

Motorernas arbetsprincip

Efter denna allmänna översikt skola vi en smula syssla med våra motorers arbetsprincip.

De tillverkas uteslutande efter tvåtaktssystemet. Det innebär som bekant, att för varje varv följer en förbränning och därmed en kraftimpuls — detta till skillnad från fyrtaktsmotorerna, hos vilka förbränning äger rum endast vartannat varv.

En tvåtaktsmotor kan därför vid samma kraftbelopp bli betydligt mindre på samma gång som en enklare konstruktion uppnås. Våra tvåtaktsmotorer arbeta nämligen utan ventiler för cylinderns till- och avlopp; kolven öppnar och stänger själv tvenne kanaler i cylinderväggen, den ena tjänstgörande som tilllopp för luft, den andra som avlopp för förbränningsgaserna. Denna enkelhet kan givetvis icke undgå att ha ett fördelaktigt inflytande på driftsäkerheten, och därjämte blir naturligtvis skötseln lättare. De särskilt för marinmotorer så ömtåliga tändapparaterna, strömfördelarna och batterierna ha helt och hållet kunnat slopas. Motorns ömtåligaste delar ha i stället inneslutits i ett gjutet stativ och äro härigenom fullständigt skyddade från ofördelaktig påverkan av saltvatten, damm, smuts och yttre våld.

Arbets sättet blir alltså i princip det följande.

Då kolven befinner sig i uppåtgående, insuges i vevhuset ett kvantum luft, som sedermera, då kolven rör sig nedåt, komprimeras i vevhuset. När kolven närmar sig sitt nedersta läge, öppnar den förbindelse med en i cylinderväggen befintlig kanal, som ställer cylindern i direkt kontakt med vevhuset. Den i detta befintliga komprimerade luften strömmar då in i cylindern och renblåser den från de förbrända gaserna.