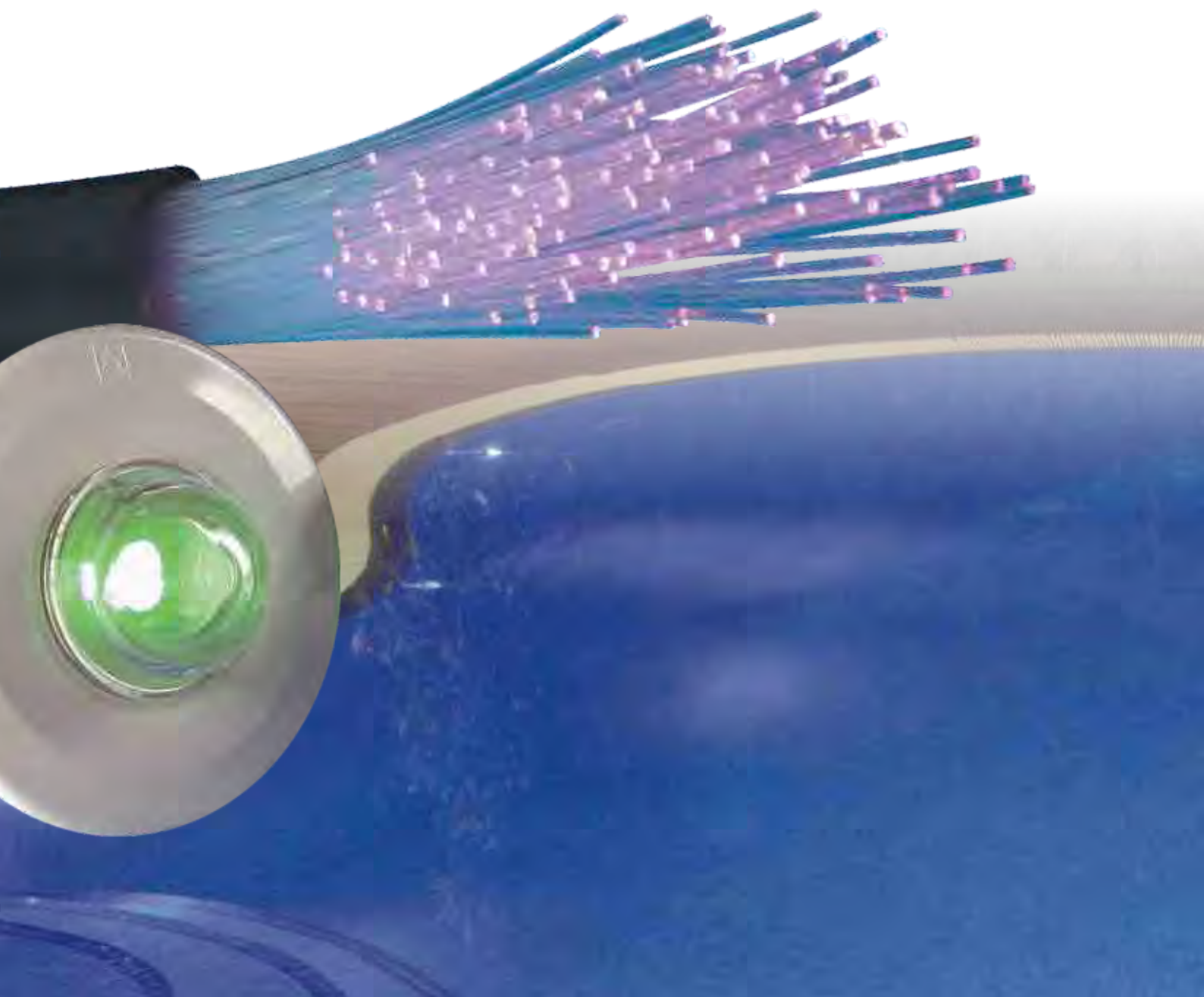




## Fibra óptica para piscinas y jardines

Mas allá de una simple iluminación



**ASTRALPOOL**



# Fibra óptica para piscinas y jardines

## Más que iluminar es crear un ambiente

Una piscina, cada vez más, no sólo sirve para nadar y entrenarse sino que se ha convertido en un sitio lúdico, de diversión y juego. Además, acostumbran a ser espacios con una estética y belleza muy cuidadas, integradas muchas veces, en el jardín, convirtiendo la parte exterior de la casa en punto de reunión de la familia o amigos.

La fibra óptica permite resaltar la belleza de la piscina y su entorno durante la noche mediante juegos de colores que usted mismo elige creando el ambiente que desea: romántico, divertido, sereno, etc... Sin ningún lugar a dudas, la fibra óptica es el sistema de iluminación más creativo que existe.



### ¿Por qué la fibra óptica?

- La iluminación con fibra óptica es un sistema espectacular, dónde mediante efectos de cambio de colores, daremos un toque especial a nuestra piscina y jardín. Se trata de un sistema versátil, que permite un alto grado de flexibilidad y que produce una luz altamente brillante y cálida a la vez. Además la fibra óptica ofrece muchas ventajas sobre otros sistemas de iluminación:
- **Máxima seguridad.** Los cables de fibra óptica no conducen electricidad alguna, conducen simplemente luz, por lo tanto no hay ningún riesgo de descargas eléctricas. Además los cables disipan las radiaciones ultravioletas que producen los generadores.
- **Bajo coste de mantenimiento.** El mantenimiento es prácticamente nulo, únicamente se debe cambiar la lámpara del generador cuando esta llega al final de su vida. Esta operación la puede llevar a cabo el cliente sin problemas.
- **Bajo consumo energético.** Un sistema de fibra óptica tiene un coste energético muy inferior al coste de un sistema con luz convencional.
- **Luz fría.** No desprende calor.
- **Adaptable a todo tipo de piscinas y de fácil instalación** tanto en piscinas construidas como en piscinas de nueva construcción.

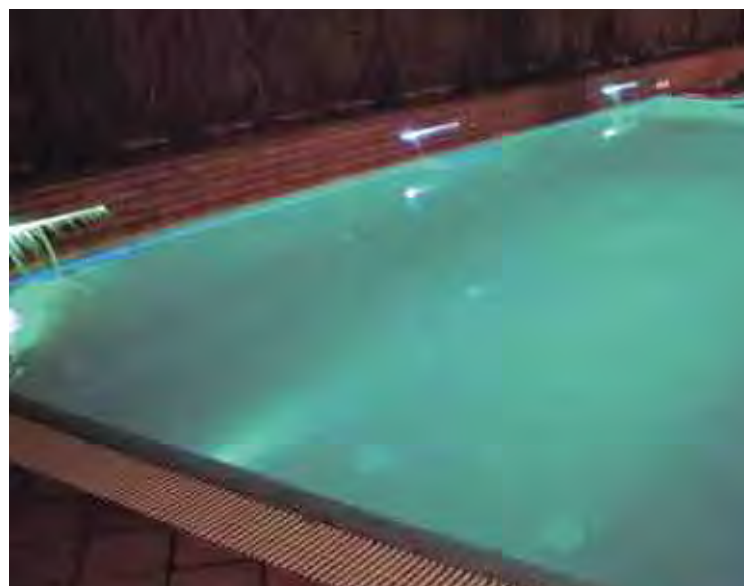
## ¿Qué es la fibra óptica y cómo funciona?

La fibra o cable óptico es un conductor de luz, un conjunto de fibras plásticas translúcidas, que transportan los rayos luminosos desde una fuente de luz (generador) hasta su punto de emisión (proyectores, fibra perimetral o apliques de jardín).

La fuente de luz es un generador, conectado a la red eléctrica que suministra una energía eléctrica suficiente para iluminar una bombilla de 150 a 250W. Los generadores AstralPool pueden instalarse en el exterior (jardines, terrazas, etc), ya que presentan una alta protección contra agentes atmosféricos. De todas formas, y siguiendo las normas de seguridad vigentes, deberán situarse a una distancia de acuerdo a la reglamentación específica de cada país. El haz de luz que nos proporciona la lámpara, es captado por las fibras que tengamos conectadas. Los generadores AstralPool tienen una capacidad de hasta 600 fibras.

El cambio de colores de la luz, difundida a través de las fibras, se consigue interponiendo, entre las fibras y la lámpara, una rueda motorizada que lleva un disco de colores (AstralPool ofrece 8 colores estándar). Existe la posibilidad de optar por un color fijo o alternar entre diferentes colores. En instalaciones donde haya más de un generador, cada uno de ellos puede generar su propio programa de colores o todos pueden utilizar el mismo programa, de tal modo que todos los proyectores emitan el mismo color. Este último caso de colores sincronizados, se consigue mediante un cable que une los generadores. Los generadores AstralPool de última generación se sincronizan automáticamente, sin necesidad de generadores master y generadores esclavo.

Los cables ópticos pueden ser de dos tipos: un primer tipo es la fibra perimetral, tratándose de un elemento luminoso intrínseco que se utiliza sobre todo para rodear una piscina o un SPA a flor del agua. El otro tipo de cable transporta la luz hacia un receptor final, puntos luminosos instalados, p.e, sumergidos (proyectores subacuáticos) o colocados alrededor de la piscina, como pueden ser apliques de jardín, cascadas, etc...)



## Principio de funcionamiento



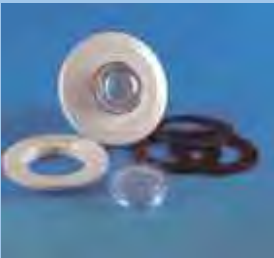
- **El Generador**

Produce el haz de luz. Los modelos de AstralPool tienen una capacidad de 600 fibras y ofrecen 8 colores estándar que pueden cambiar continuamente o bien en secuencia con tiempo programados. Se suministran de serie con un mando a distancia de largo alcance (50 m) y con un temporizador para un paro automático.



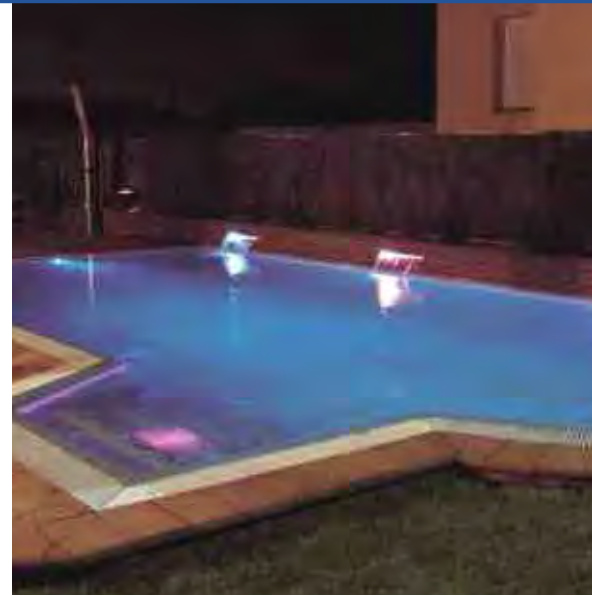
- **La Fibra óptica**

Es el elemento que transporta la luz del generador hasta el receptor o emisor (emisión punto final). En el caso de la fibra perimetral, la misma fibra realiza la función de receptor de modo similar a un neón (emisión lateral). En una fibra óptica hay un núcleo interior con un índice de refracción alto, recubierto de una capa de un material con un índice de refracción menor, lo cual provoca un efecto llamado "refracción interna total". Es una transmisión total de la luz de un extremo al otro que se consigue cuando un haz incide en un cuerpo transparente con una oblicuidad suficiente y ángulos de refracción que pueden llegar a los 90°.



- **El Receptor**

El receptor/emisor es el que proyecta la luz a nuestra piscina o jardín, en la forma y la intensidad deseadas, p.ej. el foco subacuático, el mini-lens, el mini spot, la barra, el flexo luminoso o la misma fibra óptica en el caso de emisión lateral.





## ¿Qué posibilidades se ofrecen al usuario?



Con los generadores AstralPool, el usuario dispone de un abanico de posibilidades que ningún otro generador del mercado puede ofrecer. El usuario puede cambiar color a color con la simple pulsación de una tecla, puede dejar el generador en un color fijo, puede hacer que gire de forma continua o que cambie de color de forma secuencial.

Tanto en los cambios continuos como en los cambios secuenciales, el usuario dispone de la posibilidad de programar hasta 5 tiempos independientes para cada función. Además también existe la posibilidad de desconectar la iluminación después de un tiempo que puede ir de ½ hora a 4 horas. Todo ello de la forma más simple, mediante el teclado de control del generador o desde el mando a distancia.



### ¿Qué se puede iluminar con fibra óptica?

AstralPool ofrece toda una gama de productos para iluminar la piscina, las cascadas de agua y el jardín que la rodea, ya sea mediante proyectores subacuáticos, fibra perimetral, barras o flexos luminosos, etc..



Lo idóneo es prever fibra óptica durante la construcción de una piscina nueva.

No obstante, una piscina ya existente también se puede equipar con fibra óptica: colocar fibra perimetral, por ejemplo, sería fácil y económico.



## Los generadores AstralPool

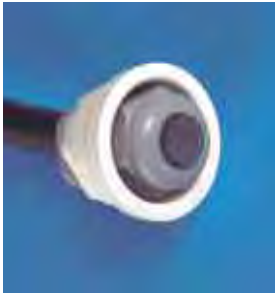
Generadores de fibra óptica	
Código	Descripción
22348	<b>Generadores serie 100</b> de 8 colores con lámpara halógena de 250W. Suministrado con control remoto de largo alcance. Capacidad de hasta 600 fibras. Autosincronizable para sistemas de más de un generador. Cambio de color continuo o secuencial con tiempos programables. Temporizador de apagado automático.
22347	<b>Generadores serie 300</b> de 8 colores con lámpara de descarga de 150W 6000 horas de vida. Suministrado con control remoto de largo alcance. Capacidad de hasta 600 fibras. Autosincronizable para sistemas de más de un generador. Cambio de color continuo o secuencial con tiempos programables. Temporizador de apagado automático.



### Principales características de los generadores AstralPool

- **Autosincronismo:** Los generadores se sincronizan automáticamente, sin necesidad de generadores master y generadores esclavo. Sólo se necesitará conectar el generador a través de dos cables de conexión independiente del tipo de generador. Los cables son dos hilos sin polaridad. Además se podrán conectar en una misma instalación, generadores de distintas gamas.
- **Mando a distancia:** El mando a distancia se introduce de serie en todos los generadores
- **Capacidad de 600 fibras:** Gracias a la inclusión de grandes cristales dicróicos y un puerto óptico adecuado, se pueden conectar hasta 600 fibras.
- **Ocho colores diferentes:** Los colores estándar a diferencia de otros fabricantes son ocho: blanco, verde oscuro, cian, rosa, azul, verde lima, amarillo y azul marino.
- **Cambio de color:** La inclusión de un motor paso a paso, permite la posibilidad de controlar el color, pudiendo variar éste mediante una simple pulsación, color a color.
- **Temporizador de desconexión (auto stop):** Temporizador de apagado automático (de 30 min a 4 horas).
- **Cambio de color secuencial con variación del tiempo por color:** Permite cambiar de color en tiempos prefijados que van desde 10 seg a 10 min por cambio de color. Estos tiempos se programan desde el mismo generador.
- **Cambio de color continuo con variación de velocidad:** En esta modalidad de funcionamiento se podrá girar la rueda de forma constante con velocidades de 30 a 180 segundos por vuelta. Estas velocidades se programan desde el mismo generador.
- **Inhabilitación de teclados:** Pensando p.e. para piscinas donde los generadores puedan estar al alcance del público, existe la posibilidad de inhabilitar los teclados de los generadores para evitar manipulaciones indeseadas.
- **Modalidad inicial de funcionamiento:** Pensando en la posibilidad de utilizar programadores horarios o cortes de suministro de corriente, incluye una función que permite que los generadores arranquen en la misma modalidad que antes de su desconexión.
- **Generador serie 100:** Utiliza una lámpara para iluminación con fibra óptica de larga duración, aproximadamente 1000 h.

## El cable de fibra óptica AstralPool para emisión punto final

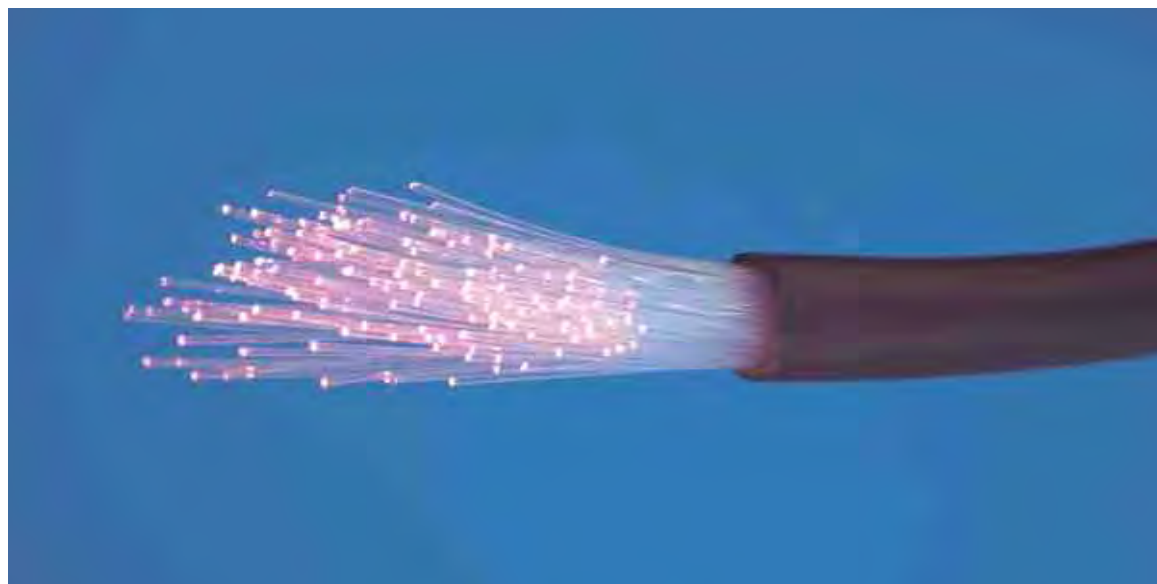


### Tipo 1: Cable de fibra óptica para emisión punto final

Código	Descripción
<b>Kits fibra precortada</b>	
18287	150 fibras, longitud de 3 m
18288	150 fibras, longitud de 4 m
27718	150 fibras, longitud de 5 m
18291	225 fibras, longitud de 3 m
18292	225 fibras, longitud de 4 m
18293	225 fibras, longitud de 5 m
18296	300 fibras, longitud de 3 m
18297	300 fibras, longitud de 5 m
<b>Cable unifibra PMMA de 0,75 mm</b>	
23585	Pedido mínimo de 2700 metros
27723	12 fibras, por metro
27724	12 fibras, rollo de 50 m
27725	12 fibras, rollo de 100 m
27727	25 fibras, por metro
27728	25 fibras, rollo de 50 m
27729	25 fibras, rollo de 100 m
27731	50 fibras, por metro
27732	50 fibras, rollo de 50 m
27733	50 fibras, rollo de 100 m
27735	75 fibras, por metro
27736	75 fibras, rollo de 50 m
27737	75 fibras, rollo de 100 m
27738	100 fibras, por metro
27739	100 fibras, rollo de 50 m
27740	100 fibras, rollo de 100 m
27742	150 fibras, por metro
27743	150 fibras, rollo de 50 m
27744	150 fibras, rollo de 100 m

### Sus principales características:

- Todos los cables de fibra óptica AstralPool vienen con cubierta de PVC negra e identificados con la cantidad de fibras.  
Se deja de suministrar cable de 225 y 300 fibras al detalle por la dificultad de manipulación de estos cables por parte del instalador. Es preferible la utilización de cables equivalentes.  
Como novedad se introduce el cable unitario para la construcción de cielos estrellados y de otras aplicaciones donde únicamente se necesite una fibra de 0,75 mm.
- **Fibra óptica plástica de alta calidad.**
- **Cables formados por múltiples fibras de 0,75 mm** proporcionando alta flexibilidad, hecho que facilita su instalación.
- **Suministro por metros** según las longitudes que precise el cliente.



## El cable de fibra óptica AstralPool para emisión lateral (fibra de perímetro)



### Tipo 2: Cable de fibra óptica para emisión lateral (fibra de perímetro)

Código	Descripción
27750	Fibra cableada 42 fibras. Por metros.
27751	Fibra cableada 42 fibras. Rollo de 50 metros.
27752	Fibra cableada 42 fibras. Rollo de 100 metros.
27753	Fibra cableada 42 fibras. Rollo de 200 metros.
27754	Fibra cableada 42 fibras. Rollo de 300 metros.
27765	Fibra lineal 42 fibras. Por metros.
27766	Fibra lineal 42 fibras. Rollo de 50 metros.
27767	Fibra lineal 42 fibras. Rollo de 100 metros.
27768	Fibra lineal 42 fibras. Rollo de 200 metros.
27769	Fibra lineal 42 fibras. Rollo de 300 metros.

### Sus principales características:

- Fabricada con cubierta protectora de PVC transparente resistente a los productos químicos de la piscina.
- La fibra cableada proporciona mayor luminosidad que la fibra lineal.
- Diámetro exterior de 9 mm.
- Recorrido máximo recomendado de 45 m.





## Los receptores: Gran variedad de proyectores, dispositivos paisajísticos, cascadas



Proyectores subacuáticos	
Código	Descripción
<b>Para piscina hormigón</b>	
25389	Proyectores rosca exterior 2". Diámetro interior 50. Permite la instalación con pasamuros Ref: 15658-15659. Fabricado en ABS color blanco. Suministrado con lente plana y lente cóncava.
25390	Proyectores para encolar a tubo diámetro 63 PN6 ó a diámetro 50. Permite la instalación con pasamuros Ref:15660-15661. Fabricado en ABS color blanco. Suministrado con lente plana y lente cóncava.
32395	Rosca exterior 2", diámetro interior 50. Permite la instalación con pasamuros Ref: 15658-15659. Fabricado en ABS color blanco. Suministrado con lente plana y lente cóncava. Embellecedor cromado.
32396	Para encolar a tubo de diámetro 63 PN6 ó a diámetro 50. Permite la instalación con pasamuros Ref: 15660-15661. Fabricado en ABS blanco. Suministrado con lente plana y lente cóncava. Embellecedor cromado.
<b>Para piscina prefabricada en FV y acrílica</b>	
25392	Para encolar a tubo diámetro 50. Fabricados en ABS color blanco. Incluye juntas y tuerca de fijación. Suministrado con lente plana y lente cóncava.
32398	Para encolar a tubo diámetro 50. Fabricados en ABS color blanco. Incluye juntas y tuerca de fijación. Suministrado con lente plana y lente cóncava. Embellecedor cromado.
<b>Para piscina liner</b>	
25391	Para encolar a tubo diámetro 50. Fabricados en ABS color blanco. Incluye juntas y tornillos. Suministrado con lente plana y lente cóncava.
32397	Para encolar a tubo diámetro 50. Fabricados en ABS color blanco. Incluye juntas y tornillos. Suministrado con lente plana y lente cóncava. Embellecedor cromado.
<b>Accesorios</b>	
24559	Mini Spot. Capacidad para albergar hasta 12 fibras. Fijación con silicona o similar.
24560	Mini Lens. Capacidad para albergar hasta 12 fibras. Incluye tuerca y casquillo de fijación para las fibras.

### Sus principales características:

- Los proyectores se suministran con medidas de conexión estándar, adaptables a pasamuros.
- Construidos en materiales plásticos de alta calidad.
- Embellecedores AstralPool
- Cada proyector viene con dos tipos de lentes: plana y cóncava.



Dispositivos paisajísticos para jardines o el entorno	
27780	Barra luminosa
27781	Barra luminosa con cable 12 fibras - 5 m
27782	Barra luminosa con cable 12 fibras - 10 m
27783	Barra luminosa con cable 12 fibras - 15 m
18404	Flexo luminoso
27784	Flexo luminoso 25 fibras - 5 m
27785	Flexo luminoso 25 fibras - 10 m
27786	Flexo luminoso 25 fibras - 15 m
27787	Flexo luminoso 50 fibras - 5 m
27788	Flexo luminoso 50 fibras - 10 m
27789	Flexo luminoso 50 fibras - 15 m
27790	Flexo luminoso 75 fibras - 5 m
27791	Flexo luminoso 75 fibras - 10 m
27792	Flexo luminoso 75 fibras - 15 m

### Sus principales características:

- Flexos luminosos totalmente montados y listos para instalar.
- Las barras luminosas se suministran independientes con cable de 12 fibras y longitudes de 5, 10 y 15 metros.
- Ampliación de gama por flexos más luminosos. El flexo luminoso se suministrará en 25 fibras como hasta la actualidad, pero también con 50 y 75 fibras para mayor luminosidad y con longitudes de cable de 5, 10 y 15 m.

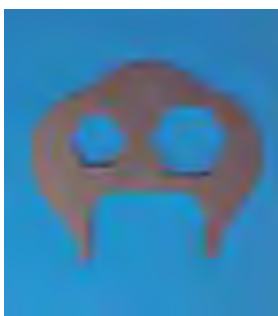
## Los receptores: Gran variedad de proyectores, dispositivos paisajísticos, cascadas



- Bajo pedido especial se podrán obtener cascadas de 30 y 90 cm de amplitud.

Cascadas con fibra óptica	
Código	Descripción
27794	Cascada de fibra óptica de 60 cm de amplitud.

## Accesorios y recambios



- Llaves de acero inoxidable inalterables.



- Dispositivos de centrado con encaje para prensa-estopas para facilitar la instalación.

Accesorios y recambios para fibra óptica	
Código	Descripción
<b>Accesorios fibra perimetral</b>	
27796	Guía flexible de 15 m de longitud. Color transparente. Fijación mediante tornillos. Modelo para piscinas existentes.
27797	Guía flexible de 15 m de longitud. Color transparente. Fijación mediante tornillos debajo de la piedra de coronamiento. Modelo para piscinas de nueva construcción.
27798	Guía para liners de vinilo. 15 m. Color transparente.
18398	Cinta de doble cara, rollo de 50 m.
18399	Tubo de silicona de 304 ml.
18400	Caja de 24 tubos de silicona Novagard de 304 ml.
18401	Tapón de acabado claro para perímetro. Encaja dentro un tubo de 1".
<b>Accesorios proyectores</b>	
18413	Herramienta para fijar lentes y dispositivos de centrado.
25393	Dispositivo de centrado completo 12-75 fibras.
25394	Dispositivo de centrado completo 75-300 fibras.
<b>Recambios lamparas</b>	
18415	Lámpara 24V 250W para generador serie 100.
22347-0201	Lámpara de halogenuros metálicos 150 W 6000 h de vida para generadores serie 300.

Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o contenido de este documento sin previo aviso.

