

# Super Galaxy

Filtro automático de discos Arkal Spin Klin™ con autolimpieza, diseñado como una solución de gran eficiencia para aplicaciones con altos caudales y para todos los tipos de agua, incluyendo agua de mar.



**Diseño registrado. Patente pendiente**

| caudales                                      | grados de filtración       | diámetros de entrada/salida | presión de operación mínima |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>500-50,000 m³/h<br/>(2,200-22,000 gpm)</b> | <b>20-400<br/>micrones</b> | <b>8"-12"</b>               | <b>1 bar (15 psi)</b>       |

## características:

- Probada tecnología de filtración profunda de discos Spin Klin™ y retrolavado patentado, de Arkal
- Nuevo diseño que contiene 16 espinas en un cuerpo totalmente polimérico
- Reducido número de componentes y flexibilidad modular
- Materiales resistentes a la corrosión
- Mantenimiento mínimo NSF Certified
- Aplicaciones: Desalinización, Tratamiento Terciario (aguas residuales), Tratamiento de Agua Potable, Protección de Membranas y Agua de Proceso Industrial
- Certificación NSF\*

\* La certificación no incluye a las válvulas, las válvulas recomendadas son certificadas por NSF en forma independiente.

## Cómo Funciona el Filtro Super Galaxy

## General

El filtro Super Galaxy está basado en la tecnología de filtración de discos Spin Klin™ de Arkal, y se trata de un filtro modular, automático, con autolimpieza diseñado para altos caudales que puede ser instalado ya sea en forma vertical u horizontal. Con su especial tecnología profunda de filtración mediante discos ranurados y su patentado mecanismo de autolimpieza, los filtros Spin Klin™ cubren un amplio rango de aplicaciones industriales, marinas, municipales y agrícolas, con grados de filtración entre 400 micrones y 20 micrones. Cada filtro contiene múltiples espigas de filtración en las que se apilan los discos Spin Klin™. Estos discos poliméricos delgados y codificados por color tienen ranuras diagonales en direcciones opuestas en ambos lados de un tamaño específico en micrones. Cuando se montan en la espiga, las ranuras de los discos forman una matriz de puntos de detención consecutivos que hace que el agua pase a través mientras detiene a los sólidos suspendidos.



## El Proceso de Filtración

Un pistón con un resorte cargado y la presión diferencial comprimen los discos, asegurando un grado de filtración preciso sin posibilidades de fugas. El agua circula a través del elemento de filtrado desde su diámetro exterior hacia el interior. Los sólidos suspendidos quedan atrapados entre los discos mientras el agua filtrada fluye hacia afuera a través del puerto de salida del filtro.

## El Proceso de Autolimpieza

La gradual acumulación de partículas en los discos genera una presión diferencial que se desarrolla a través del sistema. A un valor predefinido, una señal proveniente del presóstato PD inicia el ciclo de autolimpieza. Un comando eléctrico invierte la dirección del flujo a través del filtro, se liberan los resortes de compresión de los módulos filtrantes, los pistones con las espinas suben liberando la presión sobre los discos.

Chorros tangenciales a alta presión son bombeados a gran velocidad a través de las boquillas en el centro de las espigas haciendo que los discos giren libremente. Los sólidos retenidos y atrapados son lavados hacia el drenaje en forma rápida y eficiente. Cuando se completa el tiempo de limpieza preprogramado (aproximadamente 15 segundos) el filtro vuelve al modo de filtración. El sistema continúa filtrando hasta que otro ciclo de retrolavado es activado por un intervalo de tiempo, por el presóstatos PD o por una combinación de los dos.



**La disponibilidad del tipo de material del disco depende del grado de filtración:**

[illegible]

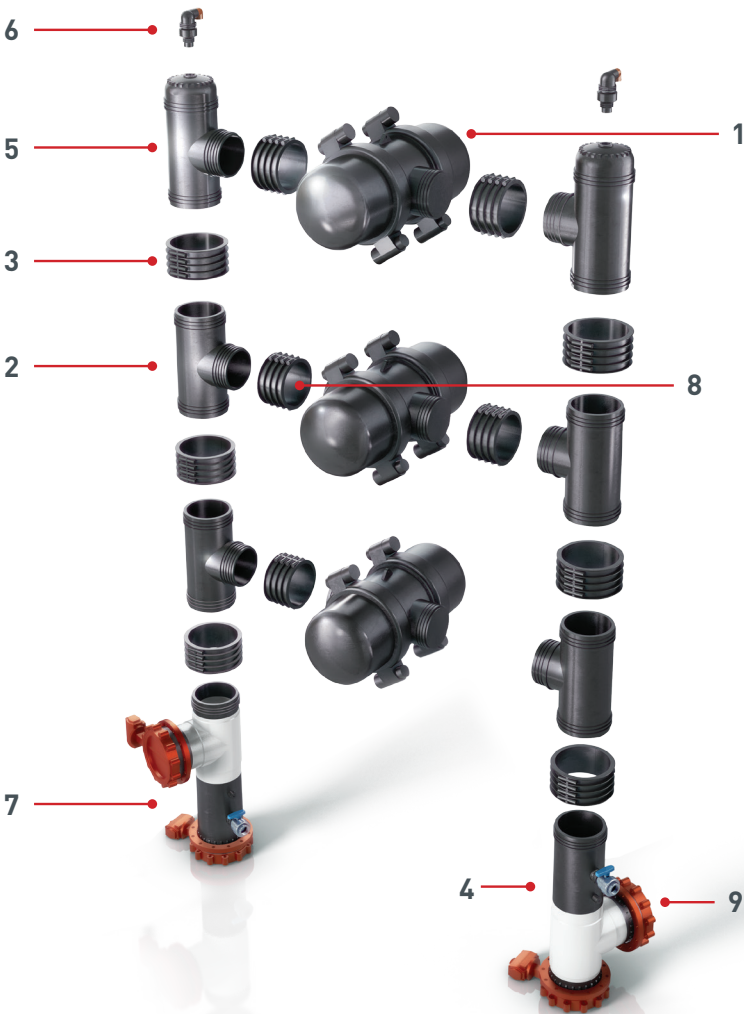
Módulos Super Galaxy

Los Sistemas de Filtración Super Galaxy Spin Klin™ se arman utilizando múltiples módulos de filtración. Un módulo de filtración generalmente contiene de uno a cuatro filtros que operan como una sola unidad filtrante y puede ser instalado en forma horizontal o vertical. Los sistemas pueden estar compuestos por varias unidades de módulo, dependiendo del caudal y el grado de filtración, y están conectados a colectores cabeceras comunes de entrada y salida en el sitio de instalación. Cada módulo tiene sus propias válvulas mariposa.

El Kit Super Galaxy

Los módulos están armados con kits de montaje estándar de 9 componentes tal como se muestra a continuación. Estos kits de montaje estándar pueden procesar cualquier caudal superior a 1.000 m³/h (4.402,8 gpm), optimizar costos de inversión, minimizar la superficie de ocupación, disminuir el volumen de envío, mínima cantidad de partes para su mantenimiento y reducción sustancial en los plazos totales del proyecto. Se recomienda el Kit Super Galaxy Horizontal para caudales pequeños y medianos, el cual es sencillo de instalar. El Kit Super Galaxy Vertical ofrece una solución óptima para grandes caudales cuando hay limitaciones en la superficie de ocupación.

| Serial # | Descripción de partes           |
|----------|---------------------------------|
| 1        | Filtro Super Galaxy             |
| 2        | Te inyektada                    |
| 3        | Unión de 12"                    |
| 4        | Te para Salida                  |
| 5        | Te de Entrada y Salida con Tapa |
| 6        | Válvula liberadora de aire      |
| 7        | Te para Entrada                 |
| 8        | Entrada Unión                   |
| 9        | Válvula mariposa con actuador   |



Características y beneficios particulares del Super Galaxy:

- Los módulos se arman con kits de montaje estándar de 9 componentes
- Mismos componentes para todos los caudales
- Superficie de ocupación adaptable, instalación vertical u horizontal

# Especificaciones técnicas

## Super Galaxy - Módulos Horizontales:

| Tipo de filtro | Unidad de 1 módulo* | Unidad de 2 módulo* | Unidad de 3 módulo* | Unidad de 4 módulo* |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

| Datos Generales                 |      |                        |                        |                        |                        |
|---------------------------------|------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Presión de operación máxima¹    |      | 6 bar (90 psi)         |                        |                        |                        |
| Temperatura máxima del agua¹    |      | 60°C (150°F)           |                        |                        |                        |
| Presión de retrolavado mínima** |      | 2.5 bar (36 psi)       |                        |                        |                        |
| Caudal máximo recomendado***    | 100µ | 210 m³/h (925 gpm)     | 420 m³/h (1,850 gpm)   | 625 m³/h (2,750 gpm)   | N/A                    |
|                                 | 55µ  | 160 m³/h (705 gpm)     | 320 m³/h (1,410 gpm)   | 480 m³/h (2,115 gpm)   | 640 m³/h (2,815 gpm)   |
|                                 | 40µ  | 130 m³/h (565 gpm)     | 260 m³/h (1130 gpm)    | 385 m³/h (1,690 gpm)   | 510 m³/h (2,245 gpm)   |
|                                 | 20µ  | 80 m³/h (350 gpm)      | 160 m³/h (700 gpm)     | 240 m³/h (1,060 gpm)   | 320 m³/h (1,410 gpm)   |
| Superficie de filtración        |      | 14,080 cm² (2,182 in²) | 28,160 cm² (4,365 in²) | 42,240 cm² (6,547 in²) | 56,320 cm² (8,729 in²) |
| Volumen de filtración           |      | 21,120 cm³ (1,289 in³) | 42,240 cm³ (2,578 in³) | 63,360 cm³ (3,866 in³) | 84,480 cm³ (5,155 in³) |
| Diámetro de entrada/salida      |      | 200 mm (8")            |                        | 315 mm (12")           |                        |
| Peso [vacío]                    |      | 315 kg (695 lb)        | 690 kg (1,520 lb)      | 880 kg (1,940 lb)      | 1,065 kg (2,350 lb)    |

¹ La presión de operación máxima y la temperatura son interdependientes y los valores anteriores son al solo efecto de disponer de una referencia. Por favor consulte a su representante autorizado de Amiad por los parámetros específicos de la aplicación.

² Para caudales más altos, hay disponibles tamaños y configuraciones de colectores más grandes. Consulte a su representante de Amiad.

\* Se requiere un mínimo de 3 o 4 unidades de módulo para el caudal de aguas abajo durante el retrolavado – consulte a su representante autorizado de Amiad.

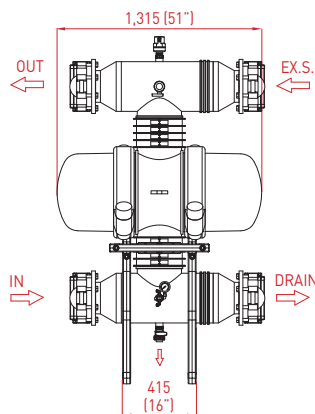
\*\* Para >100µ - si la presión de entrada es menor que la presión mínima indicada, se requiere un retrolavado con fuente externa o presión adicional. Para grados de filtración más finos consulte a su representante autorizado de Amiad.

\*\*\* El caudal máximo recomendado es para agua de una calidad media. El caudal puede variar si hay cambios en la calidad del agua.

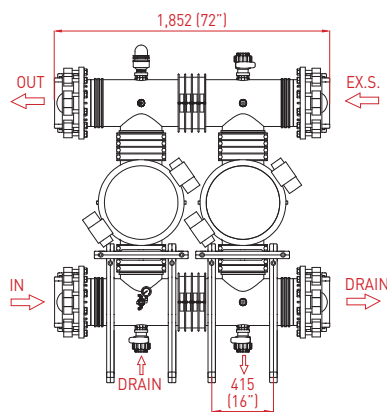
| Datos de Retrolavado por Módulo        |                                             |                            |                            |                            |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Válvulas (entrada/salida y drenaje)    | Válvulas mariposa 8" - 12" serie Bray 30/31 |                            |                            |                            |
| Ciclo de retrolavado                   | 15-20 segundos                              |                            |                            |                            |
| Caudal mínimo para retrolavado         | 160 m³/h (705 gpm)                          | 320 m³/h (1,410 gpm)       | 480 m³/h (2,115 gpm)       | 640 m³/h (2,815 gpm)       |
| Volumen de retrolavado por retrolavado | 667 litros (176 galones)                    | 1,334 litros (352 galones) | 2,001 litros (529 galones) | 2,667 litros (705 galones) |

| Materiales de construcción           |                                                               |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Carcasa del filtro                   | Polipropileno                                                 |
| Cuerpo del filtro                    | Polipropileno                                                 |
| Disco ranurado                       | Polipropileno o Nylon                                         |
| Válvulas de entrada/salida y drenaje | Cuerpo-hierro dúctil; Asiento-EPDM; Disco-nylon 11 recubierto |

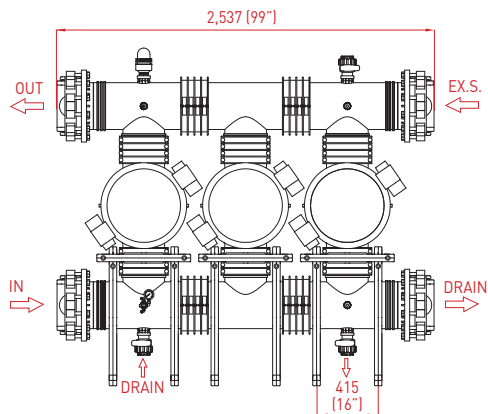
Esquemas con dimensiones - **Módulos Horizontales:**  
1 Unidad de módulo



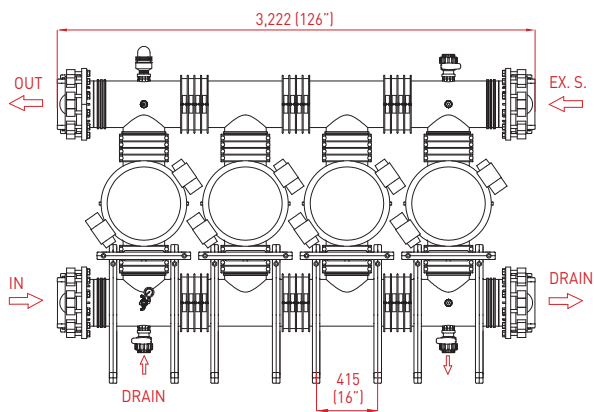
Unidad de 2 módulos



Unidad de 3 módulos



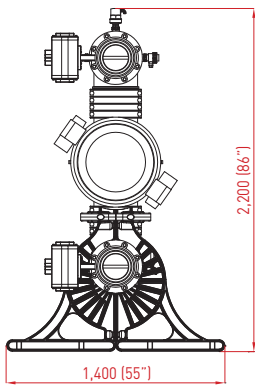
Unidad de 4 módulos



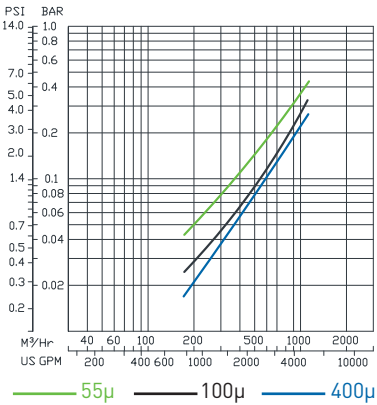
\*Dim: en mm (inch)



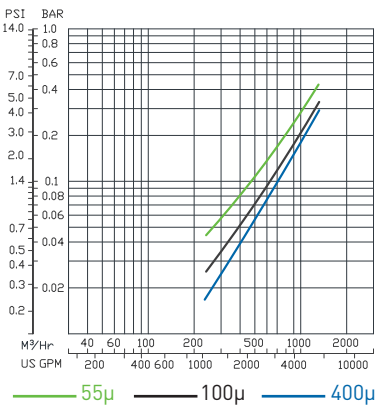
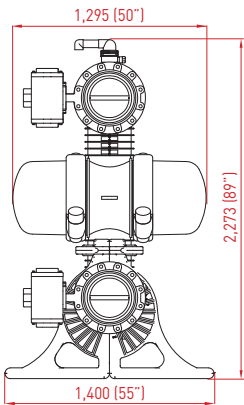
1 Unidad de módulo



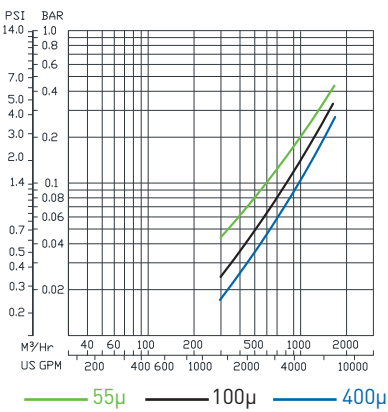
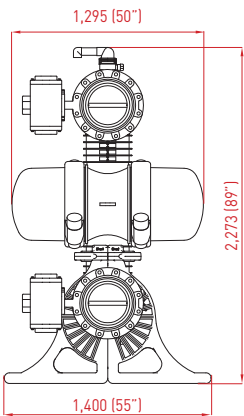
Gráficos de Pérdida de Carga en agua limpia



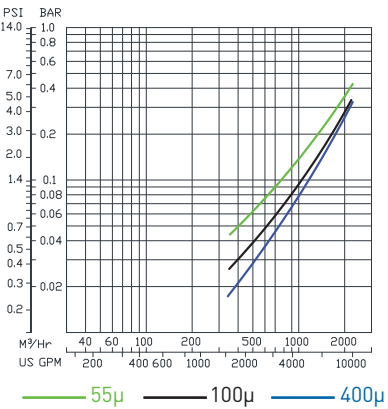
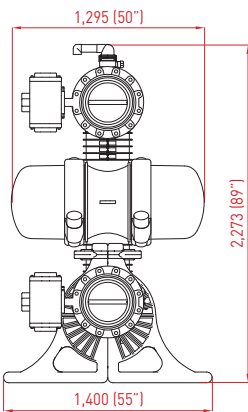
Unidad de 2 módulos



Unidad de 3 módulos



Unidad de 4 módulos



\*Dim: en mm (inch)

\*La pérdida de carga puede variar en función de la calidad del agua y el caudal. Los gráficos son al sólo efecto demostrativo.

# Especificaciones Técnicas

## Super Galaxy - Módulos verticales:

| Tipo de filtro | Unidades de 2 módulos* | Unidades de 3 módulos* | Unidades de 4 módulos* |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|

| Datos generales              |      |                        |                        |                        |
|------------------------------|------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Presión de operación máxima¹ |      | 6 bar (90 psi)         |                        |                        |
| Temperatura máxima del agua¹ |      | 60°C (150°F)           |                        |                        |
| Min. backwash pressure**     |      | 2.5 bar (36 psi)       |                        |                        |
| Max. recommended flow rate⁴  | 100µ | 420 m³/h (1,850 gpm)   | 625 m³/h (2,750 gpm)   | N/A                    |
|                              | 55µ  | 320 m³/h (1,410 gpm)   | 480 m³/h (2,115 gpm)   | 640 m³/h (2,815 gpm)   |
|                              | 40µ  | 260 m³/h (1,130 gpm)   | 385 m³/h (1,690 gpm)   | 510 m³/h (2,245 gpm)   |
|                              | 20µ  | 160 m³/h (700 gpm)     | 240 m³/h (1,060 gpm)   | 320 m³/h (1,410 gpm)   |
| Superficie de filtración     |      | 28,160 cm² (4,365 in²) | 42,240 cm² (6,547 in²) | 56,320 cm² (8,729 in²) |
| Volumen de filtración        |      | 42,240 cm³ (2,578 in³) | 63,360 cm³ (3,866 in³) | 84,480 cm³ (5,155 in³) |
| Caudal de retrolavado        |      | 320 m³/h (1,410 gpm)   | 480 m³/h (2,115 gpm)   | 640 m³/h (2,815 gpm)   |
| Diámetro de entrada/salida   |      | 315 mm (12")           |                        |                        |
| Peso [vacío]                 |      | 740 kg (1,630 lb)      | 885 kg (1,950 lb)      | 1,030 kg (2,270 lb)    |

¹ La presión de operación máxima y la temperatura son interdependientes y los valores anteriores son al solo efecto de disponer de una referencia. Por favor consulte a su representante autorizado de Amiad por los parámetros específicos de la aplicación.

² Para caudales más altos, a > 100µ, hay disponibles tamaños y configuraciones de colectores más grandes. Consulte a su representante de Amiad.

\* Se requiere un mínimo de 3 o 4 unidades de módulo para el caudal de aguas abajo durante el retrolavado – consulte a su representante autorizado de Amiad.

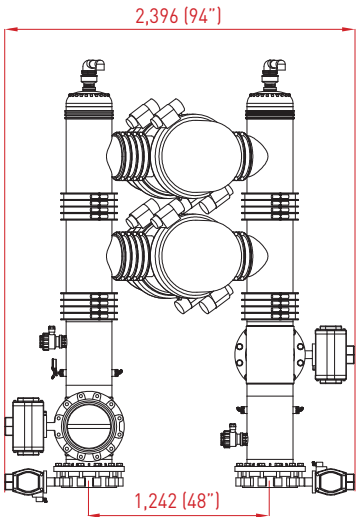
\*\* Para >100µ - si la presión de entrada es menor que la presión mínima indicada, se requiere un retrolavado con fuente externa o presión adicional. Para grados de filtración más finos consulte a su representante autorizado de Amiad.

\*\*\* El caudal máximo recomendado es para agua de una calidad media. El caudal puede variar si hay cambios en la calidad del agua.

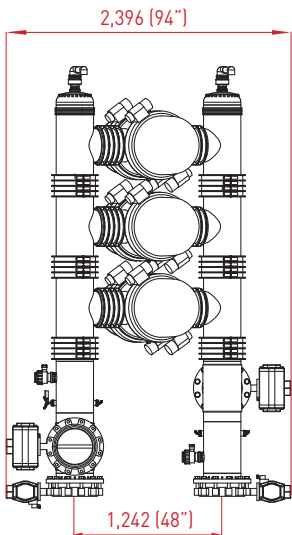
| Datos de Retrolavado por Módulo        |                                             |                            |                            |                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Válvulas (entrada/salida y drenaje)    | Válvulas mariposa de 8"-12"serie Bray 30/31 |                            |                            |                           |
| Ciclo de retrolavado                   | 15-20 segundos                              |                            |                            |                           |
| Caudal mínimo para retrolavado         | 160 m³/h (705 gpm)                          | 320 m³/h (1,410 gpm)       | 480 m³/h (2,115 gpm)       | 640 m³/h (2,815 gpm)      |
| Volumen de retrolavado por retrolavado | 667 litros (176 galones)                    | 1,334 litros (352 galones) | 2,001 litros (529 galones) | 2,667litros (705 galones) |

| Materiales de construcción           |                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Carcasa del filtro                   | Polipropileno                                                |
| Cuerpo del filtro                    | Polipropileno                                                |
| Disco ranurado                       | Polipropileno o Nylon                                        |
| Válvulas de entrada/salida y drenaje | Cuerpo-hierro dúctil; Asiento-EPDM; Disc-nylon 11 recubierto |

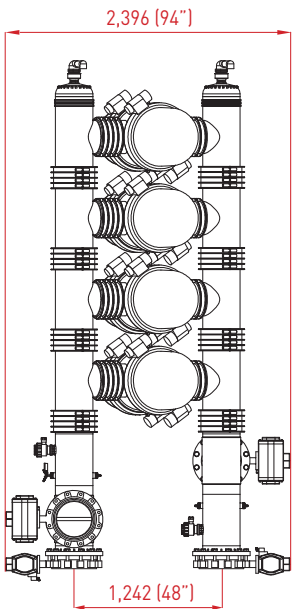
Planos con dimensiones - **Módulos verticales:**  
Unidad de 2 módulos



Unidad de 3 módulos



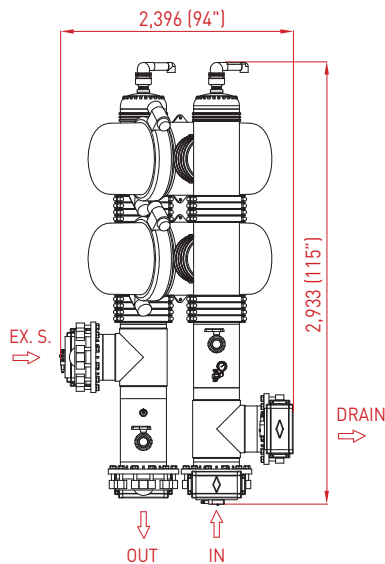
Unidad de 4 módulos



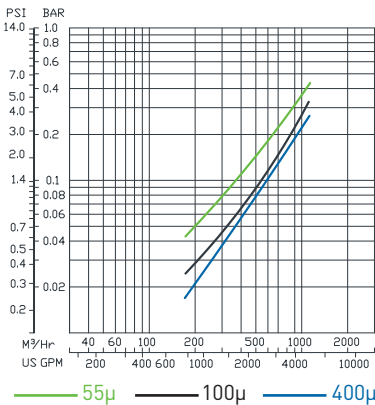
\*Dim: en mm (inch)



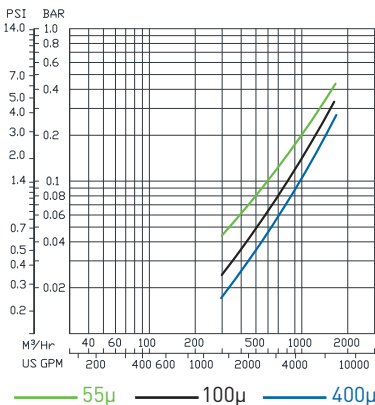
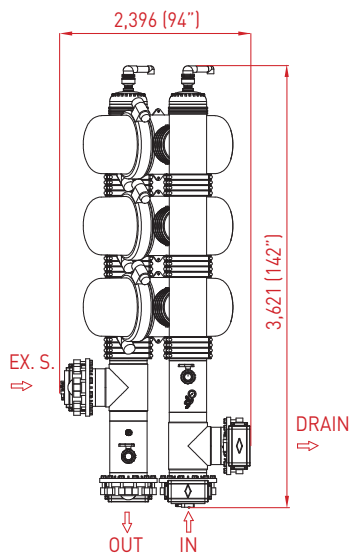
Unidad de 2 módulos



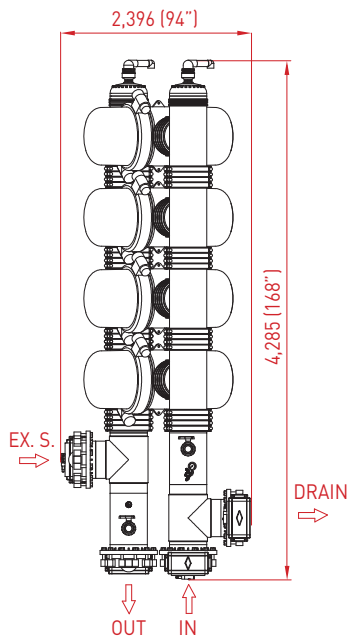
Gráficos de Pérdida de Carga en agua limpia



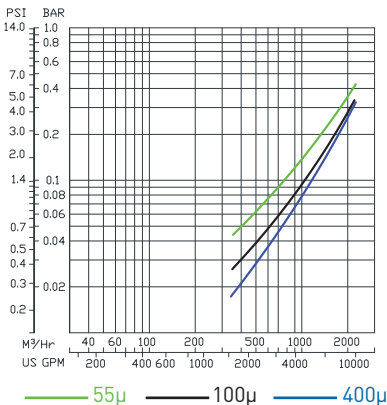
Unidad de 3 módulos



Unidad de 4 módulos



\*Dim: en mm (inch)



\*La pérdida de carga puede variar en función de la calidad del agua y el caudal. Los gráficos son al sólo efecto demostrativo.

## Headquarters

**Amiad Water Systems Ltd.** D.N. Galil Elyon 1, 1233500, Israel,  
Tel: 972 4 690 9500, Fax: 972 4 814 1159,  
E-mail: [info@amiad.com](mailto:info@amiad.com)

## The Americas



**Amiad USA Inc.** Main Office and Manufacturing: 120-J Talbert Road, Mooresville, NC 28117,  
Tel: 1 704 662 3133, Fax: 1 704 662 3155, Toll Free: 1 800 24 FILTER,  
E-mail: [info@amiadusa.com](mailto:info@amiadusa.com) [www.amiadusa.com](http://www.amiadusa.com)

West Coast Sales Office and Warehouse:  
1251 Maulhardt Ave, Oxnard, CA 93030  
Tel: 805 988 3323, Fax: 805 988 3313, Toll Free: 1 800 969 4055

### Brazil

**Amiad Sistemas de Água Ltda.**, Av. Funchal, 411, Conj. 42, Vila Olimpia, São Paulo, CEP 04551-060  
Tel: +55 11 31923824, E-mail: [infobrasil@amiad.com](mailto:infobrasil@amiad.com)

Amiad Oil & Gas, E-mail: [amisur@adinet.com.uy](mailto:amisur@adinet.com.uy)

### Mexico

**Amiad Mexico SA DE CV**, Vialidad de la Barranca # 6 Piso 4,  
Col. Valle de las Palmas 52787. Huixquilucan (Interlomas), Edo de Mexicoo,  
Tel/Fax: +52 55 636 28122, E-mail: [info@amiadmexico.com](mailto:info@amiadmexico.com)

## Asia



### India

**Amiad Filtration India Pvt Limited**, 305 Sai Commercial Building,  
Govandi St Rd, Govandi Mumbai 400 088,  
Tel: 91 22-67997813/14, Fax: 91 22-67997814, Email: [info@amiadindia.com](mailto:info@amiadindia.com)

### China

**Amiad China** (Yixing Taixing Environtec Co., Ltd.) 70 Baihe Chang, Xingjie Yixing Jiangsu, 214204,  
Tel: 86 510 87134000, Fax: 86 510 87134999, E-mail: [marketing@taixing.cc](mailto:marketing@taixing.cc)

### South-East Asia

**Filtration & Control Systems Pte. Ltd.**, 22 Sin Ming Lane #07-71 Midview City, Singapore 573969,  
Tel: 65 6 337 6698, Fax: 65 6 337 8180, E-mail: [amiad@amiad.com.sg](mailto:amiad@amiad.com.sg)

### Turkey

**FTS – Filtration & Treatment Systems**, Istanbul yolu 26 Km, Yurt Orta Sanayii, Saray, Ankara,  
Tel: 90 312 8155266/7, Fax: 90 312 8155248, E-mail: [info@fts-filtration.com](mailto:info@fts-filtration.com)

## Australia



**Amiad Australia Pty Ltd.** 138 Northcorp Boulevard, Broadmeadows, Victoria 3047,  
Tel: 61 3 93585800, Fax: 61 3 93585888, E-mail: [sales@amiad.com.au](mailto:sales@amiad.com.au)

## Europe



**Amiad Water Systems Europe SAS**, Ilot No4 ZI La Boitardière, 37530 Chargé, France,  
Tel: 33 (0) 2 47 23 01 10, Fax: 33 (0) 2 47 23 80 67, E-mail: [info@amiad-europe.com](mailto:info@amiad-europe.com)

**Amiad Water Systems Europe SAS** (Irrigation Division)  
100 avenue de l'Anguillon, Z.I. des Iscles, 13160 Chateaufrenard,  
Tel: +33 (0) 4 32 60 10 01, Fax +33 (0) 4 32 60 60 85

### Germany

**Amiad Water Systems SAS Europe** (German branch office)  
Zweigniederlassung Deutschland Prinz-Regent-Str. 68 a 44795 Bochum,  
Tel: 49 (0) 234 588082-0, Fax: 49 (0) 234 588082-10, E-mail: [info@amiad.de](mailto:info@amiad.de)

