

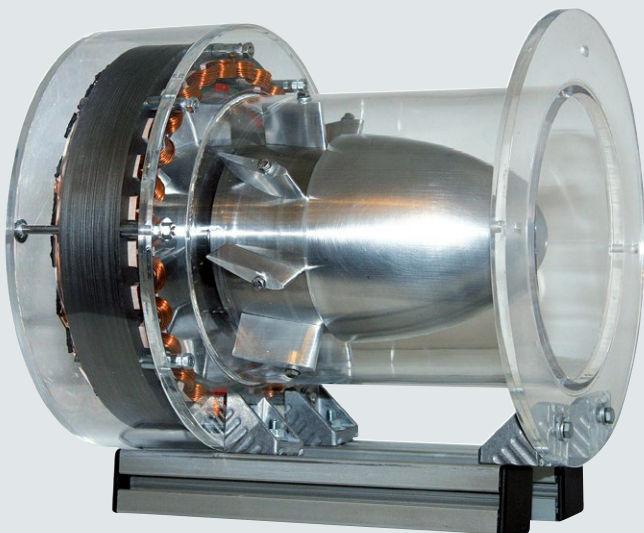


PWL Turbina wodna

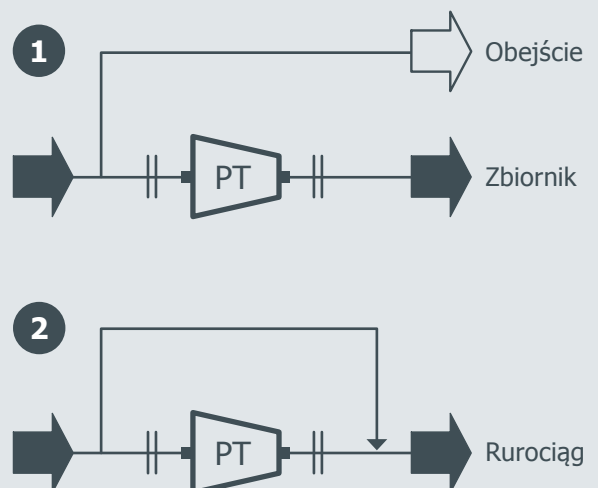
PWL turbiny wodne® jako wysokowydajne generator prądu na odpływach ścieków oczyszczonych na oczyszczalniach ścieków i na ciekach wodnych
Chronione patentami: DE 50 2006 012 449.1, EP 1818543, DE 10 2010 053 522.2 i EP 1100091774

- Zastosowanie już przy spadkach $\geq 2,0$ m
- Mała wodna elektrownia $\geq 1,5$ kW
- Wysoka wydajność przy pracy ciągłej 24/7, > 8.000 h/Jahr
- Niskie koszty eksploatacji
- Krótki czas montażu
- Niewielkie zapotrzebowanie terenu pod zabudowę
- Natężenie przepływu ≥ 50 l/s

Model turbiny rurowej



warianty montażu



Obszary zastosowań

W oczyszczalniach ścieków zarówno komunalnych jak i przemysłowych jest wiele miejsc, w których przepływ wód ściekowych „gromadzi” w sobie potencjalną energię, która pozostaje całkowicie niewykorzystana. Aby odzyskać tę energię, opracowano we współpracy z Uniwersytetem w Kassel i instytutem Fraunhofera IWES innowacyjny generator energii napędzany ściekami, który jest w stanie wytwarzać energię elektryczną w sposób ekonomiczny, przy przepływie od 50 l/s i różnicy ciśnień od 0,2 bar.

- Możliwa równoległa praca turbin przy większych natężeniach przepływu
- Przy większych różnicach ciśnień istnieje możliwość połączeń szeregowych

Sposób działania

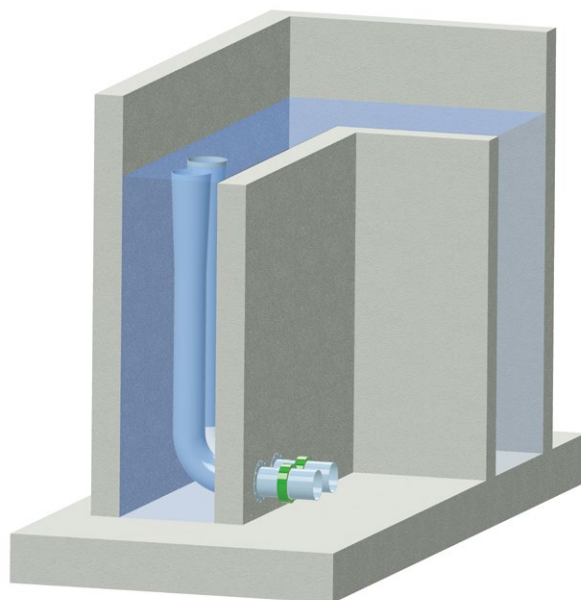
Turbina jest zamontowana na rurociągu połączeniami kołnierzowymi. Zastosowanie obejścia rurociągu zapewnia, że natężenia przepływu przekraczające moc wlotową turbiny omijają ją.

Dzięki ciśnieniowej hermetyzacji generatora i magnesu wirnika urządzenie nie wymaga obsługi i może pracować pod wodą. Za pośrednictwem przetwornicy częstotliwości energia elektryczna może być wykorzystywana na własne potrzeby lub przesyłana do zewnętrznej sieci energetycznej.



Budowa

- Turbina rurowa z stali nierdzewnej 1.4571/1.4404
- Bezobsługowy generator z magnesami trwałymi w obudowie z żywicy epoksydowej
- Gotowa do podłączenia wraz z bezpiecznikami, obwodem zabezpieczającym i falownikiem



Wasze korzyści

- Polepszenie bilansu energetycznego
- Długi okres eksploatacji
- Łatwa obsługa
- Niskie koszty inwestycji
- Wysoka niezawodność pracy
- Niski nakład prac budowlanych
- Niskie koszty eksploatacyjne/utrzymania

