

# Hélia 44

*Fountain Pajot*  
CATAMARANS



GUIDE DE L'UTILISATEUR



## SOMMAIRE

### RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

A) Fiche d'identité	P. 3
B) Caractéristiques	P. 4
C) Cordages de voileure et d'accastillage	P. 5

### NAVIGATION

A) Départ du port	P. 6
Démarrage des moteurs	P. 9
B) Navigation :	P. 12
1) Tableau de réduction de voileure selon vent apparent	P. 12
2) Fixation de la tête de grand voile sur son chariot	P. 13
3) Système de barre	P. 14
C) Mouillage	P. 15
1) Mise en service du mouillage	P. 15
2) Relevage du mouillage	P. 16
D) Arrivée au port	P. 18

### CONFORT

A) Électricité	P. 20
1) Installations électriques	P. 20
2) Circuit 220V (option)	P. 21
3) Groupe électrogène (option)	P. 22
4) Prises sur onduleur (option)	P. 22
B) Froid	P. 23
1) Conservateur cuisine à 2 tiroirs	P. 23
2) Conservateur supplémentaire cuisine (option)	P. 24
3) Conservateur supplémentaire cockpit (option)	P. 24
C) Gaz	P. 25
D) Eau	P. 26
1) Circuit d'eau douce	P. 26
2) Circuit d'eau de mer (option)	P. 27
3) Utilisation des toilettes	P. 28
4) Utilisation des holding tanks (option)	P. 30
5) Évacuation douche	P. 31
6) Évacuation lavabo	P. 31
7) Assèchement	P. 32

### MAINTENANCE

Vidanges moteurs et embases	P.33
-----------------------------	------

## A) Fiche d'identité

**Catégorie A : « En haute mer »** Le navire est conçu pour de grands voyages au cours desquels le vent peut dépasser la force 8 (sur l'échelle de Beaufort) et les vagues une hauteur significative de 4 mètres, pour lesquels ces navires sont dans une large mesure autosuffisants.

<b>Numéro H.I.N.:</b>	
<b>054</b>	
<b>Constructeur :</b>	<b>FONTAINE PAJOT Zone industrielle - 17290 AIGREFEUILLE</b>
<b>Type du navire :</b>	<b>Série :</b>
<b>Catamaran</b>	<b>HELIA 44</b>

## B) Caractéristiques

<b>Longueur (L<sub>MAX</sub>):</b>	13.30 m / 43.5 ft	<b>Tirant d'eau:</b>	1,16 m / 3.8 ft
<b>Largeur de coque (B<sub>H</sub>):</b>	7.40 m / 24.3 ft	<b>Déplacement léger :</b>	12587 kg
<b>Tirant d'air (hors antenne):</b>	20.45 m / 67.1 ft	<b>Charge maximale recommandée :</b>	3948 kg
		<b>Déplacement en charge maxi :</b>	16535 kg

### Surface de voilure:

<b>Grand-voile:</b>	<b>Génois:</b>	<b>Spi Asymétrique (option) :</b>	<b>Genaker (option) :</b>
69 m <sup>2</sup> / 742.7 ft <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup> / 495.2 ft <sup>2</sup>	136 m <sup>2</sup> approx / 1463.9 ft <sup>2</sup>	86 m <sup>2</sup> approx / 925.7 ft <sup>2</sup>

### Nombre de personnes par catégorie :

<b>A : 12</b>	<b>B : 12</b>	<b>C : 18</b>	<b>D : 22</b>
---------------	---------------	---------------	---------------

### Moteurs in-bord :

Marque	Référence	Puissance	Régime croisière	Régime maxi
VOLVO	D2-40	2x40 cv / 2x29.4 kw	1800	3000
VOLVO	D2-55	2x55 cv / 2x40.5 kw	2300	3000
YANMAR	3JH5-CE	2x40 cv / 2x28.7 kw	1900	3000
YANMAR	4JH5-CE	2x55 cv / 2x39.6 kw	2200	3000

### Capacité des réservoirs :

eau douce :	2x375 l	gaz (option) :	2x13 kg
Réservoir gasoil standard :	470 l	Réservoir gasoil (option) :	470 l
Ballon d'eau chaude :	40 l	Holding tank pour chaque WC (option) :	45 l

### Électricité :

Parc batterie moteur bâbord	12V	1 x 100 Ah
Parc batterie service / moteur tribord	12V	4 x 150 Ah

### Annexe :

Longueur maxi annexe	3.40 m	Charge maxi par bossoir	100 kg
Dimensions maxi radeau	920x400x580 mm 12 places		

## C) Cordages de voileure & d'accastillage

<b>HELIA 44</b>		
<b>DESIGNATION</b>		<b>DIMENSIONS</b>
<b>GV</b>	drisse	Ø14-L55
	écoute	Ø14-L32
	chariot	Ø10-38
	ris 1	Ø14-L23
	ris 2	Ø14-L29
	ris 3	Ø14-L32
	bordure	Ø12-L16
	ris auto	Ø14-L32
	balancine	Ø12-L38
<b>GENOIS</b>	drisse	Ø14-L42
	écoute	Ø16LBD16-LTD12
	enrouleur	Ø10-L28
<b>SPI</b>	drisse	Ø14-L42
	écoute	2*Ø14-L30
	bout amure	Ø14-L6
<b>GENAKER</b>	drisse	Ø14-L42
	écoute	2*Ø14-L30
	enrouleur	Ø8-L30
	bout amure	Ø14-L6
<b>LAZY JACKS</b>		Ø6-L40
<b>BOSSOIRS</b>		2*Ø10-L10
<b>PARE BATTAGE</b>		6*Ø8-L4
<b>AMARRES</b>		2*Ø18-L15
<b>PATTE D'OIE</b>		Ø16-L12
<b>TRANSFILAGE TRAMPOLINE</b>		Ø6-L42
<b>SECURITE ANCRE</b>		Ø6-L2
<b>LIGNES DE VIE</b>		2*Ø8-L8

# NAVIGATION

## A) Départ du port

**Déverrouiller** l'ensemble des portes et des coffres, **retirer la barre de sécurité** des trappes de survie et **vérifier** que les cales soient vides d'eau.

**Fermer** tous les hublots de coque (y compris les **trappes de survie**) et les capots de pont.

### Remplir :

- les réservoirs **d'eau douce** à partir du nable situé à l'avant bâbord du pont.
- le réservoir **de gasoil** à partir du nable situé sur le siège cockpit arrière bâbord près de la descente.



**Mettre en contact** les coupe-batteries (soutes moteurs bâbord et tribord) et **vérifier** que le disjoncteur guindeau soit **enclenché**.

### **Attention - Principe du couplage des batteries :**

- Le couplage entre le parc batteries service et la batterie moteur se déclenche lorsque la tension d'un des parcs dépasse 13,2 V.
- Le couplage se maintient tant que la tension des parcs est supérieure à 12,8 V.
- Lorsque la tension est inférieure à 12,8 V, le couplage s'interrompt, la batterie moteur est alors isolée du parc service.
- Le coupe-circuit SECOURS/DEMARRAGE permet le couplage des parcs batterie SI UN PARC EST INSUFFISANT.  
Il doit toujours être déconnecté dès que le moteur tourne.



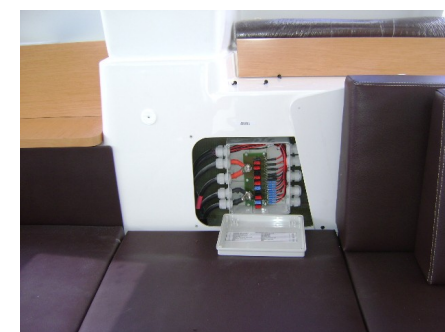
**En contact**

### **Tableaux de fusibles :**

Les 3 tableaux de fusibles sont positionnés comme suit :

- 1 dans le dossier de banquette de carré,
- 1 dans la penderie cabine arrière bâbord,
- 1 dans la penderie cabine arrière tribord.

Le contenu de chaque boîte est détaillé dans le couvercle



**Vérifier** les niveaux d'eau et de gasoil au tableau de bord (interrupteur « Instruments de navigation » sur le tableau électrique).



Mettre en place à l'extérieur **les équipements de sécurité** (bouées couronnes, radeau de survie, ...).

**Vérifier** l'absence de vapeur de combustible et de gaz à l'intérieur des soutes.

## Démarrage des moteurs

**Vérifier** mensuellement les niveaux moteurs et embases.

**Vérifier** l'ouverture de la vanne prise d'eau située sur l'embase dans la soute moteur.

## Motorisation Volvo : système EVC

Activer système EVC en appuyant sur le bouton **ON/OFF**,

NB : Le tableau de commande EVC ne peut pas être désactivé si un moteur est en marche.



Vanne prise eau de mer

ON /OFF

Start (Pre-heat)

Alarm/Dimmer

Stop



## COMPTE-TOURS VOLVO Affichage LCD



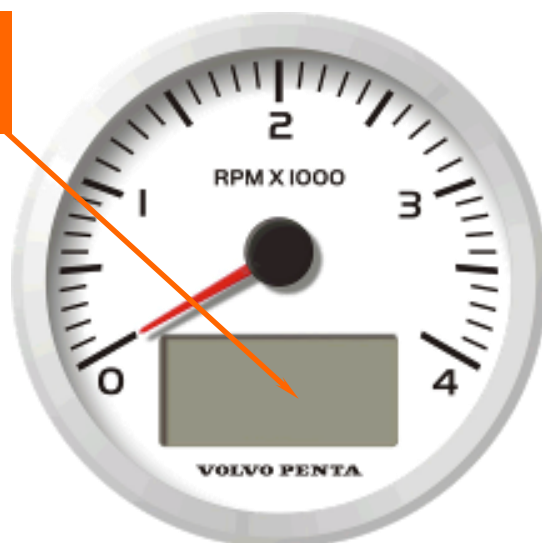
Préchauffage



Lancement du démarreur



Arrêt



Défaut système



Température de liquide de refroidissement



Pression d'huile



Batteries

## **Manœuvres communes aux différentes motorisations :**

- (1) débrayer, positionner la manette 1/2 avant,
- (2) démarrer en appuyant sur le bouton **START** et laisser tourner les moteurs 5 mn à 1000 t/mn (vitesse réduite) en guise de préchauffage du moteur.

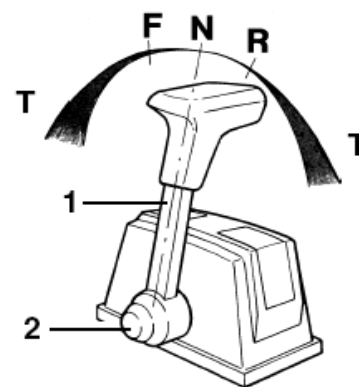
### **Attention**

**Ne jamais actionner le démarreur plus d'une dizaine de secondes pour la mise en route du moteur car l'eau risque de remplir le pot d'échappement et donc d'endommager le moteur.**

Vérifier que l'eau de refroidissement sort de l'échappement ainsi que du passe-coque anti-siphon.

### **Attention – recommandation du motoriste :**

**Avant une navigation sous voile, consulter le manuel d'instruction du motoriste.**



Commande montée sur pupitre

**N : Position neutre (point mort)**  
**F : Marche avant**  
**R : Marche arrière**  
**T : Accélération**

1 : Levier  
2 : Débrayage



Mettre en service les appareils électroniques: **speedo, loch, GPS, VHF,...** suivant option installée.









**Par vent fort, caler soigneusement tout ce qui risque de bouger.**

**Vérifier le fonctionnement des feux de navigation avant les voyages de nuit.**

## B) Navigation

### 1) Tableau de réduction de voileure selon le vent apparent

		Près et largue serré	Vent arrière et grand largue
	Surface max.	0-18 nœuds	0-15 nœuds
	GV 1 ris Foc 2/3	18-24 nœuds	15-20 nœuds
	GV 2 ris Foc 1/2	24-30 nœuds	20-25 nœuds
	GV 3 ris Foc 1/3	30-34 nœuds	25-30 nœuds
	GV 3 ris Foc 1/5	35-40 nœuds	
	GV affalée Foc 1/10		

#### Utilisation du spi asymétrique ou du genaker (options)

Le spi asymétrique et le genaker sont des voiles conçues pour être utilisées aux allures portantes et par vent apparent inférieur à 15 nœuds.

#### Ils doivent impérativement être rangés :

- par vent supérieur à 15 nœuds
- au quai
- au mouillage
- lorsqu'il n'est pas utilisé en navigation.

## 2) Fixation de la tête de Grand Voile (GV) sur son chariot :

1) **Former une boucle** avec le brin mobile de la drisse de GV puis le passer dans la sangle située à l'extrémité de la latte forcée,

2) **Passer un raban** dans la boucle ainsi formée,

3) **Bloquer le raban**,

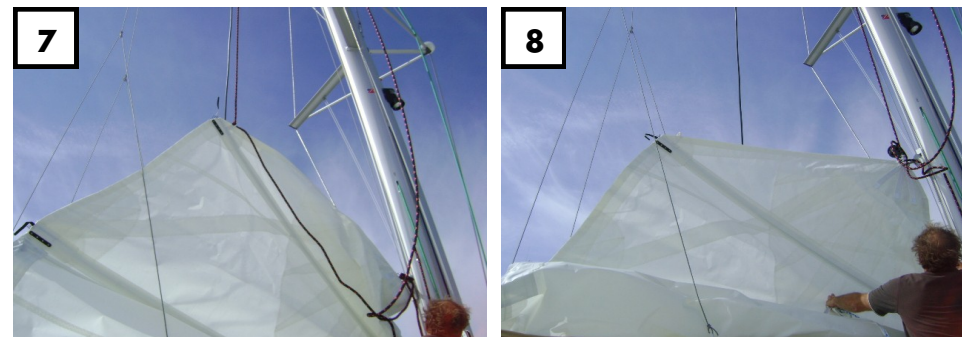
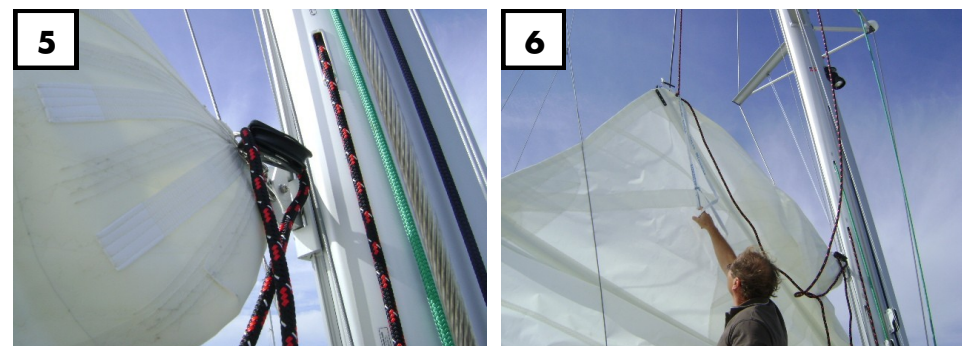
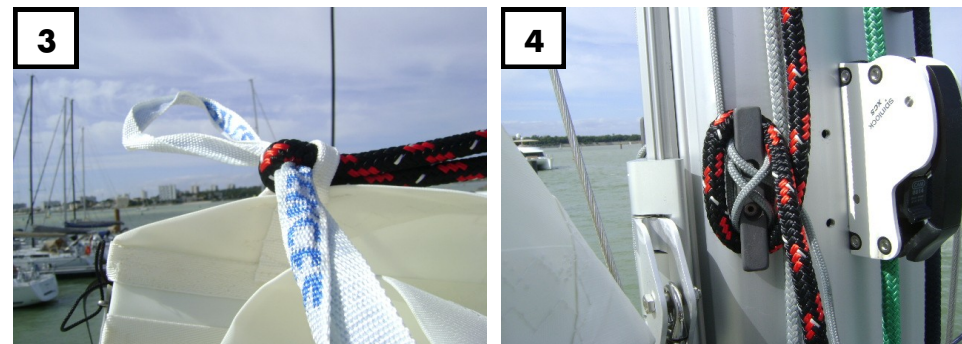
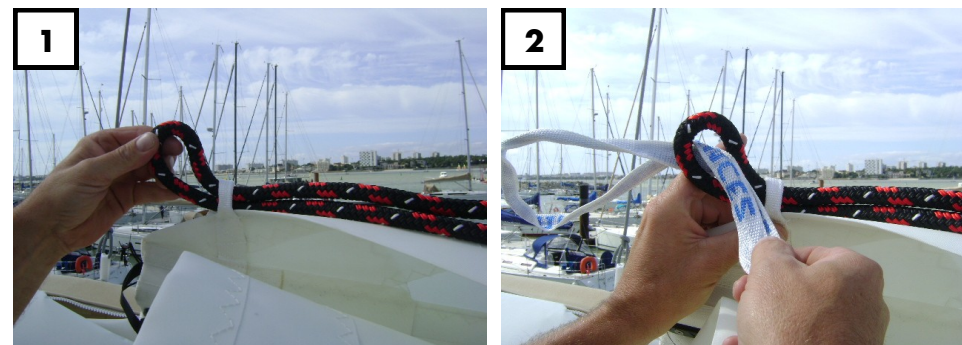
4) **Hisser** jusqu'à rapprocher la tête près du rail et bloquer momentanément la drisse de GV sur le taquet de mat,

5) **Fixer le chariot** à la tête à l'aide du mousqueton,

6) **Dégager le raban** de la drisse,

7) **Dégager la drisse** de la sangle,

8) **Hisser la GV**.



### 3) Système de barre

Le système de gouverne est composé des éléments suivants :

- La **barre à roue** entraîne un câble push-pull.
- Ce câble entraîne une barre transversale reliant les **2 bras de mèches** de safran.
- Le vérin du pilote automatique entraîne directement l'un des 2 bras de mèche de safran.

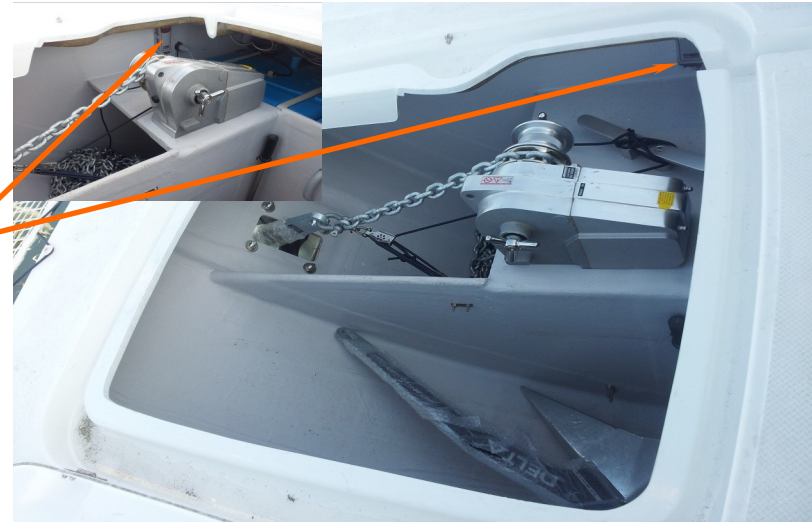
**La barre franche de secours** se fixe sur le dessus de la mèche de safran BABORD ou TRIBORD. Elle n'est conçue que pour naviguer à vitesse réduite en cas d'avarie de barre.



## C) Mouillage :

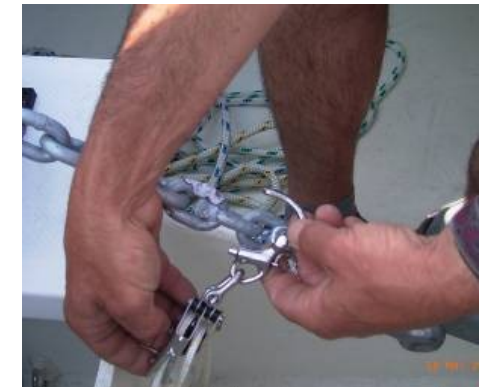
Vérifier que **le moteur tribord** tourne (1500 tr/min).

La commande du guindeau se fait à l'aide de la télécommande située dans la baille à mouillage.



### 1) Mise en service du mouillage

**Décrocher** le palan de sécurité, **mouiller** l'ancre et la chaîne jusqu'à quelques mètres de la longueur finale désirée.



**Accrocher sur la chaîne** le mousqueton de la **patte d'oie** en attente dans la baille à mouillage.



**Larguer la fin de la longueur de chaîne** désirée jusqu'à ce que la tension du mouillage soit reprise par la patte d'oie.



## 2) Relevage du mouillage

**Remonter** l'ancre jusqu'au mousqueton de la patte d'oie et **défaire** le mousqueton de la patte d'oie.



**Remonter** le mouillage **lentement** en veillant à la bonne mise en place de l'ancre dans le davier.



**Bloquer** la chaîne avec le palan prévu à cet effet.



Si l'effort demandé au guindeau est trop important, le **disjoncteur** se déclenche;

le **réenclencher** pour remettre en marche le guindeau.



### **Attention**

**Lors du fonctionnement, tenez-vous à l'écart du guindeau et de la chaîne.  
En particulier, portez une grande attention à la protection des mains et pieds.**

## D) Arrivée au port :

### Motorisation Volvo : système EVC

L'arrêt des moteurs se fait en appuyant sur le bouton **STOP** (1), puis sur le bouton **ON/OFF** pour désactiver le système. (2)

*NB : Laisser toujours tourner les moteurs quelques minutes au ralenti avant l'arrêt complet.*

**Couper** toutes les fonctions au tableau électrique.

**Fermer** tous les robinets d'alimentation gaz (côté bouteille, côté appareils).

**Vérifier** que les cales sont vides d'eau.

**Couper** les coupe-batteries lors d'un arrêt prolongé.



**Fermer** les vannes du réservoir de gasoil lors d'un arrêt prolongé.  
Elles sont situées sous le plateau de lit de la cabine arrière bâbord.



# CONFORT

## A) Électricité :

### 1) Installations électriques

#### Réseau 12 V DC moteurs

- L'énergie de bord **est produite par les alternateurs moteurs** et stockée par des batteries 12V DC.

Les batteries sont séparées en **2 parcs** distincts :

- Parc batterie moteur / service tribord = 4x150 Ah,
- Parc batterie moteur bâbord = 1 x 100 Ah .

#### **La batterie moteur bâbord alimente :**

- uniquement le **moteur bâbord**

#### **Le parc de batterie moteur tribord alimente :**

- Le **moteur tribord**,
- **l'ensemble des fonctions 12v** du tableau électrique de distribution.

#### **Attention - Principe du couplage des batteries :**

- Le couplage entre le parc batteries service et la batterie moteur se déclenche lorsque la tension d'un des parcs dépasse 13,2 V.
- Le couplage se maintient tant que la tension des parcs est supérieure à 12,8 V.
- Lorsque la tension est inférieure à 12,8 V, le couplage s'interrompt, la batterie moteur est alors isolée du parc service.
- Le coupe-circuit SECOURS/DEMARRAGE permet le couplage des parcs batterie SI UN PARC EST INSUFFISANT.  
Il doit toujours être déconnecté dès que le moteur tourne.

#### **Réseau alternatif 220 V AC : (option)**

- Le réseau alternatif 220 V AC est alimenté :

- soit par une rallonge de quai
- soit par un groupe électrogène (option)

- L'ensemble du réseau est protégé par un **disjoncteur différentiel 30 mA..**

- Chaque fonction est protégée par un disjoncteur.

## 2) Circuit 220 V AC : (option)

Brancher la **rallonge de quai** en la **déroulant entièrement** ou démarrer le groupe électrogène.

**Vérifier** l'état du câble.

Si le câble est endommagé, le remplacer par un câble identique.

### ***Attention***

**Ne jamais connecter une rallonge dont la fiche est humide.**

**Vérifier** la présence du courant grâce au voyant lumineux situé sur le boîtier 220V.

**Enclencher** le disjoncteur différentiel ainsi que le ou les disjoncteurs de la fonction souhaitée (soute moteur tribord).



Voyant lumineux

### 3) Groupe électrogène (option) :

Pour l'utilisation du groupe, se reporter aux documents du fournisseur.

**Option à venir**

**Tourner le commutateur quai / groupe** sur la bonne position (soute moteur tribord) si option groupe.

**Option à venir**

### 4) Prises sur onduleur (option) :

**Enclencher** le disjoncteur différentiel (soute moteur tribord)  
Un tableau de contrôle à distance est situé à la table à carte.



## B) Froid :

**Vérifier** l'état de charge du parc batterie service (soute arrière tribord) sur le voltmètre du tableau électrique.



## 1) Conservateur cuisine à 2 tiroirs

La mise en route se fait par l'intermédiaire de l'interrupteur « Réfrigérateur » au tableau électrique.

**Régler** le thermostat du volume froid à la température souhaitée.



### **Attention**

**Pour limiter la consommation d'énergie 12V, respecter les consignes suivantes :**

- Régler le thermostat du réfrigérateur au minimum nécessaire,
- Limiter les ouvertures de porte,
- Garder le réfrigérateur bien rempli,
- Dégivrer régulièrement le réfrigérateur.

## 2) Conservateur supplémentaire cuisine 12V(OPTION)

La mise en route se fait par l'intermédiaire de l'interrupteur « Réfrigérateur » au tableau électrique.

**Régler** le thermostat du conservateur à la température souhaitée.

(Pour l'entretien, voir la notice constructeur)

## 3) Conservateur supplémentaire cockpit 12V(OPTION)

La mise en route se fait par l'intermédiaire du thermostat.

**Régler** le thermostat du conservateur à la température souhaitée.

(Pour l'entretien, voir la notice constructeur)



## C) Gaz :

Ouvrir le robinet d'arrêt du détendeur fixé directement sur la bouteille (coffre gaz dans le cockpit).



Ouvrir le robinet d'arrêt général et le robinet d'arrêt de l'appareil à utiliser (placard de cuisine).  
(robinets ouverts dans le sens du tuyau)



Chaque appareil à gaz est équipé d'un système de sécurité.  
Pour l'allumer, maintenir le bouton enfoncé.

### **Attention**

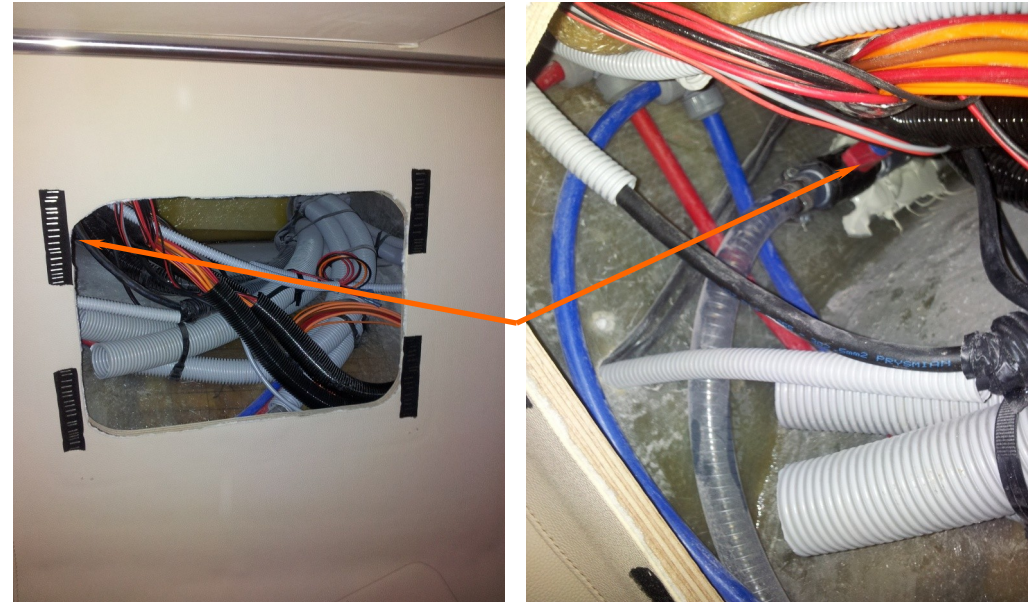
**Bien ventiler lors de l'utilisation et veiller à ne pas laisser pendre les rideaux de baie de cockpit derrière la plaque de cuisson.**



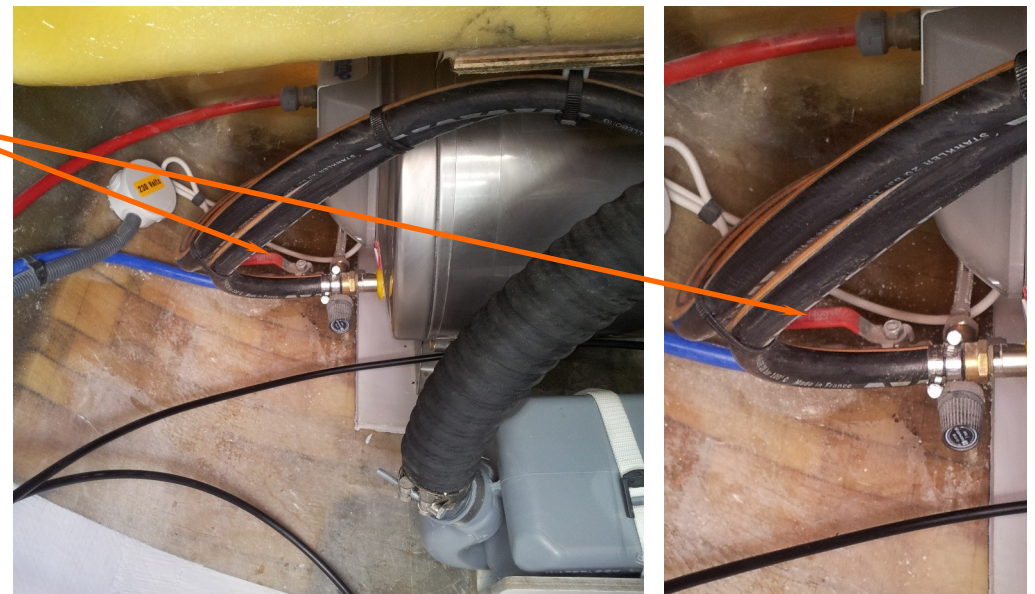
## D) Eau :

### 1) Circuit d'eau douce

**Ouvrir** la vanne principale du circuit pour alimenter le circuit à partir des réservoirs (accessible par la penderie de cabine avant bâbord).



**Vérifier** que la vanne d'alimentation du **ballon d'eau chaude** (soute Tribord) soit en permanence en position **ouverte**.

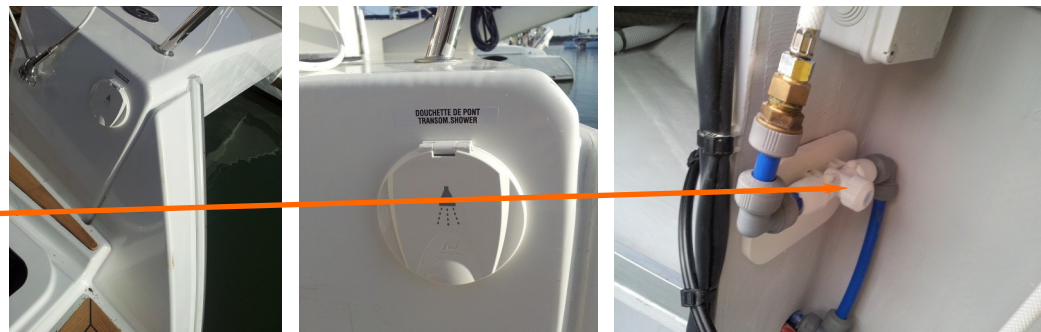


**Enclencher la fonction pompe eau douce**  
sur le tableau électrique

## Douchette de pont

La douchette de pont est située sur la jupe arrière Bâbord.

Elle est actionnée par un robinet (soute arrière bâbord).



## 2) Circuit d'eau de mer (OPTION)

**Ouvrir la vanne d'alimentation** eau de mer située au bas de la descente courive bâbord.

**Enclencher la fonction pompe eau de mer** sur le tableau électrique 12V (cloison de descente avant bâbord).

**Option à venir**

### 3) Utilisation des toilettes

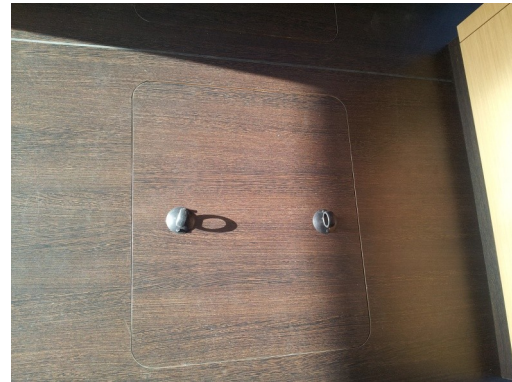
Vérifier que les vannes d'entrée d'eau de mer mais aussi d'évacuation des W.C. soient ouvertes.

#### Alimentation :

2 vannes dans chaque coque situées sous le plancher cabine AV BD/TD et cabine AR BD/TD.

#### Évacuation :

1 vanne d'évacuation par salle de bain, accessible par la trappe située dans chaque douche.



**Utiliser les toilettes uniquement en pleine mer** sauf si le bateau est équipé d' Holding tank.

**Mettre la manette** W.C. sur la position « Entrée d'eau » et pomper au **minimum 10 coups** pour évacuer et diluer les eaux noires.

**Mettre la manette** des W.C. sur la position « Évacuation » et **pomper quelques coups** pour vider complètement la cuvette.

**Répéter l'opération au moins 2 fois.**



## 4) Utilisation des holding tanks (option)

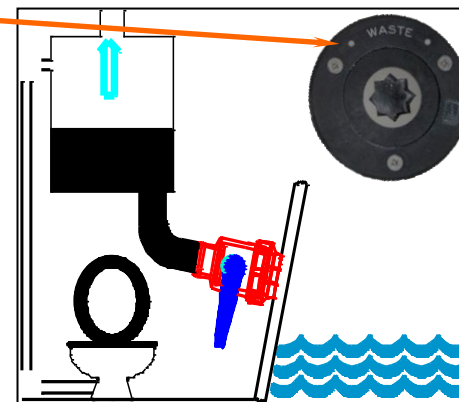
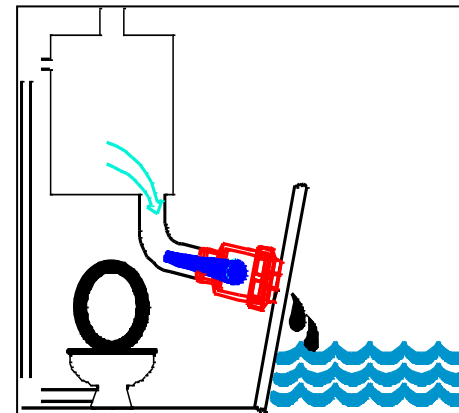
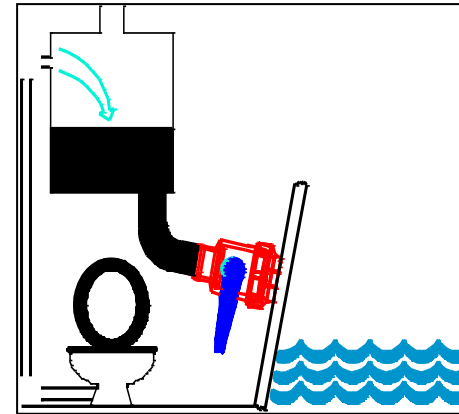
Pour **stocker les eaux noires** dans le réservoir de rétention : fermer la vanne d'évacuation (accessible par la trappe située dans chaque douche)

### **Attention :**

**Ne jamais forcer la pompe.  
Capacité de stockage : 45 litres.**

**Vidanger régulièrement** le réservoir de rétention :

- En évacuant directement les eaux noires à la mer : ouvrir la vanne d'évacuation **uniquement au large**,
- A quai par pompage dans le nable de pont « Waste »



## 5) Évacuation douche

L'évacuation de douche est automatique. L'eau grise est stockée dans un réservoir situé sous les planchers de coursive évacuant directement à la mer.

Le nettoyage de ces réservoirs est possible grâce à une trappe d'accès vissée.



## 6) Évacuation lavabos

1 vanne d'évacuation lavabos bâbord et 1 vanne d'évacuation lavabos tribord, accessibles par les trappes situées dans les douches arrières bâbord et tribord.

## 7) Assèchement.

### Coffre cockpit :

#### Pompe de cale manuelle

Ouvrir et déplier la pompe manuelle située sur la façade arrière du coffre arrière tribord de cockpit. Un tuyau stocké à l'intérieur du coffre doit être déroulé afin de vidanger les zones souhaitées.



#### Pompe de cale électrique

Le bateau est équipé de 6 pompes de cale électriques :

- 1 par soute moteur,
- 2 par coque.

Enclencher l'interrupteur au tableau électrique : 2 positions possibles



#### 1) Position AUTO (option) :

La pompe de cale se déclenche automatiquement en cas d'invasion d'eau et son fonctionnement est signalé par une alarme,

#### 2) Position MANUELLE :

La pompe de cale se déclenche manuellement en actionnant l'interrupteur au tableau électrique;  
Remettre l'interrupteur en position OFF à la fin de la vidange.





# Hélia 44

*Fountain Pajot*  
C A T A M A R A N S



USER GUIDE



## SOMMAIRE

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

A) Identity card	P. 3
B) Characteristics	P. 4
C) Rope of sailing & deck fittings	P. 5

### SAILING

A) Leaving port	P. 6
Switch on the engine	P. 9
B) Sailing	P. 12
1) Reduction table according to apparent wind speed	P. 12
2) Attaching the headboard of the mainsail on his trolley	P. 13
3) Steering wheel system	P. 14
C) Anchorage	P. 15
1) Setting the anchor	P. 15
2) Raising the anchor	P. 16
D) On arrival in port	P. 18

### COMFORT

A) Electricity	P. 20
1) Electrical systems	P. 20
2) 220V AC system (optional)	P. 21
3) Generator (optional)	P. 22
4) AC outlets on inverter (optional)	P. 22
B) Refrigeration system	P. 23
1) 2 drawers refrigerator	P. 23
2) Additional kitchen refrigerator 12V(optional)	P. 24
3) Additional cockpit refrigerator 12V(optional)	P. 24
C) Gas system	P. 25
D) Water system	P. 26
1) Fresh water system	P. 26
2) Seawater system (optional)	P. 27
3) Toilet use	P. 28
4) Holding tanks use (optional)	P. 30
5) Evacuation shower	P. 31
6) Evacuation washbasins	P. 31
7) Drainage	P. 32

### ENGINE MAINTENANCE

Engines & sail drives oil change	P. 33
----------------------------------	-------

## A) Identity card

**Category A : « open sea »**

The craft has been designed for ocean cruising during which the wind force may exceed 8 on the Beaufort scale and the mean maximum wave height may exceed 4 meters, for which such craft are to a large extent self-sufficient.

<b>H.I.N. number :</b>	
<b>054</b>	
<b>Builder :</b>	<b>FONTAINE PAJOT Zone industrielle - 17290 AIGREFEUILLE</b>
<b>Type of craft :</b>	<b>Series :</b>
<b>Catamaran</b>	<b>HELIA 44</b>

## B) CHARACTERISTICS

<b>Length (L<sub>MAX</sub>):</b>	13.30 m / 43.5 ft	<b>Draft :</b>	1,16 m / 3.8 ft
<b>Beam (B<sub>H</sub>):</b>	7.40 m / 24.3 ft	<b>Unloaded displacement :</b>	12587 kg
<b>Air draft (without antenna)</b>	20.45 m / 67.1 ft	<b>Maximum load :</b>	3948 kg
		<b>Maximum loaded displacement :</b>	16535 kg

### Sail area:

<b>Mainsail :</b>	<b>Genoa :</b>	<b>Spinnaker (optional) :</b>	<b>Genaker (optional) :</b>
69 m <sup>2</sup> / 742.7 ft <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup> / 495.2 ft <sup>2</sup>	136 m <sup>2</sup> approx / 1463.9 ft <sup>2</sup>	86 m <sup>2</sup> approx / 925.7 ft <sup>2</sup>

### Number of persons by category :

<b>A : 12</b>	<b>B : 12</b>	<b>C : 18</b>	<b>D : 22</b>
---------------	---------------	---------------	---------------

### In-bord engines:

Trademark	Reference	Power	Cruising RPM	Maximum RPM
VOLVO	D2-40	2x40 cv / 2x29.4 kw	1800	3000
VOLVO	D2-55	2x55 cv / 2x40.5 kw	2300	3000
YANMAR	3JH5-CE	2x40 cv / 2x28.7 kw	2000	3000
YANMAR	4JH5-CE	2x55 cv / 2x39.6 kw	2200	3000

### Tank capacities :

Fresh water :	2x375 l	gas (optional) :	2x13 kg
Fuel standard :	470 l	Fuel (optional) :	470 l
Water heater :	40 l	Holding tank for each WC (optional) :	45 l

### Electricity :

Port engine battery	12V	1 x 100 Ah
Onboard electricity / starboard engine battery	12V	4 x 150 Ah

### Tender :

Max. length of tender	3.40 m	Advisable load per davit	100 kg
Max. dimension of life raft	920x400x580 mm 12 places		

## C) ROPES OF SAILING & DECK FITTINGS

<b>HELIA 44</b>		
<b>DESIGNATION</b>		<b>DIMENSIONS</b>
<b>MAINSAIL</b>	<b>halyard</b>	<b>Ø14-L55</b>
	<b>sheet</b>	<b>Ø14-L32</b>
	<b>sheet traveller</b>	<b>Ø10-38</b>
	<b>reef 1</b>	<b>Ø14-L23</b>
	<b>reef 2</b>	<b>Ø14-L29</b>
	<b>reef 3</b>	<b>Ø14-L32</b>
	<b>foot</b>	<b>Ø12-L16</b>
	<b>reef auto</b>	<b>Ø14-L32</b>
	<b>toping lift</b>	<b>Ø12-L38</b>
	<b>GENOA</b>	<b>halyard</b>
<b>sheet</b>		<b>Ø16LBD16-LTD12</b>
<b>roller furler</b>		<b>Ø10-L28</b>
<b>SPINNAKER</b>	<b>halyard</b>	<b>Ø14-L42</b>
	<b>sheet</b>	<b>2*Ø14-L30</b>
	<b>tack rope</b>	<b>Ø14-L6</b>
<b>GENAKER</b>	<b>halyard</b>	<b>Ø14-L42</b>
	<b>sheet</b>	<b>2*Ø14-L30</b>
	<b>roller furler</b>	<b>Ø8-L30</b>
	<b>tack rope</b>	<b>Ø14-L6</b>
<b>LAZY JACKS</b>		<b>Ø6-L40</b>
<b>DAVITS</b>		<b>2*Ø10-L10</b>
<b>FENDERS</b>		<b>6*Ø8-L4</b>
<b>MOORINGS</b>		<b>2*Ø18-L15</b>
<b>BUILT'IN BRIDLE</b>		<b>Ø16-L12</b>
<b>LACING TRAMPOLINE</b>		<b>Ø6-L42</b>
<b>ANCHOR SECURITY</b>		<b>Ø6-L2</b>
<b>LIFE LINES</b>		<b>2*Ø8-L8</b>

# SAILING

## A) Leaving port:

**Unlock** all doors and chests, remove the safety bar of escape hatches and make sure the bilges are empty of water.

**Close** all hull ports (including escape hatches) and deck hatches.

### Fill:

- the water tanks from plug-hole located at port Front deck.
- the diesel tank from plug-hole located on the port seat aft cockpit near the descent.



**SWITCH ON** the batteries switches (port and starboard engine compartments) and **CHECK** that the windlass circuit breaker is switched on.

### **Caution - Principle of batteries coupling :**

- The coupling between the service park batteries and engine battery is activated when a voltage exceeds 13.2 V.
- The coupling is maintained until the park voltage is greater than 12.8 V.
- When the voltage drops below 12.8 V, the coupling stops, the engine battery is then isolated from the park service.
- The circuit breaker AID / START enables the coupling of battery park IF A PARK IS INSUFFICIENT.

**It should always be disconnected when the engine is running.**



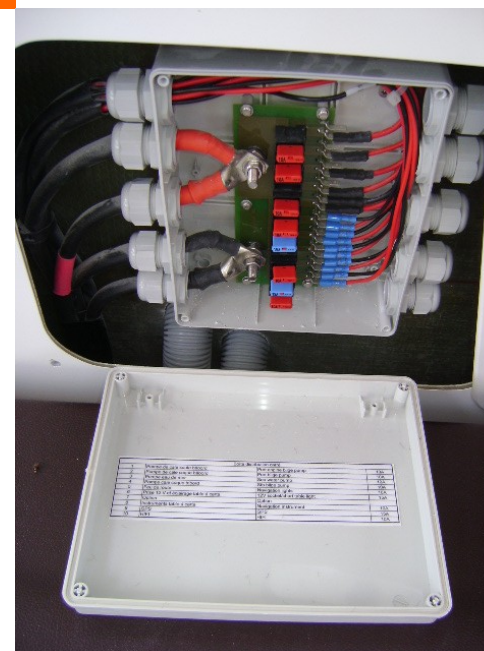
**ENGAGED**

### **Fuse boards:**

The three fuse boards are positioned as follows:

- 1 in seat back of the bench square,
- 1 in the port aft cabin wardrobe,
- 1 in the starboard aft cabin wardrobe.

The contents of each box is detailed in the cover



**Check** water and diesel levels on the dashboard  
(switch "Navigational instruments" on the electrical switchboard).



**Set up outside** the **safety equipment** (buoys crowns, life raft, ...).

**Verify** the absence of **fuel and gas vapors** inside the engine compartments.

## Switch on the engine

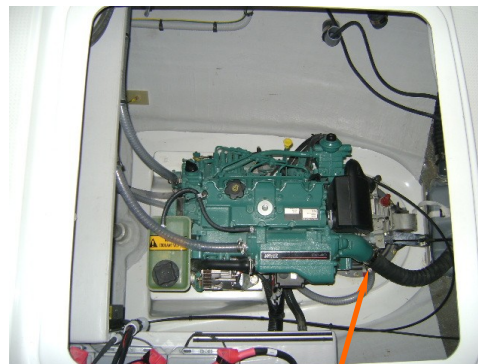
Check monthly levels engines and sockets

Check the opening of the intake seawater valve situated on the sail drive.

## Motorisation Volvo : EVC system

Enable EVC system by pressing the **ON/OFF** button,

NB : The EVC control panel can't be disabled if an engine's running.



**Intake seawater valve**

**ON / OFF**

**Start(Pre-heat)**

**Alarm/Dimmer**

**Stop**



## **TACHYMETER VOLVO LCD screen**



Pre-heat



Starter



Stop



System failure



Cooling liquid temperature



Oil pressure



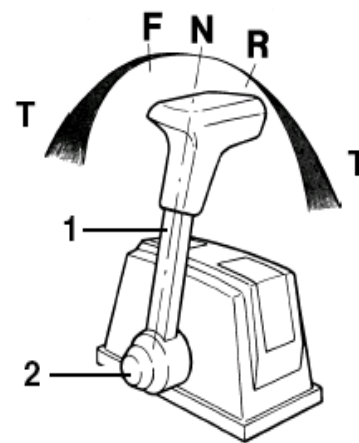
Batteries

## Manoeuvring common to different engines:

- (1) disengage, move the joystick forward 1/2,
- (2) press the START button and let the engines run 5 min at 1000 RPM (low speed) like preheating of the engine

### **Caution**

**Never operate the starter more than 10 seconds to startup the engine with the risk of filling the exhaust of seawater and damaging the engine**



**N : Neutral position**  
**F : Forward gear**  
**R : Reverse gear**  
**T : Engine speed control**

1 : Lever  
2 : Disengage

Check that the cooling water exits the exhaust and the through-hull anti-siphon.

If abnormal, read the operating instructions engine.







**Warning - Engine manufacturer's recommendation:**  
**Before to sail, consult the manufacturer's instruction manual.**





## B) Sailing

### 1) Reduction table according to apparent wind speed

		Close hauled & close reaching	Downwind & broad reaching
	maximal surface	0-18 knots	0-15 knots
	Mainsail 1 reef Jib 2/3	18-24 knots	15-20 knots
	Mainsail 2 reef Jib 1/2	24-30 knots	20-25 knots
	Mainsail 3 reef Jib 1/3	30-34 knots	25-30 knots
	Mainsail 3 reef Jib 1/5	35-40 knots	
	Mainsail down Jib 1/10		

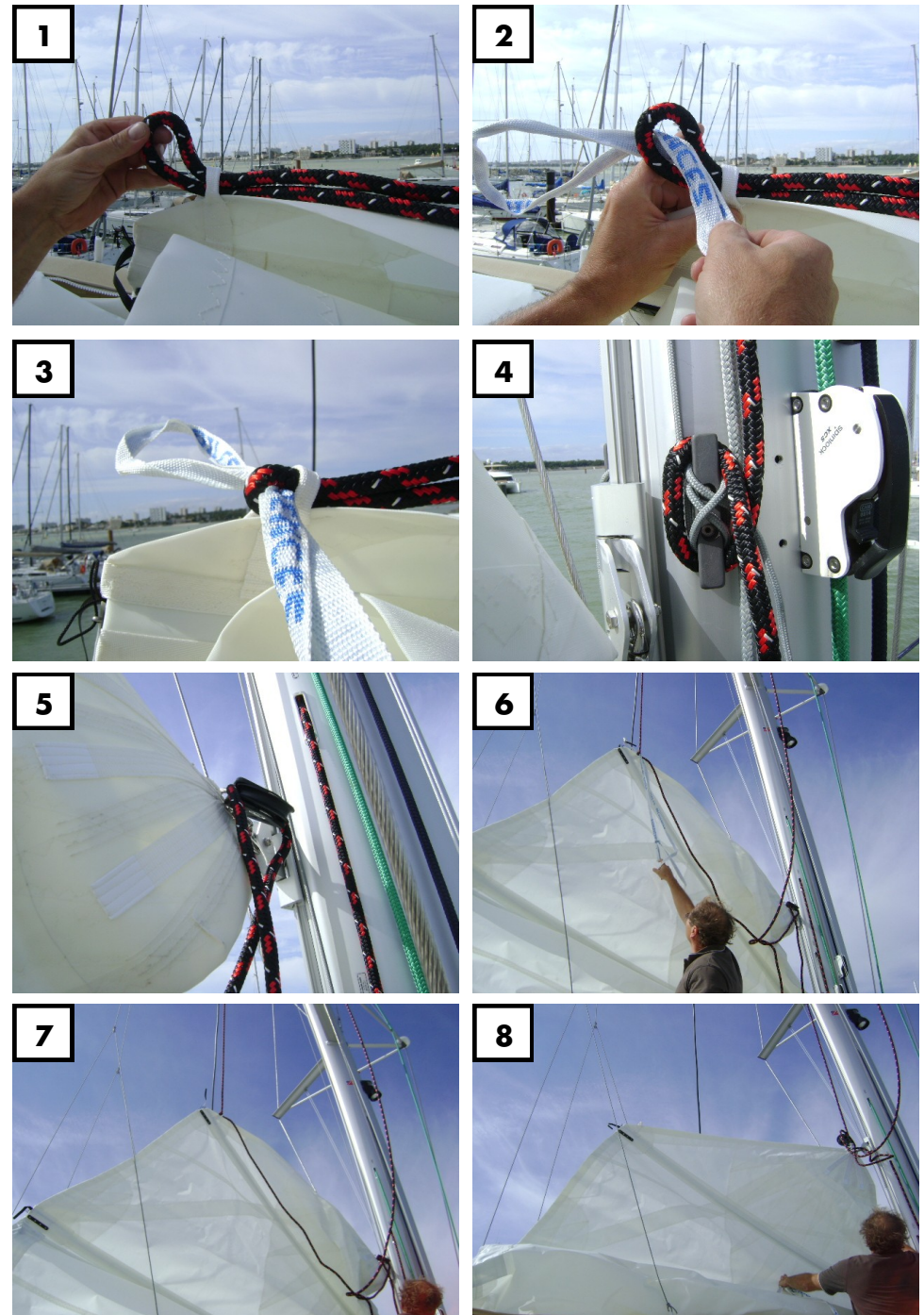
#### Use of asymmetric spinnaker or genaker **It MUST be stored :** (optional) :

The asymmetric spinnaker or genaker are sails designed to be used when sailing downwind and when apparent wind is less than 15 knots

- In apparent wind speed more than 15 knots,
- at berth
- at anchor
- when it's not used in navigation

## Attaching the headboard of the mainsail on his trolley :

- 1) **Form a loop** with the mobile strand of the mainsail halyard and pull it through the strap on the end of the forced batten,
- 2) **Place a codline** in the loop thus formed,
- 3) **Block the codline**,
- 4) **Raise up the headboard** closer near the rail and temporarily block the mainsail halyard on the mast's cleat,
- 5) **Attach the trolley** to the headboard using the snap shackle,
- 6) **Remove the codline** of the halyard loop,
- 7) **Pull off the halyard** of the strap,
- 8) **Hoist the mainsail.**



### 3) Système de barre

The steering system consists of the following components :

- The **steering wheel** drives a “push-pull” cable
- This cable drives a transversal bar linking the **2 rudder stocks**.
- The automatic pilot cylinder (option) directly drives one of the 2 rudder stock levers.

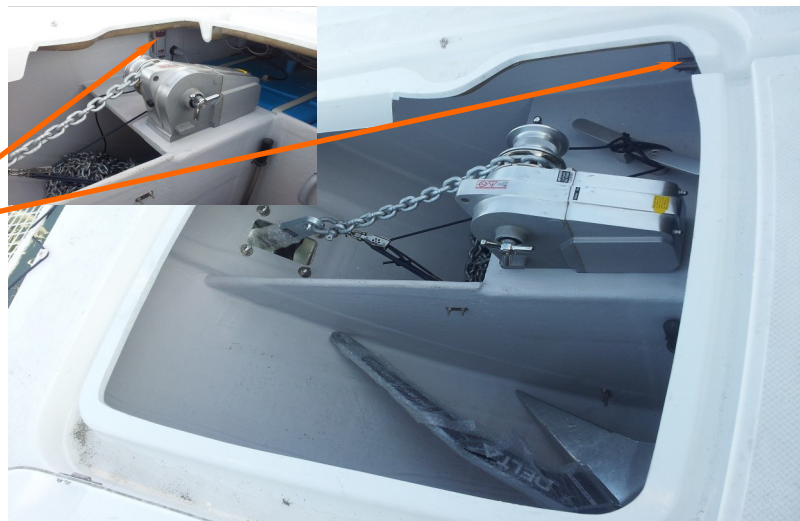


The **back-up tiller emergency helm** is attached to the upper part of the port or starboard rudder stock. It is only designed for sailing at low speeds to avoid sustaining damage to the helm.

## **C) Anchorage:**

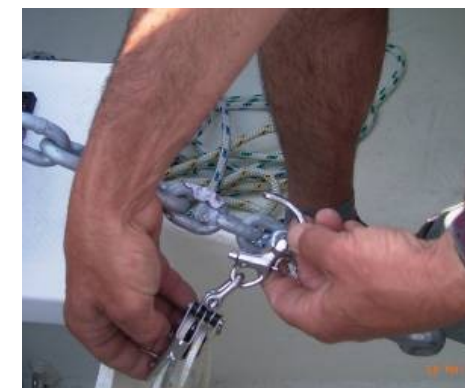
**Check** that the starboard engine is running (1500 rpm).

The windlass control is done using the remote located in the anchor locker.



### **1) setting up the anchorage**

**Unhook** the safety snap shackle, drop down the anchor and the chain up to a few meters from the desired final length.



**Attach** onto the chain the snap shackle of the bridle waiting in the anchor locker.



**Dropping** the end of the desired chain length until that the anchorage tension is taken up by the bridle.



## **2) Raising the anchor**

**Raise** the anchor until that bridle's safety snap shackle and undo it.



**Slowly raise** the anchor, ensuring the correct establishment of the anchor in his anchor roller.



**Block** the chain with snap shackle and hoist provided for this purpose at the base of the windlass



If the load on windlass is too large, the circuit breaker operates.

reset the circuit breaker to restart the windlass.



### **Caution**

**During operation, keep away from the windlass and chain. In particular, give great attention to the protection of hands and feet.**

## D) Arrival at the port :

The shutdown is done by pressing the **STOP button (1)**, then the **ON/OFF (2) button to turn off the system.**

**NB:** Always let the engine run a few minutes at slowed down before a complete stop.



**Switch off** all functions at the electrical switchboard and dashboard.

**Close** all gas supply valves (on tank and appliances).



**Check** that the bilges are free of water.

**Cut** the battery switches during extended shutdown.



**Close** the valves on the fuel tank during an extended shutdown. They are located under the top bed of the port aft cabin.



# COMFORT

## A) Electricity :

### 1) Electrical systems

#### Engine's 12 V DC system

The on-board power is produced by the engine's alternators and stored in 12V DC batteries.

The batteries are separated into **2 distinct parks**:

- Starboard battery Park engine / service = 4x150 Ah,
- Port engine battery Park = 1 x 100 Ah.

The port engine battery supplies:

- Only the port engine,

Park starboard engine battery supplies:

- The starboard engine,
- all functions in Table 12V electrical distribution panel.

#### **Caution - Principle of batteries coupling :**

- The coupling between the service park batteries and engine battery is activated when a voltage exceeds 13.2 V.
- The coupling is maintained until the park voltage is greater than 12.8 V.
- When the voltage drops below 12.8 V, the coupling stops, the engine battery is then isolated from the park service.
- The circuit breaker AID / START enables the coupling of battery park IF A PARK IS INSUFFICIENT.

**It should always be disconnected when the engine is running.**

#### **220V AC system: (optional)**

The 220V AC system is powered by:

- A shore power cord,
- Or a generator (optional),

The entire network is protected by a differential circuit breaker of 30mA,

Each function is protected by a circuit breaker.

## 2) 220 V AC system (optional)

**Connect** the shore power cord by unwinding it completely or Start the generator set

**Check** the status of cable. If the cable is damaged, replace it by identical one.

### **Caution**

**Never connect a shore power cord if the plug is wet**



**Check** the LED power indicator on the housing 220 Volts.

**Switch** the RCD and the circuit breaker for the desired function (starboard engine compartment).



indicator light

### 3) Generator (optional) :

Option to come

To use the generator, refer to documents of the supplier.

**Turn switch dock / generator** on the correct position (starboard engine compartment) if optional generator.

Option to come

### 4) AC outlets on Inverter (optional):

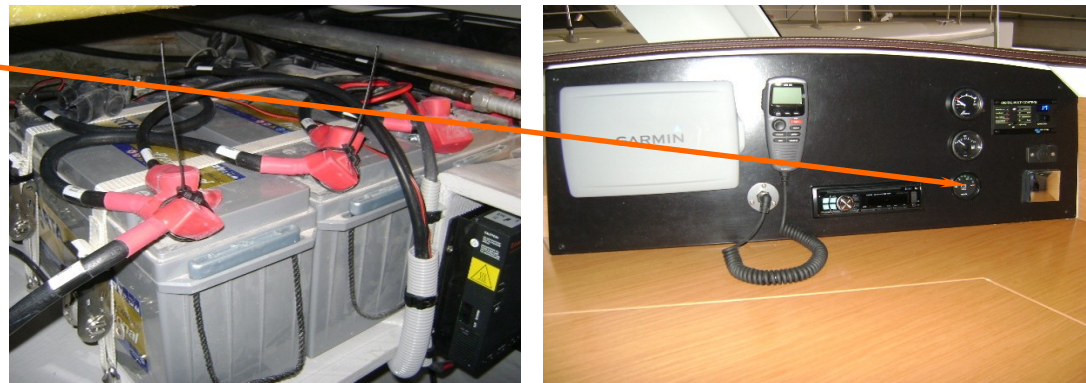
**Switch** differential circuit breaker (starboard engine compartment)

A remote control panel is located at the dashboard.



## B) Refrigeration system :

**Check** the charge status of battery service park (starboard engine compartment) on the dashboard voltmeter.



### 1) 2 drawers refrigerator

The startup is done through the switch "Refrigerator" at the electrical switchboard.

**Set** the thermostat of the cold volume to the desired temperature.

(For maintenance, see the manufacturer instructions)



### **Attention**

**To reduce 12V energy consumption,**  
**observe the following:**

- Set the refrigerator thermostat to the minimum necessary,
- Limit the door openings,
- Keep the refrigerator full,
- Defrost the refrigerator regularly.

## 2) Additional Kitchen refrigerator 12V (optional)

The startup is done through the switch "Kitchen refrigerator" at the electrical switchboard.

**Adjust** the thermostat to the desired temperature.

(For maintenance, see the manufacturer instructions)

## 3) Additional Cockpit refrigerator 12V (optional)

The startup is done through the switch "Cockpit refrigerator" at the electrical switchboard.

**Adjust** the thermostat to the desired temperature.

(For maintenance, see the manufacturer instructions)



## C) Gas system :

**Open** shut-off valve mounted directly on the bottle (gas box under the seat in front of cockpit).

**Open** the main stop valve and the stopcock of the device to use (kitchen cupboard).  
(valves open in the direction of the pipe)

**Each gas appliance** is equipped with a security system.  
To switch, hold the button down.



### **Caution**

**Ventilate when using and be careful not to approach the curtains of cockpit bay behind the cook top**

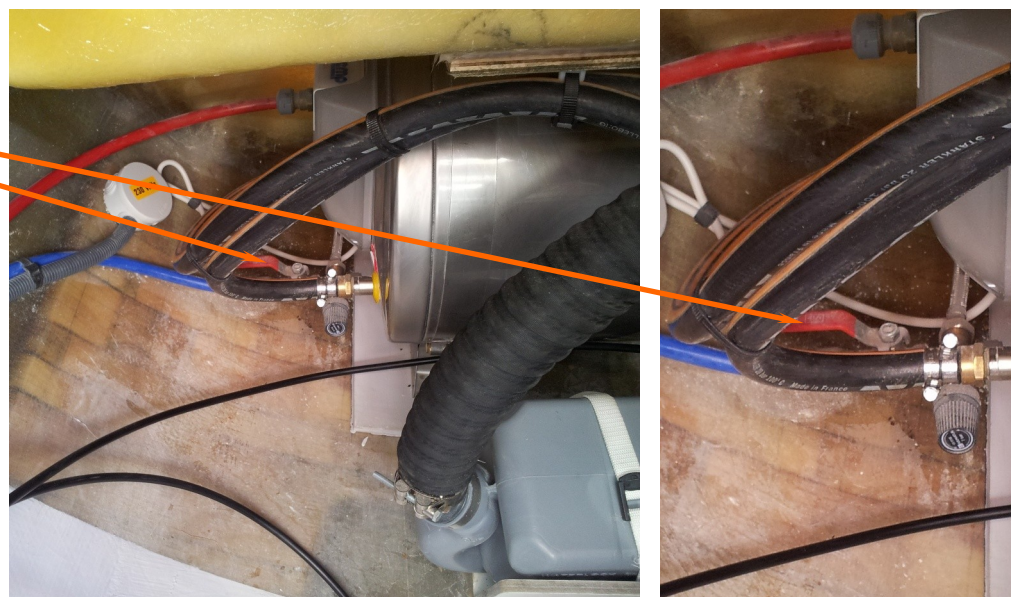
## D) Water system:

### 1) Fresh water system

**Open** the main valve of the circuit to power the circuit from the reservoirs (accessible through the wardrobe cabin port bow).



**Check** that the supply valve of the hot water tank (starboard engine compartment) is permanently open.

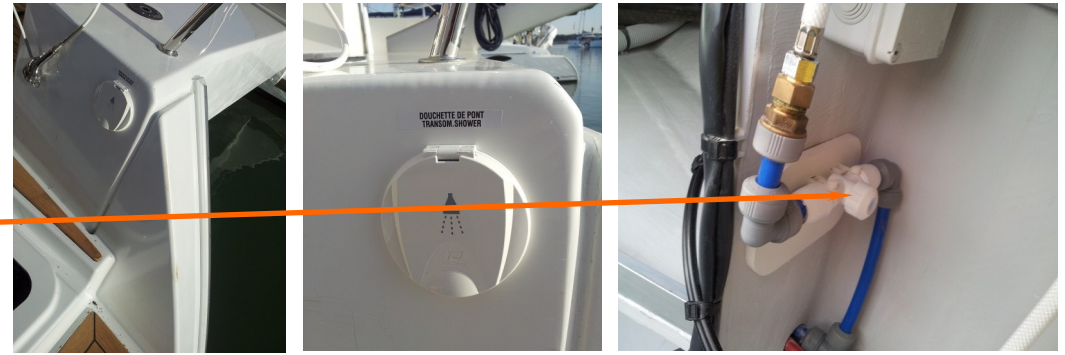


**Switch on** the pump function freshwater at the electrical switchboard.

## Deck Shower

The deck shower is located on the port side transom.

It is actuated by a valve (port aft engine compartment).



## 2) Seawater system (optional)

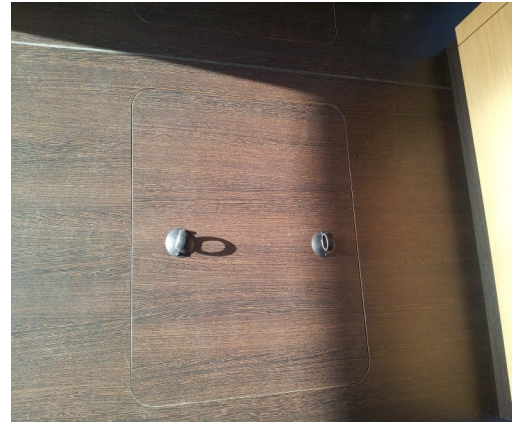
**Open** the shutoff valve located in the seawater bottom of the descent port side passageway.

**Switch on** the pump function of the seawater at the electrical switchboard (bulkhead port bow down).

**Option to come**

### 3) Toilet use

**Check** that the inlet valves of sea water but W.C. evacuation also be open.



### Supply valves:

2 in each hull supply valves located under the floor forward cabin port / starboard and aft cabin port / starboard.



### Evacuation valves:

1 evacuation valve per bathroom, accessible by hatch located in each shower.



**Use the toilet only in open sea** unless the vessel is equipped with Holding tank.

**Place shifter** on the toilet position "**Water inlet**" and pump **at least 10 shots** to remove and dilute black water.

**Place shifter** of the toilet position "**Evacuation**" and pump **a few shots** to completely empty the bowl.

**Repeat the operation at least twice.**



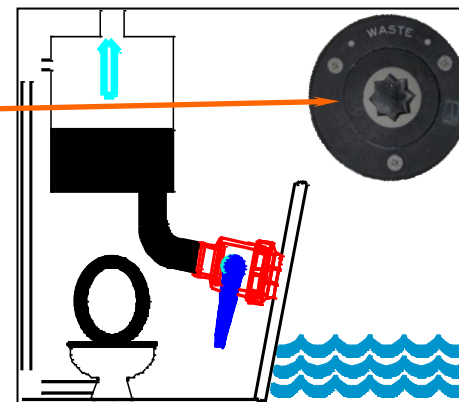
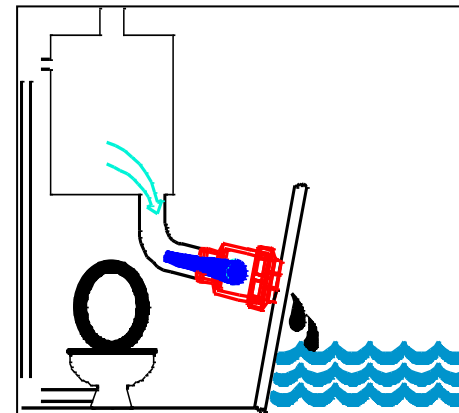
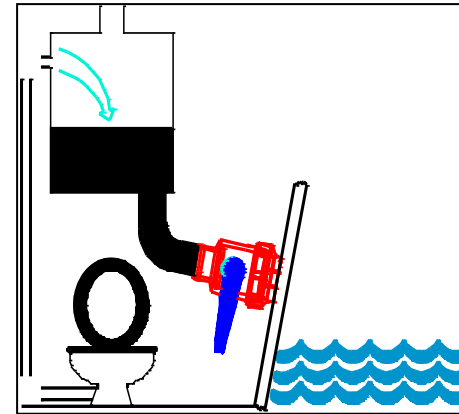
## 4) Holding tanks use (optional)

To store the black water in holding tank:  
close the evacuation valve (accessed through the hatch in each shower)

**Caution :**  
**Never force the pump.**  
**Storage Capacity : 45 liters**

Regularly drain the holding tank:

- **Directly to the sea** by opening the discharge valve :  
open the evacuation valve **only offshore**,
- **On the dock** by pumping from the « **Waste** » deck bung hole.



## 5) Evacuation shower

The shower drain is automatic. The gray water is stored in a tank located under the floor of the passageway and discharged directly at the sea.

The cleaning of these tanks is possible through an access hatch screwed.



## 6) Evacuation washbasins

1 evacuation valve port washbasins & 1 evacuation valve starboard washbasins, accessible through hatches located in showers rear port and starboard.

## 7) Drainage

### Cockpit locker:

#### hand pump

**Open and unfold** the hand pump located on the back cover of the cockpit aft locker. A pipe stored inside must be unrolled in order to drain the desired areas.



#### Electric bilge pump

The boat is equipped with 6 electric bilge pumps:

- 1 by engine compartment,
- 2 by hull.

#### Switch on the electrical panel: two possible positions



- **AUTO position (optional):**

The bilge pump is triggered automatically in case of water increase in the funds and its functioning is signaled by a sound alarm,

- **MANUAL position:**

The bilge pump is activated manually by pressing the switch on the electrical switchboard; put the switch in the OFF position at the end of the drainage.

# ENGINE MAINTENANCE

## Engines & sail drives oil change

DATE	ENGINE HOURS	FILTER CHANGE



# Hélia 44

*Fountain Pajot*  
C A T A M A R A N S



# GUÍA DEL USUARIO



## SUMARIO

### INFORMACIÓN TÉCNICA

A) Ficha de identidad	P. 3
B) Características	P. 4
C) Cabos de velamen y accesorios	P. 5

### NAVEGACIÓN

A) Salida del puerto	P. 6
Arranque de los motores	P. 9
B) Navegación :	P. 12
1) Tabla de reducción del velamen en función del viento aparente	P. 12
2) Montaje de la cabecera de la vela mayor en su carro	P. 13
3) Sistema de timón	P. 14
C) Fondeo	P. 15
1) Puesta en servicio el fondeo	P. 15
2) levantamiento del fondeo	P. 16
D) Salida del puerto	P. 18

### CONFORT

A) Electricidad	P. 20
1) Instalaciones eléctricas	P. 20
2) Circuito 220V (opcional)	P. 21
3) Generador (opcional)	P. 22
4) Tomadas sobre ondulator (opcional)	P. 22
B) Sistema de frío	P. 23
1) Conservador de cocina con 2 cajones	P. 23
2) Conservador adicional de cocina 12V(opcional)	P. 24
3) Conservador adicional de cockpit 12V(opcional)	P. 24
C) Gas	P. 25
D) Agua	P. 26
1) Circuito de agua dulce	P. 26
2) Circuito de agua de mar (opcional)	P. 27
3) Usar el excusado	P. 28
4) Utilización de los depósitos de aguas residuales (opcional)	P. 30
5) Evacuación ducha	P. 31
6) Evacuación lavabo	P. 31
7) Achique	P. 32

### MANTENIMIENTO

Vaciado motores y bases motores	P.33
---------------------------------	------

## A) Ficha de identidad

**Categoría A : « Alta mar »**

**El barco esta concebido para grandes travesías durante las que el viento puede superar la fuerza 8 (en la escala de Beaufort), y las olas, una altura significativa de 4 metros por lo cual estos barcos son en una amplia medida autosuficientes.**

<b>Numero H.I.N.:</b>	
<b>054</b>	
<b>Constructor :</b>	<b>FONTAINE PAJOT Zone industrielle - 17290 AIGREFEUILLE</b>
<b>Tipo del barco :</b>	<b>Serie :</b>
<b>Catamarán</b>	<b>HELIA 44</b>

## B) Características

<b>Eslora (L<sub>MAX</sub>):</b>	13.30 m / 43.5 ft	<b>Calado :</b>	1,16 m / 3.8 ft
<b>Manga (B<sub>H</sub>) :</b>	7.40 m / 24.3 ft	<b>Desplazamiento boyante :</b>	12587 kg
<b>Altura entre puente y línea de flotación (sin la antena):</b>	20.45 m / 67.1 ft	<b>Carga máxima :</b>	3948 kg
		<b>Desplazamiento en carga máxima:</b>	16535 kg

### Superficie de velamen:

<b>Vela mayor:</b>	<b>Genova:</b>	<b>Spinnaker (opcional) :</b>	<b>Genaker (opcional) :</b>
69 m <sup>2</sup> / 742.7 ft <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup> / 495.2 ft <sup>2</sup>	136 m <sup>2</sup> approx / 1463.9 ft <sup>2</sup>	86 m <sup>2</sup> approx / 925.7 ft <sup>2</sup>

### Personas per categoría :

<b>A : 12</b>	<b>B : 12</b>	<b>C : 18</b>	<b>D : 22</b>
---------------	---------------	---------------	---------------

### Motores in-bord :

Marca	Référence	Potencia	Régimen crucero	Régimen maximo
VOLVO	D2-40	2x40 cv / 2x29.4 kw	1800	3000
VOLVO	D2-55	2x55 cv / 2x40.5 kw	2300	3000
YANMAR	3JH5-CE	2x40 cv / 2x28.7 kw	1900	3000
YANMAR	4JH5-CE	2x55 cv / 2x39.6 kw	2200	3000

### Capacidad de los depósitos :

Agua dulce :	2x375 l	gas (opcional) :	2x13 kg
Depósito de gasóleo estándar :	470 l	Depósito de gasóleo (opcional) :	470 l
Depósito de agua caliente :	40 l	Depósitos de retención para cada WC (opcional) :	45 l

### Electricidad :

Parque baterías motor bábord	12V	1 x 100 Ah
Parque baterías servicio / motor estribord	12V	4 x 150 Ah

### Embarcación auxiliar:

dimensión máxima de la embarcación auxiliar	3.40 m	Carga máxima por pescante	100 kg
dimensión máxima de la supervivencia balsa	920x400x580mm 12 personas		

## C) Cabos de velamen & accesorios

<b>HELIA 44</b>		
<b>DESIGNACION</b>		<b>DIMENSIONES</b>
<b>VELA MAYOR</b>	Driza	Ø14-L55
	Escucha	Ø14-L32
	Carretilla	Ø10-38
	rizo 1	Ø14-L23
	rizo 2	Ø14-L29
	rizo 3	Ø14-L32
	Ribete	Ø12-L16
	rizo automatico	Ø14-L32
	balancín	Ø12-L38
<b>GENOA</b>	Driza	Ø14-L42
	Escucha	Ø16LBD16-LTD12
	enrollador	Ø10-L28
<b>SPI</b>	Driza	Ø14-L42
	Escucha	2*Ø14-L30
	Amura driza	Ø14-L6
<b>GENAKER</b>	Driza	Ø14-L42
	Escucha	2*Ø14-L30
	enrollador	Ø8-L30
	Amura driza	Ø14-L6
<b>LAZY JACKS</b>		Ø6-L40
<b>PESCANTES</b>		2*Ø10-L10
<b>DEFENSAS</b>		6*Ø8-L4
<b>AMARRES</b>		2*Ø18-L15
<b>PATTA DE GALLO</b>		Ø16-L12
<b>LAZADO TRAMPOLIN</b>		Ø6-L42
<b>SEGURIDAD DE ANCLA</b>		Ø6-L2
<b>LINEAS DE VIDA</b>		2*Ø8-L8

# NAVIGATION

## A) Salida del puerto

**Descerraraj** el conjunto de las puertas y de los cofres, **sacar la barra de seguridad** de las trampillas de supervivencia y **verificar** que las calas estén vacías de agua.

**Cerrar** todos los portillos de casco (incluso las **trampillas de supervivencia** y las cubiertas de puente)

### Llenar :

- Los depósitos de **agua dulce** desde el imbornal situado en la parte delantera babor del puente,
- El depósito de **gasoil** desde el imbornal en el asiento de la carlinga popa a babor cerca de la bajada.



**Conecte** los copa baterías (motor compartimentos babor y estribor) y verificar que el disyuntor de molinete se acciona.

### **Atención - Principio de acoplamiento de las baterías:**

- El acoplamiento entre las baterías de servicio y la batería del motor se activa cuando la tensión de uno de los parques es supera de 13,2 V.
- El acoplamiento se mantiene mientras la tensión de los parques es mayor que 12,8 V.
- Cuando la tensión es inferior a 12,8 V, el acoplamiento paradas, la batería del motor se aísla luego de la parque de servicio.
- El disyuntor AID / START permite el acoplamiento de los parques **SI UN PARQUE ES INSUFICIENTE**. Siempre debe ser desconectado cuando el motor está en marcha.



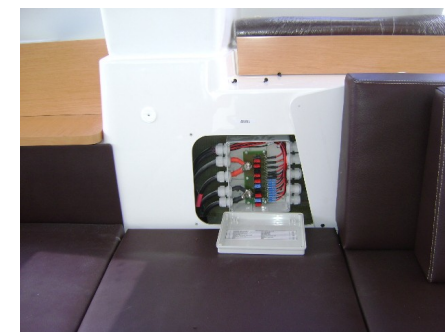
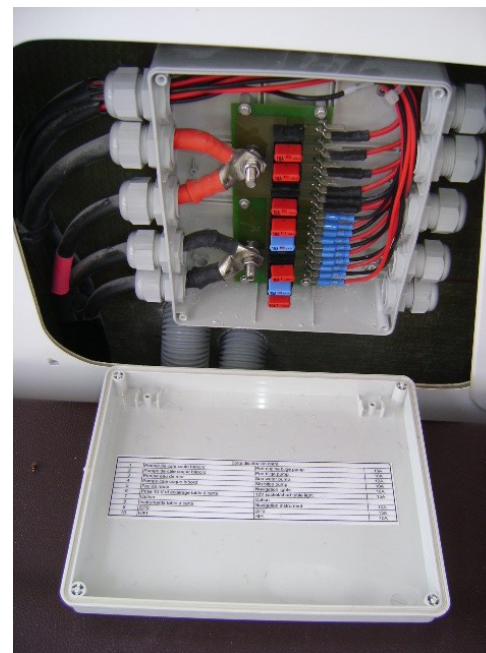
**En contacto**

### **Tablas de fusibles**

3 placas de fusibles están colocados como sigue:

- 1 en el respaldo del asiento en el cuadrado,
- 1 en el armario de la cabina atrás de babor,
- 1 en el armario de la cabina atrás de estribor.

El contenido de cada cuadro está detallado en la tapa.



**Verificar** los niveles de agua y de gasoil en el cuadro eléctrico 12V.  
(



**Colocar** al exterior los equipos de seguridad (aros coronas, balsa salvavidas, ...).

**Verificar** la ausencia de vapor de combustible y de gas en el interior de los pañosles.

## Arranque de los motores

**Verificar** mensualmente los niveles en el motor.

**Verificar** la abertura de la válvula toma de agua situada sobre el soporte y del filtro de agua de mar.

## Motorización Volvo : sistema EVC

Activar el sistema EVC presionando sobre el botón **ON/OFF**,

**NB :** Le cuadro de manda EVC no puede estar desactivado si el motor esta funcionando.



Valvula toma de agua de mar

ON /OFF

Start (Pre-heat)

Alarm/Dimmer

Stop



## **CONTADOR DE VUELTA VOLVO (Pantalla LCD)**

 Precalentar

 Lanzamiento del arranque

 parar



 Defecto del sistema

 Temperatura del líquido de enfriamiento

 Presión del aceite

 Baterías

## Maniobras comunes a las distintas motorizaciones :

1. desembragar, poner la palanca 1/2 delante,
2. arrancar y presionar en el botón **START** y dejar los motores en marcha 5 min a 1000 vueltas/min (velocidad reducida) para el precalentamiento del motor.

### Precaución

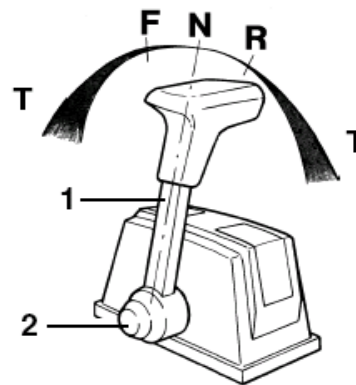
**No accione nunca el arranque mas de 10s para poner el motor en marcha, ya que el agua puede inondar el colector de escape y, por tanto, deteriorar el motor.**

Verificar que el agua de refrigeración salga del escape así como del pasa casco anti sifón.

En caso de anomalía, lea con atención la notica del motor.

### Precaución - Recomendación del fabricante :

**Antes de navegar a vela, consulte el manual de instrucciones del fabricante de motores.**



**N : Posición neutra (punto muerto)**

**F : Marcha adelante**

**R : Marcha atrás**

**T : Aceleración**

1 : Palanca

2 : Desembrague



**Poner en servicio** los aparatos electrónicos : **speedo, loch, GPS, VHF**,...según opción instalada.









Con viento fuerte, **sujetar** con cuidado todo lo que se pueda mover.

**Verificar** el funcionamiento de las luces de navegación antes de viajar de noche.

## B) Navegación

### 1) Tabla de reducción del velamen en función del viento aparente

		De bolina y de aleta cerrado	En popa cerrada y de aleta
	<b>Superficie maxima.</b>	<b>0-18 nudos</b>	<b>0-15 nudos</b>
	<b>VM 1 ris Foque 2/3</b>	<b>18-24 nœuds</b>	<b>15-20 nudos</b>
	<b>VM 2 ris Foque 1/2</b>	<b>24-30 nudos</b>	<b>20-25 nudos</b>
	<b>VM 3 ris Foque 1/3</b>	<b>30-34 nudos</b>	<b>25-30 nudos</b>
	<b>VM 3 ris Foque 1/5</b>	<b>34-40 nudos</b>	
	<b>VM bajada Foque 1/10</b>		<b>30-35 nudos</b>

#### **Usando el spinnaker asimétrico o genaker (opcional)**

El spinnaker asimétrico y velas genaker están diseñados para ser utilizados con vientos de popa y con brisas (viento aparente inferior a 15 nudos).

#### **Debe imperativamente ser almacenados :**

- cuando el viento es superior a 15 nudos
- Al puerto
- Al anclaje
- Cuando no esta utiliza en la navegación.

## 2) Montaje de la cabecera de la vela mayor (VM) en su carro

1) **Haga un lazo** con el hilo móvil de la driza principal y tire de ella a través de la correa en el extremo del listón,

2) **Colocar un rabane** en el bucle formado de esta manera,

3) **Bloquear el rabane,**

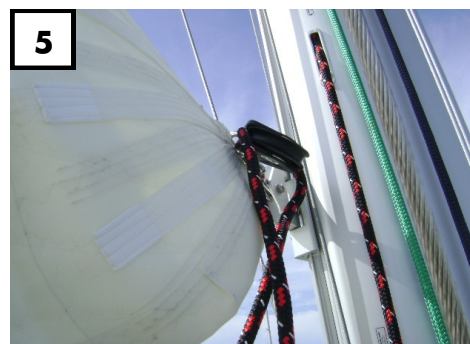
4) **Izar** para aproximar la puño de pena de driza cerca del raíl del mástil y bloquear temporalmente la driza de VM en el mordaza de mástil,

5) **Fijar** el carro a la cabecera con el mosquetón,

6) **Liberar el rabane** de la driza,

7) **Liberar la driza** de la correa,

8) **Izar la Vela Mayor.**



### 3) Sistema de timón

El sistema de timón comprende los siguientes elementos:

- La rueda del timón conduce a un cable push-pull.
- El cable conduce a una barra transversal que conecta el 2 brazos de hebras de azafrán.
- El accionador del piloto automático impulsa directamente una de 2 brazos de hebras de azafrán.



**El timón franco de emergencia** se fija en la parte superior de la hebras de azafrán BABOR o ESTRIBORD. Está diseñado para navegar a velocidad reducida en caso de daño de La rueda del timón.

## C) Fondeo

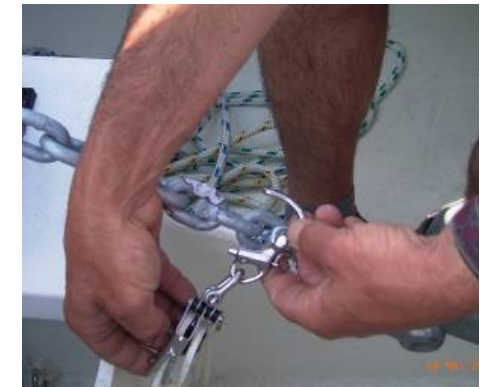
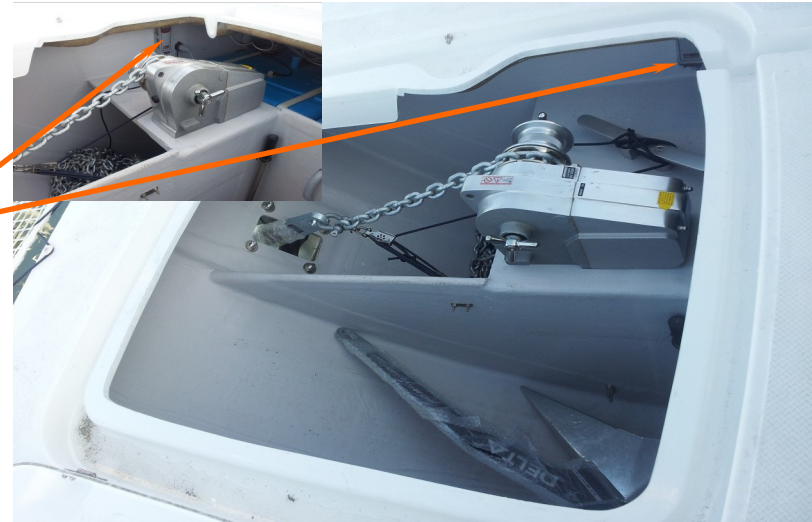
**Comprobar** que el motor estribor funciona (1500 vueltas / min).

El accionamiento del molinete se realiza utilizando el control remoto situado en el pozo de ancla.

### 1) Puesta en servicio el fondeo

**Desenganche** el aparejo de seguridad, **fondear** la ancla y la cadena hasta unos metros de la longitud final que se desea.

**Enganchar en la cadena** el mosquetón de la pata de gallo que permanece en el pozo de ancla.



**Largar el resto de la longitud de cadena** que se desee hasta que la pata de gallo recupere la tensión del fondeo.



## 2) Levantamiento del fondeo

**Levar** la ancla hasta el mosquetón de la pata de gallo. Desenganchar el mosquetón de la pata de gallo.



**Levar la ancla lentamente** comprobando que esta se coloca correctamente en el rodillo de anclaje.



**Bloquear** la cadena con el aparejo previsto a ese efecto.



Si el esfuerzo requerido por el molinete es demasiado importante, el **disyuntor se desconecta**;

**conectarlo de nuevo** para poner en marcha el molinete

### **Atención**

**Durante el funcionamiento, mantenerse alejado del molinete y de la cadena. En particular, prestar una gran atención en la protección de las manos y de los pies.**



## D) Salida del puerto

Motorización Volvo : sistema EVC

**La parada de los motores** se hace apretando el botón **STOP (1)**

Luego el botón **ON / OFF (2)** para desactivar el sistema.

**NB: Siempre deje que el motor funcione algunos minutos ralenti antes de la parada completa.**

**Cortar** todas las funciones eléctricas.

**Cerrar** todas las válvulas de alimentación de gas (lado botella, lado aparatos).

**Verificar** que las bodegas estén vacías de agua.

**Cortar** las copa baterías en el caso de una parada prolongada.



**Cerrar** las válvulas del depósito de gasóleo durante una parada prolongada. Se sitúan en la cabina de popa babor bajo el colchón.



# COMODIDAD

## A) Electricidad

### 1) Instalaciones eléctricas

#### Red 12 V DC motores :

- La energía de borde **es producida por los alternadores motores** y almacenada por baterías 12V DC.

Las baterías son separadas en **2 parques** distintos:

- Parque batería motor / servicio estribor = 4x150 Ah,
- Parque batería motor babor = 1 x 100 Ah.

#### **La batería motor babor alimenta:**

- Únicamente el **motor babor**

#### **El parque motor de batería estribor alimenta:**

- El **motor estribor**,
- **El conjunto de las funciones 12v** del tablero eléctrico de distribución.

#### Red alternativa 220V AC : (opción)

- La red alternativa 220 V AC es alimentada:

- por un **añadido de muelle** ,
- por un **grupo electrógeno** (opción).

- El conjunto de la red es protegido por un **disyuntor 30 mA**,

- Cada función es protegida por un **disyuntor**.

#### **Atención - Principio de acoplamiento de las baterías:**

- El acoplamiento entre las baterías de servicio y la batería del motor se activa cuando la tensión de uno de los parques es superior de 13,2 V.
- El acoplamiento se mantiene mientras la tensión de los parques es mayor que 12,8 V.
- Cuando la tensión es inferior a 12,8 V, el acoplamiento paradas, la batería del motor se aísla luego de la parque de servicio.
- El disyuntor AID / START permite el acoplamiento de los parques **SI UN PARQUE ES INSUFICIENTE**. Siempre debe ser desconectado cuando el motor está en marcha.

## 2) Circuito 220 V (opcional)

**Conectar** el añadido de muelle desenrollándola totalmente o empezar el grupo electrógeno.

**Verificar** el estado del cable.  
Si el cable es dañado, reemplazarlo por un cable idéntico.

### **Atención**

**Jamás conectar un añadido cuya ficha es húmeda.**

**Verificar** la presencia de la corriente gracias al vidente luminoso situado sobre la caja 220V.

**Enganchar** el disyuntor diferencial así como uno o varios disyuntores de la función deseada (pañol motor estribor).



Vidente  
Luminoso

### 3) Generador (opcional)

### Opción que viene

Para la utilización del grupo, trasladarse a los documentos del proveedor.

**Girar el conmutador** muelle/ grupo sobre la criada posición **Opción que viene** (pañol motor estribor) si opción grupo.

### 4) Tomadas sobre ondulator (opcional)

**Enganchar el disyuntor diferencial** (pañol motor estribor)  
Un panel de control a distancia está situado en la mesa a mapa.



## B) Sistema de frío

**Verificar** el estado de carga del parque de batería de servicio (pañol motor estribor) sobre el voltímetro del cuadro eléctrico.



## 1) Conservador de cocina con 2 cajones

La puesta en marcha se hace a través del interruptor "Refrigerador" al cuadro eléctrico.

**Ajustar** el termostato del volumen frío a la temperatura deseada.

(Para el mantenimiento, ver la reseña constructor)



### Atención

**Para limitar el consumo de energía 12V, respetar las consignas siguientes:**

- **Ajustar el termostato del frigorífico por lo menos necesario,**
- **Limitar las aperturas de puerta,**
- **Guardar el frigorífico bien cumplido,**
- **Deshelar regularmente el frigorífico.**

## 2) Conservador adicional de cocina 12V (opcional)

La puesta en marcha se hace a través del interruptor "Refrigerador" al tablero eléctrico.

**Ajustar** el termostato del conservador a la temperatura deseada.

(Para el mantenimiento, ver la reseña constructor)

## 3) Conservador adicional de cockpit 12V (opcional)

La puesta en marcha se hace a través del termostato.

**Ajustar** el termostato del conservador a la temperatura deseada.

(Para el mantenimiento, ver la reseña constructor)



## C) Gas

**Abrir** la llave de paso del descompresor fijada directamente sobre la botella (caja de gas en el cockpit).



**Abrir** la llave de paso general y la llave de paso del aparato que utiliza (armario de cocina).  
( Grifos abiertos en el sentido del tubo)

Cada aparato a gas es equipado de un sistema de seguridad.  
Para encenderlo, **mantener** el botón hundido.



### **Atención**

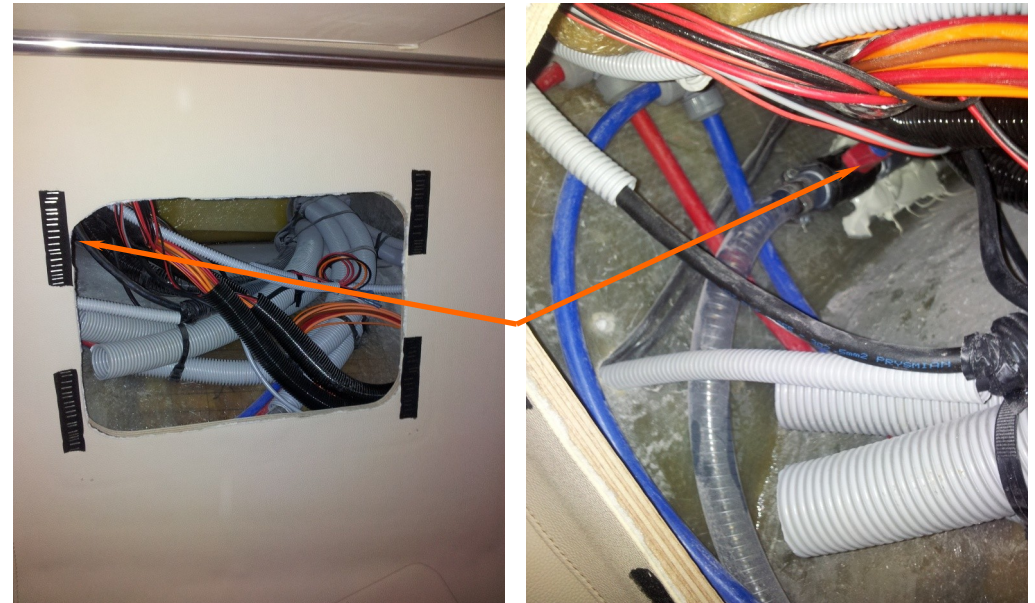
**Bien ventilar en el momento de la utilización y velar a no dejar colgar las cortinas de baya de cockpit detrás el quemador.**



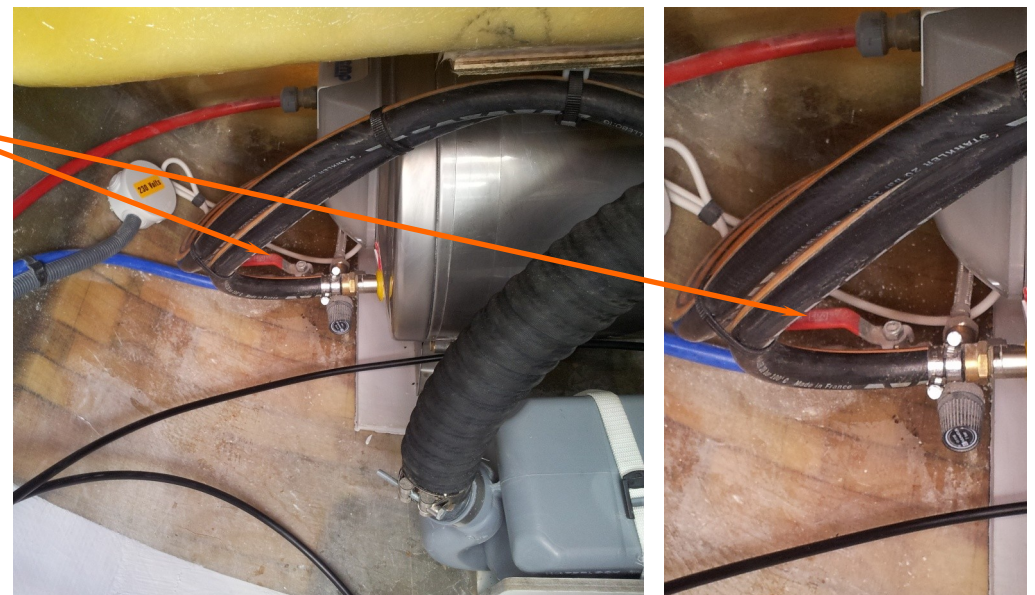
## D) Agua

### 1) Circuito de agua dulce

**Abrir** la compuerta principal del circuito para alimentar el circuito a partir de los depósitos (accesible por el guardarropa de cabina antes de babor).



**Verificar** que la válvula de alimentación del **deposito de agua caliente** (compartimiento del motor estribor) este sin Interrupción en posición abierta.

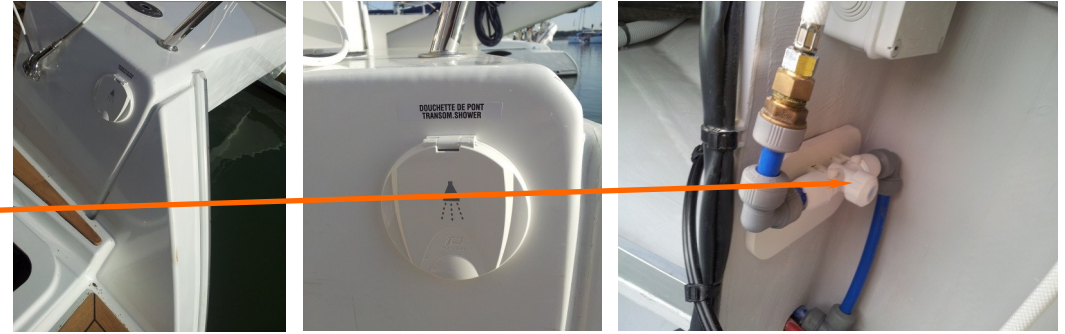


**Conectar la función bomba agua dulce** en el cuadro eléctrico.

## Ducha de puente

La ducha de puente se encuentra en el espejo de popa a babor.

Se opera por medio de una válvula (puerto de carga trasera).



## 2) Circuito de agua de mar (opcional)

**Abrir la válvula de alimentación** agua de mar situado parte inferior de la vía de paso descenso lado de babor.

**Encienda la bomba de agua de mar** en el cuadro eléctrico 12V (mamparo de proa a babor hacia abajo).

## Opción que viene

### 3) Usar el excusado

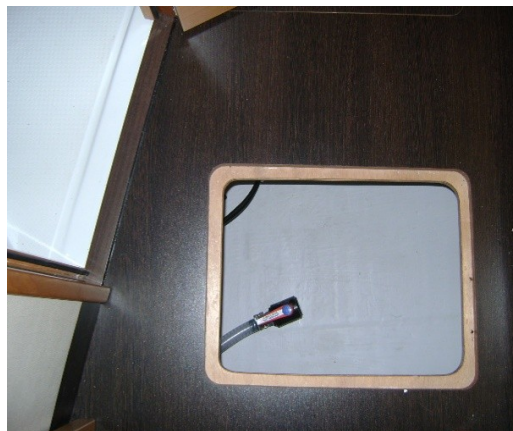
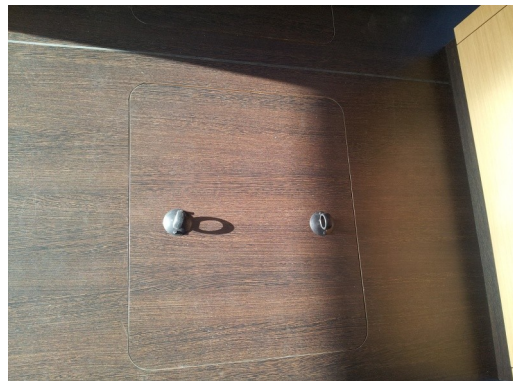
**Verificar que las válvulas** de entrada de agua de mar, pero La descarga de inodoro también están abiertos.

#### Alimentación :

2 válvulas en cada casco bajo el piso cabina hacia adelante babor / estribor y cabina de popa babor / estribor.

#### Evacuación :

1 válvula de evacuación por baño, con acceso por trampilla en cada ducha.



**Sólo use el inodoro en alta mar** a menos que la embarcación esté equipada con depósitos de aguas residuales.

**Mueva la palanca** inodoro "a la posición entrada de agua" y **bombeo por lo menos 10 disparos** para eliminar y diluir las aguas residuales.

**Mueva la palanca** inodoro "a la posición evacuación" y **bombear unos cuantos golpes** para vaciar completamente el recipiente.

**Repetir al menos dos veces la operación.**



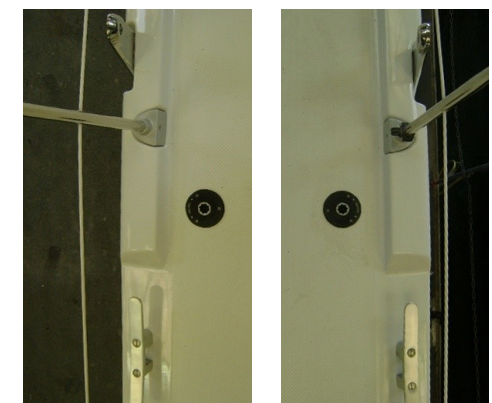
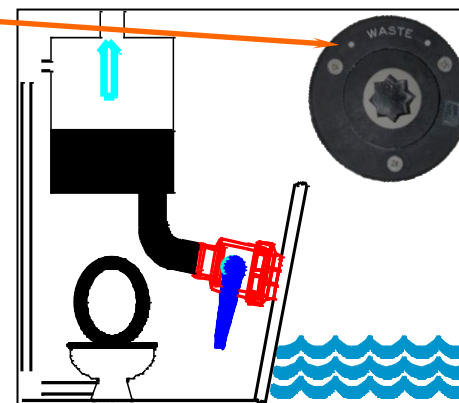
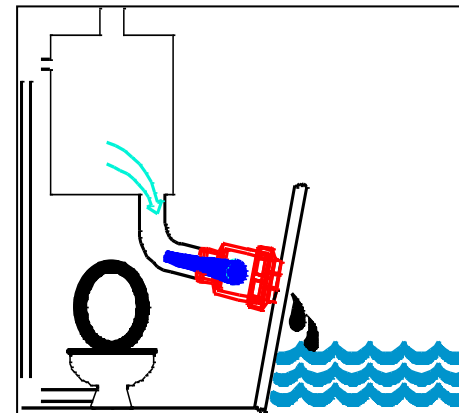
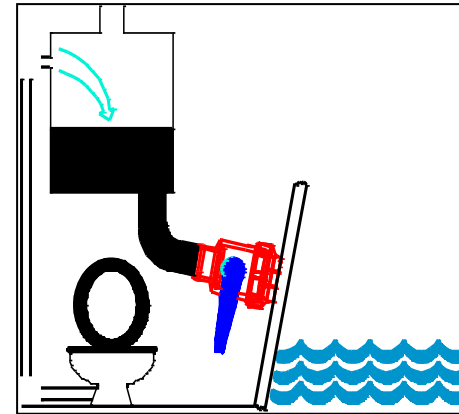
## 4) Utilización de los depósitos de aguas residuales (opcional)

**Para almacenar las aguas negras** en el depósito de retención:  
Cerrar la vuelva de evacuación (accesible por la trampa situada en cada ducha)

**Advertencia:**  
**Nunca fuerce la bomba. Capacidad de almacenamiento : 45 litros per depósito .**

**Desaguar regularmente** el depósito de retención:

- Directamente evacuando las aguas negras en el mar:  
Abrir la compuerta de evacuación **únicamente en alta mar,**
- A muelle por bombeo en el nable de puente " Waste " .



## 5) Evacuación ducha

La evacuación de ducha es automática. El agua gris es almacenada en un depósito situado bajo los suelos de crujía que directamente evacúan en el mar.

La limpieza de estos depósitos es posible gracias a una trampa atornillada de acceso.



## 6) Evacuación lavabo

1 válvula de evacuación lavabos babor y 1 válvula de evacuación lavabos estribor, accesibles por las trampas situadas en las duchas traseras babor y estribor.

## 7) Achique

### Cofre cockpit :

#### Bomba de cala manual

Abrir y desplegar la bomba manual situada sobre la fachada trasera de la caja de caudales trasera estribor de cockpit. Un tubo almacenado dentro de la caja de caudales debe ser desenrollado con el fin de desaguar las zonas deseadas.



#### Bomba de cala eléctrica

El barco es equipado de 6 bombas eléctricas de cala:

- 1 por pañol motor,
- 2 por casco.



**Enganchar** el interruptor al tablero eléctrico: 2 posiciones posibles

#### 1) Posición **AUTO** (opción) :

La bomba de cala se pone en marcha automáticamente en caso de invasión de agua y su funcionamiento es señalado por una alarma,

#### 2) Posición **MANUAL** :

La bomba de cala se pone en marcha manualmente accionando el interruptor al tablero eléctrico; Devolver el interruptor en posición **OFF** al fin del vaciado.

# MAINTENIMIENTO

## Vaciado motores y bases motores

FECHA	HORAS DE NAVEGACION	CAMBIO DEL FILTRADO

