

CAP CAMARAT 6.5 CC *SERIE 3*



MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



JEANNEAU

408781 RCD-2
Indice B



SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
<i>Mot d'accueil</i>	7
<i>Remarques concernant la lecture du manuel</i>	9
1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	11
1.1 CONSTRUCTION	11
1.2 DIMENSIONS GÉNÉRALES	11
1.3 MOTORISATION	11
1.4 ÉLECTRICITÉ	11
1.5 CAPACITÉS	12
2 CATÉGORIE DE CONCEPTION ET DÉPLACEMENTS	13
2.1 CATÉGORIES DE CONCEPTION	14
3 STABILITÉ ET FLOTTABILITÉ	15
3.1 DONNÉES DE STABILITÉ	15
3.2 ACCÈS AU BATEAU	16
4 CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ	19
4.1 VISIBILITÉ AU NIVEAU DU POSTE DE PILOTAGE	20
4.1.1 Feux de navigation	21
5 SÉCURITÉ	23
5.1 PRÉVENTION DES CHUTES PAR-DESSUS BORD ET MOYEN DE REMONTÉE À BORD	23
5.1.1 Prévention des chutes par-dessus bord	23
5.1.2 Remontée à bord	25
5.2 STOCKAGE DU RADEAU DE SURVIE	26
5.3 FIXATION DES ÉLÉMENTS MOBILES	27
5.4 INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'ENVAHISSEMENT ET À LA STABILITÉ	28
5.4.1 Ouvertures dans la coque	28
5.4.2 Système d'assèchement	30
5.5 SYSTÈME DE SECOURS EN CAS D'AVARIE DE BARRE	35
5.6 INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES DUS À LA Foudre	35
6 INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION	37
6.1 MOTEURS DE PROPULSION ET AUTRES APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT	37
6.2 SYSTÈME ÉLECTRIQUE	37
6.3 ÉQUIPEMENTS DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	38
6.3.1 Matériel de lutte contre l'incendie	38
6.3.2 Orifice extincteur (Compartment réservoir essence)	40
6.4 ISSUES DE SECOURS EN CAS D'INCENDIE	41

7	SYSTÈME ÉLECTRIQUE	43
7.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE	43
7.2	INSTALLATION DC (12 V)	45
7.2.1	Fonctionnement et répartition des batteries	45
7.2.2	Coupe-batteries	47
7.2.3	Plan des faisceaux de coque - Circuit DC	50
7.2.4	Interrupteurs du poste de pilotage	52
7.2.5	Disjoncteurs	52
7.2.6	Fusibles	53
7.3	PROTECTION CONTRE L'ÉLECTROLYSE	55
7.3.1	Anodes	55
8	AUDIO-VISUEL	57
8.1	HIFI	57
9	CONFORT À BORD	59
9.1	ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES	59
10	CIRCUITS D'EAU	61
10.1	GÉNÉRALITÉS	61
10.2	UTILISATION D'UNE VANNE	62
10.3	CIRCUIT DE DISTRIBUTION EAU DOUCE	63
10.4	PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS DE PLOMBERIE	64
10.4.1	Groupe d'eau	64
10.4.2	Douchette de cockpit	64
10.5	CIRCUIT EAUX USÉES	65
11	MOTORISATION	67
11.1	INFORMATIONS LIÉES AU RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DES MOTEURS DE PROPULSION	67
11.2	DANGER PROVENANT DES PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT	68
11.3	GÉNÉRALITÉS	68
11.4	DÉMARRAGE DU MOTEUR	71
11.5	CIRCUIT COMBUSTIBLE	72
11.6	PRISE D'EAU MOTEUR	73
11.7	FILTRE À CARBURANT	74
11.8	INSTALLATION MOTEUR	74
11.9	COMMANDE DU MOTEUR	75
11.10	ACCÈS AU MOTEUR	75
11.11	HÉLICE	76
12	SYSTÈME DE DIRECTION	77
12.1	GÉNÉRALITÉS	77
12.2	SCHÉMA DE PRINCIPE	77
12.3	DIRECTION HYDRAULIQUE	78

13	ÉQUIPEMENTS DE PONT	81
13.1	GÉNÉRALITÉS	81
13.1.1	<i>Polyester</i>	81
13.1.2	<i>Plexiglas (PMMA)</i>	81
13.1.3	<i>Inox</i>	81
13.1.4	<i>Boiseries extérieures</i>	82
13.1.5	<i>Sellerie extérieure</i>	82
13.2	ÉQUIPEMENTS	83
13.2.1	<i>Banc amovible</i>	83
13.2.2	<i>Mât de ski nautique</i>	84
13.2.3	<i>Cadène anti-vol</i>	83
13.3	MOUILLAGE, AMARRAGE, REMORQUAGE	85
13.3.1	<i>Points d'ancrage</i>	85
13.3.2	<i>Remorquage</i>	86
13.4	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PUIXS À CHAÎNE	87
13.5	GUINDEAU ÉLECTRIQUE	88
14	ÉQUIPEMENTS DE LA COQUE	91
14.1	SELLERIES INTÉRIEURES	91
14.2	BOISERIES INTÉRIEURES	92
14.3	ENTRETIEN DE L'INTÉRIEUR	93
15	MANUTENTIONS, TRANSPORT	95
15.1	PLAN DE LEVAGE	95
15.2	CARÉNAGE	96
15.3	HAUTEUR DE L'ANTIFOULING	97
15.4	MISE À L'EAU / SORTIE D'EAU	97
15.5	HIVERNAGE	98
15.6	TRANSPORT	99
16	ENVIRONNEMENT	101
	ANNEXE : CERTIFICATS NORMES EPA	103

INTRODUCTION



Mot d'accueil

Vous venez de prendre livraison de votre nouveau bateau JEANNEAU et nous vous remercions de la confiance témoignée par l'acquisition d'un bateau de notre marque. Toute l'équipe JEANNEAU vous souhaite la bienvenue à bord.

Un JEANNEAU est fait pour durer, chaque bateau fait l'objet de soins attentifs dans les moindres détails, depuis sa conception jusqu'à sa mise à l'eau afin de vous apporter, durant de nombreuses années, les joies que vous en attendez.

Ce manuel a été établi pour vous aider à utiliser votre bateau avec plaisir, confort et sécurité. Il contient les détails du bateau, les équipements fournis ou installés, les systèmes et des indications pour son utilisation et son entretien. Certains des équipements décrits dans ce manuel peuvent être optionnels.

Votre concessionnaire JEANNEAU saura vous conseiller et vous aider pour l'utilisation et l'entretien de votre bateau.

La première mise en service de votre bateau exige beaucoup de compétences et de soins. La qualité de réalisation des opérations de mise en service conditionne le bon fonctionnement ultérieur de l'ensemble des équipements de votre bateau. C'est pourquoi la première mise à l'eau doit être effectuée sous la responsabilité de votre concessionnaire.

Lisez attentivement ce manuel du propriétaire et familiarisez vous avec votre bateau avant de l'utiliser.

Mieux vous le connaîtrez et plus vous prendrez de plaisir à sa barre.

Conservez ce manuel propriétaire dans un endroit sûr et remettez-le au nouveau propriétaire si vous revendez le bateau.

Il est recommandé de conserver jointes à ce manuel les notices d'utilisation délivrées par les fabricants des équipements du bateau (accessoires...).



Pour chacun des équipements de ce bateau, veuillez consulter les notices d'utilisation livrées par le fabricant.

■ Le présent manuel a été élaboré pour vous aider à utiliser votre bateau en sécurité et avec plaisir. Il contient des détails sur le bateau, les équipements fournis ou installés et ses systèmes, ainsi que des informations sur leur utilisation. Lisez-le soigneusement et familiarisez-vous avec le bateau avant de l'utiliser.

■ Ce manuel du propriétaire n'est pas un cours sur la sécurité de la navigation ou le sens marin. Si c'est votre premier bateau ou si vous en avez changé pour un type de bateau avec lequel vous n'êtes pas familiarisé, pour votre confort et votre sécurité, assurez-vous d'acquérir une expérience sur sa manoeuvre et son utilisation avant d'en prendre les commandes. Votre revendeur, votre fédération nationale de voile ou de motonautisme ou votre yacht club seront ravis de vous informer sur les écoles de navigation ou les instructeurs compétents de la région.

■ Assurez-vous que les conditions de vent et de mer prévues correspondent à la catégorie de conception de votre bateau, et que vous-même et votre équipage êtes capables de manoeuvrer le bateau dans ces conditions.

■ Même lorsque votre bateau y est adapté, les conditions de mer et de vent correspondant aux catégories de conception A, B et C varient de la forte tempête pour la catégorie A à des conditions sévères pour le haut de la catégorie C, sujettes aux dangers de vagues ou de rafales anormales, et sont par conséquent des conditions dangereuses dans lesquelles seul un équipage expérimenté, en bonne forme, et entraîné, manoeuvrant un bateau bien entretenu, peut naviguer de manière satisfaisante.

■ Ce manuel du propriétaire n'est pas un guide détaillé d'entretien ou de réparation. En cas de difficulté, faites appel à votre concessionnaire. Si un manuel d'entretien est fourni, utilisez-le.

■ Utilisez toujours les services d'un professionnel expérimenté pour l'entretien, le montage d'accessoires ou les modifications. Les modifications pouvant affecter les caractéristiques de sécurité du bateau doivent être évaluées, exécutées et documentées par des personnes compétentes. Le constructeur du bateau ne peut être tenu pour responsable de modifications qu'il n'aurait pas approuvées.

■ Dans certains pays, un permis de conduire ou une autorisation sont nécessaires ou des réglementations spécifiques sont en vigueur.

■ Entretenez toujours correctement votre bateau et tenez compte de la détérioration qui résulte du temps ou, le cas échéant, d'un usage important ou inapproprié.

■ N'importe quel bateau – aussi solide soit-il – peut être sévèrement endommagé s'il est mal utilisé. Cela n'est pas compatible avec une navigation sûre. Ajustez toujours la vitesse et la direction du bateau aux conditions de mer.

■ Si votre bateau est équipé d'un radeau de survie, lisez attentivement son manuel d'utilisation. L'équipage doit avoir à bord tout le matériel de sécurité (gilets de sauvetage, harnais, etc.) correspondant au type de bateau, aux conditions météorologiques, etc. Ce matériel est obligatoire dans certains pays. "L'équipage doit être familiarisé avec l'utilisation de tout le matériel de sécurité et avec les manoeuvres de sécurité d'urgence (récupération d'un homme à la mer, remorquage, etc.); les écoles de voile et les clubs organisent régulièrement des sessions d'entraînement".

■ Il est recommandé que toutes les personnes portent des aides à la flottaison appropriée (gilets de sauvetage, équipement personnel d'aide à la flottaison) lorsqu'elles se trouvent sur le pont. À noter que, dans certains pays, il est obligatoire de porter tout le temps une aide à la flottaison conforme à la réglementation nationale.



Remarques concernant la lecture du manuel

Les différentes mises en garde employées tout au long de ce guide se décomposent de la manière suivante :



DANGER

Indique l'existence d'un risque intrinsèque extrême pouvant donner une probabilité élevée de décès ou de blessures graves si des précautions appropriées ne sont pas prises.



AVERTISSEMENT

Indique l'existence d'un risque pouvant entraîner des blessures ou le décès si des précautions appropriées ne sont pas prises.



ATTENTION

Indique un rappel des pratiques de sécurité ou attire l'attention sur des pratiques dangereuses pouvant causer des blessures aux personnes ou des dommages au bateau ou à ses composants ou à l'environnement.

CONSEIL-RECOMMANDATION

Indique une recommandation ou un conseil pour effectuer les gestes ou manoeuvres appropriés en fonction de l'action envisagée.

- Certaines informations ou plans de ce manuel peuvent montrer des détails qui pourraient être légèrement différents par rapport au bateau que vous possédez, sans toutefois que les informations essentielles ne soient modifiées. Les éventuelles modifications apparaîtront, selon les exigences, dans les versions ultérieures du manuel.
- Dans un souci constant d'amélioration de ses produits, SPBI S.A. se réserve le droit d'y apporter toutes modifications de conception, d'aménagement ou d'équipement qu'il jugerait nécessaires.
C'est pourquoi, les caractéristiques et les renseignements ne sont pas contractuels, ils peuvent être modifiés sans avis préalable et sans obligation de mise à jour.



- Ce manuel propriétaire est rédigé en plusieurs langues. Le français est la langue de référence qui fait foi.
- Ce manuel propriétaire a été rédigé et mis en page par SPBI S.A.. Toute reproduction, directe ou indirecte, provisoire ou permanente, par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, en tout ou partie, ainsi que toute modification de ce manuel par un tiers à des fins commerciales sont interdites.



1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.1 CONSTRUCTION

Modèle	CAP CAMARAT 6.5 CC Serie 3
Architecte / Design intérieur	Mickael PETERS / Sarrazin Design
Constructeur	SPBI S.A
Moyen principal de propulsion	Moteur
Matériaux de construction du pont	Stratifié sandwich verre / Polyester / Balsa
Matériaux de construction de la coque	Stratifié monolithique verre / Polyester
Mise en oeuvre du pont	Voie humide
Mise en oeuvre de la coque	Injection

1.2 DIMENSIONS GÉNÉRALES

Longueur hors tout (L_{max})*	6,86 m
<i>(Incluant les parties amovibles qui peuvent être démontées (davier, balcon avant, bout-dehors), sans affecter la structure du bateau)</i>	
Longueur coque (L_h)*	6,11 m
<i>(Excluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Largeur hors tout (B_{max})*	2,51 m
<i>(Incluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Largeur coque (B_h)*	2,48 m
<i>(Excluant : les parties amovibles qui peuvent être démontées, sans affecter la structure du bateau)</i>	
Tirant d'air - Bateau léger :	2,46 m
Tirant d'eau - Bateau pleine charge :	1,05 m
Surface mouillée	environ 11 m ²

1.3 MOTORISATION

Puissance nominale maximale de propulsion (à la sortie hélice)	1 x 155 kW
Masse maximale de motorisation recommandée	1 x 298 kg

1.4 ÉLECTRICITÉ

Type de circuit :

- Courant continu	12 V
- Courant alternatif	220 V
- Courant alternatif (Version US).....	110 V

1.5 CAPACITÉS

Masse totale des liquides contenus dans les réservoirs fixes quand ils sont pleins..... 184 kg

NOTA : La masse volumique d'un liquide peut varier en fonction de sa température et de sa qualité.

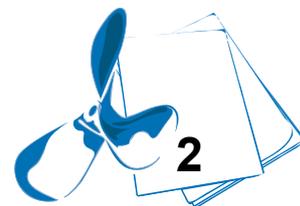
Les masses volumiques retenues sont :

- 0,79 kg/L pour l'essence,
- 1 kg/L pour l'eau.

Capacités carburant : 170 L

Capacité eau : 50 L

Ces capacités peuvent ne pas être totalement utilisables en fonction de l'assiette et du chargement du bateau. Pour les réservoirs de carburant, il est recommandé de conserver une réserve de 20%.



2 CATÉGORIE DE CONCEPTION ET DÉPLACEMENTS

- Une partie des informations est indiquée sur la plaque du constructeur fixée sur le bateau. Les explications de ces informations sont données dans les chapitres appropriés de ce manuel.

Catégorie de conception	C	D
Nombre maximum de personnes autorisées à bord (CL)*	8	9
Déplacement léger (MLC)**	1 505 kg	
Charge maximale recommandée (ML)***	1 280 kg	
Déplacement en charge maximale (MLDC)****	2 785 kg	

NOTA : Les options montées à bord sont comprises dans la charge maximale. Plus le bateau a d'options, moins il est possible d'embarquer de provisions ou d'effets personnels.

Définition :

* **CL** : Crew Limit

** **MLC** : Mass of the boat in Light Craft Condition

comprend la masse du bateau dans la version standard prêt à naviguer, le lest, l'équipement standard, le(s) moteur(s), les voiles (si le bateau est un voilier).

*** **ML** : Maximum Load

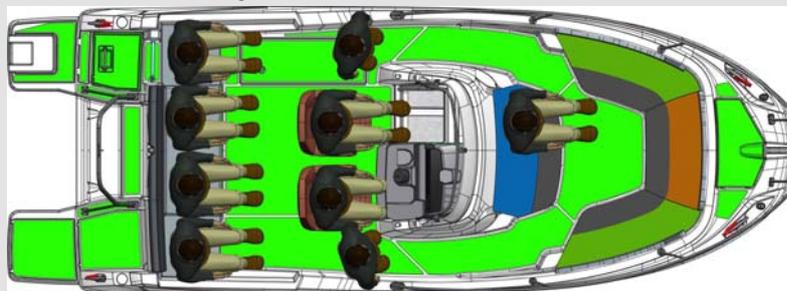
- La charge maximale recommandée inclut la masse de toutes les personnes à bord, des provisions et des effets personnels, de tous les équipements non inclus dans la masse du bateau léger, de la cargaison (le cas échéant) et de tous les liquides contenus dans les réservoirs fixes quand ils sont pleins (carburant, eau, eaux grises, eaux noires).

- La charge maximale recommandée indiquée sur la plaque constructeur ne tient pas compte de la masse du contenu des réservoirs fixes de liquide lorsqu'ils sont pleins (carburant, eau, eaux grises, eaux noires).

**** **MLDC** : Mass of the boat in Maximum Load Condition

Comprend la masse du bateau léger MLC + la charge maximale ML.

- Ne pas dépasser le nombre maximal de personnes recommandé. Quel que soit le nombre de personnes à bord, la masse totale des personnes et de l'équipement ne doit jamais dépasser la charge maximale recommandée.
- Toujours utiliser les sièges ou emplacements prévus.





- Lors du chargement du bateau, ne jamais dépasser la charge maximale recommandée. Toujours charger le bateau avec soin et répartir les charges de manière appropriée pour conserver l'assiette théorique (approximativement horizontale).
- Éviter de placer des charges lourdes dans les hauts.

2.1 CATÉGORIES DE CONCEPTION

Catégorie A :

Un bateau de plaisance de la catégorie de conception A est considéré comme conçu pour des vents qui peuvent dépasser la force 8 (sur l'échelle de Beaufort) et pour des vagues qui peuvent dépasser une hauteur significative de 4 mètres, à l'exclusion toutefois des conditions exceptionnelles telles que des tempêtes, des tempêtes violentes, des tornades et des conditions maritimes extrêmes ou des vagues énormes.

Catégorie B :

Un bateau de plaisance de la catégorie de conception B est considéré comme conçu pour des vents pouvant aller jusqu'à la force 8 comprise et des vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 4 mètres compris.

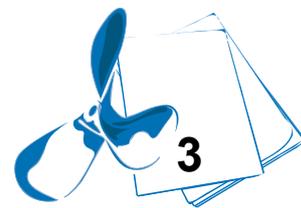
Catégorie C :

Un bateau de la catégorie de conception C est considéré comme conçu pour des vents pouvant aller jusqu'à la force 6 comprise et des vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 2 mètres compris.

Catégorie D :

Un bateau de la catégorie de conception D est considéré comme conçu pour des vents pouvant aller jusqu'à la force 4 comprise et des vagues pouvant atteindre une hauteur significative jusqu'à 0,3 mètre compris, avec des vagues occasionnelles d'une hauteur maximale de 0,5 mètre.

NOTE : Les bateaux de chaque catégorie doivent être conçus et construits pour résister à ces paramètres en ce qui concerne la stabilité, la flottabilité et les autres exigences essentielles pertinentes et pour avoir de bonnes caractéristiques de manoeuvrabilité.



3 STABILITÉ ET FLOTTABILITÉ

3.1 DONNÉES DE STABILITÉ

- Le déplacement en charge maximale a été utilisé pour évaluer la stabilité et la flottabilité de ce bateau. Vous pouvez retrouver la valeur de ce déplacement au paragraphe "Caractéristiques techniques" au début de ce manuel.
- Toute modification dans la disposition des masses à bord (par exemple l'ajout d'une structure surélevée pour la pêche, d'un radar, d'un mât à enrouleur, le changement du moteur, etc.) peut affecter de façon notable la stabilité, l'assiette et la performance du bateau ;
- Il convient de maintenir l'eau des cales au minimum ;
- La stabilité est affectée par l'ajout de masses dans les hauts ;
- En navigation, il convient de fermer les panneaux, coffres et portes pour minimiser le risque d'envahissement d'eau ;
- La stabilité peut être réduite lorsqu'on remorque un bateau ou que l'on soulève des poids importants à l'aide d'un bossoir ou d'une bôme ;
- Les vagues déferlantes constituent des dangers importants pour la stabilité.



- Réduire la vitesse dans les vagues.
- Ajustez toujours la vitesse et la direction du bateau aux conditions de mer.
- Tous les panneaux étanches doivent rester fermés en navigation.
- Au-delà de 20 noeuds de vent, il est recommandé de ranger toutes les toiles de protection amovibles (Bimini, Tauds...).

3.2 ACCÈS AU BATEAU

Accès au cockpit



Accès au compartiment réservoir essence



Accès au carré





- Le cockpit et le compartiment réservoir essence doivent impérativement être maintenus en position fermée en navigation.
- En navigation, fermer la ou les portes de filières.
- La fermeture brutale d'un panneau d'accès risque de blesser une partie du corps : refermer toujours le panneau doucement et prudemment.
- Ne pas laisser les enfants ouvrir / fermer les panneaux d'accès sans surveillance.



- Les accès au carré doivent impérativement être maintenus en position bloquée en navigation.
- Fermer les panneaux de pont et les hublots avant chaque sortie.
- Fermer les accès par gros temps ou mer formée.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- En navigation, maintenir les vannes de coque et les nables en position fermée pour minimiser les risques d'envahissement.



4 CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ

- En cas de vent violent ou de mer confuse ou de vagues déferlantes, il convient de prendre des précautions supplémentaires.
- Ne pas installer sur ce bateau un moteur de puissance nominale supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique du bateau.
- Utiliser une assiette négative pour passer de la vitesse de déplacement à la vitesse d'hydroplanage, et à des vitesses inférieures dans le clapot (applicable aux bateaux équipés d'un système d'orientation de la poussée de l'hélice de l'appareil propulsif).
- Ne pas faire naviguer le bateau avec un réglage d'assiette négatif d'appareil à propulsion (étrave basse) à grande vitesse. Cela peut faire gîter le bateau et il peut en résulter une instabilité dans les virages.
- Ne pas naviguer à la vitesse maximale dans des zones de fort trafic, ou en cas de visibilité réduite, de vents forts ou de grosses vagues. Réduire la vitesse et le sillage du bateau, par courtoisie et par mesure de sécurité pour vous-même et pour autrui. Respecter les zones de limitation de la vitesse et du sillage.
- Observer les règles de priorité telles qu'elles sont définies par les règles de route et imposées par le règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM / Col Reg).
- Assurez-vous de toujours disposer d'une distance suffisante pour vous arrêter ou manoeuvrer si nécessaire, afin d'éviter une collision.
- Éviter les manoeuvres brusques à pleine vitesse.
- Ne pas s'asseoir sur le cockpit avant lorsque le bateau avance à allure rapide.
- Réduire la vitesse dans les vagues pour le confort et la sécurité.

4.1 VISIBILITÉ AU NIVEAU DU POSTE DE PILOTAGE

La vision du barreur depuis le poste de pilotage peut être obstruée du fait d'angles importants d'assiette du bateau ou en raison d'autres facteurs causés par une ou plusieurs des conditions variables suivantes :

- 1) Angles de réglage du système de propulsion («trim») (Sur les bateaux équipés d'un régulateur d'angle de poussée du moteur) ;
- 2) Angles des volets régulateurs d'assiette (Sur les bateaux équipés de volets régulateurs d'assiette, motorisés ou fixes, installés sur le tableau arrière) ;
- 3) Chargement et distribution de la charge ;
- 4) Vitesse ;
- 5) Accélération rapide ;
- 6) Transition du mode à déplacement au mode planant ;
- 7) Conditions de mer ;
- 8) Pluie et embruns ;
- 9) Obscurité et brouillard ;
- 10) Lumières à l'intérieur du bateau ;
- 11) Position des tauds et des rideaux ;
- 12) Personnes ou équipements mobiles situés dans le champ de vision du barreur.

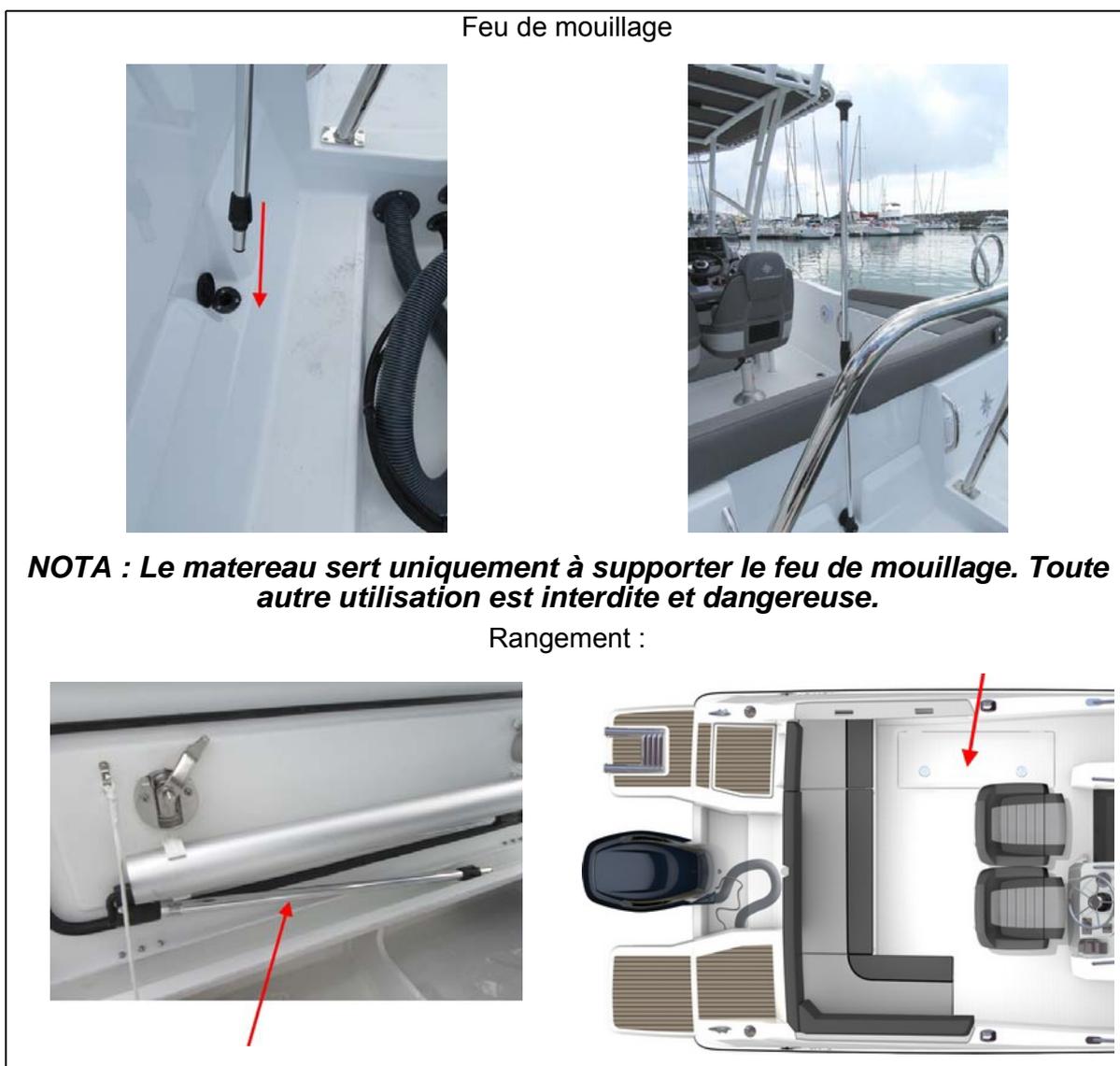
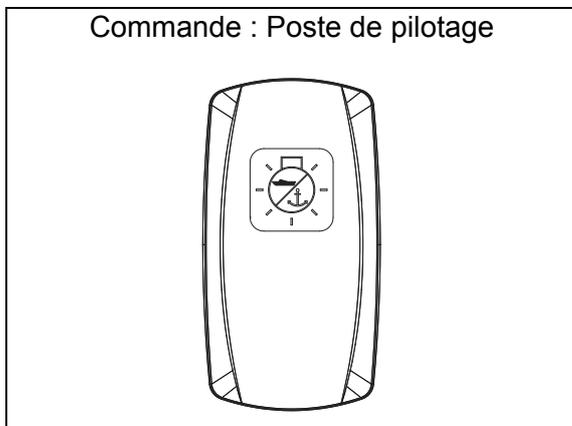
Le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Col Reg / RIPAM) et les règles de route imposent une surveillance appropriée et permanente ainsi que le respect des règles de priorité. Le respect de ces règles est essentiel.



- La manoeuvrabilité est limitée en cas de vitesse excessive.
- Il existe un risque de perte de contrôle en cas de virages serrés.
- Réduire la vitesse avant d'effectuer des virages dans une direction quelconque.

4.1.1 Feux de navigation

Les feux de navigation sont alimentés en courant continu.





5 SÉCURITÉ

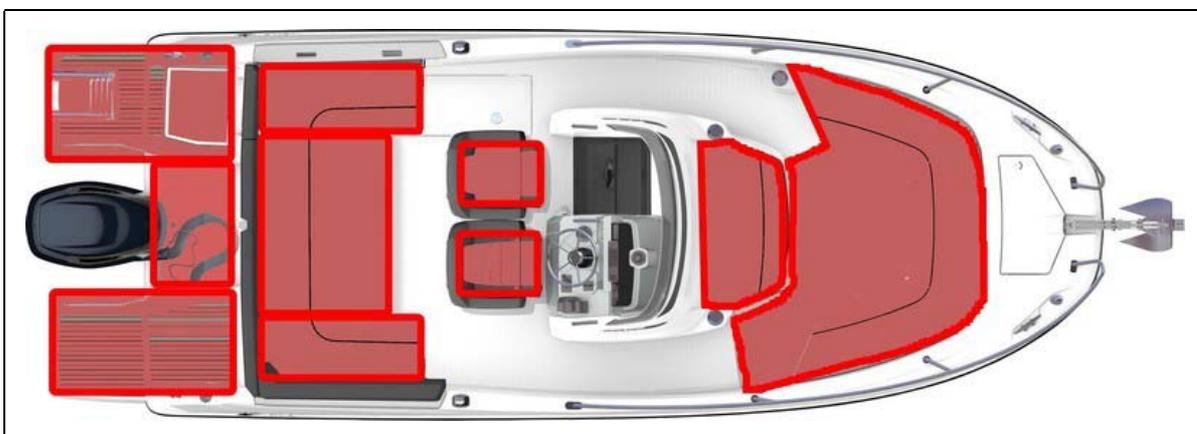
5.1 PRÉVENTION DES CHUTES PAR-DESSUS BORD ET MOYEN DE REMONTÉE À BORD

5.1.1 Prévention des chutes par-dessus bord

- Les zones exclues du pont de travail lorsque le bateau navigue sont hachurées ci-dessous :



- Le "pont de travail" représente les zones extérieures sur lesquelles les personnes se tiennent debout ou marchent dans le cadre de l'utilisation normale du bateau.



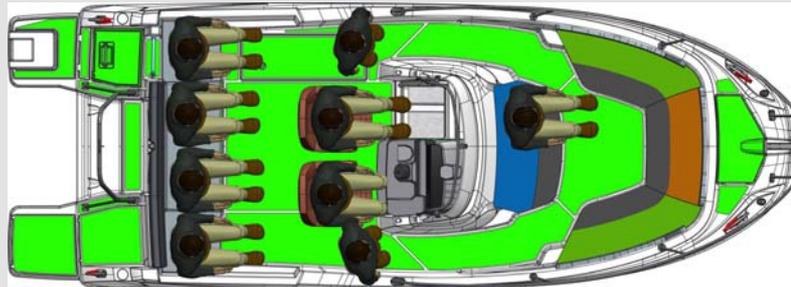
NOTA : Il est interdit de se tenir debout sur le bain de soleil.



Repère 1 : Implantation du moyen de remontée à bord

Repère 2 : Taquets d'amarrage

- Utiliser les emplacements prévus pour chacun des équipiers.



Vérifier les filières régulièrement :

- Pour les filières métalliques, surveillez la corrosion surtout aux points de liaison.
- Pour les filières synthétiques, changez-les dès l'apparition de signes d'usure dus au ragueage ou aux UV.



5.1.2 Remontée à bord

Le moyen de remontée à bord doit être déployable par une personne seule située dans l'eau, sans aucune aide extérieure.

Implantation du moyen de remontée à bord :
Échelle de bain (Repère 1) :
avec plate-forme



sans plate-forme



- Certains moyens de remontée à bord sont équipés d'un dispositif de verrouillage en position repliée : Il convient de pouvoir déployer en permanence le moyen de remontée à bord pour utilisation dès que le bateau est utilisé (ancré, amarré ou en navigation).
- Veillez à ce que le moyen de remontée à bord soit immédiatement accessible et utilisable par une personne seule et dans l'eau.

SÉCURITÉ

5.2 STOCKAGE DU RADEAU DE SURVIE



Le radeau de survie (non fourni) doit être stocké à l'emplacement prévu à cet effet (Repère 1). Un pictogramme facilite son repérage.



Avant de prendre le départ, lire attentivement la procédure de mise à l'eau indiquée sur le radeau.

Il est de la responsabilité du chef de bord de s'assurer régulièrement de la bonne fixation du bib dans son rangement.



5.3 FIXATION DES ÉLÉMENTS MOBILES

Les zones techniques sont identifiées dans le bateau par le pictogramme ci-dessous :



Les zones techniques électriques sont identifiées dans le bateau par le pictogramme ci-dessous :



SÉCURITÉ



Interdiction d'utiliser les zones techniques comme coffres de stockage.



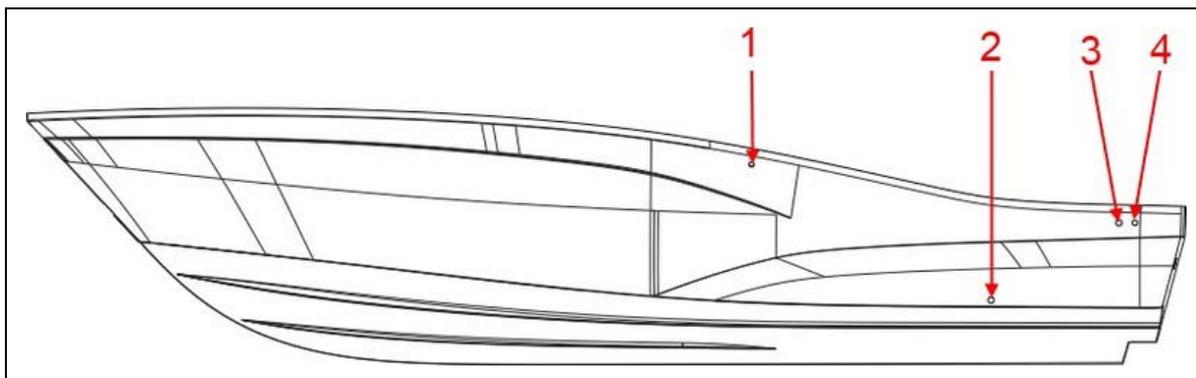
- Fixer soigneusement les éléments mobiles lorsque le bateau est en route.
- Ne rien stocker sous les planchers.

5.4 INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'ENVAHISSEMENT ET À LA STABILITÉ

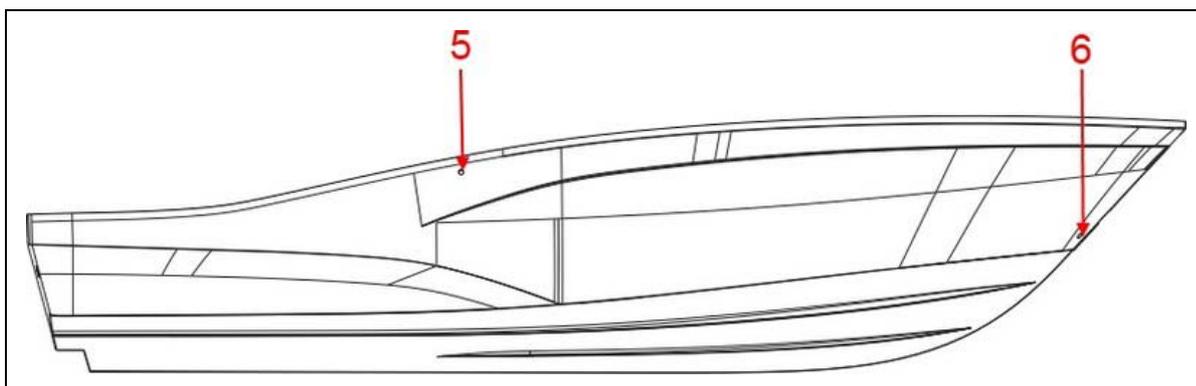
5.4.1 Ouvertures dans la coque

Les vannes, les passe-coques et autres accessoires laiton ou bronze ont une durée de vie d'environ 5 ans. Il est impératif de faire vérifier par un professionnel toutes les vannes, passe-coques et autres accessoires laiton ou bronze du bord tous les ans et éventuellement les remplacer.

Vue coque bâbord

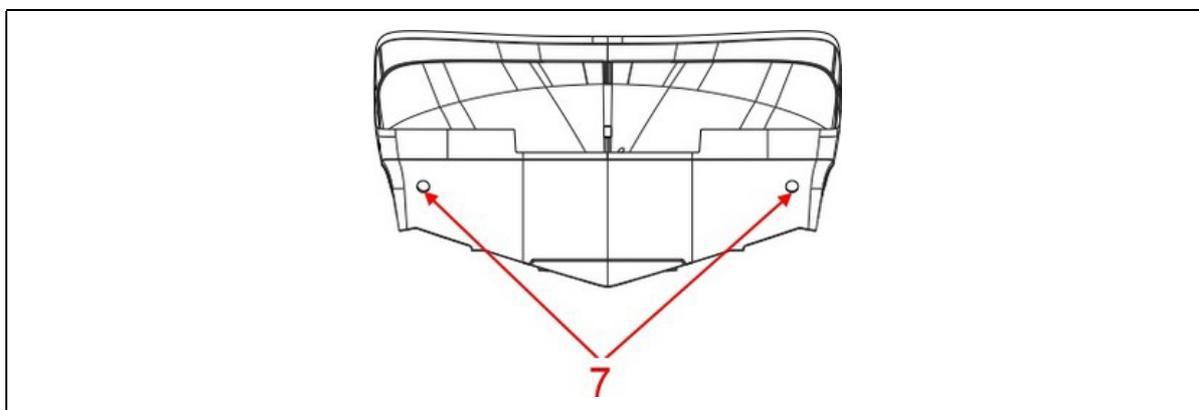


Vue coque tribord





Vue coque arrière



SÉCURITÉ

Repère	Désignation	Vanne
1	Évent réservoir carburant	Non
2	Dalot de cockpit	Non
3	Évacuation pompe de cale électrique	Non
4	Évacuation pompe de cale manuelle	Non
5	Évent réservoir d'eau	Non
6	Dalot puits à chaîne	Non
7	Dalot de cockpit	Non

5.4.2 Système d'assèchement

Généralités

- Le contre moule de coque est pourvu de canalisations : les anguillets. Les anguillets permettent le drainage de l'eau jusqu'au point bas du bateau où l'eau est aspirée. Il est donc nécessaire de laisser libre l'acheminement de l'eau jusqu'au point bas du bateau, inclus.
- Nettoyer régulièrement le point bas et les anguillets.

Schéma d'implantation - Anguillets

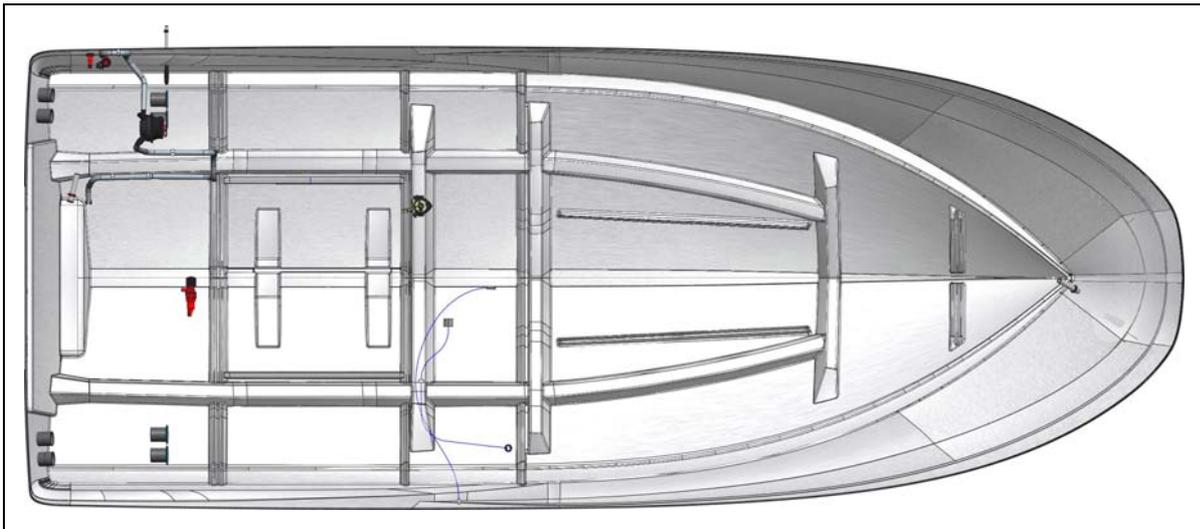
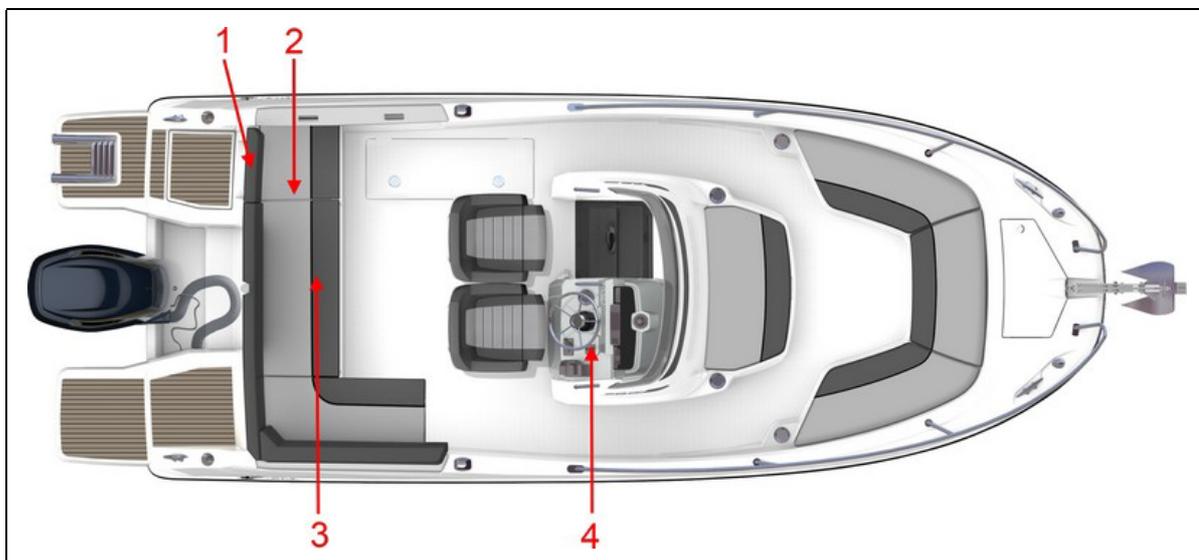




Schéma d'implantation - Pompes de cale



SÉCURITÉ

Repère	Désignation	Débit
1	Pompe de cale manuelle	32 L/minute (*)
2	Levier de la pompe de cale manuelle	
3	Pompe de cale électrique	30 L/minute
4	Interrupteur de la pompe de cale électrique	

(*) 45 coups / minute

Systeme d'assèchement secondaire **Pompe de cale manuelle**

La pompe de cale manuelle est située dans le cockpit (Repère 1).

Le levier de pompe de cale manuelle est situé à proximité (Repère 2).



Fonctionnement :

I- Positionner le levier sur la pompe de cale manuelle.

II- Actionner le levier de manière répétée jusqu'aux butées haute et basse.

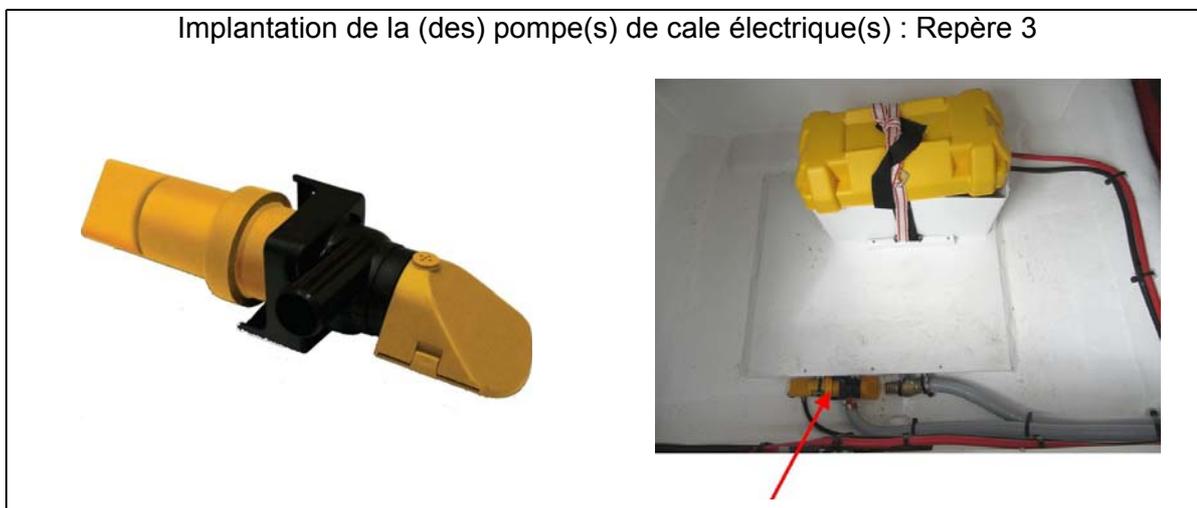
Le levier de la pompe de cale manuelle doit rester accessible en permanence.





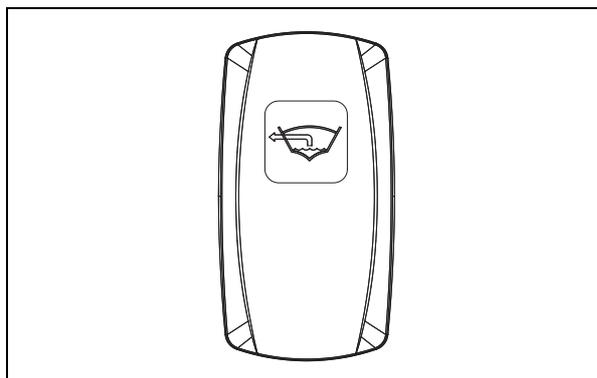
Système d'assèchement principal Pompes de cale électriques

- Les pompes de cale sont alimentées en courant continu.



SÉCURITÉ

- L'interrupteur de pompe de cale électrique est situé sur le tableau électrique / au poste de pilotage (Repère 4).



- La pompe de cale électrique doit être utilisée uniquement pour évacuer l'eau stagnante en fond de cale. Elle ne doit pas être utilisée pour pomper des produits à base de pétrole (essence, huile) ou des liquides inflammables.

Fonctionnement :

I- Enclencher les coupes batterie.

II- Enclencher l'interrupteur de pompe de cale (Repère 4).

Si le bateau est équipé d'une pompe de cale automatique, l'interrupteur comporte une position marche forcée.

Maintenance pompe de cale

Se reporter à la notice du constructeur concernant les instructions de contrôle et de maintenance des pompes de cales.

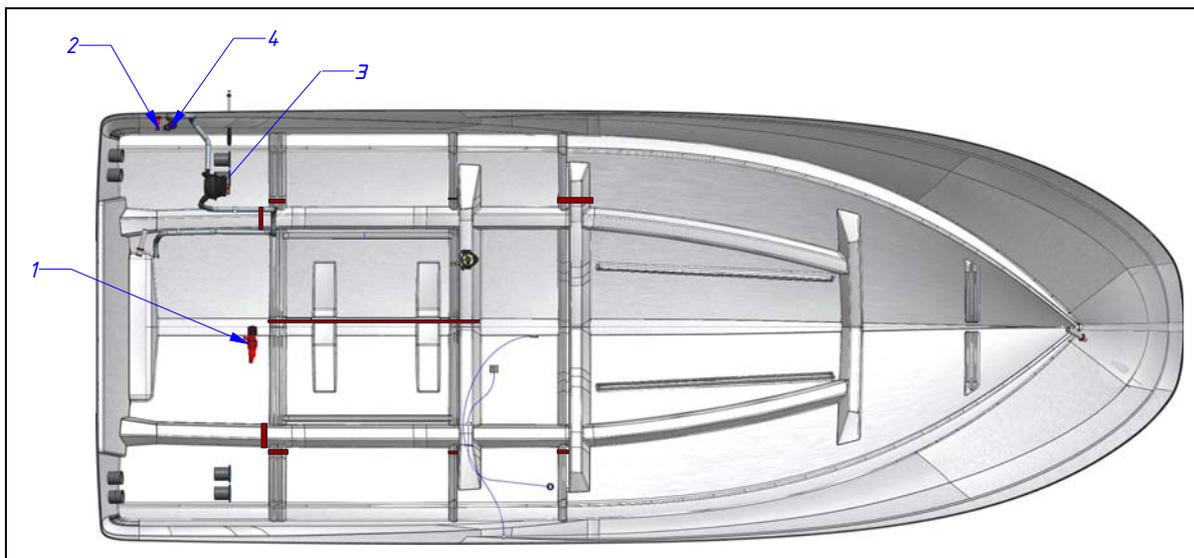


- Le système d'assèchement n'est pas conçu pour contrôler l'eau provenant de brèches dans la coque.
- Maintenir l'eau des cales au minimum.
- Ne rien stocker dans les fonds du bateau : Laisser libre l'écoulement de l'eau des cales jusqu'au point bas du bateau.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- Vérifier à intervalles réguliers le fonctionnement de chaque pompe de cale.
- Débarrasser les points ou crépines d'aspiration des pompes de cale des débris qui pourraient les obstruer.
- Si les cloisons étanches isolant les pics avant et arrière sont munies de vannes, celles-ci doivent être maintenues fermées en temps normal et ouvertes uniquement pour vidanger l'eau dans la cale principale.

Schéma d'implantation - Assèchement de cale



Repère	Désignation
1	Pompe de cale électrique
2	Évacuation pompe de cale électrique
3	Pompe de cale manuelle
4	Évacuation pompe de cale manuelle



5.5 SYSTÈME DE SECOURS EN CAS D'AVARIE DE BARRE

1. Arrêter le moteur.
2. Mouiller pour éviter de dériver.
3. Déterminer si vous pouvez résoudre le problème vous même en consultant le manuel du moteur.
4. Demander de l'aide.

5.6 INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES DUS À LA Foudre

- Le chef de bord doit vérifier les conditions météorologiques avant de décider de sortir en mer. Si des risques d'orages sont prévus, le chef de bord doit éviter de prendre la mer.

Précautions à tenir par les occupants du bateau pendant un orage

- L'assurance de la sécurité des occupants du bateau est le but élémentaire de la protection contre la foudre.
- Couper le moteur, éteindre les coupe batteries, débrancher tous les équipements électroniques et électriques.
- Les occupants doivent se tenir autant que possible à l'intérieur du navire fermé.
- Les occupants ne doivent pas se trouver dans l'eau ni laisser pendre leurs bras ou leurs jambes dans l'eau.
- Les occupants doivent éviter de toucher toute partie raccordée à un dispositif de protection contre la foudre, surtout de manière à relier ces parties.
- Les occupants doivent éviter tout contact avec les parties métalliques du gréement, des espars, des éléments d'accastillage et des filières du bateau. Même à l'intérieur du bateau, les occupants doivent se tenir autant que possible éloignés du mât.

Maintenance

- Les antennes radio flexibles ne doivent pas être attachées vers le bas pendant un orage.
- Si le bateau a été frappé par la foudre, les compas et les équipements électroniques et électriques doivent être examinés afin de déterminer si des dégâts ou des changements d'étalonnage se sont produits.



6 INFORMATIONS LIÉES AUX RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

6.1 MOTEURS DE PROPULSION ET AUTRES APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT



Les risques liés à la motorisation sont décrits au chapitre MOTORISATION.

- Les bateaux équipés d'un moteur hors-bord d'une puissance supérieure à 25kW doivent avoir à bord un ou plusieurs extincteurs portatifs d'une capacité totale combinée d'au moins 8A / 68B.

Remarque concernant l'annexe du bateau :

- Si l'annexe est équipée d'un moteur hors-bord d'une puissance supérieure à 25 kW, elle doit avoir à bord un extincteur portatif d'une puissance égale ou supérieure à 8A / 68B.
- Emplacement de stockage du réservoir essence de l'annexe : sur le pont.



Les risques liés aux autres appareils brûlant du carburant sont décrits au chapitre APPAREILS BRÛLANT DU CARBURANT AUTRES QUE LES APPAREILS DE PROPULSION.

6.2 SYSTÈME ÉLECTRIQUE



Les risques liés aux systèmes électriques sont décrits au chapitre ELECTRICITE.

6.3 SYSTÈME DE GAZ



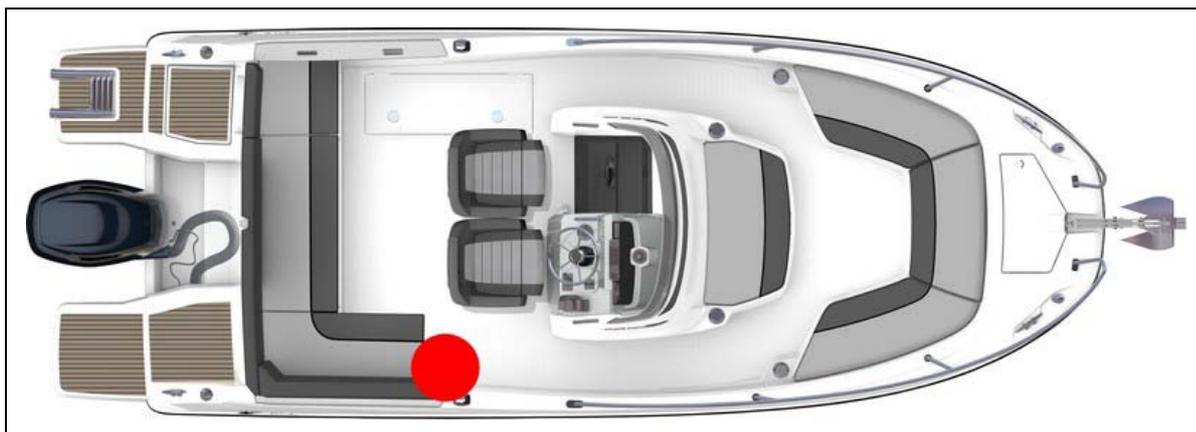
Les risques liés au système de gaz sont décrits au chapitre GAZ.

6.4 ÉQUIPEMENTS DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

6.4.1 Matériel de lutte contre l'incendie

Extincteurs portatifs et couverture anti-feu (non fournis)

- Ce bateau doit être équipé, lorsqu'il est en service, d'extincteurs portatifs ayant les capacités d'extinction suivantes et installés aux emplacements suivants :

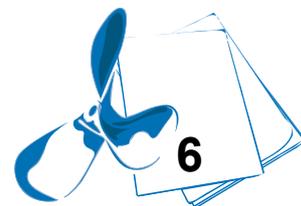


Emplacement	Capacité minimum d'extinction
Poste de pilotage	8A / 68B

- L'emplacement des extincteurs portatifs est indiqué par le pictogramme ci-dessous :



- Ce bateau doit être équipé, lorsqu'il est en service, d'une couverture anti-feu pour la protection de l'appareil de cuisson et/ou de la cuisine, installé à l'emplacement suivant : proche de l'appareil de cuisson.



Maintenance du matériel de lutte contre l'incendie

Le propriétaire/utilisateur du bateau doit :

- Faire vérifier le matériel de lutte contre l'incendie à la fréquence indiquée sur le matériel ;
- Remplacer les extincteurs portatifs, s'ils sont périmés ou déchargés, par des appareils de capacité d'extinction égale ;
- Prévoir pour la protection du pont au moins un seau à incendie muni de sa ride et entreposé dans un endroit immédiatement accessible ;
- Faire remplir ou remplacer les systèmes d'extinction fixes s'ils sont déchargés ou périmés.

Responsabilité du propriétaire/utilisateur

Il est de la responsabilité du propriétaire/utilisateur du bateau de :

- S'assurer que le matériel de lutte contre l'incendie (extincteurs portatifs) est immédiatement accessible lorsque le bateau est occupé ;
- S'assurer que l'éventuel orifice de décharge du compartiment réservoir essence soit immédiatement accessible ;
- D'indiquer aux membres de l'équipage :
 - L'emplacement et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie ;
 - L'emplacement des orifices de décharge dans le compartiment réservoir essence ;
 - L'emplacement des trajets d'évacuation et des sorties.
- Équiper le bateau avec un ou plusieurs extincteurs portatifs dont la tête soit compatible avec le diamètre de l'orifice de décharge en utilisation verticale.
- Déverrouiller tous les panneaux de pont et toutes les ouvertures d'échappée d'incendie lorsque le bateau est occupé.

Notices d'attention pour l'utilisateur du bateau

Généralités

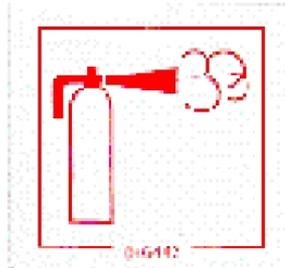
- Veillez à la propreté des cales et vérifiez fréquemment qu'il n'y ait ni vapeurs de carburant / de gaz, ni fuites de carburant.
- En cas de remplacement d'éléments de l'installation de lutte contre l'incendie, n'utilisez que des éléments appropriés, portant la même désignation ou ayant des capacités techniques et une résistance au feu équivalentes.
- Ne pas installer de rideaux en suspension libre ou d'autres tissus à proximité ou au-dessus des appareils de cuisson ou autres appareils à flamme nue.
- Les sorties autres que la porte ou descente principale sont identifiées à l'aide du symbole suivant :



6.4.2 Orifice extincteur (Compartiment réservoir essence)

Le compartiment du réservoir à essence est pourvu d'un orifice permettant de projeter à l'intérieur le produit extincteur sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir les panneaux d'accès habituels.

Un pictogramme facilite son repérage



Emplacement de l'orifice extincteur



Utilisation





6.5 ISSUES DE SECOURS EN CAS D'INCENDIE



Emplacement :

- Descente

NE JAMAIS :

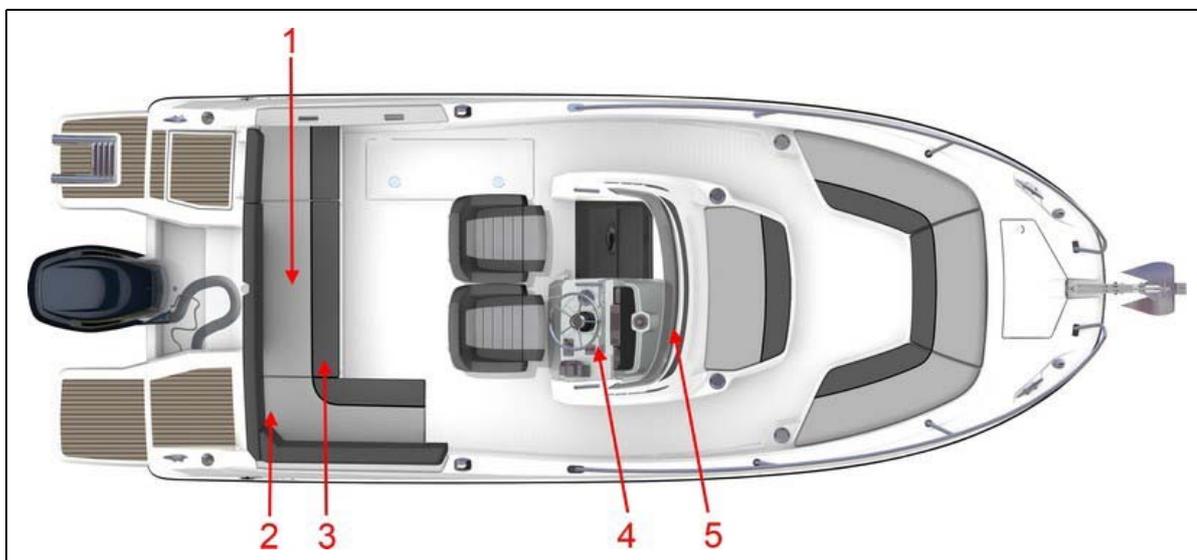
- Obstruer les passages vers les sorties et les panneaux ;
- Obstruer les commandes de sécurité, par exemple robinets d'arrêt de carburant, robinets de gaz, interrupteurs du système électrique ;
- Obstruer l'accès aux extincteurs portatifs entreposés dans les placards ;
- Laisser le bateau sans surveillance lorsque des appareils de cuisson et/ou de chauffage sont en cours d'utilisation ;
- Modifier aucune des installations du bateau (surtout l'installation électrique, de carburant ou de gaz) ou laisser du personnel non qualifié procéder à la modification de ces installations ;
- Remplir des réservoirs de carburant ou remplacer des bouteilles de gaz lorsque le moteur tourne ou lorsque des appareils de cuisson ou de chauffage sont en cours d'utilisation ;
- Utiliser des lampes à gaz dans le bateau ;
- Fumer en manipulant du carburant ou du gaz.





7 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

7.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE



SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Repère	Désignation
1	Batterie moteur
2	Coupe-batterie positif
3	Disjoncteur du guindeau
4	Interrupteurs du poste de pilotage
5	Fusibles



- Les risques d'incendie ou d'explosion peuvent résulter d'une mauvaise utilisation des systèmes en courant continu et alternatif.
- Les risques d'électrocution peuvent résulter d'une mauvaise utilisation des systèmes en courant alternatif.

NE JAMAIS :



- Travailler sur une installation électrique sous tension ;
- Modifier le circuit électrique du navire ou les schémas pertinents : Il convient que l'installation, les modifications et l'entretien soient exécutés par un technicien qualifié en électricité marine ;
- Changer ou modifier l'intensité assignée des dispositifs de protection contre les surintensités ;
- Installer ou remplacer les appareils ou matériels électriques par des composants excédant l'intensité de courant nominale du circuit ;
- Laisser le bateau sans surveillance lorsque l'installation électrique est sous tension, exception faite de la pompe de cale automatique et des circuits de protection contre l'incendie ou le vol (si le bateau en est équipé).



Les connexions électriques évoluent dans le temps. Il est donc nécessaire de faire contrôler régulièrement, et au moins une fois tous les deux ans, l'installation électrique du bateau par un professionnel. Une attention particulière sera portée sur le serrage des connexions électriques.



7.2 INSTALLATION DC (12 V)

7.2.1 Fonctionnement et répartition des batteries

Généralités

Le bateau est équipé d'un système électrique à courant continu.

Les batteries "servitudes" servent à alimenter l'ensemble des composants électriques du bateau. La batterie "moteur" sert exclusivement à alimenter le démarreur électrique du moteur de propulsion.

La charge des batteries s'effectue au moyen d'un répartiteur de charge au moyen soit :

- De l'alternateur accouplé au moteur lorsque le moteur fonctionne,
- Du chargeur de batteries (si le bateau en est équipé).

Le branchement des batteries, lors de la première mise à l'eau du bateau, doit impérativement être effectué par un professionnel.

Toujours vérifier l'état des batteries et du système de charge avant de prendre la mer.

Les parcs batterie sont isolés les uns des autres au moyen d'un répartiteur de charge (voir plus bas).

Parc batteries



Entretien

- Éviter de recharger les batteries à une tension supérieure à 14,6 V.
- Garder les batteries propres et sèches.
- Vérifier régulièrement la propreté des cosses et des câbles de branchement. Si nécessaire, appliquer une fine couche de paraffine sur les terminaux, pour éviter la corrosion.
- Recharger régulièrement l'ensemble des batteries du bord.
- Maintenir en permanence les batteries chargées : cela conditionne leur durée de vie.
- Éviter de longues périodes d'inactivité électrique (lors de l'hivernage du bateau par exemple).



- Toute intervention sur une batterie ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. Pour toute intervention sur une batterie, porter des lunettes et des vêtements de protection.
- Ne jamais fumer ou provoquer d'étincelle à proximité d'une batterie : risque d'explosion.
- Toute éclaboussure accidentelle d'acide sur la peau ou dans les yeux doit être immédiatement rincée à l'eau claire en abondance. Consulter rapidement un médecin.
- Ne jamais toucher les terminaux des batteries : risque de choc électrique.
- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- **AVANT DE DÉBRANCHER LES COSSES DE BATTERIES POUR MAINTENANCE, IL EST IMPÉRATIF DE DÉBRANCHER LE CHARGEUR DE BATTERIES.**

Entretien des batteries au plomb

- Vérifier tous les ans le niveau d'eau des batteries et le cas échéant faire l'appoint en eau distillée.
- Éloigner tous types d'objets métalliques des batteries.
- Les batteries au plomb contiennent de l'acide sulfurique : prenez garde à ne pas renverser les batteries lors de leur éventuelle manipulation.



7.2.2 Coupe-batteries

- Coupe-batteries manuels : effectuer la mise sous tension en tournant manuellement les coupe-batteries positifs et négatifs.



Implantation : Cockpit

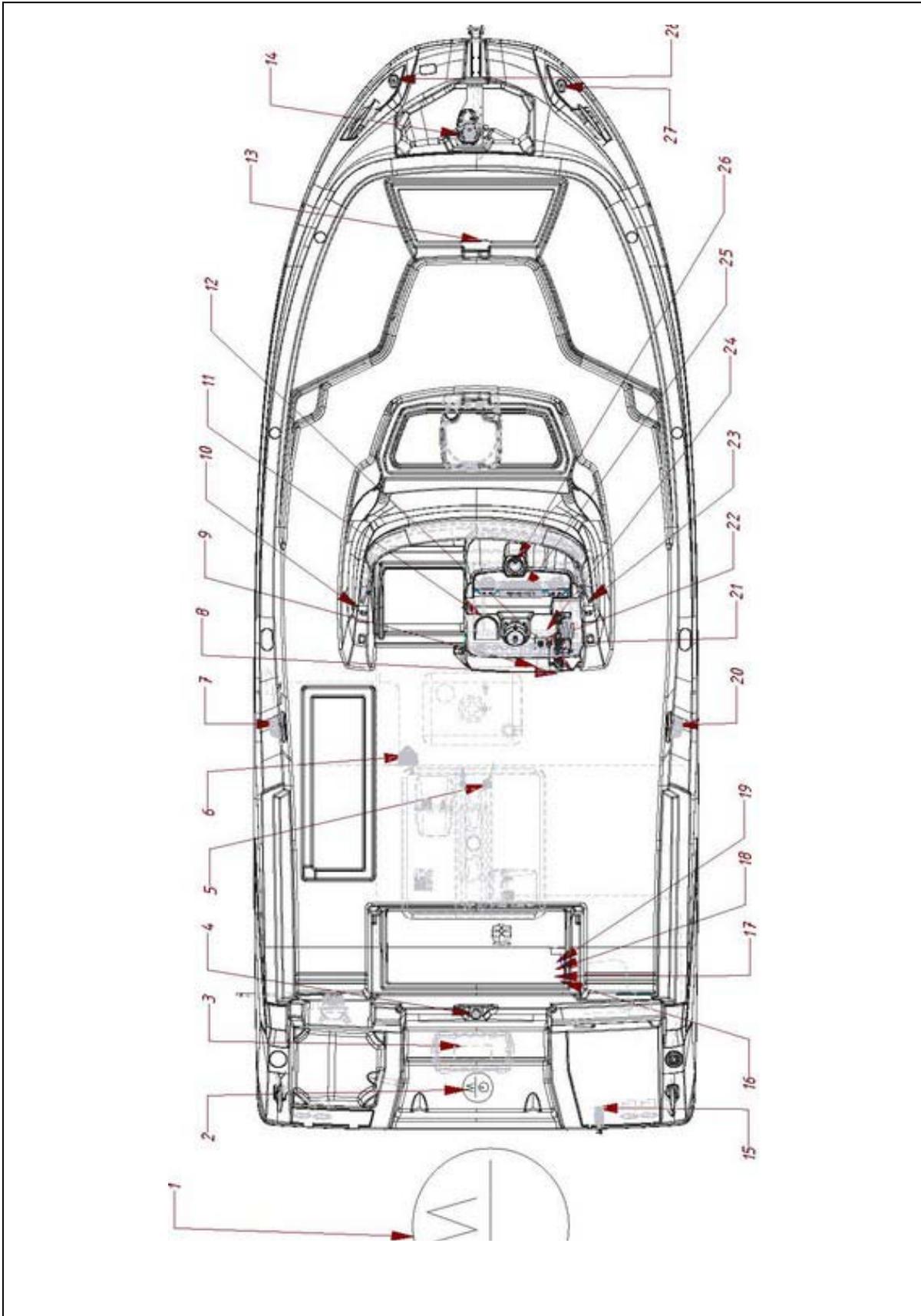


- Éteindre tous les coupe-batteries avant de quitter le bord : **risque de détérioration totale de l'ensemble du parc batteries.**
- Éviter de manipuler les coupe-batteries lorsqu'ils sont en charge.
- Ne jamais éteindre les coupe-batteries quand le moteur du bateau fonctionne (risque de détérioration totale du circuit de charge).



Repère	Désignation
3	Coupe-batterie positif moteur
5	Batterie moteur
8	Moteur hors-bord
12	Fusible circuit général DC
21	Démarrreur moteur
29	Auto-radio / HIFI
35	Relais - Instruments électroniques
36	Plotter
41	Disjoncteur - Guindeau électrique
42	Guindeau électrique
43	Relais - Guindeau électrique
44	Fusible
46	Télécommande de guindeau
47	Plus après contact (Moteur)
76	Commande instruments électroniques
79	Jauge carburant
81	Feu de navigation bâbord
82	Feu de navigation tribord
83	Feu de mouillage (Matereau)
84	Prise 12 V
85	Pompe de cale électrique
87	Éclairage - Compas de route
93	Groupe d'eau

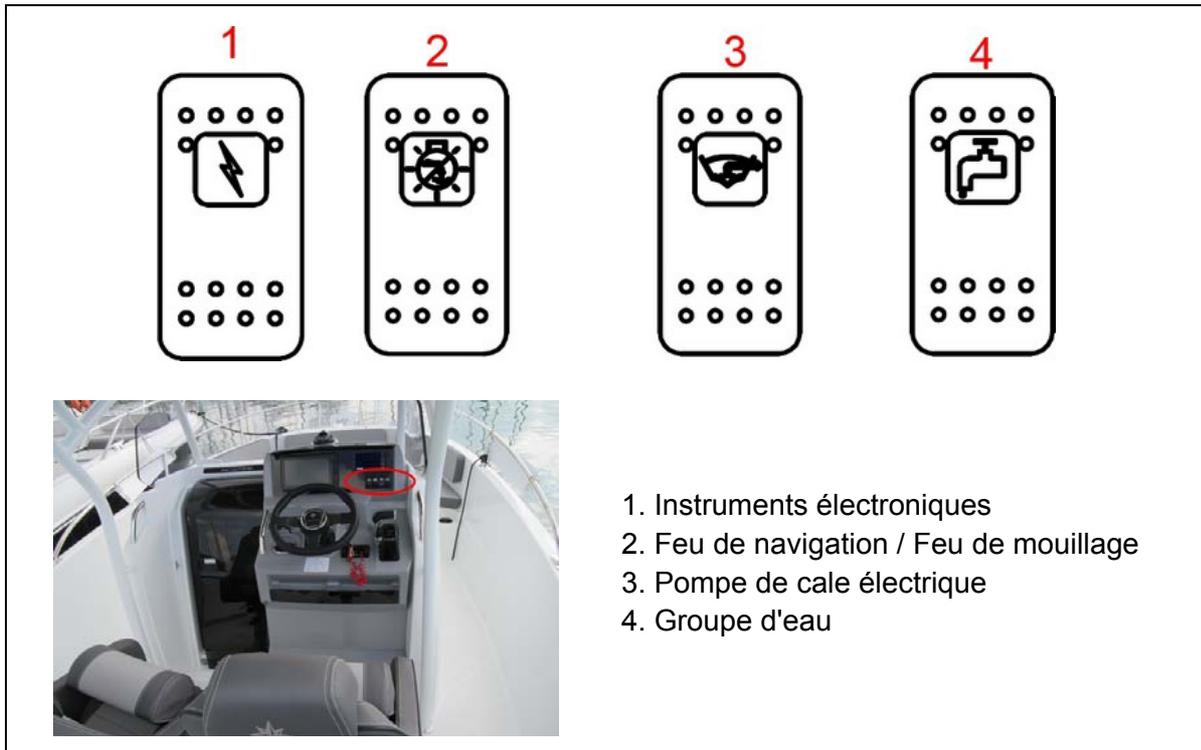
7.2.3 Plan des faisceaux de coque - Circuit DC





Repère	Désignation
1	Moteur hors-bord
2	Pompe de cale électrique
3	Batterie moteur
4	Matereau (Feu de mouillage)
5	Émetteur jauge carburant
6	Groupe d'eau
7	Haut-parleur
8	Auto-radio
9	Antenne
10	Interrupteur (Cabine)
11	Interrupteurs du poste de pilotage
12	Boîtier fusibles
13	Télécommande du guindeau
14	Guindeau électrique
15	Sonde électronique
16	Fusible général (Circuit DC)
17	Coupe-batterie positif
18	Coupe-batterie négatif
19	Disjoncteur guindeau électrique
20	Haut-parleur
21	Prise USB
22	Prise 12 V
23	Éclairage cabine
24	Indicateur de jauge carburant
25	Écran de navigation
26	Compas de route
27	Feu de navigation tribord
28	Feu de navigation bâbord

7.2.4 Interrupteurs du poste de pilotage



7.2.5 Disjoncteurs

Un disjoncteur est réarmable (appuyer manuellement sur l'ergot noir pour le remettre en route).





7.2.6 Fusibles

- Un fusible protège un circuit électrique d'une surintensité. S'il grille, il est nécessaire de le remplacer par un autre fusible de capacité égale.

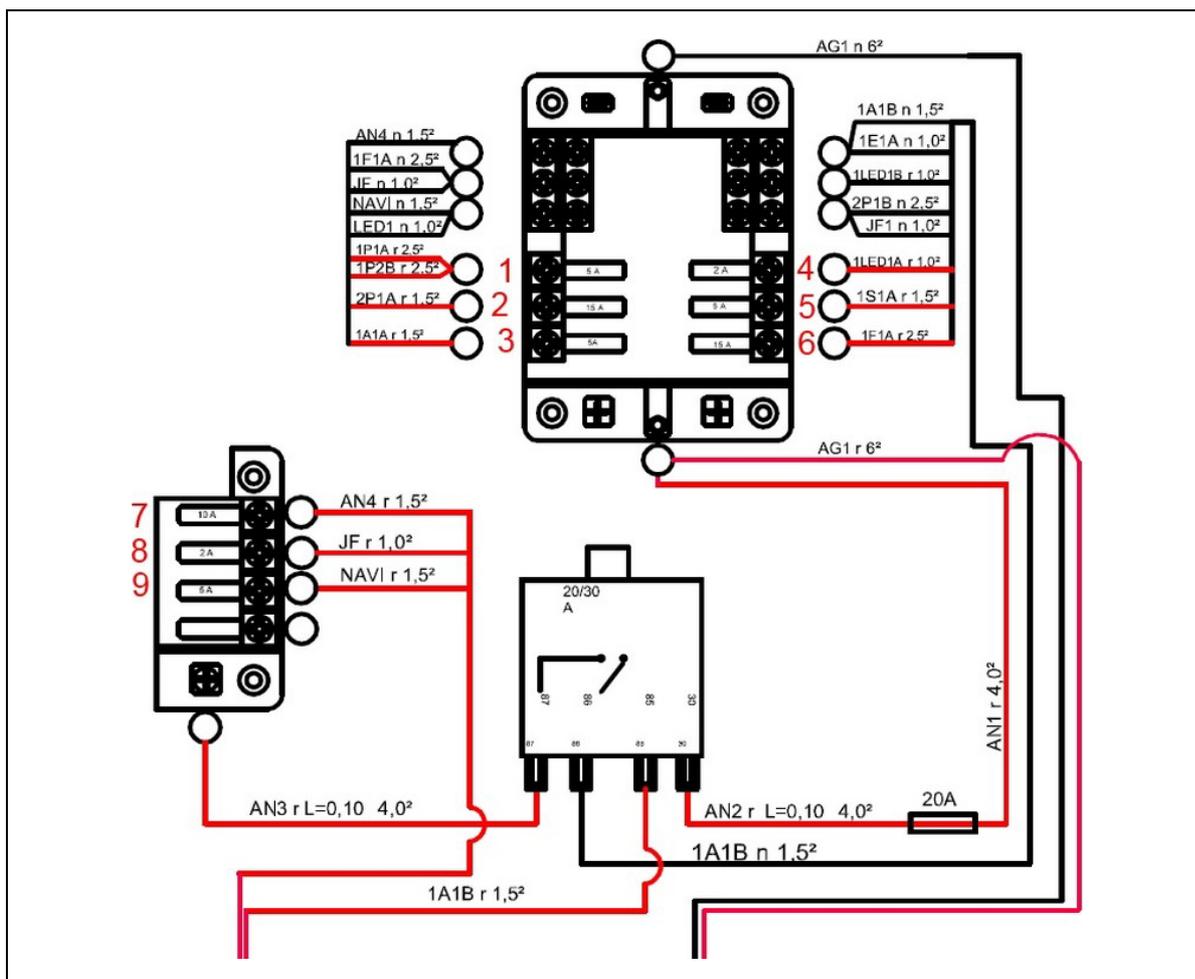
Implantation : Derrière la timonerie



SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Toujours respecter le calibre des fusibles / des disjoncteurs lors d'un remplacement (voir codes couleurs ci-contre)





Repère	Désignation
1	Pompe de cale électrique
2	Groupe d'eau
3	Instruments électroniques
4	Éclairage
5	Feu de navigation / Feu de mouillage
6	Prise 12 V
7	HIFI
8	Jauge carburant
9	Plotter



7.3 PROTECTION CONTRE L'ÉLECTROLYSE

7.3.1 Anodes

Généralités

- L'anode sacrificielle protège les éléments immergés du bateau contre l'électrolyse.
- Une anode sacrificielle est une pièce d'usure qui permet par sa dissolution (oxydation) la protection des pièces métalliques immergées. On utilise comme anode un métal plus réducteur que le métal à protéger.
- Sur un bateau neuf, toutes les parties métalliques immergées cherchent à se mettre au même potentiel électrique, ce qui détériore très rapidement les anodes dans les premières semaines de mise à l'eau du bateau.
- Plusieurs anodes peuvent être montées sur la coque.



Entretien

- Au moins 2 fois par an, vérifier la corrosion de l'ensemble des anodes. Changer l'anode si nécessaire (avant qu'elle n'ait perdu 50% de son poids).
- Utiliser des anodes qui correspondent à la zone de navigation : eau douce / anode magnésium ; eau de mer / anode zinc.
- Si les embases du moteur sont relevées, les anodes sont hors de l'eau : dans ce cas, l'anode ne protège plus l'embase : respecter les préconisations du motoriste.
- Lorsque le bateau est conservé en cale sèche, un léger dépôt de poussière va se poser sur les anodes : Avant de mettre le bateau à l'eau, les anodes doivent être nettoyées.

Nettoyage des anodes

- Utiliser du papier émeri. Ne pas utiliser de brosse métallique ni d'autres outils en acier pour le nettoyage, la protection galvanique pourrait être endommagée.

Remplacement des anodes

- Les anodes sont fixées avec des vis et des écrous. Enlever vis et écrous qui maintiennent l'anode, puis nettoyer la surface de contact. Serrer l'anode neuve pour avoir un bon contact électrique.



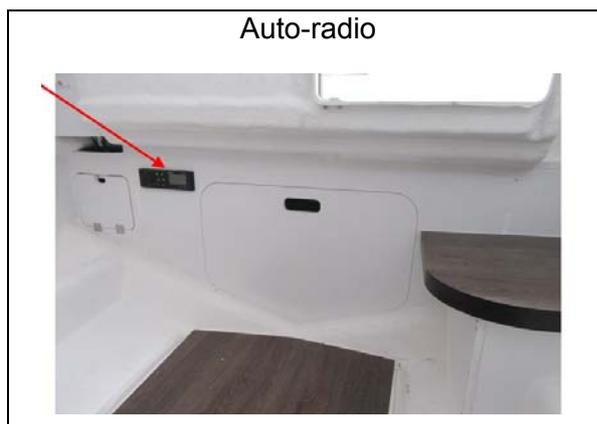
- Ne jamais recouvrir les anodes avec de la peinture antifouling.
- Surveiller et remplacer si nécessaire les anodes dans les premières semaines de mise à l'eau du bateau : leur usure est fortement accélérée pendant cette période.



8 AUDIO-VISUEL

8.1 HIFI

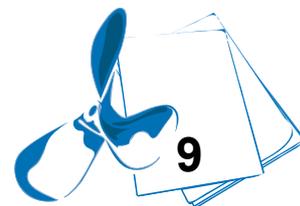
- Le système d'enceintes est alimenté en tension continue.
- Le son de la radio sort sur les haut-parleurs extérieurs et intérieurs. Il est possible de sélectionner les haut-parleurs extérieurs ou intérieurs en réglant le fader.



AUDIO-VISUEL

CONSEIL-RECOMMANDATION

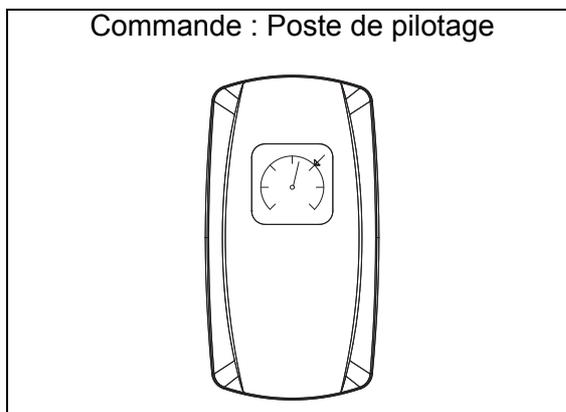
Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.



9 CONFORT À BORD

9.1 ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES

L'électronique du bord est alimentée en courant continu.



CONFORT À BORD

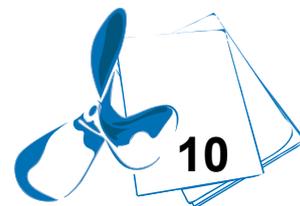
Sondes

- Ne pas entreposer de matériel sur les sondes.
- Ne pas recouvrir les sondes de peinture antifouling lors du carénage.
- Nettoyer régulièrement les sondes.



CONSEIL-RECOMMANDATION

- Mettre les caches de protection sur les répéteurs lors des périodes de non-utilisation.
- En navigation, ranger les caches de protection à l'intérieur du bateau pour éviter de les perdre.
- Les afficheurs des différents répéteurs sont rétro-éclairés.
- Nettoyer régulièrement les cadrans des répéteurs à l'eau douce.
- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.



10 CIRCUITS D'EAU

10.1 GÉNÉRALITÉS

- A la première utilisation du bateau, il est impératif de rincer l'ensemble du circuit d'eau du bord (le circuit d'eau est protégé en usine par un anti-gel alimentaire).
- Les réservoirs d'eau peuvent être traités anti-algues à l'aide d'un produit à base de sulfate de cuivre. Il est conseillé de renouveler le traitement selon la zone de navigation du bateau.
- Purger tous les circuits d'eau lors de l'hivernage (notamment la douchette de cockpit et le chauffe-eau) pour éviter les dommages dus au gel.
- Nettoyer / changer les filtres régulièrement.

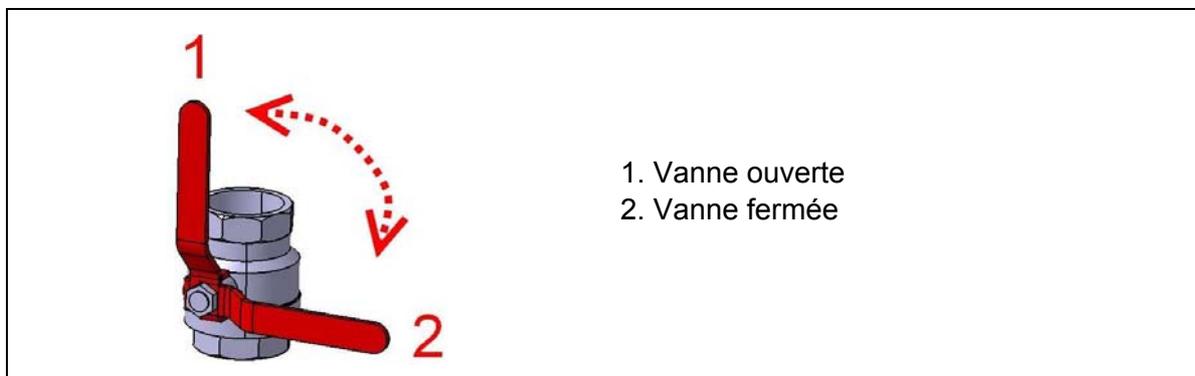


- Vérifier régulièrement l'étanchéité des raccords dans l'installation des circuits d'eau. Contrôler si les vis et boulons sont bien serrés et les remplacer s'ils sont usés ou corrodés.
- Débrancher la prise d'eau du quai avant de quitter le bord (si installée).
- Si le bateau navigue sous des températures négatives, il est possible d'utiliser de l'antigel dans les circuits d'eau : utiliser de l'antigel non toxique indiqué pour usage alimentaire.

NE JAMAIS UTILISER DE L'ANTIGEL POUR AUTOMOBILE : RISQUE D'EMPOISONNEMENT.

10.2 UTILISATION D'UNE VANNE

La vanne est fermée lorsque la poignée de la vanne est perpendiculaire au tuyau, la vanne est ouverte lorsque la poignée de la vanne est dans l'axe du tuyau.



- Les vannes, les passe-coques et autres accessoires laiton ou bronze ont une durée de vie d'environ 5 ans. Il est impératif de faire vérifier par un professionnel toutes les vannes, passe-coques et autres accessoires laiton ou bronze du bord tous les ans et éventuellement les remplacer.

Utilisation de la vanne de vidange

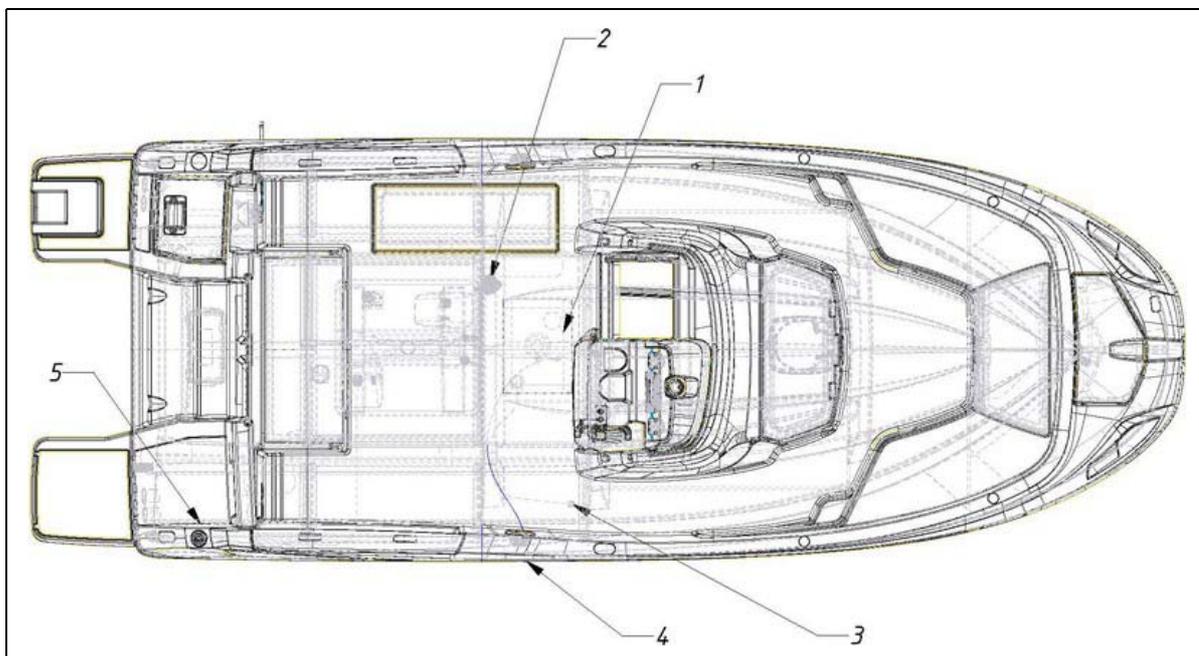
- La vanne d'évacuation directe à la mer peut-être plombée au moyen du perçage situé sur la poignée.
- Blocage de la vanne d'évacuation en position fermée : Faire passer le collier de serrage autour de la vanne d'évacuation ainsi que dans le perçage situé sur la poignée.

Vanne bronze

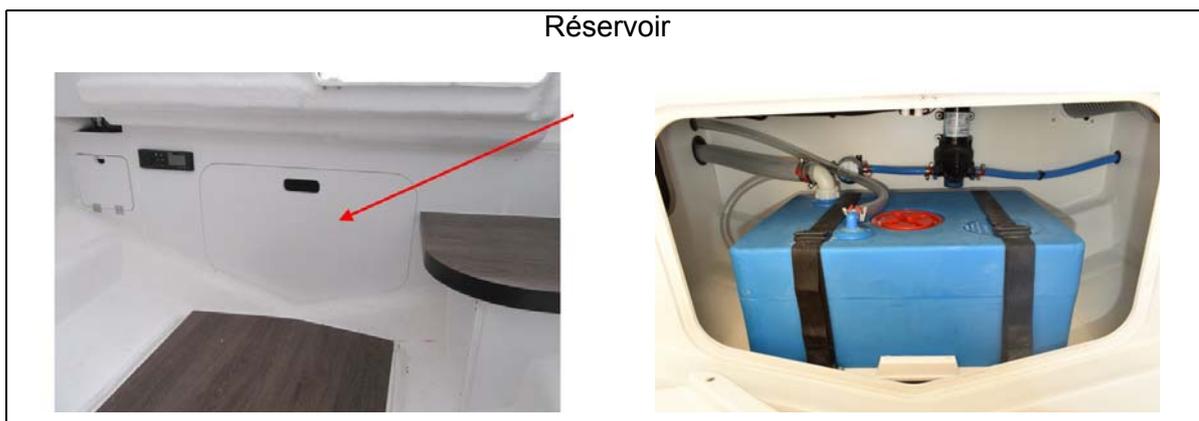


Prendre garde à toute décharge par inadvertance.

10.3 CIRCUIT DE DISTRIBUTION EAU DOUCE



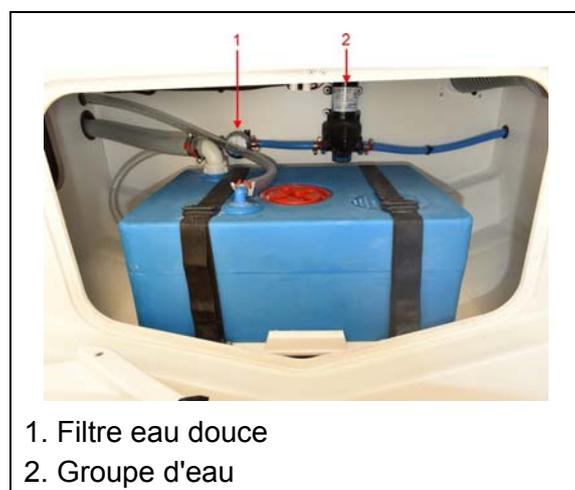
Repère	Désignation
1	Réservoir d'eau
2	Groupe d'eau
3	Nable de remplissage "WATER"
4	Évent du réservoir
5	Douchette de cockpit



10.4 PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS DE PLOMBERIE

10.4.1 Groupe d'eau

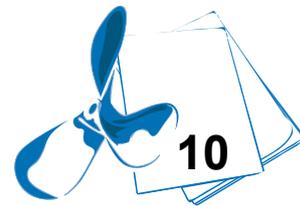
- Le groupe d'eau est alimenté en courant continu.
- Il sert à alimenter les équipements de plomberie du bateau en eau du bord. Il est équipé d'un pressostat qui déclenche la mise en route quand la pression dans le circuit d'eau retombe.
- Le groupe d'eau doit être utilisé exclusivement avec l'eau du bord. Toute autre utilisation (avec de l'eau de mer ou de l'eau des cales, avec des produits pétroliers) est à proscrire.
- La mise en route du groupe d'eau s'effectue au poste de pilotage.
- Veiller à ne jamais faire fonctionner le groupe d'eau à sec.
- La pression et la capacité du groupe d'eau dépendent de la température de l'eau du bord.



10.4.2 Douchette de cockpit

- La douchette de cockpit permet d'utiliser l'eau du bord pour se rincer.





10.5 CIRCUIT EAUX USÉES

Généralités

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement et l'étanchéité des vannes et des passe-coques.
- Contrôler régulièrement le serrage des colliers et des raccords de tuyauterie souple.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- Respecter les réglementations locales concernant la vidange des réservoirs eaux usées.

11 MOTORISATION

11.1 INFORMATIONS LIÉES AU RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DES MOTEURS DE PROPULSION

- S'assurer de la circulation d'eau de refroidissement du moteur.
- S'assurer que les ouvertures de ventilation du compartiment réservoir essence soient bien dégagées.
- Arrêter le moteur et ne pas fumer pendant le remplissage du réservoir de carburant.
- Faire vérifier votre circuit de combustible régulièrement par un professionnel.
- Éviter le contact entre les matériaux inflammables et les parties chaudes du moteur.
- Ne jamais couper le contact ou le circuit électrique pendant la marche du moteur.
- Ne jamais obstruer l'accès à la vanne d'alimentation carburant.
- Ne pas obstruer ou modifier le système de ventilation.
- Ne jamais faire tourner le moteur du bateau quand le bateau est à terre.
- Les carburants stockés hors des réservoirs (jerrycans, nourrices...) doivent être rangés sur le pont, protégés des intempéries et des dommages mécaniques.
- Vérifiez régulièrement que le compartiment réservoir essence est propre et sec.

Prise d'eau moteur :
Située directement sur l'embase



Vanne d'alimentation carburant :
Située directement sur le réservoir



11.2 DANGER PROVENANT DES PIÈCES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT

- Se tenir éloigné des parties mécaniques en mouvement du moteur (courroies et parties mobiles ou éléments chauds), des lignes d'arbre, etc.
- Prendre garde aux cheveux longs, vêtements amples, bagues, etc. (risque d'être happé).

11.3 GÉNÉRALITÉS

- Ne pas installer sur ce bateau un moteur de puissance ou de poids supérieur à ce qui est recommandé, cela entraînerait un risque pour la stabilité.
- S'assurer d'avoir assez de carburant avant de sortir en mer.
- Ne pas fermer la vanne d'alimentation carburant entre chaque utilisation du moteur (sauf en cas d'absences prolongées).
- Faire vérifier une fois par an au minimum l'ensemble du système de propulsion par un professionnel.

(voir chapitre : CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ).

Démarrer toujours le moteur avec le levier de commande en position neutre.

Type de motorisation

Votre bateau est équipé d'un moteur essence hors-bord.

Remplissage de carburant

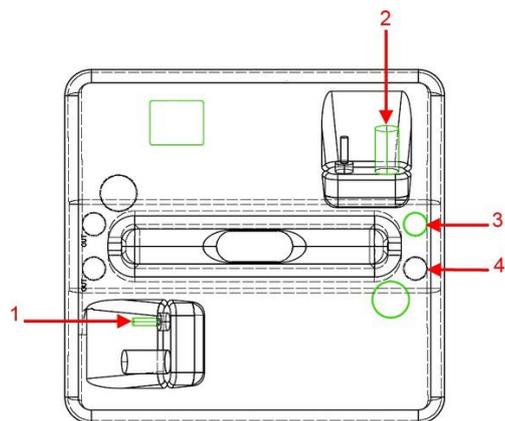
- Remplir le réservoir carburant en utilisant le nable "PETROL" prévu à cet effet.
- Veiller régulièrement au bon état du joint torique du nable de remplissage pour éviter les entrées d'eau.

Nable de remplissage



NOTA : Vérifier le bon serrage du nable pour éviter les entrées d'eau.

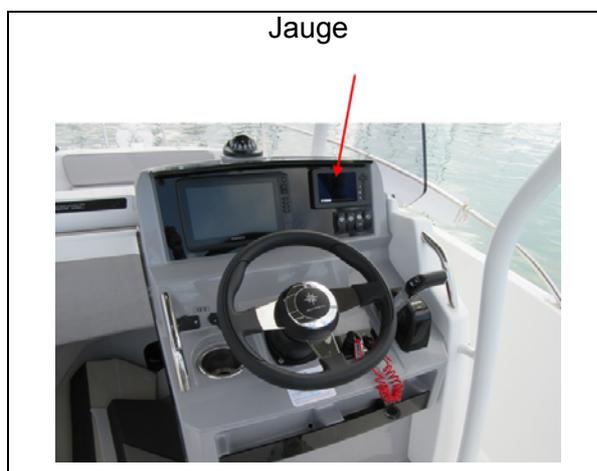
Réservoir de carburant
Implantation du réservoir : Compartiment réservoir essence



1. Évent
2. Alimentation carburant
3. Vanne d'alimentation carburant
4. Émetteur de jauge

Jauge

- Le niveau de carburant est transmis par la jauge à l'indicateur situé au poste de pilotage.
- Certaines jauges doivent être étalonnées au premier remplissage des réservoirs : veuillez consulter votre concessionnaire.



- La capacité nominale des réservoirs ne peut être totalement utilisable en fonction de l'assiette et du chargement du bateau. Il est recommandé de conserver une réserve de 20%.

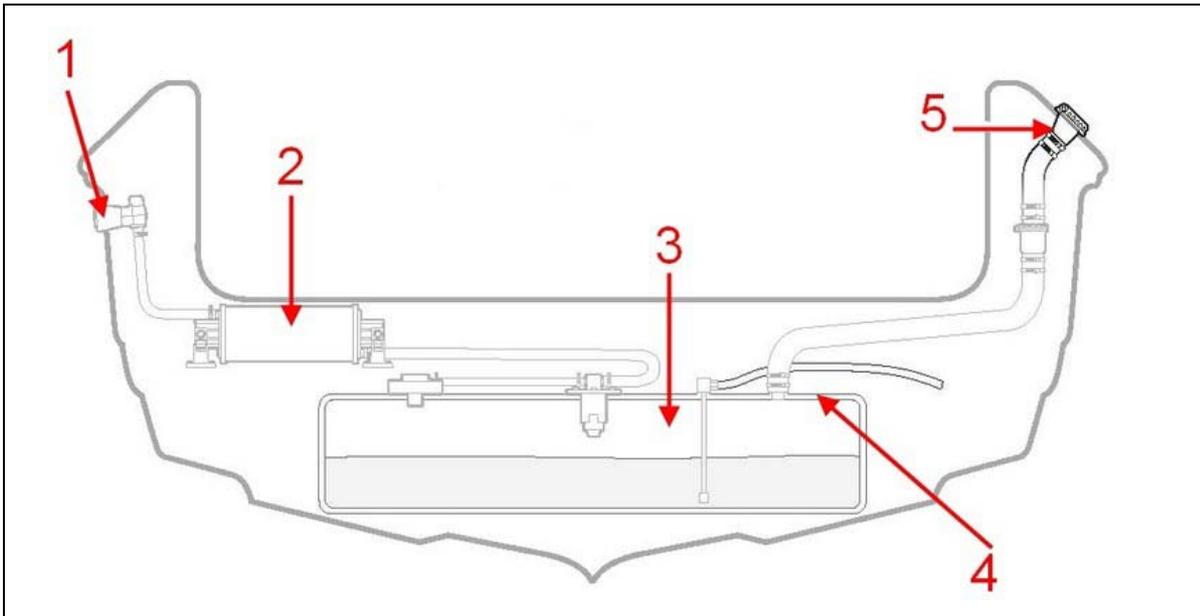
CONSEIL-RECOMMANDATION

- Veiller régulièrement au bon état du joint torique du nable de remplissage pour éviter les entrées d'eau.
- Tenir le réservoir carburant le plus plein possible pour éviter la condensation.
- Veiller à tout risque d'épandage d'huile et carburant.
- Se conformer strictement aux prescriptions du motoriste.
- **Ne jamais éteindre les coupe-batteries quand le moteur du bateau fonctionne (risque de détérioration totale du circuit de charge).**

Version EPA (United States Environmental Protection Agency)

- L'entretien du système complet du circuit essence doit être effectué tous les ans par un professionnel. Il est conseillé de nettoyer le circuit uniquement à l'eau savonneuse. Toutes les connexions du circuit combustible doivent être vérifiées une fois par an.
- Lors du nettoyage du bateau, attention à ne pas endommager les vannes, évent et nable du circuit combustible.

Configuration d'installation pour chaque réservoir essence (Normes EPA)



Repère	Désignation
1	Évent
2	Canister
3	Réservoir essence
4	Vanne d'alimentation carburant
5	Nable de remplissage

11.4 DÉMARRAGE DU MOTEUR

Avant de démarrer le moteur, il est impératif :

- d'ouvrir la vanne d'alimentation carburant ;
- de mettre en contact le circuit électrique en actionnant les coupe-batteries ;
- **de placer le levier de commande en position neutre ;**
- **d'attacher le coupe-circuit au pilote.**



Prendre l'habitude de regarder aussitôt après la mise en route du moteur si l'eau de mer est éjectée avec les gaz d'échappement. Si l'eau ne s'écoule pas, arrêter immédiatement le moteur. Vérifier le circuit d'eau de refroidissement.



- Avant l'utilisation du moteur veiller à lire attentivement le manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.

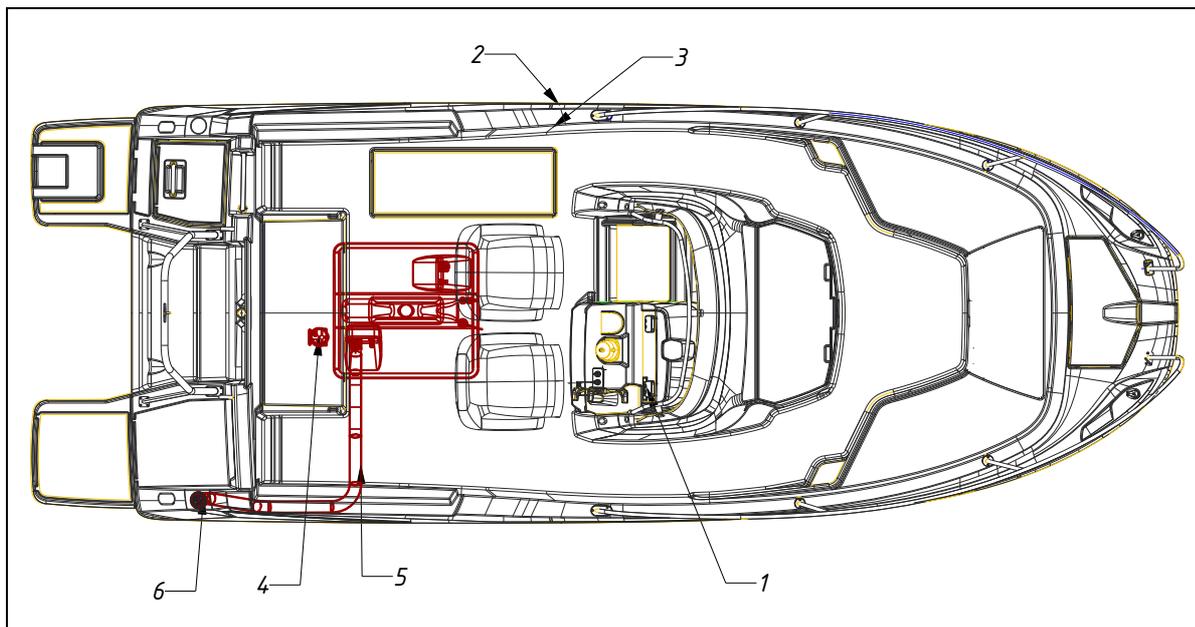


- Démarrer toujours le moteur avec le levier de commande en position neutre.
- Apprenez à déterminer la distance nécessaire à l'arrêt complet du bateau (La marche arrière n'est pas un frein).
- Attacher le coupe-circuit au pilote dès le démarrage du moteur.



- Pour éviter une mise en marche accidentelle du moteur, déconnecter le coupe circuit lorsque le moteur ne tourne pas.

11.5 CIRCUIT COMBUSTIBLE



Repère	Désignation
1	Indicateur de jauge carburant
2	Évent réservoir carburant
3	Clapet anti-retour
4	Filtre carburant
5	Flexible
6	Nable de remplissage (PETROL)

11.6 PRISE D'EAU MOTEUR

- La prise d'eau de mer a un rôle capital pour le bon fonctionnement du moteur.
 - Maintenir la crépine sous la coque dans le meilleur état de propreté possible ;
 - nettoyer la crépine à la brosse à chaque carénage du bateau.
- Un filtre eau de mer permet de filtrer l'eau de mer avant son passage dans l'échangeur.
- Inspecter régulièrement le filtre eau de mer et le nettoyer si besoin. Visser / dévisser le couvercle du filtre à la main (ne jamais utiliser d'outils).
- En cas d'absences prolongées, fermer la vanne de prise eau de mer du moteur.

Prise eau de mer



11.7 FILTRE À CARBURANT

Les problèmes de fonctionnement du moteur peuvent avoir différentes origines, dont le manque de propreté du carburant. La pompe à injection peut être rapidement mise hors d'usage par la présence d'eau. L'eau provient soit de la condensation provoquée par un réservoir tenu insuffisamment rempli, soit par un nable de remplissage mal fermé ou ayant un joint détérioré.

Afin de prévenir toute infiltration d'eau, le carburant passe au travers de deux filtres :

- Un filtre fait partie intégrante du moteur, son rôle est de filtrer le carburant très finement. Pour toute intervention et fréquence des changements, se reporter à la notice du motoriste.
- Dans certains cas, un second filtre est situé sur la canalisation reliant le réservoir au moteur, avec un rôle de décanteur d'eau et de pré-filtre.

Entretien

- Effectuer la purge en desserrant la vis moletée (sans l'enlever) située à la base du bol de décantation. Laisser s'écouler dans un récipient jusqu'à ce que le carburant paraisse propre. Répéter cette opération plusieurs fois par an.
- Changer le pré-filtre au moins une fois par an.



11.8 INSTALLATION MOTEUR

- Le bateau est conçu pour une motorisation hors-bord mono-moteur.



11.9 COMMANDE DU MOTEUR

- La notice du fabricant du moteur donne des explications détaillées sur le fonctionnement du moteur et toutes les opérations permettant d'en faire bon usage.
- Consulter la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.

Levier de commande

- Le levier de commande est équipé d'un système de sécurité empêchant le démarrage du moteur embrayé.
- La commande de réglage d'assiette (trim) est intégrée dans la poignée. Le fait de relever / abaisser l'embase du moteur hors-bord permet d'affiner l'assiette longitudinal du bateau.
- L'indicateur de trim se situe au poste de pilotage.



Relevage du moteur

- Avant de relever le moteur hors-bord, s'assurer que rien (personne, animal ou objet) n'empêche la manoeuvre désirée, à l'intérieur comme à l'extérieur du bateau.

11.10 ACCÈS AU MOTEUR

L'accès au moteur se fait par : Le cockpit.

Les accès au moteur doivent impérativement être maintenus fermés en navigation.

11.11 HÉLICE

- L'hélice livrée avec le bateau représente la synthèse d'essais exécutés en collaboration avec le fabricant du moteur. Ne jamais changer l'hélice sans consulter un professionnel.
- Un mauvais état des pales d'hélice dû à des chocs ou des salissures réduit le rendement de l'hélice : nettoyer régulièrement et soigneusement les pales.
- Lors du carénage, vérifier l'hélice : elle doit tourner librement sur son axe et ne présenter aucun jeu.
- Les bateaux mono-moteur sont équipés d'hélice avec le pas à droite.



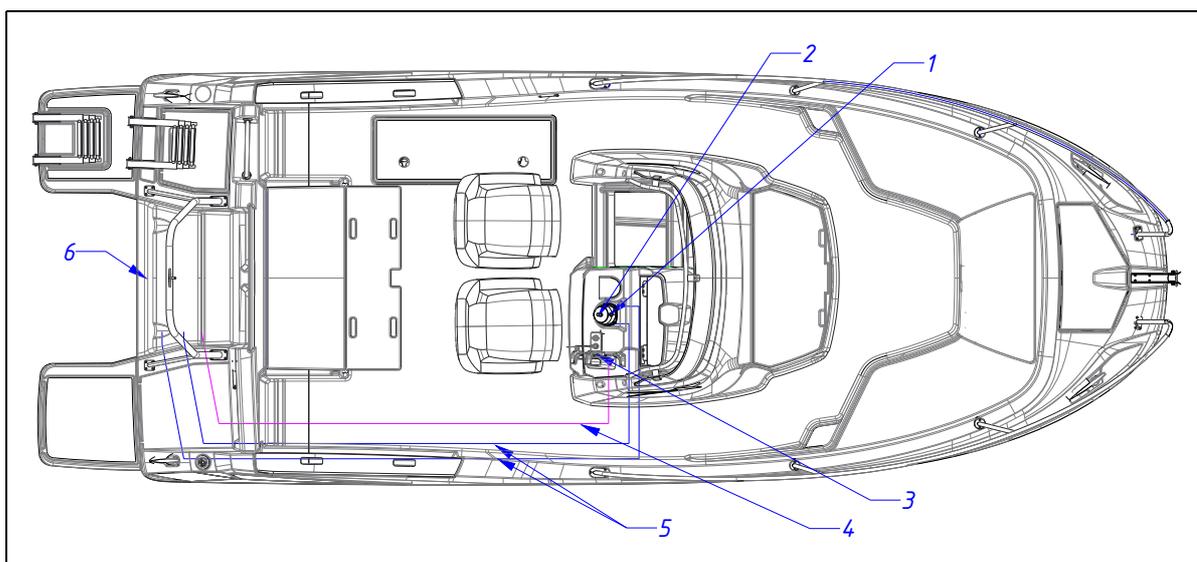
- Respecter les limitations de vitesse.

12 SYSTÈME DE DIRECTION

12.1 GÉNÉRALITÉS

- La direction est hydraulique.
- Le système de direction est un élément de sécurité important. Pour cette raison, une vérification annuelle de l'ensemble du système par un professionnel est nécessaire.

12.2 SCHÉMA DE PRINCIPE



Repère	Désignation
1	Pompe hydraulique de direction
2	Volant de direction
3	Levier commande moteur
4	Flexibles hydrauliques
5	Câble de direction (Inverseur / Accélérateur)
6	Vérin hydraulique

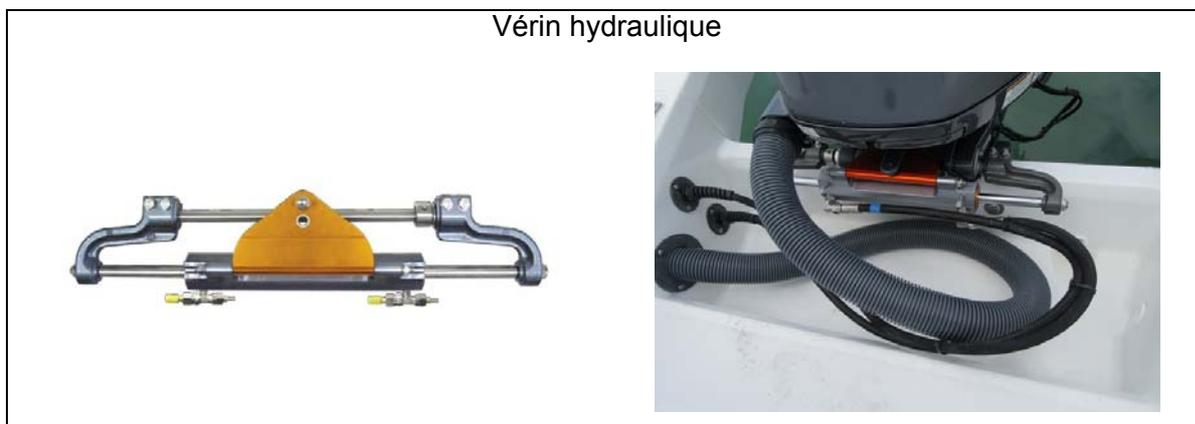
12.3 DIRECTION HYDRAULIQUE

Généralités

- La direction se fait par la rotation de l'embase du moteur. Cette rotation se fait à l'aide d'un vérin hydraulique.
- Protéger le vérin contre tout risque de choc, rayures ou autre type de dégradation. Aucune impureté ne doit pénétrer à l'intérieur du vérin.
- Aucun élément ne doit entraver la course du vérin : régulièrement, s'assurer que le vérin reste libre dans tous ses déplacements :

En déplaçant le moteur de butée bâbord à butée tribord ;

En effectuant le relevage complet du moteur.



Remplissage et purge du circuit

- Cette opération doit être effectuée par un professionnel : veuillez consulter votre concessionnaire.
- Utiliser uniquement de l'huile ISO 22.
- L'ensemble du circuit hydraulique doit rester parfaitement propre : toute impureté risque d'entraîner une détérioration des organes de direction.



Après chaque hivernage, vérifier

Qu'une rotation du volant vers tribord déplace le bateau vers tribord ;

Que le circuit est bien purgé ;

Qu'il n'y a pas de fuite aux raccords, pompes, vérin et flexibles ;

Que la pompe est correctement remplie d'huile (un vide d'air de 25 mm doit être laissé dans la pompe : cet espace est nécessaire au bon fonctionnement du circuit hydraulique, il permet à l'huile de se dilater) ;

Que les écrous et vis sont bien serrés aux couples de serrage indiqués dans la notice du fabricant ;

Que les flexibles ne sont pas aplatis ou déformés.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- Ne pas marcher sur le vérin hydraulique.
- Il est nécessaire de graisser périodiquement l'intérieur du tube moteur.



13 ÉQUIPEMENTS DE PONT

13.1 GÉNÉRALITÉS

L'utilisation de solutions à base d'alcool, de solvant ou d'acétone pour nettoyer / entretenir les surfaces extérieures du bateau est à proscrire. Une solution à base d'eau tiède savonneuse est à privilégier.

13.1.1 Polyester

- Brosser régulièrement le pont à l'aide d'un dégraissant shampooing puis rincer le pont à l'eau douce.
- Utiliser le moins possible d'agents de nettoyage.
- Ne pas utiliser de solvants ou d'agents détergents agressifs.
- Ne pas rejeter de produit de nettoyage dans l'eau : Consulter la capitainerie pour prendre connaissance des conditions d'utilisation de l'eau et de l'aire d'entretien pour nettoyer votre bateau.
- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression.

13.1.2 Plexiglas (PMMA)

- Rincer le plexiglas à l'eau douce.
- Utiliser une pâte à polir pour les rayures fines.
- Consulter votre concessionnaire pour les rayures profondes.

CONSEIL-RECOMMANDATION

Ne jamais utiliser de solvant, alcool, acétone ou détergents sur le plexiglas.

13.1.3 Inox

Un inox est un alliage de fer et de carbone (acier) auquel on ajoute du chrome. Ce chrome provoque la formation d'une couche protectrice qui sépare l'acier du milieu extérieur. En temps normal, cette couche est invisible car très fine. Ainsi, contrairement à son nom, l'acier n'est pas inoxydable et demande un minimum d'entretien :

- Privilégier des outils chromés pour toute manipulation sur l'inox ;
- Reconstituer régulièrement le film protecteur avec une pâte à passiver.



La pâte à passiver est un produit à base d'acide, dont l'achat et/ou l'utilisation peuvent être réglementés.

Veuillez vous rapprocher de votre concessionnaire.

13.1.4 Boiseries extérieures

- Le bois soumis aux agressions extérieures telles que l'air marin et les UV a tendance à blanchir et à perdre sa couleur naturelle. Ce phénomène n'altère en rien les qualités intrinsèques du bois mais peut nuire à son esthétisme.
- Pour maintenir l'aspect coloré du bois, nettoyer régulièrement les boiseries à l'eau douce et à l'aide d'une éponge (si besoin, ajouter un savon non agressif).
- Il est recommandé de passer régulièrement de l'huile de teck sur les boiseries extérieures pour les protéger des agressions extérieures.

CONSEIL-RECOMMANDATION

Ne jamais utiliser de détergents, d'acétone ou autres produits agressifs sur le bois.

13.1.5 Sellerie extérieure

- Rentrer la sellerie amovible (nettoyée à l'eau savonneuse puis séchée) lorsque le bateau est inoccupé.
- Poser les tauds/bâches de protection sur les selleries fixes.

Entretien

Pour préserver la qualité du tissu, il est conseillé de le nettoyer régulièrement à l'eau claire avec un pulvérisateur et de le brosser avec une brosse souple (type brosse à vêtements). Un lavage plus complet est préconisé tous les 2 ans.

Détachage

Dans le cadre d'un nettoyage courant, il est recommandé de suivre les étapes suivantes :

- Enlever un maximum de saleté à l'aide d'une brosse souple ;
- Arroser le tissu au jet d'eau à l'aide d'un pulvérisateur ;
- Préparer une solution de lavage en diluant un savon doux dans de l'eau (pas de détergent) ;
- Laver avec une brosse souple ;
- Laisser absorber le savon et l'eau ;
- Rincer abondamment à l'eau fraîche ;
- Laisser sécher à l'air libre.



- Au-delà de 20 noeuds de vent, il est recommandé de ranger toutes les toiles de protection amovibles (Bimini, Tauds...).

CONSEIL-RECOMMANDATION

Ne jamais :

- Utiliser de source de chaleur (type sèche cheveux / sèche linge) ;
- Utiliser de détergents, produits à base de silicone, acétone, chlore, eau chaude ;
- Utiliser de nettoyeur haute pression.

13.2 ÉQUIPEMENTS

13.2.1 Banc amovible

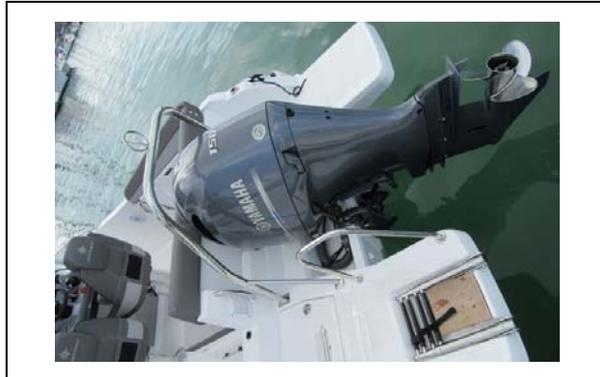


13.2.2 Cadène anti-vol



13.2.3 Mât de ski nautique

- Le mât de ski nautique sert uniquement à tracter une personne debout sur une planche de wake-board ou sur des skis nautiques. Toute autre utilisation est interdite et dangereuse (notamment tracter une ou plusieurs personnes sur une bouée de traction).
- Le mât de ski nautique se fixe sur la plage arrière à l'aide de supports prévus à cet effet.



- Se reporter à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.
- Veiller à respecter les règles de sécurité propres à la zone de navigation du bateau et les lois applicables localement quant à l'activité wake-board / ski nautique.

13.3 MOUILLAGE, AMARRAGE, REMORQUAGE

13.3.1 Points d'ancrage

Responsabilité

Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'exploitant de s'assurer que les cordages d'amarrage, les câbles de remorquage, les chaînes et les lignes de mouillage ainsi que les ancres sont adéquats pour l'utilisation prévue du bateau, c'est à dire que les lignes ou chaînes n'excèdent pas 80% de la résistance à la rupture du point d'ancrage correspondant.

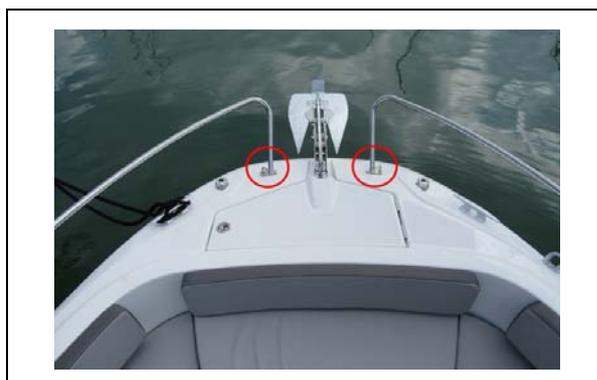
	AMARRAGE /MOUILLAGE /REMORQUAGE
Repère (Schéma page suivante)	A / B
Résistance Rupture Point Ancrage	18,7 kN
Résistance Rupture Ligne/Chaîne	14,9 kN



Les points d'ancrage qui présentent des signes visibles de détérioration doivent être remplacés.

Faire passer les aussières dans les chaumards prévus à cet effet.

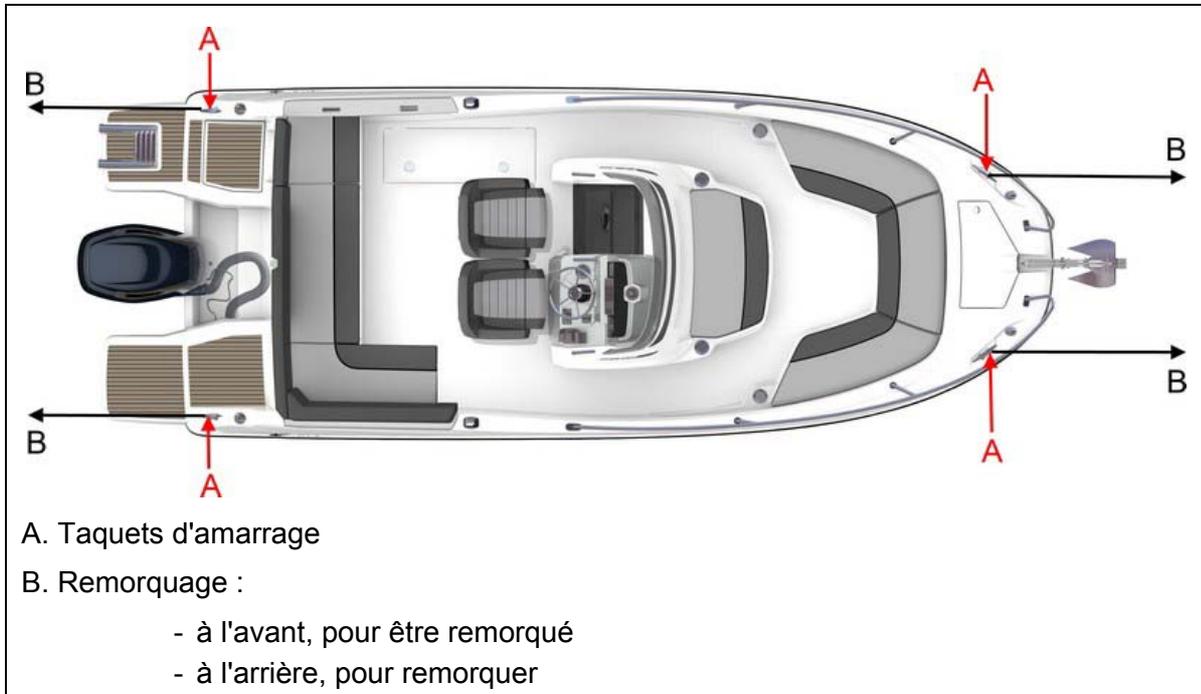
Veiller à bien protéger la plate-forme par un pare-battage, afin d'éviter tout risque de frottement contre le ponton.



13.3.2 Remorquage

Responsabilité : il convient que le propriétaire prenne en considération les actions nécessaires lors de la fixation d'un câble de remorquage à bord.

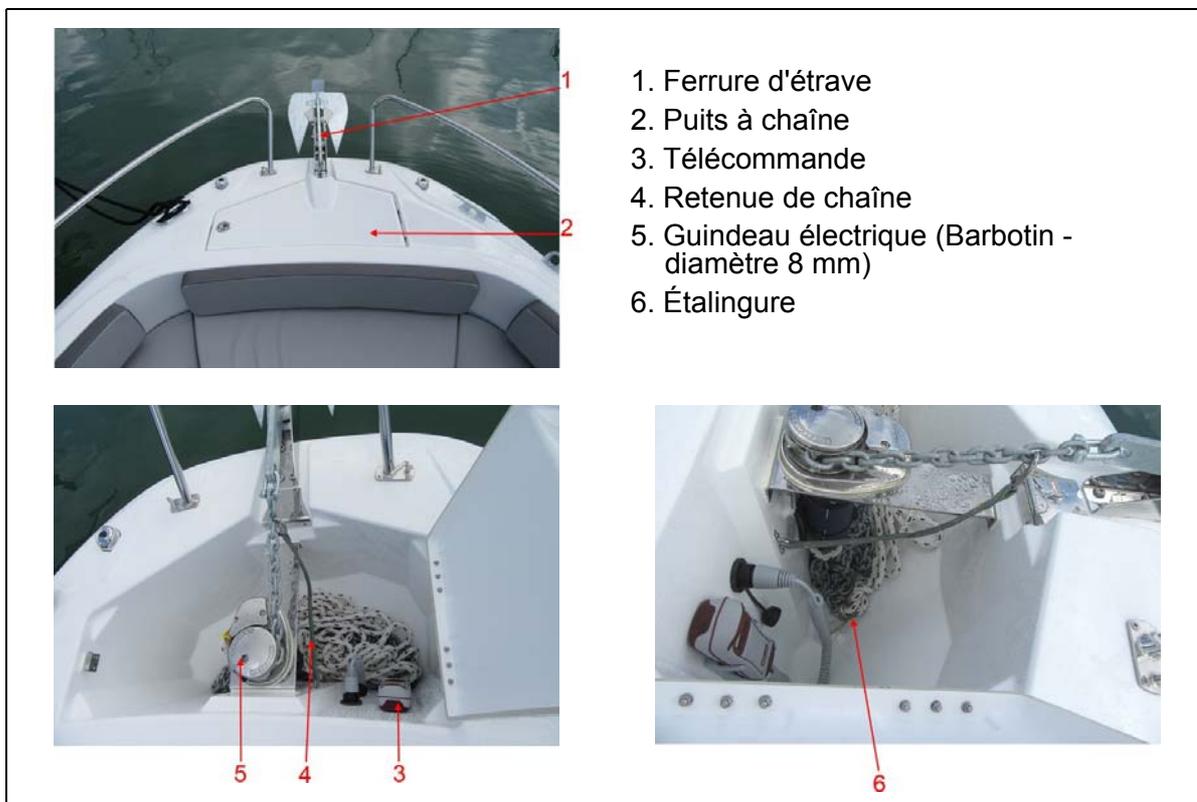
Position des points d'ancrage



- La résistance à la rupture des lignes / chaînes ne doit en général pas excéder 80% de la résistance à la rupture des points d'ancrage.
- Toujours remorquer ou être remorqué à faible allure. Ne jamais dépasser la vitesse limite d'une coque à déplacement lors d'un remorquage.
- Rester particulièrement vigilant lors des envois / réceptions de bout de remorquage (risque de prise de bout dans l'hélice).
- Un câble de remorquage doit toujours être amarré de manière à pouvoir être largué sous charge.
- Ne pas chercher à arrêter le bateau à l'aide d'une gaffe, du pied, de la main ou toute autre partie du corps.



13.4 PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU Puits À CHAÎNE



Disjoncteur
Implantation : Compartiment réservoir essence



Se référer à la notice du fabricant pour l'utilisation et l'entretien.



Les manoeuvres au guindeau sont dangereuses :

- Tenir en permanence la ligne de mouillage claire et sans encombre ;
- Effectuer les manoeuvres prudemment et toujours chaussé ;
- Éviter les vêtements amples, cheveux longs et bijoux qui peuvent se faire happer par le moteur en mouvement.

13.5 GUINDEAU ÉLECTRIQUE

Généralités

- Le guindeau est alimenté en courant continu.
- Le guindeau est conçu pour les opérations de mouillage : Toute autre utilisation est interdite et dangereuse.
- Un relais de fonctionnement est monté sur le circuit électrique.
- Un disjoncteur protège le circuit d'alimentation du guindeau.
- Le guindeau est autorisé à fonctionner par le relais d'autorisation de fonctionnement qui est alimenté par l'alternateur du moteur : le guindeau fonctionne uniquement lorsque le moteur du bateau est en marche.
- Les commandes de montée / descente du guindeau sont protégées par un fusible branché après le relais du guindeau.

Utilisation

- Avant de mouiller l'ancre, s'assurer que la chaîne ou le filin soit solidement fixé à l'étalingure.
- Enclencher le disjoncteur puis utiliser la commande pour mettre en service le guindeau.
- **En navigation, fixer la chaîne ou le filin à des points fixes comme la retenue de chaîne ou le taquet prévu à cet effet (le guindeau ne doit pas être utilisé comme seule prise de force).**
- Lors de la remontée du mouillage, utiliser le moteur du bateau pour avancer sur l'ancre, et ce jusqu'à l'aplomb de l'ancre : ne jamais se servir du guindeau pour treuiller le bateau.
- Couper l'alimentation électrique du guindeau en navigation.
- Couper l'alimentation électrique lors de l'utilisation manuelle du guindeau.



Entretien

- Une fois par an, démonter, laver soigneusement et graisser toutes les pièces mobiles du guindeau.
- Graisser régulièrement les bornes d'alimentation du moteur électrique du guindeau et du boîtier relais.

Procédure de mouillage de secours

En cas de défaillance électrique, il est possible de mouiller l'ancre manuellement : Engager la manivelle dans l'emplacement prévu à cet effet pour déverrouiller le barbotin. Puis laisser filer la chaîne en réglant éventuellement la vitesse de descente à l'aide de la manivelle.



La manivelle sert uniquement à déverrouiller le barbotin pour mouiller l'ancre manuellement en cas de défaillance du guindeau électrique. La manivelle du guindeau ne permet pas de remonter l'ancre manuellement.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- Avant d'établir un mouillage, vérifier la profondeur, la force du courant et la nature des fonds marins.
- Surveiller le rayon d'évitement une fois le bateau mouillé.
- Rincer le guindeau et la ligne de mouillage à l'eau douce après chaque sortie en mer.



14 ÉQUIPEMENTS DE LA COQUE

14.1 SELLERIES INTÉRIEURES

GÉNÉRALITÉS

- Les selleries intérieures sont prévues pour être utilisées uniquement à l'intérieur du bateau.
- Le tissu utilisé à l'intérieur du bateau n'a pas reçu de traitement spécifique pour être préservé de l'ambiance saline et des UV.
- Veiller à tirer les rideaux pour protéger la sellerie intérieure de l'exposition à la lumière du soleil.

SYNTHÉTIQUE

Détachage

Si le tissu est démontable :

- Nettoyer à la machine (programme délicat) à 30°.
- Ne pas repasser au fer à repasser.
- Ne jamais utiliser d'eau de javel.
- Ne pas nettoyer à sec.
- Ne jamais sécher au sèche linge.

Si le tissu n'est pas démontable :

- Passer l'aspirateur,
- Nettoyer avec de la mousse synthétique (se reporter à la notice d'utilisation de la mousse).

TISSUS ENDUITS (PVC)

Entretien

- Le PVC devra être nettoyé régulièrement à l'eau savonneuse, pour conserver son aspect et prévenir le dépôt de saletés. Les produits suivants sont fortement déconseillés : les laques, les produits de nettoyage agressifs, les détergents, les produits à base de xylène ou d'acétone peuvent causer des dégâts irréremédiables et contribuer à la détérioration du tissu. L'utilisation de tels produits est aux risques du propriétaire.

Détachage

- Toutes les taches doivent être nettoyées rapidement pour empêcher la formation de taches permanentes.
- Utiliser un savon doux afin d'ôter les taches sur la surface du tissu. Utiliser uniquement un chiffon propre, humide et blanc.
- Les taches les plus difficiles peuvent être traitées avec un mélange d'eau et de White Spirit (25%).
- Rincer avec de l'eau claire.
- Sécher avec un chiffon doux.

ACRYLIQUE (type tissus bimini)

Entretien

Pour préserver la qualité du tissu, il est conseillé de le nettoyer régulièrement à l'eau claire avec un pulvérisateur et de le brosser avec une brosse souple (type brosse à vêtements). Un lavage plus complet est préconisé tous les 2 ans.

Détachage

Dans le cadre d'un nettoyage courant, il est recommandé de suivre les étapes suivantes :

- Enlever un maximum de saleté à l'aide d'une brosse souple ;
- Arroser le tissu au jet d'eau à l'aide d'un pulvérisateur ;
- Préparer une solution de lavage en diluant un savon doux dans de l'eau (pas de détergent) ;
- Laver avec une brosse souple ;
- Laisser absorber le savon et l'eau ;
- Rincer abondamment à l'eau fraîche ;
- Laisser sécher à l'air libre.

14.2 BOISERIES INTÉRIEURES

Panneaux bois vernis :

- Le vernis UV se caractérise par une bonne résistance aux agressions chimiques extérieures ainsi qu'aux rayures légères.
- Nettoyer régulièrement à l'eau tiède savonneuse.
- Ne pas utiliser de polish (risque de faire apparaître une surbrillance).
- En cas de rayures, démonter le panneau et le faire re-vernir chez votre concessionnaire.

Planchers :

- Les planchers montés à bord sont en stratifié.
- Nettoyer régulièrement à l'eau tiède savonneuse.
- En cas de rayures, démonter le plancher et le remplacer par un plancher neuf (consulter votre concessionnaire).



14.3 ENTRETIEN DE L'INTÉRIEUR

- Profiter du beau temps pour aérer la sellerie intérieure.
- Relever les coussins en cas d'absences prolongées.
- Veiller à la propreté et à l'assèchement des fonds.
- Lors d'absences prolongées, laisser ouvertes les portes de glacière et réfrigérateur pour éviter les moisissures.
- Installer dans le carré un déshumidificateur d'atmosphère en laissant les portes des cabines et des rangements ouvertes (placards, glacières...).

CONSEIL-RECOMMANDATION

Si des taches persistent ou en cas de doute, consulter un spécialiste du nettoyage.

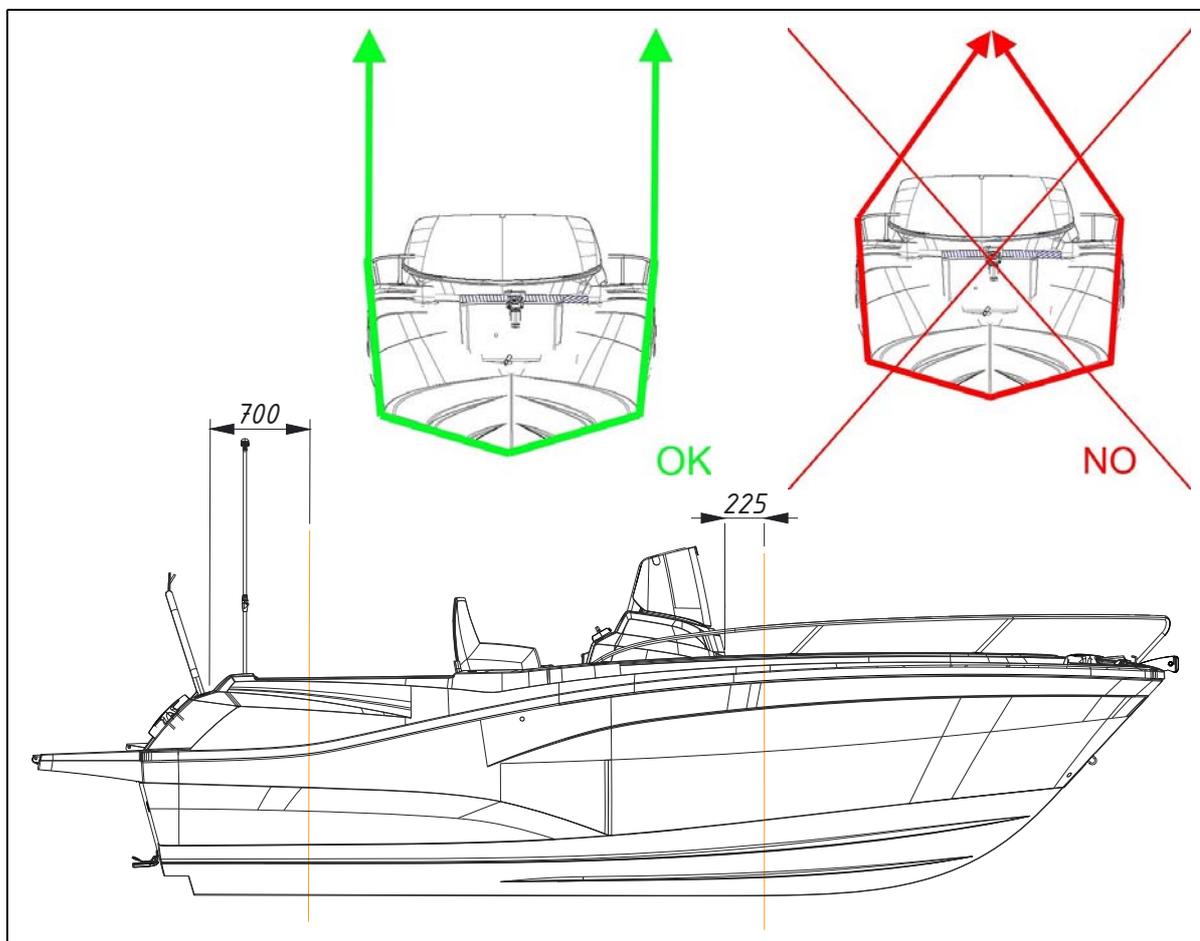
Lors de l'hivernage, veiller à fermer les rideaux pour éviter l'exposition prolongée des vernis et des tissus à la lumière du soleil (risque de décoloration).

NE JAMAIS :

- Utiliser de solvants ni de produits abrasifs ;
- Utiliser de source de chaleur (type sèche cheveux / sèche linge) ;
- Utiliser de détergents, produits à base de silicone, acétone, chlore, eau chaude ;
- Utiliser de nettoyeur haute pression.

15 MANUTENTIONS, TRANSPORT

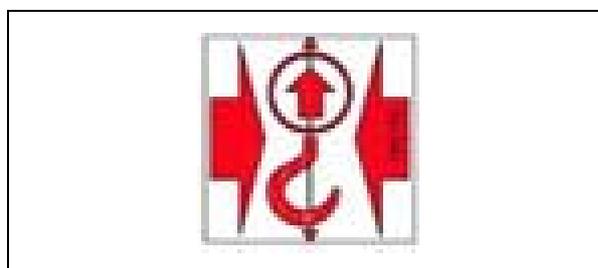
15.1 PLAN DE LEVAGE



MANUTENTIONS, TRANSPORT

Nota : Les mesures sont exprimées en mm.

Le positionnement des sangles de levage est indiqué par le pictogramme ci-dessous :



15.2 CARÉNAGE

- Avant la première application d'antifouling sur la coque, vous pouvez effectuer un ponçage léger de la coque à l'aide d'un papier à l'eau de grain 400 µm ou plus.
- La carène de votre bateau devra être recouverte d'une peinture antifouling qui empêchera la végétation marine d'y adhérer.
- La nature de l'eau où évolue votre bateau déterminera le choix de l'antifouling ainsi que la fréquence des carénages.
- Toutes les surfaces en bronze ou acier, même les hélices, doivent être protégées par une peinture antifouling adaptée.
- Lors du carénage, vérifier les anodes et l'hélice (voir chapitres correspondants).
- L'antifouling peut s'altérer lorsque le bateau est à terre ou à l'échouage : Veiller à respecter le temps limite hors d'eau prévu par le fournisseur.

Avant l'application de l'antifouling, NE JAMAIS :

- Faire de sablage ;
- Employer des solvants autres que l'alcool éthylique ;
- Utiliser de détergents sous pression ;
- Utiliser des grattoirs ;
- Effectuer des ponçages.

Si un nettoyage de l'antifouling doit se faire au nettoyeur à haute pression :

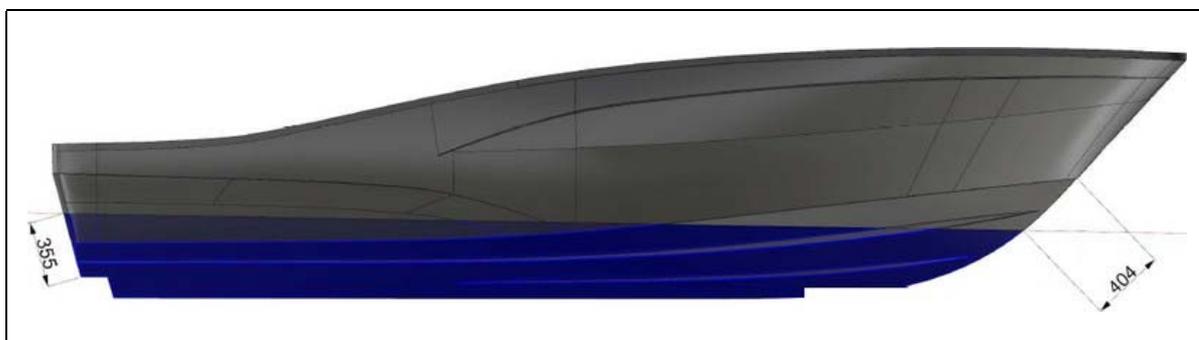
- La température de l'eau sera au maximum de 15° ;
- La pression maximale du jet sera de 150 bars (2175 PSI) ;
- La distance minimale entre la buse et la coque sera de 10 centimètres.

La surface immergée du bateau est d'environ : 11 m².



- Respectez scrupuleusement les préconisations du fabricant lors de l'application de l'antifouling.
- Ne jamais recouvrir d'antifouling :
 - les anodes ;
 - les capteurs d'instruments électroniques.
- Éviter d'utiliser un antifouling à base de cuivre ou d'étain : ils sont interdits dans certains pays.

15.3 HAUTEUR DE L'ANTIFOULING



Nota : Les mesures sont exprimées en mm.

15.4 MISE À L'EAU / SORTIE D'EAU

La première mise en service de votre bateau exige beaucoup de compétences et de soins. La qualité de réalisation des opérations de mise en service conditionne le bon fonctionnement ultérieur de l'ensemble des équipements de votre bateau. C'est pourquoi la première mise à l'eau doit être effectuée sous la responsabilité de votre concessionnaire.

Avant la mise à l'eau

- Rentrer le speedomètre dans son logement.
- Vérifier la propreté des crépines d'aspiration eau de mer.
- Vérifier les anodes (voir chapitre : SYSTÈME ÉLECTRIQUE).
- Vérifier l'hélice (voir chapitre : SYSTÈME DE DIRECTION).
- Préparer pare battages et aussières en nombre suffisant.
- Vérifier l'ouverture de la vanne d'alimentation carburant (voir chapitre : MOTORISATION).



Ne pas rester à bord ni sous le bateau pendant les opérations de manutention.



- Lors du positionnement des sangles s'assurer que les marques d'emplacement soient toujours visibles.
- Bien immerger la sangle au passage de l'embase moteur.

15.5 HIVERNAGE

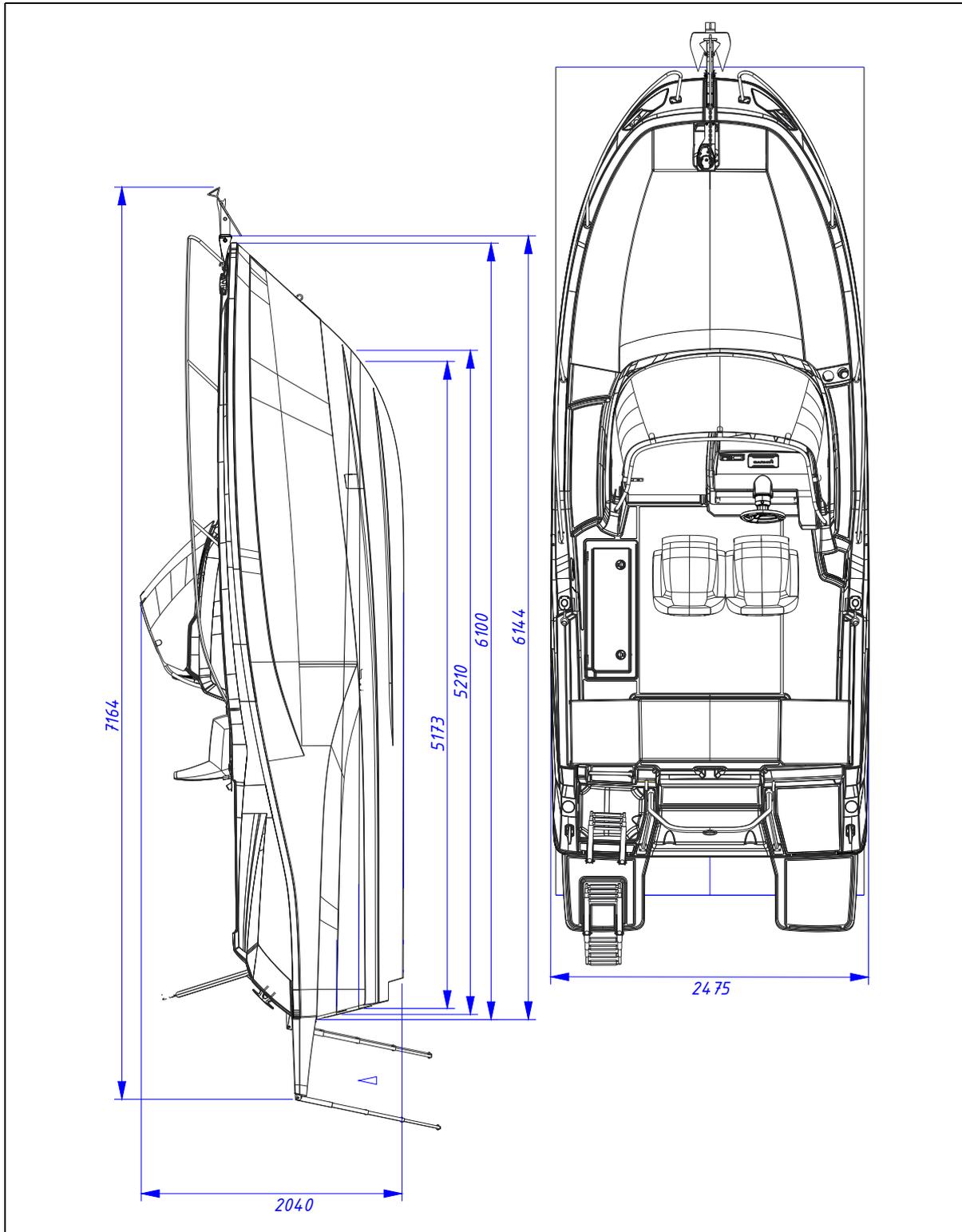
- Profiter du désarmement pour effectuer un inventaire complet du matériel.
- Vérifier les dates de péremption du matériel de sécurité.
- Faire réviser le radeau de survie.
- Vidanger l'ensemble du circuit d'eau intérieur et extérieur et le rincer à l'eau vinaigrée (ne pas utiliser de produit à base de chlore).
- Vidanger et rincer l'ensemble du circuit eaux noires.
- Assécher et nettoyer les cales du bateau.
- Graisser et fermer toutes les vannes et passe-coques.
- Fermer toutes les vannes du bateau.
- Rentrer les têtes de sondeur et de speedomètre.
- Installer les protections sur les écrans électroniques.
- Installer dans le carré un déshumidificateur d'atmosphère en laissant les portes des cabines et des rangements ouvertes.
- Aérer longuement l'ensemble de la sellerie avant de la remettre à bord en les disposant sur le côté afin de limiter les surfaces de contact.
- Fermer les rideaux occultants.
- Laisser ouvertes les portes des réfrigérateurs / glacières ouvertes pour éviter les moisissures et la formation d'odeurs.
- Protéger au maximum le bateau avec des défenses.
- S'assurer du bon amarrage du bateau.
- Graisser toutes les pièces mécaniques et mobiles (verrous, charnières, serrures...).
- Rentrer la sellerie amovible.
- Débrancher les batteries. Veiller à les recharger pendant l'hivernage si la période d'inactivité du bateau est trop longue.

CONSEIL-RECOMMANDATION

- L'hivernage du moteur relève de la compétence d'un professionnel : veuillez consulter votre concessionnaire.
- L'ensemble de ces préconisations ne constitue pas une liste exhaustive : Votre concessionnaire saura vous conseiller et s'occuper de l'entretien technique de votre bateau.

15.6 TRANSPORT

Plan de colisage



MANUTENTIONS, TRANSPORT

Nota : Les mesures sont exprimées en mm.

Transport du bateau sur remorque

Masse du bateau lège :1 505 kg

inclus :

- Tous les éléments de structure ;
- La structure intérieure et les aménagements ;
- Les équipements intérieurs (circuit de plomberie, cuisine, système de ventilation, ...) ;
- Les équipements extérieurs (table de cockpit, échelle de bain, système de direction, sellerie extérieure...)
- Le ou les moteurs les plus lourds recommandés par le constructeur.

Masse totale des liquides contenus dans les réservoirs fixes quand ils sont pleins :.....

..... 184 kg

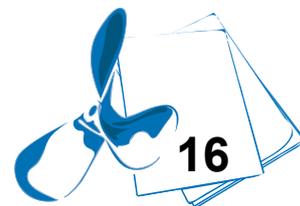
Masse du bateau sur remorque :1 505 + 184 = 1 689 kg

Éléments qu'il n'est pas prévu d'avoir sur le bateau lors de son transport sur remorque :

- Vaisselle, linge, provisions, outils, pièces de rechange ;
- Équipements individuels de sécurité ;
- Équipement électronique et le matériel de navigation mobiles.



- Si le bateau est transportable sur remorque veillez à utiliser une remorque adaptée au bateau et à sa masse.
- La masse des liquides est calculée réservoirs pleins.



16 ENVIRONNEMENT

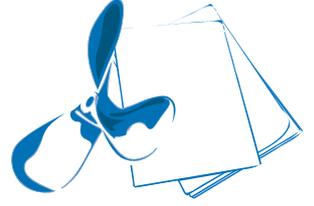
Gestion des déchets :

- Jeter les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.
- Lorsqu'un appareil est définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre concessionnaire sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.
- Veillez à mettre au rebut l'appareil en fonction des lois applicables localement.
- Certains appareils de bord peuvent avoir des effets nocifs sur l'environnement et sur la santé humaine, causés par des substances spécifiques qu'ils contiennent : ne jetez aucun appareil dans les conteneurs de déchets ménagers et certainement pas en mer.
- Les batteries usagées sont nocives à la santé et à l'environnement. Par conséquent, les batteries ne peuvent être mélangées aux déchets domestiques mais doivent être recyclées séparément. Contacter la capitainerie du port ou des entreprises spécialisées pour leur recyclage.



- Se tenir informé des règlements locaux de respect de l'environnement et de suivre les codes de bonnes pratiques.
- Ne pas décharger les toilettes ou le contenu des réservoirs eaux noires près des côtes ou dans des zones interdites. Utiliser les systèmes de pompage des ports ou des marinas pour vider le contenu des réservoirs eaux noires avant de quitter le port.
- Prendre connaissance des réglementations internationales contre la pollution en milieu marin (Convention MARPOL) et respectez-les autant que possible.

ANNEXE : CERTIFICATS NORMES EPA



©2011 Attwood Corporation
1016 North Monroe Lowell, MI 48331
www.attwoodmarine.com

ANNEXE

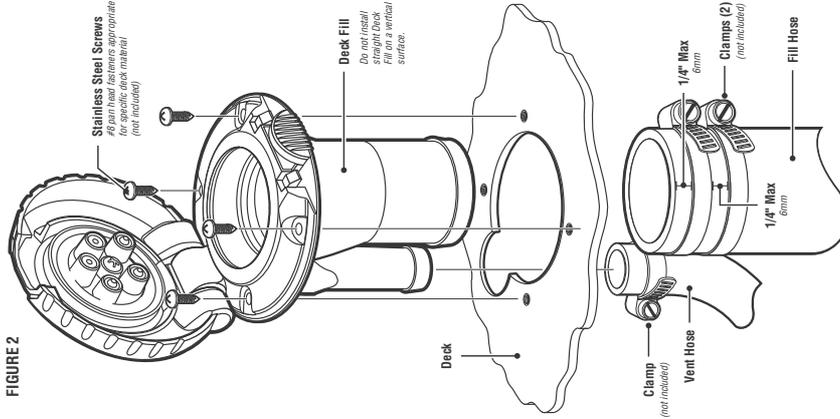


FIGURE 2

Please refer to CFR 40, 1060, 135 to review EPA vessel labeling requirements. For more information, visit the EPA website at www.epa.gov or the NIMA website for further information regarding the NIMA label program. www.nima.org/certification/products/labels/index.cfm.aspx

TWO-YEAR WARRANTY & LIABILITY

Generally: Attwood Pressure Relief System Deck Fills are covered by a two (2) year limited warranty from the date of a Vessel's first retail sale.

Pre-requisites to Warranty Eligibility: For the warranty coverage described herein to apply, the following conditions must be met:

- Component must have been properly installed per Attwood installation instructions and the component cannot have been altered or abused by Boat Company or its customers.
- **Warranty Terms for Components:** Attwood warrants that any Attwood Pressure Relief System Deck Fill, as free from defects in materials and workmanship and as designed, built, and equipped to conform at the time of sale to Boat Company with the 40CFR, 1060 requirements. For two (2) years from the date of the vessel's first retail sale, Attwood will, at its sole option, repair or replace any components that fail due to a defect in material or workmanship. ATTWOOD PROVIDES NO WARRANTIES WITH RESPECT TO ANY PART OR COMPONENT NOT MANUFACTURED BY ATTWOOD, INCLUDING FUEL TANKS. Boat Company is responsible for the installation of all systems, whether installed by Boat Company or under its direction.

A.B.Y.C.
American Boat & Yacht Council
3989 Sabinom's Island Road
Washington, DC 20555 vvmw.
www.abyc.org

E.P.A.
401 "M" Street, SW
Washington, DC 20535 vvmw.
www.epa.gov

National Marine Manufacturers Association (NIMA)
1000 Lakeside Street
Suite 2050
Chicago, IL 60604
www.nmma.org

U.S. Coast Guard
Washington, DC 20460
www.uscg.mil

ISO
iso.org

FIGURE 1 - MOUNTING TEMPLATE

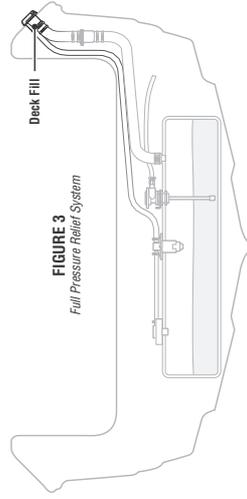
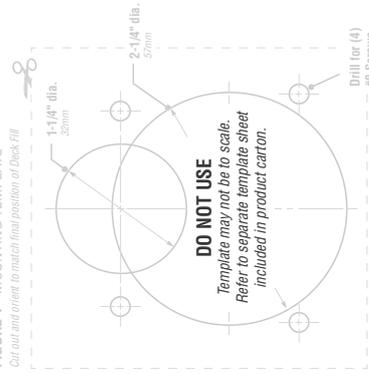


FIGURE 3

Full Pressure Relief System

- Note:** Deck Fill should be oriented to allow for standard fuel nozzles to be correctly inserted into the Deck Fill.
1. Mark and drill pilot hole positions for large and small holes.
 2. Remove template. Drill 1-1/4" dia. (32mm) hole first. Drill 2-1/4" (57mm) hole. Use file to remove burrs and deck material between holes.
 3. "Dry Fit" the Deck Fill neck into hole. (Figure 2)
 4. Mark position and drill small pilot holes for deck fasteners (fasteners not provided). Remove Deck Fill neck. Apply a thin bead of marine-grade, urethane-based sealant (Attwood #90106-9 recommended) to underside of the Deck Fill.
 5. Attach Deck Fill to vessel using #8 screws appropriate for the deck material (fasteners not provided).
 6. Torque to 30 +/- 3 in-lb. Do not overtorque.
 7. Clean any sealant spilled around Deck Fill edges.
 8. Attach and clamp 1-1/2" (38mm) fill hose using two (2) clamps. Use corrosion-resistant metallic clamps with nominal band widths of at least 1/2" (12mm). The first clamp should be 1/4" (6mm) from the end of the hose. The second hose clamp should be 1/4" (6mm) from the end of the hose. The second hose clamp should be 1/4" (6mm) from the end of the hose. The second hose clamp should be 1/4" (6mm) from the end of the hose.
 9. Attach and clamp 5/8" (16mm) maximum vent hose using at least one (1) corrosion-resistant metallic clamp with nominal band width of at least 5/16" (8mm). Torque hose clamp to 38 +/- 4 in-lb.
 10. Attach and clamp 5/8" vent hose using one (1) clamp. Torque hose clamp to 38 +/- 4 in-lb. Ensure 5/8" vent hose connects with 5/8" port on 99FL Series vent valves.
 11. Leak test installed deck fill per USCG CFR 33.163.530 at pressure of 2 psi for no less than 10 minutes. Inspect all connections for leaks by a method other than pressure decay.

Important safety instructions (for all Attwood 99FL/99GV/99GC/99ICV/99DF components):

1. When a fuel system is configured with Attwood 99DFV Series Deck Fills, the following instructions apply:
 - (1) Use an Attwood 99DFV Series Fuel Control Valve between the liquid reservoir and the deckfill to prevent the accidental backflow of fuel. Use only an Attwood 99DFV Series Inlet Control Valve in-line with the fuel fill hose. No other fill hose valves should be installed in order to ensure the safety of the fuel system and vessel. The Attwood 99DFV Series inlet control valves includes features to allow vapor and liquid to pass the valve in order to ensure the system does not become accidentally over-pressurized.
 - (2) Install an Attwood 99DFV Series Fuel Vent Valve between the liquid reservoir and the liquid fill hose. The Fuel Vent Valve must be installed with the electrical Fuel Demand Valve. Install an Attwood 99DFV Series Integrated Fuel Demand Valve in fuel distribution line to prevent tank pressure from pressurizing fuel line.

CARE AND MAINTENANCE

Care should be taken when cleaning the boat, to prevent contaminating the valves and deckfill. Cleaning with only mild soapy water is recommended. All connections should be checked annually.

MANUFACTURER REQUIREMENTS

The information below applies only to EPA CFR 40, 1060, 135. The vessel manufacturer is responsible to meet all additional regulatory labeling requirements including EPA, CARB, USCG and others as necessary. The following information is for reference only. The vessel manufacturer should refer to CFR 40 for complete labeling guidelines. In order to meet the requirements of CFR 40, 1060, 135, the vessel must be labeled with the following information in the following manner when installing certified components:

- (1) Stare. "MEETS U.S. EPA/EPA STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS."
- (2) Include your corporate name.
- (3) Exclude from CFR 40, 1060, 135.
- (4) You must affix a permanent and legible label identifying each engine or piece of equipment before introducing it into U.S. commerce. The label must be:
 - (1) Attached in one place so it is not removable without being destroyed or defaced.
 - (2) Secured to a part of the engine or equipment needed for normal operation and not normally requiring replacement.
 - (3) Written in English.
 - (4) Readily visible in the final installation. It may be under a hinged door or other readily opened cover. It may not be hidden by any cover attached with screws or any similar designs. Labels on marine vessels must be visible from the stern.

Below is an example of a label specified by CFR40, 1060, 135 for use with certified components:

MEETS U.S. EPA/EPA STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS	CORPORATE NAME

attwood
PRESSURE RELIEF SYSTEM DECK FILL
99DFPV Series
INSTALLATION INSTRUCTIONS
SAFE THESE INSTRUCTIONS
1104
68485 Rev. B

CAUTION:
The vessel manufacturer must comply with the requirements of CFR 40, 1060, 202. Any questions can be directed to www.attwoodmarine.com

Failure to follow these instructions may result in accidental fuel system over-pressurization. Users must follow these instructions to ensure vessel function and operation

EMISSION-RELATED INSTALLATION INSTRUCTIONS
Failing to follow these instructions when installing the Attwood Pressure Relief System Deck Fills in a piece of nonroad equipment violates federal law (40 CFR 1066.105(b)), subject to fines or other penalties as described in the Clean Air Act.

FEATURES:
Attwood Pressure Relief System Deck Fills are sturdy, non-corrosive plastic. Bonding and grounding are not required because they are non-metallic. When latched, Deck Fills are water-resistant. They meet all requirements for ISO 10080, ABYC, and USCG.

WARNING! The use of Attwood 99DFPV Series Deck Fills will result in a pressurized fuel system designed to meet the diurnal emission requirements of CFR 40. Care must be taken to prevent pressurized fuel from reaching flexible fuel distribution lines and/or engine. Pressurized fuel may cause engine operation issues. See engine manufacturer's instructions. Install the Attwood 99DFV Series Fuel Demand Valve on the fuel tank in order to prevent pressurized fuel from exiting fuel tank.

- REQUIRED FOR INSTALLATION**
- Pencil
 - Drill
 - 1-1/4" (32mm) bit or file as a
 - 2-1/4" (57mm) dia. bit or file as a
 - Drill bit for fastener pilot holes — 3/32" (2.4mm) to 3/16" (5mm) depending on deck material
 - #8 stainless steel fasteners appropriate for specific deck material
 - File for smoothing holes
 - Screwdriver
 - Marine-grade urethane-based sealant (Attwood #90106-9 recommended, DO NOT USE ATTWOOD #90106-9 SEALANT)
 - 1-1/2" (38mm) I.D. vent hose
 - 5/8" (16mm) I.D. vent hose
 - Stainless Steel clamps to match hose diameters

- MOUNTING LOCATION AND REGULATIONS**
Select location that meets these conditions:
1. Conforms to all ABYC, U.S. Coast Guard, and EPA regulations. (See end of this document for information availability.)
 2. Surface must be flat, in an area where spilled fuel cannot enter the boat.
 3. The Deck Fill must be installed in a location that is not directly adjacent to the fuel tank and must also be installed in a location that is not directly adjacent to the engine.
 4. Fill and vent hose installation must meet regulations — A.B.Y.C. and U.S. Coast Guard Safety Standards for Small Boat Fuel Systems (33 CFR 183).
 5. Deck Fill hoses must be 1/2" (13mm) or less.
 6. Straight Deck Fill cannot be mounted on a vertical surface +/- 30° Angled Deck Fills can be mounted on a vertical surface right side up with hinge on top +/- 15°.
- INSTALLATION INSTRUCTIONS**
1. Cut out and orient mounting template (Figure 1) to match final position of Deck Fill. Attach template to deck.



INTEGRATED FUEL DEMAND VALVE

991FDV Series

2/12

69467 Rev. C

INSTALLATION INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS

CAUTION:

The vessel manufacturer must comply with the requirements of CFR 40 1060.202. Any questions can be directed to www.atwood.com

Failure to follow these instructions may result in accidental fuel system over-pressurization. Users must follow these instructions to ensure vessel function and operation

EMISSION-RELATED INSTALLATION INSTRUCTIONS

Failing to follow these instructions when installing the Atwood 991FDV Series Fuel Demand Valve may violate federal law (40 CFR 1068.105(b)), subject to fines or other penalties as described in the Clean Air Act.

FEATURES:

Atwood's Integrated Fuel Demand Valve meets EPA regulations. The Fuel Demand Valve comes in five (5) different heights of anti-siphon shut off protection (0", 10", 15", 20" and 30") and can be oriented in twelve (12) different positions providing optimal orientation. The Fuel Demand Valve also has a manual override built into the top.

REQUIRED FOR INSTALLATION

- Pliers for removal and assembly of retainer clip
- Appropriate hose fitting (1/2" NPT) (Atwood #30106-6 recommended, **DO NOT** use a silicone-based sealant)
- Wrench for fitting

LOCATION

- Mount of flat surface where risk of torsional loads being applied to the integrated Fuel Demand Valve is minimal
- Locate in position where consumers will not kick or step on the valve
- A heat shield (991FDVHS1) is recommended to protect against fire unless the Fuel Demand Valve passes USCG fire test in the as-installed position. If heat shield is required, see separate installation sheet.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Locate built in Fuel Demand Valve aluminum base on tank
2. Remove clip and transport plug (Figure 1)
3. Remove retainer clip (if supplied). Use thread sealant.
4. Torque up to 8 ft-lb where applicable. Do not over torque.
5. Ensure sealing surface (interior of insert) is clean of debris
6. Remove shipping cover from valve assembly.
7. Lubricate O-ring with a petroleum based lubricant such as motor oil. Insert Fuel Demand Valve to predetermined orientation (Figure 2). Once inserted, apply slight downward pressure on Valve and install retainer clip fully into slot.
8. Once installed, apply slight upward pressure to Fuel Demand Valve to ensure it is locked in place.
9. Pressure test tank to ensure connection integrity, per CFR 33 183.560. at pressure of 3 psi for no less than 10 minutes. Inspect all connections for leak by method other than pressure decay.
10. If 991FDVHS1 is installed, align top hole with the top of the vent cap and snap in place. (Figure 3 & 4)

MANUFACTURER REQUIREMENTS

Manufacturer must determine required amount of anti-siphon protection for specific vessel configuration per CFR 33. Manufacturer must select an integrated Fuel Demand Valve with at least that much anti-siphon protection. Manufacturer must ensure that engine fuel distribution line vacuum requirements are met. See engine manufacturer for details.

The information below applies only to EPA CFR 40 1060.135. The vessel manufacturer is responsible to meet all additional regulatory labeling requirements including EPA, USCG, USCGC and others as necessary. This information is for reference only. The vessel manufacturer should refer to CFR 40 for complete labeling guidelines.

In order to meet the requirements of CFR 40 1060.135, the vessel must be labeled with respect to evaporative emissions in the following manner when installing certified components:

- Except from CFR 40 1060.135
- Component labels identifying each engine or piece of equipment before installation into U.S. commerce. The label must be:
- (1) Attached in one place so it is not removable without being destroyed or defaced.
 - (2) Secured to a part of the engine or equipment needed for normal operation and not normally requiring replacement for the equipment's entire life.
 - (3) Written in English.
 - (4) Readily visible in the final installation. It may be under a hinged door or other readily opened cover. It may not be hidden by any cover attached with screws or any similar designs. Labels on marine vessels must be visible from the stern.

- (5) If you produce equipment without complying with respect to evaporative emissions, the equipment label must include the following text: "DO NOT MEET U.S. EPA STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS."
- (1) State "MEETS U.S. EPA STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS."
- (2) Include your corporate name.

Below is an example of a label specified by CFR40 1060.135 for use with certified components:

MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS

CORPORATE NAME

Please refer to CFR 40 1060.135 to review EPA vessel labeling requirements. The MMMA has a program to supply OEM builders with labels. Please refer to the MMMA website below for further information regarding the MMMA label program: www.mmma.org/certification/products/labelsandlabels.aspx

TWO-YEAR WARRANTY & LIABILITY

Generally, Atwood Integrated Fuel Demand Valves are covered by a two (2) year limited warranty from the date of a vessel's first retail sale.

Pre-requisites to Warranty Eligibility: For the warranty coverage described herein to apply, the following conditions must be met:

- Component must have been properly installed per Atwood installation instructions; and
- The component cannot have been altered or abused by Boat Company or its customers.

Warranty Terms for Components:

Atwood warrants that any Atwood integrated Fuel Demand Valves are free from defects in materials and workmanship and are designed, built, and equipped to conform at the time of sale to Boat Company with the 40CFR 1060 requirements. For two (2) years from the date of a Program Boat's first retail sale, Atwood will, at its sole option, repair or replace any components that fail due to a defect in material or workmanship. ATWOOD DOES NOT WARRANT THE INTEGRITY OF THE FUEL SYSTEM OR COMPONENT FIT. ATWOOD IS NOT MANUFACTURED BY ATWOOD. INCLUDING FUEL TANKS. ATWOOD IS NOT RESPONSIBLE for the installation of all Systems, whether installed by Boat Company or under its direction.

A.B. Y.C.
American Boat & Yacht Council
3069 Suleman's Island Road
Edgewater, Maryland 21037
www.abyc.org

EPA
401 "M" Street, SW
Washington, DC 20569
www.epa.gov

National Marine Manufacturers Association (NMMA)
231 S. LaSalle Street
Chicago, IL 60604
www.nmma.org

ISO
180
Washington, DC 20460
www.uscgboating.org

FIGURE 1

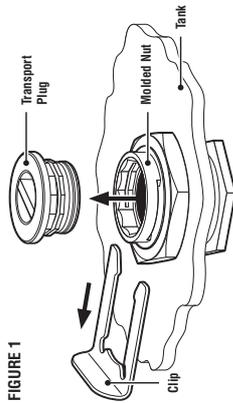


FIGURE 3

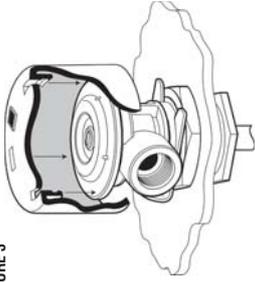


FIGURE 2

For Override
Use a 1/2" thread
sealant
Press downward through slot

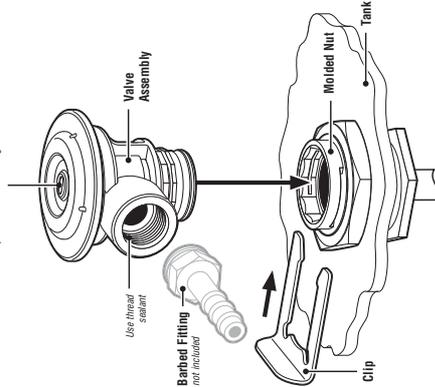
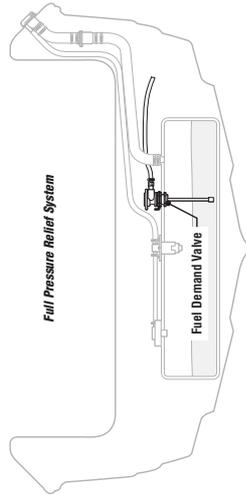
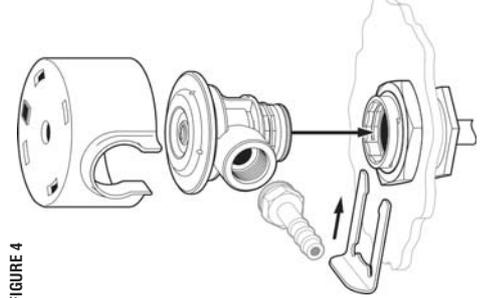


FIGURE 4



CAUTION:
 The vessel manufacturer must comply with the requirements of CFR 40 1060.202. Any questions can be directed to www.attwoodmarine.com

Failure to follow these instructions may result in accidental fuel system over-pressurization. Users must follow these instructions to ensure vessel function and operation

EMISSION-RELATED INSTALLATION INSTRUCTIONS
 Failing to follow these instructions when installing the Attwood Inlet Control Valves in a piece of nonroad equipment violates Federal law (40 CFR 1068.105(b)), subject to fines or other penalties as described in the Clean Air Act.

FEATURES:
 As the fuel tank reaches full liquid capacity, the Inlet Control Valve works in conjunction with the Fuel Tank Vent Valve to ensure no splashback/overflow and automatic nozzle shutoff. The Inlet Control Valve also prevents fuel from draining into fill hoses/deckfill area during vessel operation and trailering. The Inlet Control Valve includes features to allow vapor and liquid to pass the valve in order to ensure the system does not become accidentally over pressurized.

REQUIRED FOR INSTALLATION

- 1-1/2" (38mm) I.D. Fill Hose
- (4) Hose Clamps, 1-1/2" (38mm), trade size 028, 300-grade all-stainless (both band and screw)
- 5/16" (8mm) Nut Driver or Medium Flathead Screwdriver for hose clamp installation
- Torque Wrenching Device to ensure proper torque level for all fasteners

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Ensure that the 1-1/2" (38mm) hose has a clean, perpendicular cut before Inlet Control Valve installation. Loosely install two (2) all-stainless, 1-1/2" (38mm) wide, trade size 028 hose clamps over hose. (Figure 1)
2. Install Inlet Control Valve with "FLOW" and arrow pointing towards the Fuel Tank and "TOP" identification facing up in horizontal or angled applications. This orientation is not required in complete vertical applications. Ensure that the hose is fully inserted, bottoming the end on the chamfer of the Inlet Control Valve.
3. Place and fasten hose clamp 1/4" (6mm) from hose end. Fasten to 36 +/- 4 in.-lbs. Do not overtorque.
4. Place and fasten hose clamp adjacent to first hose clamp. Fasten to 36 +/- 4 in.-lbs. Do not overtorque.
5. Inspect second hose to install on the right side of Inlet Control Valve, ensuring a clean, perpendicular cut before installation. Loosely install two (2) hose clamps over hose onto Inlet Control Valve, bottoming the end of hose at the base of the Inlet Control Valve inlet.
6. Place and fasten hose clamp 1/4" (6mm) from hose end. Fasten to 36 +/- 4 in.-lbs. Do not overtorque.
7. Place and fasten hose clamp adjacent to first hose clamp. Fasten to 36 +/- 4 in.-lbs. Do not overtorque.
8. If the Inlet Control Valve is installed in the engine compartment, a heat shield (991CV000HS1) is required. Please reference separate instruction sheet for heat shield installation.

NOTES:

- Trade Size 028 (1-1/4" min., 2-1/4" max. dia.), 1-1/2" (38mm) wide
- 1/2" (13mm) stainless steel band, housing and 5/16" (8mm) hex screw
- Inspect screw torque annually
- Do not slip on Valves
- Do not use any lubricant or sealant around component
- Not intended for siphoning through Inlet Control Valve under any circumstances

LOCATION

- Install anywhere between the Deck Fill and tank. A minimum of 6" (15.2cm) is required between the Deck Fill and Inlet Control Valve.
- Must be installed in a readily accessible location
- Fill hose must be self-draining between Deck Fill and Inlet Control Valve for all expected boat conditions.
- Fill hose must be self-draining between Inlet Control Valve and tank for all expected boat condition.

Important safety instructions (for all Attwood 99FL/99GV/99CC/991CV/99DF components):
 When a fuel system is configured with Attwood 99FL and/or 99GV Series Vent Valves, the following safety precautions must be taken:

1. Use only an Attwood 99DF Series Inlet Control Valve in line with the Fuel Fill Hose. No other fill hose valves should be installed in order to ensure the safety of the fuel system and vessel. The Attwood 991CV series inlet control valves include features to allow vapor and liquid fuel to pass the valve in order to ensure the inlet valve does not create an accidentally sealed fuel tank/system.
2. Use only an Attwood 99DF Series Deckfill. The Attwood 99DF series Deckfill includes overpressure relief safety valves that allow unintended pressure to be released in the event that the tank becomes accidentally overfilled and/or over pressurized.

MANUFACTURER REQUIREMENTS
 The information below applies only to CFR 40 1060.135. The vessel manufacturer is responsible to meet all additional regulatory labeling requirements including EPA, CARB, USCC and others as necessary. The below information is for reference only. The vessel manufacturer should refer to CFR 40 for complete labeling guidelines.

In order to meet the requirements of CFR 40 1060.135, the vessel must be labeled with respect to evaporative emissions in the following manner when installing certified components.

Excerpt from CFR 40 1060.135

(a) You must affix a permanent and legible label identifying each engine or piece of equipment before introducing it into U.S. commerce. The label must be—

- (1) Attached in one place so it is not removable without being destroyed or defaced.
- (2) Secure to a part of the engine or equipment needed for normal operation and not normally disassembled for maintenance.
- (3) Durable and readable for the equipment's entire life.
- (4) Written in English.
- (5) Readily visible in the final installation. It may be under a hinged door or other easily opened access panel, but it must be visible from the front, side or any similar design. Labels on marine vessels must be visible from the cabin.
- (6) If you produce equipment without certifying with respect to evaporative emissions, the equipment label specified in paragraph (a) of this section must—

- (1) State: "MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS."
- (2) Include your corporate name.

Below is an example of a label specified by CFR 40 1060.135 for use with certified components:

MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS

CORPORATE NAME

Please refer to CFR 40 1060.135 to review EPA vessel labeling requirements. The NMMA has a program to supply OEM builders with labels. Please refer to the NMMA website below for further information regarding the NMMA label program.

www.nmma.org/certification/products/labelsandlabels.aspx

TWO-YEAR WARRANTY & LIABILITY
Generally: Attwood Inlet Control Valves are covered by a two (2) year limited warranty from the date of a Vessel's first retail sale.

Pre-requisites to Warranty Eligibility: For the warranty coverage described herein to apply, the following conditions must be met:

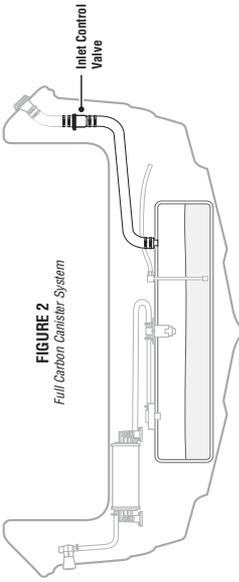
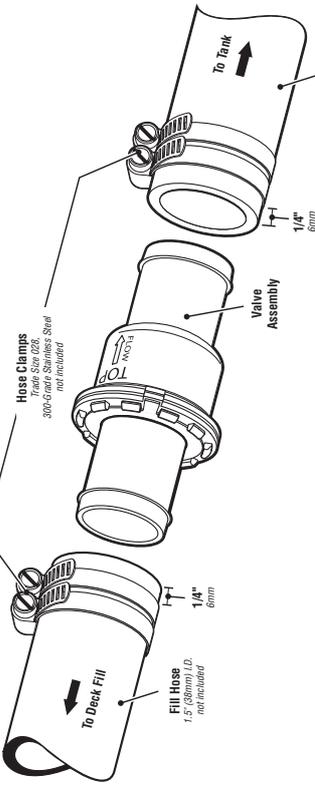
- Component must have been properly installed per Attwood installation instructions, and
- The component cannot have been altered or abused by Boat Company or its customers.

Warranty Terms for Components:
 Attwood warrants that any Attwood Inlet Control Valves are free from defects in materials and workmanship and are designed, built, and equipped to conform at the time of sale to Boat Company with the 40CFR, 1060 requirements. For two (2) years from the date of a Program Boat's first retail sale, Attwood will, at its sole option, repair or replace any components that fail due to a defect in material or workmanship. ATTWOOD PROVIDES NO WARRANTIES WITH RESPECT TO ANY PART OR COMPONENT NOT MANUFACTURED BY ATTWOOD, INCLUDING FUEL TANKS. Boat Company is responsible for the installation of all Systems, whether installed by Boat Company or under its direction.

A.B.Y.C.
 American Boat & Yacht Council
 401 "M" Street, SW
 Washington, DC 20583 www.abyc.org

E.P.A.
 National Marine Manufacturers Association (NMMA)
 231 S. LaSalle Street
 Chicago, IL 60604 www.nmma.org

U.S. Coast Guard
 150 ISO
 Washington, DC 20460 www.uscg.mil



©2011 Attwood Corporation
 1016 North Monroe Lowell, MI 48331
www.attwoodmarine.com





FILL LIMIT VENT VALVE 99FLX Series

INSTALLATION INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS

69604

0971



CAUTION:
The vessel manufacturer must comply with the requirements of CFR 40-106.202. Any questions can be directed to www.attwoodmarine.com

Failure to follow these instructions may result in accidental fuel system over-pressurization. Users must follow these instructions to ensure vessel function and operation

EMISSION-RELATED INSTALLATION INSTRUCTIONS

These instructions when installing the Attwood Fill Limit Vent Valve in a piece of noncertified equipment violate federal law (40 CFR 106.105(b)), subject to fines or other penalties as outlined in the Clean Air Act

FEATURES:
Attwood's Fill Limit Vent Valves (FLVV) effectively maximize fuel tank capacity and facilitate automatic nozzle shut-off. They meet APVC venting and USCG's fire test requirements and are available in multiple shut-off height configurations -- one perfect for your system.

INSTALLATION INSTRUCTIONS:

1. The 99FLX Series Valves are sold as valve only and do not include mounting bracket.
2. It is the responsibility of the 99FLX installer to ensure that all necessary installation steps are followed.
3. Maintain clearance of at least 5mm around weep hole during and after installation.
4. Indicate O-ring size to match valve for proper seal/install.

NOTES:

- An installation validation plan must be approved by Attwood in order to assure that the 99FLX valve will function properly and comply to standards and regulations.
- Inspect screw torque annually
- Do not step on Valves
- 1/2" (13mm) Clearance required around component
- Pressure test tank to ensure connection integrity, per CFR 33.183.590, at pressure of 3 psi for no less than 10 minutes. Inspect all connections for leak by method over-tighten pressure decay.
- Do not use any other fill hoses with proper shut off height to comply with APVC standard H24. Contact us for pressure testing information.
- FLVV must be rigidly constrained in vessel to ensure proper shut off height.

Important safety instructions

(for all Attwood 99FL/996V/996C/991CV/99DF components):
When a fuel system is configured with Attwood 99FL and/or 996V Series Vent Valves, the following safety precautions must be taken;

1. Use only an Attwood 99DF series Fuel Control Valve in-flow with the fuel Fill Hoses. No other fill hose valves should be installed in order to assure the safety of the fuel system and vessel. The Attwood 996CV series fuel control valves include features to allow vapor and liquid fuel to pass the valve in order to ensure the inlet valve does not create an accidentally vented fuel tank/system.
2. Use only an Attwood 99DF series Deckfill. The Attwood 99DF series Deckfill includes overpressure relief safety valves that allow unbranded pressure to be released in the event that the tank becomes accidentally overfilled and/or over pressurized.

MANUFACTURER REQUIREMENTS

The information below applies only to EPA CFR 40 106.135. The vessel manufacturer is responsible to meet all additional regulatory labeling requirements including EPA, CARB, USCG and others as necessary. The below information is for reference only. The vessel manufacturer should refer to CFR 40 for complete labeling guidelines.

In order to meet the requirements of CFR 40 106.135, the vessel must be labeled with respect to evaporative emissions in the following manner when installing certified components;

Excerpt from CFR 40 106.135

- (a) You must affix a permanent and legible label identifying each engine or piece of equipment before introducing it into U.S. commerce. The label must be—
 - (1) Attached in one place so it is not removable without being destroyed or altered.
 - (2) Secured to a part of the engine or equipment needed for normal operation and not normally accessible and available for the equipment's active life.
 - (3) Written in English.
 - (4) Readily visible in the final installation. It may be under a hinged door or other readily opened access, but must be visible from the right.
- (b) Every new piece of equipment, including with respect to evaporative emissions, the equipment label provided for each piece of equipment must include the following information:
 - (1) State: "MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS."
 - (2) Include your company name.

Below is an example of a label specified by CFR40 106.135 for use with certified components;

**MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING
CERTIFIED COMPONENTS**

CORPORATE NAME

Please refer to CFR 40 106.135 to review EPA vessel labeling requirements. The NMMA has a program to supply OEM builders with labels. Please refer to the NMMA website below for further information regarding the NMMA label program.

www.nmma.org/certification/evap/certifiedcomponents.aspx

TWO-YEAR WARRANTY & LIABILITY

Generally, Attwood Fill Limit Vent Valves are covered by a two (2) year limited warranty from the date of a Vessel's first retail sale.

Prerequisite to Warranty Eligibility: For the warranty coverage described herein to apply, the following conditions must be met.

- Component must have been properly installed per Attwood installation instructions, and
- The component cannot have been altered or abused by Boat Company or its customers.

Warranty Terms for Components:

Attwood warrants that any Attwood Fill Limit Vent Valves are free from defects in materials and workmanship and are designed, built, and equipped to conform at the time of sale to Boat Company with the 40CFR, 1060 requirements. For two (2) years from the date of a Program Boat's first retail sale, Attwood will, at its sole option, repair or replace any components that fail due to a defect in material or workmanship. ATTWOOD PROVIDES NO WARRANTIES WITH RESPECT TO ANY PART OR COMPONENT NOT MANUFACTURED BY ATTWOOD, INCLUDING FUEL TANKS. Boat Company is responsible for the installation of all Systems, whether installed by Boat Company or under its direction.

PROVIDES NO WARRANTIES WITH RESPECT TO ANY PART OR COMPONENT NOT MANUFACTURED BY ATTWOOD, INCLUDING FUEL TANKS. Boat Company is responsible for the installation of all Systems, whether installed by Boat Company or under its direction.

U.S. E.P.A.
American Boat & Yacht Council
3008 Sabin's Island Road
Edgewater, Maryland 21037
www.abyc.org

U.S. Coast Guard
Washington, DC 20460
www.uscg.mil

U.S.A.
Marine Parts Associates
(Canada)
231 S. Leslie Street
Suite 2000
68004
www.mpa.com

FIGURE 1

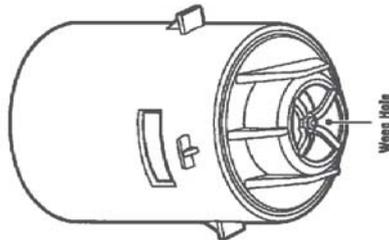


FIGURE 2

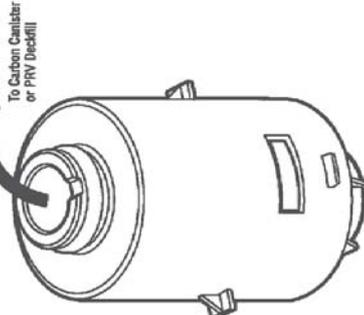


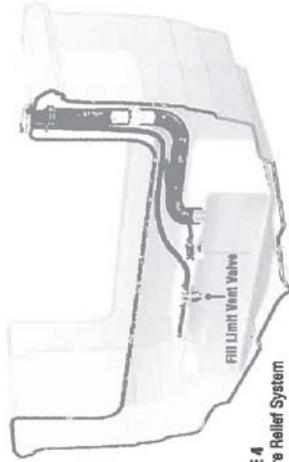
FIGURE 3

Carbon Canister System



FIGURE 4

Pressure Relief System



©2011 Attwood Corporation
1018 North Monroe Loyal, MI 48831
www.attwoodmarine.com

attwood
FILL LIMIT VENT VALVE
99FLN and 99FLF Series
INSTALLATION INSTRUCTIONS
SHEET#E INSTRUCTIONS

09083 Rev.02
08/11

CAUTION:
The vessel manufacturer must comply with the requirements of CFR 40 1060.202. Any questions can be directed to www.attwoodmarine.com

Failure to follow these instructions may result in accidental fuel system over-pressurization. Users must follow these instructions to ensure vessel function and operation

EMISSION-RELATED INSTALLATION INSTRUCTIONS
Falling to follow these instructions when installing this Attwood Fill Limit Vent Valve in a piece of nonroad equipment violates federal law (40 CFR 1068.103(b), subject to title or other prescriber as described in the Green Book).

FEATURES:
Attwood's Fill Limit Vent Valves (FLVV) effectively maximize fuel tank capacity and facilitate automatic nozzle shut-off. They meet ABYC venting and USCG fire test requirements and are available in multiple thru-hull configurations — one perfect for your system.

REQUIRED FOR INSTALLATION

- (6) Stainless Steel Screws #10-24 x 3/4" 309 series (not included)
- (6) Stainless Steel Washers 300 series for use on plastic tanks
- 5/16" (8mm) hose clamp (Trade size 006)
- 5/8" (16mm) hose clamp (Trade size 008)
- Screw driver

INSTALLATION INSTRUCTIONS

- Prepare the the water-mourning surface on the tank is smooth, flat and free of debris.
- Install the gasket, aligning all six (6) clearance holes with the mounting holes on the tank surface. Both sides of the gasket are identical.
- Install fill limit valve assembly, aligning the 5/8" (16mm) port with what is specified in Figure 1 (unless a separate mark has been made on tank for identification). Align six (6) clearance holes with the mounting holes on the tank surface.
- Loosely install six (6) #10-24 x 3/4" stainless steel fasteners and stainless steel washers (do not use rubber washers). Torque each fastener to 25 in-lbs, with the sequence shown in Figure 2.
- Loosely install one (1) half-stainless, trade-size 008 hose clamp over 5/8" (16mm) hole.
- Loosely install one (1) half-stainless, trade-size 006 hose clamp at the end of the hose bottoms out on the main side wall of the valve, ensuring that the end of the hose bottoms out on the main side wall of the valve.
- Install hose clamp 1/4" (6mm) from end of hose, orienting clamp as shown in Figure 3. Fasten hose clamp to 36 1/4 in-lbs.

FOR FLN Models ONLY Where Grade Valve is used

- Loosely install one (1) half-stainless, trade size 006 hose clamp over 5/16" (8mm) hole.
- Loosely install one (1) half-stainless, trade size 006 hose clamp over 5/16" (8mm) hole in the main side wall of the valve, ensuring that the end of the hose bottoms out on the main side wall of the valve. Hose must connect to Grade Valve (99GVF Series).
- Install hose clamp 1/4" (6mm) from end of hose, orienting clamp as shown in Figure 3. Fasten hose clamp to 25 in-lbs.

NOTES:

- Inspect screw torque annually
- Do not step on Valve
- 1/2" (13mm) Clearance required around component
- Ensure that tank to ensure connection integrity, per CFR 33.163.500, at pressure other than pressure decay.
- Manufacturers must select valve with proper shut off height to comply with ABYC standard H24. Contact your Attwood representative for details.
- FLVV must be rigidly constrained in vessel to ensure proper shut off height.

Important safety instructions (for all Attwood 99FLV/99GV/99CV/99VC/99VCV/99DF components):
When a fuel system is configured with Attwood 99FLV and/or 99GV Series Vent Valves, the following safety precautions must be taken:

- Use only an Attwood 99VCV series fuel Control Valve in-line with the Fuel Fill Hose. No other fill hose valves should be installed in order to ensure the safety of the fuel system and vessel. The Attwood 99VCV series fuel control valves include features to allow vapor and liquid fuel to pass through valve in order to ensure the inlet valve does not create an accidentally sealed fuel fuel system.
- Use only an Attwood 99DF series Decal. The Attwood 99DF series Decal includes overpressure relief safety valves that allow unattended pressure to be released in the event that the tank becomes accidentally overfilled and/or over pressurized.

MANUFACTURER REQUIREMENTS
This information below applies only to EPA, CFR 40 1060.135. The vessel manufacturer is responsible for ensuring that any labeling requirements including EPA, CARB, USCG and others as necessary to be labeled on the vessel. Only the vessel manufacturer should refer to CFR 40 for complete labeling guidelines.

In order to meet the requirements of CFR 40 1060.135, this vessel must be labeled with respect to evaporative emissions in the following manner when installing certified components:

Except for CFR 40 1060.135

- You must affix a permanent and legible label, including each engine or piece of equipment before introducing it into U.S. commerce. The label must be:
 - Attached in one place so it is not removable without being destroyed or defaced.
 - Secured to a part of the engine or equipment needed for normal operation.
 - Durable and readable for the equipment's entire life.
 - Written in English.
 - Clearly visible in the final installation. It may be under a hinged door or other cover, but it must be clearly visible when the door or cover is open.
 - Any other design. Labels on marine vessels must be visible from the helm.

If you produce equipment without certifying with respect to evaporative emissions, the equipment label specified in paragraph (d) of this section must: (1) State "MEETS U.S. EPA EVAP EMISSIONS LABELING CERTIFICATION COMPONENTS" (2) Include your corporate name.

Below is an example of a label specified by CFR 40 1060.135 for use with certified components:

MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS

CORPORATE NAME

Please refer to CFR 40 1060.135 to review EPA vessel labeling requirements. The NMAA has a program to assist OEM builders with labels. Please refer to the NMAA website below for further information regarding the NMAA label program:

www.nmaa.org/verification/products/label/index.cfm#epa

TWO-YEAR WARRANTY & LIABILITY
Generally, Attwood Fill Limit Vent Valves are covered by a two (2) year limited warranty from the date of a vessel's first retail sale.

Pre-requisites to Warranty Eligibility: for the warranty coverage described herein to apply, the following conditions must be met:

- The component must be properly installed per Attwood installation instructions and
- The component cannot have been altered or abused by boat Company or its customer.

Warranty Terms for Components:
Attwood warrants that any Attwood Fill Limit Vent Valves are free from defects in materials and workmanship and are designed, built, and equipped to conform at the time of sale to Boat Company with the 40CFR 1060 requirements. For two (2) years from the date of a Program Boat's first retail sale, Attwood will, at its sole option, repair or

replace any components that fail due to a defect in material or workmanship. ATTWOOD PROVIDES NO WARRANTIES WITH RESPECT TO ANY PART OR COMPONENT NOT MANUFACTURED BY ATTWOOD, INCLUDING FUEL TANKS. Boat Company is responsible for the installation of all systems, whether installed by Boat Company or under its direction.

A.A.C.
American Boat & Yacht Council
3065 Solomons Island Road
Edgewater, Maryland 21037
www.aayc.org

N.A.M.A.A.
National Marine Manufacturers Association (NMAA)
231 S. LaSalle Street
Chicago, IL 60604
www.nmma.org

EPA
401 "W" Street, SW
Washington, DC 20535 www.epa.gov

U.S. Coast Guard
Washington, DC 20390
www.uscg.mil

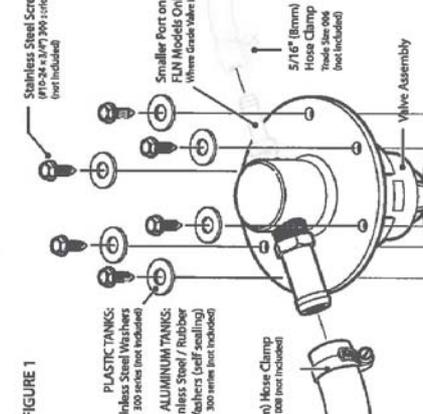


FIGURE 1

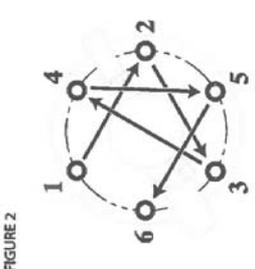


FIGURE 2

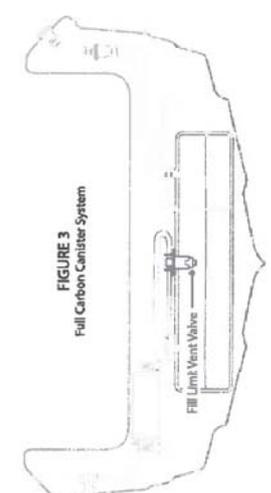


FIGURE 3
Full Carbon Canister System

©2011 Attwood Corporation
1016 North Monroe Lowell, MA 01931



