

# Bombas solares para piscinas comerciales



<b>Objeto</b>	Macronissos Village Club, operado por Olympic Resorts	<b>Ubicación</b>	Sotira, Ayia Napa (Chipre)
<b>Aplicación</b>	Filtración y circulación para piscinas alimentadas por energía solar	<b>Implementación</b>	Proyecto planificado e instalado por TERZA SOLAR POWER LTD, Chipre
<b>Tamaño</b>	850 m <sup>3</sup> de piscina comercial de forma irregular	<b>Instalación</b>	2012

**La aplicación de sistemas solares de bombeo de agua LORENTZ para piscinas comerciales tiene como resultado la reducción significativa de costes y la garantía de cumplir con los estándares de calidad del agua independientemente de la red eléctrica. Las soluciones de LORENTZ suponen un ahorro para el operador y reducen la huella medioambiental.**

**PROBLEMA:** el Macronissos Village Club es un complejo turístico situado en una ubicación tranquila a las afueras de Ayia Napa (Chipre). Este conocido resort turístico atrae a unos 6000 visitantes en la temporada de verano por sus excelentes alojamientos familiares, sus bellos jardines y su fantástica piscina de forma irregular. Con este número de visitantes mantener la piscina limpia según los elevados estándares exigidos por el propietario y las autoridades locales y nacionales resulta muy caro. Los operadores del hotel estaban buscando maneras de reducir los costes operativos, garantizando al mismo tiempo los elevados estándares de higiene y calidad del agua de la piscina.

**SOLUCIÓN:** para reducir los costes operativos y seguir cumpliendo con los elevados estándares de calidad del agua, TERZA SOLAR POWER LTD trabajó con los propietarios y los ingenieros de LORENTZ para diseñar un sistema de filtración y circulación para la piscina alimentado por energía solar. Los paneles solares se colocaron en el techo de un edificio del restaurante del resort. Los paneles solares ofrecen toda la energía necesaria para las ocho bombas instaladas.

Según Dimitris Chatzoudis, Director Ejecutivo de TERZA SOLAR POWER: "Es un proyecto fascinante para Macronissos Village Club y para TERZA SOLAR. Un gran proyecto de bombeo comercial como este es muy lógico para el mercado chipriota, el hotel puede reducir costes operativos y el sistema puede atraer subvenciones del gobierno debido a su impacto positivo en el medio ambiente."

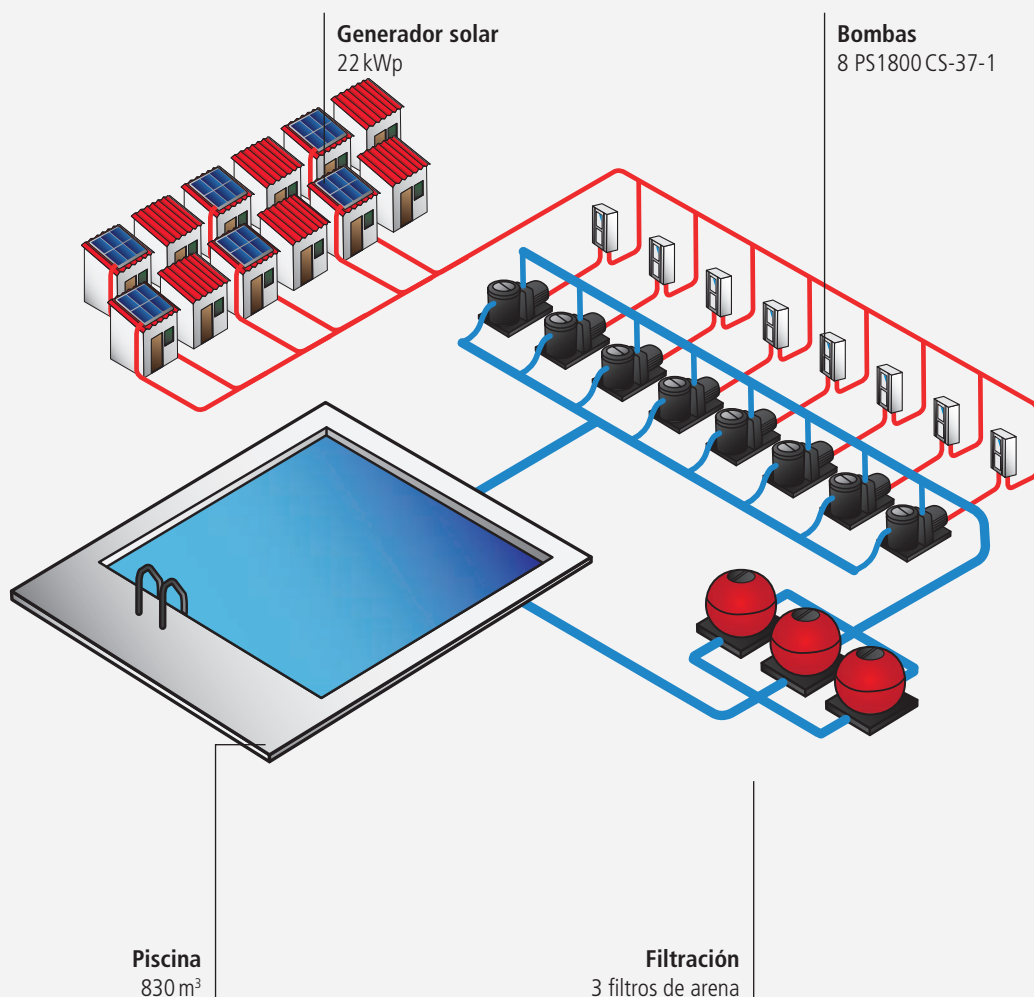
## Resumen técnico

El proyecto se planificó en colaboración con los ingenieros de LORENTZ. La necesidad de hacer circular todo el volumen de agua entre 3,5 y 4 veces al día exigió un bombeo de 3375 m<sup>3</sup> al día.

Mediante un modelo informático se determinó la necesidad de instalar ocho bombas PS1800 CS-37-1 para cubrir los requisitos de bombeo. Para hacer funcionar el sistema durante la temporada de verano (de mayo a septiembre) se especificó e instaló un generador solar de 22 kWp.

Cada bomba está accionada por una serie de 8 paneles solares que ofrecen al sistema un elevado grado de resistencia a los fallos.

Los paneles solares del techo fueron instalados por N. G. Chimonas Ltd, el resto de trabajos los llevó a cabo TERZA SOLAR POWER LTD.



## Ventajas de la tecnología LORENTZ

Las bombas LORENTZ utilizan motores sin escobillas de CC muy fiables que ofrecen una eficacia de más del 90%. La elevada eficacia supone menos módulos solares y la elevada fiabilidad supone la reducción de costes a largo plazo para el propietario.

Las bombas para piscinas LORENTZ PS son productos de alta calidad diseñados para su uso en piscinas residenciales y comerciales y en spas. En la mayoría de las aplicaciones en piscinas todas las necesidades de filtración se pueden cubrir directamente con los paneles solares, lo que supone coste de electricidad cero y beneficios para el medio ambiente.

- Vida útil más larga que con motores CA estándar
- Silenciosa y eficiente
- Antecedentes de funcionamiento acreditados
- Velocidad controlable para adaptarse exactamente al tamaño de la piscina
- Instalación rápida y sencilla, sustitución directa de una bomba para piscinas existente
- Motores sin escobillas EC DRIVE CC, diseñados para el funcionamiento solar con una eficiencia superior al 90%
- Uso de materiales anticorrosivos de gran calidad en toda la bomba
- Funcionamiento con energía solar directa con opciones de conexión de CA
- Tecnología MPPT para maximizar el uso de la corriente de los módulos fotovoltaicos.



## Datos clave

	Antes	Después
<b>Bombas</b>	4× bombas de 5,6 kW alimentadas por electricidad	8× bombas con motor sin escobillas de CC de energía solar directa LORENTZ PS1800
<b>Suministro eléctrico</b>	Aproximadamente 350 kWh de electricidad al día	Energía solar directa
<b>Costes de electricidad</b>	60,00 € al día	Ninguno
<b>Emisiones de CO2</b>	260 kg al día	Ninguna

## Resultados finales

Los proyectos finalizaron satisfactoriamente en siete días, a tiempo para el inicio de la temporada de vacaciones 2012.

Giannis Papatheodotou, Director del Macronissos Village Club ve el proyecto como muy importante para su resort: "Este proyecto abarca varios puntos claves. En primer lugar, ofrecer a nuestros huéspedes unas excelentes vacaciones gracias a las instalaciones de nuestra piscina. En segundo lugar, el bienestar, la salud y la seguridad de nuestros huéspedes son muy importantes y este sistema de filtración y cir-

culación solar garantiza que la calidad del agua sea perfecta. Y en tercer lugar, tenemos que ofrecer una calidad muy alta y nuestro ahorro operativo nos ayudará a reducir costes y a seguir siendo competitivos en el mercado vacacional."

Dimitris de TERZA SOLAR diseñó e instaló el sistema y añade que "cuando la gente piensa en bombas de agua solares piensa en un pequeño estanque de jardín. Aquí estamos moviendo entre 3 y 4 mil toneladas de agua al día simplemente con energía solar. Este es el mayor proyecto hasta la fecha en

Chipre, pero hemos instalado cientos de pequeños sistemas de bombeo solar para piscinas utilizando las bombas LORENTZ. Hemos trabajado con LORENTZ desde hace casi 12 años y estamos muy orgullosos de continuar con esta colaboración."

Macronissos Village Club verá un retorno de la inversión en 3 años. En un momento de aumento de los precios de la energía y tanto por un deseo como por una demanda de pensar en el medio ambiente, es un resultado muy prometedor para el sector del mercado del ocio responsable.



### Acerca de TERZA SOLAR POWER LTD

TERZA SOLAR POWER es un respetado líder del mercado de la tecnología solar en Chipre. Lo han conseguido gracias a la profesionalidad, integridad y colaboración con fabricantes de marcas solares líderes de paneles solares, bombas de agua solares, sistemas de seguimiento solar, sistemas de ósmosis inversa para la purificación del agua, sistemas de baterías de reserva, convertidores y modelos alimentados por energía solar educativos.

### TERZA SOLAR POWER LTD

G. Seferi 12A  
6017 Larnaca  
Chipre  
[www.terzasolarpower.com](http://www.terzasolarpower.com)

### Acerca de LORENTZ

**LORENTZ es líder en el mercado de soluciones de bombeo de agua solares.** Fundada en Alemania en el año 1993, LORENTZ ha sido pionera, ha innovado y ha sobresalido en la ingeniería y fabricación de bombas de agua solares. Hoy en día LORENTZ está presente en más de 120 países a través de una consagrada red de socios profesionales. La tecnología LORENTZ utiliza la energía solar para bombear agua manteniendo y mejorando la vida de millones de personas, sus ganaderías y cosechas. **Simplemente – sol, agua, vida.**

### Bernt Lorentz GmbH & Co. KG

Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Alemania  
[www.lorentz.de](http://www.lorentz.de)

