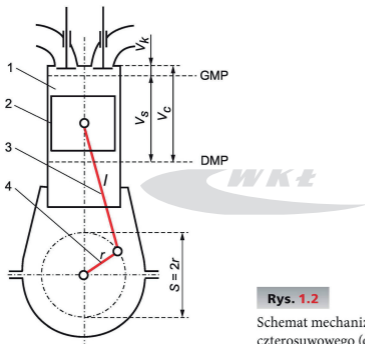
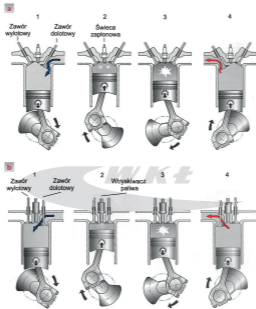


Rys. 1.1 Klasyfikacja tłokowych silników spalinowych



Rys. 1.2

Schemat mechanizmu korbowego silnika czterosuwowego (opis w tekście)

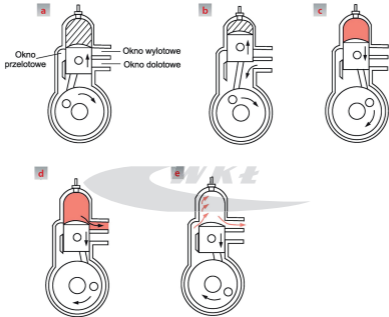


Rys. 1.3

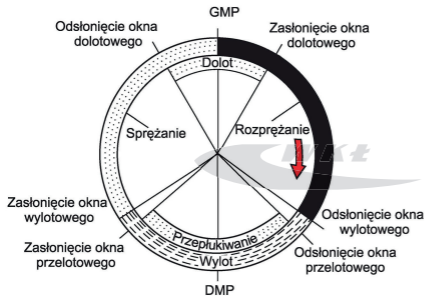
Zasada działania silnika czterosuwowego

a – silnik ZI, b – silnik ZS.

1 – suw doloty, 2 – suw sprężania, 3 – suw rozprężania, 4 – suw wyloty

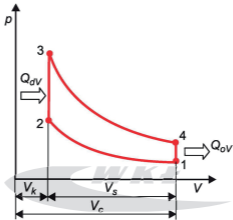


Rys. 1.4 Zasada działania silnika dwusuwowego (opis w tekście)

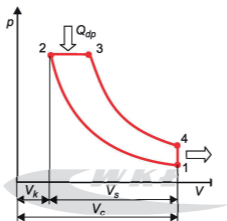


Rys. 1.5

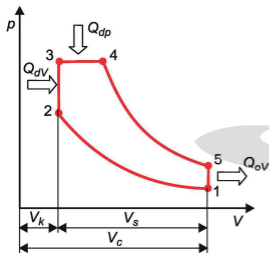
Kołowy wykres procesów zachodzących w silniku dwusuwowym



Rys. 1.6 Schemat teoretycznego obiegu Otta [21]*
 Q_{dv} – ciepło doprowadzane przy stałej objętości,
 Q_{ov} – ciepło odprowadzane przy stałej objętości



Rys. 1.7 Schemat teoretycznego obiegu Diesla [21]
 Q_{dp} – ciepło doprowadzane przy stałym ciśnieniu,
 Q_{ov} – ciepło odprowadzane przy stałej objętości



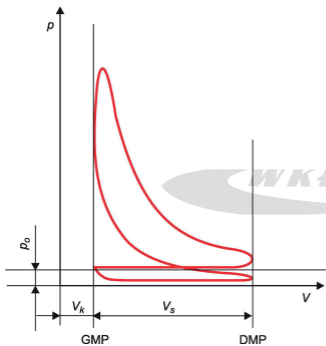
Rys. 1.8

Schemat teoretycznego obiegu Sabathégo [21]

Q_{dV} – ciepło doprowadzane przy stałej objętości,

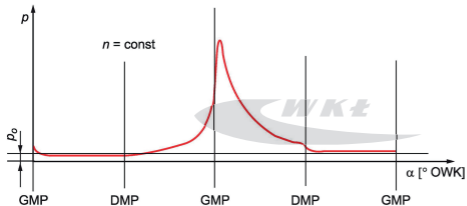
Q_{dp} – ciepło doprowadzane przy stałym ciśnieniu,

Q_{oV} – ciepło odprowadzane przy stałej objętości



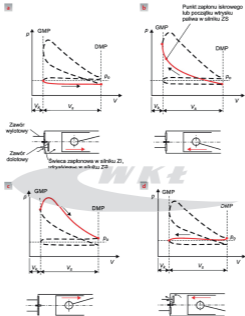
Rys. 1.9

Zamknięty wykres indykatorowy silnika czterosuwowego [21]

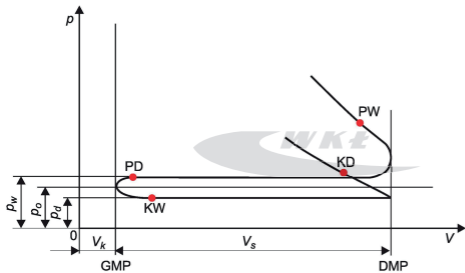


Rys. 1.10

Rozwinięty wykres
indykatorowy
silnika
czterosuwowego [21]

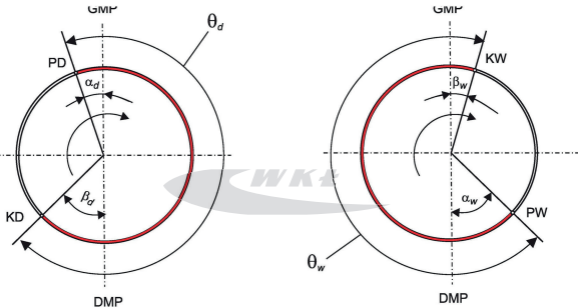


Rys. 1.11 Zasada działania silnika czterostopniowego [21]
 a - stan dolny, b - stan sprężania, c - stan spalania (pracy), d - stan wylotu

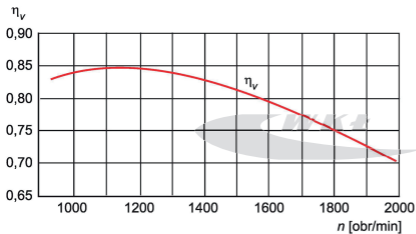


Rys. 1.12

Chwile otwarcia i zamknięcia zaworów w silniku czterosuwowym
 p_d - ciśnienie dołotu,
 p_w - ciśnienie wylotu
 (opis w tekście)

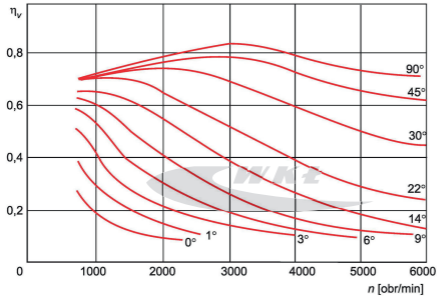


Rys. 1.13 Kołowy wykres faz rozrządu silnika czterosuwowego (opis w tekście)



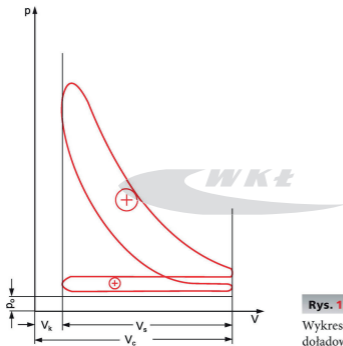
Rys. 1.14

Zależność współczynnika napełnienia od prędkości obrotowej silnika



Rys. 1.15

Charakterystyka współczynnika napełnienia w zależności od kąta otwarcia przepustnicy i prędkości obrotowej silnika



Rys. 1.16

Wykres indykatorowy silnika doładowanego