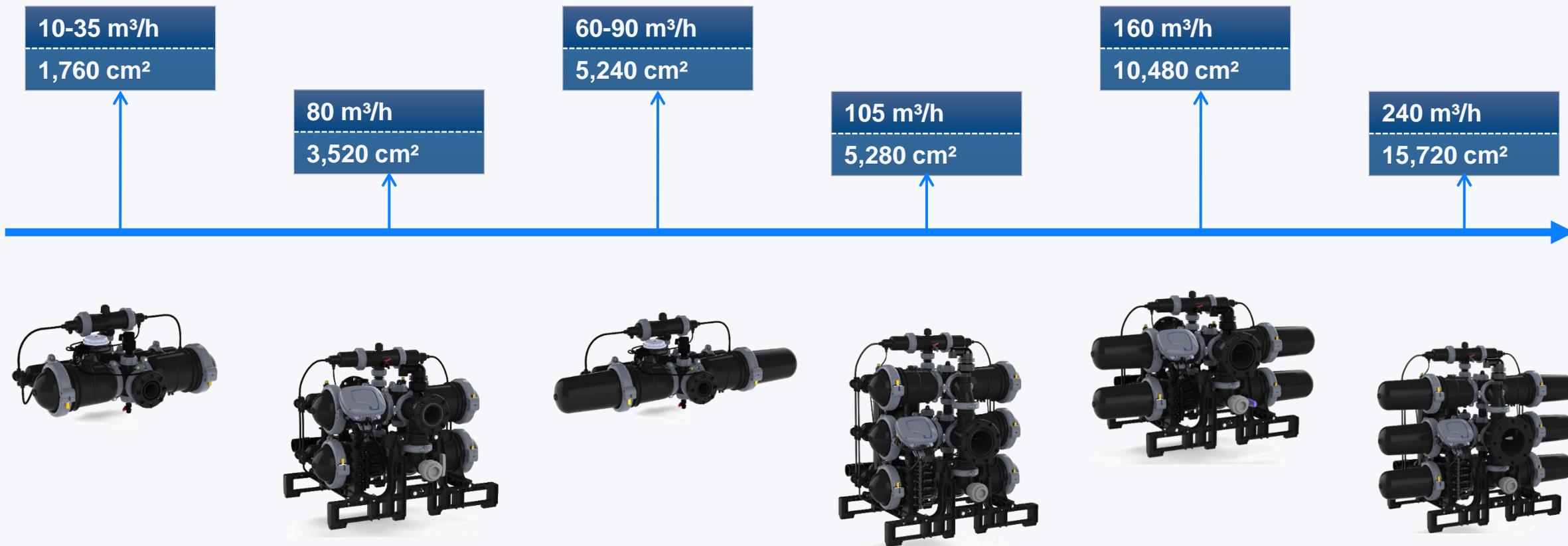


# *ALPHADISC*

*COMPACTO Y EFICAZ*

AlphaDisc™ será distribuido exclusivamente por **Netafim**



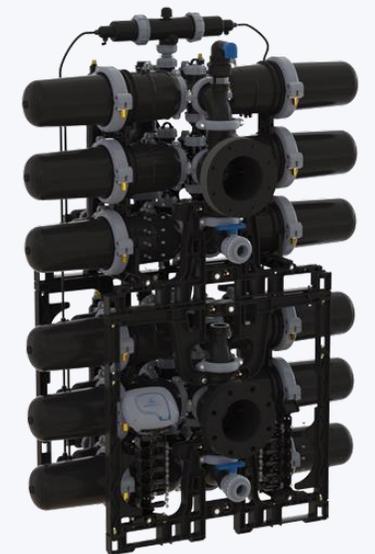


320 m<sup>3</sup>/h  
20,960 cm<sup>2</sup>

400 m<sup>3</sup>/h  
26,200 cm<sup>2</sup>

480 m<sup>3</sup>/h  
31,440 cm<sup>2</sup>

Y el Cielo es el límite ...



# CASO DE ESTUDIO

## Prueba de filtro 2018 & Actualización de filtro 2019

**Cultivo** - Sándalo

**Riego** - Goteo

Diámetro instalado en 2014

**Flujo**- 350 m<sup>3</sup>h

2 x 6" hidrociclón.

14" Filtro de malla

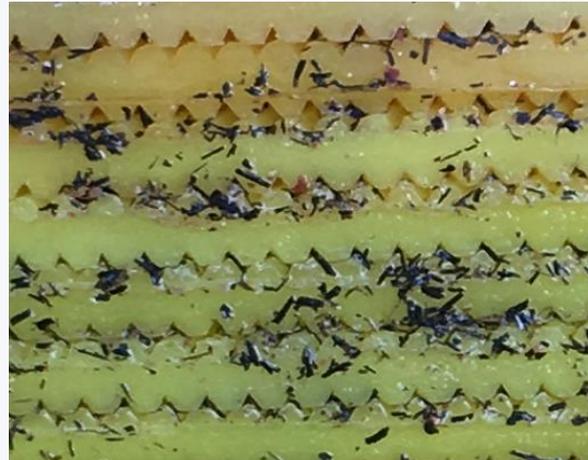
3" Filtros de disco de revision 200µm

3" Válvula de control regulada por presión

# Caso de estudio

## El problema

- El filtro de verificación se bloqueó después de 30-40 minutos de operación
- Las siguientes imágenes muestran partículas atrapadas en los filtros de respaldo (no es que esté completamente bloqueado)



# Caso de estudio

## Procedimiento de prueba y metodología



Se revisa el agua tomada antes del Hidrociclón

# Caso de estudio

## Filtro de verificación existente versus filtro de prueba



### BLOCK 83 FILTRO DE PRUEBA

Caudal de diseño 56 m<sup>3</sup>/h

| TIEMPO | PÉRDIDA DE CARGA (METRES) |
|--------|---------------------------|
| 10:00  | 1.0                       |
| 10.30  | 3.0                       |
| 10.45  | 4.7                       |
| 10.50  | 5.8                       |
| 10.57  | 6.6                       |
| 11.02  | 7.1                       |
| 11.12  | 7.9                       |
| 11.19  | 8.6                       |
| 11.24  | 8.7                       |
| 11.30  | 9.5                       |



# Caso de estudio

El filtro de disco automático de Netafim elimina más partículas fuera del sistema de riego.



# Caso de estudio



El filtro de disco automático de Netafim elimina más partículas fuera del sistema de riego.



# Caso de estudio

Verifique el filtro después del disco automático



# Caso de estudio

Filtro de disco actualizado en lugar de filtro de malla



# Caso de estudio

## CCM antes y después del filtro de disco



Antes del filtro de disco



5 metros DP después de 11:26 minutos

Después del filtro de disco



0.1 metros DP después 1:30:03 horas

# Caso de estudio

Filtro de verificación en el campo (mismo bloque de riego)



Revisión del filtro después de 1:30 horas con Filtro de malla como filtración primaria



Revisión del filtro después de 1:30 horas con el filtro de disco como filtración primaria

# Filtros de arena - Metal



- Filtros de arena, fabricados de acero al carbono de alta calidad.
- Garantía líder en la industria.
- Protección contra la corrosión y los rayos UV, líder en la industria debido al recubrimiento especial de dos capas.
- Máxima protección y fiabilidad en condiciones adversas.
- El diseño flexible y modular, permite una expansión futura según sea necesario.
- Uniones victáulicas para instalaciones de sistemas móviles.
- Amplia gama de diámetros, de cámara doble y simple.



# Filtros de arena - Metal

## Sandstorm™ - cámara doble



- Alta protección contra la corrosión y los rayos UV.
- Grandes puertos de llenado y servicio para facilitar el mantenimiento.
- Más hongos (crepinas) con un mejor diseño para una mejor uniformidad y calidad del lavado posterior.
- Uniones victáulicas.
- Líder en período de garantía.
- Disponible desde 12" hasta 48".



# Filtros de arena - Metal

## Sandstorm™ - cámara simple



- Alta protección contra la corrosión y los rayos UV.
- Grandes puertos de llenado y servicio para facilitar el mantenimiento.
- Mejor estructura de drenaje para baja pérdida de carga y mejor proceso de limpieza.
- Uniones victáulicas.
- Periodo de garantía líder, para una mayor tranquilidad.
- Disponible en 30", 36" y 48 ".



# Filtros de arena - Metal

## Sandstorm™ - cámara simple

- Alta protección contra la corrosión y los rayos UV.
- Grandes puertos de llenado y servicio para facilitar el mantenimiento.
- Mejor estructura de drenaje para baja pérdida de carga y mejor proceso de limpieza.
- Uniones victáulicas.
- Periodo de garantía líder para una mayor tranquilidad.
- Disponible en 30 ", 36" y 48 "

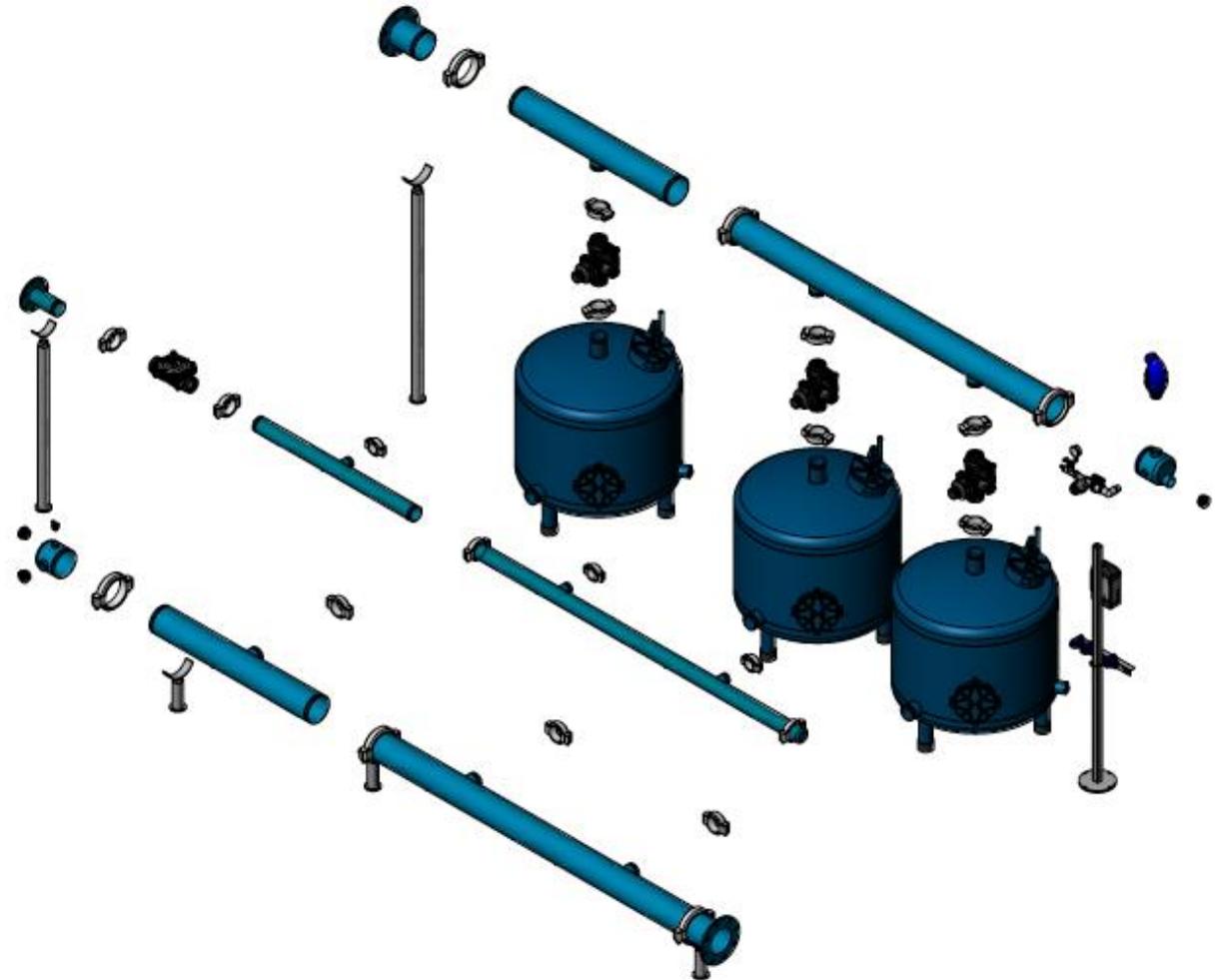
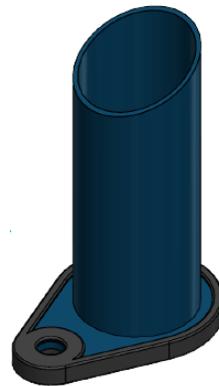


# Sandstorm™

Modularidad y flexibilidad.



- Concepto modular que permite ampliar el sistema fácilmente.
- Permitir mantener un nivel de stock flexible, que admita tantas configuraciones como sea necesario.
- Uniones victáulicas para instalaciones de sistemas móviles.



# Sandstorm™



La mejor resistencia a la corrosión y rayos UV.

| Properties                        | Aliphatic Amine Cure | Polyamide Cure          | Aromatic Amine Cure | Phenolic Modified   | Silicone Modified        | Coal Tar Amine Cure       | Coal Tar Polyamide Cure   | Water Based           |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Hardness/Strength                 | Hard                 | Tough                   | Hard                | Hard                | Medium-Hard              | Hard (Brittle)            | Tough                     | Tough                 |
| Water Resistance                  | Good                 | Very Good               | Very Good           | Excellent           | Good-Excellent           | Excellent                 | Excellent                 | Fair-Good             |
| Acid Resistance                   | Good                 | Fair                    | Very Good           | Excellent           | Good                     | Good                      | Good                      | Fair                  |
| Alkali Resistance                 | Good                 | Very Good               | Very Good           | Excellent           | Good                     | Good                      | Very Good                 | Fair                  |
| Salt Resistance                   | Very Good            | Very Good               | Very Good           | Excellent           | Very Good                | Very Good                 | Very Good                 | Fair-Good             |
| Solvent Resistance (Hydrocarbons) |                      |                         |                     |                     |                          |                           |                           |                       |
| Aromatic                          | Very Good            | Fair                    | Very Good           | Very Good           | Good                     | Poor                      | Poor                      | Poor-Fair             |
| Aliphatic                         | Very Good            | Good                    | Very Good           | Very Good           | Very Good                | Good                      | Good                      | Good                  |
| Oxygenated                        | Fair                 | Poor                    | Good                | Very Good           | Fair                     | Poor                      | Poor                      | Poor                  |
| Temperature                       |                      |                         |                     |                     |                          |                           |                           |                       |
| Dry                               | 200 - 250 F          | 200 - 250 F             | 225 - 275 F         | 250 - 300 F         | 200 - 250 F              | 200 - 250 F               | 200 - 250 F               | 180 - 225 F           |
| Immersed                          | 130 - 150 F          | 120 - 160 F             | 180 - 200 F         | 200 - 250 F         | NA                       | 130 - 180 F               | 120 - 160 F               | NA                    |
| Weatherability                    | Good, Chalks         | Good, Chalks            | Good, Chalks        | Fair, Chalks        | Very Good                | Poor                      | Poor                      | Good                  |
| Aging                             | Very Good            | Very Good               | Very Good           | Very Good           | Very Good                | Very Good                 | Very Good                 | Good                  |
| Best Characteristics              | Corrosion Resistance | Water/Alkali Resistance | Chemical Resistance | Chemical Resistance | Water/Weather Resistance | Water Resistance          | Water Resistance          | Ease of Application   |
| Poorest Characteristics           | Recoatability        | Recoatability           | Slow Cure           | Slow Cure           | Recoatability            | Black Color Recoatability | Black Color Recoatability | Proper Coalescence    |
| Recoatability                     | Can Be Difficult     | Can Be Difficult        | Can Be Difficult    | Can Be Difficult    | Can Be Difficult         | Can Be Difficult          | Can Be Difficult          | Can Be Difficult      |
| Primary Use                       | Chemical Resistance  | Water Immersion         | Chemical Resistance | Chemical Lining     | Weather Resistance       | Crude Oil/Water Immersion | Crude Oil/Water Immersion | Atmospheric Corrosion |

# Sandstorm™

## Gama de productos



| CONFIGURACIÓN DE TANQUES | DIÁMETRO | ÁREA DE FILTRACIÓN |                 | CAUDAL MÁXIMO     |     | CAUDAL DE RETROLAVADO |     |                   |     | PRESIÓN MÍNIMA DE RETRO LAVADO (BAR/PSI) | MAX. PRESIÓN DE OPERACIÓN (BAR/PSI) | PESO TANQUE VACÍO |     |
|--------------------------|----------|--------------------|-----------------|-------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------|-----|--|-------------------------------------|-------------------|-----|
|                          |          | M <sup>2</sup>     | FT <sup>2</sup> | M <sup>3</sup> /H | GPM | BASALTO NÚMERO 1      |     | SILICA 16         |     |  |                                     | KG                | LB  |
|                          |          |                    |                 |                   |     | M <sup>3</sup> /H     | GPM | M <sup>3</sup> /H | GPM |  |                                     |                   |     |
| CÁMARA DOBLE             | 12"      | 0.07               | 0.75            | 5                 | 22  | 5.5                   | 24  | 3                 | 13  | 2/30                                     | 8/115                               | 45                | 99  |
|                          | 16"      | 0.12               | 1.29            | 8.5               | 35  | 10                    | 44  | 5.5               | 24  |  |                                     | 57                | 125 |
|                          | 20"      | 0.2                | 2.15            | 14                | 60  | 17                    | 75  | 9                 | 40  |  |                                     | 73                | 160 |
|                          | 24"      | 0.29               | 3.12            | 20                | 90  | 22                    | 97  | 12                | 53  |  |                                     | 108               | 237 |
|                          | 30"      | 0.45               | 4.84            | 30                | 130 | 36                    | 160 | 20                | 88  |  |                                     | 148               | 325 |
|                          | 36"      | 0.65               | 7               | 45                | 200 | 50                    | 220 | 28                | 125 |  |                                     | 190               | 418 |
|                          | 48"      | 1.13               | 12.16           | 80                | 350 | 80                    | 350 | 43                | 190 |  |                                     | 306               | 673 |
| CÁMARA SIMPLE            | 30"      | 0.45               | 4.84            | 30                | 130 | 36                    | 160 | 20                | 88  | 120                                      | 264                                 |                   |     |
|                          | 36"      | 0.65               | 7               | 45                | 200 | 50                    | 220 | 28                | 125 | 155                                      | 341                                 |                   |     |
|                          | 48"      | 1.13               | 12.16           | 80                | 350 | 80                    | 350 | 43                | 190 | 235                                      | 517                                 |                   |     |

# Sandstorm™

## Caudales recomendados



| DIÁMETRO DE TANQUE | ÁREA DE FILTRACIÓN |                 | VELOCIDAD DE FILTRACIÓN (M/H) |      |               |               |     | VELOCIDAD DE FILTRACIÓN (FT/H) |      |               |               |     |
|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|------|---------------|---------------|-----|--------------------------------|------|---------------|---------------|-----|
|                    | M <sup>2</sup>     | FT <sup>2</sup> | MALA CALIDAD                  |      | CALIDAD MEDIA | BUENA CALIDAD |     | MALA CALIDAD                   |      | CALIDAD MEDIA | BUENA CALIDAD |     |
|                    |                    |                 | 50                            | 55   | 60            | 65            | 70  | 164                            | 180  | 197           | 213           | 230 |
| 12"                | 0.07               | 0.75            | 3.5                           | 3.85 | 4.2           | 4.55          | 5   | 15.5                           | 17.0 | 18.5          | 20            | 22  |
| 16"                | 0.12               | 1.29            | 6                             | 6.5  | 7             | 7.8           | 8.5 | 26.5                           | 29   | 31.5          | 34.5          | 35  |
| 20"                | 0.2                | 2.15            | 10                            | 11   | 12            | 13            | 14  | 45                             | 48   | 53            | 57            | 60  |
| 24"                | 0.29               | 3.12            | 15                            | 16   | 17            | 19            | 20  | 64                             | 70   | 77            | 83            | 90  |
| 30"                | 0.45               | 4.84            | 23                            | 25   | 27            | 29            | 30  | 100                            | 110  | 120           | 125           | 130 |
| 36"                | 0.65               | 7               | 30                            | 35   | 40            | 42            | 45  | 145                            | 160  | 170           | 185           | 200 |
| 48"                | 1.13               | 12.16           | 55                            | 60   | 70            | 75            | 80  | 250                            | 275  | 300           | 325           | 350 |

# Sandstorm™

## Materiales de marketing y técnicos



**SANDSTORM™**  
**METAL SINGLE-/DOUBLE-CHAMBER**  
**MEDIA FILTER**  
**USER MANUAL**

**SANDSTORM™**  
**METAL, DOUBLE-CHAMBER**  
**INSTALLATION MANUAL**

V 001.01 - MARCH 2018

**FILTRATION**

Product Catalog

**NETAFIM™**  
 GROW MORE WITH LESS

2020  
 V2.0

**Sandstorm™**  
 ALWAYS ON GUARD  
**METAL SINGLE CHAMBER**  
**MEDIA FILTER**

Sandstorm media filters offers high quality media filters made from carbon steel ST-37.2 in a modular configuration with high UV and corrosion protection and with the industrial leading warranty, produces healthier crops, higher yields and more profitable farming.

**Benefits & Features**

- High quality carbon steel media filters
- Industry leading UV/Corrosion protection due to special two layers coating
- Maximum protection and reliability in harsh conditions
- Flexible and modular design allows for future expansion as needed

→ **APPLICATIONS**

- Primary filtration for irrigation systems using surface water from Rivers, Streams and Canals that contain organic matter and in many cases silt and/or clay
- Irrigation systems irrigating with driplines in poor surface water quality in multiple season applications
- For water contain iron (with special media)

**Sandstorm™**  
 ALWAYS ON GUARD  
**METAL DOUBLE CHAMBER**  
**MEDIA FILTER**

Sandstorm media filters offers high quality media filters made from carbon steel ST-37.2 in a modular configuration with high UV and corrosion protection and with the industrial leading warranty, produces healthier crops, higher yields and more profitable farming.

**Benefits & Features**

- High quality carbon steel media filters
- Industry leading UV/Corrosion protection due to special two layers coating
- Maximum protection and reliability in harsh conditions
- Flexible and modular design allows for future expansion as needed

→ **APPLICATIONS**

- Primary filtration for irrigation systems using surface water from Rivers, Streams and Canals that contain organic matter and in many cases silt and/or clay
- Irrigation systems irrigating with driplines in poor surface water quality in multiple season applications
- For water contain iron (with special media)

→ **HYDRAULIC PERFORMANCE**

| TANK DIMENSION | FILTRATION AREA |      | SANDSINK REQUIREMENT (L/HR) |      | SINK # - IN/OUT/PORT |      | SINK # - IN/OUT/PORT |
|----------------|-----------------|------|-----------------------------|------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                | sq ft           | sq m | sq ft                       | sq m | sq ft                | sq m |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 12"            | 0.31            | 0.76 | 0                           | 0    | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| 16"            | 0.42            | 1.00 | 0.5                         | 0.5  | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| 20"            | 0.53            | 1.28 | 1.0                         | 1.0  | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| 24"            | 0.64            | 1.56 | 1.5                         | 1.5  | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| 30"            | 0.81            | 1.98 | 2.0                         | 2.0  | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| 36"            | 0.98            | 2.40 | 2.5                         | 2.5  | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| 48"            | 1.31            | 3.20 | 3.5                         | 3.5  | 1                    | 1    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |

\* Maximum recommended flow rate based on good water quality and suitable with velocity of 3' per sec.

→ **TECHNICAL DIMENSIONS**

| TANK DIMENSION | W  | D  | H   | TOTAL W | TOTAL D | TOTAL H | WEIGHT (LBS) |
|----------------|----|----|-----|---------|---------|---------|--------------|
| 12"            | 12 | 12 | 180 | 24      | 24      | 198     | 60           |
| 16"            | 16 | 16 | 180 | 32      | 32      | 198     | 80           |
| 20"            | 20 | 20 | 180 | 40      | 40      | 198     | 100          |
| 24"            | 24 | 24 | 180 | 48      | 48      | 198     | 120          |
| 30"            | 30 | 30 | 180 | 60      | 60      | 198     | 150          |
| 36"            | 36 | 36 | 180 | 72      | 72      | 198     | 180          |
| 48"            | 48 | 48 | 180 | 96      | 96      | 198     | 240          |

→ **CONFIGURATION**

→ **HEAD LOSS**

NETAFIM: Technical Manual 2020 V2.0

# Filtros de arena - NC

- Filtro de medios de 36" y 48" sin corrosión con una estructura multicapa
- Garantía anticorrosión de por vida para un rendimiento sobresaliente, incluso con aplicaciones de fertilizantes y ácidos.
- Sistema liviano para un fácil montaje sin montacargas u otro equipo de elevación.
- El perfil de tanque más bajo del mercado con grandes puertos de acceso para facilitar el mantenimiento y la inspección de medios
- Colectores modulares de PE, para montaje y expansión simple y flexibles



# Filtros de arena - NC



## Gama de productos y caudales recomendados

| CONFIGURACIÓN DE TANQUES | DIÁMETRO | ÁREA DE FILTRACIÓN |                 | CAUDAL MÁXIMO     |     | CAUDAL DE RETROLAVADO |     |                   |     | PRESIÓN MÍNIMA DE RETRO LAVADO (BAR/PSI) | MAX. PRESIÓN DE OPERACIÓN (BAR/PSI) | PESO TANQUE VACÍO |     |
|--------------------------|----------|--------------------|-----------------|-------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------|-----|--|-------------------------------------|-------------------|-----|
|                          |          | M <sup>2</sup>     | FT <sup>2</sup> | M <sup>3</sup> /H | GPM | BASALTO NÚMERO 1      |     | SILICA 16         |     |  |                                     | KG                | LB  |
|                          |          |                    |                 |                   |     | M <sup>3</sup> /H     | GPM | M <sup>3</sup> /H | GPM |  |                                     |                   |     |
| CÁMARA SIMPLE            | 36"      | 0.64               | 6.88            | 45                | 200 | 35                    | 155 | 19                | 85  | 2/30                                     | 6/85                                | 110               | 242 |
|                          | 48"      | 1.09               | 11.73           | 80                | 350 | 65                    | 285 | 36                | 160 |  |                                     | 159               | 350 |

| DIÁMETRO DE TANQUE | ÁREA DE FILTRACIÓN |                 | VELOCIDAD DE FILTRACIÓN (M/H) |    |               |               |    | VELOCIDAD DE FILTRACIÓN (FT/H) |     |               |               |     |
|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|----|---------------|---------------|----|--------------------------------|-----|---------------|---------------|-----|
|                    | M <sup>2</sup>     | FT <sup>2</sup> | MALA CALIDAD                  |    | CALIDAD MEDIA | BUENA CALIDAD |    | MALA CALIDAD                   |     | CALIDAD MEDIA | BUENA CALIDAD |     |
|                    |                    |                 | 50                            | 55 | 60            | 65            | 70 | 164                            | 180 | 197           | 213           | 230 |
| 36"                | 0.63               | 7               | 30                            | 35 | 40            | 42            | 45 | 145                            | 160 | 170           | 185           | 200 |
| 48"                | 1.09               | 12.16           | 55                            | 60 | 70            | 75            | 80 | 250                            | 275 | 300           | 325           | 350 |

# Filtros de arena - NC

## Instalaciones



# ScreenGuard™

## Filtro de malla automático

- El tamaño extremadamente grande de la malla permite que el filtro funcione con caudales más altos, y con condiciones de agua duras.
- El cuerpo del filtro está hecho de acero al carbono de alta calidad, con revestimiento de dos capas, que ofrece una excelente resistencia a la corrosión y rayos UV.
- Cubierta y pistón fabricados con materiales duraderos no corrosivos, para un mantenimiento fácil y rentable.
- Dos modelos diferentes, horizontal y vertical, con múltiples opciones de área de filtración que cubren una amplia gama de caudales, garantizan un ajuste perfecto para diferentes requisitos de calidad del agua de protección.
- El controlador BT (Bluetooth) activado con la aplicación Netafim SG permite un mejor control del rendimiento del filtro.



 NETAFIM™

# ScreenGuard™ Automáticos

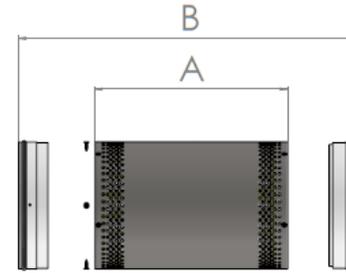
## Gama de productos



|            | DESCRIPCIÓN                   | ÁREA DE FILTRACIÓN BRUTA (CM <sup>2</sup> ) | TIPOS DE CONEXIÓN DISPONIBLES | CAUDAL MÁXIMO (M <sup>3</sup> /H) | CAUDAL DE RETRO LAVADO (M <sup>3</sup> /H) | PRESIÓN MÍNIMA DURANTE EL RETRO LAVADO (BAR) | CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN (BAR) |
|------------|-------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|
|            |                               | CM <sup>2</sup>                             |                               | M <sup>3</sup> /H                 | M <sup>3</sup> /H                          |  |                                |
| VERTICAL   | 2" AUTOMATIC VERTICAL         | 1,350                                       | BSP                           | 25                                | 12   | 2  | 10                             |
|            | 3" AUTOMATIC VERTICAL         | 1,350                                       | BSP / FLANGE                  | 35                                | 12   |  |                                |
|            | 3" JUMBO AUTOMATIC VERTICAL   | 2,000                                       |                               | 50                                | 18   |  |                                |
|            | 4" AUTOMATIC VERTICAL         | 2,000                                       | FLANGE                        | 75                                | 18   |  |                                |
|            | 4" JUMBO AUTOMATIC VERTICAL   | 2,700                                       |                               | 80                                | 12   |  |                                |
| HORIZONTAL | 4" AUTOMATIC HORIZONTAL       | 5,300                                       | FLANGE                        | 90                                | 24   | 2  | 10                             |
|            | 4" JUMBO AUTOMATIC HORIZONTAL | 7,900                                       |                               | 100                               | 36   |  |                                |
|            | 6" AUTOMATIC HORIZONTAL       | 5,300                                       |                               | 120                               | 24   |  |                                |
|            | 6" JUMBO AUTOMATIC HORIZONTAL | 7,900                                       |                               | 150                               | 36   |  |                                |

# ScreenGuard™ Filtros

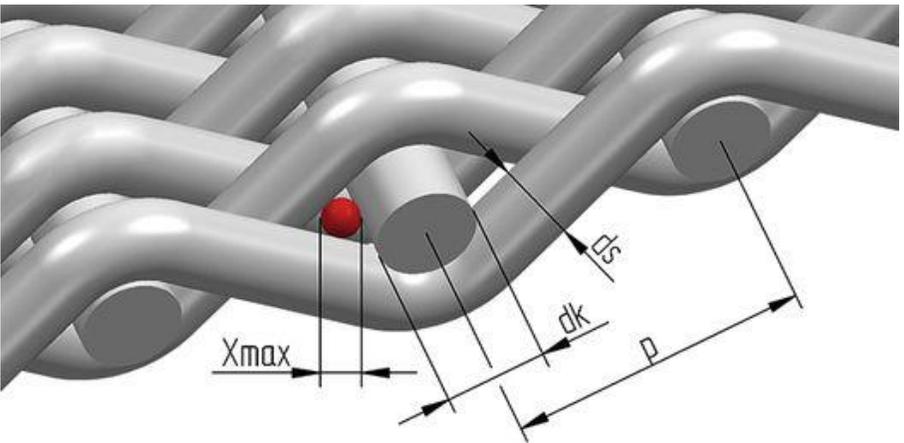
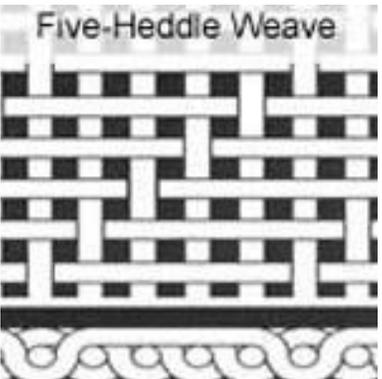
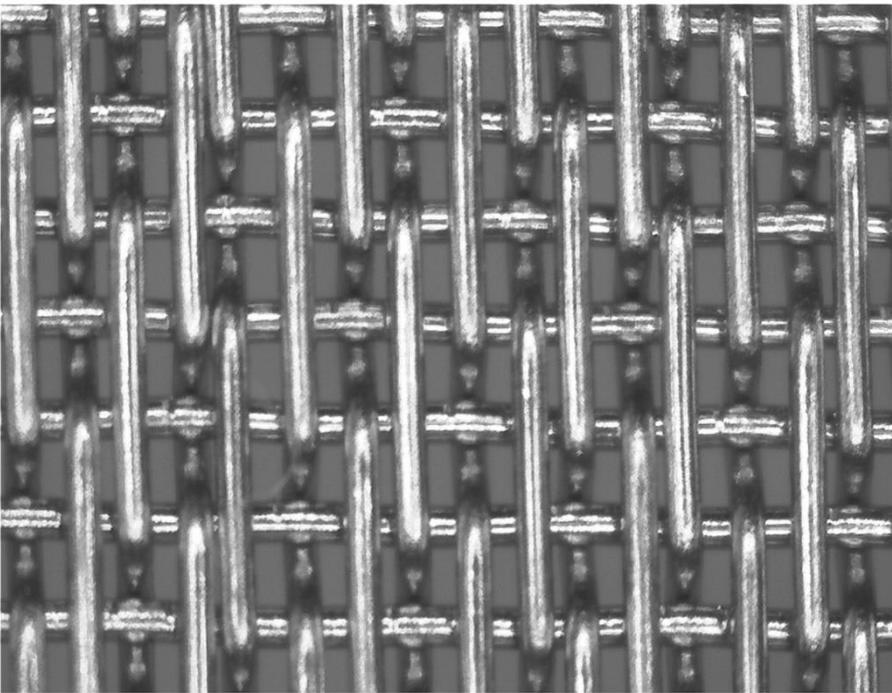
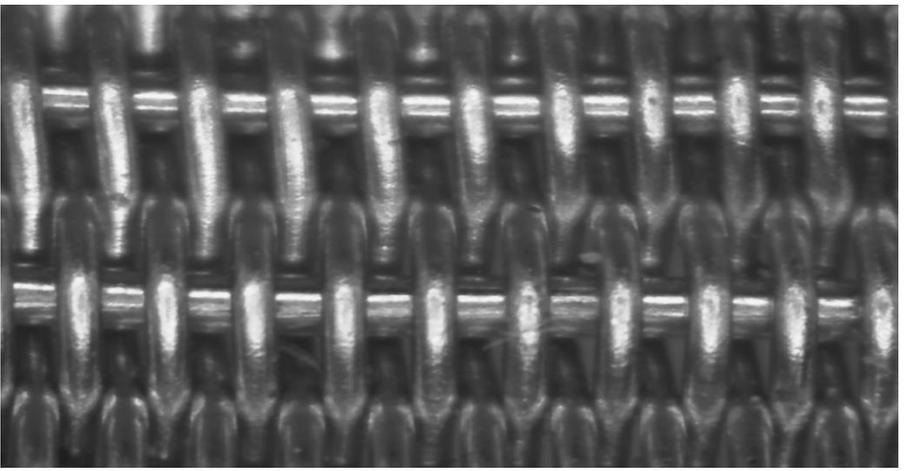
Más grande, Mejor



| MODELO     | DIÁMETRO | NETAFIM                          |                               |                    | COMPETIDOR 1                     |                               |                    | COMPETIDOR 2                     |                               |                    |
|------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|
|            |          | A<br>ÁREA DE FILTRACIÓN EFECTIVA | B<br>ÁREA TOTAL DE FILTRACIÓN | ÁREA NETA DE MALLA | A<br>ÁREA DE FILTRACIÓN EFECTIVA | B<br>ÁREA TOTAL DE FILTRACIÓN | ÁREA NETA DE MALLA | A<br>ÁREA DE FILTRACIÓN EFECTIVA | B<br>ÁREA TOTAL DE FILTRACIÓN | ÁREA NETA DE MALLA |
| VERTICAL   | 2"       | 1,350                            | 2,130                         | 809                | 750                              | 1,300                         | 482                | 680                              | 1,100                         | 392                |
|            | 3"       | 1,350                            | 2,130                         | 809                | 750                              | 1,300                         | 482                | 680                              | 1,100                         | 392                |
|            | 2" Long  | -                                | -                             | -                  | -                                | -                             | -                  | 1,130                            | 1,630                         | 708                |
|            | 3" Long  | 2,000                            | 2,850                         | 1,214              | 1,500                            | 2,150                         | 963                | 1,130                            | 1,630                         | 708                |
|            | 4"       | 2,000                            | 2,850                         | 1,214              | 1,500                            | 2,150                         | 963                | 1,130                            | 1,630                         | 708                |
|            | 4" Long  | 2,700                            |                               | 1,616              | 2,250                            |                               | 1,445              |                                  |                               | 1,417              |
| HORIZONTAL | 4"       | 5,300                            | 6,600                         | 3,052              | 4,500                            | 6,150                         | 2,889              |                                  |                               | 2,833              |
|            | 4" Long  | 7,900                            | 9,600                         | 4,854              | 6,800                            | 8,890                         | 4,334              | 6,795                            | 8,410                         | 4,250              |
|            | 6"       | 5,300                            | 6,600                         | 3,052              | 4,500                            | 6,150                         | 2,889              | 4,530                            | 5,780                         | 2,833              |
|            | 6" Long  | 7,900                            | 9,600                         | 4,854              | 6,800                            | 8,890                         | 4,334              | 6,795                            | 8,410                         | 4,250              |
|            | 8"       | 7,900                            | 9,600                         | 4,854              | 6,800                            | 8,890                         | 4,334              | 6,795                            | 8,410                         | 4,250              |
|            | 10"      | 7,900                            | 9,600                         | 4,854              | 6,800                            | 8,890                         | 4,334              | 6,795                            | 8,410                         | 4,250              |

# ScreenGuard™ Filtros

Mejor eficiencia



# ScreenGuard™ Filtros

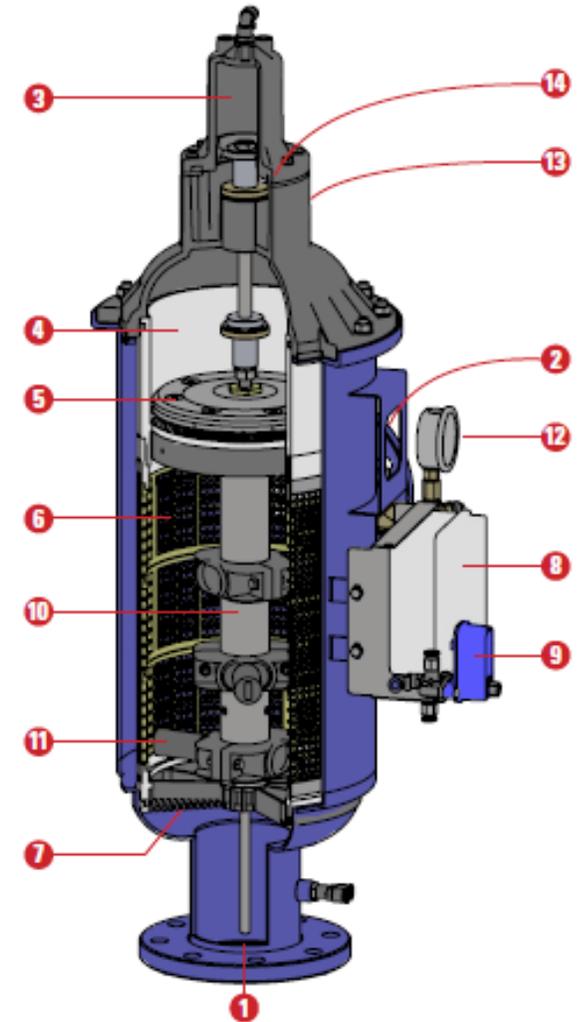
## Mejor eficiencia

- El acero al carbono de alta calidad permite una mayor longevidad y durabilidad.
- Las capas de recubrimiento doble permiten una mejor protección contra la corrosión y los rayos UV.
- Gran área de filtración: cuanto más grande, mejor.
- Malla SPW ondulada, provee una mejor eficiencia de filtración y captura de suciedad.
- Los materiales no corrosivos duraderos para el pistón y la cubierta, permiten un mantenimiento mejor, más fácil y rentable.
- **Válvula interna:** el filtro nunca estará en modo de retrolavado continuo.
- Controlador BT para facilitar la operación con la aplicación Netafim SG.

## Componentes y estructura

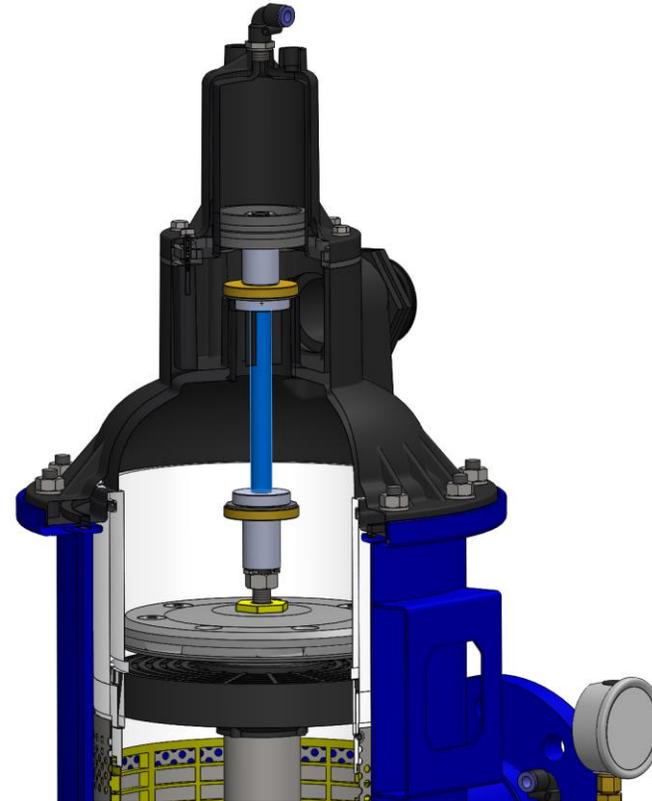
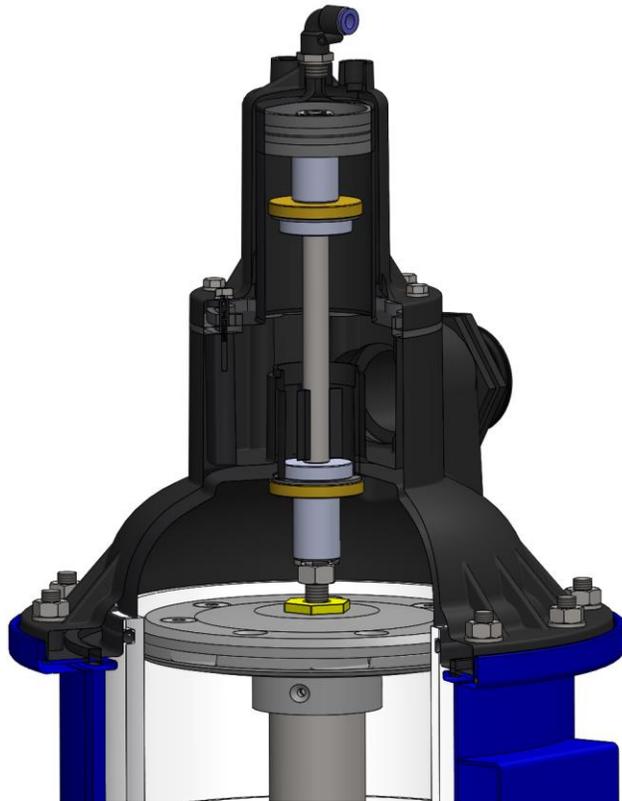
El filtro de malla vertical automático ScreenGuard™ se compone de los siguientes componentes:

1. Entrada
2. Salida
3. Pistón hidráulico
4. Cámara de turbina de lavado hidráulico
5. Turbina de descarga hidráulica
6. Malla
7. Pre filtro
8. Controlador de retrolavado
9. Actuador hidráulico (solenoides)
10. Colector de suciedad
11. Boquilla de succión
12. Manómetro
13. Conexión de purga
14. Válvula de descarga



# Válvula interna

El filtro nunca estará en una retrolavado continuo



# ScreenGuard™

## Instalaciones



# ScreenGuard™ filtros manuales

Diferenciador clave

- El área de filtración extremadamente grande significa que se eliminan más partículas de suciedad del sistema de riego y un menor costo de mano de obra debido a los intervalos de limpieza más largos



# ScreenGuard™ – Filtros manuales



## Carbon

- ✓ Área de filtración.
- ✓ Dos tapas de pintura
- ✓ Malla de acero inoxidable 316L
- ✓ Opción de Semi-Automático
- ✓ Mantenimiento

| Model | Filtration area (cm <sup>2</sup> ) | Available connection types | Maximum recommended flow rate (m <sup>3</sup> /h) | Drain Valve diameters | Pressure rating (bar) |
|-------|------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| 2"    | 850                                | BSP/NPT/VIC                | 25  | 2"                    | 10                    |
| 3"    | 1,700                              | BSP/NPT/VIC/ANSI/ISO/BSTD  | 50  |                       |                       |
| 4"    | 2,550                              | VIC/ANSI/ISO/BSTD          | 80  |                       |                       |
| 6"    | 4,000                              | VIC/ANSI/ISO/BSTD          | 160   |                       |                       |
| 8"    | 6,350                              | VIC/ANSI/ISO10/ISO16/BSTD  | 250   |                       |                       |



# ScreenGuard™ Filtros Semi-automáticos



## Diferenciador clave

- El área de filtración más grande de la industria significa una mejor protección para su sistema de riego y un menor costo de mano de obra debido a intervalos de limpieza más largos incluso con agua dura.
- La función de limpieza semi automática ofrece al operador una forma rápida y fácil de limpiar la malla del filtro sin la necesidad de cerrar el agua de riego ni abrir el filtro manualmente. Esta característica se puede ensamblar en un filtro manual.



# ScreenGuard™ - Manual & Semi-Auto



## Gama de productos

| MODELOS        | ÁREA DE FILTRACIÓN |       | TIPOS DE CONEXIONES | CAUDAL MÁXIMO (M <sup>3</sup> /H) |     | PRESIÓN MÍNIMA DE LIMPIEZA (BAR/PSI) | PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN (BAR/PSI) |
|----------------|--------------------|-------|---------------------|-----------------------------------|-----|--------------------------------------|---------------------------------------|
|                | CM <sup>2</sup>    | SQ.IN |                     | M <sup>3</sup> /H                 | GPM |                                      |                                       |
| 2" MINI        | 810                | 125   | BSP/NPT             | 15                                | 65  | -                                    | 8/115                                 |
| 2" CORTO       | 1,210              | 188   |                     | 20                                | 88  |                                      |                                       |
| 2" JUMBO       | 1,610              | 250   |                     | 25                                | 110 |                                      |                                       |
| 3" CORTO       | 1,210              | 188   | BSP/NPT/UNF         | 25                                | 110 | 2/30                                 |                                       |
| 3" JUMBO       | 1,610              | 250   |                     | 30                                | 130 |                                      |                                       |
| 3" DOBLE       | 2,420              | 375   |                     | 45                                | 200 |                                      |                                       |
| 3" JUMBO DOBLE | 3,220              | 500   |                     | 50                                | 220 |                                      |                                       |
| 4" DOBLE       | 2,420              | 375   | UNF/VIC             | 60                                | 265 |                                      |                                       |
| 4" JUMBO DOBLE | 3,220              | 500   |                     | 75                                | 330 |                                      |                                       |



# Filtro de pre-bomba



- ✓ Dos tapas de pintura
- ✓ Malla de acero inoxidable 316L
- ✓ Mantenimiento



| MODELO | DIAMETRO | CAUDAL MAXIMO | CONEXIONES            | CONEXIÓN DE BOMBA | CAUDAL MÍNIMO REQUERIDO PARA EL MECANISMO DE AUTOLIMPIEZA (M3/H) | PRESIÓN MÍNIMA REQUERIDA PARA EL MECANISMO DE AUTOLIMPIEZA (BAR) |
|--------|----------|---------------|-----------------------|-------------------|--|--|
| PPS3F  | 3"       | 75            | TODOS TIPOS DE BRIDAS | 1" BSP/NPT        | 2.5  | 1.5  |
| PPS4F  | 4"       | 100           |                       |                   |  |  |
| PPS6F  | 6"       | 150           |                       | 1 ½" BSP/NPT      | 5  |  |
| PPS8F  | 8"       | 300           |                       |                   |  |  |
| PPS10F | 10"      | 500           |                       |                   |  |  |

# ScreenGuard™

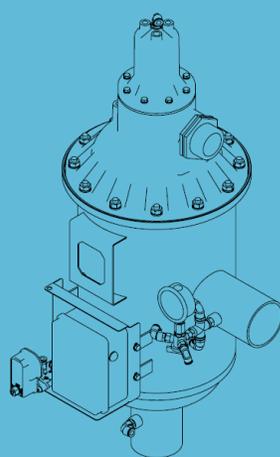
Materiales de marketing y técnicos



## SCREENGUARD™

### AUTOMATIC VERTICAL SCREEN FILTER

#### INSTALLATION AND USER MANUAL



V 001.01 - APRIL 2019

NETAFIM  
GROW MORE WITH LESS

## FILTRATION

### Product Catalog



NETAFIM  
GROW MORE WITH LESS

## ScreenGuard™ AUTO. SCREEN FILTERS

BIGGER, BETTER, BEST IN CLASS

Automatic screen filters provide perfect protection for irrigation systems thanks to extra-large filtration area. ScreenGuard™ also incorporate the most effective self-cleaning mechanism, saving labor, water and energy.

### Benefits & Features

- Extremely large screens size allows the filter to work with higher flow rates and deal with harsh water conditions
- Filter body is made from high quality carbon steel with two layers coating offering superb corrosion resistance
- Cover area piston made from durable non-corrosive materials for easy and cost-effective maintenance
- Two different models, Horizontal and Vertical, with multiple filtration area options covering a wide range of flow rates, ensures a perfect fit for different water quality and protection requirements
- BT (Bluetooth) controller activated with Netafim SG. App allows better control of filter performance
- Multiple controller types that fit perfectly with any irrigation system
- Different reaction rising screens suited for variety of applications

#### LOGISTIC DATA

| MODEL | CONNECTION TYPE | 1/2" MTC | 1/2" MTC | 200MM |
|-------|-----------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| BT    | BT              | BT       | BT       | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    | BT    |

#### Description Guide

| NAME |    | TYPE |           | CONFIGURATION |            |
|------|----|------|-----------|---------------|------------|
| BT   | BT | A    | AUTOMATIC | P             | HORIZONTAL |
| BT   | BT | M    | MANUAL    | V             | VERTICAL   |
| BT   | BT | M    | MANUAL    | I             | INTERNAL   |
| BT   | BT | M    | MANUAL    | D             | DOUBLE     |

#### TECHNICAL INFORMATION

| DESCRIPTION | INTERNAL CONNECTION | EXTERNAL CONNECTION | SCREEN AREA | SCREEN SIZE | SCREEN TYPE |
|-------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| BT          | BT                  | BT                  | BT          | BT          | BT          |

#### STANDARDS

- AS: Automatic Motorized PVC 6"
- AS: Manual and Semi-Automatic Metal 6" and 8"
- AS: Manual and Semi-Automatic 8" and 10"
- AS: Automatic Filter up to 12" with 7500 cm<sup>2</sup>, with cover orifice with 100 BT controller
- AS: Automatic Filter up to 12" with 7500 cm<sup>2</sup>, with cover orifice with 100 BT controller
- AS: Automatic Filter up to 12" with 7500 cm<sup>2</sup>, with cover orifice with 100 BT controller
- AS: Automatic Filter up to 12" with 7500 cm<sup>2</sup>, with cover orifice with 100 BT controller

# Separadores de arena



- ✓ Dos tapas de pintura
- ✓ Manguito de protección anticorrosión y abrasión
- ✓ Opción de sistemas completos
- ✓ Tanque de sedimentación
- ✓ Mantenimiento

| Model | In / Out diameter<br>(Inch) | Sedimentation tank<br>capacity |         | Recommended flow rate range |     |     |       | Connection types   |
|-------|-----------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------|-----|-----|-------|--------------------|
|       |                             |                                |         | m3/h                        |     | GPM |       |                    |
|       |                             | Liter                          | Gallons | Min                         | Max | Min | Max   |                    |
| 2"    | 2"                          | 12                             | 3       | 12.5                        | 20  | 55  | 88    | BSP / VICTAULIC    |
| 3"    | 3"                          | 12                             | 3       | 19.5                        | 30  | 86  | 132   | BSP / VIC / FLANGE |
| 3"S   | 3"                          | 12 / 60                        | 3 / 16  | 27                          | 42  | 119 | 185   | BSP / VIC / FLANGE |
| 4"    | 4"                          | 60                             | 16      | 35                          | 61  | 154 | 269   | VIC / FLANGE       |
| 4"S   | 4"                          | 60 / 120                       | 16 / 32 | 59                          | 95  | 260 | 418   | VIC / FLANGE       |
| 6"    | 6"                          | 120                            | 32      | 88                          | 147 | 387 | 647   | VIC / FLANGE       |
| 6"S   | 6"                          | 120 / 240                      | 32 / 63 | 126                         | 205 | 555 | 903   | VIC / FLANGE       |
| 8"    | 8"                          | 240                            | 63      | 205                         | 400 | 903 | 1,761 | VIC / FLANGE       |





Nuestra superioridad

# Nuestra superioridad



- Recubrimiento de dos capas para una mejor protección contra corrosión y UV.
- Mejor estructura del elemento de lavado para garantizar que el filtro sea eficiente en sí mismo.



- La mejor filtración eficiente en el segmento.
- Disponible para aplicaciones de baja y alta presión.
- Diseño modular.
- Fácil instalación y mantenimiento.
- La mejor relación calidad-precio.



- Recubrimiento de dos capas para una mejor protección contra corrosión y UV.
- Amplia área de filtración.
- SPW ondulada.
- Válvula interna que elimina el enjuague continuo.

# Con nuestras soluciones de filtración nosotros:



Ofrecemos una amplia gama de soluciones de filtración para satisfacer necesidades específicas

Ayudamos al agricultor  
Que seleccione la solución de filtración óptima en función del nivel de contaminación de la fuente de agua, la aplicación, el caudal, etc.

Establecemos el estándar de la industria en eficiencia de filtración

Construido para perdurar.  
Productos robustos con períodos de garantía más largos

Excelente soporte Agronómico y Técnico, para asegurar que todo funcione bien



# Gracias