

## PODZIAŁ JACHTÓW MOTOROWODNYCH

Jachtem motorowym nazywamy jednostkę pływającą, której głównym napędem jest silnik. Jachty motorowodne możemy podzielić według licznych kryteriów:

- Podział ze względu na sposób utrzymania się na wodzie:

Jachty wypornościowe



Jachty ślizgowe



- Podział ze względu na klasy projektowe:

- Klasa A (oceaniczna)
- Klasa B (pełnomorska)
- Klasa C (przybrzeżna)
- Klasa D (śródlądowa)

- Podział ze względu na zabudowę pokładu:

Jachty kabinowe



Jachty otwartopokładowe



- Podział ze względu na rodzaj pędnika:

Napędy śrubowe



Napędy wyrzutowe



PĘDNIK - urządzenie przetwarzające energię - w przypadku jachtu motorowodnego wytworzoną przez silnik, a w przypadku jachtu żaglowego pędnik to żagiel, przetwarzający energię wiatru na siłę poruszającą jacht

- Podział ze względu na źródła energii:
  - Spalinowe (olej napędowy, benzyna)
  - Elektryczne (akumulatory, baterie słoneczne)
- Podział ze względu na rodzaj materiału:
  - Drewniane
  - Metalowe
  - Laminatowe (kompozytowe)
  - Gumowe



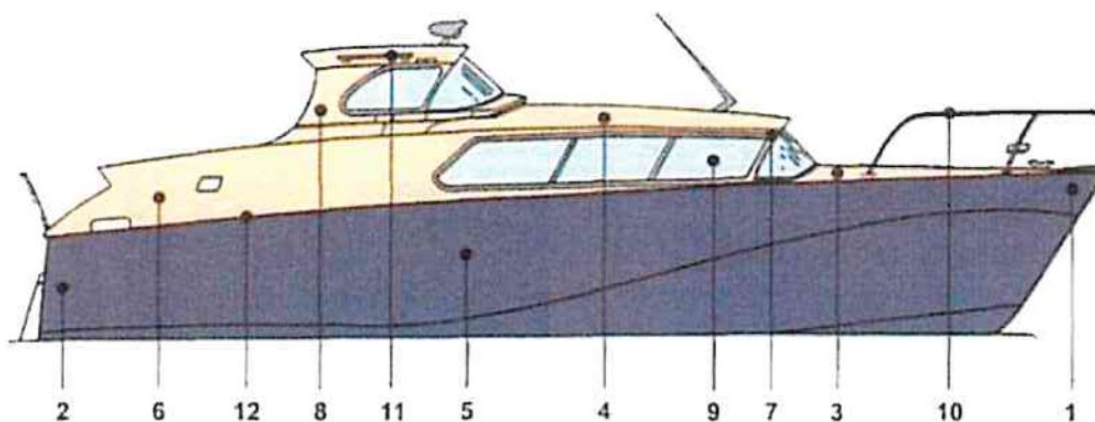
Prócz sztywnych konstrukcji kadłuba występują konstrukcje hybrydowe (RIB - rigid inflatable boat „sztywna nadmuchiwana łódź”) stanowiąca połączenie konstrukcji sztywnej i elastycznej. Pływak wypełnione są najczęściej powietrzem lub pianką.

Właściwości RIB-ów:

- Duża stabilność (odporność na przechyły i zafalowanie) dzięki sztywnemu dnu w kształcie litery „V”
- Duża zwrotność
- Możliwość zamontowania na pokładzie kabiny
- Wielokomorowa konstrukcja (zwiększająca bezpieczeństwo w razie przebicia)
- Łatwe wodowanie
- Przeważenie na lekkich przyczepach

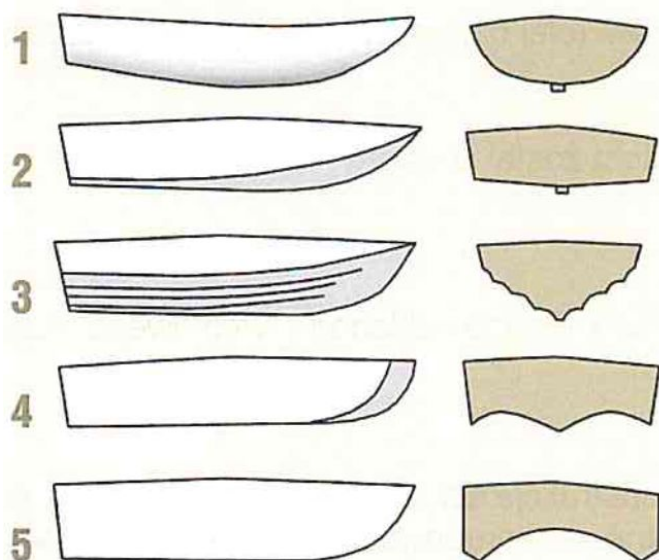


## PODSTAWOWE ELEMENTY BUDOWY ŁODZI MOTOROWYCH



1 - dziób; 2 - rufa (pawęż); 3 - pokład dziobowy; 4 - śródkręcie; 5 - burta; 6 - kokpit; 7 - nadbudówka (kabina); 8 - sterówka; 9 - okno (iluminator); 10 - kosz dziobowy; 11 - handreling; 12 - listwa odbojowa (odbojnica)

## RODZAJE DNA KADŁUBA



- Wypornościowa
- Ślizgowa
- Ślizgowa typu „V”
- Ślizgowa typu „Cathedral”
- Ślizgowa saniowa

## SILNIK I UKŁADY NAPĘDOWE

Jak wspomniano wyżej jacht motorowy może posiadać silnik spalinowy lub elektryczny. Silniki spalinowe możemy podzielić na dwusuwowe - coraz rzadziej spotykane (mało ekologiczne) i czterosuwowe (bardzo popularne, zwłaszcza jako przyczepne, zaburtowe) oraz wysokoprężne - zbudowane w specjalnie wydzielonym przedziale silnikowym, na dużych jednostkach w maszynowni.

Dodatkowo jacht może być wyposażony w kilka silników, sprzężonych ze sobą - i tutaj mała uwaga: jeśli chodzi o silniki zaburtowe to zasadniczo montuje się je na środku pawęży, jeżeli jest ich kilka, to symetrycznie od środka pawęży.



Silnik spalinowy, czterosuwowy  
(napis na obudowie:  
„Four stroke” - cztery suwy  
Moc silnika: 60KM  
(zawsze duże cyfry na obudowie)



Silnik spalinowy, dwusuwowy  
Moc silnika: 15KM

$$\underline{1\text{KM} = 0.735 \text{ kW}}$$



Silnik przyczepny stanowi kompletny zespół napędowy tzn. że wszystkie elementy napędu zespolone są w jedną całość

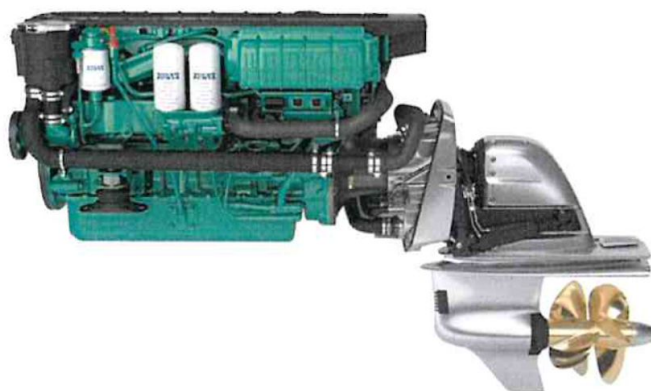
Silniki czterosuwowe zasilane są benzyną 95 lub 98 (etyliną), natomiast silniki dwusuwowe mieszanką benzyny ze specjalnym olejem np. miksol w odpowiednim stosunku, określonym przez producenta silnika (np. 1:100)

Nowsze silniki dwusuwowe posiadają zbiorniczek, do którego wlewamy olej i silnik w czasie pracy sam dozuje i miesza odpowiednią ilość oleju do benzyny, starsze wymagają wlewania oleju bezpośrednio do benzyny.

Poniżej przykłady silników wysokoprężnych (silnik Diesla), stacjonarnych. Zwany jest też silnikiem o zapłonie samoczynnym - do zainicjowania zapłonu nie są potrzebne tak jak w przypadku silnika o zapłonie iskrowym zewnętrzne źródła ciepła.

Niekiedy ma bardziej skomplikowany system przeniesienia napędu na śrubę (pędnik).

Silniki wysokoprężne zasilane są olejem napędowym.



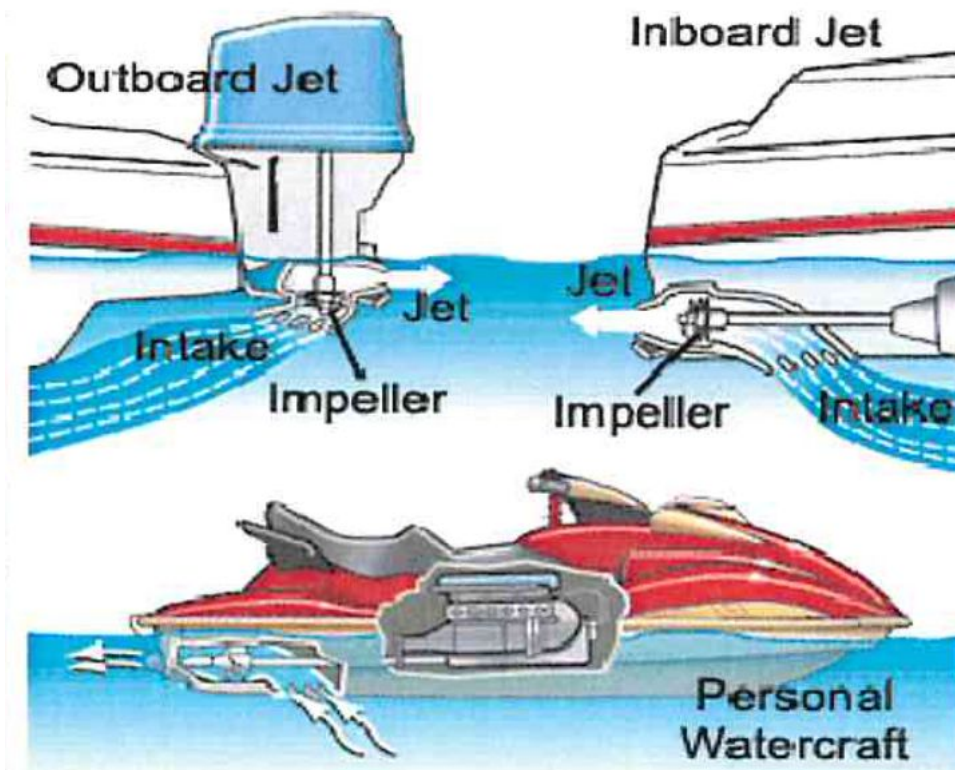
Poniżej przykłady silników elektrycznych. Ciche, ekologiczne, ale o mniejszej mocy - znajdują zastosowanie w mniejszych jednostkach np. łodziach i pontonach dla wędkarzy oraz na akwenach gdzie obowiązuje zakaz używania silników spalinowych.



W układzie napędowym z silnikiem zabudowanym możemy zastosować napęd śrubowy lub wodnoodrzutowy (strugowodny) np. w skuterach wodnych.

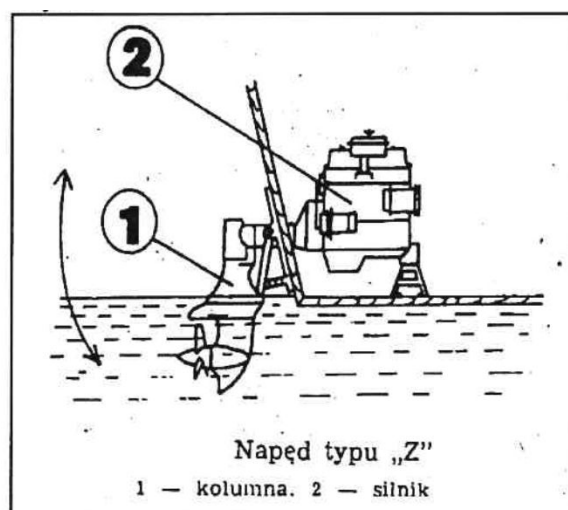
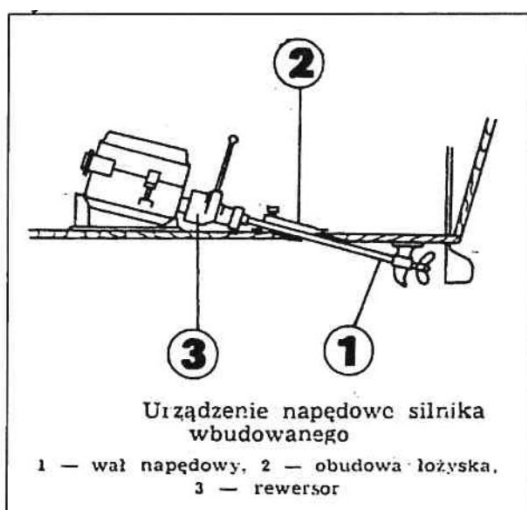
W napędzie wodnoodrzutowym wał korbowy nie napędza śruby napędowej lecz wirnik/turbinę pompy wodnej, która spręża ją, powodując jej wyrzut z dużą siłą.

Dysza strugowodna to inaczej wodoszczelna obudowa wylotu strugi wodnej.



Pojemność wody zasysanej przez kratkę zasysania wody zależy od liczby obrotów silnika. Oslaniająca ją siatka służy jako filtr.

Przy napędzie śrubowym możemy wyróżnić napęd bezpośredni (zastosowanie wału prostego) lub napęd pośredni z wykorzystaniem przekładni typu „Z”



## PODSTAWOWE ZASADY EKSPLOATACJI SILNIKÓW ZABURTOWYCH, SPALINOWYCH

## PODSTAWOWE ZASADY EKSPLOATACJI SILNIKÓW ZABURTOWYCH, SPALINOWYCH

1. Silnik zawsze uruchamiamy w wodzie  
(chłodzony jest wodą pobieraną w okolicy śruby)
2. Sprawdzamy poziom paliwa i odkręcamy zawór odcinający paliwo (kranik)
3. Odkręcamy odpowietrznik na korku wlewu paliwa/na zbiorniku paliwa
4. Upewniamy się, że dźwignia/manetka zmiany biegów znajduje się na pozycji luz/rozruch
5. W razie potrzeby włączamy przepustnicę „ssania”  
(gdy silnik jest zimny, zawsze pierwsze uruchomienie)
6. Zrywka/linka bezpieczeństwa musi być zaczepiona o rękę/nogę i zawleczka założona pod przycisk gaszenia silnika (gdy nie będzie pod przyciskiem silnik się nie odpali)
7. Gdy silnik odpali włączamy „ssanie” i kontrolujemy wylot wody chłodzącej. Jeżeli woda nie leci (silnik nie jest chłodzony) należy niezwłocznie wyłączyć silnik - nieschłodzony może się zatrzeć

## PODSTAWOWE ELEMENTY WYPOSAŻENIA JACHTU MOTOROWODNEGO

Wyposażenie ratunkowe:

- Koło ratunkowe (przynajmniej jedno na pokładzie)
- Indywidualne środki wypornościowe (po jednym dla każdego załoganta)
- Apteczka

Wyposażenie sygnalizacyjne:

- Latarka
-



- Na jachtach morskich radio VHF z DSC, pirotechnika sygnalizacyjna

Pozostałe wyposażenie:

- Gaśnica (obowiązkowa)
  - Pagaje i bosak
  - Kanister z paliwem
-