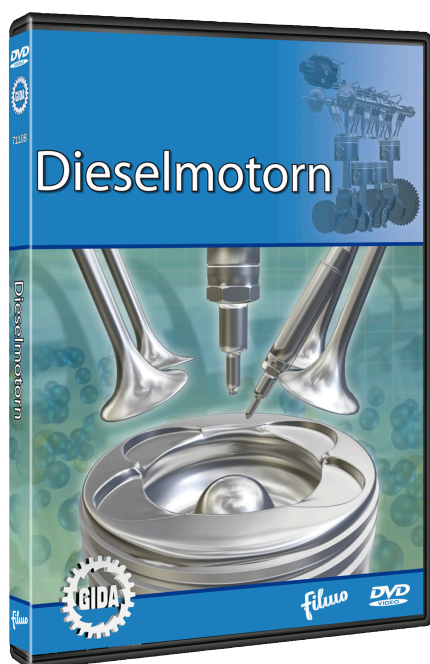


Dieselmotorn



Fakta

Produktionsland: Tyskland

Längd: 35 min

Från: 13 år

Ämne: Teknik, Fysik

Filmnr: 71108

Moderna dieselmotorer hittar vi idag på många olika områden där kraft, hållbarhet och lönsamhet efterfrågas. De finns i stora kryssningsfartyg, kraftfyllda byggmaskiner, tunga lastbilar och jordbruksmaskiner. Alla dieselmotorer arbetar enligt samma princip – fyrtaktsprincipen. Filmen innehåller fyra filmavsnitt om dieselmotorns uppbyggnad och historia.

Avsnitt:

- *De fyra takterna*
- *Motorns huvuddelar*
- *Motorstyrning*
- *Dieselmotorns historia*

INLEDNING

Dieselmotorn är en av de viktigaste och mest betydelsefulla uppfinningarna inom motorområdet. Den revolutionerade jordbruket och har lett till en mer miljövänlig bilindustri. Redan på 1600-talet började man experimentera med förbränningsmotorer men det var först två seklar senare, under slutet av 1800-talet som Rudolf Diesel utvecklade sin berömda motor.

Idén bakom dieselmotorn är att så mycket som möjligt av bränslets energi ska bli drivkraft åt bilen. Detta har lett till att dieselmotorn har kallats för "Den rationella motorn". Med en hög verkningsgrad lever den upp till kraven och är därför högt uppskattad inom stora delar av fordonsindustrin.

NYCKELORD

Gasväxling
Kolv
Cylinder
Bränsle
Förbränningsmotor
Fordon
Fyrtakt
Verkningsgrad
Rörelseenergi

AKTIVITETER FÖRE FILMEN

1. Hur gick man tillväga innan det fanns motorer, fanns det några andra sätt att skapa energi? Diskutera i grupp.
2. Om möjligt, studera en motor. Tänk på att de finns i alla möjliga former och storlekar!

FRÅGOR EFTER FILMEN

1. Vad krävs för att bränslet ska kunna komprimeras och förbrännas effektivt?
2. Vilka är dieselmotorns två huvuddelar?
3. Beskriv dieselmotorns fyra takter.

FILMO

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN
Tel: 08-445 25 59 • Fax: 08-445 25 60
info@filmo.se • www.filmo.se

filmo

Dieselmotorn

4. Varför kallas dieselmotorer för förbränningsmotorer?
5. Hur är en dieselmotor uppbyggd?

AKTIVITETER EFTER FILMEN

6. Ta reda på dieselmotorns utveckling ut miljösynpunkt. Till exempel vilka miljöklasser som finns och vilka verktyg som används för att minska utsläppen.
7. Sök på Internet, finns det olika slags motorer? Vad är det för skillnad mellan olika modeller?

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/Dieselmotor>
<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.
<http://www.forskning.se> – Det mesta om mycket
<http://www.kunskapsbanken.su.se/FragorSelect.asp> – Uppslagsverk med frågor om det mesta.
<http://lankskafferiet.skolutveckling.se> – Länkskafferiet
www.ne.se – Nationalencyklopedin

FILMO

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN
Tel: 08-445 25 59 • Fax: 08-445 25 60
info@filmo.se • www.filmo.se

filmo