



**LITOSTROJ POWER**  
ČKD Blansko Engineering, a.s.

# FRANCISOVY TURBÍNY

## FRANCIS TURBINES

člen Litostroj Power group / member of the Litostroj Power group

Program ČKD Blansko Engineering, a.s. obsahuje široký rozsah velikostí a parametrů těchto turbin. Všechny stroje jsou optimalizovány tak, aby splňovaly veškeré požadované parametry nového nebo rekonstruovaného stroje daného vodního díla.

Production programme of the ČKD Blansko Engineering, a.s. covers the wide range of sizes and parameters of these turbines. All the machines are so optimised to meet all the required parameters of a new or a renovated machine of the respective hydro power project.

ČKD Blansko Engineering, a.s. zajišťuje dodávku a montáž Francisových turbín, Francisových čerpadlových turbín a akumulčních čerpadel na bázi vlastního vývoje a výzkumu. Jsou k dispozici typové řady těchto hydraulických strojů, které byly získány na základě podrobných CFD, CFX analýz a měření na fyzikálních modelech. Typové řady pokrývají rozsah spádů/dopravních výšek a průtoků prototypů hydraulických strojů.

Kromě dodávky nových turbín zajišťuje ČKD Blansko Engineering, a.s. také rekonstrukce a modernizace stávajících Francisových turbín a čerpadlových turbín. Provádíme návrhy nových kol, rozváděcích lopatek a modifikace výztužných lopatek s cílem zvýšení účinnosti, výkonu a spolehlivosti s minimalizací investičních nákladů. Při konstrukci těchto vodních turbín používáme moderní, kavitace odolné a ekologicky šetrné materiály.

#### Oblast použití:

##### Francisovy turbíny

- spády od 10 m do 800 m
- výkony od 200 kW do 300 MW
- průměry oběžných kol do 7000 mm

##### Francisovy čerpadlové turbíny

- spády/dopravní výšky od 30 m do 600 m
- výkony/příkony od 5 MW do 500 MW
- průměry oběžných kol do 6000 mm

##### Akumulační čerpadla

- dopravní výšky od 20 m do 800 m
- příkony od 5 MW do 150 MW
- průměry oběžných kol do 2500 mm

The ČKD Blansko Engineering, a.s. ensures the supply and assembly of Francis turbines, Francis pump turbines and storage pumps based on their own development and research. Series of these hydraulic machines are available, that were obtained as a result of CFD and CFX computations and by means of the measurement on physical models. These series of turbines include the range of heads and discharges of hydraulic machine prototypes.

Besides the supply of new turbines the ČKD Blansko Engineering, a.s. ensures the reconstruction and modernization of the existing Francis turbines and storage pumps as well. Designs of new runners, guide vanes and modifications of stay vanes aimed at a higher efficiency, output and operation reliability with minimum investment expenses are carried out by ČKD Blansko Engineering, a.s. Up-to date, cavitations resistant and environment friendly materials are applied at design these turbines.

#### Application range:

##### Francis Turbines

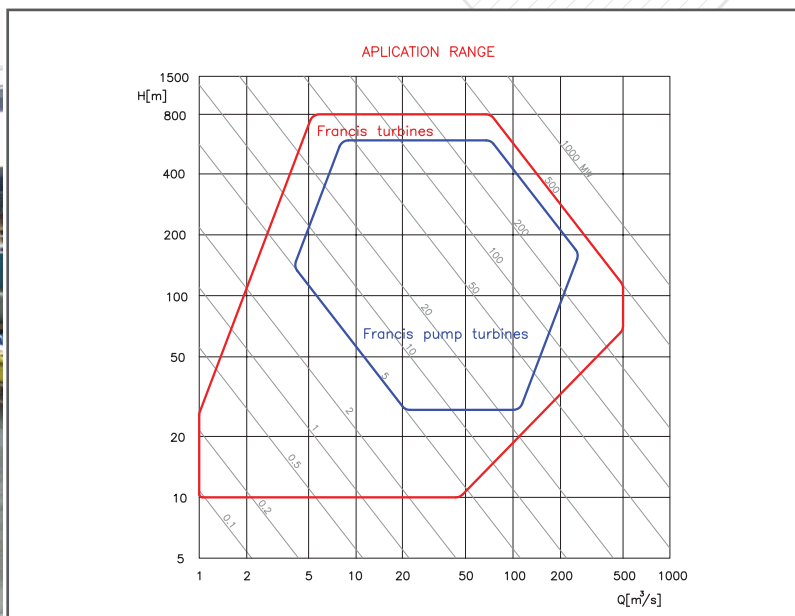
- heads from 10 m to 800 m
- outputs from 200 kW to 300 MW
- runner diameters from to 7000 mm

##### Francis Pump Turbines

- heads from 30 m to 600 m
- outputs / inputs from 5 MW to 500 MW
- runner/impeller diameters to 6000 mm

##### Storage Pump

- delivery heads from 20 m to 800 m
- inputs from 10 MW to 150 MW
- impeller diameters to 2500 mm



#### KONTAKT CONTACT

##### Adresa Address:

ČKD Blansko Engineering, a.s.  
Čapkova 2357/5 - 678 01 Blansko - Czech Republic

Telefon Phone: +420 533 309 560

Fax: +420 533 309 557

E-mail: info@cbeng.cz

www.cbe.eu

“Děláme vše pro budoucnost bez znečištěného životního prostředí”

“We do all we can for a future without a polluted environment”