

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

# KAPLANOVY TURBÍNY

## KAPLAN TURBINES

člen Litostroj Power group / member of the Litostroj Power group

Program ČKD Blansko Engineering, a.s. obsahuje široký rozsah velikostí a parametrů těchto turbín. 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 zajišťuje dodávku a montáž vertikálních Kaplanových turbín, přímoproudých, kolenových turbín a Deriazových čerpadlových turbín na bázi vlastního vývoje a výzkumu. K dispozici jsou typové řady těchto hydraulických strojů navržených pomocí numerické simulace proudění (CFD) a ověřených měřeními na fyzikálních modelech i na dílech. Typové řady turbín ČKD Blansko Engineering pokrývají využitelný rozsah spádů a průtoků prototypů hydraulických strojů (viz graf).

Kromě dodávky nových turbín zajišťuje ČKD Blansko Engineering také rekonstrukce a modernizace stávajících Kaplanových turbín všech typů. Provádíme návrhy nových oběžných kol, rozváděcích lopat a modifikace výztužných lopatek s cílem zvýšení účinnosti, výkonu, spolehlivosti, zlepšení ekologie a podmínek pro provoz a údržbu při minimalizaci investičních nákladů. Při konstrukci těchto vodních turbín používáme moderní, kavitačně odolné a ekologicky šetrné materiály.

#### Oblast použití:

##### Kaplanovy turbíny

- spády od 5 m do 75 m
- výkony od 200 kW do 100 MW
- průměry oběžných kol do 9 500 mm

##### Přímoproudé turbíny

- spády od 1,5 m do 30 m
- výkony od 100 kW do 20 MW
- průměry oběžných kol do 6 000 mm

##### Kolenové turbíny

- spády od 4 m do 30 m
- výkony od 100 kW do 10 MW
- průměry oběžných kol do 3 500 mm

##### Deriazovy čerpadlové turbíny

- spády od 30 m do 60 m
- výkony od 2 MW do 100 MW
- průměry oběžných kol do 6 000 mm

ČKD Blansko Engineering ensures supply and assembly of the vertical Kaplan turbines, Bulb/Pit turbines, S-type turbines and Deriaz pump turbines, based on own development and research. ČKD Blansko Engineering has at disposal a range of these hydraulic machines, which were developed by the means of numerical flow simulations (CFD) and verified by the measurements of the physical models also on the hydro power plants. The series of the hydraulic turbines supplied by ČKD Blansko Engineering cover utilizable ranges of heads and discharges of the hydraulic machine's prototypes.

Besides the delivery of new turbines the ČKD Blansko Engineering ensures the reconstruction and modernization of the existing Kaplan turbines of all types as well. Designs of new runners, guide vanes and modifications of stay vanes aimed at a higher efficiency, output, operation reliability, enhancement of environment and conditions for operation and maintenance with minimum investment expenses are carried out by the ČKD Blansko Engineering. Up-to date, cavitation resistant and environment friendly materials are applied at design of these turbines.

#### Application range:

##### Kaplan turbines

- heads from 5 m to 75 m
- outputs from 200 kW to 100 MW
- runner diameters up to 9 500 mm

##### Bulb/Pit turbines

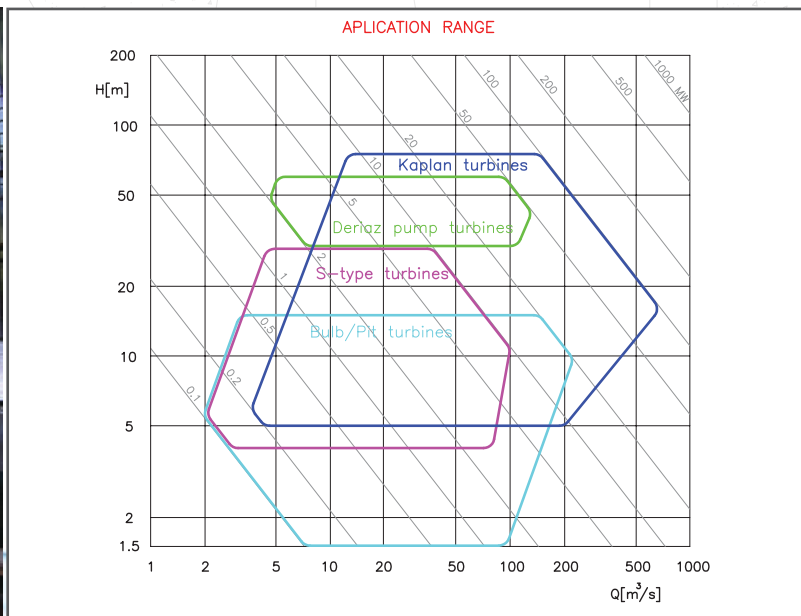
- heads from 1,5 m to 30 m
- outputs from 100 kW to 20 MW
- runner diameters up to 6 000 mm

##### S-type turbines

- heads from 4 m to 30 m
- outputs from 100 kW to 10 MW
- runner diameters up to 3 500 mm

##### Deriaz pump turbines

- heads from 30 m to 60 m
- outputs from 2 MW to 100 MW
- runner diameters up to 6 000 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”