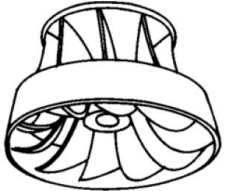
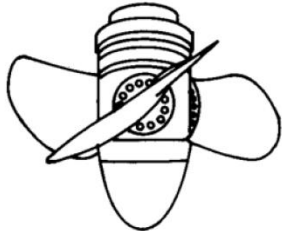

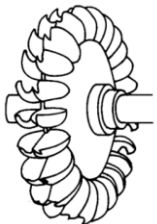
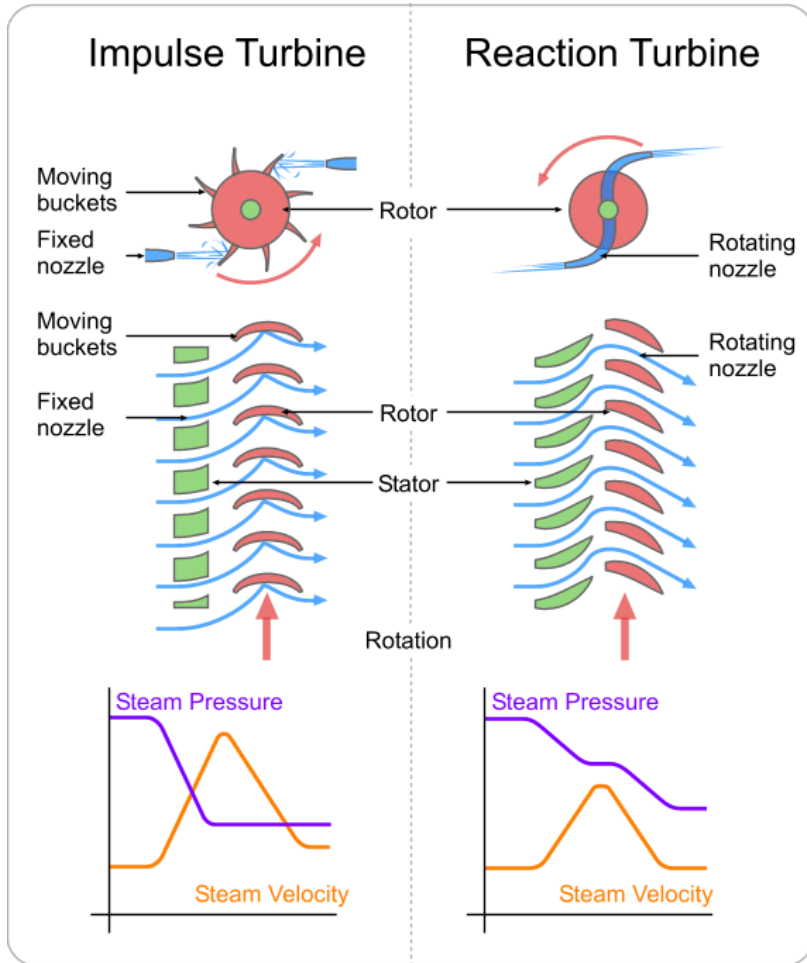
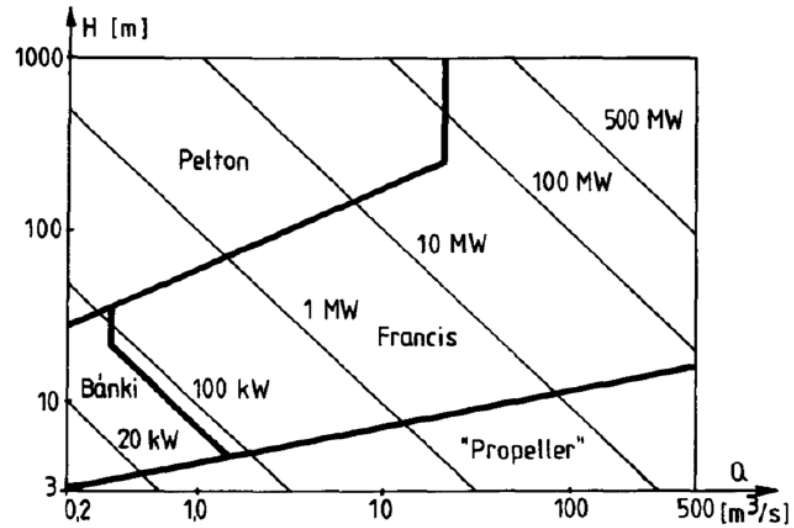


Víz turbina típus	Felépítés	Működés	Alkalmazási terület
<p>Francis</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Csigaház alakú ház</li> <li>2. Járókerék:</li> <li>3. Vezetőlapát</li> <li>4. Szívócső</li> </ol>	<p><b>Reakciós turbina.</b> A vezetőkeréken a folyadék nyomásának (esésének) egy része kinetikus energiává alakul, mégpedig úgy, hogy a folyadék perdületet kap. A perdület a járókerékben lecsökken, miközben a turbina tengelyén mechanikai munkát lehet levenni. Vezetőlapátok irányítják az áramlást úgy, hogy a járókerék lapátjainak iránya mindig megegyezzen a beáramló víz sebességének irányával. A turbinából a folyadék az úgynevezett szívócsövön keresztül távozik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagy vízhozam</li> <li>• Kis- vagy közepes esés</li> <li>• Jellemző fordulatszám: 70-500</li> </ul>
<p>Kaplan</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Általában csigaház alakú ház</li> <li>2. Járókerék</li> <li>3. Szívócső</li> </ol>	<p>A Francis-turbina továbbfejlesztése, egy kívülről befelé áramló <b>reakciós turbina</b>, ami azt jelenti, hogy a víz nyomása változik, ahogy áthalad a turbinán és átadja energiáját. A konstrukció egyesíti a radiális és axiális megoldást. A víz csigaház alakú csőből lép be, mely a terelőlapátokat körbefogja. A belépő víz a terelőlapátok hatására érintőlegesen ömlik be a turbina járókerékére, melynek alakja hajócsavarra hasonlít. A kiömlés különlegesen kialakított szívócső melynek célja, hogy lelassítsa az áramlást és így vissza lehessen nyerni a folyadék mozgási energiáját. A turbinának nem kell a vízáram legmélyebb pontján lenni, amennyiben a diffúzor még teli marad vízzel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kis esés</li> <li>• Nagy vízhozam</li> <li>• Jellemző fordulatszám: 350-1000</li> </ul>
<p>Propeller</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Általában csigaház alakú ház</li> <li>2. Járókerék</li> <li>3. Szívócső</li> </ol>	<p><b>Reakciós turbina.</b> Ugyan az, mint a Kaplan, csak egyszerűbb. Lapátjai nem állíthatóak. A lapát kerületi sebessége sokkal nagyobb a víz sebességénél, mint a Francisnál.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kis esés</li> <li>• Kis vagy nagy vízhozam</li> <li>• Jellemző fordulatszám: 600-900</li> </ul>
<p>Pelton</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. párban felszerelt lapátok</li> </ol>	<p>Szabadsugár-turbina, amely a folyadéksugár impulzusát használja fel arra, hogy energiát nyerjen belőle. <b>Impulzus típusú turbina.</b> A Pelton-kerék tangenciális áramlású impulzus turbina, a víz a forgórész érintőjének irányába áramlik. A fúvóka erős vízugarat irányít a kanál alakú lapátokra, melyek a járókerék kerülete mentén helyezkednek el. Mindegyik lapát megfordítja az vízáram irányát, majd energiáját elveszítve elhagyja azt. Az eredményezett impulzus hajtja a turbinát.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagy esés</li> <li>• Kis vízhozam</li> <li>• Jellemző fordulatszám: 10-45</li> </ul>

Ábrák:



## teljesítmény, jellemző fordulatszám



A különböző típusú turbinák alkalmazási tartományai a H-Q síkon.