

Eigenaarshandleiding Proficiat 11.00 AK



JAMAIS REPOS

1 Inleiding

Dit handboek is samengesteld om u te helpen bij het veilig en met plezier gebruiken van uw vaartuig. Het bevat bijzonderheden van het vaartuig, de diverse installaties en meegeleverde uitrustingsstukken. Tevens worden aanwijzingen en instructies gegeven over het gebruik en het onderhoud van de diverse delen. Wij bevelen u aan deze handleiding zorgvuldig door te lezen en u vertrouwd te maken met uw vaartuig, voordat u het in gebruik neemt.

Deze handleiding bevat geen aanwijzingen voor het varen of de navigatie. Indien dit uw eerste vaartuig is of ook wanneer het een nieuw type is, waarmee u nog niet vertrouwd bent, doe dan eerst voldoende ervaring op voordat u het commando op u neemt. Het zal de veiligheid van u en uw medepassagiers ten goede komen. Zonodig zijn uw handelaar, watersportvereniging, zeker bereid om u adressen van vaarscholen of leraren te verstrekken.

Verzeer U ervan dat de verwachte weer- en golfcondities corresponderen met de ontwerp-vaarcategorie (zie de definities in 1.5), en dat alle opvarenden zijn voorbereid op de te ondernemen reis en de te verwachten condities.

Raadpleeg altijd geschoolde vaklieden voor modificaties en reparaties aan het vaartuig. De bouwer kan niet instaan voor het vaartuig als dat is gemodificeerd zonder zijn instemming of medewerking.

Pas de snelheid en koers van het vaartuig aan de zeecondities aan. Schade kan optreden als dat niet wordt gerespecteerd.

Zorg dat reddingsvloten, reddingsvesten en overige veiligheidsmiddelen aan boord zijn voor alle opvarenden. Let op herkeuringsdata. Instrueer de opvarenden over het weer aan boord komen vanuit het water.

BEWAAR DIT HANDBOEK OP EEN VEILIGE PLAATS EN GEEF HET AAN DE NIEUWE EIGENAAR WANNEER U HET VAARTUIG VERKOOPT.

2 Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	2
2	INHOUDSOPGAVE	3
3	VAARTUIG GEGEVENS	4
3.1	FABRIKANT, TYPE, IDENTIFICATIE	4
3.2	ONTWERPCATEGORIE	4
3.3	HOOFDAFMETINGEN, GEWICHTEN, BELADING	5
3.4	MAXIMALE BELADING	5
4	VEILIGHEID	6
4.1	VOLLOPEN	6
4.2	BRANDWERING EN –BESTRIJDING	7
4.3	AFSLUITERS	8
4.4	NOODROER	8
4.5	WAARSCHUWINGEN MBT ELEKTRICITEIT	9
4.6	STABILITEIT EN DRIJVERMOGEN	9
4.7	ZICHT VANAF DE HOOFDSTUURSTAND	10
4.8	WAARSCHUWINGEN TAV SLEPEN EN GESLEEPT WORDEN	10
5	TECHNISCHE INSTALLATIES	11
5.1	VOORSTSTUWING	11
5.2	MOTOR KOEL- EN UITLAATSYSTEEM	12
5.3	ELEKTRISCH SYSTEEM	12
5.4	DRINKWATER	16
5.5	GRIJSWATER (WASBAK, DOUCHE)	17
5.6	ZWARTWATER (TOILET)	18
5.7	BRANDSTOFSYSTEEM	19
5.8	VERWARMINGSSYSTEEM	21
5.9	STUURSYSTEEM	21
5.10	ANKERINSTALLATIE	22
6	MILIEU	24
6.1	ZWART WATER	24
6.2	OLIE, BRANDSTOF, VERF EN SCHOONMAAKMIDDELEN	24
6.3	BERGEN EN LOZEN AFVAL	24
6.4	GELUIDSOVERLAST EN UITLAATGASSEN	24
6.5	BOEG- EN HEKGOLF	24
7	ONDERHOUD	25
7.1	ALGEMEEN	25
7.2	SCHOONMAKEN	25
7.3	REPARATIES EN AANPASSINGEN	25
7.4	PERIODIEKE INSPECTIES	25

3 VAARTUIG GEGEVENS

3.1 Fabrikant, type, identificatie

Naam producent	Proficiat Kruiser BV
Adres producent	Simmerwei 6, 9295KA, Westergeest,
Type-aanduiding:	Proficiat 1100 AK
Naam:	Jamais Repos
WIN:	NL-ECB04009B424

De WIN (Watercraft Identification Number) bestaat uit 14 karakters (cijfers en letters) en een verbindingsteken ('-') en is op het vaartuig aangebracht. De eerste twee karakters vormen de landcode. Indien in Nederland gebouwd : 'NL'.

De volgende drie vormen de unieke identificatiecode van de fabrikant. In Nederland wordt deze code afgegeven door de HISWA.

De volgende vijf geven het serienummer van het jacht weer. Dit serienummer kan naar wens van de bouwer samengesteld worden. Hierbij mogen cijfers en letters gebruikt worden behalve de letters I, O of Q.

De laatste vier:

- maand van productie (ook wel: de verwachte maand van oplevering) , zie tabel hieronder.
- jaar van productie: alleen het laatste cijfer
- model jaar : de laatste twee cijfers (jaar waarin het vaartuig op de markt wordt gebracht, wordt opgeleverd, of in gebruik wordt gesteld)

In het geval van een beoordeling na de bouw (PCA-module) geven de laatste 4 tekens de datum van de beoordeling weer.



maand van productie							
januari	A	april	D	juli	G	oktober	J
februari	B	mei	E	augustus	H	november	K
maart	C	juni	F	september	I	december	L

3.2 Ontwerpcategorie

De Richtlijn Pleziervaartuigen hanteert vier ontwerpcategorieën. Categorie A, B, C en D. Dit vaartuig is ontworpen volgens de eisen voor ontwerpcategorie **C**

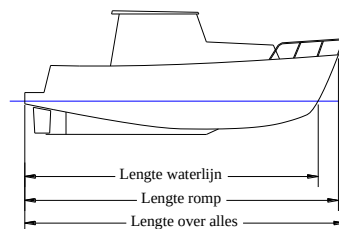
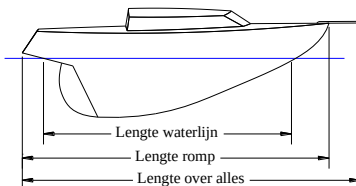
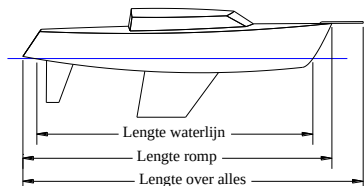
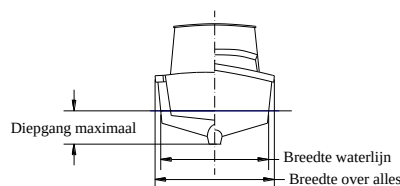
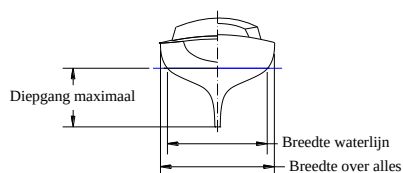
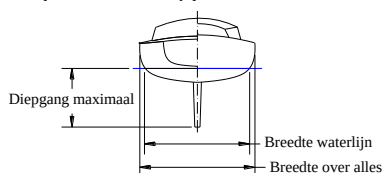
C: Een vaartuig van ontwerpcategorie C wordt geacht te zijn ontworpen voor de vaart bij ten hoogste windkracht tot en met 6 en een mogelijke karakteristieke significante golfhoogte tot en met van maximaal 2 m.

De karakteristieke golfhoogte is de gemiddelde hoogte van het hoogste 1/3 deel van de golven. Dit correspondeert met de schatting van een ervaren waarnemer. Sommige golven kunnen het dubbele zijn van deze hoogte.

3.3 Hoofdafmetingen, gewichten, belading

Lh (lengte romp) 11.00
Bh (breedte romp) 3.50

M
M



Leeggewicht	Ca 11000	Kg
Volledig beladen	Ca 13470	Kg
Brandstoftank	500	liter
Zoetwatertank	480	liter
Vuilwatertank	240	liter
Maximaal aantal personen	8	
Maximale belading	1250	
Vermogen	85	kW
Keuringsinstantie	European Certification Bureau Nederland BV Stationweg 6 1471 CM Kwadijk Nederland Notified Body nummer: -0614-	

3.4 Maximale belading

De door de fabrikant aanbevolen maximale belading (aangegeven op het bouwerplaatje) en de maximale totale belading (gebruikt voor berekening van stabiliteit en drijfvermogen) zijn als volgt berekend:

Gewicht bemanning (à 75 kg per persoon)	= 300	kg
Voorraden, bagage, reddingsvlot, bijboten, etc	= 950	kg
Buitenboordmotor(en)	= _____	kg +
Aanbevolen maximale belading	= 1250	kg (op bouwerplaatje vermeld)
Brandstof in vaste tanks	= 500	kg
Zoet water in vaste tanks	= 480	kg
Zwart/grijs water in vaste tanks	= 240	kg +
Maximaal totale belading	= 2470	kg

4 Veiligheid

4.1 Vollopen

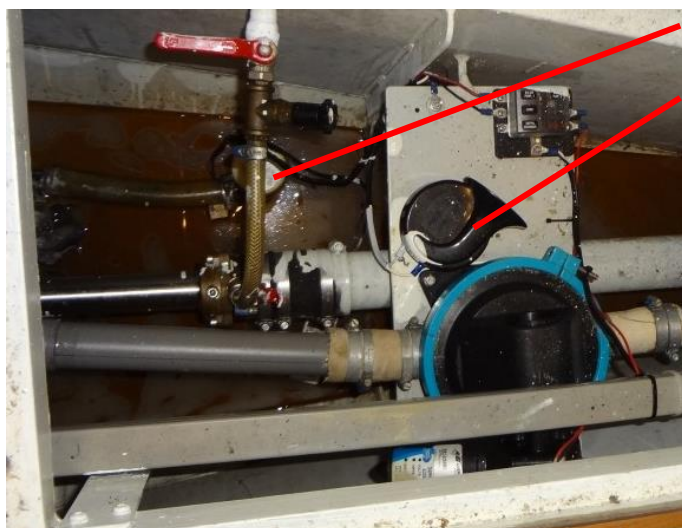


Waarschuwing:

Wees ten allen tijde alert op de gevaren van vollopen, bijvoorbeeld als gevolg van buiswater, regen, lekkage van slangen, koel- en uitlaatsysteem.

Locatie bilgepomp:

De manueel te bedienen lenspomp (1) is gemonteerd in de kiel en is voorzien van een niveausensor (2). Deze sensor geeft een waarschuwingssignaal aan de bilgepomp schakelaar op het dashboard, alsmede via de bij de lenspomp ingebouwde hoorn (3). De bilgepomp kan vervolgens worden geactiveerd door de schakelaar op het dashboard te bedienen.



1

2

1

3



De back-up lenspomp (4) kan worden aangesloten op een 220V stekker en in elk compartiment worden geplaatst. De afvoerslang is voldoende lang om ongewenst bilgewater overboord af te voeren. De noodlenspomp heeft een capaciteit van tenminste 15 l/min.

4



Waarschuwing:

Controleer op regelmatige tijden het functioneren van de lenspompen. Houdt de pompinlaat schoon.

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar om tenminste één hoosmiddel aan boord te hebben.



Waarschuwing:

Het lens systeem (de gecombineerde capaciteit) is er niet op berekend om het schip te lenzen in geval van rompschade.



4.2 Brandwering en –bestrijding



Waarschuwing:

Wees ten allen tijde alert op de gevaren van brand, bijvoorbeeld als gevolg van kortsluiting, gasophoping, onbewaakte open vlam, etc.



U mag nooit:

- Vluchtwegen naar nooduitgangen blokkeren.
- Veiligheidsknoppen blokkeren, bijvoorbeeld brandstofafsluiters, gasafsluiters, schakelaars van het elektrisch systeem.
- Het vaartuig onbeheerd achterlaten wanneer kook- of verwarmingsapparatuur in gebruik is.
- Gaslampen in het vaartuig gebruiken.
- Systemen veranderen (bijvoorbeeld elektrisch, brandstof en gas) of systemen door ongekwalificeerd personeel laten veranderen.
- Brandstof tanks of gasflessen verwisselen wanneer machines draaien of wanneer kook- of verwarmingsapparatuur in gebruik is.
- Roken tijdens het werken met brandstof of gas.



Specifieke waarschuwingen:

- Houdt de bilge schoon en controleer regelmatig op brandstof- en gasdampen of brandstoflekkages.
- Wanneer delen van het blusmateriaal vervangen worden mag dit alleen door vergelijkbare onderdelen gebeuren welke dezelfde aanduiding dragen of welke gelijke technische en bluseigenschappen bezitten.
- Hang geen gordijnen of andere stoffen in de nabijheid of boven kooktoestellen of andere toestellen met een open vlam.
- Berg geen brandbare materialen op in de motorruimte. Indien niet brandbare materialen in de motorruimte worden opgeslagen dienen deze zodanig vastgezet te zijn dat deze niet tegen de machinerie kunnen vallen en de toegang naar de motorruimte niet blokkeren.

U dient zich er van te overtuigen dat de brandblussers gereed en bereikbaar zijn. Verder wordt van u verwacht dat u bekend bent met, en de bemanning informeert over:

- De plaats en bediening van de brandblussers.
- De plaats en bediening/werking van het brandblussysteem in de motorkamer.
- De locatie van vluchtroutes en nooduitgangen.

Voor brandbestrijding zijn 3 brandblussers beschikbaar:

Locatie nummer 1):	Voorkajuit	Capaciteit:	13A 113B
Locatie nummer 2):	Trap salon	Capaciteit:	13A 70B
Locatie nummer 3):	Motorruimte	Type:	Mabo bluspatroon



De handbrandblussers dienen een minimale bluscapaciteit te hebben van 5A en 34B. Let hierop als u de brandblusser vervangt! De Mabo bluspatroon heeft een levensduur van 10 jaar en vraagt geen onderhoud.

Om het brandbeveiligingssysteem in optimale conditie te houden dient u de volgende onderhoudswerkzaamheden uit te voeren:

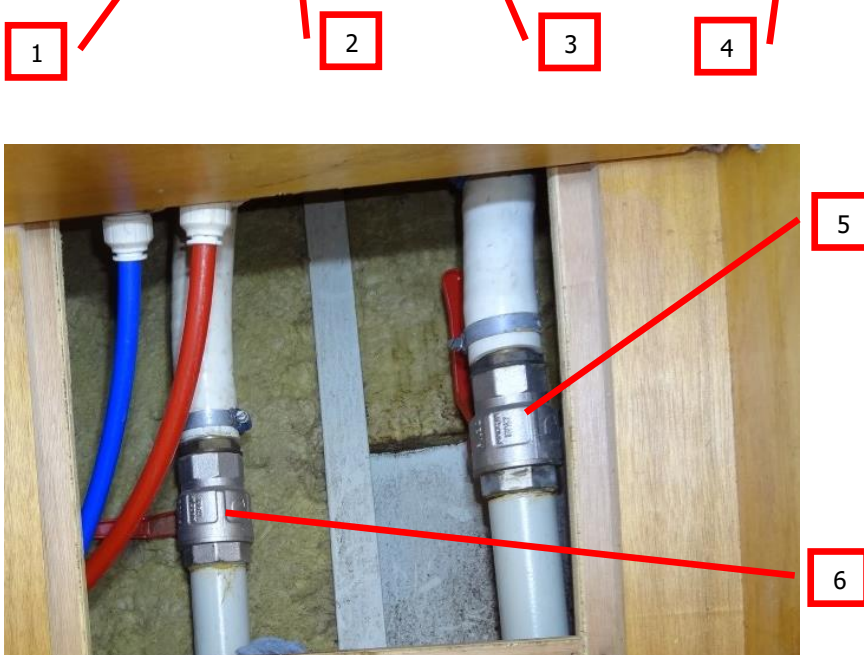
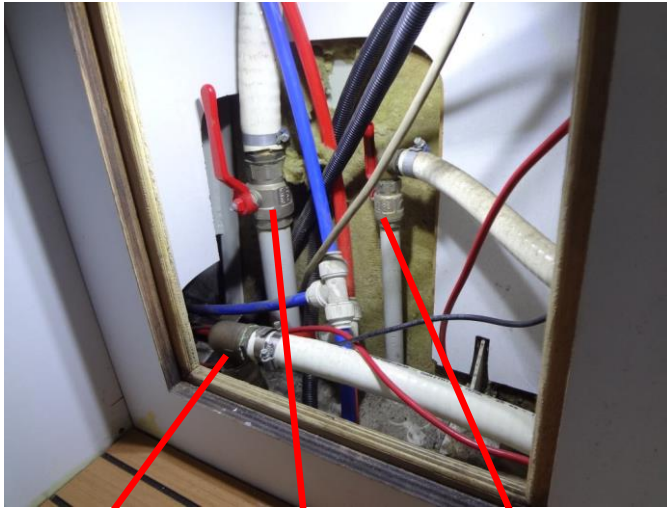
- Laat de brandblussers keuren zoals staat aangegeven op de blusser.
- Vervang brandblussers, wanneer deze leeg zijn of verlopen, door brandblussers met een vergelijkbare of grotere capaciteit.

4.3 Afsluiters

Het schip heeft een beperkt aantal huiddoorvoeren onder de waterlijn en deze zijn voorzien van een afsluiter. Bij het verlaten van het schip dienen de afsluiters gesloten te zijn. Bij schade aan de leiding kan, wanneer de afsluiters dicht staan, dat niet tot vollopen leiden.

Weet waar de afsluiters zich bevinden; in noodgevallen moeten de afsluiters direct kunnen worden gesloten. De afsluiter is gesloten wanneer de hendel haaks op de leiding staat.

Aan boord zijn 6 onderwater huiddoorvoeren met kogelkraan:



1. Afvoer zwartwater toilet (rechtstreeks) (in de kast in de doucheruimte)
2. Afvoer wasbak doucheruimte (in de kast in de doucheruimte)
3. Aanvoer spoelwater toilet (in de kast in de doucheruimte)
4. Afvoer zwartwatertank (in de motorruimte).
5. Afvoer spoelbak keuken en wasmachine (in de kast onder het aanrecht in de voorkajuit).
6. Lose afvoer (in de kast onder het aanrecht in de voorkajuit).

4.4 Noodroer

Uw vaartuig heeft een mogelijkheid om het met een noodhelmstok te besturen. U dient daarvoor de noodhelmstok op de roeras te plaatsen en de kogelkraan (1) in de tussenleiding nabij de stuercilinder te openen. Zorg er ten allen tijde voor dat u een uitkijk hebt die degene die het noodroer bedient instrueert.

1



Uw vaartuig is ook voorzien van een boegschroef waarmee het schip met beperkte snelheid kan worden gestuurd. Gebruik in noodgeval de boegschroef alleen om het vaartuig op een veilige plek te brengen en te ankeren zodat u het gebrek kunt (laten) verhelpen. De boegschroef is hydraulisch en functioneert alleen bij draaiende motor.

4.5 Waarschuwingen mbt elektriciteit



Waarschuwing:

U mag nooit:

- Aan de elektrische installatie werken wanneer deze in bedrijf is;
- Wijzig nooit het elektrisch systeem van het vaartuig of de relevante tekeningen. Wijzigingen en onderhoud mogen alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden;
- De nominale stroomsterkte van de overbelastingsbeveiliging(en) wijzigen;
- Elektrische toestellen of apparatuur installeren of vervangen door onderdelen waarvan de nominale stroomsterkte hoger is dan die van het boordnet;
- Het vaartuig onbeheerd achterlaten met ingeschakeld boordnet, daarvan uitgezonderd de automatische lenspomp, alsmede de brandbeveiligings- en de alarminstallatie.

Neem de volgende punten in acht:

- Breng geen wijzigingen aan in boordnet noch in de daarop betrekking hebbende tekeningen. Controle en onderhoud dient alleen door een vakkundig elektricien te worden uitgevoerd.
- Verwijder de walstroomkabelaansluiting wanneer het systeem niet gebruikt wordt.
- Verbind de metalen behuizingen van geïnstalleerde elektrische apparaten met de aardleiding.
- Gebruik, waar mogelijk, dubbel geïsoleerde apparatuur of minimaal apparatuur met randaarde.
- Wanneer een polariteitsaanwijzer is geïnstalleerd en deze op ompoling duidt, mag de stroom niet worden ingeschakeld. Eerst dient de juiste polariteit te worden hersteld.



Waarschuwing:

Laat het einde van de walstroomkabel niet in het water hangen. Er kan een elektrisch veld worden opgewekt dat tot verwonding of de dood van in de buurt zijnde zwimmers kan leiden.



Waarschuwing:

Ter beperking van het gevaar van schokken en brand:

- Zet de schakelaar van de walaansluiting uit alvorens de walstroomkabel aan te sluiten of weg te nemen.
- Sluit de walstroomkabel eerst aan op de ingang van het vaartuig en daarna op de stroombron.
- Maak eerst de walstroomkabel aan de zijde van de stroombron aan de wal los.
- Sluit het deksel van de walstroomkabel aansluiting goed af.
- De walstroomkabel aansluitingen mogen nooit veranderd worden.

4.6 Stabiliteit en drijfvermogen

4.6.1 Algemeen

Dit vaartuig is ontworpen volgens de in paragraaf 1.4 beschreven ontwerpcategorie met een maximaal aanbevolen aantal personen van 8 in overeenstemming met EN ISO 12217.

Hierbij moet rekening worden gehouden met:

- De behendigheid en ervaring van de bemanning.
- De staat van vaartuig en uitrusting.

Gebruikers van dit vaartuig wordt het volgende geadviseerd:

- Alle bemanningsleden dienen geschikte training te krijgen.
- De belading mag niet meer zijn dan het aanbevolen maximum.
- Het bilgewater moet tot een minimum worden beperkt.
- Let er op dat de stabiliteit vermindert bij het hijsen van gewichten met een davit of laadboom en als gewicht hoog op het vaartuig wordt geplaatst.
- Sluit tijdens slecht weer de luiken, ramen, en ingangen.
- Brekende golven zijn een serieus stabiliteit probleem.

4.7 Zicht vanaf de hoofdstuurstand

Het zicht vanaf de hoofdstuurstand kan belemmerd worden bij het varen met grote trimhoeken door onderstaande oorzaken:

- Vertrimming door voortstuwning.
- Belading en gewichtsverdeling.
- Snelheidsveranderingen.
- Vaarcondities.
- Regen en boegwater.
- Schemering en mist.
- Interieur verlichting.
- Positie van cabrioletkappen, gordijnen en eventueel toegepast getint glas.
- Personen of verplaatsbare uitrusting.

De vaarreglementen vereisen dat er altijd goed moet worden uitgekeken, rekening houdend met de geldende uitwijkregels. Wees er, tijdens de vaart, zeker van dat er zich geen vaartuigen in de vaarweg bevinden.

4.8 Waarschuwingen tav slepen en gesleept worden

Uw vaartuig is voorzien van een aantal sterke punten waaraan het gesleept kan worden of waarmee gesleept kan worden. Dit zijn de bolders op het voor- en achterdek.



Let op:

De eigenaar / bestuurder moet zichzelf vertrouwd maken met het aan boord vastzetten van de sleepkabel op het daarvoor aangewezen sterke punt(en).



Let op:

Sleep of wordt altijd op lage snelheid gesleept.



Let op:

Wanneer u een sleeplijn vastmaakt, vermijd dan knopen die niet onder belasting kunnen worden losgemaakt.



Let op:

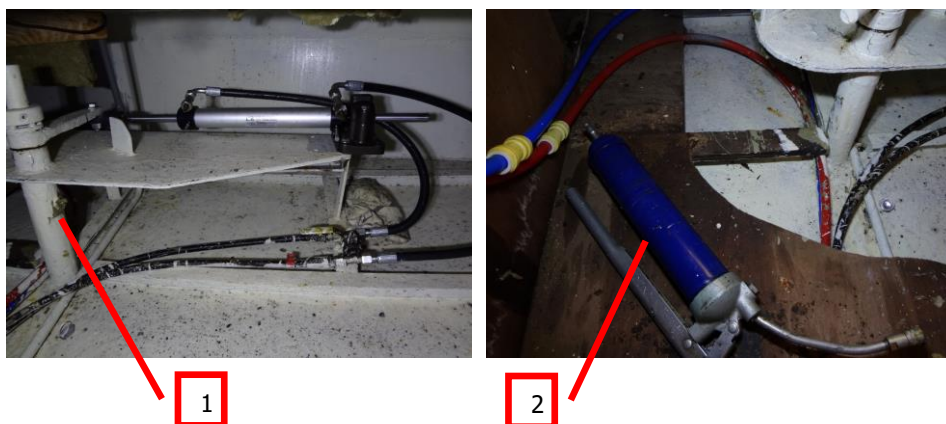
Ga nooit in de omgeving van een sleeplijn staan. Als de sleeplijn onder overbelasting knapt kan deze als een zweep terugslaan en ernstige verwondingen of zelf de dood tot gevolg hebben.

5 Technische installaties

5.1 Voorststuwing

Merk van de motor	Iveco Aifo
Type	8065M12
Uitvoering	Binnenboord, diesel
Geïnstalleerd vermogen	85 kW/PK 115

De motor is met flexibele steunen gemonteerd op de motorfundatie. Op de motor is een dynamo gemonteerd voor de stroomvoorziening. Het motor instrumentenpaneel is d.m.v. een kabelboom met de motor verbonden en geeft informatie over toerental, oliedruk, koelwater temperatuur, draaiuren en laadstroom. Middels een stuwdrukklager is de motor verbonden met de watergesmeerde schroefas. De roeras is vetgesmeerd. De vetsmeernippel (1) bevindt zich op de roerkoning (roeras mantelbuis). Een vetsmeerpomp (2) met tube schroefasvet is meegeleverd.



De gashendels van de binnen- en buitenstuurstand (1 en 2) zijn d.m.v. trek-drukkabels met de motor verbonden. Deze trek-drukkabels zijn gemonteerd op een schakelplaat (3) in de motorkamer. Deze schakelplaat zorgt ervoor dat slechts één van beide gashandels kan worden gebruikt.



Let op:

Op het moment dat één van beide gashendels wordt bediend is de andere gashendel geblokkeerd. Als u van de één stuurstand naar de ander stuurstand wilt gaan moet u altijd eerst de gashendel in de neutraalstand zetten voordat u de ander gashendel kunt gebruiken.

Vanaf de schakelplaat gaan twee trek-drukkabels naar de motor, één voor bediening van de keerkoppeling en één voor bediening van de brandstofklep.

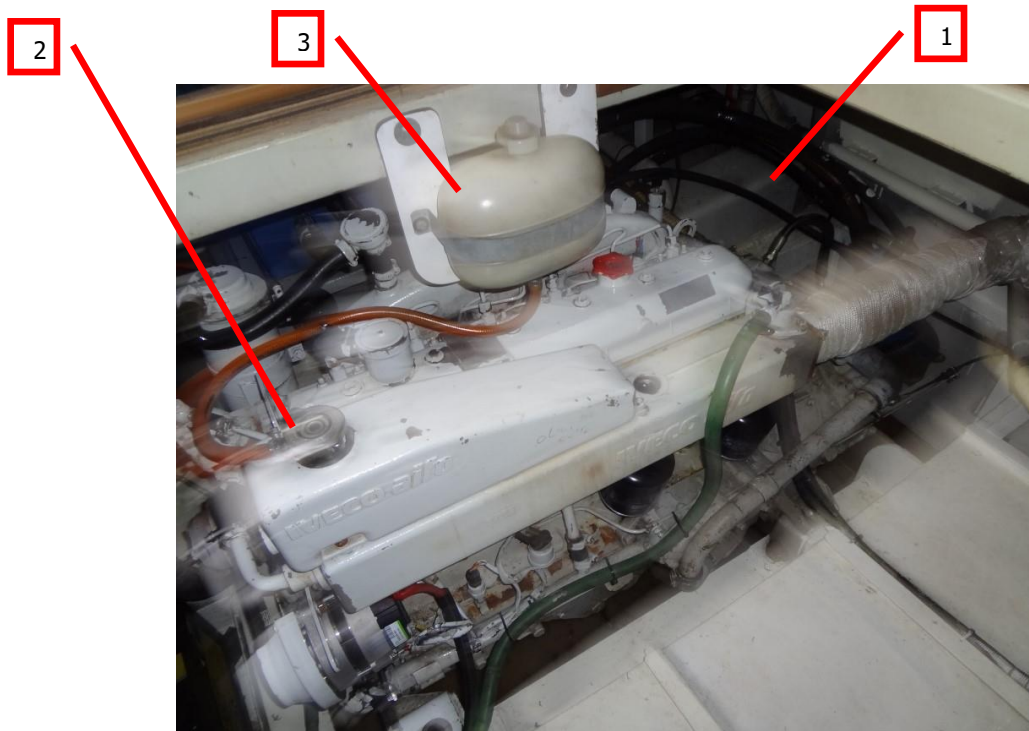


Bij een koude motor verdient het aanbeveling de motor te starten terwijl u een klein beetje gas geeft. Uiteraard is

het niet de bedoeling dat de boot dan gelijk in beweging komt. Om dit te voorkomen kunt u de motor starten in de vrijloop met wat extra gas door de handel van de binnen stuurstand iets naar buiten te trekken en dan naar voren te bewegen. Ditzelfde bereikt u met de gashendel van de buitenstuurstand door de knop in het hart van de gashendel in te drukken en de handel naar voren te bewegen. Zodra de motor loop kunt u de gashendel weer in de neutraal stand zetten en schakelt de gashendel automatisch naar normaal gebruik.

5.2 Motor koel- en uitlaatsysteem

De motor heeft een gesloten koelwatersysteem. Dit gesloten, interne, koelvloeistof systeem wordt gekoeld d.m.v. een bunkoeling (1) ingebouwd in de romp van het vaartuig aan SB zijde naast de motor. Het gesloten koelvloeistof systeem heeft een vuldop (2) op de motor. Het koelvloeistofniveau moet bij koude motor zichtbaar zijn tot ca 2 cm onder de dop. Tevens is een expansie- en vulreservoir boven de motor (3) gemonteerd. Dit reservoir is bedoeld om bij warme motor het uitzettende koelvloeistof te accumuleren. Voor gedetailleerde informatie verwijst ik u naar het motorhandboek.



Waarschuwing:

Een draaiende motor bevat hete en bewegende delen. Deze kunnen persoonlijk letsel veroorzaken. Ga daarom nooit in de motorruimte bij draaiende motor! Zet de motor uit en laat deze afkoelen als u in de motorruimte moet zijn.



Let op:

Koelvloeistof kan heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken. Controleer het koelvloeistof niveau op de motor **UITSLUITEND** bij koude en stilstaande motor.

5.3 Elektrisch systeem

5.3.1 Beschrijving algemeen

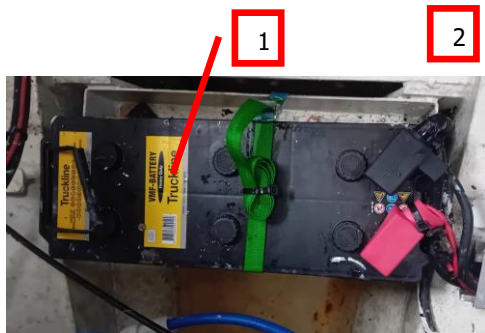
Uw boot is voorzien van een gelijkstroomsysteem (12V) en een wisselstroomsysteem (220V). Het gelijkstroomsysteem betreft de stroom rechtstreeks uit de accu's welke op hun beurt weer kunnen worden bijgeladen door de dynamo (bij draaiende motor) of door de acculader wanneer de walstroom staat aangesloten.

Het wisselstroomsysteem verzorgt de stroom voor de 220V apparaten en de 220V stopcontacten en worden gebruikt indien de walstroom staat aangesloten of wanneer de 1600W 220V Victron Phoenix omvormer is geactiveerd.

5.3.1.1 Beschrijving gelijkstroomsysteem

De accu's voor het gelijkstroomsysteem zijn onderverdeeld in twee groepen:

- de 12V "start"groep bestaande uit een zuuraccu's in de motorruimte voor de motor (1)
- de 12V "licht"groep bestaande uit 3 zuur accu's geplaatst onder de vloer in de voorkajuit (2).



Start accu



Licht accu's

De accu's worden bijgeladen door de motordynamo via een diode (3) waarmee de startaccu's wel worden geladen maar welke voorkomt dat de startaccu's worden leeg getrokken door het boordnet.



Om spanning op het boordnet en startnet te krijgen dient u de hoofdschakelaars (4) nabij de lichtaccu's ¼ slag naar rechts te draaien zodanig dat deze niet uit de houder te nemen is. In de buurt van de hoofdschakelaar bevinden zich tevens de hoofdzekering voor het boordnet (5) en de Victron omvormer (6).

U kunt de motor starten met de meegeleverde motorcontactsleutel. Neem deze sleutel altijd uit het contactslot als u de motor heeft uitgeschakeld.

5.3.1.2 Laadsysteem

De accu's kunnen worden bijgeladen door de 12V dynamo bij draaiende motor of door de 70AH 12V Victron Phoenix acculader bij aangesloten walstroom. De acculader bevindt zich tegen het voorste schot in de motorkamer. De acculader functioneert uitsluitend bij aangesloten walstroom en indien de schakelaar op de kast in de "on" positie is gezet. De acculader kan ook worden gecontroleerd met het controlepaneel op de binnenstuurstand. U kunt hier zien of de walstroom is aangesloten op het schip (het "mains on" lampje brandt) en in welke laadstatus de acculader zich bevindt. Als de accu's vol zijn zal het gele lampje bij "float" branden. Zijn de accu's leeg dan zal het lampje bij "Bulk" branden. De laaddraad van de acculader staat rechtstreeks aangesloten op de lichtaccu's. In voorkomend geval staat een tweede laaddraad aangesloten op de startaccu.



Als u van boord gaat zet dan de hoofdschakelaar uit en neem de hoofdsleutel uit de houder.

**Let op:**

Indien u de hoofdschakelaar "UIT" zet. Is ook de koelkast spanningsloos.

5.3.1.3 DC schakelaars

Op het dashboard zijn diverse schakelaars gemonteerd voor de 12V gebruikers met diverse functies zoals met pictogrammen op de schakelaars vermeld. Hiermee kunt u de verschillende apparaten in werking zetten. Indien één van de schakelaars niet functioneert en het erbij behorende stroomindicatie lampje niet brandt is mogelijk de zekering defect en dient deze gecontroleerd en gereset te worden. Mocht de storing zich alsnog blijven voortdoen raadpleeg dan een erkende elektricien of neem contact op met de werf.

5.3.1.4 Bediening gelijkstroomsysteem

Bediening:

- Zet spanning op het boordnet door de hoofdschakelaar, gemonteerd bij de lichtaccu's, ¼ slag naar rechts te.
- Zet spanning op de diverse systemen door de betreffende schakelaar op het dashboard te bedienen.
- Controleer de machinekamer op dampen alvorens de motor te starten.
- Controleer uw accu's en het laadcontrolesysteem (op het motorpaneel) alvorens uit te varen.
- Controleer uw navigatieverlichting alvorens een nachttocht te maken en zorg voor voldoende reservelampjes.

5.3.1.5 Onderhoud gelijkstroomsysteem

- Controleer regelmatig het niveau van het accuzuur in uw accu's. (niet nodig bij onderhoud vrije accu's).

**Let op:**

ACCUZUUR IS BIJTEND ! HET KAN SCHADE VEROORZAKEN AAN KLEDING EN IRRITATIE VEROORZAKEN AAN HUID EN OGEN.

- Vul dit zo nodig bij als het niveau onder de markerings streep op de accu komt.
- Controleer elektrische verbindingen jaarlijks op corrosie of slechte contacten.
- Vervang zekeringen indien defect. Zorg dat u voldoende reserve zekeringen aan boord heeft.
- Werk nooit aan de elektrische installatie van uw schip wanneer deze in bedrijf is. Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar uit is, de walstroom aansluiting verwijderd is en een eventuele generator buiten bedrijf is als u aan de elektrische installatie van uw schip moet werken.
- Verander het elektrisch schema niet tenzij door een daartoe bekwame (scheeps) elektromonteur.
- Wijzig nooit de nominale stroomsterkte van de overspanningbeveiliging.
- Vervang apparaten en/of toestellen niet door apparatuur waarvan de nominale stroomsterkte hoger is dan die van het boordnet.
- Laat het vaartuig niet onbeheerd achter met ingeschakeld boordnet.
- Maak de accu's los (en haal ze van boord) wanneer het vaartuig in de winterberging gaat of lange tijd buiten dienst wordt gesteld.



5.3.2 Beschrijving wisselstroomsysteem

Uw boot is uitgerust met 220V wisselstroomsysteem inclusief omvormer. Er zijn derhalve twee mogelijkheden om 220V AC te genereren, namelijk:

a. door de walstroom;

Op het achterdek van het schip is een 220 Volt walstroom aansluiting hiervoor een adapter snoer met gele stekker te gebruiken om deze aan walstroom. In de motorruimte bevindt zich een galvanisch scheidingstransformator. Deze scheidt het 220V boordnet fysiek van de te voorkomen dat er spanningscorrosie aan uw vaartuig kan ontstaan.



aangebracht. U dient te sluiten op 220V walstroom om

In de kast onder het dashboard is een 220V zekeringautomaat voor het 220V element van de boiler (1) gemonteerd en een zekeringautomaten/aardlekschakelaar met testknop voor de 220V van de walstroom. De aardlekschakelaar slaat om bij een kortsluit stroom van 30 mA tussen aarde en de fase- of mindraad. De aardlekschakelaar is gezekeerd tot 16 A. Door op de testknop te drukken kunt u controleren of er 220V binnenkomt op de zekeringkast.



Op het controlepaneel van de acculader/omvormer is een verklikker lampje bij “mains on” gemonteerd welke aanstaat als de walstroom is aangesloten. Bij aangesloten walstroom worden de diverse 220V stopcontacten van spanning voorzien, alsmede de diverse 220V apparaten zoals acculader/omvormer. Met de draaiknop op het paneel kunt u de stroomafname van de wal begrenzen zodat de walstroom op de wal geactiveerd blijft. In veel havens is de walstroom op de wal namelijk begrenst tot 4 ampere en slaat de walstroom er op de wal uit indien u meer dan 4 ampere van de wal afneemt.



Ingeval van storing dienen eerst de zekering automaten gecontroleerd en eventueel gereset worden. Indien een zekering automaat steeds weer uitslaat dient u een ervaren elektricien uw schip te laten controleren.

b. door de omvormer.

Indien geen walstroom is aangesloten kunt u 220 Volt boordspanning genereren middels de Victron Phoenix omvormer (1). De omvormer vormt gelijkstroom uit de accu's om tot 220 Volt wisselstroom met een vermogen van maximaal 1600W. De omvormer is gemonteerd tegen het voorste schot in de motorkamer. De omvormer kunt u aan en uit zetten met de schakelaar op de Victron zelf of met het Victron controle paneel op het dashboard.



Let op:

DE OMFORMER NEEMT OOK STROOM VAN UW ACCU'S ALS U GEEN 230V APPARATEN IN WERKING HEEFT . ZET DE OMFORMER DAAROM ALTIJD UIT ALS U LANGERE TIJD VAN BOORD GAAT EN GEEN 230V APPARATEN IN WERKING HEEFT OM TE VOORKOMEN DAT UW OMFORMER DE BOORDACCU'S LEEG TREKT.

Breng geen wijzigingen aan in het 220V boordnet van het vaartuig noch in de daarop betrekking hebbende tekening. Controle en onderhoud dient te worden uitgevoerd door een vakkundig elektricien. Voor gedetailleerde beschrijving van het Mastervolt systeem verwijst ik u naar de mee geleverde beschrijving.



Let op:

SOMMIGE WALSTROOMSTATIONS GEVEN MINDER SPANNING AF DAN U VRAAGT. DE AARDLEKSCHEKELAAR VAN HET WALSTATION ZAL DAN OMSLAAN. DRAAI DE REGELKNOP OP HET BEDIENINGSPANEEL VAN DE VICTRON TERUG EN LAAT DE WALSTROOMZEKERING VAN HET WALSTATION RESETTEN.

5.3.3 Waarschuwingen ter beperking van gevaar voor schokken of brand

- Zet de schakelaar van de walstroom uit (op de aardlekschakelaar in de 220V automaten kast) alvorens de walstroom kabel aan te sluiten of weg te nemen .
- Sluit de walstroom kabel eerst (middels de eurostekker) aan op de ingang van het vaartuig en daarna op de stroombron aan de wal.
- Zet de schakelaar van de walstroom aan.
- Controleer of het verklikker lampje in de zitbank of de indicatie op het controlepaneel van uw acculader/omvormer aan gaat.
- Schakel uw 220V gebruiker(s) in.
- Verwijder de kabel eerst van de stroombron van de wal.
- Sluit het deksel van de walstroom aansluiting goed af.
- De walstroom aansluitingen mogen nooit veranderd worden, er mogen alleen goed passende kabels gebruikt worden.



WAARSCHUWING:

220V AC STROOM KAN DODELIJK ZIJN. WERK NOOIT AAN DE 220V INSTALLATIE ALS ER 220V OP HET SCHIP STAAT!



WAARSCHUWING:

LAAT HET EINDE VAN DE WALSTROOMKABEL NIET IN HET WATER HANGEN. DAARDOOR KAN EEN ELEKTRISCHE SPANNING IN HET WATER ONTSTAAN DIE TOT VERWONDING OF ZELFS DE DOOD VAN NABIJE ZWEMMERS KAN LEIDEN

5.4 Drinkwater

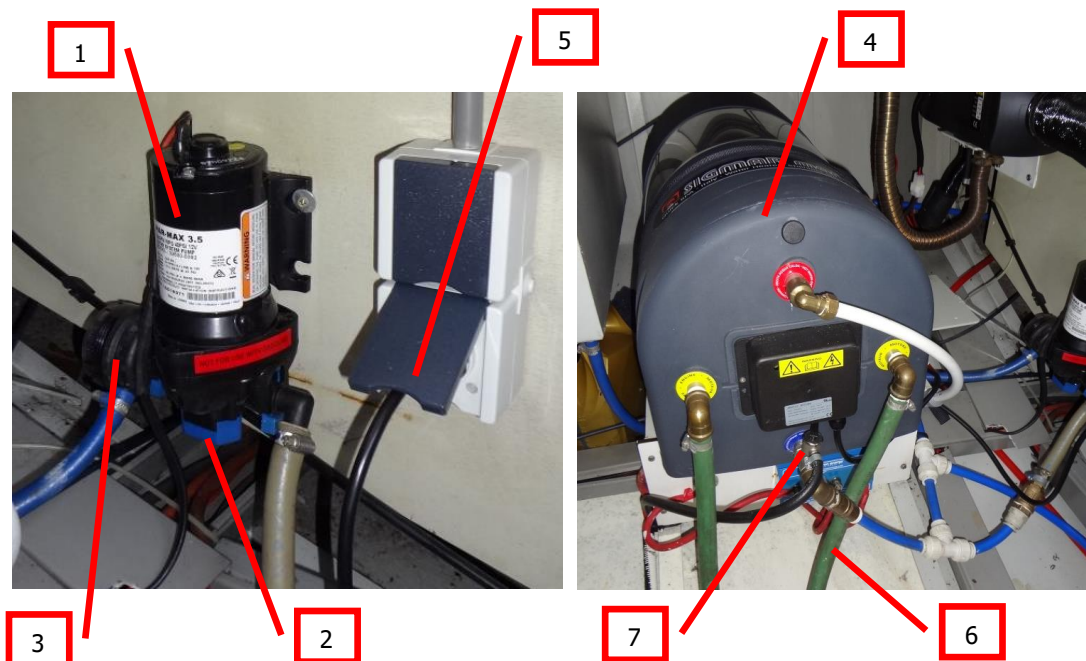
5.4.1 Beschrijving

In de motorruimte zijn twee RVS watertanks van elk 240 ltr geplaatst. De tanks zijn onderling verbonden met een cross-overleiding en een ontluchtingsleiding. De tanks kunnen worden gevuld middels de vulopening voorzien van de tekst “WATER” in het BB gangboord. In de tank is een tankmetergever geplaatst volgens het vlotter principe. Het tankmeter aflees instrument is geplaatst op het dashboard.



Het water wordt middels een waterslang naar de drinkwaterpomp (1) gevoerd. De drinkwaterpomp is voorzien van een druksensor (2) waardoor de pomp automatisch aanslaat als er water wordt gevraagd en afsluit als de waterdruk in het systeem een bepaald druk bereikt (ca 2,5 bar). De drinkwaterpomp is voorzien van een waterfilter (3). Dit filter dient te worden schoongemaakt als de wateropbrengst bij de kranen minder wordt.

Vanaf de drinkwaterpomp wordt het water naar de diverse watertap punten en naar de boiler (4) gevoerd. De boiler wordt verwarmd door een 230V verwarmingselement als de boot aan de walstroom ligt. De stekker van de boiler dient dan wel te zijn aangesloten op het stopcontact naast de drinkwaterpomp (5). De boiler wordt ook verwarmd door het gesloten koelwatercircuit van de motor via de groene koelwaterslangen (6) als de motor draait en op temperatuur is.



In de winter kan de boiler worden afgetapt via het zwarte kraantje (7) aan de onderzijde van de boiler. Vergeet in dat geval niet de stekker uit het 220V stopcontact te halen om te voorkomen dat het boiler element doorbrandt als de boiler leeg is en er 220V spanning op het vaartuijg wordt gezet.

5.4.2 Bediening

- a) Zorg dat u voldoende water in de drinkwater tank(s) heeft.
- b) Zet spanning op het boordnet d.m.v. de accukeyze schakelaar.
- c) Schakel de drinkwaterpomp op het schakelpaneel van het dashboard in.

Het drinkwater systeem is nu gereed voor gebruik. De drinkwaterpomp is voorzien van een druk schakelaar. Deze zorgt ervoor dat de pomp pas aanslaat als de waterdruk beneden een bepaalde waarde komt.



WAARSCHUWING:

ALS DE DRINKWATERTANK(S) LEEG ZIJN EN DE DRINKWATERPOMP AAN STAAT KAN SCHADE ONTSTAAN AAN DE POMP.

5.4.3 Onderhoud

- a) Check de drinkwater slangen jaarlijks op kwaliteit en vervang deze indien nodig. Gebruik bij vervangen specifieke koud- en warmwaterslangen daar waar nodig.
- b) Controleer jaarlijks slangklemmen en slangtulen en vervang waar nodig.
- c) Voor winterklaar maken van het drinkwatersysteem zie hoofdstuk 11.

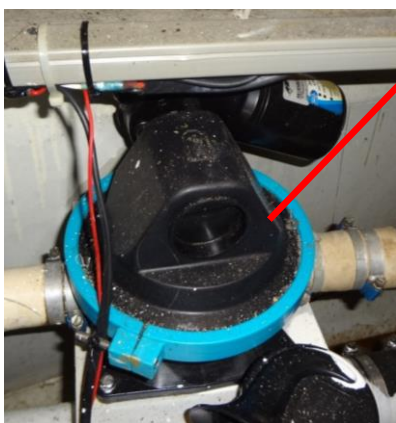
Water in de tank kan een bron van bacteriën vormen, als de tank niet goed wordt schoongehouden. Reinig de tank daarom regelmatig, tenminste eenmaal per jaar in het voorjaar. Dat gaat als volgt:

1. laat de tank volledig leeglopen.
2. Vul de tank met een mengsel van vers drinkwater en chloor in een samenstelling van één eierdopje chloor op 50 liter water.
3. Open de kranen van het watersysteem zodat alle leidingen met het chloormengsel gevuld zijn.
4. Laat het mengsel een etmaal in tank en leidingen staan.
5. Spoel daarna de tank en leidingen enkele malen goed door met vers leidingwater.

5.5 Grijswater (wasbak, douche)

Het grijswater (spoelwater van de douche, wasmachine en van de wasbakken in de keuken en toiletruimte) wordt via diverse standpijpen met kogelkranen rechtstreeks overboord geloosd door de huid van het schip.

Het spoelwater van de douche wordt afgevoerd via een pomp in de bilge van de achterkajuit en vervolgens in de motorkamer via een huiddoorvoer met kogelkraan (2) overboord gepompt. De pomp kan worden geactiveerd met een schakelaar in de doucheruimte. In de afvoerleiding in de motorkamer bevindt zich een beluchter (3) ter voorkoming dat buitenwater via de douche in het vaartuig kan hevelen.



1

3

2



5.6 Zwartwater (toilet)

Het vaartuig is voorzien van een elektrisch toilet in de achterkajuit. Dit toilet functioneert op 12V DC boordspanning en gebruikt buitenwater als spoelwater. Het toilet kan worden gespoeld door de schakelaar nabij de toilet te bedienen. Dit spoelwater wordt aangezogen via een standpijp met kogelkraan welke zich bevindt in het kast in de toiletruimte.

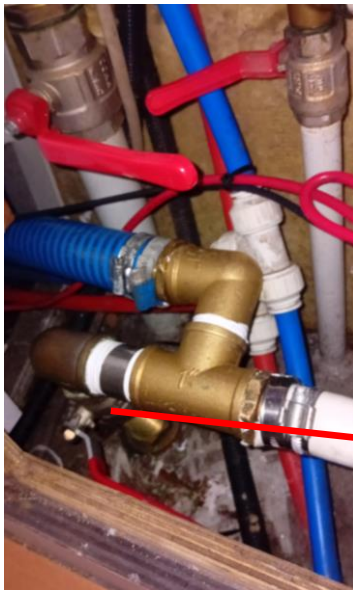
Het spoelwater van de toilet kan zowel rechtstreeks overboord worden geloosd (waar dit is toegestaan) als rechtstreeks naar de zwartwatertank.

5.6.1 Toilet over boord lozen:

1. Sluit de kogelkraan aan de onderzijde van de zwartwatertank (1)
2. Open de kogelafsluiter op de huiddoorvoer in de toiletkast (2)

5.6.2 Toilet naar zwartwatertank lozen:

1. Sluit de kogelafsluiter op de huiddoorvoer in de toiletkast
2. Open de kogelkraan aan de onderzijde van de zwartwatertank



Let op:

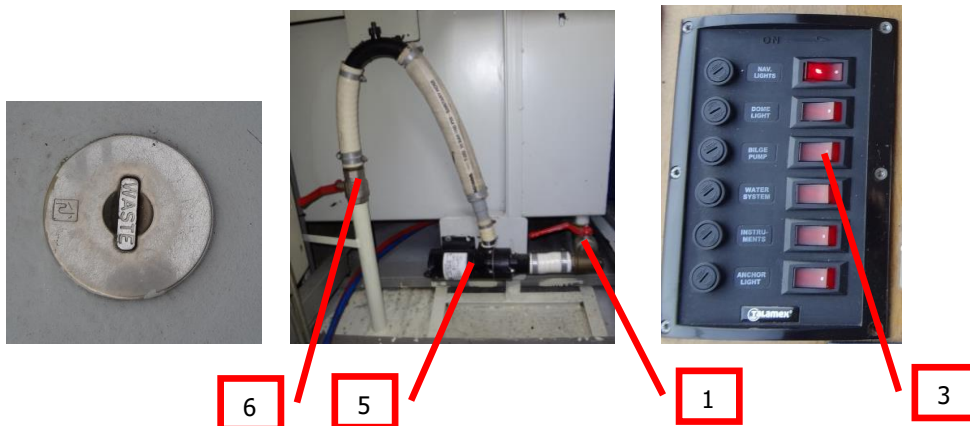
OP BINNENWATEREN IS HET NIET TOEGESTAAN UW TOILET RECHTSTREEKS NAAR BUITEN TE LOZEN EN DIENT DE KOGELAFSLUITER IN DE GESLOTEN STAND TE WORDEN GEBORGD.

De zwartwatertank van ca 240 liter is aangebracht in de motorruimte aan SB zijde. De tank is voorzien van een tankgever met een indicatiepaneel op het dashboard. Indien de tank voor ca 75% vol is zal de indicator oplichten ten teken dat de tank gelegeerd moet worden.



5.6.3 Legen van de zwartwater tank:

De tank kan worden gelegeerd door deze te laten leegzuigen door een walstation via de dekafvoer in het SB gangboord voorzien van de tekst "Waste" óf op buitenwater door middel van de zwartwater afvoerpomp (5). Deze pomp is gemonteerd in de motorruimte nabij de tank en functioneert op 12VDC. Op het dashboard is een schakelaar (3) gemonteerd waarmee de pomp kan worden geactiveerd.



In de afvoerleiding naar de zwartwaterpomp (5) is een kogelkraan op de tank (1) en op de huiddoorvoer (6) gemonteerd. De kogelkraan op de tank dient te zijn geopend zodat spoelwater van de toilet naar de tank kan worden gepompt. De kogelkraan op de huiddoorvoer (6) staat in principe dicht om ongewenste afvoer van zwartwater te voorkomen. Open deze kraan alleen als het is toegestaan zwartwater op buitenwater te lozen.



Let op:

VERGEET NIET DE KRANEN WEER TERUG TE ZETTEN IN DE OORSPRONKELIJKE POSITIE NADAT U DE ZWARTWATERTANK HEEFT GELEEGD OF DE ZWARTWATERPOMP HEEFT DOORGESPOELD

5.7 Brandstofsysteem

5.7.1 Beschrijving

Het vaartuig is voorzien van een stalen brandstoftank met een inhoud van 500 liter, gemonteerd tegen het voorste schot in de motorkamer. De vulopening van de brandstoftanks bevindt zich in het SB gangboord en is voorzien van de tekst "DIESEL FUEL"). Op het dashboard bevindt zich een brandstofmeter.



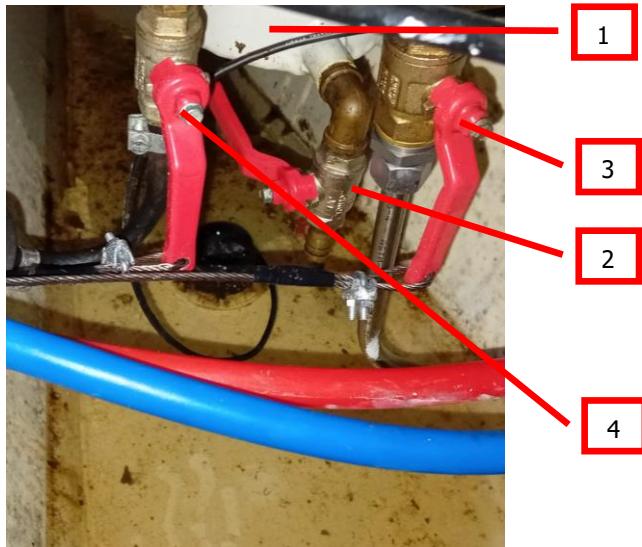
In de brandstofvulleiding is onder het gangboord aan SB zijde een zogenaamde splashstop aangebracht waardoor wordt voorkomen dat brandstof tijdens het vullen overboord kan stromen en in het buitenwater terecht kan komen.



Let op:

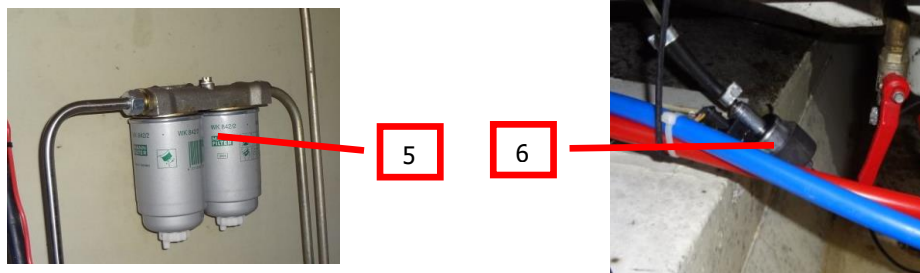
BLIJF TIJDENS HET TANKEN ALTIJD BIJ DE VULOPENING EN STOP DIRECT INDIEN U HOORT DAT DIESELOLIE BIJNA VOL IS.

Aan de onderzijde van de tanks bevindt zich een condens reservoir (1). Het condenswater kan worden afgetapt door het, in het reservoir aangebrachte, kraantje (2) te openen. Tevens zijn hier de kogelafsluiters voor de dieseltoevoer naar de motor (3) en de verwarming (4) gemonteerd. Deze kunnen in geval van nood worden dichtgetrokken door middel van de kabeltje aan BB zijde in de salon voorzien van de tekst "Hoofdafsluiter dieseltank"



Vanaf de kogelafsluiter voor de motor voert brandstof naar het groffilter/waterafscheider (5) en vervolgens naar de motor. Aan de onderzijde van de waterafscheider bevindt zich een moer die losgedraaid kan worden om het water af te tappen. De brandstof retourleiding van de motor gaat terug naar de dieseltank.

De brandstof toevoer voor de verwarming heeft een separate kogelafsluiter op de dieseltank. In de brandstof toevoerleiding van de verwarming bevindt zich een 12V brandstof opvoerpompje (6).



5.7.2 Bediening

- a) Check of u voldoende brandstof heeft op de tankmeter op het dashboard.
- b) Open voor het starten van de motor de kogelkraan aan de tank.
- c) Start de motor.

5.7.3 Onderhoud

- a) Tap het water uit de tank af middels het aftapkraantje aan het condensreservoir.
- b) Tap het water af uit de waterafscheider in de brandstofleiding. Draai hiervoor de moer aan de onderzijde van de waterafscheider/groffilter los.
- c) Reinig jaarlijks het filter in de waterafscheider/groffilter.
- d) Ontlucht de motor indien u werkzaamheden heeft verricht aan het brandstofsysteem. Zie hiervoor het motorhandboek.

TIP !
U KUNT DE KOGELKRANEN AAN DE TANK IN PRINCIPE ALTIJD OPEN LATEN STAAN TENZIJ U WERKZAAMHEDEN MOET (LATEN) VERRICHTEN AAN HET BRANDSTOFSYSTEEM.

5.8 Verwarmingssysteem

5.8.1 Beschrijving

Aan BB zijde tegen het voorste schot in de motorkamer is een diesel gestookte heteluchtverwarmingsunit geplaatst. De thermostaat, voorzien van aan/uit is gemonteerd in de salon. Uitstroomopeningen bevinden zich in diverse vertrekken van de boot.



Let op:

DE UITSTROOMOPENINGEN IN DE SALON MOGEN NIET WORDEN AFGESLOTEN.

De verwarming betreft brandstof van de dieseltank via één van de aansluitnippels. deze nippel dient te worden geopend door de afsluithandel parallel aan de leiding te zetten. In de leiding is een 12 Volt brandstofpompje gemonteerd.



5.8.2 Bediening

Voor bediening van de verwarming wordt u verwezen naar de meegeleverde beschrijving.



Let op:

ZET BIJ VERLATEN VAN HET SCHIP EERST DE VERWARMING UIT ALVORENS U DE HOOFDSCHAKELAAR OP "OFF" ZET. WACHT TOT DE VERWARMING DAADWERKELIJK AFSLAAT VOORDAT U DE HOOFDSCHAKELAAR AF ZET.

5.8.3 Onderhoud

Voor onderhoudsinstructies wordt u verwezen naar de meegeleverde beschrijving.



Let op:

BIJ GEBRUIK VAN DE VERWARMING MAG DE UITLAAT NOOIT ZIJN AFGESLOTEN I.V.M. AFVOER VAN VERBRANDINGSBETRIJF.



Let op:

HANG GEEN FENDERS VOOR DE UITLAAT VAN DE VERWARMING ALS DEZE IN GEBRUIK IS. DEZE KUNNEN SMELTEN EN IN BRAND RAKEN DOOR DE HOGE UITLAATTEMPERATUUR.

5.9 Stuursysteem

5.9.1 Beschrijving

Het schip is voorzien van een hydraulisch besturingssysteem bestaande uit twee stuurstranden, ieder voorzien van een hydraulische stuurpomp op de stuurkast en een cilinder die door middel van metalen en flexibele leidingen met elkaar verbonden zijn. Middels het stuurwiel wordt olie verplaatst door het systeem waardoor u roeruitslag kunt geven. Aan de achterzijde van iedere stuurpomp (in de stuurkast) bevindt zich aan de stuurpomp een kleppenkast welke ervoor zorgt dat het roer in positie blijft staan als het stuurwiel wordt los gelaten.

5.9.2 Bediening

Het systeem is voor aflevering gevuld en ontlucht. Draait u het roer rechtsom, dan zal de boot naar rechts gaan; draait u het roer linksom dan gaat de boot naar links.

5.9.3 Onderhoud

- a) Check regelmatig het olie niveau in de stuurkop van de buitenstuurstand. Vul dit zo nodig bij met specifieke hydraulische olie voor besturingssystemen.
- b) Smeer eens per jaar de roerkoning met schroefsas vet middels de smeernippel op de roerkoning. Als u een verhoogde tegendruk voelt is voldoende vet toegevoerd (zie pt 4.1.).

5.10 Ankerinstallatie

5.10.1 Beschrijving

Het handbediende anker is gemonteerd op de voorplecht van het schip. In de boeg bevindt zich een RVS ankerbuis. Onder het voordek in de punt van het schip is de kettingbak gemonteerd. Het anker kan handmatig worden bediend.

5.10.2 Bediening.

Vieren van het anker (handmatig)

1. Draai het spaakwiel los met de meegeleverde ankerlier stang. Het anker valt naar beneden.
2. Zet het spaakwiel vast nadat u voldoende ketting hebt uitgevierd.



Ophalen van het anker:

1. Plaats de bijgeleverde ankerlier stang in een gat op de rechterzijde van de ankerlier.
2. Maak pompbewegingen waardoor het anker wordt ingehaald.
3. Vergrendel de kettingschijf met de veiligheidspal door deze naar beneden te draaien in een uitsparing op de kettingschijf .



Let op:

BEGELEID HET ANKER BIJ HET OPHALEN DE LAATSTE METER M.B.V. EEN PIKHAAK O.I.D. OM BESCHADIGINGEN AAN DE ROMP TE VOORKOMEN.

5.10.3 Onderhoud

Zie meegeleverde beschrijving.

6 Milieu

6.1 Zwart water

- Het is niet toegestaan om zwart water overboord te lozen. Gebruik de daartoe aangewezen vuilwaterafgifte stations.
- Zorg dat U op de hoogte bent van MArPol- en overige milieu wetgeving.
- Vermijdt het lozen van zwart water in havens en daar waar gezwommen wordt.
- Zorg dat U op de hoogte bent van de locatie van de afsluiter van de overboordkraan. Deze kraan dient verzegelbaar gesloten te kunnen zijn.

6.2 Olie, brandstof, verf en schoonmaakmiddelen

- Wees alert tijdens het werken met olie, brandstof, verf en schoonmaakmiddelen.
- Voorkom dat deze stoffen in het buitenboordwater terecht komen.
- Verwijder eventueel in het vaartuig gelekte vloeistoffen.

6.3 Bergen en lozen afval

- Maak voor het bergen en lozen van alle afval alléén gebruik van de daarvoor bestemde afvalcontainers en verwerkingsstations op de wal.

6.4 Geluidsoverlast en uitlaatgassen

- Voorkom dat u mens en dier tot overlast bent. Houdt u aan de geldende maximale snelheid.
- Laat uw motor of generator niet onnodig draaien.
- Zorg ervoor, door regelmatige controles en onderhoud, dat uw motor in goede conditie is. Op deze manier wordt het milieu zo min mogelijk belast.

6.5 Boeg- en hekgolf

- Bedenk dat uw boeg- en hekgolf, ook bij lage snelheid, schade kunnen aanrichten aan de wal.
- Pas uw snelheid aan! Houdt u aan de geldende maximale snelheid.
- Voorkom dat anderen last hebben van de door uw schip veroorzaakte golven.

7 Onderhoud

7.1 Algemeen

- Regelmatig onderhoud zorgt ervoor dat uw vaartuig in goede conditie blijft.
- Laat het onderhoud zoveel mogelijk door gekwalificeerd personeel uitvoeren.

7.2 Schoonmaken

- Gebruik zo min mogelijk schoonmaakmiddelen en loos deze na gebruik niet in het water.
- Maak uw vaartuig bij voorkeur op het land schoon. Gebruik voor het schoonmaken van de huid een hogedrukspuit en geen schuurmiddel.
- Oplosmiddelen en chemicaliën mogen niet worden gebruikt.

7.3 Reparaties en aanpassingen

7.3.1 Aanpassingen

Als u op uw vaartuig wijzigingen wilt aanbrengen neem dan contact op met de fabrikant of dealer. Deze kan u uitgebreid informeren over de mogelijkheden.

Houdt er rekening mee dat niet alle wijzigingen door uzelf kunnen worden uitgevoerd. Indien u dit wel doet kan dit gevolgen hebben ten aanzien van de garantie van het vaartuig.

7.4 Periodieke inspecties

Controleer regelmatig:

- Brandstofslangen en verbindingen
- Accu's (vloeistof niveau, ondersteuning, enz)
- Werking lenspomp
- Werking stuurmachine, olie lekkage
- Oliepeil en overige vloeistoffen in motoren;
- Werking ankerlier