

EKOSOLÁR s.r.o. Bratislavská cesta 50 921 01 Piešťany

tel.-fax : 033/ 774 40 40, mobil : 0905 648232, e - mail : korvin@ekosolar.sk www.ekosolar.sk

Malé vodné elektrárne DVE s bez lopatková turbína SETUR

Bez lopatkové turbíny SETUR sú chránené EP 1 015 760 B1

Bez lopatkové turbíny SETUR dokážu efektívne využiť energiu vody o **veľmi malom prietoku (min 4,0 l/s) a malým spádom (min. 0,6 m)**. Umožní **zvýšiť technicky využiteľný hydropotencial krajiny** až o desiatky percent. Sú **jednoduché, spoľahlivé a hlavne lacné**, vďaka unikátnej patentovej chránenej konštrukcie. Nevyžaduje výstavbu veľkých hrádzí. Môžu pracovať na každom potoku alebo rieke, kde sú vhodné podmienky. Je možné ich inštalovať pod priehradu, alebo do miest, kde pracovala vodné kolesa.

Majú **samo regulačné vlastnosti** – turbínu nie je možné „pretočiť“, teda dosiahnuť priebežné otáčky samotným odľahčením. **Nevadí im zmeny spádu, zmeny hornej a dolnej hladiny**. Spoľahlivo pracuje v rozsahu **40 až 120 % nominálneho prietoku**. V **jestvujúcich malých vodných elektrárnach** môžu doplniť lopatkové turbíny a využiť i obdobie s nízkym prietokom vody. Môžu nahradiť lopatkové turbíny tam, kde sa zmenili vodné pomery alebo sú stávajúce lopatkové turbíny na konci životnosti. A ich výmena za nové sa nevypláti. Ideálne pre miesta **bez elektrickej siete** Ako sú chaty a chalupy na samotách, vodárenské objekty, automatické meracie zariadenia a pod. Spojenie zo striedačom sa zaisť dodávka elektrickej energie v ostrovej prevádzke. Veľmi vhodné je ich prepojenie s inými zdrojmi obnoviteľné energie ako sú veterné a slnečné elektrárne.

Elektrárne nevyžadujú umiestnenie v budove. Pripojenie ku zdroju vody je možno previesť ako pohyblivé – flexi hadicou. Je možné ich využiť ako mobilné alebo núdzové zdroje. Elektrárne je možno vybaviť krytom. Elektrárne môže pracovať i pod vodnou hladinou.

Elektrárne sú veľmi univerzálne. Turbínu je možné použiť na spád 2 m alebo 20 m. Zmení sa len výkon generátora a prevod. Môžu byť vybavené jednosmerným, asynchronným alebo synchronným generátorom. Turbíny môžu priamo poháňať stroje, napr. čerpadla pre závlahy, mlyny a pod.

Šetrné k prírode a živočíchom. Môžu efektívne využívať len časť prietoku a zväčšiť tak samotný prietok korytom. Náhrada alebo doplnenie stávajúcich turbín na vybudovaných dieloch. Intenzívne prevzdušnenie vody. Vďaka malým otvorom v sacom koši (á typu 10 až 20 mm) nehrozí nebezpečie nasaniu väčšinu živočíchov a organizmov.

Parametre vyrábaných elektrární – čísloka v označení určuje priemer rotoru v mm :

| Označenie | | DVE 120 | DVE 160 | DVE 300 | DVE 600 |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Prietok | l/s | 4 - 20 | 10 - 25 | 50 - 160 | 100 - 500 |
| Spád min./optimal. | m | 1,8 / 3,5 - 20 | 1,5 / 2,0 - 18 | 1,2 / 1,5 - 8,0 | 0,6 / 0,8 - 3,5 |
| Mech. výkon | W | 75 - 2 100 | 110 - 2900 | 400 - 4 300 | 800 - 7 000 |
| Otáčky turbíny | 1/min | 120 - 150 | 90 - 130 | 50 - 80 | 22 - 30 |
| Cena bez generátoru | EUR | 1 152,- | 1 555,20,- | 3 456,- | 12 672,- |
| DC s generátorom 12,24 V= | | | | | |
| Cena vč. DC generátoru | W /EUR | 120W / 1 728,- | | | |
| Cena vč. DC generátoru | W /EUR | 240W /2 131,20,- | 240W/2 131,20,- | | |
| Cena vč. DC generátoru | W /EUR | 500W /2 073,60,- | 500W/2 419,20,- | 500W / 4 320,- | |
| Cena vč. DC generátoru | W /EUR | 750W /2 073,60,- | 750W /2419,20,- | 750W / 4 262,40,- | |
| AC gen. 3 x 400 V, 50 Hz | | | | | |
| Cena vč. AC generátoru | W /EUR | 120W /1 612,80,- | 250W/2 246,40,- | | |
| Cena vč. AC generátoru | W /EUR | 550W /1 958,40,- | 550W/2 419,20,- | | |
| Cena vč. AC generátoru | W /EUR | 750 W/2 073,60,- | 750W/2 419,20,- | 2,2kW /4 550,40,- | 3,5kW /14 400,- |

Cena sú z DPH

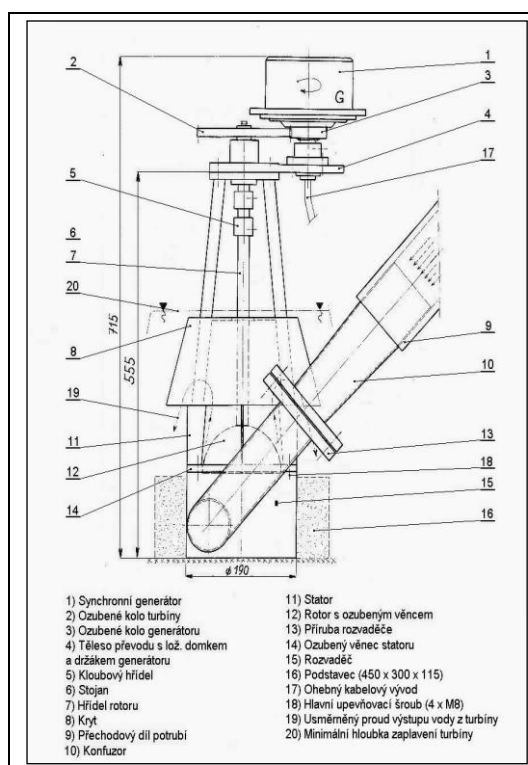
Vyhradenie zmeny ceny vývojom. Výrobcu : Mechanika Kráľův Dvůr s.r.o

Elektrárne sú neustále vyvíjané a zdokonalované. Môžu slúžiť aj ako záložne zdroje pre prípad mimoriadnych situácií. Ako záložne zdroje umožňujú inštaláciu aj na vodovodné potrubie.

Perspektívne je vývoj prietochých elektrární do vodných tokov a morských prúdov.



Sv. Ján pod Skalou. Inštalácia DVE 120, DC generátor 12 V.



DVE 120 AG s asynchronním generátorem

Výkres turbíny DVE 120 s DC generátorem



DVE 600 jako doplňkový zdroj v MVE

Příklad instalace DVE-AG jako doplňkového zdroje v MVE

