



TURBINAS HIDROELÉCTRICAS PARA LA RECUPERACIÓN DE ENERGÍA

Utilice bombas como turbinas (PAT) para generar electricidad a bajo coste a partir de una infraestructura hidráulica existente



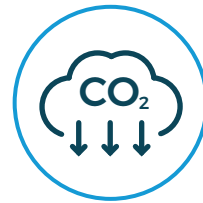
NUESTRA PROPUESTA



Generación de energía verde



Reducción de los costes de operación



Reducción de la huella de carbono

¿Cómo?

Easy Hydro se especializa en el diseño y suministro de turbinas hidráulicas modulares de hasta 1 MW de potencia nominal.

Nuestras máquinas se construyen utilizando componentes de bombas hidráulicas estándares antes de ser probadas en fábrica, y ser enviadas a nuestros clientes. El tipo de tecnología es conocida como "Bombas como turbinas" (Pumps As Turbines, PAT).

Con un bajo coste y un mantenimiento sencillo, son ideales para la recuperación de energía hidráulica en tuberías y lograr un ahorro energético considerable.

Nuestras turbinas son comparables a las turbinas Francis y Kaplan de geometría fija, y pueden descargar agua a presión atmosférica o con una presión residual de salida para obtener la máxima flexibilidad.



Ventajas competitivas

En comparación con una turbina hidroeléctrica convencional (Francis, Crossflow, Pelton...), nuestra tecnología presenta las siguientes ventajas:

- Retorno de la inversión más rápido, normalmente entre 1 y 5 años para todo el proyecto
- Fácil mantenimiento, con piezas de repuesto disponibles y sin necesidad de formación especializada
- Máquinas robustas, diseñadas para funcionar de forma fiable y a prueba de fallos
- Información en tiempo real: se puede proporcionar un sistema completo de telemetría para la supervisión en tiempo real desde su portátil, móvil o cualquier otro dispositivo habilitado para la web

SERVICIOS



CARACTERÍSTICAS



Energía verde para autoconsumo o venta a la red desde 1 kW hasta 1+ MW



Sin impactos ambientales usando infraestructura hidráulica existente



Rápida recuperación de la inversión y bajo coste de mantenimiento



Nuestras turbinas centrífugas y axiales son fabricadas en Italia



Rápido tiempo de entrega (2 - 6 meses)

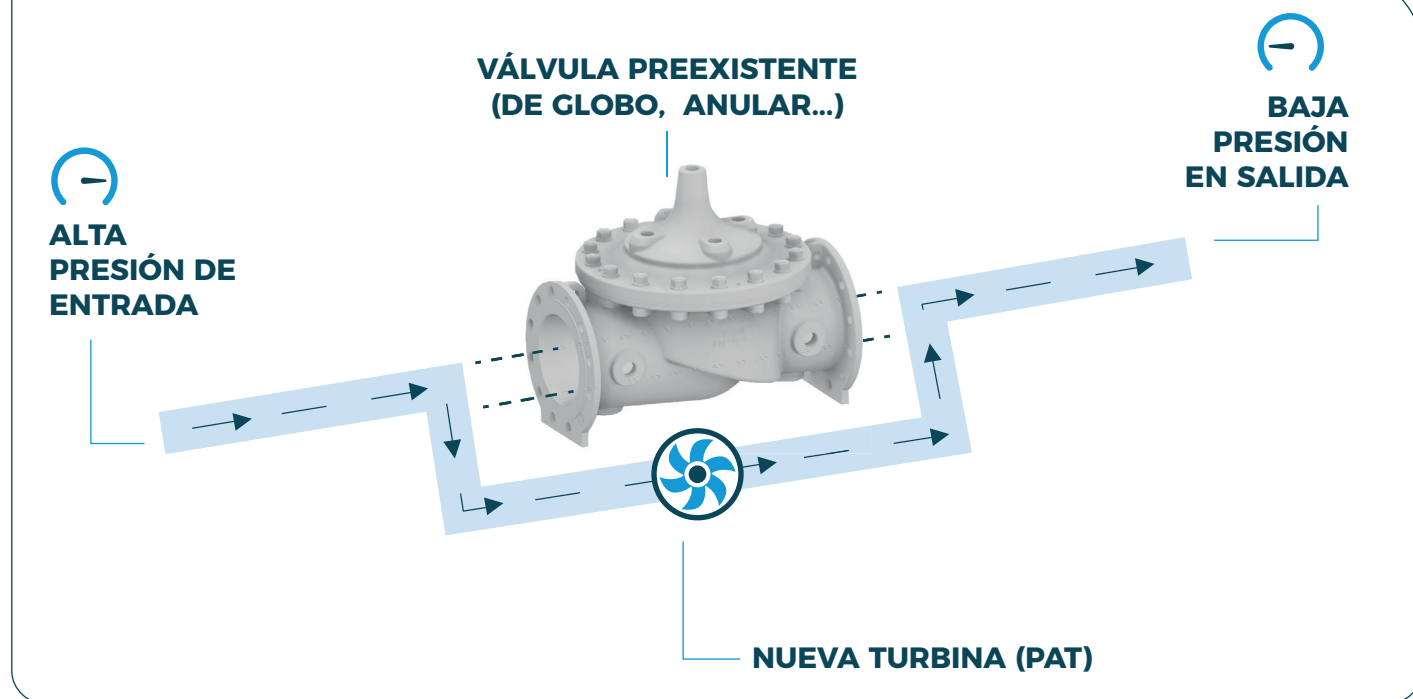


Turbina plug-and-play con una instalación y puesta en marcha sencillas

¿DÓNDE?

Tuberías con exceso de caudal y/o presión

A: en paralelo a una válvula



Redes de abastecimiento



Sistemas de refrigeración industriales
y torres de evaporación



Suministro de agua a minas
subterráneas



Sistemas de riego presurizado
(hidrantes)



Ósmosis inversa/filtración
de alta presión



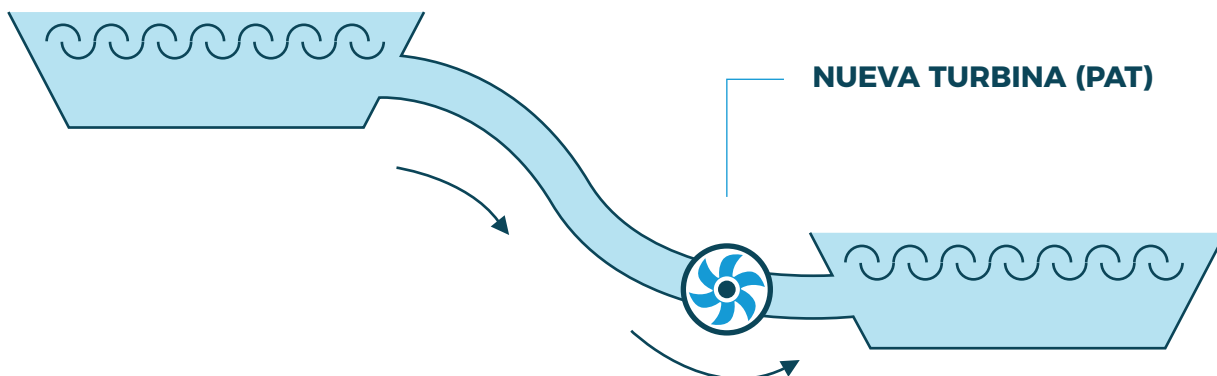
Sustitución de placas de orificio



Esta tecnología permite a las industrias con un alto consumo de agua (p. ej., empresas de agua, riego y minería) recuperar energía del agua que pasa por la infraestructura existente de una manera rentable.

Nuestras turbinas son adecuadas para sistemas de tuberías existentes en los que la presión del agua debe reducirse o donde el agua fluye por gravedad en un depósito o tanque.

B: en una tubería que descarga por gravedad



Vertido de caudal ecológico de presas y diques



Entrada de las plantas de tratamiento de agua potable (ETAP)



Salida de clarificadores/espesadores



Salida de plantas de tratamiento de aguas residuales (civiles o industriales)



Canales de riego y piscifactorías

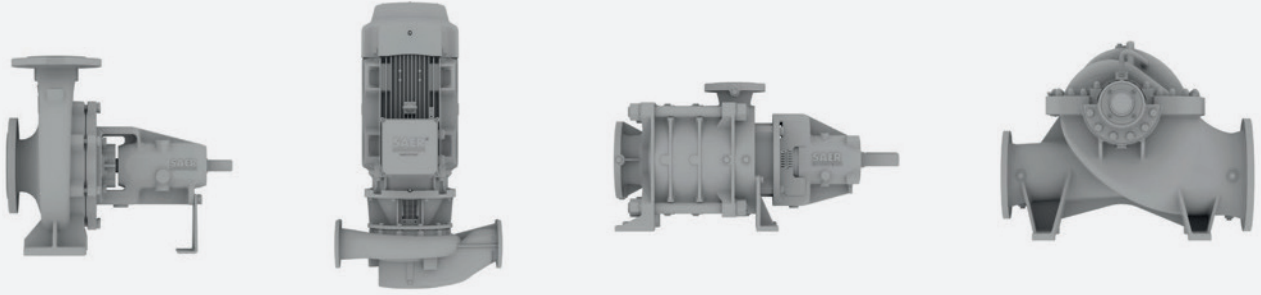


Actualización de centrales hidroeléctricas existentes



NUESTRA GAMA DE TURBINAS

Turbinas PAT centrífugas

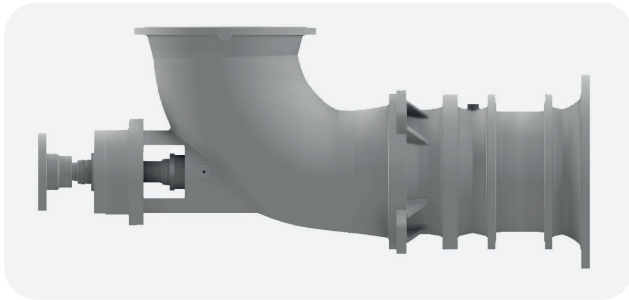


Nuestra gama principal de productos está disponible:

- En diferentes geometrías: de voluta, en línea, multietapa, carcasa partida
- En una amplia gama de materiales posibles (fundición dúctil, acero inoxidable AISI316, Super Dúplex, bronce) y revestimientos para adaptarse a distintas calidades del agua
- Con certificación para uso con agua potable (p. ej., ACS, NSF-61, DM174)

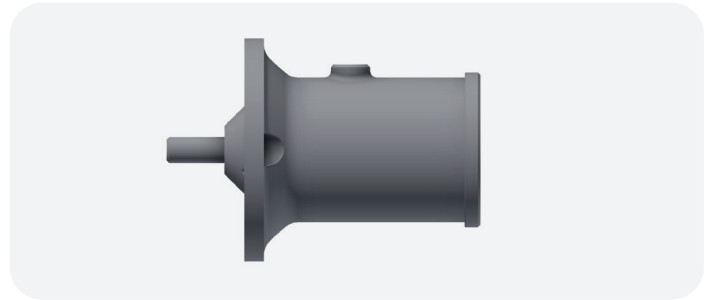
También ofrecemos un paquete estandarizado off-grid (generación en aislada para carga de baterías) hasta 5 kW.

Turbina PAT axial



Turbina de hélice axial, con inclinación fija o variable. Disponible en configuración horizontal (cámara seca), vertical o inclinada. Palas en acero inoxidable AISI316 o bronce, y varias opciones de materiales y revestimientos para el cuerpo y el codo.

Turbina PAT volumétrica



Turbina de pistones de alta presión, adecuada para presiones desde 20 bar hasta 160 bar. Disponible en acero inoxidable AISI316 o Duplex.

CASOS DE ESTUDIO

Easy Hydro ofrece un servicio completo para evaluar su potencial, seleccionar el diseño óptimo de la planta y proporcionar un paquete de maquinaria y cuadros eléctricos

RENOVACIÓN DE UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA



Con los prolongados períodos de sequía que se vuelven más comunes, una turbina Francis de 650 kW existente era inoperable debido a bajos flujos durante largos períodos.

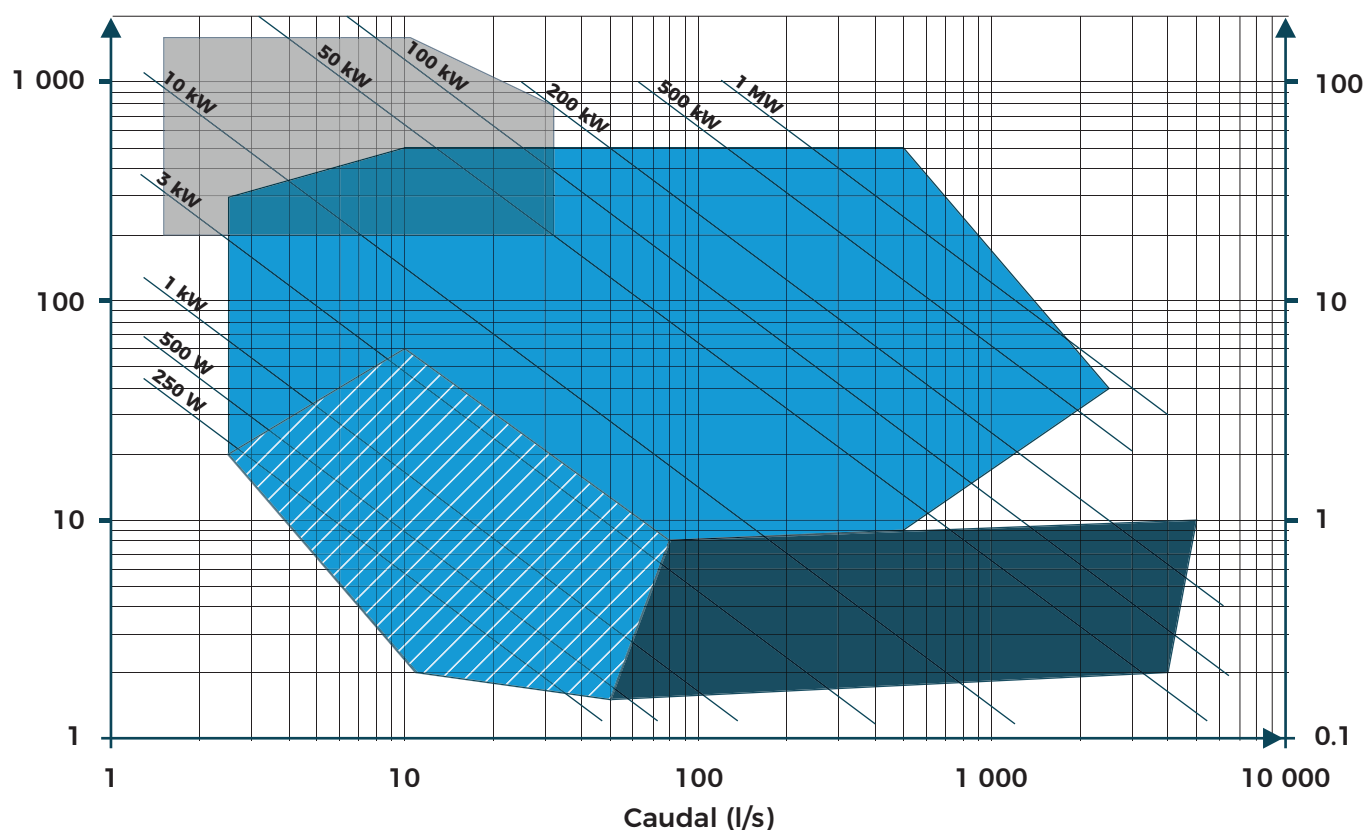
Una nueva turbina Easy Hydro en paralelo a la unidad de generación principal permite que la central hidroeléctrica produzca durante todo el año.

Salto: 65 m
Caudal: 175 l/s
Potencia máxima: 76 kW
Generación anual: 500 MWh

TABLA DE APLICACIONES

Salto hidráulico (m)

Presión (bar)



LEYENDA

■ Turbinas centrífugas
 ▨ Turbinas centrífugas con kit off-grid disponible
 ■ Turbinas axiales
 ■ Turbinas volumétricas

SAER
ELETTROPOMPE

Nuestras turbinas centrífugas son construidas y montadas por nuestro socio SAER Elettropompe, uno de los principales fabricantes europeos de bombas.



MINA SUBTERRÁNEA DE ZINC



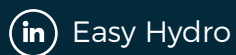
La turbina se ha instalado en paralelo a una estación de reducción de presión existente en una tubería DN150 que transporta agua de refrigeración desde la superficie hasta las profundidades de la mina.

La ubicación de la turbina está a 300 m bajo tierra. En lugar de disipar la presión del agua como calor y ruido a través de las válvulas reductoras de presión, la turbina centrífuga multietapa genera energía que ayuda a la mina a reducir la importación de electricidad de la red.

Salto: 210 m
Caudal: 22 l/s
Potencia máxima: 30 kW
Generación anual: 200 MWh



EASY HYDRO LTD.
E-mail: info@easyhydrosolutions.com



Easy Hydro

easyhydrosolutions.com