

efficpool

Regenerative filtering system

SOSTENIBILIDAD  
Y AHORRO

**EL SISTEMA DE FILTRACIÓN  
REGENERATIVO MÁS EFICIENTE  
PARA PISCINAS E INSTALACIONES ACUÁTICAS**





## Un sistema basado en la sostenibilidad y eficiencia energética para una mejor calidad y gestión de la piscina

**efficpool** es un sistema de filtración con medio regenerativo de perlita, se caracteriza por su capacidad de filtración de hasta 1 micra sin requerimiento de contra lavados. Ofrece una calidad de agua excepcional, junto a un importante ahorro en consumo de agua, energía, productos químicos y espacio de instalación.

**efficpool** es un producto alineado a la industria 4.0, ofreciendo la posibilidad de **monitorización de la instalación, control inteligente y acceso remoto a la instalación**, proporcionando el máximo rendimiento en términos de eficiencia y sostenibilidad en el sistema de filtración/depuración de la piscina.

### Filtración regenerativa:

- Retención partículas de hasta a 1µm
- Retención del 99,9% de los protozoos incluido el cryptosporidium
- Reducción de cloraminas
- Aumento de la transparencia del agua
- 90% reducción consumo de agua
- 50% menos de energía consumida
- 75% menos de espacio requerido
- 30% menos de productos químicos
- Reducción tiempo mantenimiento filtros
- No necesita (ni admite) floculante

### Monitorización, control y acceso remoto:

- Integración de dispositivos
- Monitorización de la instalación
- Control y automatización de procesos
- Optimización filtración y tratamiento
- Acceso remoto a la instalación
- Aplicación web para usuarios
- Aplicación móvil para usuarios



## Filtración regenerativa hasta 1µm

**efficpool** se ha concebido para el sector de piscinas de uso colectivo, ya sea un pequeño spa, piscina olímpica o parque acuático. La principal característica del sistema radica en la filtración del agua de la piscina, que se realiza a través de un sistema de filtración regenerativo que utiliza perlita especial como medio filtrante.

Este medio filtrante es un mineral volcánico, inocuo y abundante, tratado a más de 800°C de temperatura y expandido 10 veces su tamaño original, con una capacidad de filtración hasta 1 micra, entre 20-30 veces superior a los sistemas de filtración tradicionales de sílex i vidrio.

Esto se traduce a una **calidad de agua extraordinaria, de transparencia excepcional y mucho más saludable**, generando más confort junto a un ahorro asociado en la filtración y desinfección del agua de la piscina.

### Principales ventajas:

- Retención de partículas hasta 1µm
- Retención de cryptosporidium
- Retención de 99.9% protozoos
- Reducción de cloraminas
- Aumento transparencia del agua
- Eliminación generación biofilm
- Mejora operación desinfección vía UV
- Reducción consumo productos químicos





## Eficiencia, sostenibilidad y rápido retorno

### Hasta **90%** AHORRO EN CONSUMO DE AGUA

El sistema de filtración **efficpool** se caracteriza por **no necesitar contra lavados de filtro, reduciendo de manera significativa el consumo de agua asociado en la filtración de la piscina.** Esto se debe gracias a la capacidad de regeneración y vida útil del medio filtrante, donde el sistema es capaz de gestionar de forma automática la renovación del agua de la piscina. Se traduce en más comodidad, reducción de tiempo dedicado en el mantenimiento de filtros y un importante ahorro en la factura de agua.

### Hasta **30%** AHORRO EN PRODUCTOS QUÍMICOS

Los sistemas de filtración **efficpool** ofrecen un **ahorro en el consumo de productos para la desinfección y estabilización de la agua de la piscina.** Se debe gracias a la elevada capacidad de filtración en comparación a los sistemas de filtración tradicionales, ofreciendo así un agua de calidad extraordinaria con un menor consumo de productos químicos. La reducción en el consumo de agua en contra lavados también supone un importante ahorro en la desinfección y estabilización de las aguas de renovación de la piscina.

### Hasta **50%** AHORRO EN CONSUMO DE ENERGÍA

El sistema de filtración **efficpool** ofrece un **importante ahorro de energía en la filtración y climatización de la piscina.** La operación de los filtros permite la optimización y gestión de las velocidades de filtración de forma automática, optimizando así la filtración y carga filtrante hasta el final de la vida útil de medio filtrante. En piscinas climatizadas, la reducción de agua renovada también ofrece un importante ahorro en la climatización y calentamiento de las nuevas aguas de piscina, traduciéndose en un ahorro asociado en consumo de energía.

### Hasta **75%** REDUCCIÓN DE ESPACIO DE INSTALACION

Una de las principales ventajas del sistema de filtración **efficpool** es la **reducción en espacio asociado en la instalación de equipos.** Gracias a la alta capacidad de área de filtración, reduciendo en volumen y espacio en comparación a los sistemas de filtración tradicionales. Esto hace que el sistema de filtración **efficpool** sea **ideal en el caso de renovación de instalaciones,** donde en la mayoría de casos nos encontramos con limitaciones de acceso y espacio de instalación.

### Rápido retorno de inversión

**efficpool** ofrece un alto retorno de inversión gracias a los ahorros generados en la explotación de la instalación, que podrán variar en función del tipo de instalación y dimensiones de la piscina.

En la tabla de la página 9 se muestra una comparativa de los ahorros asociados respecto a sistemas de sílex i vidrio para una instalación climatizada de 25 x 12.5 m con un caudal de filtración de 150 m<sup>3</sup>/h.

**¡Solicita tu estudio!**



## Funcionamiento y mantenimiento

### Filtración regenerativa

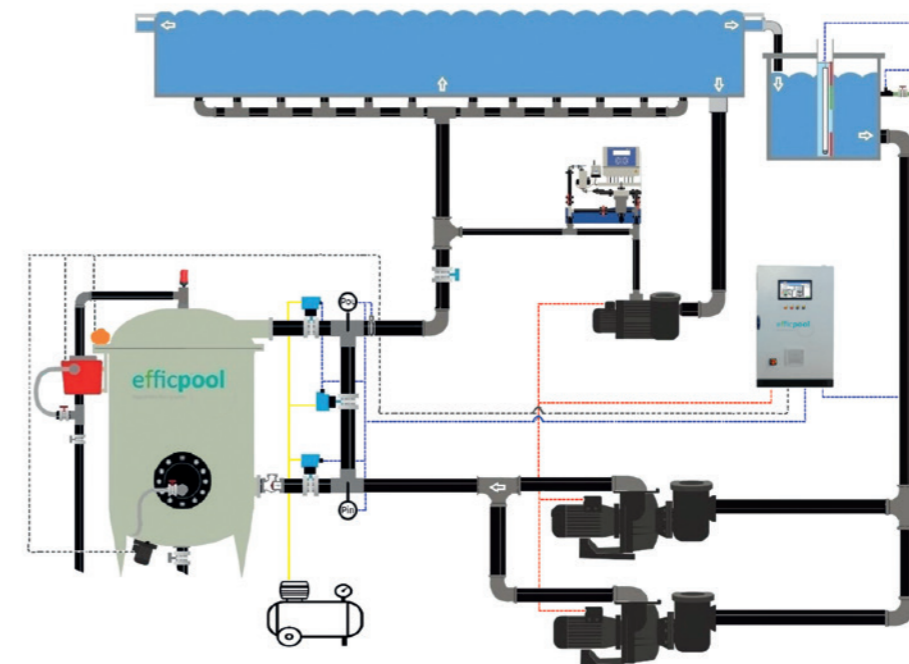
Los sistemas de filtración regenerativos de perlita tienen una capacidad de absorción 20-30 veces superior a los sistemas tradicionales. Esto se debe gracias a la **tecnología de filtración avanzada vía colectores de membrana donde el medio filtrante se adhiere y regenera de forma automática.** Por diseño, el medio filtrante dispone de una **autonomía media de hasta 4 semanas,** en función de la carga de baño y características de la instalación. Durante este periodo no es necesario realizar ningún tipo actuación sobre la planta, reduciendo de forma significativa el tiempo asociado en el mantenimiento y lavado de filtros.

### Funcionamiento

El sistema de filtración **efficpool** se caracteriza por su **autonomía en la filtración del agua de la piscina, realizando los ciclos de filtración y regeneración de forma automática.** El propio sistema ofrece la posibilidad de gestionar la renovación de agua según la calidad del agua de la piscina, así como ajustar y optimizar las velocidades de filtración de forma autónoma, optimizando la carga de filtración y vida útil del medio filtrante. De este modo, el sistema **efficpool** proporciona el **control en todo momento del sistema de depuración de la piscina,** sin necesidad realizar ningún tipo de acción o mantenimiento hasta la saturación del medio filtrante.

### Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento en los sistemas de filtración regenerativos están principalmente asociadas a la renovación del medio filtrante. Una vez se alcanza la saturación del medio, el sistema emite una señal de aviso, momento en que se procede a la renovación del medio. **La renovación del medio filtrante se puede realizar con un solo operario y con una duración operativa de unos minutos.** Durante este tiempo, se procede al vaciado, lavado y recarga del nuevo medio filtrante a través de un sistema de trasvase al vacío. Una vez realizada esta tarea, ya se puede volver a poner en funcionamiento la instalación, donde este procedimiento no se volverá a realizar hasta nueva saturación del medio filtrante.



## Monitorización, control y acceso remoto



### Centralización y monitorización

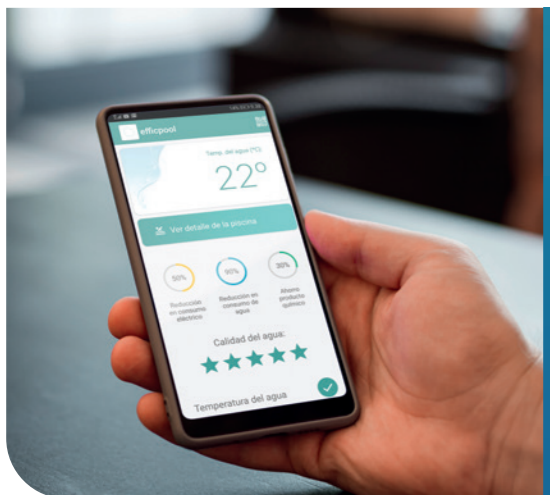
El sistema **efficpool PRO** permite centralizar toda la parametrización del sistema de depuración de la piscina de manera que nos informa de la eficiencia y estado de la instalación en tiempo real. El sistema permite **gestionar de forma fácil y eficiente toda la información de la instalación**, ya sea estado de filtros, hidráulica, calidad del agua, consumos o cualquiera otra información procedente de la instalación. El acceso al sistema **se puede realizar desde el mismo dispositivo o a través de conexión a internet**, los cuales se pueden consultar en tiempo real través de tablas de valores, gráficos, históricos y alarmas, entre otras muchas opciones.



### Control y optimización

El sistema **efficpool PRO VFD** ofrece el **control inteligente de la instalación para la optimización de todos los puntos de la piscina**, así como ajustar y operar de forma automática todos los dispositivos conectados. El sistema permite adaptar la velocidad de filtración a través de variadores de frecuencia de forma programada o en función de la actividad de la piscina en tiempo real, es decir, de forma automática reconoce el volumen de bañistas y adapta el caudal de filtración para aumentarlo o disminuirlo. Todo ello de forma automática con el fin de garantizar la mejor calidad según la actividad de cada instalación.

La programación del **efficpool PRO** es programable, para poder conectar otros dispositivos o parámetros según requisitos de cada instalación.



### Acceso remoto y app usuarios

El sistema **efficpool PRO** puede complementarse en cualquier momento, con la app **efficpool**, convirtiéndose el sistema PRO en sistema PRO-i. El sistema PRO-i, facilita al director o responsable de la instalación, **acceder a la información del sistema efficpool** través de la plataforma web de **efficpool**, pudiendo crear varios perfiles de usuarios limitando la información del sistema, consulta de gráficos, históricos, etc.

El sistema PRO-i, también ofrece al director o responsable de la instalación, la **opción de habilitar la app efficpool para usuarios bañistas**, a través de la app los usuarios habilitados pueden consultar el estado de la piscina y cualquier otra información que desee proporcionar el gestor de la instalación, ya sea calidad de agua, avisos de cierre por mantenimiento, vacaciones, etc.

## Línea de productos **efficpool**

**efficpool** se ha diseñado para sacar el máximo rendimiento y eficiencia en piscinas de uso colectivo, ofreciendo un amplia una amplia gama de modelos, tallas nominales y materiales, disponible en diferentes niveles de monitorización, control y acceso remoto.

### efficpool BASIC\*

Sistema de filtración con **panel de control básico** para la gestión y operación del sistema de filtración. Los equipos de filtración disponen de todos los elementos necesarios para la instalación, funcionamiento y mantenimiento. No incluye monitorización, control y acceso remoto a la instalación.



### efficpool PRO\*

Sistema de filtración con **panel de control monitorizado** para la gestión inteligente de todos los puntos y dispositivos de la piscina, informando del estado y eficiencia del sistema en tiempo real. Incluye panel de monitorización, control inteligente de la instalación, control de agua recirculada y agua nueva. Sensor de presión.



### efficpool PRO VFD\*

Sistema de filtración con panel de control monitorizado y acceso remoto a la instalación. Esta opción incluye todos los sistemas de la versión **PRO** y **añade los VFD**, variadores de frecuencia para las bombas de filtración, y la programación para que las bombas regulen su velocidad en función de la ocupación de la piscina en tiempo real.



\*Diseño a medida según instalación y requisitos del cliente.



## Datos técnicos

MODELOS FILTROS HI · Acero Inoxidable AISI 316L				
	Código Producto	Área de Filtración m <sup>2</sup>	Caudal Filtración 1,3-4,8 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	Carga Perlita kg
HI450	WPP-HI-450	7,3	9,5-35	2,5
HI600	WPP-HI-600	15	19,5-72	5
HI800	WPP-HI-800	25	32-120	10
HI800L	WPP-HI-800L	33	43-158	13
HI1000	WPP-HI-1000	42	55-202	17
HI1000L	WPP-HI-1000L	54	70-259	22
HI1200	WPP-HI-1200	59	77-283	24
HI1200L	WPP-HI-1200L	77	100-370	31
HI1400	WPP-HI-1400	83	108-398	33
HI1400L	WPP-HI-1400L	108	140-518	43
HI1600	WPP-HI-1600	107	139-514	43
HI1600L	WPP-HI-1600L	139	181-667	55

MODELOS FILTROS HPRFV · Poliéster reforzado con fibra de vidrio				
	Código Producto	Área de Filtración m <sup>2</sup>	Caudal Filtración 1,3-4,8 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	Carga Perlita kg
HPRFV600	WPP-HPRFV-600	11	20-53	5
HPRFV600L	WPP-HPRFV-600L	15	20-72	6
HPRFV900L	WPP-HPRFV-900L	41	53-197	16
HPRFV1200	WPP-HPRFV-1200	55	72-264	22
HPRFV1200L	WPP-HPRFV-1200L	70	91-336	28
HPRFV1400	WPP-HPRFV-1400	80	104-384	32
HPRFV1400L	WPP-HPRFV-1400L	105	136-504	42
HPRFV1700	WPP-HPRFV-1700	120	156-576	48
HPRFV1700L	WPP-HPRFV-1700L	150	195-720	60

efficpool se reserva el derecho a modificar sin previo aviso cualquier dato o característica.

## Referencias **efficpool** en instalaciones




**PORTAVENTURA CARIBE AQUATIC PARK - 2022**

Varias instalaciones

1000m<sup>3</sup>

**Filtros efficpool HI-1050L 250m<sup>3</sup>/h**




**PISCINA ALCOVER - 2022**

**Piscina natación**  
Piscina de 25x12,5 500m<sup>3</sup>

**1 Filtro efficpool PI-850 150m<sup>3</sup>/h**

**Piscina actividades**  
Piscinas de 12x6 90m<sup>3</sup>

**1 filtro efficpool PI-500 48m<sup>3</sup>/h**




**PISCINA SERRADELLS ANDORRA - 2018**

**Piscina de natación**

Piscina de 50x25m

**3 filtros efficpool EFP 185m<sup>3</sup>/h**




**CLUB NATACIÓ TERRASSA - 2021**

**Piscina de actividades con hidromasaje (SPA)**

Spa de 244 m<sup>3</sup>

**1 filtro efficpool PI 125m<sup>3</sup>/h**




**CAMPING AUBE DELTEBRE - 2020**

**Piscina lúdica**

Piscina de 600m<sup>3</sup>

**1 filtro efficpool PSV 150m<sup>3</sup>/h**




**BASSA DEL PLÀ FORÉS - 2021**

**Lago ornamental con peces y patos**

Lago de 1.500m<sup>3</sup>

**1 filtro efficpool EFP 80m<sup>3</sup>/h**

## Preguntas frecuentes

### ¿Por que efficpool?

**efficpool**, ofrece un producto testado de alta calidad, los materiales empleados en la construcción se han seleccionado teniendo en cuenta los diferentes tipos de aguas en piscinas y instalaciones acuáticas.

La garantía que ofrecen los filtros **efficpool** es la tranquilidad de estar en buenas manos.

### ¿El sistema efficpool es compatible con instalaciones antiguas?

Sí, los filtros **efficpool** son totalmente compatibles con todos los tipos de piscinas. De hecho **efficpool** es el sistema más adecuado en renovaciones de piscinas. Su reducido tamaño le permite acceder por las puertas existentes y ocupa un 75% menos que las filtraciones convencionales.

### ¿El sistema efficpool puede gestionar el sistema de depuración?

Sí, **efficpool** PRO puede monitorizar todos los elementos periféricos de la depuración. Además, de serie incluye caudalímetros electrónicos para la aportación y recirculación, variadores de frecuencia para las bombas de filtración y gestiona la bomba del tratamiento químico.

### ¿Cómo se gestiona la depuración?

El sistema **efficpool** PRO, es totalmente autónomo gestiona el filtro, adapta el caudal de filtración a la ocupación de la piscina en tiempo real, optimiza el consumo eléctrico y ajusta la calidad del filtrado.

### ¿Puedo convertir una filtración convencional en una de regenerativa?

Sí, es perfectamente viable. Muchísimas instalaciones ya antiguas, utilizan la filtración regenerativa para la renovación de sus piscinas, convirtiéndose así en sostenibles y eficientes.

### ¿Por que filtración regenerativa?

La filtración regenerativa ofrece un sistema de aprovechamiento del medio filtrante del 100%, si necesidad de contra lavados.

La regeneración se realiza cada 4 horas automáticamente en el interior del filtro, sin necesidad de ninguna manipulación ni supervisión.

En este sentido se reduce considerablemente el tiempo invertido en el mantenimiento de los filtros por parte del personal de la instalación.

### ¿Qué ahorro supone la filtración regenerativa?

El hecho de no tener que realizar contra lavados del medio filtrante. Representa un gran ahorro en agua nueva, ahorro también al no tener que gestionar el agua que se utilizaría en el contra lavado, ahorro del producto para tratamiento químico del agua nueva aportada y ahorro en no tener que calentar el agua nueva de reposición en el caso de piscinas climatizadas.

### ¿Por qué los filtros efficpool son los más sostenibles?

La fabricación de los filtros **efficpool** se realiza con acero inoxidable y otros materiales que al fin de su vida útil permiten reciclarse totalmente.

Los filtros **efficpool** reducen considerablemente el consumo de agua y energía. Ocupan el mínimo espacio en las sala de filtros.

### ¿Cómo se regenera el filtro efficpool?

El sistema de regeneración se realiza mediante unas pequeñas vibraciones que recolocan la perlita para que pueda aprovecharse al 100%.

Este proceso es totalmente automático y tiene una duración de entre 5 y 10 minutos, se realiza cada 4 horas de filtración continuas.

### ¿Qué sucede mientras dura la regeneración?

El sistema **efficpool** PRO permite seguir recirculando el agua de la piscina durante la regeneración sin afectar a los usuarios y mantiene la desinfección activa.

### ¿Por qué debe regenerarse la perlita?

La perlita igual que la mayoría de medios filtrantes la perlita se ensucia, llegado este punto, para alargar la autonomía de la perlita, el filtro realiza regeneraciones automáticas.

Cuando acaba de realizarse la regeneración la pérdida de carga vuelve a disminuir y alargando la autonomía del medio filtrante, hasta que la saturación de la perlita llega al 100%. En este momento debe realizarse el cambio de perlita.

### ¿Cada cuando se debe cambiar la perlita?

Hay instalaciones que debido a su poco uso, o a la baja carga de materia orgánica a filtrar, pueden a estar varios meses sin realizar cambios de perlita.

No obstante, también existen instalaciones, por ejemplo un Spa, con alta carga de bañistas que saturan la perlita en semanas. La frecuencia media para un cambio de perlita, es de 4 semanas. Aunque parezca muy poco tiempo en comparación con el sílex que se cambia cada 6 años de media y el vidrio cada 12 años de media (aprox. el doble que el sílex).

Los costes de la perlita, sumado a los costes del procedimiento del cambio, los cambios de perlita resultan más económicos aunque se cambie cada 4 semanas.

### ¿Cuanto tiempo se tarda en realizar un cambio de perlita?

Realizar un cambio de perlita en un filtro **efficpool** es muy sencillo, no requiere de ninguna herramienta, los filtros **efficpool** tienen todo lo necesario para que el proceso se realice de forma rápida y segura. El proceso suele tener una duración de entre 10 y 20 minutos, en función de la capacidad del filtro.

### ¿Cuanta perlita se necesita para un filtro regenerativo?

Los filtros de perlita son muy eficientes. En una comparativa para filtración de 125m<sup>3</sup>/h. En una filtración convencional se podría utilizar un filtro de 2000mm de diámetro con una capacidad de 4800kgs de sílex o de 4200kg en caso de vidrio. Mientras que en un filtro regenerativo de perlita tan solo se necesitarían 15kg de perlita.

### ¿Es peligrosa la manipulación de la perlita?

La Perlita expandida, que utilizan los filtros **efficpool**, conserva las cualidades originales del mineral natural, es químicamente neutra, inerte a los agentes atmosféricos y al paso del tiempo, incombustible, no tóxica, insoluble y no higroscópica. Si el lugar donde se manipula no está ventilado, se recomienda el uso de mascarilla.

### ¿Hay beneficios cambiando mensualmente la perlita?

El filtro es la parte de la piscina que más materia orgánica acumula, aunque se realicen contra lavados de los filtros, se puede acumular suciedad y biofilm en su interior.

Si se substituye el medio filtrante cada 4 semanas, en este poco espacio de tiempo, no puede generarse biofilm ni acumularse suciedad que pueda transmitirse al agua filtrada. En este sentido se reduce el cloro combinado de las instalaciones tratadas con cloro.

### ¿Qué debe hacerse con la perlita saturada?

Opcionalmente se dispone de filtros para la retención de la perlita, para que periódicamente (en general anualmente) puedan retirarse. La perlita es un material inerte, se trata de un mineral de origen volcánico. Gracias al ser un mineral muy versátil se procesa con un impacto ambiental mínimo. Puede gestionarse a través de una EDAR igual que el sílex.

### ¿Es difícil conseguir perlita?

La perlita es un material abundante en nuestro planeta. Es un mineral que aparece en la naturaleza, y tiene la propiedad poco común de expandirse muchísimo cuando se somete a una temperatura superior a los 800°C. La perlita es utilizada en multitud de aplicaciones, existen fabricantes y distribuidores en todos los países.

**Esperamos que este FAQ le haya ayudado a resolver sus dudas. Si no es así, les invitamos a compartirlas con nosotros para que un técnico de efficpool se las pueda resolver.**



**efficpool**

Regenerative filtering system



C. Adrià Gual, 1  
P.I. Agro-Reus, Reus  
ES 43206 TARRAGONA

+34 **931 700 052**  
info@efficpool.com

[www.efficpool.com](http://www.efficpool.com)



v.12/23