

Vannenergiverk 670077

Vannenergiverket består av en robust peltonturbin med slangetilkoplinger for både vanninn- og uttak. Akselen til turbinen er koblet til en vekselstrømdynamo. Dynamoen har et likerettet uttak for motor med propell og et uttak for generell belastning, alt montert på en plate. Ved tilkoping til springvann med normalt trykk leverer dynamoen en effekt på 3 W. Vannenergiverket leveres med motor(propell) og en lampeholder med lyspære (6 V – 0,5 A). På bildet til høyre er turbinen tilkoppelt springen. Vi kan se at lampen lyser.



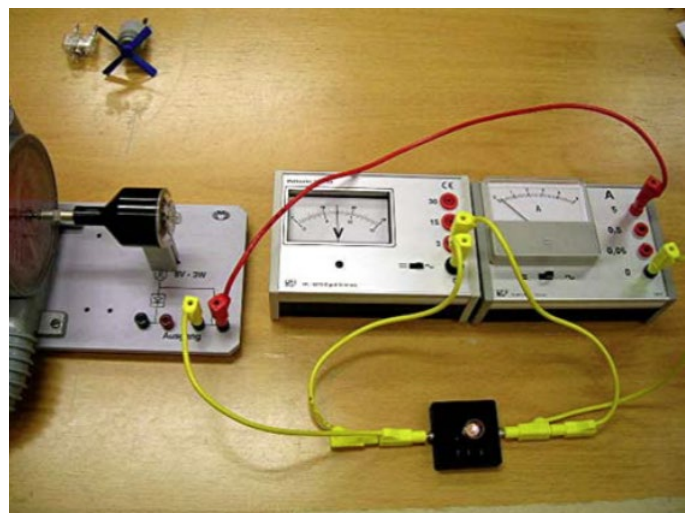
Bruk

Turbinen kobles til en vannspring (benytt vedlagte slangeklemmer). Avgitt elektrisk energi kan måles på tre måter:

1. Tilkoble motor med propell. (Visuelt resultat)
2. Tilkoble lampeholder med lampe. (Visuelt resultat)
3. Tilkoble en ekstern lampeholder med lampe, et volt- og et amperemeter. Eventuelt et wattmeter. I dette tilfellet kan en beregne den elektriske effekten som avgis ved forskjellige turtall på turbinen.

Måling av effekt og energi

Bildet til høyre viser vannenergiverket tilkoppelt en ekstern belastning (lampe, 6 V, 0,5 A) og måleinstrumenter for strøm og spenning, slik at effekten til lampen kan måles. Benytter en i tillegg en stoppeklokke kan en også beregne avgitt elektrisk energi. Dersom en har loggerutstyr og bytter ut måleinstrumentene med tilsvarende sensorer, blir forsøket mer elegant fordi en kan bearbeide grafene (resultatene) med hensyn til både effekt og energivariasjoner med varierende turtall på turbinen.



Frederiksen Scientific AS

www.frederiksen-scientific.no

tlf 71 58 89 00

kundeservice@frederiksen-scientific.no