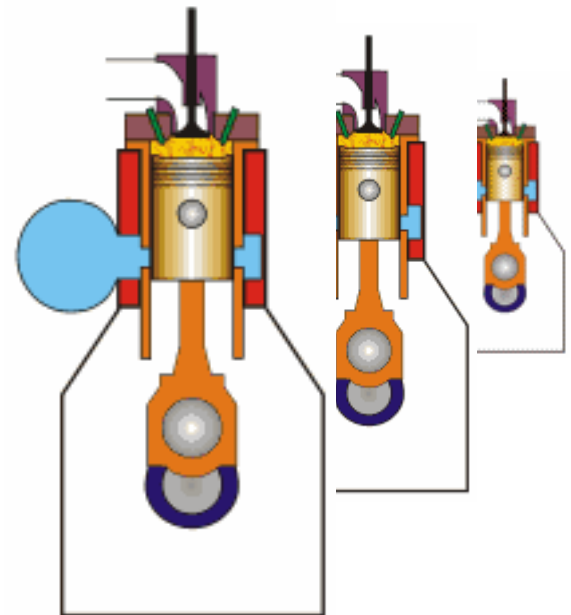


Motori s unutarnjim izgaranjem



Komandni most

PRIPREMA

UPRAVLJANJE

ALARMIRANJE

Running MD 110 Main Engine - Bridge Control Group

START AIR PRESS

PROPELLER SPEED

FUEL ECONOMY

SHIP SPEED

Finish with Engine

ECR Stand By

At Sea

Responsibility Transfer

Local Engine Ctr. R **Bridge** Loss of Response

RESET

Actual 73.9 Command 74.0

Fixed Speed Setpoint: 0.0

Propeller Pitch

Full

Half

Slow

Dead Slow

Stop

Dead Slow

Slow

Half

Full

Control lever: 100.0

Emerg Stop

Fixed Pitch

Combi

Econ

Fixed Speed

Shut Down

Slow Down

Fail

- LO Press
- Th Bearing
- Cyl Cool T
- Overspeed
- Turn G In
- LO Press
- Th Bearing
- Pist Cool F
- Scav Air T
- Misc
- Start F
- Rev Fail
- Brake F
- Start Air
- Ctr Air

AST COMMAND AHD

STOP SIGNAL START SIGNAL

Auto Chief Main Engine Bridge Control

NavSim Connection

SHD Pre-warn.

SLD Pre-warn.

Therm. Load Progr.

Load Limits

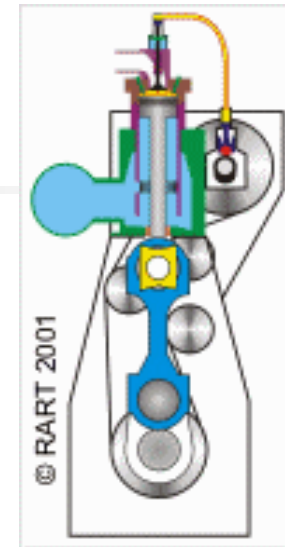
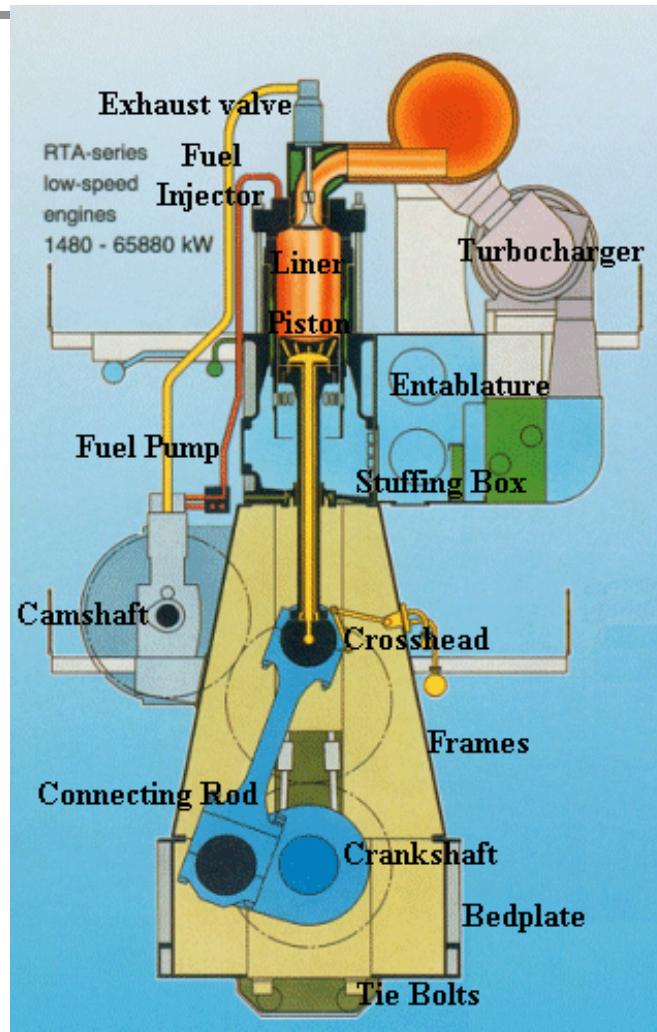
SHD Over-ride

SLD Over-ride

Progr. Over-ride

Limits Over-ride

Sporohodni porivni





Podjela

Prema odvijanju radnog ciklusa	2 ^t ; 4 ^t
Prema načinu djelovanja	jednoradni ; dvoradni; s prot. st.
Prema vrsti goriva	tekuće ; kruto; plinovito; komb.
Prema punjenju cil. zrakom	s turbopunjenjem i bez
Prema prostoru izgaranja	s pretkomorom i bez
Prema konstrukciji	s križnom glavom i bez
Prema prekretanju	prekretni; neprekretni
Prema brzohodnosti	sporo-, srednje- i brzohodni



Podjela

Prema namjeni (brodski)	porivni; za generatore...
Prema rasporedu cilindara	linijski; V; W; L; zvjezdasti...
Prema gibanju “stapa”	pravocrtno; okretno

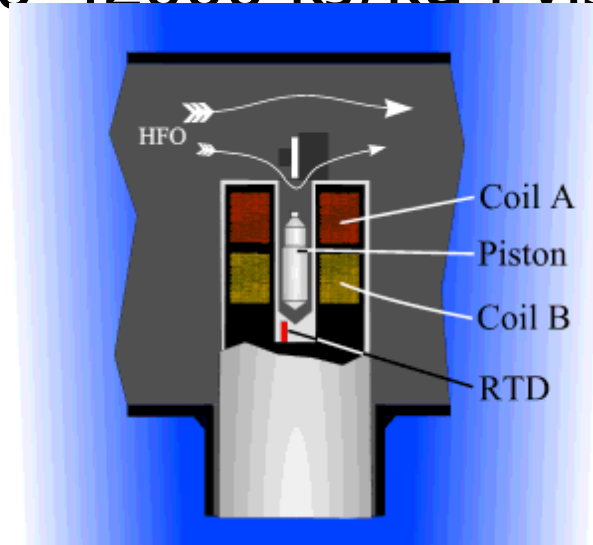


Karakteristike

- 2^t (4^t)
- jednoradni
- tekuće gorivo (teško, ostatno, HFO)
- turbopunjenje (s konstantnim tlakom)
- bez pretkomore, direktno ubrizgavanje
- s križnom glavom (4^t - bez)
- prekretni / neprekretni
- sporohodni (srednjehodni)
- linijski, V (W)

Karakteristike goriva

- Toplinska vrijednost 39000-42000 kJ/ka i više
- Gustoća (15°C)
- Viskoznost, viskozimetar
- Sadržaj S, V, Na
- Plamište
- Točka samozapaljenja
- Sadržaj vode
- Koksni broj (Conradson, Ramsbottom)
- CETANSKI i OKTANSKI broj





Izgaranje goriva

- sastav (h, c, o, n, s...)
- stehiometrijski odnos ($\approx 15\text{kg}_z/\text{kg}_g$)
- pretičak λ ($=1,4\dots2,2$)
- pretičak ispiranja
- $\lambda = \lambda_{\text{izg}} \lambda_{\text{isp}}$ ($=1,8\dots3,3$)



Karakteristike maziva

- Gustoća
- Viskozitet (kinematički, dinamički)
- Indeks viskoznosti (IV)
- Aditivi: protiv pjenjenja, starenja, disperzanti...
- TBN



Benzinski : Dizelski

- 2^t i 4^t benzinski (Otto) motori
- dizelski motori
- priprema gorive smjese
- zapaljenje