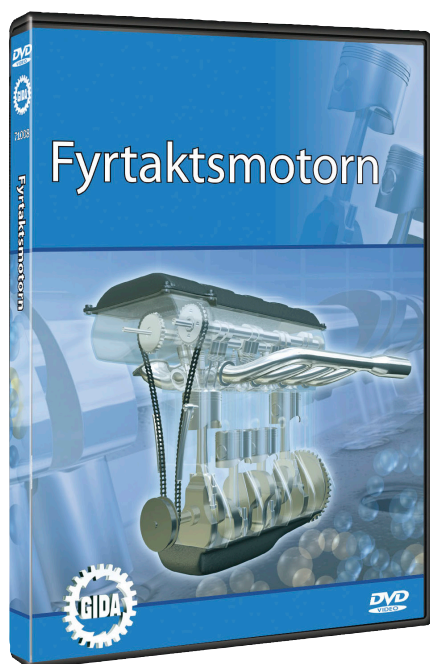


Fyrtaktsmotorn



”Fyrtaktsmotorn” innehåller fyra filmer om hur fyrtaktsmotorn är uppbyggd och fungerar. Filmerna är optimalt anpassade för att tekniskt intresserade ska förstå principerna bakom fyrtaktsmotorn eller Ottomotorn som den även kallas efter uppfinnaren Nikolaus Otto.

- **De fyra takterna**
- **Väsentliga motordelar**
- **Mekanisk motorstyrning**
- **Motormuséum**

INLEDNING

Motorn är en av våra viktigaste och mest använda uppfinningar, den andas nutid och känns ständigt aktuell. Men visste du att den motor vi använder allra mest än idag konstruerades för över hundra år sedan, 1876 närmare bestämt. Upphovsmännen var de tyska uppfinnarna Eugen Langen och Nicolaus Otto och motorn kallas för Ottomotorn, men är även känd som två- eller fyrtaktsmotor. Ottomotorn är en förbränningsmotor av så kallad kolvtyp. Den antänds av en elektrisk gnista. Bränslet som används är en brännbar gasbildning, till exempel bensin, diesel eller etanol. En ottomotor kan användas i allt från bilar och stora flygplan till små maskiner som till exempel gräsklippare.



Fakta

Produktionsland: Tyskland
Längd: 40 min
Från: 13 år
Ämne: Teknik, Fysik

Filmnr: 71008

NYCKELORD/TEMAN

Gasväxling
Kolvtyp
Cylinder
Bränsle
Nikolaus Otto
Ottomotor
Förbränningsmotor
Bilar
Fyrtaktsmotor
Ottoprincipen
Tekniska plattor

AKTIVITET FÖRE VISNING

1. Vad vet ni om motorer, vad används de till och hur fungerar de? Diskutera i smågrupper.
2. Hur gick man tillväga innan det fanns motorer?

FRÅGOR EFTER VISNING

1. I vilka maskiner kan en ottomotor användas?
2. När börjar förbränningen i en fyrtaktsmotor?
3. Av vilken anledning får en tvåtaktsmotor sämre verkningsgrad än en fyrtaktsmotor?

FILMO

4. Ge en annan benämning på ottomotor.
5. Vad kännetecknar en ottomotor?

AKTIVITET EFTER VISNING

1. Sök på Internet, finns det olika slags motorer?
Vad är det för skillnad mellan olika modeller?
2. Om möjligt, studera en motor. Tänk på att de finns i alla möjliga former och storlekar!

INTERNETKÄLLOR

<http://www.expressen.se/motor> - aktuella artiklar om motor och bildindustri
<http://www.motormannen.se/mm1/opencms/motormannen/> - intresseorganisationen Motormännens hemsida
<http://www.automotorsport.se/> - en av Sveriges största biltidningssajter
<http://sv.wikipedia.org/wiki/Motor>
<http://www.bloggen.fi/Matti/> - en motorblogg
<http://motor.se.msn.com/> - motornyheter från msn
http://www.e.kth.se/~e96_eed/motor.htm - bensinmotorns funktion och konstruktion
www.ne.se – nationalencyklopedins hemsida
<http://www.google.com> - användbar sökmotor
<http://www.forskning.se> - den mesta om mycket
<http://www.kunskapsbanken.su.se/FragorSelect.asp> - uppslagsverk med frågor om det mesta
<http://länkskafferiet.skolutveckling.se> - länkskafferiet
<http://www.filmo.se>