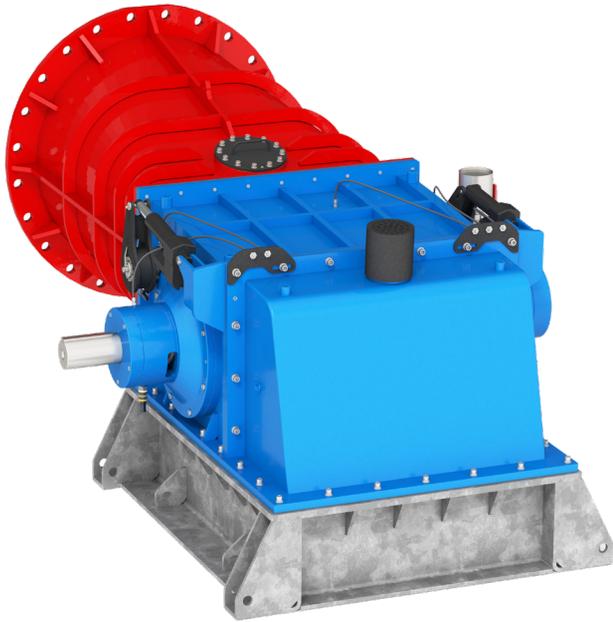
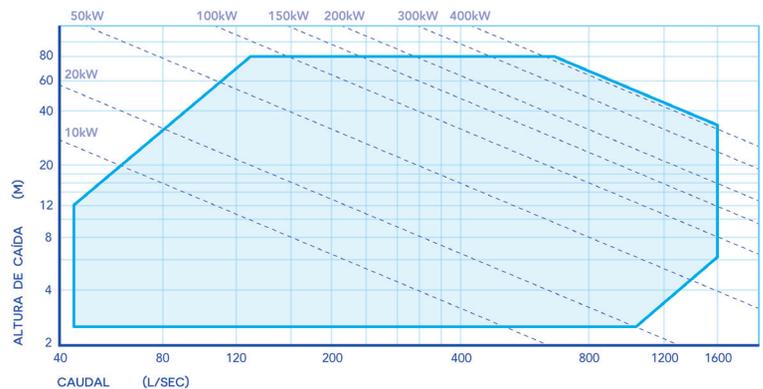




# Turbinas **Cross-Flow**



Altura de caída	2,5 a 80 m
Caudal	50 a 1600 l/s
Potencia mecánica	5 a 400 kW
Velocidad	100 a 1200 rpm
Admisión de agua	Horizontal o vertical



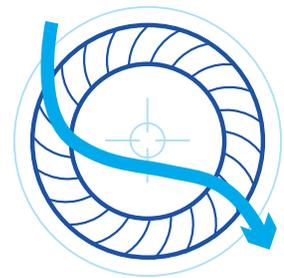
## VENTAJAS :

- ▼ Diseño mecánico robusto y fiable
- ▼ Simplicidad y bajo costo de mantenimiento
- ▼ Gestión eficiente de caudales bajos y variables
- ▼ Eficiencia mínima garantizada en un amplio rango de caudales
- ▼ Turbina compacta, trabajos de ingeniería civil limitados
- ▼ Insensible a hojas, plásticos, algas, etc.
- ▼ Instalación simple y rápida desde una caída de 2,5 m
- ▼ Baja velocidad de embalsamiento

El principio de funcionamiento de la turbina Banki/Cross-flow fue inventado en 1903 por el ingeniero australiano Michell. **Es una máquina caracterizada por su relativa simplicidad y gran robustez.** Su especificidad reside en el doble efecto que ejerce el flujo de agua en el rotor.

El agua es conducida a través de una tubería forzada hasta la inyección radial en el rotor cilíndrico de eje horizontal. Luego, se evacua ya sea a presión atmosférica o a través de un conducto de aspiración parcialmente sumergido, que crea una ligera depresión en la turbina, lo que permite un aumento de potencia.

El rotor está constituido de treinta palas curvadas, fijas y paralelas al eje de rotación. El agua atraviesa las palas periféricas del rotor dos veces, impulsándolas a través de un flujo sucesivamente radial centrípeto y radial centrífugo. Esta característica también permite que el rotor sea completamente **insensible a hojas**, ramas, algas, envolturas plásticas, etc.: estos elementos son expulsados después de media vuelta bajo el efecto combinado del flujo de agua y la fuerza centrífuga.



**Nuestra pasión,  
vuestra energía**

Expertos en energía hidráulica y en energías renovables.

Una turbina Banki / Cross-flow puede estar compuesta por uno o dos compartimentos equipados con válvulas de admisión. El compartimentado de **las válvulas asegura la conservación del rendimiento de la turbina al utilizar la máquina a baja carga**. Las turbinas Banki / Cross-flow JLA están diseñadas para funcionar en una amplia gama de caudales, garantizando un rendimiento mínimo del 75 % al 80 %.

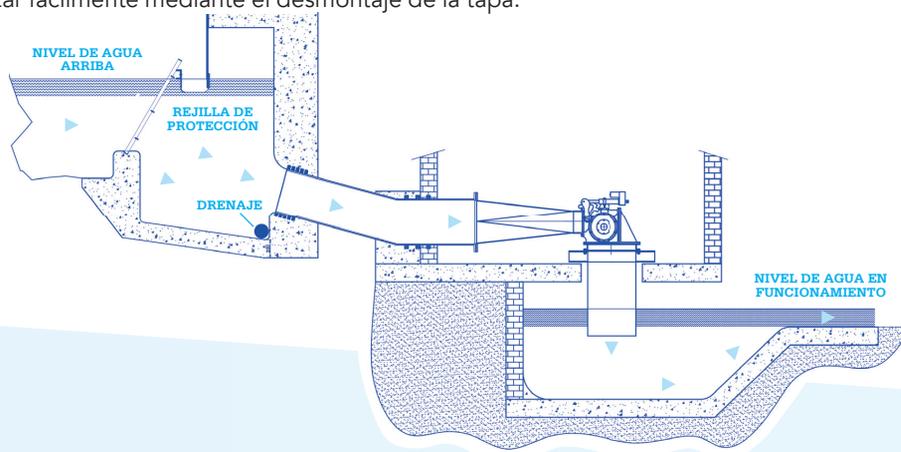
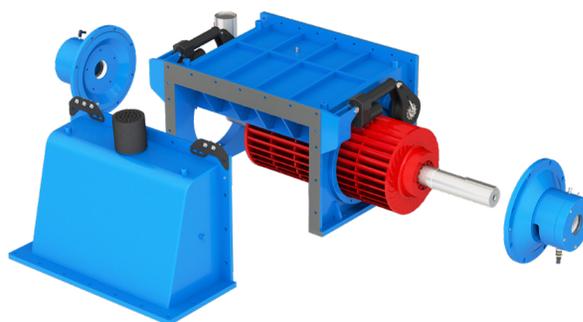
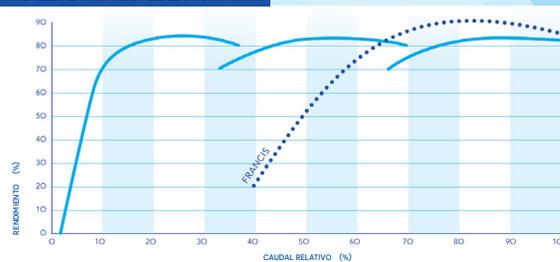
Dependiendo de la disposición del sitio, la admisión de agua puede ser vertical u horizontal. Las turbinas Cross-flow de JLA Hydro están diseñadas para instalarse sobre el canal de desagüe, en el nivel más bajo, pero fuera del alcance de las crecidas.

Además de su baja velocidad de embalamiento, una de las grandes ventajas de esta turbina es la relativa simplicidad de su construcción, ya que sólo tiene dos o tres piezas en movimiento:

- ▼ El rotor
- ▼ Los mecanismos de regulación del caudal (válvulas), que pueden ser uno o dos

Todos los componentes de la turbina son fácilmente accesibles, lo que facilita el desmontaje de cada parte (rotor, rodamientos, etc.). El mantenimiento se limita a la lubricación periódica de los cojinetes. El control del estado del rotor se puede realizar fácilmente mediante el desmontaje de la tapa.

Rendimiento de una turbina Cross-Flow



**CADA SITIO, CADA RÍO ES ÚNICO.** Por eso diseñamos grupos turbogeneradores a medida, perfectamente adaptados a las especificidades de cada proyecto.

Todas las etapas de diseño y fabricación de nuestras turbinas se realizan exclusivamente en Bélgica, en nuestros talleres. Aseguramos un riguroso control de calidad durante todo el proceso de mecanizado y montaje.

Nuestras turbinas pueden, por supuesto, utilizarse para generar electricidad, pero también para diversas otras aplicaciones acoplándolas a un receptor mecánico como una bomba, un molino o un aserradero.

Diseñadas para durar, las turbinas JLA Hydro están fabricadas para funcionar de manera continua durante varias décadas, requiriendo un mínimo de mantenimiento.

*Numerosos clientes de todos los tamaños se han visto atraídos por la simplicidad de instalación y mantenimiento de estas turbinas de alto rendimiento.*

JLA Hydro propone grupos turbogeneradores completos para equipar centrales en renovación o sitios vírgenes. Las competencias de sus ingenieros se ponen a disposición para encontrar la mejor solución técnica según las características del sitio y las necesidades y expectativas del cliente.

**¡CONTÁCTENOS SIN DEMORA PARA DISCUTIR SU PROYECTO!**

Rue de l'industrie, 19  
5330 Assesse  
Bélgica

+32 83 68 91 19  
info@jlahydro.be  
www.jlahydro.be

