

## INSTRUKCJA OBSŁUGI BARKI CALIPSO 750

<b>O barce .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Napęd .....</b>	<b>4</b>
1.1 Silnik SUZUKI .....	4
1.2 Paliwo .....	5
1.3 Ster strumieniowy .....	6
1.4 Miejsce sternika .....	7
<b>2. Instalacja Elektryczna .....</b>	<b>8</b>
2.1 Elementy instalacji .....	8
2.2 Ładowanie akumulatorów .....	8
2.3 Komputer pokładowy .....	9
2.4 Lodówka .....	10
2.5 Instalacja 230V – portowa .....	11
<b>3. Instalacja gazowa .....</b>	<b>12</b>
3.1 Elementy instalacji .....	12
3.2 Wymiana butli .....	13
3.3 Ogrzewanie TRUMA .....	13
3.4 Kuchenka .....	14
<b>4. Instalacja wodna .....</b>	<b>15</b>
4.1 Elementy instalacji .....	15
4.2 Zbiornik wody pitnej .....	15
4.3 Kabina WC, prysznic .....	15
4.4 Podgrzewanie wody .....	17
4.5 Pompa wody pitnej .....	17
4.6 Pompa zęzowa .....	17
<b>5. Manewrowanie .....</b>	<b>18</b>

## O barce



Jacht motorowy Calipso 750 to jednostka przeznaczona do żeglugi po wodach śródlądowych, kadłub zaprojektowany i wykonany przez firmę VIVA JACHT, zabudowa wykonana przez firmę ŻAGLÓWKA Zabudowa Jachtów. Posiada dwie zamykane kabiny, pomieszczenie WC z prysznicem, mesę z kambuzem i kokpit z daszkiem, szybą i rozkładanym bimini. Jacht przeznaczony jest dla 7 osobowej załogi, w kabinach i mesie jacht posiada 7 pełnowymiarowych miejsc noclegowych (trzy w kabynie dziobowej, dwa w kabynie rufowej i dwa w mesie po rozłożeniu kanap). Pokład kąpielowy ułatwia korzystanie z kąpeli.

Dane techniczne:

- Długość – 7,5m;
- Długość całkowita (z bukszprytem i pokładem kąpielowym) – 8,8m;
- Szerokość – 2,8m;
- Zanurzenie – 0,5m;
- Wysokość nad KLW – 2,7m;
- Waga jachtu pustego – 1800kg;
- Zbiornik na wodę 100l;
- Zbiornik na paliwo 100l;
- Prędkość max 10km/h przy obrotach 5000
- Prędkość przelotowa 8,5km/h przy obrotach 4000

Jacht wyposażony jest w środki bezpieczeństwa:

- Kamizelki ratunkowe -7 sztuk (w kabinach i mesie)
- Koła ratunkowe – 1 sztuka (na prawej burcie)
- Gaśnice – 1 sztuka (mesa, lewa burta)
- Koc gaśniczy – 1 sztuka (mesa, lewa burta)
- Czujnik gazu Propan-Butan, tlenku węgla i dymu (mesa)

Na jachcie obowiązuje bezwzględny zakaz:

- Używania otwartego ognia, innego niż przy kuchence gazowej, w tym palenia papierosów,
- Poruszaniu się po jachcie w obuwiu mogących uszkodzić pokład (szpilki, obuwie z twardą podeszwą),
- Suszenia ubrań, cum lub innych rzeczy przy silniku i kuchence gazowej,
- Wynoszenia materacy wewnętrznych na zewnątrz, w szczególności poza jacht (np. do siedzenia przy ognisku),

Na jachcie obowiązuje kilka zasad, których bezwzględnie należy przestrzegać:

- Prowadzenie jachtu po spożyciu alkoholu lub innych środków odurzających jest zabronione,
- Urządzenia nie używane powinny być wyłączone na tablicy 12V, zawory gazowe powinny być zamknięte na liniach nie używanych.
- Urządzenia gazowe nie mogą być używane nocą, gdy załoga śpi, butla gazowa powinna zostać zamknięta.
- Osoby nie umiejące pływać, powinny nosić kamizelki ratunkowe cały czas, cała załoga powinna nosić kamizelki ratunkowe przy wietrze silniejszym niż 3 w skali Beaufort'a.

## 1. NAPĘD

Jacht napędzany jest silnikiem zaburtowym doczepnym marki SUZUKI DF20AR z zapłonem elektrycznym i sterowaniem zdalnym, umiejscowionym pod pokrywą na rufie. Silnik chłodzony jest wodą zaburtową, co jakiś czas należy unieść pokrywę i sprawdzić poprawne działanie czynnika chłodzącego. Podobnie postępujemy podczas sprawdzania śruby, należy to czynić jak najczęściej, szczególnie na wodach mocno zarośniętych.

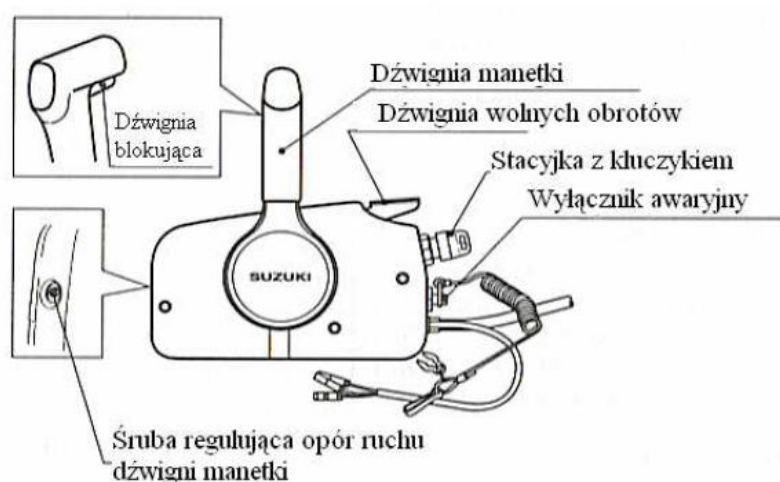
### 1.1 Silnik SUZUKI



Zaletą nowego rzędowego trzycylindrowego silnika Suzuki DF20AR dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych rozwiązań stawia go na czołowym miejscu w swojej klasie. Budowa lekkich silników zaburtowych jest od dawna domeną marki Suzuki, dlatego DF20AR jest obecnie najlżejszymi silnikami zaburtowymi w swojej klasie. W układzie zasilania zastosowano układ Suzuki Lean Burn Control oraz układ wtrysku pracujący bez akumulatora (Battery- -Less Fuel Injection), co z kolei spowodowało znaczące obniżenie zużycia paliwa przy zachowaniu wysokiej mocy i osiągów. Maksymalne obroty silnika to około 5500 obr/min, najlepszy efekt prędkości do spalanie i drgań uzyskamy przy obrotach około 4000 obr/min.

- Przed uruchomieniem silnika sprawdzić czy manetka gazu oraz biegu znajduje się w pozycji neutralnej
- Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić poziom paliwa w zbiorniku, w przypadku małej ilości należy dolać paliwa (zalecamy utrzymywanie 20% objętości silnika, zakaz wyjścia z portu z objętością poniżej 10%). Szczególnie podczas pływania na Wiśle powinniśmy zadbać o to, aby paliwa nie zabrakło. Średnie zużycie paliwa wynosi ok. 3l/1h, w ciągu godziny pokonamy odległość ok. 6km. Płynąc pod prąd na Wiśle zużycie paliwa wzrasta a prędkość spada.

- Należy zamontować bezpiecznik tzw. „zrywkę” na manetce silnika, druga jej końcówka powinna zawsze być przypięta do ręki sternika,
- Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić czy włączone jest zasilanie z akumulatora rozruchowego,
- Sprawdzić czy silnik jest w pozycji pionowej.
- Silnik uruchamia się poprzez przekręcenie kluczyka w stacyjce,
- Przekręcić kluczyk do momentu wyczucia delikatnego oporu i odczekać kilka sekund aż sygnał dźwiękowy ucichnie.
- Przekręcić kluczyk lekko w prawo. Jak tylko silnik zacznie pracować – puścić kluczyk,
- W trakcie pracy silnika sprawdzać wylot wody z korpusu silnika. Brak wylotu wody oznacza brak chłodzenia. W takim przypadku należy natychmiast wyłączyć silnik.
- System diagnostyczny silnika to diody na jego korpusie i sygnały dźwiękowe przy manetce. W przypadku zapalenia się diody lub wystąpienia sygnału dźwiękowego należy skontaktować się z armatorem celem identyfikacji usterki.
- Silnik wyłączamy przekręcając kluczyk w stacyjce lub awaryjnie wyciągając zrywkę.
- Bieg do przodu i do tyłu wrzucamy poprzez przesunięcie manetki do przodu lub do tyłu. Nigdy nie należy bezpośrednio przełączać dźwigni biegów z pozycji np. "płynięcie do przodu" na "płynięcie do tyłu". Zawsze przed takim manewrem należy zmniejszyć obroty silnika do minimum, wrzucić bieg jałowy "na luz", a następnie po chwili przerwy wrzucić kolejny bieg do przodu lub do tyłu,
- Najczęstsze problemy z uruchamianiem silnika: brak zrywki, brak paliwa, manetka nie ustawiona w pozycji neutralnej, brak paliwa w przewodzie paliwowym (należy podpompować paliwa gruszką znajdującą się na przewodzie paliwowym pod podłogą kokpitu).



MANETKA ZDALNEGO STEROWANIA

## 1.2 Paliwo

Silnik pracuje tylko i wyłącznie na benzynie bezołowiowej (PB 95). Zbiornik na paliwo ma pojemność 100l i znajduje się pod pokładem rufowym. Wlew znajduje się na pawęży z lewej burty (kolor czerwony) i jest czytelnie opisany. Poziom paliwa sprawdzamy na zegarze w miejscu sternika.

Na jachcie znajduje się kanister 20l i lejek, które służą do uzupełniania paliwa w zbiorniku. Podczas tej czynności należy uważać aby paliwo nie rozlało się na jacht lub do wody i eliminujemy wszystkie źródła ognia, włączając kuchenkę gazową.

Kanister trzymamy tylko w bakiście zewnętrznej.

## 1.3 Ster strumieniowy



Ster strumieniowy (3KW) znajduje się na dziobie jachtu i służy tylko do manewrów w porcie lub obracania jachtu, nie należy próbować sterować urządzeniem podczas normalnego pływania. Włącznik główny znajduje się w pierwszej szafce kuchennej od strony kabiny rufowej, powinien być w pozycji włączonej przed użyciem steru. Ster strumieniowy, zasilany jest z akumulatora 100Ah znajdującego się pod koją w kabinie dziobowej.

Przygotowanie steru strumieniowego do pracy:

- Włączamy włącznik główny z pozycji „0” na pozycję „1”
- Włączanie steru strumieniowego następuje poprzez wciśnięcie „czarnego” przycisku znajdującego się pod joystickiem.
- Przygotowany do pracy ster strumieniowy sygnalizuje zapalona zielona kontrolka.
- Załączanie steru strumieniowego następuje poprzez skierowanie joysticka w wymagana stronę i przytrzymanie go tak długo, jak praca steru jest konieczna.
- Po określonym czasie bezczynności, ster strumieniowy automatycznie przechodzi w stan uśpienia, sygnalizując przejście krótkim sygnałem dźwiękowym. Ponownie jego uruchomienie wymaga powtórzenia procedury.

## 1.4 Miejsce sternika



Miejsce sternika znajduje się w kokpicie po prawej stronie. Sternik w tym miejscu ma dostęp do wszystkich urządzeń pozwalających na bezpieczne manewrowanie jednostką.

W miejscu sternika znajdują się:

- Fotel sternika
- Koło sterowe, dzięki któremu określamy położenie silnika
- Manetka do silnika (włączanie/wyłączanie, biegi na przód/wstecz, obroty)
- Sterowanie sterem strumieniowym
- Echosonda wraz ploterem map elektronicznych regionu
- Przycisk sygnału dźwiękowego
- Obrotomierz silnika
- Wskaźnik poziomu paliwa
- Wskaźnik wychylenia silnika
- Gniazdko 12V

## 2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Jacht posiada instalację elektryczną 12V, zasilaną z trzech oddzielnych banków baterii: 55Ah rozruch silnika, 210Ah hotel, 100Ah ster strumieniowy. Instalacja portowa 230V działa tylko podczas podłączenie do sieci portowej. Obowiązuje bezwzględny zakaz samowolnego naprawiania lub zmieniania jachtowej instalacji elektrycznej, w/w czynności mogą spowodować zagrożenie pożarowe. Urządzenia elektryczne zainstalowane na jachcie powinny być używane tylko zgodnie z ich przeznaczeniem, w razie awarii jakiegokolwiek urządzenia elektrycznego jego obwód elektryczny powinien być wyłączony a armator poinformowany. Urządzenia prywatne załogi mogą być podłączone do instalacji 12V i 230V tylko w miejscach do tego przeznaczonych (gniazdka) i tylko za pomocą sprawnych wtyczek lub przejściówek. Nie stosowanie się do powyższych instrukcji może spowodować zagrożenie pożarowe lub grozić utratą zdrowia.

### 2.1 Elementy instalacji elektrycznej

Wszystkie elementy instalacji elektrycznej są czytelnie oznaczone i opisane, osoby nie uprawnione nie mogą robić żadnych zmian w instalacji lub używać elementów składowych w sposób inny niż z przeznaczeniem.

- Akumulatory – trzy oddzielna banki: rozruch silnika 55Ah, hotel 210Ah, i ster strumieniowy 100Ah (akumulatory, hotelowy i rozruchowy znajdują się pod koją w kabinie rufowej, akumulator steru strumieniowego znajduje się pod koją w kabinie dziobowej). Włączniki główne (heble) znajdują się pod schodami w zejściówce (steru strumieniowego w szafce kuchennej, pierwszej od strony kabiny rufowej). Włączniki główne włączamy poprzez przełączenia z pozycji „off” na pozycję „on”.
- Ładowarka automatyczna – znajduje się w bakiście w kabinie rufowej i ładuje dwa banki w tym samym czasie (hotel i ster strumieniowy), akumulator rozruchowy jest ładowany tylko z silnika. Stan naładowania i jego szybkość jest wyświetlany na komputerze pokładowym.
- Przyłącze portowe – znajduje się na pawęży po prawej burcie i jest czytelnie oznaczone, do sieci portowej podłączamy się tylko za pomocą przejściówki i przedłużacza, znajdujących się na wyposażeniu jachtu.
- Panel fotowoltaiczny – znajduje się na dachu sterówki i automatycznie ładuje akumulator hotelowy. Elektronika sterująca ładowaniem znajduje się w prawej bakiście w kabinie rufowej, tuż obok urządzenia TRUMA.
- Tablica rozdzielcza 12V – znajduje się obok wejścia do kabiny WC, wszystkie dostępne obwody są czytelnie opisane. Obwody powinny być włączane tylko podczas użycia opisanego obwodu.
- Odbiorniki energii elektrycznej: oświetlenie (każda z lamp posiada swój własny włącznik znajdujący się w obudowie); echosonda, radio, telewizor, pompy wodne elektryczne, lodówka (mogąca pracować na gazie lub energii elektrycznej 12V lub 230V).



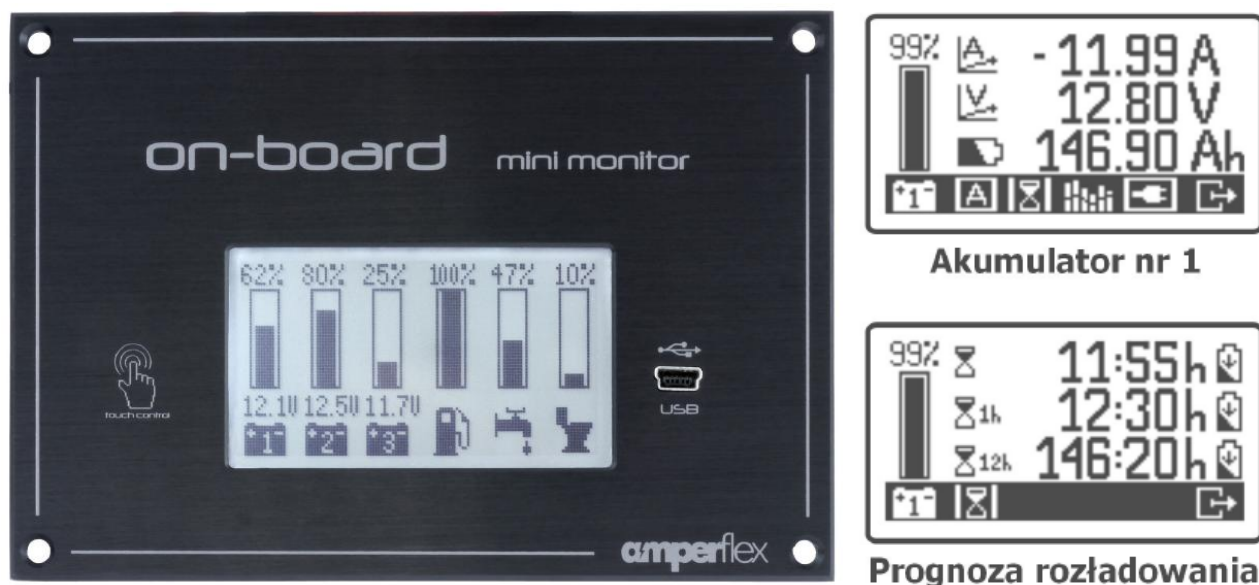
## 2.2 Ładowanie akumulatorów

Ładowanie wszystkich banków baterii to proces automatyczny, który można śledzić na ekranie komputera pokładowego. Podstawowym źródłem ładowania jest sieć lądowa, do której podłączamy się z pomocą specjalnej przejściówki i przedłużacza, ładowanie rozpoczyna się automatycznie zaraz po podłączeniu i kończy w momencie odłączenia lub całkowitego naładowania akumulatorów. Automatyczna ładowarka ładuje dwa banki baterii w tym samym czasie (hotel i ster strumieniowy), akumulator rozruchowy ładowany jest tylko z silnika wtedy gdy silnik pracuje.

Dodatkowym źródłem ładowania jest panel fotowoltaiczny, ładowanie jest automatyczne, bezobsługowe i zaopatruje akumulator hotelowy.

Trzecim źródłem ładowania, jest silnik podczas pracy. Alternator umieszczony w silniku ładuje automatycznie akumulator rozruchowy. Po naładowaniu akumulatora rozruchowego, ładowanie jest przekazywane automatycznie na akumulator steru strumieniowego.

## 2.3 Komputer pokładowy



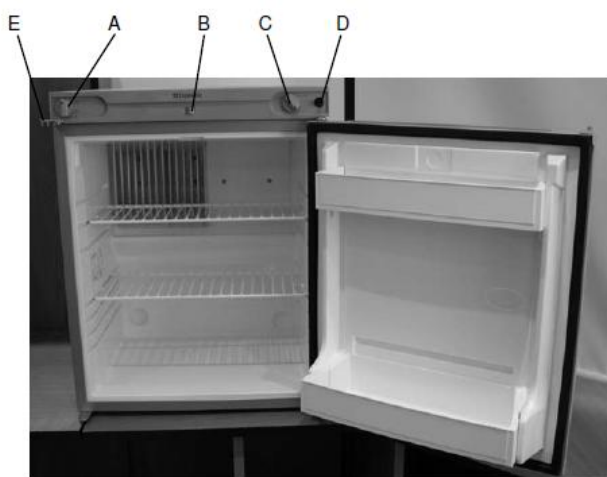
Komputer pokładowy jest zespólny z tablicą rozdzielczą 12V i zaczyna pracę po włączeniu włącznika głównego (hotelowego) z pozycji „off” na pozycję „on”, włącznik główny znajduje się pod schodami w zejściówce. Komputer pokładowy (on board monitor) to nowoczesny i funkcjonalny panel pomiarowy, przeznaczony do monitorowania wybranych parametrów na łodzi motorowej. Monitor mierzy i wyświetla parametry pracy trzech banków baterii i dwóch zbiorników (na wodę i na fekalia). Wygodny odczyt zapewnia wyraźny wyświetlacz ciekłokrystaliczny, a intuicyjna obsługa urządzenia odbywa się za pomocą ekranu dotykowego. Menu zrealizowane jest na ikonach co umożliwia obsługę przez załogę międzynarodową. Dla poszczególnych akumulatorów urządzenie mierzy napięcie i prąd, na podstawie czego oblicza ilość zużytej energii w czasie, pojemność baterii, średni prąd z ostatniej godziny i 12 godzin. Prognozuje pozostały czas do rozładowania akumulatora dla aktualnego i średniego obciążenia. Bardzo dokładny odczyt zapewniają specjalistyczne 16 bitowe przetworniki analogowo cyfrowe, np. dla boczniaka 100A najmniejsza wartość pomiarowa to 3,33mA. Co 5 lub 15 minut urządzenie zapisuje do

pamięci średnie wartości napięcia, prądu i pojemności akumulatora. Wartości te można odczytywać na ekranie w postaci wykresu w osi czasu. Pamięć jest nieulotna a jej pojemność pozwala na przechowywanie danych ponad 2 lata. On-board Monitor zapewnia pełną obsługę ładowarki znajdującej się na jachcie. Na ekranie widoczny jest tryb pracy oraz parametry ładowarki w postaci napięcia i prądu ładowania. Dostępne są również takie funkcje jak: zmiana trybu pracy, włączenie/wyłączenie ładowania, tryb cichy nocny (wyłączenie wentylatora). Na przednim panelu dostępne jest złącze USB za pomocą którego można zaktualizować oprogramowanie lub odczytać historię zapisanych danych w pamięci flash.

Tablica rozdzielcza 12V zamyka obwody elektryczne na jachcie, wszystkie są czytelnie opisane. Obwody na tablicy powinny być w pozycji włączonej tylko wtedy gdy używamy danego obwodu.

## 2.4 Lodówka

Lodówka zainstalowana na jachcie może pracować biorąc energię z trzech różnych źródeł: gaz Propan-Butan (ze względów bezpieczeństwa, to źródło zostało wyeliminowane), 12V (zalecane w nocy), 230V (zalecane podczas postoju w porcie gdy jacht podłączony jest do sieci lądowej). 12V i 230V są podłączone do lodówki na stałe z jej tyłu. Użytkownik ma możliwość wyboru źródła energii pokrętkiem wyboru znajdującym się na froncie urządzenia.



Rysunek 1.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| A. Przełącznik systemu energii<br>(Gazowa/elektryczna) | D. Termostat            |
| B. Sygnalizator płomienia (galwanometr)                | E. Zabezpieczenie drzwi |
| C. Pokrętło zapalniczki piezo                          |                         |

Praca na akumulatorze:

- Włączyć obwód lodówki na tablicy rozdzielczej
- Na lodówce „pokrętkiem wyboru źródła zasilania” wybrać baterię, lodówka jest włączona.

Praca na zasilaniu 230V

- Podłączyć kabel zasilający 230V do przyłącza portowego i jachtowego.
- Na lodówce „pokrętkiem wyboru źródła zasilania” wybrać wtyczkę, lodówka jest włączona.

## 2.5 Instalacja 230V – portowa



Na jachcie znajduje się jedno gniazdo 230V w kambuzie. Gniazdko jest czynne tylko w momencie podłączenia do sieci lądowej. Przyłącze lądowe znajduje się na pawęży z prawej burty i jest czytelnie opisane, do sieci lądowej podłączmy się tylko za pomocą specjalnej przejściówki dostępnej na jachcie. Bezpieczniki 230V znajdują się w bakiście w kabinie rufowej.

Lodówka zainstalowana na jachcie może być zasilana, między innymi, napięciem 230V, podłączenie jest stałe, po podłączeniu do sieci lądowej wystarczy przełączyć przełącznik wyboru źródła zasilania na lodówce w pozycję „230” (wtyczkę). Lodówka zacznie pracę na pięciu 230V.

Po podłączeniu zasilania lądowego, automatyczna ładowarka rozpoczyna ładowanie wszystkich akumulatorów.

### 3. INSTALACJA GAZOWA

Instalacja gazowa zainstalowana na jachcie dostarcza gaz do kuchenki gazowej, lodówki i urządzenia TRUMA (ogrzewania i ciepła woda). Butla gazowa 11kg znajduje w bakiście na lewej pawęży, przy butli znajduje się reduktor i dwa zawory główne, które są czytelnie opisane, odcinające gaz na dwóch liniach: pierwsza to urządzenie TRUMA, druga to kuchenka. Dodatkowy zawór odcinający na drugiej linii znajduje się w kambuzie i jest widoczny po wyjęciu górnej szuflady. Odcina gaz na kuchenkę. Wszystkie zawory powinny być otwierane tylko podczas użycia poszczególnych urządzeń gazowych.

Obowiązuje bezwzględny zakaz używania urządzeń gazowych inaczej niż z ich przeznaczeniem, samodzielne naprawianie lub zmienianie instalacji gazowej. Niestosowanie się do powyższych instrukcji może spowodować zagrożenie pożarowe lub rozszczelnienie instalacji. W przypadku awarii jednego z urządzeń gazowych linia zasilająca, to urządzenie powinna być zamknięta zaworem odcinającym a armator poinformowany.

Mimo że jacht wyposażony jest w czujnik gazu Propan-Butan, umieszczony w mesie, to bezwzględnie zakazujemy używania urządzeń gazowych nocą, gdy załoga śpi. Kuchenka nie jest nam potrzebna, lodówka może być zasilana przez 12 lub 230V, urządzenie TRUMA można wykorzystać wieczorem i nagrząć pomieszczenia i włączyć je ponownie wczesnym rankiem.

W przypadku nieszczelności instalacji gazowej lub pojawienia się zapachu gazu:

- zgasić wszystkie otwarte ognie
- otworzyć okna i drzwi
- zamknąć wszystkie zawory szybkozamykające i butle gazowe
- nie palić tytoniu
- nie uruchamiać żadnych przełączników elektrycznych
- zlecić sprawdzenie całej instalacji fachowcowi!

#### 3.1 Elementy instalacji gazowej

Wszystkie elementy instalacji gazowej są czytelnie oznaczone i powinny być używane tylko zgodnie z przeznaczeniem. Osoby nieuprawnione mają całkowity zakaz przerabiania lub ingerencji w jakąkolwiek część instalacji. Wymiana butli jest dozwolona tylko dla osoby przeszkolonej.

- Butla gazowa – znajduje się w bakiście zewnętrznej na lewej pawęży, powinna być używana tylko podczas pracy urządzeń gazowych.
- Zawory gazowe – dwa, znajdują się przy butli gazowej i doprowadzają gaz na dwie linie: pierwsza to urządzenie TRUMA, druga zasila lodówkę i kuchenkę. Dodatkowy zawór znajduje się w kubryku i jest widoczny po wyjęciu górnej szuflady.
- Urządzenie TRUMA – znajduje się w bakiście w kabinie rufowej, sterownie urządzeniem jest możliwe dzięki panelowi znajdującemu się tuż pod tablicą rozdzielczą 12V. W każdym pomieszczeniu znajduje się wylot ciepłego powietrza. Urządzenie może również pracować na napięciu 230V po podłączeniu instalacji jachtowej do instalacji portowej.
- Kuchenka gazowa – znajduje się w kubryku i powinna być używana tylko podczas postoju jachtu.
- Czujnik gazu Propan-Butan – znajduje się w mesie, czujnik alarmuje również o stężeniu czadu (tlenku węgla) i dymu. Należy bezwzględnie opuścić wnętrze jachtu gdy alarm się aktywuje.

## 3.2 Wymiana butli gazowej

Ewentualną wymianę butli gazowej może zajmować się osoba wcześniej przeszkolona podczas przejmowania jachtu.

Przed wymianą butli należy wyłączyć wszystkie urządzenia gazowe i zamknąć wszystkie zawory, odkręcić reduktor (pamiętajmy o lewym gwincie).

## 3.3 Ogrzewanie TRUMA

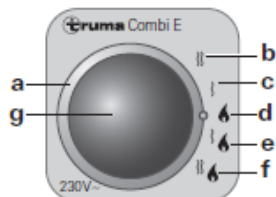
Urządzenie znajduje się w lewej bakiście wewnętrznej w kabinie rufowej, zawór dostarczający gaz do pracy znajduje się w bakiście zewnętrznej na lewej pawęży i jest czytelnie opisany. Panel sterujący znajduje się pod tablicą 12V. Urządzenie oprócz ciepłego powietrza dostarczanego do każdego pomieszczenia, przygotowuje ciepłą wodę dostarczaną do zlewu w kambuzie i umywalki z prysznicem w kabinie WC. Urządzenie TRUMA może pracować również na zasilaniu 230V po podłączeniu jachtu do instalacji portowej i wyborze tego zasilania na panelu urządzenia.

**W trybie zimowym przy pomocy urządzenia można ogrzewać pomieszczenie i jednocześnie podgrzewać wodę. Jeżeli potrzebna jest tylko ciepła woda, umożliwia to tryb letni.**

- W **trybie letnim** nagrzewanie wody odbywa się na najniższym stopniu palnika. Palnik wyłącza się samoczynnie po osiągnięciu odpowiedniej temperatury wody.
- W **trybie zimowym** urządzenie automatycznie wybiera wymagany stopień mocy odpowiednio do różnicy temperatury nastawionej na panelu obsługi i aktualnej temperatury pomieszczenia. Gdy bojler jest napełniony, automatycznie nagrzewana jest woda. Temperatura wody zależy od wybranego trybu pracy i mocy grzewczej.
- Wyloty ciepłego powietrza i otwory wlotowe powietrza obiegowego muszą być odsłonięte, by nie doszło do przegrzania urządzenia. Zamontowany ogranicznik temperatury blokuje dopływ gazu, gdy urządzenie jest zbyt gorące.

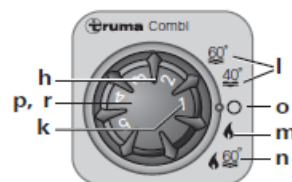
Panel sterujący urządzeniem znajduje się tuż pod tablicą 12V, przed włączeniem urządzenia należy włączyć obwód ogrzewania na tablicy głównej i odkręcić zawory gazowe, pierwszy na butli, drugi obok butli dostarczający gaz bezpośrednio do urządzenia. Dalej należy postępować z instrukcją producenta znajdującą się na jachcie.

## Przełącznik preselekcyjny energii



- a = Przełącznik obrotowy wyboru energii
- b = tryb elektryczny 230 V, 1800 W
- c = tryb elektryczny 230 V, 900 W
- d = tryb gazowy
- e = tryb mieszany\* (tryb gazowo-elektryczny 900 W)
- f = tryb mieszany\* (tryb gazowo-elektryczny 1800 W)
- g = świeci żółta dioda LED „Tryb elektryczny”

## Element obsługi



- h = Pokrętko temperatury pomieszczenia (1 – 5)
- k = świeci zielona dioda LED „Działanie”  
zielona dioda LED miga  
„Wybieg” dla redukcji temperatury urządzenia jest aktywny
- l = Tryb letni  
(temperatura wody 40 °C lub 60 °C)
- m = Tryb zimowy  
(ogrzewanie **bez** kontrolowanej temperatury wody lub z opróżnioną instalacją wodną)
- n = Tryb zimowy  
(ogrzewanie z kontrolowaną temperaturą wody)
- o = Przełącznik obrotowy „Wyłączony”
- p = świeci żółta dioda LED „Faza nagrzewania bojlera”
- r = świeci czerwona dioda LED „Usterka”  
czerwona dioda LED miga

## 3.4 Kuchenka gazowa

Kuchenka znajduje się w kambuzie, zawory znajdujące się (na butli, w bakiście i w kambuzie) powinny być otwarte tylko w czasie gdy kuchenka jest używana. Zaleca się używanie kuchenki tylko podczas postoju jachtu i pracująca nie może być pozostawiana bez nadzoru.

Aby zapalić kuchenkę gazową należy :

- odkręcić zawór butli gazowej w lewo, zawór w bakiście i zawór w kubryku
- odkręcić kurek kuchenki, wcisnąć go i podpalić gaz,
- po zapaleniu się gazu kurek należy trzymać wciśnięty przez kilka sekund, w przeciwny razie płomień zgaśnie,
- Gaszenie płomienia następuje po wyłączeniu kurka w kuchence,
- W przypadku konieczności wymiany butli z gazem proszę pamiętać, że gwint na reduktorze gazowym jest "lewoskrętny",
- Zawór główny powinien być otwierany tylko na czas pracy kuchenki, poza tym ze względów bezpieczeństwa powinien być zakręcony.
- Uwaga: pod żadnym pozorem nie można rozkręcać kuchenki, palników lub reduktora gazowego.
- Zdarza się, że podczas gotowania coś rozlejemy i kuchenka zostaje zalana łącznie z wnętrzem palnika. Nie wolno wówczas na własną rękę rozkręcać palników. Należy odczekać, aż palniki wyschną naturalnie lub zgłosić awarię armatorowi.

## 4. INSTALACJA WODNA

Jacht jest wyposażony w instalację wodną, która dostarcza wodę, ze zbiornika wody pitnej, zimną do kambuza i kabiny WC oraz poprzez urządzenia TRUMA wodę ciepłą do tych samych pomieszczeń. Woda jest dostarczana za pomocą pompy wodnej elektrycznej, samozasysającej, ciśnieniowej, która po włączeniu na tablicy 12V (powinny być włączane bezpośrednio przed użyciem a nieużywane powinny być wyłączone na tablicy 12V) jest gotowa do pracy, a załącza się w momencie odkręcenia kurka przy baterii. Odpływy z zlewu z kambuza, umywalki w kabinie WC i prysznic są wyprowadzone bezpośrednio na zewnątrz jachtu, używanie jakiegokolwiek chemii domowej jest zabronione.

### 4.1 Elementy instalacji wodnej

- Zbiornik wody pitnej 100l – znajduje pod podłogą kokpitu, wlot znajduje się na pawęży z prawej burty i jest czytelnie oznaczony; jego poziom można odczytać na wyświetlaczu komputera pokładowego.
- Zlew wraz baterią w kambuzie.
- Umywalka wraz z baterią prysznicową w kabinie WC.
- Pompa wody pitnej.
- Pompa wody prysznicowej.
- Pompa wody z odpływu prysznic.
- Pompa zęzowa – znajduje się na rufie w najniższym punkcie jachtu i załącza się automatycznie gdy zostanie zalana wodą.

### 4.2 Zbiornik na wodę

Zbiornik na wodę pitną znajduje się pod podłogą kokpitu i ma pojemność 100l, wlew do zbiornika znajduje się na pawęży z prawej burty i jest czytelnie oznaczony. Zbiornik służy tylko do wody pitnej i powinien być napełniony tylko w marinach, wodą z sieci lądowej. Obowiązuje całkowity zakaz napełniania zbiornika wodą z rzek, jezior itp. Poziom napełnienie można sprawdzić na monitorze komputera pokładowego.

### 4.3 Kabina WC

Kabina WC znajdująca się na jachcie jest wyposażona w toaletę chemiczną, umywalkę wraz z baterią prysznicową, podłoga jest brodzikiem i znajduje się tam pompa prysznicowa wydalająca wodę bezpośrednio za burtę.

Instrukcja używania prysznic:

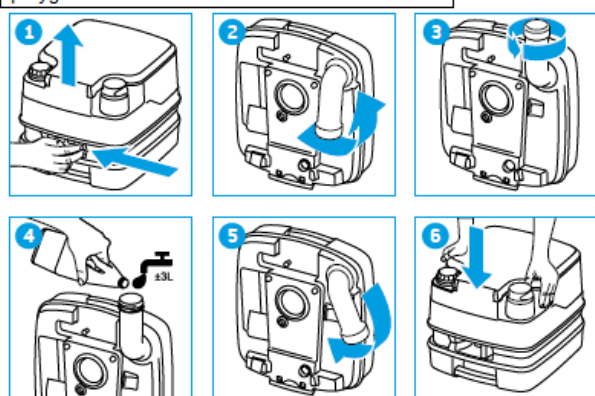
- Pompa prysznicowa znajduje się w kabinie WC i jest załączana bezpośrednio z tablicy 12V, po włączeniu obwodu pompa od razu pracuje, więc powinna być załączana tylko podczas barania prysznic lub bezpośrednio po nim.
- Wodę należy podgrzać urządzeniem TRUMA (trwa to około 20 minut).

- Prysznic ma wyjście bezpośrednio za burtę, chemia domowa jest zabroniona.
- Kabina prysznicowa nie jest taka jak w domu, prysznic należy brać szybko uważając aby chlapiąca woda nie zalała zabudowanych kabli na tylnej ścianie kabiny, a po jego wzięciu cała kabina powinna być wytarta do sucha.

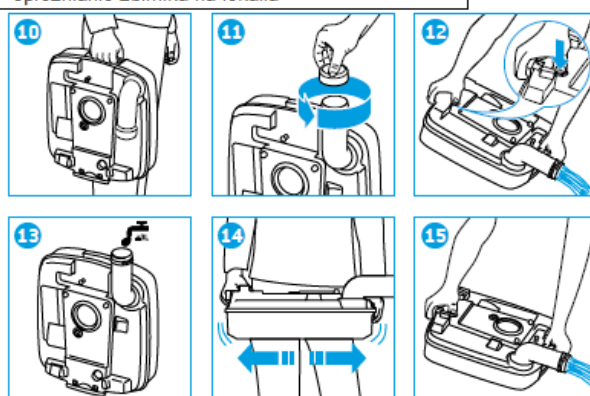
## Instrukcja używania toalety chemicznej

Zanim rozpoczniemy korzystanie z toalety do zbiornika na nieczystości oraz do zbiornika na wodę do spłukiwania należy wlać specjalne  płyny do toalet turystycznych . W dniu wydania jachtu toaleta jest przygotowana do użycia, środki te, jako zapas, dostaniecie Państwo na cały czas trwania rejsu. Rola tych dodatków jest bardzo istotna, używanie ich ułatwia usunięcie nieczystości ze zbiornika. Ich konsystencja staje się bardziej płynna, przez co toaleta szybciej zostanie opróżniona. Połączenie środków chemicznych z wodą do spłukiwania pozwala natomiast zachować toaletę w czystości i świeżości przez cały czas. Ilość środka, jaką powinniśmy użyć podana jest zazwyczaj na etykiecie.

przygotowanie zbiornika na fekalia



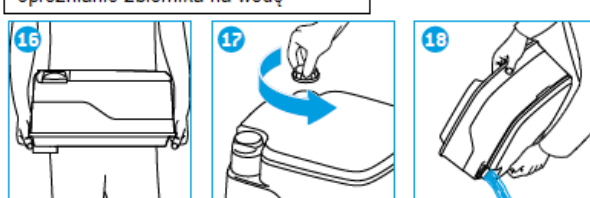
opróżnianie zbiornika na fekalia



przygotowanie zbiornika na wodę



opróżnianie zbiornika na wodę



- Toalety można używać z zamkniętą lub otwartą zasuwą. Aby otworzyć zasuwę należy pociągnąć rączkę, zawsze należy zamykać zasuwę po użyciu.
- Najskuteczniejsze spłukiwanie uzyskuje się naciskając pompę trzy lub cztery razy, za każdym razem uzyskując krótki strumień wody.
- Nie wolno używać zwykłego papieru toaletowego, może to spowodować zatkanie toalety.
- Gdy zbiornik na nieczystości się napętni, należy odłączyć zbiornik na wodę od zbiornika na nieczystości. Następnie zabrać zbiornik do autoryzowanego punktu odbioru nieczystości i opróżnić go za pomocą rynienki opróżniającej.
- Podczas opróżniania należy trzymać przycisk odpowietrzania wciśnięty w celu uniknięcia rozpryskiwania, gdy rynienka opróżniająca jest skierowana ku dołowi.



- Należy regularnie czyścić toaletę, jest to równie ważne jak czyszczenie toalety domowej. W ten sposób zapobiega się nalotowi z kamienia i zapewnia optymalną higienę.

## 4.3 Podgrzewanie wody

Do podgrzewania wody na jachcie służy urządzenia TRUMA zasilana gazem z butli umieszczonej w lewej bakiście zewnętrznej. Tuż przy butli znajduje się zawór główny (czytelnie oznaczony) doprowadzający gaz do urządzenia, zawór powinien pozostać zamknięty gdy urządzenie nie jest używane i w przypadku wykrycia usterki na samym urządzeniu, jak również w instalacji gazowej. Urządzenie TRUMA posiada wbudowany bojler na wodę o pojemności 10l, ciepła woda jest dostarczana do kambuza i kabiny WC. Należy pamiętać że podgrzanie wody trwa około 20min (w trybie letnim) i około 80min (w trybie zimowym).

Aby skorzystać z ciepłej wody należy:

- Włączyć zasilanie na tablicę rozdzielczą 12V, a na niej włączyć urządzenie TRUMA i pompy wodne
- Odkręcić zawór główny gazu na urządzenie TRUMA
- Na panelu urządzenia TRUMA wybrać opcję podgrzewania wody i jej temperaturę 40 lub 60C

## 4.5 Pompa wody pitnej

Gospodarka wodna na jachcie jest możliwa dzięki pompie wodnej samozasysającej, ciśnieniowej, umieszczonej pod podłogą w kokpicie, nad zbiornikiem wody pitnej.

Aby korzystać z wody na jachcie należy:

- Włączyć obwód pompy wody pitnej na tablicy głównej (pompa zacznie pracować do czasu nabicia odpowiedniego ciśnienia w systemie),
- Po otwarciu wody na bateriach pompa załącza się samoczynnie, nabijając ciśnienie w systemie.
- W sytuacji gdy woda w zbiorniku się skończy, natychmiast należy wyłączyć pompę na tablicy 12V, praca na sucho może ją uszkodzić.

## 4.6 Pompa zęzowa

Pompa zęzowa znajduje się w ja niższym punkcie barki, pod podłogą kokpitu i załącza się automatycznie gdy jej pływak zostanie podniesiony przez, zbierającą się w zęzie wodę. Pompa jest podłączona bezpośrednio do akumulatora i działa nawet wtedy gdy całe zasilanie barki jest wyłączone. Wylot wody zęzowej znajduje się z lewej burty w rufowej jej części.

## 5. MANEWROWANIE

W większości marin, ze względu na duże obłożenie i projekty pomostów cumujemy dziobem lub rufą, drugi koniec jachtu stoi na bojce lub kotwicy. Ilu wodniaków tyle opinii, która z metod jest praktyczniejsza, obie mają swoje plusy i minusy. Gdy cumujemy rufą do kei, zalety to: łatwiejsze wchodzenie i wychodzenie z jachtu na ląd; czysty pokład oraz mniejsza możliwość zrobienia sobie krzywdy na śliskim pokładzie nocą przy wychodzeniu za potrzebą. Wadą jest mniejsza intymność (przechodzący pomostem zaglądamy nam do kabiny). Silniki doczepne powodują że mamy sterowność podczas pracy do przodu, jak i wstecz, więc wybór należy do skipera. Nie zapominajmy tylko o warunkach pogodowych, wiatr i prąd mogą utrudnić albo ułatwić każde manewry. Podczas podejścia do pomostu starajmy się wystawiać jak najmniejszą powierzchnię jachtu na działanie wiatru. W marinach rzecznych cumujemy burtą, którą, to już decyzja skipera, pamiętajmy tylko że pod wiatr i/lub prąd jest dużo łatwiej, a na Wiśle wręcz konieczne.

Wszystkie manewry portowe, śluzowania itp. muszą być wcześniej zaplanowane (zawsze przygotujmy plan B), przedyskutowane z załogą (każdy musi wiedzieć co ma robić). Wchodzimy do portu z minimalną prędkością sterowną, przygotowanymi cumami, odbijaczami i kotwicą (w razie jakby coś poszło nie tak, zresztą przyda się gdy nie będzie bojek cumowniczych), załoga powinna być już na wyznaczonych przez skipera miejscach a jego komendy powinny być krótkie, zwięzłe i zrozumiałe. W żadnym wypadku nie skaczemy z liną (lepiej krzyknąć, kogoś poprosić aby odebrał od nas cumę), nie hamujemy nogą, bosakiem lub inną częścią ciała (zawsze silnikiem). Przy wyjściu z portu postępujemy analogicznie, upewnijmy się czy mamy wystarczającą ilość zapasów na przelot, szczególnie paliwa i czy wszystko co ma być sprawne jest sprawne.

Dla przykładu, poszczególne fazy bezpiecznego cumowania rufą:

Przed wpływnięciem do portu należy przygotować sobie kotwicę na rufie (lub cumę jeżeli w porcie są boje) ale zamocowaną na dziobie. Odbijacze wywiesić za burtami także przed wejściem do portu. Wpływamy do portu na minimalnej sterownej prędkością, ster strumieniowy na dziobie nam w tym pomoże. Obracamy jacht, im mniejsza prędkość tym ciaśniejsza cyrkulacja, zbawienny jest w tym momencie ster strumieniowy. Do kei dochodzimy na wstecznym. Bardzo łatwo wówczas manewrować pomiędzy jachtami. Wkładamy (nie wyrzucamy) kotwicę do wody w odpowiednim miejscu lub przepływając rufą obok boi zaczepiamy do niej cumę na biegowo (przewlekamy wolny koniec cumy przez oko na bojce). Dzięki temu, że kotwica/cuma zamocowana jest na dziobie unikniemy późniejszego wypychania ciężkiego jachtu w celu wyrzucenia kotwicy lub zacumowania do boi. Hamujemy jacht silnikiem – NIGDY nogą, bosakiem czy rękoma. Ważącego ponad dwie tony jachtu nie jesteśmy w stanie zatrzymać własnym ciałem. Łapiemy cumę rufową, następnie idziemy na dziób z wcześniej zamocowaną do boi/kotwicy cumą dziobową w reku. Naprężamy i knagujemy cumę dziobową.

**Na barce znajdują się instrukcje obsługi urządzeń na niej zainstalowanych, załoga ma obowiązek zapoznać się z nimi i obsługiwać urządzenia zgodnie z zaleceniami producentów. W razie problemów Czarterujący ma obowiązek skontaktować się z Armatorem.**

TEL: 608 455 390; 604 325 127

**Tel. Alarmowy WOPR 601 100 100**

