

Anoder

En motor och drev består av olika metaller. Kylvätska i motorn och sjövattnet kring drevet kan under olika omständigheter fungera som en elektrolys. Metaller av olika slag verkar som anod och katod. Under gynnsamma förhållanden för elektrolysen, vandrar elen. Anoden har till uppgift att offeras istället för materialet i drevet eller i motorn. Ett batteri fungerar på samma sätt. Elektronerna vandrar från anoden till katoden och energi uppstår. Batteriet fungerar tills dess att elektronvandringen är färdig.

I en båtmotor kan samma fenomen uppstå. Motorn består av olika metaller, och om man inte använder en offeranod eller om man låter bli att byta till en ny kan en elektronvandring uppstå. Resultatet blir oxidation, d.v.s. att det material som står lägre i spänningskedjan utarmas och skador kan uppstå.

I en spänningskedja mäts metallernas förmåga att ta upp elektroner. Metallerna kan vara ädla eller oädla. En ädel metall kommer att "äta upp" en oädel metall om dessa placeras i en vätska. Elektrolyten kallas den vätska som transporterar elektronerna. Salt främjar elektronavvandringen, och det är då extra viktigt att använda offeranoder.

En båtmotor kan vara tillverkad av flera metaller t.ex. järn, gjutjärn, koppar, och, aluminium. De material som är aktuella för båtmotorer kan ordnas i spänningskedjan på följande vis (från oädel till ädel).



Magnesium - aluminium - zink - järn - koppar

För att förhindra att järn i motorn försvagas inifrån använder man offeranoder, ofta tillverkade av zink eller magnesium. Dessa måste kontrolleras varje år, och skall bytas när halva anoden är borta. Enligt samma resonemang använder man även anoder på drev som har beröring med vatten. Anoden skall monteras utan isolering, d.v.s. i direkt kontakt med den metall den skall skydda. Om anoden är i skick att användas mer än en säsong, bör man lossa den innan sjösättning och putsa bort all oxidation. Anoden skall vara blank eftersom oxidation förhindrar anodens verkningsgrad.

För drev som används i sötvatten skall magnesiumanod användas, förutom i kombination med aktivt korrosionsskyddssystem. I bräckt vatten och i saltvatten skall anoder av zink användas.

Om man byter anoder då det behövs förlänger man livslängden väsentligt på motor och drev. Slarvar man med detta kan det få kostbara konsekvenser.