



Manual del propietario



1. Introducción	6
OBSERVACIONES SOBRE LA LECTURA DE ESTE MANUAL	7
2. Características	8
2.1. FICHA DE IDENTIDAD DE LA EMBARCACIÓN	8
2.2. PLACA DEL CONSTRUCTOR.....	8
2.3. DIMENSIONES.....	8
2.4. CARGA	9
2.5. VELAMEN Y APAREJO	10
2.5.1. Características del velamen.....	10
2.5.2. Mantenimiento del aparejo.....	11
2.5.3. Planos de maniobra.....	12
3. Seguridad	14
3.1. RIESGO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN.....	14
3.1.1. Riesgos	14
3.1.2. Material contra incendios	14
3.1.3. Salidas de emergencia	18
3.1.4. Generalidades	19
3.2. VISIBILIDAD.....	20
3.3. ESTABILIDAD, RIESGO DE INVASIÓN	21
3.3.1. Aberturas en el casco.....	21
3.3.2. Bombas de sentina y Secado.....	22
3.3.3. Estabilidad y flotabilidad.....	23
3.3.4. Adrizamiento tras volcado	24
3.4. PREVENCIÓN DE CAÍDAS POR LA BORDA	24
3.5. MÉTODOS DE ASCENSO A BORDO.....	25
3.6. DEFINICIÓN DE LAS ZONAS DE LA CUBIERTA DE TRABAJO	25
3.7. EQUIPOS DE EMERGENCIA	26

4. Equipos	28
4.1. MOTORIZACIÓN	28
4.1.1. Consejos de utilización	28
4.1.2. Depósitos de combustible	29
4.2. PUESTOS DE GOBIERNO.....	30
4.3. SISTEMA DE DIRECCIÓN	30
4.3.1. Descripción general	30
4.3.2. Identificación de los componentes	31
4.3.3. Mantenimiento	31
4.3.4. Sistema de emergencia	32
4.4. SISTEMA ELÉCTRICO	33
4.4.1. Cuadro y sistema eléctrico 12 V	33
4.4.2. Sistema eléctrico 110 V - 220 V	44
4.4.3. Arranque de emergencia	48
4.4.4. Implantación de los desconectores de batería, paneles y aparatos eléctricos	48
4.5. INSTALACIÓN ALIMENTADA CON GAS	50
4.5.1. Hornillo de gas	50
4.5.2. Plano del circuito de gas	51
4.6. INSTALACIÓN DE AGUA DULCE	54
4.6.1. Circuito de agua dulce.....	54
4.7. DEPÓSITOS AGUAS NEGRAS	55
4.7.1. Características	55
4.7.2. Funcionamiento del sistema de retención de aguas negras	55
4.8. DEPÓSITOS AGUAS GRISES.....	55
4.8.1. Características	55
5. Fondeo, amarre y remolque	56
6. Izado y transporte	58
6.1. PLANO Y ACOTACIÓN DE LOS EJES DE POSICIONAMIENTO DE LAS ESLINGAS PARA IZADO	58
7. Otras precauciones	59

Señora, señor,

Acaba de tomar posesión de su nuevo LAGOON, y ante todo le agradecemos la confianza que nos otorga al elegir un producto de nuestra marca.

Un LAGOON está hecho para durar: cada embarcación se somete a una atención minuciosa, desde su diseño hasta la salida de fábrica y su botadura, para que le brinde durante muchos años la satisfacción que usted espera de ella.

Este manual ha sido preparado para ayudarle a utilizar su embarcación de forma placentera y segura. Contiene los detalles de la embarcación, los equipos suministrados o instalados en sus sistemas y la información sobre su uso. Léalo atentamente y familiarícese con el barco antes de utilizarlo.

Este manual del propietario no es un curso sobre seguridad de navegación o buenas prácticas de marinería. Si este es su primer barco o ha cambiado a otro tipo con el que no está familiarizado, para su confort y seguridad asegúrese de adquirir la experiencia necesaria sobre su maniobra y uso antes de gobernarlo. Su distribuidor, su federación nacional de vela o motonáutica o su club náutico le podrán asesorar sobre las escuelas de navegación o los instructores adecuados de su zona.

Asegúrese de que las condiciones de viento y mar previstas corresponden a la categoría de diseño de su barco, y de que usted mismo y su tripulación están en condiciones de maniobrar el barco en estas condiciones. Incluso aunque su barco esté adaptado para soportar condiciones de mar y viento correspondientes a las categorías de diseño A, B y C, que varían de la fuerte tempestad para la categoría A a condiciones más severas como olas peligrosas o rachas anormales para la categoría C, solo una tripulación experimentada, con la condición física y el entrenamiento necesarios y maniobrando una embarcación bien mantenida, podrá hacer frente satisfactoriamente a la contingencia de tales condiciones.

Este manual no es un guía detallada de mantenimiento o reparación. En caso de dificultad, consulte al constructor del barco o a su representante. Si se le ha proporcionado un manual de mantenimiento, utilícelo.

Utilice siempre los servicios de un profesional experimentado para el mantenimiento, el montaje o la modificación de accesorios. Las modificaciones que pueden afectar a las características de seguridad del barco deben ser evaluadas, aplicadas y documentadas por personal cualificado. El constructor del barco no puede responsabilizarse de modificaciones que no haya aprobado.

En ciertos países se exige permiso de conducción o autorización, o existen normativas específicas vigentes.

Mantenga siempre su barco en buen estado y tenga además en cuenta el deterioro que puede producirle el tiempo o, en su caso, un alto nivel de uso o un uso inapropiado. Cualquier barco, por muy sólido que sea, puede dañarse significativamente si no se utiliza de forma apropiada. Esto no es compatible con una navegación segura. Adapte siempre la velocidad y la dirección del barco a las condiciones marítimas.

Si su barco está provisto de una balsa salvavidas, lea atentamente su manual de utilización. Es conveniente que la tripulación lleve a bordo todo el material de seguridad (chalecos salvavidas, arneses, etc.) que corresponde al tipo de barco, a las condiciones meteorológicas, etc. Este material es obligatorio en ciertos países. Asimismo, es conveniente que la tripulación esté familiarizada con la utilización de todo el material de seguridad y con las maniobras de seguridad y emergencia (recuperación de hombre al agua, remolque, etc.). Las escuelas y clubs náuticos organizan regularmente sesiones de formación y entrenamiento.

Es recomendable que todas las personas lleven equipos de flotación apropiados (chalecos salvavidas, equipo personal de ayuda a la flotación) cuando se encuentran en cubierta. En ciertos países es obligatorio llevar permanentemente un equipo de flotación conforme a la reglamentación nacional.

Indicaciones necesarias para los usuarios de esta embarcación:

- Toda la tripulación debe recibir un entrenamiento apropiado.
- Cualquier embarcación, por muy sólida que sea, puede resultar seriamente dañada si no se usa correctamente. Esto no es compatible con una navegación segura. Adapte siempre la velocidad y la dirección de la embarcación a las condiciones marítimas.
- No navegue a la velocidad máxima en zonas de tráfico intenso o en caso de visibilidad reducida, vientos fuertes o grandes olas. Por cortesía y por seguridad propia y ajena, reduzca la velocidad y la estela de la embarcación. Respete las zonas de limitación de velocidad y estela.
- Observe las reglas de prioridad, tal como se definen en el código de navegación, impuestas por el COLREG.

Asegúrese siempre de mantener una distancia suficiente para poder detenerse o maniobrar en caso de que tenga que evitar una colisión.

GUARDE ESTE MANUAL EN LUGAR SEGURO Y ENTRÉGUELO AL NUEVO PROPIETARIO SI VENDE LA EMBARCACIÓN.

La información o planos de este manual pueden mostrar detalles que podrían ser ligeramente diferentes a los del barco que usted posee, no obstante sin que ello afecte a la información esencial. Las modificaciones aparecerán, en su caso y según las exigencias, en las versiones posteriores del manual.

Con una constante preocupación por mejorar sus productos, CNB-LAGOON se reserva el derecho a aportar las modificaciones sobre el diseño, la disposición o los equipos que considere necesarias.

OBSERVACIONES SOBRE LA LECTURA DE ESTE MANUAL

Las advertencias utilizadas a lo largo de este manual se distribuyen de la forma siguiente:



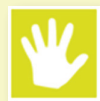
PELIGRO

Indica la existencia de un riesgo intrínseco extremo, que puede dar lugar a una probabilidad elevada de heridas graves o incluso la muerte si no se toman las precauciones apropiadas.



ADVERTENCIA

Indica la existencia de un riesgo que puede provocar heridas o incluso la muerte si no se toman las precauciones apropiadas.



PRECAUCIÓN

Indica un recordatorio de las prácticas de seguridad, o destaca prácticas peligrosas que pueden causar heridas a las personas o daños al barco, a sus componentes o al medioambiente.



CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Indica una recomendación o un consejo para efectuar los gestos y maniobras apropiadas en función de la acción contemplada.

Por consiguiente, las características y la información no son contractuales y pueden modificarse sin aviso previo y sin obligación de actualización.

Este manual está redactado en varios idiomas. El francés es la lengua de referencia que da fe.

Este manual ha sido redactado y maquetado por CNB-LAGOON. La reproducción de este manual directa o indirecta, provisional o permanente, parcial o total y cualquiera que sea el medio o la forma, así como su modificación por un tercero con fines comerciales, están prohibidas.

2. Características

2.1 ■ FICHA DE IDENTIDAD DE LA EMBARCACIÓN

- NOMBRE DEL CONSTRUCTOR ... Construction Navale Bordeaux
- MODELO LAGOON 51
- CATEGORÍA DE DISEÑO A
- PROPULSIÓN PRINCIPAL vela
- POTENCIA MÁXIMA RECOMENDADA 160 CV
.....(117,6 Kw)
- N° DE ORGANISMO NOTIFICADO CE0607

CATEGORÍA	ALTURAS DE LAS OLAS (m)	FUERZA DE VIENTO (BEAUFORT)
A	> 4	> 8
B	≤ 4	≤ 8
C	≤ 2	≤ 6
D	≤ 0.5	≤ 4

NÚMERO MÁXIMO DE PERSONAS RECOMENDADO POR CATEGORÍA DE DISEÑO:

CATEGORÍA	NÚMERO MÁXIMO DE PERSONAS
A	14
B	14
C	16
D	30









ADVERTENCIA

No rebasar el número máximo recomendado de personas. Cualquiera que sea el número de personas a bordo, la masa total de las personas y de los equipos no debe nunca sobrepasar la carga máxima recomendada.

Utilizar siempre los asientos o plazas de asiento previstos.

2.2 ■ PLACA DEL CONSTRUCTOR

 CONSTRUCTION NAVALE BORDEAUX 162 quai de Brazza 33100 Bordeaux FRANCE				
LAGOON 51				
Catégorie de conception Design Category	A	B	C	D
MAX  =	14	14	16	30
MAX(kg)  =	2110	2110	2110	2840
MAX  117,6 kW	 			

La placa del constructor está fijada en la consola de gobierno estribor.

No debe retirarse del barco.

2.3 ■ DIMENSIONES

ESLORA DE CASCO (LH)	15,35 m*
MANGA DE CASCO (BH)	8,10 m*
ESLORA MÁXIMA (Lmax)	15,60 m**
MANGA MÁXIMA (Bmax)	8,10 m
CALADO MÁXIMO	1,40 m
CALADO AÉREO MÁXIMO BARCO EN ROSCA	23,10 m

* Según la norma ISO 8666.

** Incluyendo puerta trasera y cabo exterior opcional.

2.4 ■ CARGA

M_{LC}	Peso en Rosca (kg)	19697
M_{MO}	Desplazamiento en condición mínima (kg)	20132
M_{LDC}	Desplazamiento en carga máxima cat. A (kg)	29014

DESPLAZAMIENTO EN CARGA MÁXIMA (ISO 12217)

Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D
28194 kg	28194 kg	28194 kg	29014 kg

CAPACIDAD DE CARGA REAL

(carga máxima ISO 14945 - Placa - Junio 2021)

Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D
2360 kg	2360 kg	2360 kg	3180 kg

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA: desplazamiento con carga máxima - barco en rosca

La carga máxima recomendada incluye el peso de todas las personas a bordo, provisiones, efectos personales y todos los equipos no incluidos en el peso en rosca del barco.

MASA TOTAL DE LOS LÍQUIDOS: 1693,20 kg (combustible + agua dulce)



ADVERTENCIA

Al cargar el barco, no sobrepasar nunca la carga máxima recomendada.

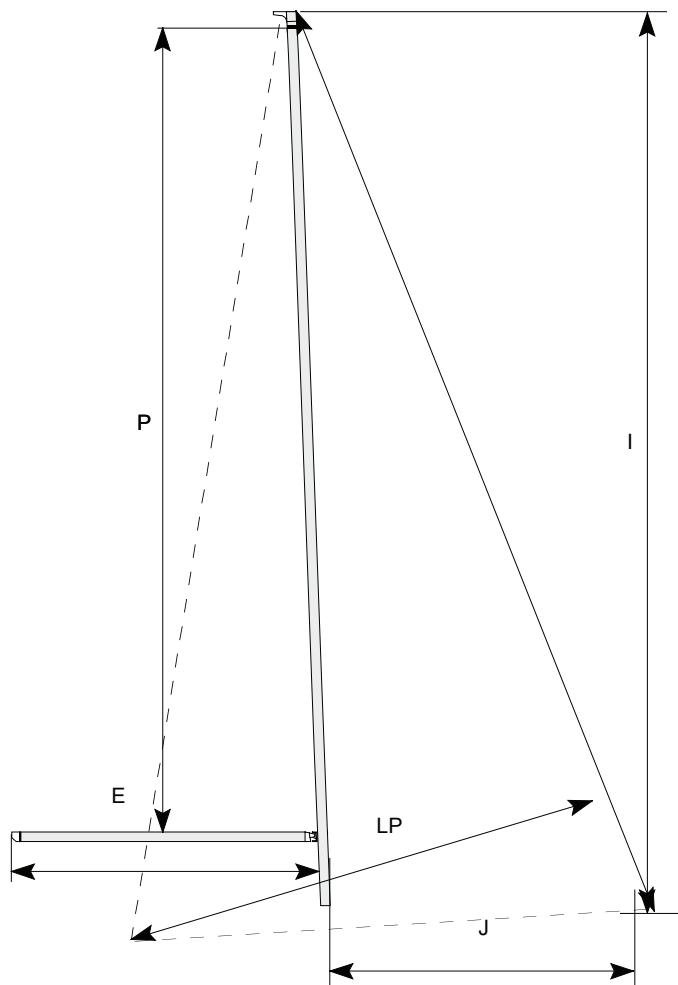
Cargar siempre el barco con cuidado y distribuir las cargas apropiadamente para conservar el equilibrio teórico (aproximadamente horizontal). Evitar colocar cargas pesadas en las partes superiores.

2.5 ■ VELAMEN Y APAREJO

2.5.1 ■ Características del velamen

Mástil estándar de aluminio

VELA	SUPERFICIE		Dimensiones
VELA MAYOR	89 m ²	I	17,20 m
MAYOR CTS	98 m ²	J	4,648 m
GÉNOVA ENROLLADOR	51 m ²	P	17,383 m
CÓDIGO 0	95 m ²	E	8,20 m



2.5.2 ■ Mantenimiento del aparejo



— CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Verifique regularmente el aparejo durmiente y corriente, y por los menos una vez al año.

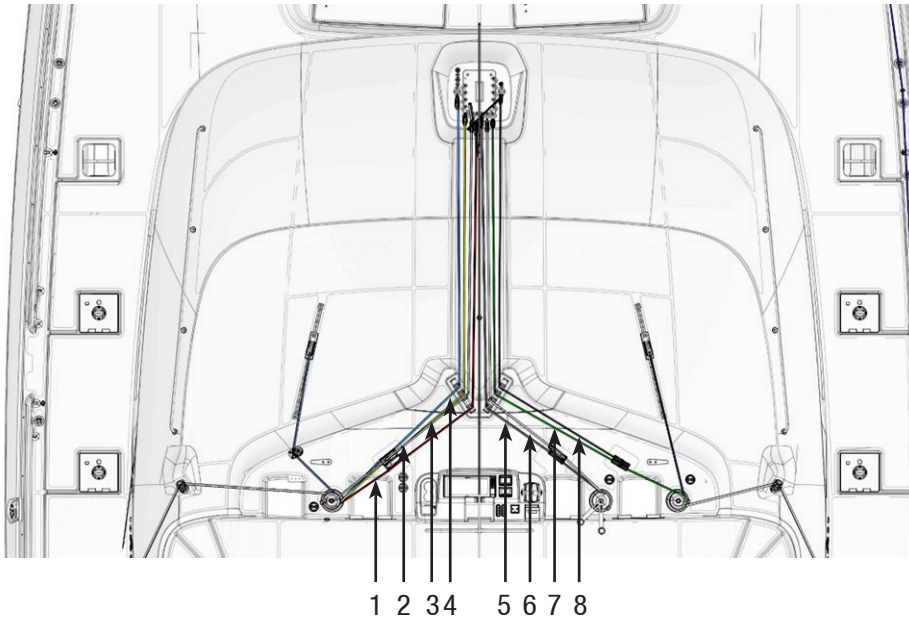
En caso de cables metálicos:

- Cámbielos en cuanto aparezca el primer signo de desgaste.
- Vigile la corrosión, sobre todo en la unión de los tensores.
- Vigile el estado de los extremos y tensores.

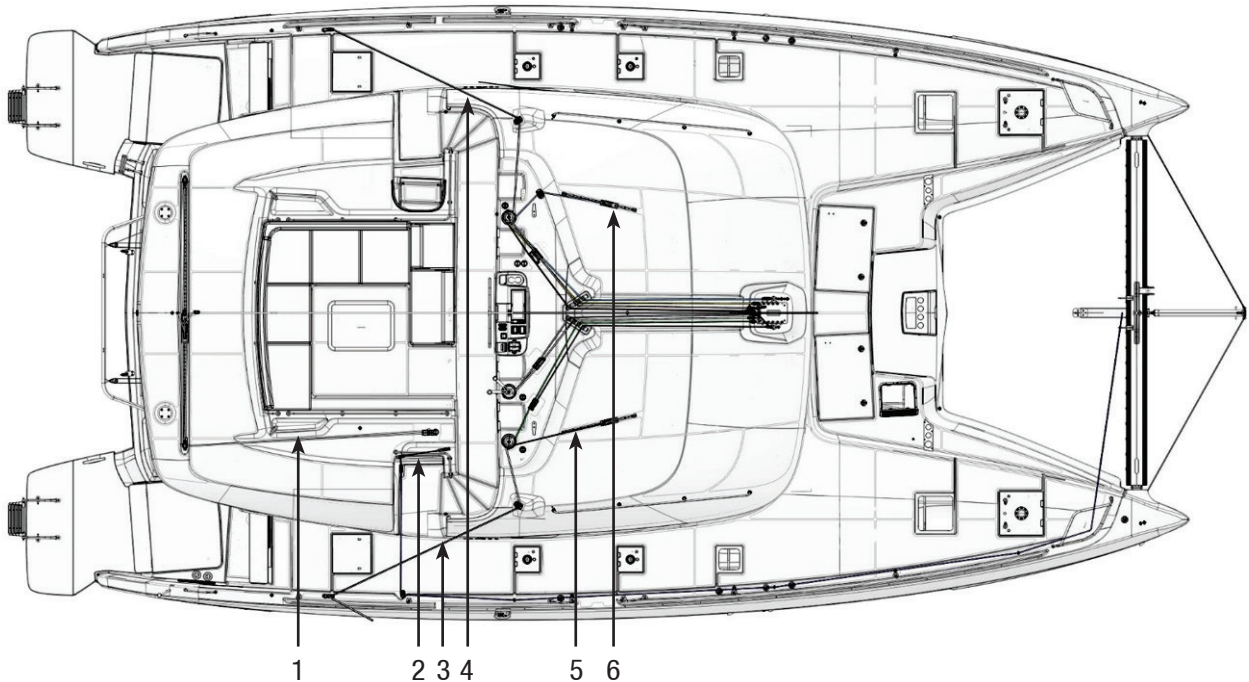
En caso de cables sintéticos en las drizas, escotas, amarras, etc.

- Cámbielos en cuanto aparezcan signos de desgarre o desgaste.
- Verifique regularmente los otros elementos del aparejo, escotas, amarras, etc., y reemplácelos en caso de desgaste.

2.5.3 ■ Planos de maniobra



- 1 - Boza de rizo 3.
- 2 - Driza de spinnaker y código 0.
- 3 - Boza de rizo 2.
- 4 - Driza de génova.
- 5 - Escota Mayor.
- 6 - Driza Mayor.
- 7 - Boza de rizo 1.
- 8 - Amantillo.



- 1 - Boza de carro de vela mayor babor y estribor.
- 2 - Boza de enrollador manual de génova.
- 3 - Escota de spinnaker / código 0 estribor.
- 4 - Escota de spinnaker / código 0 babor
- 5 - Escota de génova estribor.
- 6 - Escota de génova babor.

REDUCCIÓN DE VELAMEN



PRECAUCIÓN

Cualquier ajuste diferente a estas recomendaciones puede provocar la rotura del mástil.

EN PARTICULAR, DEBERÁ EVITARSE EN TODO CASO LA GÉNOVA 100% CON 2 RIZOS EN LA VELA MAYOR.

VIENTO REAL MÁXIMO

FUERZA	nudos	VELAMEN
1-4	16	Mayor 100% Génova 100%



FUERZA	nudos	VELAMEN
5	21	Mayor 1 rizo Génova 100%



FUERZA	nudos	VELAMEN
6	27	Mayor 1 rizo Génova 75 %



FUERZA	nudos	VELAMEN
7	33	Mayor 2 rizo Génova 50 %



FUERZA	nudos	VELAMEN
8	40	Mayor 3 rizo Génova 25%



FUERZA	nudos	VELAMEN
9	47	Mayor 3 rizo Génova 0%



3. Seguridad

3.1 ■ RIESGO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

3.1.1 ■ Riesgos

Los riesgos principales están ligados a la motorización (§ 4.1), al sistema eléctrico (§ 4.4).

Consulte los apartados correspondientes.

3.1.2 ■ Material contra incendios

Extintores portátiles con tubo: debe proporcionarlos el propietario.

Usted tiene la responsabilidad de aplicar en su barco el reglamento contra incendios de su país. Cuando esté en servicio, el barco debe estar provisto de extintores portátiles con tubo:



PELIGRO

Antes de descargar, cortar los motores y los ventiladores.



CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Aconsejamos instalar por lo menos un extintor a menos de 5 metros de cada litera, a menos de 2 metros del orificio de extinción del compartimento motor, a menos de 2 metros de cualquier aparato de llama libre y a menos de 1 metro del puesto de gobierno. Aconsejamos una capacidad total de los extintores portátiles de 8A/68B, contando cada aparato con una capacidad mínima de 5A/34B. Los extintores con CO2 deben utilizarse para apagar incendios en cocina o eléctricos, y deben estar provistos de tubos.

El barco se entrega sin extintores portátiles con tubo para los motores, el generador y las acomodaciones.

Ocúpese de:

- Equipar el barco con extintores según la aplicación del reglamento del país en el que el barco está matriculado.
- Comprobar los extintores según las prescripciones indicadas.
- Rellenar o reemplazar los extintores por material idéntico si están descargados o caducados.
- Asegurarse de que los extintores son accesibles cuando el barco esté ocupado.
- Para la protección de la cubierta, el propietario / usuario del barco debe prever por lo menos 1 cubo contra incendios con su cuerda almacenado en un lugar de acceso inmediato.

Antes de salir al mar, indicar a la tripulación:

- . El emplazamiento y el funcionamiento de los extintores,
- . El emplazamiento de las salidas de emergencia.

REGLAS ESENCIALES DE PRUDENCIA

Nunca:

- Obstruir los pasos hacia las salidas de emergencia.
- Obstruir los controles de seguridad (válvulas de combustible, válvulas de gas, interruptores eléctricos).
- Obstruir el acceso hacia los extintores colocados en los armarios o estantes de estiba.
- Dejar el barco sin nadie a bordo con un hornillo o calefactor encendido.
- Utilizar lámparas de gas en el barco.
- Modificar los sistemas del barco (eléctrico, gas o combustible).
- Rellenar un depósito o cambiar una bombona de gas cuando esté funcionando un motor, un hornillo o un calefactor.
- Fumar manipulando combustible o gas.

Normas de utilización para la extinción de un fuego en los compartimientos de la máquina:

- Asegurarse de que todas las personas hayan evacuado los compartimientos motor.
- Comprobar que los accesos de este local estén cerrados.

Fuego en los compartimientos motor babor o estribor:

- 1 - Parar la ventilación del compartimiento motor.
- 2 - Retirar los colchones de las camas de los camarotes de popa para los compartimientos motor.
- 3 - Cortar la alimentación de combustible en los camarotes babor y estribor.
- 4 - Retirar los tapones de los mamparos.
- 5 - Accionar el extintor a través del orificio en el mamparo.

Fuego en el compartimento generador:

- 1 - Parar la ventilación del compartimiento generador
- 2 - Retirar los colchones de las camas de los camarotes de popa para los compartimientos motor.
- 3 - Cortar la alimentación de combustible en los camarotes babor y estribor.
- 4 - Abrir el capó babor de la bañera de proa para el local Generador.
- 6 - Retirar el tapón del mamparo.
- 7 - Accionar el extintor a través del orificio en el mamparo.

Alimentación de combustible en motor y generador



Acceso al tapón del compartimiento motor



Acceso al tapón del compartimiento generador



PRECAUCIÓN

Verificar el material contra incendios según la frecuencia indicada en el material.

Reemplazar los extintores portátiles, sin estén caducados o descargados, por aparatos de capacidad de extinción igual o superior.

LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

Extintores portátiles y mantas ignífugas (no proporcionados)

Cuando esté en servicio, este barco debe estar provisto de extintores portátiles con las capacidades de extinción siguientes, instalados en los emplazamientos descritos.

El emplazamiento de los extintores portátiles se indica con el icono siguiente:



Cuando esté en servicio, este barco debe estar provisto de una manta ignífuga para proteger el aparato de cocción y/o la cocina, instalada en el emplazamiento siguiente: cerca del aparato de cocción.

Cuando esté en servicio, este barco debe estar provisto de extintores portátiles con capacidades de extinción mínima de 5A/34B, instalados a proximidad inmediata de los puestos de gobierno.



Ubicación prescrita para la instalación del extintor con tubo.

La puerta del armario o de la parte batiente del espacio cerrado debe llevar el símbolo ISO apropiado.



Ubicación de los detectores de humo (instalados en las cubiertas de proa cuando las zonas están habilitadas).

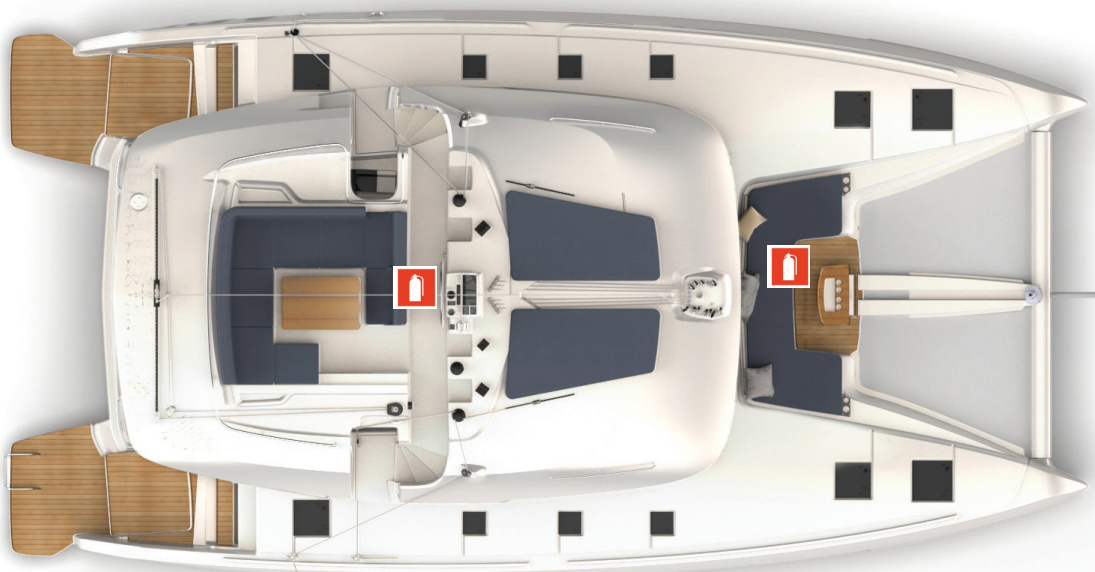


Ubicación prescrita para la instalación del extinguidor con tubo.

La puerta del armario o de la parte batiente del espacio cerrado debe llevar el símbolo ISO apropiado.



Ubicación de los detectores de humo (instalados en las cubiertas de proa cuando las zonas están habilitadas).



3.1.3 ■ Salidas de emergencia

Las salidas de emergencia recomendadas se indican en el esquema adjunto:



Salida de emergencia

Las salidas de emergencia del LAGOON 51 se definen como sigue:

Cualquier versión:

- Ventanal principal
- Escotilla de cubierta punta proa (acceso por escalones de acero inoxidable sobre mamparo)
- Escotilla de cubierta camarote de proa babor (acceso por estribo amovible sobre la litera)
- Escotilla de cubierta camarote de popa estribor (acceso por estribo amovible sobre la litera)
- Escotilla de cubierta camarote de popa babor (acceso por estribo amovible sobre la litera)

Versiones 4 camarotes / 4 cuartos de baño y versión 6 camarotes / 4 cuartos de baño:

Las salidas de emergencia previas, más:

- Escotilla de cubierta camarote de proa estribor (acceso por estribo amovible sobre la litera)

3.1.4 ■ Generalidades

- No instalar cortinas en suspensión libre u otros tejidos cerca o por encima de aparatos de cocción u otros aparatos de llama sin protección.
- Mantener limpias las sentinas y comprobar regularmente que no hay vapores o fugas de combustible o gas.
- No almacenar materiales combustibles en el compartimiento motor.
- No dejar el barco sin vigilancia cuando hay aparatos de cocción y/o calefacción funcionando.
- No fumar cuando se manipule combustible o gas.

- En caso de reemplazar el material de la instalación contra incendios, utilice únicamente elementos apropiados, con la misma designación o las mismas capacidades técnicas y una resistencia al fuego equivalentes.
- Si se almacenan materiales no combustibles en el compartimiento motor, deberán fijarse para que no exista riesgo de que caigan sobre las máquinas y no obstruyan el acceso al compartimiento ni su salida.
- No obstruir los pasillos hacia las salidas y escotillas.
- No obstruir los controles de seguridad, por ejemplo: llave cierre de combustible, grifos de gas o interruptores del sistema eléctrico.
- No obstruir el acceso hacia los extintores portátiles colocados en los armarios.
- No utilizar iluminación de gas en el barco.

- Cerciorarse de que material contra incendios es inmediatamente accesible cuando el barco esté ocupado.

Indicar a los miembros de la tripulación:

- el emplazamiento y el funcionamiento del material contra incendios.
- el emplazamiento de los orificios de descarga en el compartimiento motor.
- el emplazamiento de los pasillos y salidas.

- No modificar ninguna instalación del barco (sobre todo la instalación eléctrica, de combustible o gas) ni permitir hacerlo a personal no cualificado.
- No llenar los depósitos de combustible o sustituir bombonas de gas cuando el motor está en marcha o cuando estén funcionando los aparatos de cocción o de calefacción.

Mantenimiento del equipo contra incendios

El propietario / usuario del barco debe:

- Verificar el material contra incendios según la frecuencia indicada en el material.
- Reemplazar el material portátil contra incendios si está caducado o descargado por aparatos de capacidad de extinción igual o superior.
- Rellenar o reemplazar los sistemas fijos de extinción si están descargados o caducados.

3.2 ■ VISIBILIDAD

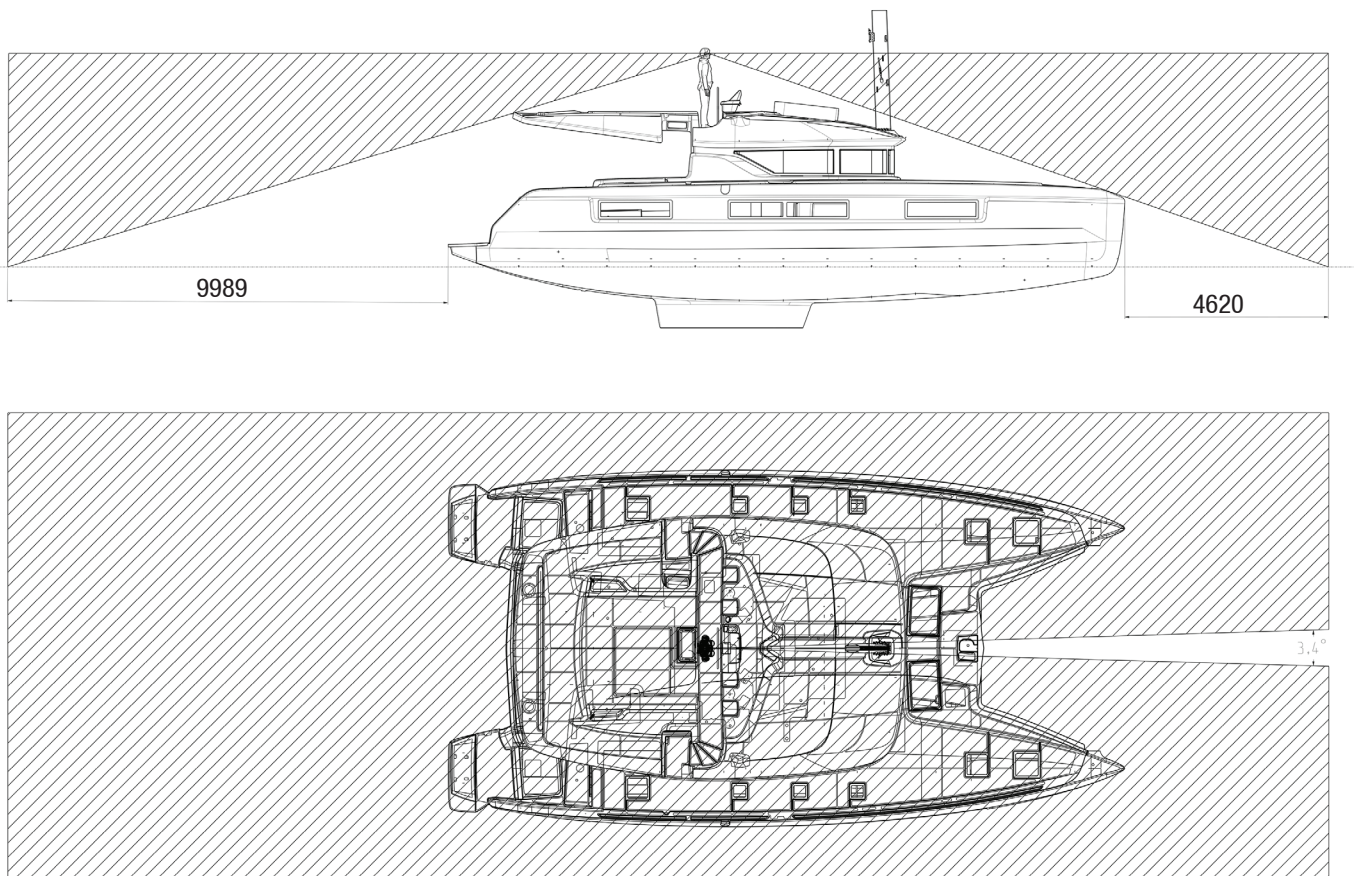
La visibilidad desde el puesto de gobierno puede verse obstruida debido a los amplios ángulos del asiento del barco o por otros factores provocados por una o varias de las situaciones siguientes:

- Carga y distribución de la carga
- Velocidad
- Condiciones del mar
- Lluvia y rociones del mar
- Oscuridad y niebla
- Luz dentro del barco
- Posición de los toldos superiores y laterales
- Personas o equipos amovibles situados en el campo de visibilidad del timonel

- Aceleración rápida y transición del modo de desplazamiento al modo de planeación en el caso de barcos de motor
- Angulo del regulador de equilibrio asociado al motor (para barcos provisto de éste)
- Angulo del regulador del equilibrio asociado al casco (para barcos provistos de éste)
- Escora de la embarcación, ya que las velas reducen la visibilidad con viento (génova, trinqueta, código 0, spi).

Las reglas internacionales para prevenir los abordajes en mar (COLREG) y las reglas de navegación imponen una vigilancia correcta y permanente, así como el respeto de la prioridad. Es esencial respetar estas reglas.

ÁNGULOS DE VISIÓN SIN LAS VELAS



3.3 ■ ESTABILIDAD, RIESGO DE INVASIÓN

3.3.1 ■ Aberturas en el casco



PRECAUCIÓN

En navegación, mantener cerrados los portillos, ventanas y puertas amovibles.

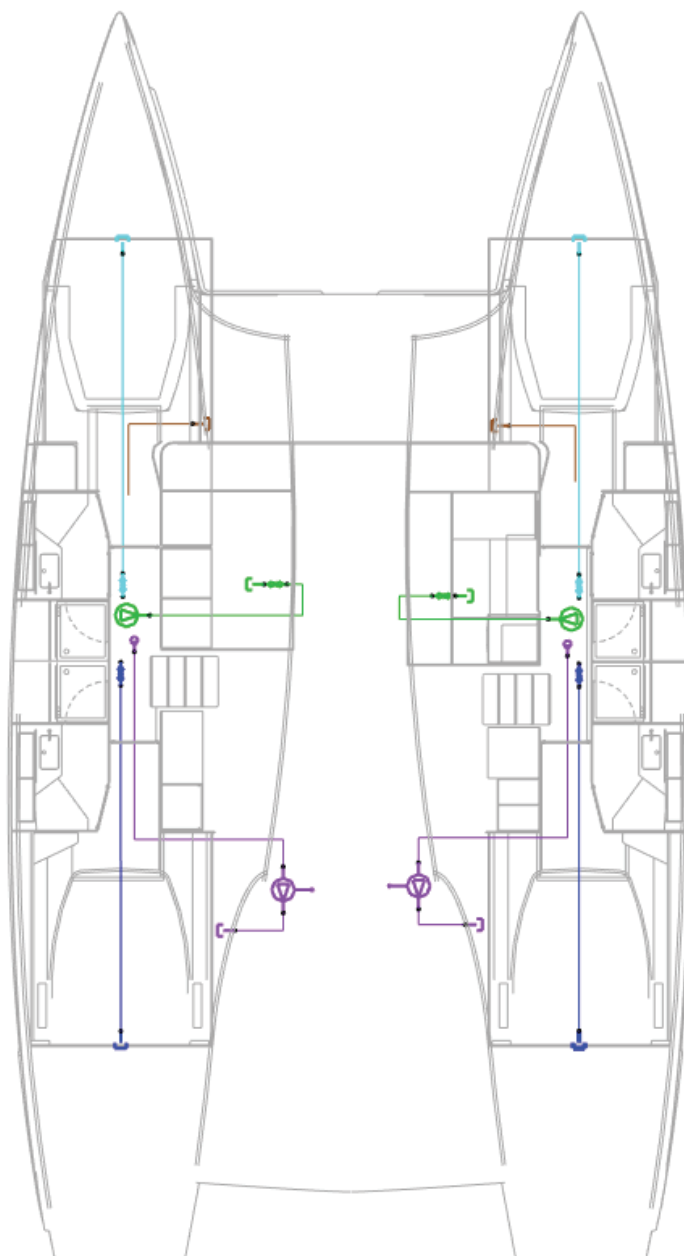


PRECAUCIÓN

Mantener las válvulas del casco, los tubos de vaciado de las bañeras, los espiches y otros dispositivos de apertura / cierre en posición cerrada o abierta, según el caso, para minimizar el riesgo de invasión.

Si es necesario, dar instrucciones de uso para estos equipos.

VÁLVULAS Y PASACASCOS



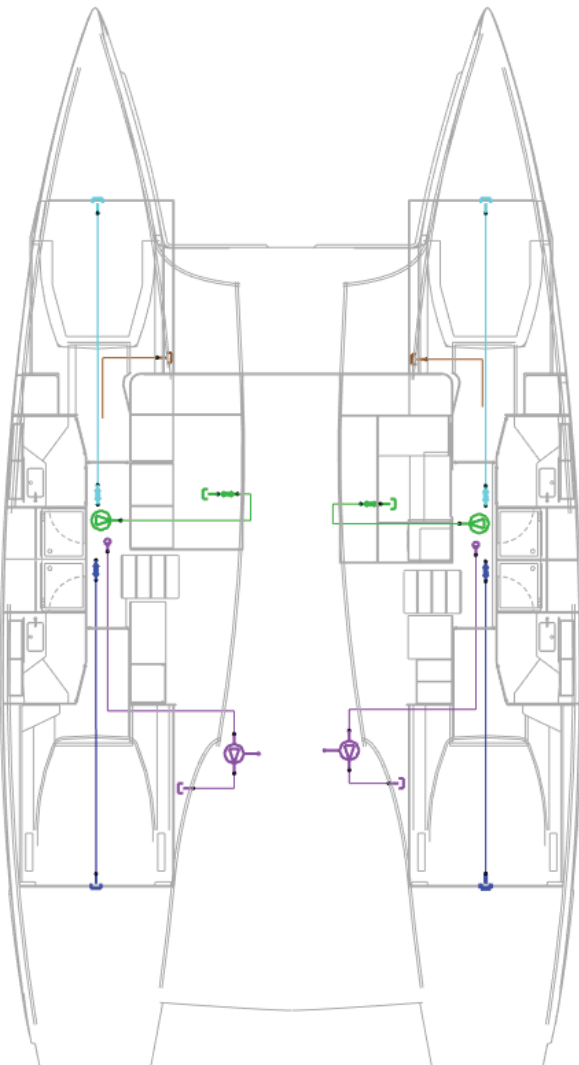
3.3.2 ■ Bombas de sentina y Secado

El sistema de bombeo del LAGOON 51 consta de:

- Dos bombas de sentina eléctricas sobre los sumideros centrales, a la altura de las quillas.
- Dos bombas de sentina manuales sobre los sumideros centrales, a la altura de las quillas.
- La gestión de los drenajes de las sentinas motor y compartimentos de proa se realiza a través de tubos provistos de válvulas en los sumideros.

La caja de cadenas es una zona estanca del resto del barco. Ésta es accesible por una escotilla salvavidas, que debe mantenerse obligatoriamente cerrada salvo para intervenir en la cadena.

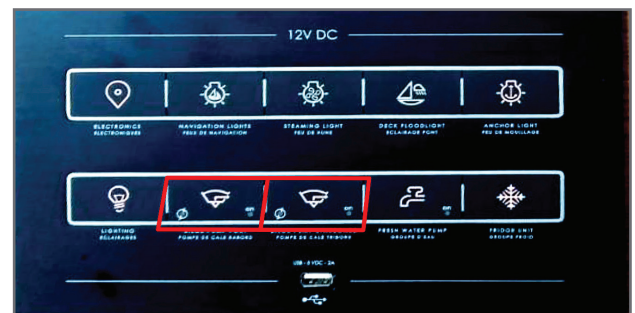
Su evacuación se efectúa por dos imbornales por encima de la flotación en condiciones normales de asiento.



Gestión de la bomba de sentina manual (ref.1 1):

Las bombas manuales de sentina se activan en la bañera a babor y estribor.

La palanca oscilante de bombeo debe permanecer guardada en su emplazamiento previsto bajo el capó central de bañera.



Gestión de las bombas de sentina eléctricas:

El cuadro principal de cocina permite gestionar las bombas de sentina eléctricas, con una repetición de la marcha forzada de cada bomba de sentina en la consola de gobierno babor.

Para cada una de ambas bombas eléctricas, en el cuadro eléctrico principal:

- La marcha forzada de la bomba se activa con el interruptor "MANUAL".
- Una señal acústica suena cuando se alcanza el sensor de nivel alto (en el cuadro principal Y en la consola de gobierno).



ADVERTENCIA

El sistema de bombas de sentina no está previsto para el control del agua procedente de brechas en el casco.



CONSEJO - RECOMENDACIÓN

No dejar que las bombas funcionen sin carga para evitar su deterioro.

El agua de las sentinas debe mantenerse a su nivel mínimo.

Verificar visualmente a intervalos regulares el funcionamiento de cada bomba de sentina.

Verificar que los puntos o alcachofas de aspiración de las bombas no estén obstruidos por residuos.



PRECAUCIÓN

Verificar visualmente a intervalos regulares el funcionamiento de cada bomba de sentina.

Limpiar los puntos o las alcachofas de aspiración de las bombas de residuos que podrían obstruirlos.

Si los mamparos estancos que aíslan los piques delantero y trasero están provistos de grifos, deberán estar cerrados en tiempo normal y abrirse únicamente para vaciar el agua en la sentina principal.

En barcos que no requieran bomba de sentina, el usuario/propietario debe llevar a bordo al menos un cubo/achicador provisto de un medio que evite su pérdida accidental.

Capacidad de una bomba de sentina eléctrica: 45 L/min

Capacidad de una bomba de sentina manual: 0.9 litros / ciclo o 40 litros / minuto



PRECAUCIÓN

Cuando los cortacircuitos están en OFF, las bombas de achique están apagadas y no activas.

3.3.3 ■ Estabilidad y flotabilidad

La estabilidad se reduce cuando se añade peso en las obras muertas.

La estabilidad puede reducirse cuando se remolca un barco o se levanta un peso significativo con serviolas o botavaras. No perforar los compartimentos marcados como depósitos de aire.

Si el barco está clasificado como insumergible, puede soportar a sus pasajeros incluso en caso de invasión.

Cualquier cambio en la disposición de los pesos a bordo (por ejemplo la adición de una plataforma de pesca sobreelevada, un radar, un mástil con tensor, el cambio de un motor, etc.) puede afectar a la estabilidad, el equilibrio y las prestaciones del barco.



PRECAUCIÓN

No navegar con el barco a alta velocidad con un ajuste negativo de asiento (estrave bajo). Esto puede hacer escorar al barco y provocar inestabilidad en las viradas.

Utilizar un asiento negativo para pasar de la velocidad de desplazamiento a la velocidad de hidroplaneo (aquaplaning) y a velocidades inferiores con mar picada.

Las olas rompientes constituyen un peligro importante de inestabilidad e invasión. Cerrar las puertas y las escotillas de descenso en caso de mar gruesa.



___ CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Reducir la velocidad antes de efectuar viradas cerradas para evitar la pérdida de control.

Con tiempo adverso, es conveniente cerrar las escotillas, cajas y puertas para minimizar el riesgo de invasión de agua.

Conviene mantener el agua de las sentinas al mínimo.

3.3.4 ■ Adrizamiento tras volcado

En caso de que el barco vuelque:

- Romper las escotillas salvavidas situadas en cada casco con el martillo previsto.

Los martillos están situados bajo las escaleras a estribor y babor.

Hay también un martillo disponible en el exterior, en el emplazamiento de las balsas salvavidas, en caso de una intervención externa para sacar a las personas del barco.

3.4 ■ PREVENCIÓN DE CAÍDAS POR LA BORDA

Las partes de la cubierta que no están consideradas como parte de la cubierta de trabajo y que no deben utilizarse en navegación se presentan sombreadas en el esquema de la página siguiente.

Compruebe los cables regularmente:

En los cables metálicos, vigile la aparición de los primeros signos de deterioro y de corrosión, sobre todo en los puntos de unión.

En los cables sintéticos, cámbielos cuando aparezcan signos de desgaste debidos al uso o a los rayos UV.

El lashing en los extremos de los cables sirve para ajustar su tensión.

Un cable textil tiene una vida útil de 5 a 7 años, según la zona y el programa de navegación del barco.

Efectuar un control anual de los cables para detectar cualquier signo de desgaste o desgarre.

Al cabo de 7 años o en caso de desgarre, es imprescindible cambiar los cables.

- Enjuagar los cables con agua dulce tras la navegación.

- Los cables textiles pueden desmontarse durante el invernaje del barco para protegerlos de los rayos UV.

- Etiquetar adecuadamente cada cable para repositonarlo correctamente al volver a montarlo.

3.5 ■ MÉTODOS DE ASCENSO A BORDO

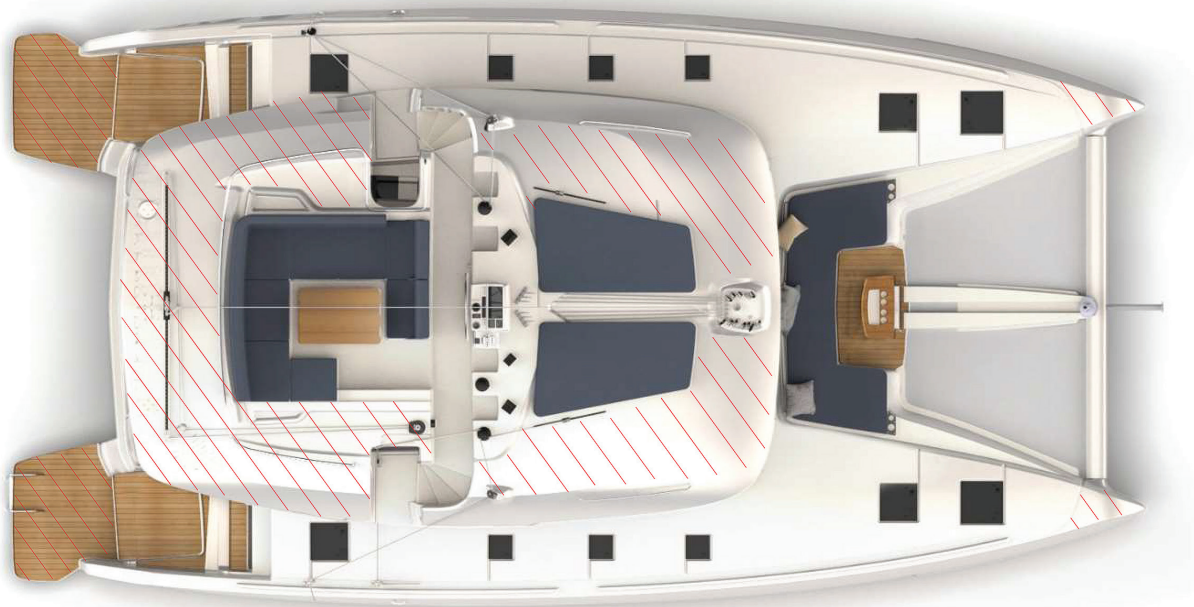
La escalera de baño, situada en el faldón de popa estribor, se gira hacia atrás para introducirla en el agua.



3.6 ■ DEFINICIÓN DE LAS ZONAS DE LA CUBIERTA DE TRABAJO

Las zonas materializadas en el croquis siguiente corresponden a las que no forman parte de la cubierta de trabajo y a las prohibidas en navegación.

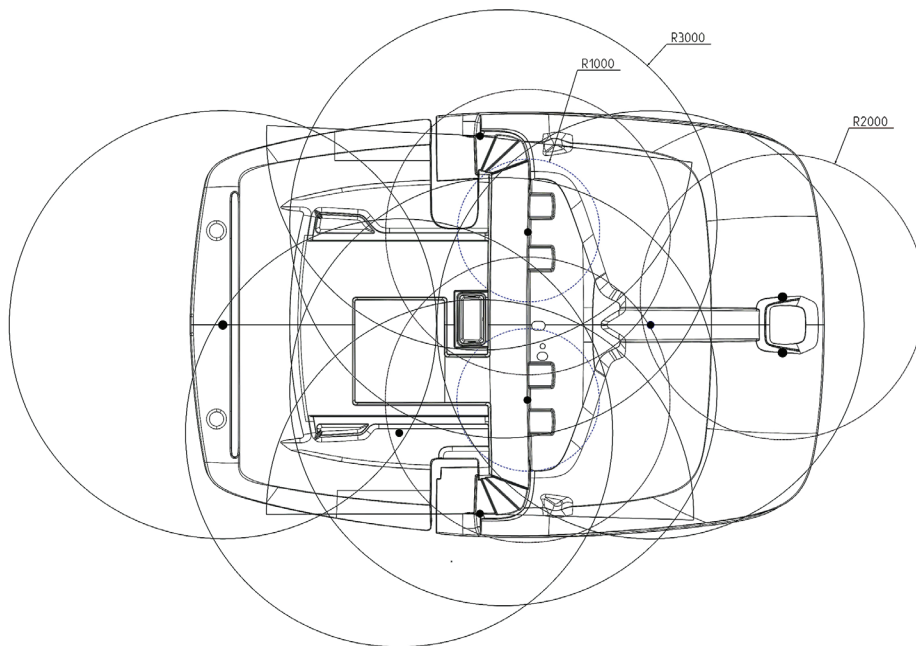
No se ha instalado ninguna protección humana alrededor de estas zonas para evitar caídas por la borda.



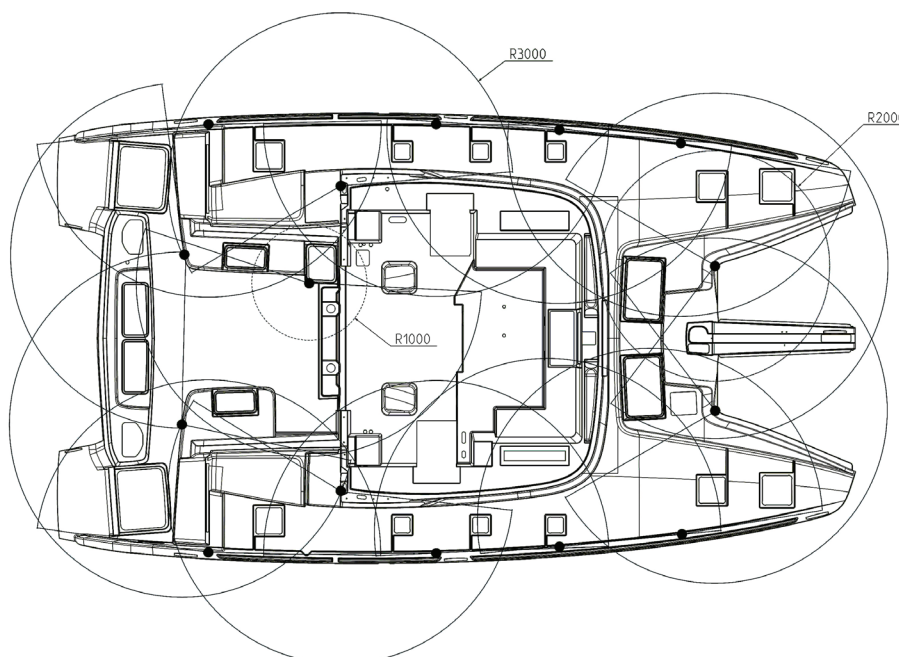
3.7 ■ EQUIPOS DE EMERGENCIA

Este apartado corresponde a la localización de los equipos de emergencia (puede completarlos con sus equipos adicionales).

ANILLAS PARA FIJACIÓN DE AMARRAS FLYING BRIDGE



ANILLAS PARA FIJACIÓN DE AMARRA



IMPLANTACIÓN DE LAS BALSAS SALVAVIDAS

Los 2 compartimientos de las balsas salvavidas (ref. 1) son accesibles desde las partes superior e inferior en caso de que el barco vuelque.

Está categóricamente prohibido subirse al emplazamiento de las balsas salvavidas.

Lea atentamente el manual de instrucciones correspondiente.



4. Equipos

Para ampliar información sobre los aparatos instalados, remítase a su manual anexo a la documentación del barco.

4.1 ■ MOTORIZACIÓN

4.1.1 ■ Consejos de utilización



ADVERTENCIA

Parar el motor, y no fumar mientras se rellenen los depósitos de combustible.

Precaución con las prendas amplias, cabello o anillos que puedan enredarse. Llevar ropa adecuada (guantes, gorros, etc.).



PRECAUCIÓN

No instalar en este barco un motor de potencia y peso superior al recomendado, ya que puede provocar riesgos de inestabilidad.

Evitar el contacto entre materiales inflamables y las partes calientes del motor.

No es aconsejable intervenir en piezas mecánicas en movimiento ni en las que se encuentren cerca (motor, línea de árbol, etc.).

En caso de que se requiriera efectuar una intervención, parar el motor y/o la rotación de la línea de árbol antes de intervenir en uno de sus elementos.



— CONSEJO - RECOMENDACIÓN

En los motores fuera borda provistos de depósito portátil, llenar el depósito portátil fuera del barco, en un lugar bien ventilado y lejos de cualquier riesgo de inflamación.

Los combustibles almacenados fuera de los depósitos (depósitos portátiles, bidones, etc.) deberán guardarse en un local ventilado.

Antes de arrancar, verificar que la sentina motor esté limpia y seca. No arrancar si hay combustible en el fondo.

Localizar el orificio del extintor que permita apagar un fuego que pueda declararse en la sentina motor.

En los barcos provistos de un motor de gasolina, ventilar el compartimento motor durante 4 minutos con ventiladores de sentina para eliminar los posibles vapores de gasolina.

Ciertos modelos están provistos de un sistema fijo de extinción que permite apagar fuegos que puedan declararse en la sentina del motor. Infórmese de la ubicación del accionador y de su funcionamiento (ver § 3.1.2). Es necesario ventilar el compartimento motor tras el accionamiento.

Cerciorarse de que las aberturas de ventilación estén despejadas.

Verificar la correcta circulación de la refrigeración por agua de mar.

Verificar regularmente el estado de las canalizaciones de combustible.

No obstruir ni modificar el sistema de ventilación.

Antes de arrancar, cerciorarse de que:

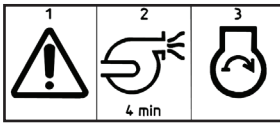
- el control del motor no esté activado
- la válvula de toma de agua del circuito de refrigeración está abierta, y que sale agua del escape (el agua puede estar mezclada con gas de escape en el caso de un escape húmedo) cuando el motor ha arrancado.

En caso de derrame en la cubierta durante el relleno, limpiar antes de arrancar.

Prevenir el deterioro de las canalizaciones de combustible.

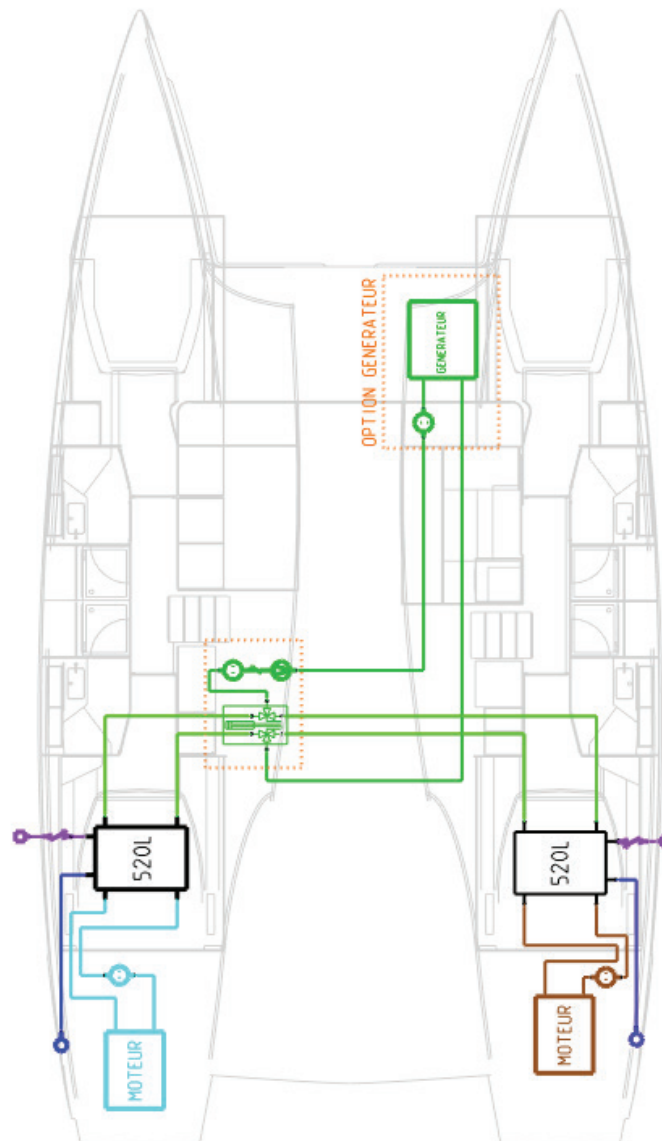
Los tubos flexibles para combustible deben cambiarse por tubos con la misma marcación.

Significado de los símbolos:



- 1: Atención
- 2: Ventilar durante cuatro minutos
- 3: Arrancar

4.1.2 ■ Depósitos de combustible: 2 x 520 litros GASÓLEO



Las válvulas están acopladas para que el motor y el generador consuman y descarguen en el mismo depósito.

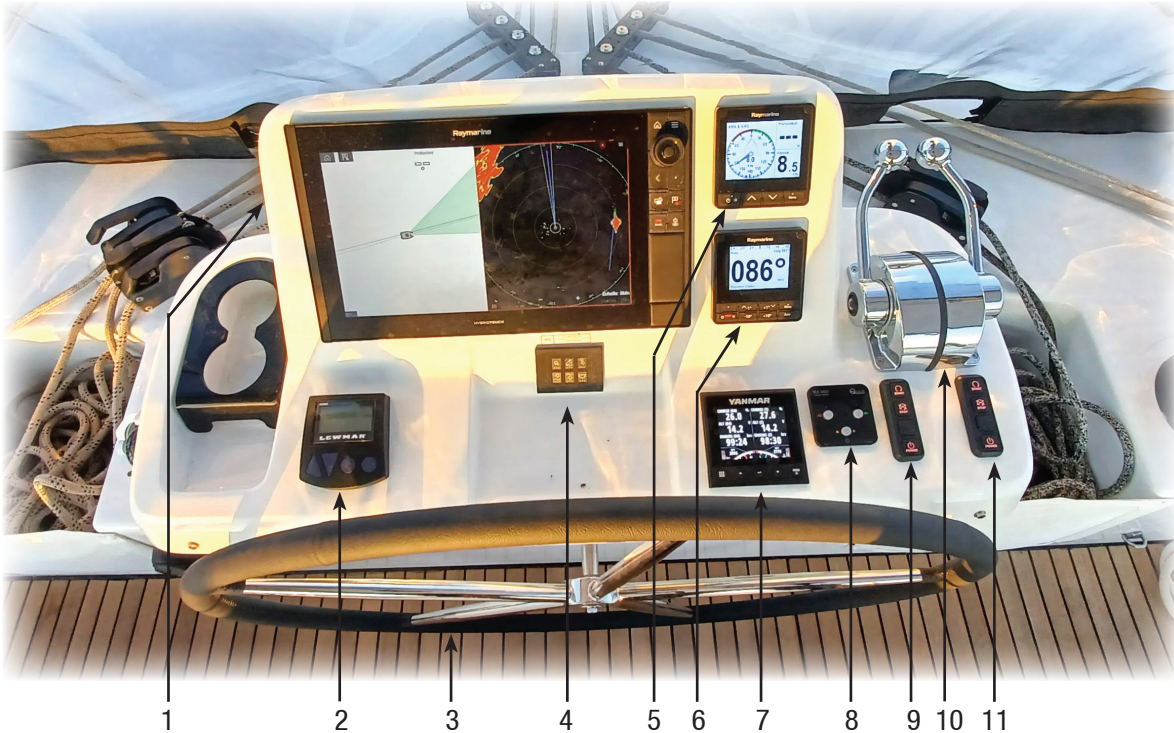
No existe transferencia directa entre ambos depósitos.



PRECAUCIÓN

Los depósitos pueden tener una zona imbombearable en función del asiento del barco o del diseño de las derivaciones de aspiración. Se recomienda conservar una reserva del 20%.

4.2 ■ PUESTOS DE GOBIERNO



- 1 - Pantalla de 16" para electrónica (opción).
- 2 - Contador de cadena (opción).
- 3 - Timón de rueda.
- 4 - Platina de 6 teclas.
- 5 - Pantalla / repetidor para electrónica (opción).
- 6 - Pantalla / repetidor para electrónica (opción).

- 7 - Pantalla motores (opción).
- 8 - Mando de hélice de proa (opción).
- 9 - Platina de arranque del motor babor.
- 10 - Mandos de los motores.
- 11 - Platina de arranque del motor estribor.

4.3 ■ SISTEMA DE DIRECCIÓN

4.3.1 ■ Descripción general

El sistema de dirección es de tipo hidráulico.



— CONSEJO - RECOMENDACIÓN

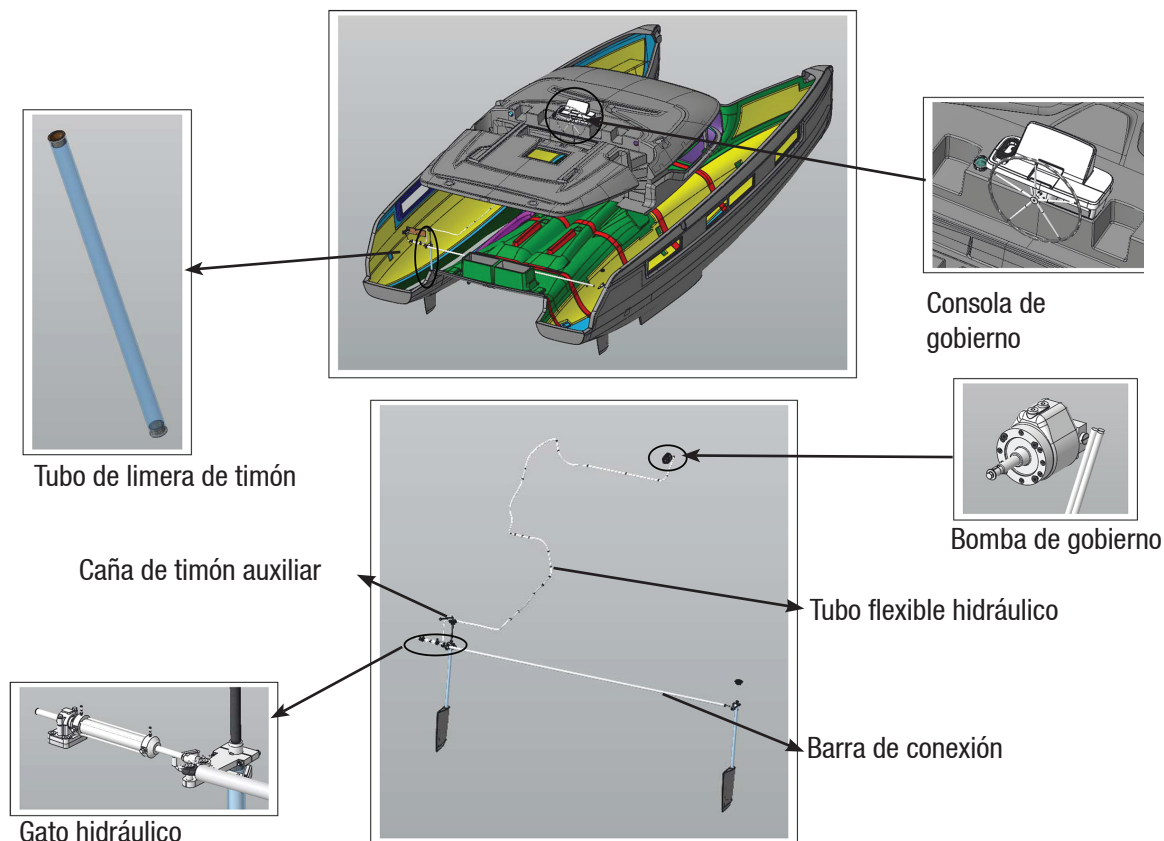
Es aconsejable utilizar sistemáticamente el aceite proporcionado por el proveedor, o como mínimo un aceite de viscosidad ISO 22.



PRECAUCIÓN

No utilizar nunca el cilindro de piloto como estribo de acceso al rasel estribor.

4.3.2 ■ Identificación de los componentes



4.3.3 ■ Mantenimiento

- Vigilar que no haya fugas en los racores y sobre todo en el circuito en su conjunto.
 - Cambiar el cartucho del filtro de retorno cada 3000 horas de funcionamiento.
 - Cambiar la alcachofa del filtro de aspiración cada 3000 horas de funcionamiento.
- Para acceder a esta alcachofa, desatornillar las 4 tuercas que mantienen la brida de aspiración y retirar el grupo compuesto por la brida, el tubo y la alcachofa.
- Desatornillar la alcachofa gastada.
 - Atornillar la nueva alcachofa.
 - Volver a montar la brida de aspiración y sus tuercas de sujeción.
 - Cuando se cambie el cartucho, efectuar el vaciado del circuito preferentemente según el aspecto del aceite.
 - Vaciar el depósito equipado y la bomba o bombas manuales.

- Para obtener un flujo rápido de aceite, retirar el tapón de relleno del depósito y el de la bomba manual.
- Atornillar el cartucho nuevo.
- Llenar el depósito equipado hasta el nivel máximo con aceite tipo HM32.
- Cuando se alcance este nivel, cerrar el depósito equipado con su tapón estanco.
- Completar el nivel de la bomba o bombas manuales de dirección y tapar el orificio de relleno con su tapón.
- Verificar las escobillas del motor.

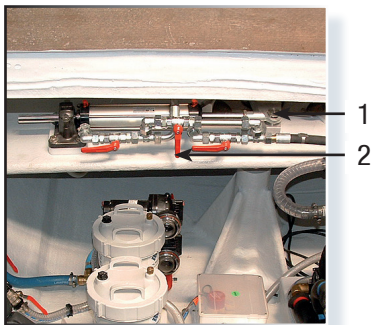
4.3.4 ■ Sistema de emergencia

Los barcos equipados con rueda de timón están provistos de una caña de timón auxiliar: asegúrese de que puede acceder fácilmente a ésta en cualquier momento

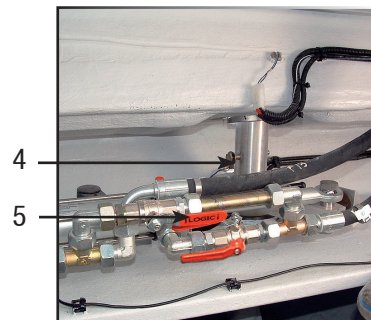
La caña de timón auxiliar está guardada en la sentina motor babor, a la que debe accederse fácilmente.

- Para la aplicación de la caña de timón:

- Desatornillar con una manivela de winch uno de los imbornales de caña de timón situados en uno de las faldones traseros.
- Introducir la caña de timón en la mecha de la pala de timón, cerciorándose de que está bien encajada.
- Poner la válvula del cilindro situada en el sentina motor por el lado correspondiente en posición de by-pass. La pala de timón estará entonces aislada del sistema de caña.



- 1 - Cilindro de dirección.
- 2 - Válvula del cilindro de dirección.
- 3 - Caña de timón auxiliar.
- 4 - Tornillo + tuerca de fijación de caña de timón.
- 5 - Válvula del cilindro en posición de by-pass.



CONSEJO - RECOMENDACIÓN
El fluido hidráulico debe ser ininflamable o tener un punto de ignición de al menos 157 °C.

4.4 ■ SISTEMA ELÉCTRICO

**PRECAUCIÓN**

No trabajar nunca en una instalación eléctrica en tensión.

No modificar nunca el circuito eléctrico del barco o los esquemas: es conveniente que la instalación, las modificaciones y el mantenimiento sean efectuados por un técnico cualificado en electricidad marina.

No cambiar o modificar nunca la intensidad asignada a los dispositivos de protección contra sobreintensidad. No instalar o reemplazar nunca los aparatos o los dispositivos eléctricos por componentes que sobrepasen la intensidad admisible del circuito.

No dejar nunca el barco sin vigilancia cuando el circuito eléctrico esté en tensión, a excepción de la bomba de sentina automática y los circuitos de protección contra incendios o de alarma.

4.4.1 ■ Cuadro y sistema eléctrico 12 V

**PELIGRO**

Para evitar un cortocircuito entre los dos polos de la batería, no almacenar objetos conductores cerca de las baterías (herramientas metálicas, etc.).

**ADVERTENCIA**

No obstruir los conductos de ventilación de las baterías: algunas liberan hidrógeno, con el consiguiente riesgo de explosión.

No dejar el barco sin vigilancia cuando la instalación eléctrica esté en tensión, a excepción de la bomba de sentina automática y los circuitos de protección contra incendio o robo.

No instalar nunca ni reemplazar los materiales o aparatos eléctricos por componentes que excedan el amperaje del circuito.

No modificar nunca una instalación. Recurrir a un técnico cualificado en electricidad marina.

Durante la carga de las baterías y su conexión / desconexión, cerrar los desconectores de batería.

Las baterías deben manipularse con precaución.

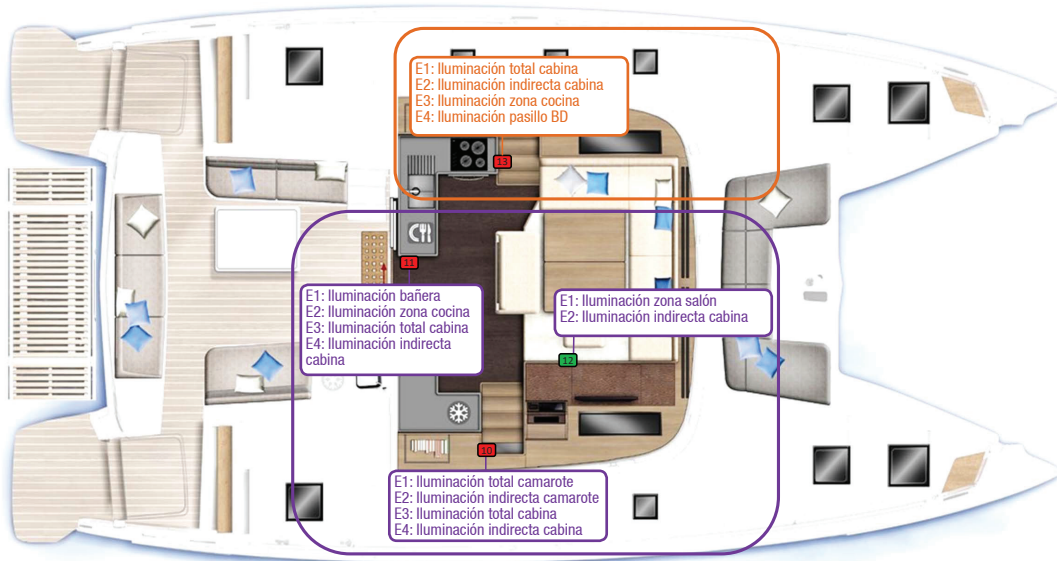
En caso de proyección de electrolitos, enjuagar abundantemente la parte del cuerpo en contacto y consultar a un médico.

**PRECAUCIÓN**

Las baterías deben ser estibadas con cuidado.

Obsérvese que los hilos del circuito de 12 V son rojos para el positivo y negros para el negativo.

CARRE – GALLEY 4C3T



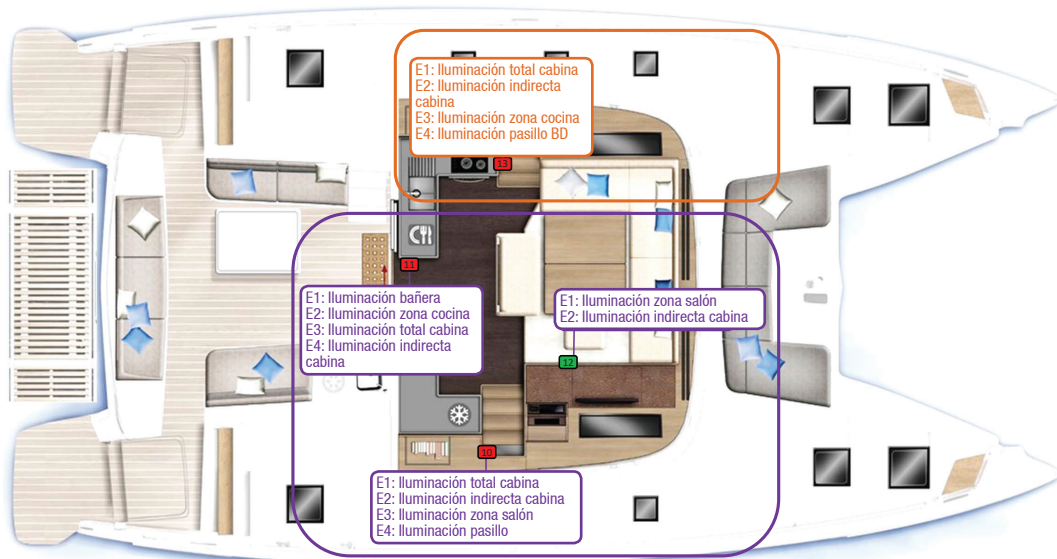
Interruptor inalámbrico DOS TECLAS



Interruptor inalámbrico UNA TECLA



CARRE – GALLEY 4C4T-6C4T



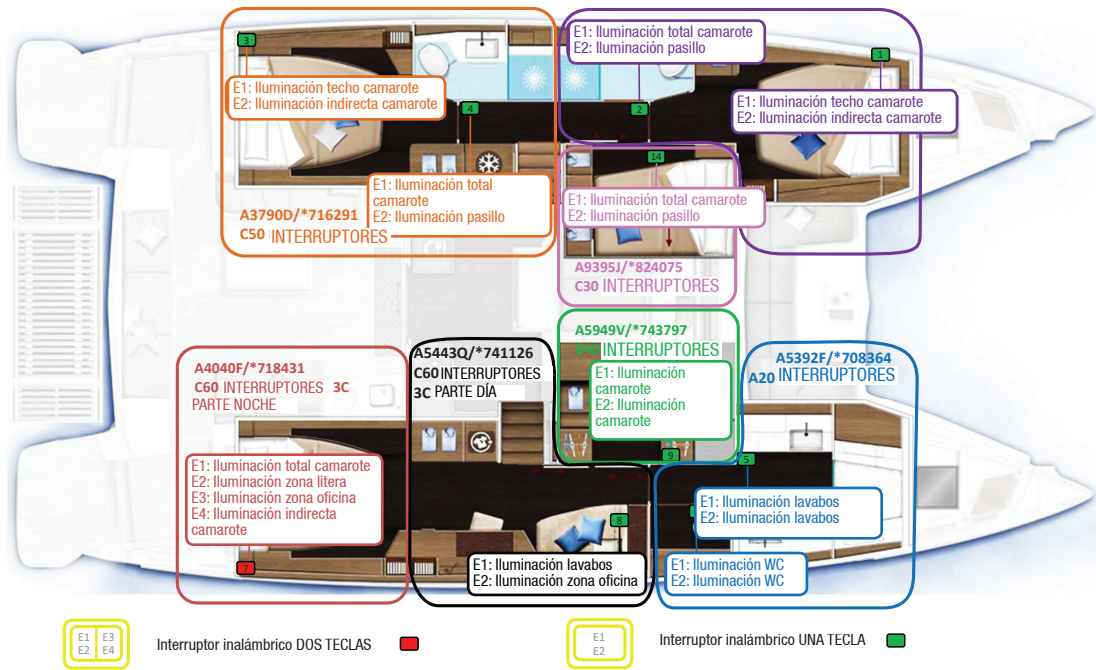
Interruptor inalámbrico DOS TECLAS



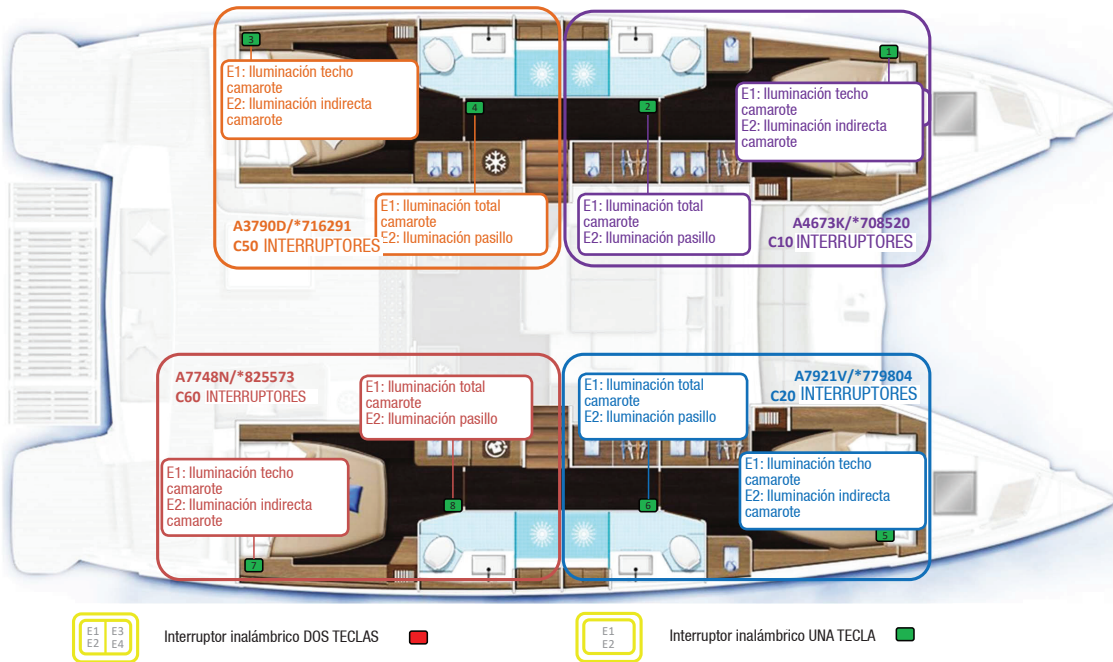
Interruptor inalámbrico UNA TECLA



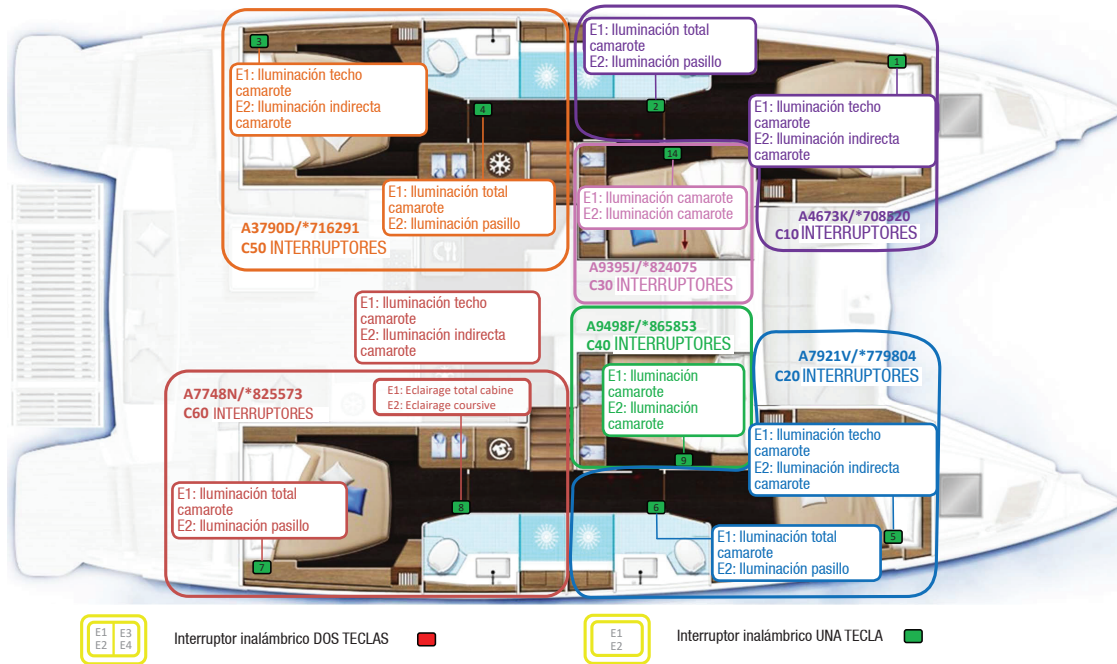
4 CABINS – 3 TOILETS



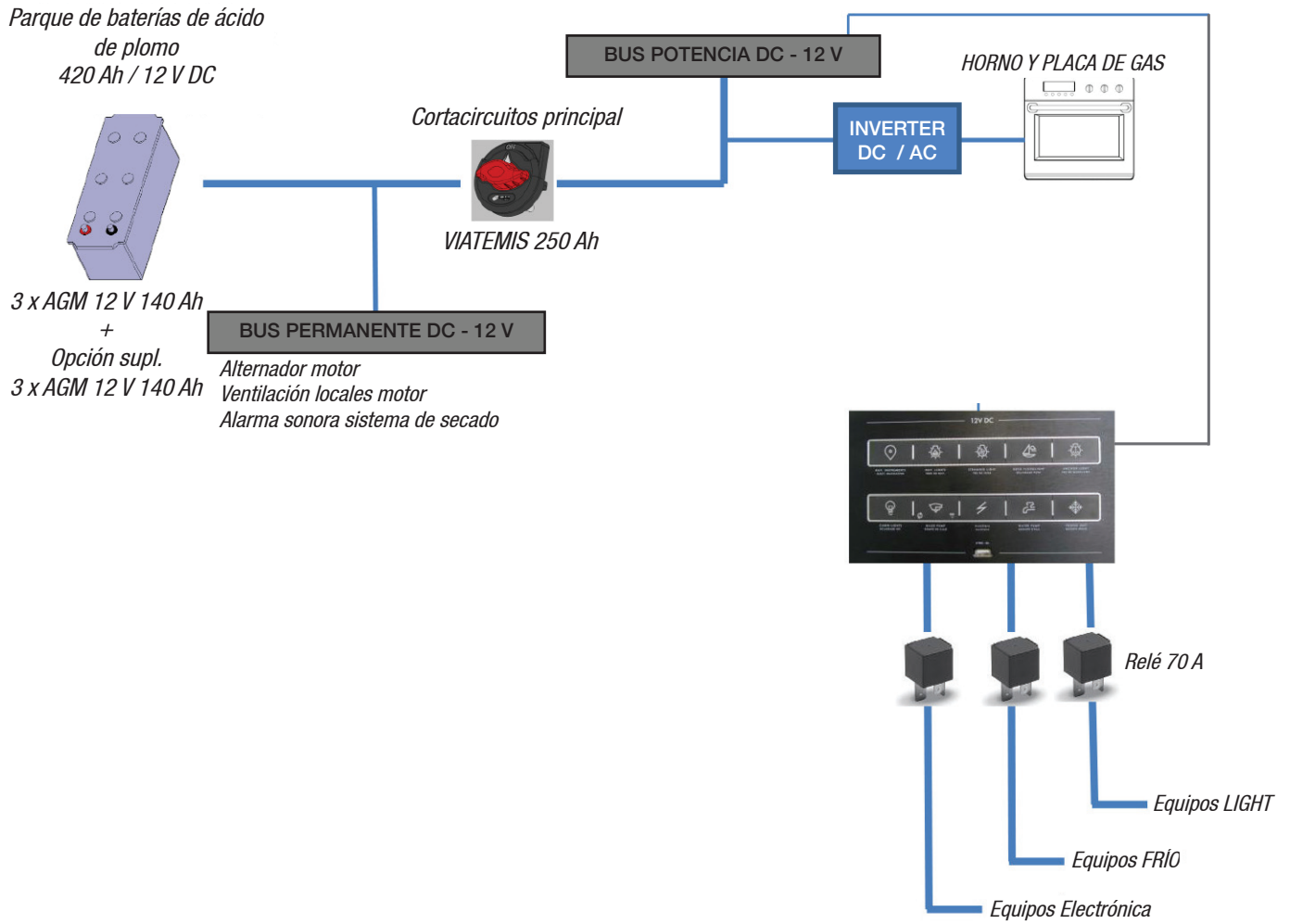
4 CABINS – 4 TOILETS



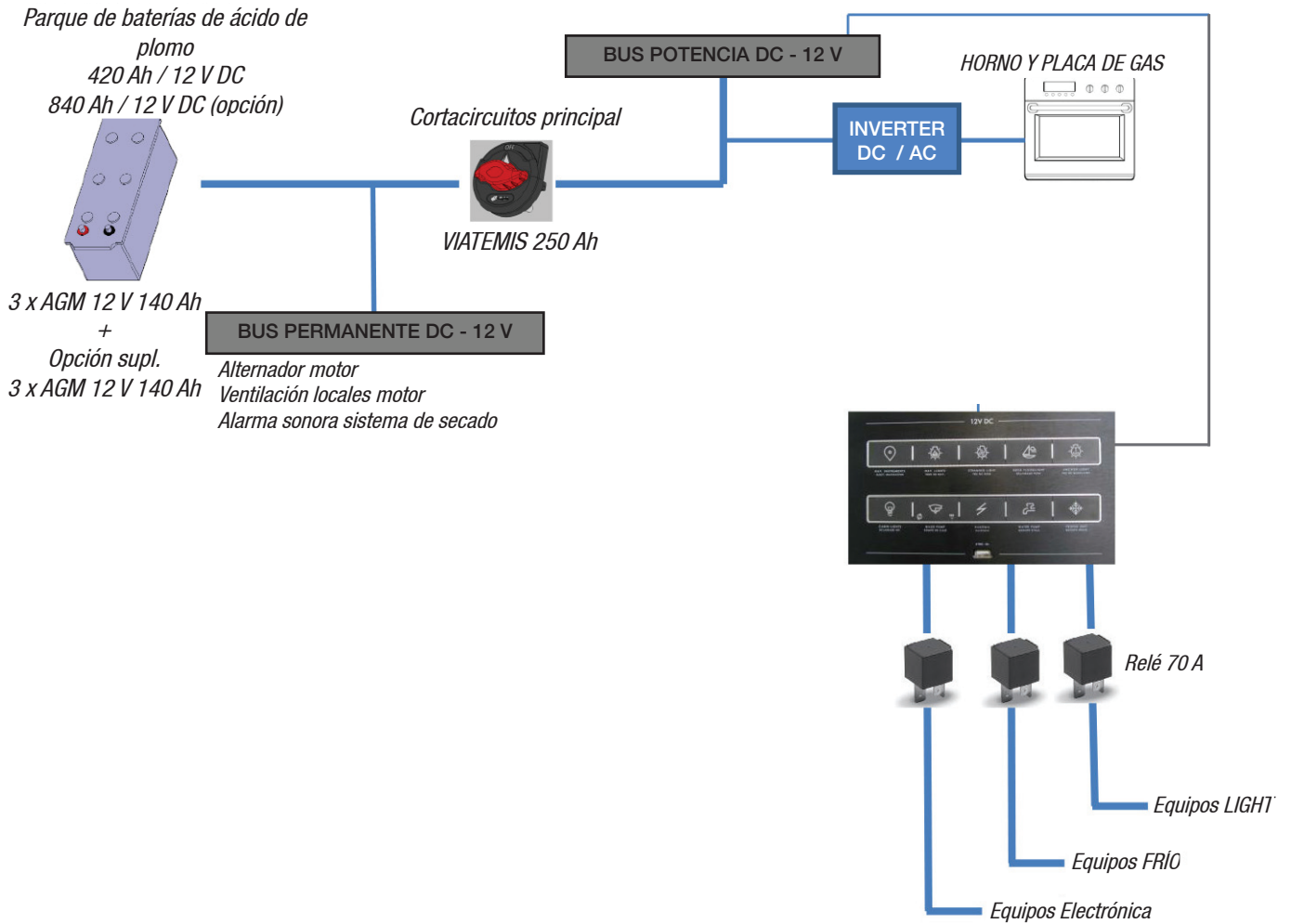
6 CABINS – 4 TOILETS



CIRCUITO 12 V EUROPA



CIRCUITO 12 V EE.UU



PROTECCIÓN CIRCUITO DC

PORT FLOAT	FUSIBLES - EQUIPEMENTS COQUE BD FUSE - PORT FLOAT EQUIPMENT							
NAME	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08
DESIGNATION	PUMP WASHER DECK		GREY WATER TANK PUMP (OPTIONNAL)	MONITORING BLOC 7#1	SEA WATER PUMP	STOVE & OVEN PIEZZO INVERTER	WC SEA WATER PUMP (optional)	GAS SOLENOID VALVE (optional US)
CALIBRE	10A		10A	5A	10A	20A	15A	2A

STBD FLOAT	FUSIBLES - EQUIPEMENTS COQUE TD FUSE - STBD FLOAT EQUIPMENT							
NAME	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08
DESIGNATION	PUMPS SWITCH GREY WATER TANKS		GREY WATER TANK PUMP (OPTIONNAL)	MONITORING BLOC 7#0	SALOON FANS			
CALIBRE	2A		10A	5A	1A			

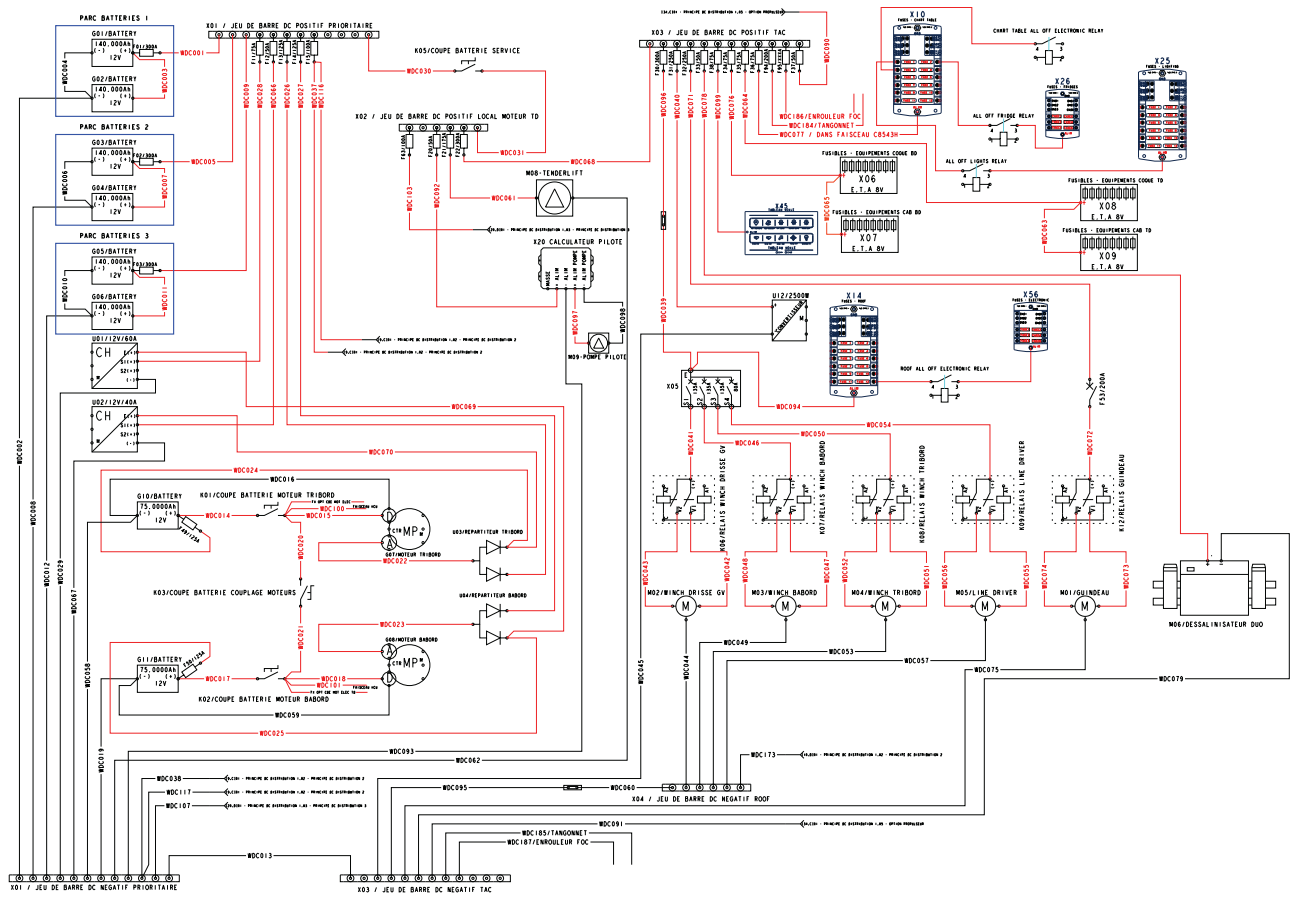
PORT FLOAT	FUSIBLES - EQUIPEMENTS CAB BD FUSE - PORT FLOAT CABIN EQUIPMENT							
NAME	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08
DESIGNATION	WC - A10		WC - A50	GREY WATER PUMP - A50 -V3/V4	GREY WATER PUMP - A30 -V6T	GREY WATER PUMP - A10 -V6T		
CALIBRE	20A		20A	10A	10A	10A		

STBD FLOAT	FUSIBLES - EQUIPEMENTS CAB TD FUSE - STBD FLOAT CABIN EQUIPMENT							
NAME	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08
DESIGNATION	WC - A20		WC - A60	HIFI - C60	GREY WATER PUMP - A60 -V6T	GREY WATER PUMP - A40 -V6T / FWD PEAK	GREY WATER PUMP - A20 -V3/V4	WC - FRONT STBD
CALIBRE	20A		20A	15A	10A	10A	10A	20A

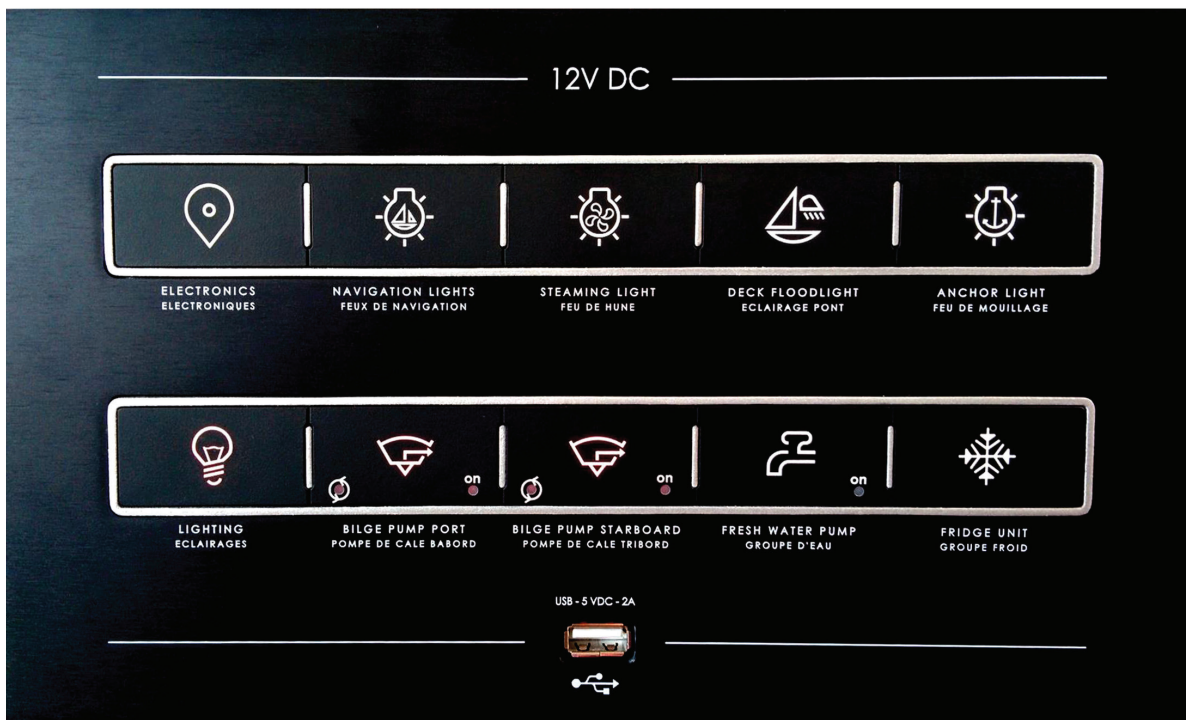
PROTECCIÓN CIRCUITO DC (por módulo)





X04		X02		X03		X01	
LINE DRIVER	WDCC57	COUPE BATTERIE SERVICE	WDCC31	CONVERTISSEUR	WDCC45	COUPE BATTERIE SERVICE	WDCC93
LINE DRIVER	WDCC53	SERVICE BATTERY SWITCH	W001	INVERTER	WDCC187	SERVICE BATTERY SWITCH	W371/W003-004
WINCH TRIBORD	WDCC49	EV PLANCHA COCKPIT	F20 - 50A	ENROULEUR DE GENOIS ELECTRIQUE	WDCC13		REPART NEG LOCAL MOTEUR / EV PLANCHA
STBD WINCH	WDCC49	EV COCKPIT PLANCHA	WDCC92		WDCC13		GND DISTRIB STDB ER / EV PLANCHA
WINCH BABORD	WDCC44	CALCULATEUR PILOTE	F21 - 175A	JEU DE BARRES LOCAL MOTEUR TRIBORD	WDCC185	PARC BATTERIE SERVICE #1	PARC BATTERIE SERVICE #1
PORT WINCH	WDCC44	AUTOPILOT HYDRAULIC	WDCC61	STBD ENGINE ROOM POWER BAR	WDCC95	SERVICE BATTERY PARK #1	SERVICE BATTERY PARK #1
DRISSE GV	W153/154/155/156	TENDER LIFT	F33 - 100A	TANGON ELECTRIQUE	WDCC95	PARC BATTERIE SERVICE #2	PARC BATTERIE SERVICE #2
MAINSAIL WINCH	WDCC60	TENDER LIFT	WDCC68		WDCC95	SERVICE BATTERY PARK #2	SERVICE BATTERY PARK #2
REPARTITEURS NEGATIF ROOF	WDCC60	BOSSOIR ELECTRIQUE	F30 - 300A	JEU DE BARRES ROOF	WDCC95	PARC BATTERIE SERVICE #3	PARC BATTERIE SERVICE #3
ROOF GND DISTRIBUTORS	WDCC60	ELECTRICAL DAVIT	WDCC103	ROOF POWER BAR	WDCC95	SERVICE BATTERY PARK #3	SERVICE BATTERY PARK #3
ALIMENTATION JEU DE BARRE ROOF	WDCC60	JEU DE BARRES TABLE A CARTE	F36 - 75A	REPARTITEUR ALIM. TABLE A CARTE	WDCC77	CHARGEUR 60A	CHARGEUR 60A
ROOF POWER BAR	WDCC60	CHARTRE TABLE POWER BAR	WDCC68	CHARTRE TABLE POWER DISTRIBUTOR	WDCC77	CHARGER 60A	CHARGER 60A
				GUINDEAU	WDCC71	CHARGEUR 40A	CHARGEUR 40A
				WINDLASS	WDCC71	CHARGER 40A	CHARGER 40A
				DESSALINISATEUR	WDCC78	BUZZER SYSTÈME ASSECHÈMENT	BATTERIE DE DEMARRAGE TRIBORD
				WATER MAKER	WDCC78	BILGE PUMP BUZZER	STBD STARTING BATTERY
				CHARGEUR PROPULSEUR	WDCC90	EXTRACTEUR LOCAUX MOTEUR	BATTERIE DE DEMARRAGE BABORD
				THRUSTER CHARGER	WDCC90	EXTRACTOR ENGINE AREA	PORT STARTING BATTERY
				REPARTITEUR ALIM. FLOTTEUR BABORD	WDCC76	REPARTITEUR DE CHARGE TD	TENDER LIFT OU BOSSOIR ELECTRIQUE
				PORT POWER DISTRIBUTOR	WDCC76	STBD CHARGE COMBINERS	TENDER LIFT OR ELECTRICAL DAVIT
				REPARTITEUR ALIM. FLOTTEUR TRIBORD	WDCC64	REPARTITEUR DE CHARGE BD	PANNEAUX SOLAIRES
				STBD POWER DISTRIBUTOR	WDCC64	PORT CHARGE COMBINERS	SOLAR PANELS
				TABLEAU DC 12V TABLE A CARTE	WDCC99	PANNEAUX SOLAIRES	JEU DE BARRES TABLE A CARTE
				CHART TABLE POWER BOARD	WDCC99	SOLAR PANELS	CHARTRE TABLE POWER BAR

INSTALACIÓN 12 V DC



PRINCIPIO CUADRO ELÉCTRICO 12 V DC Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES



Ícono	Funciones	Disyuntor	By-pass
	Permite alimentar la electrónica de navegación. - Retroiluminación blanca o apagada: Electrónica no alimentada - Retroiluminación roja: Electrónica alimentada	FU5	FU25
	Enciende y apaga las luces de navegación (luces babor y estribor en las cubiertas de proa, y luz de popa detrás del roof) - Retroiluminación blanca o apagada: Luces apagadas - Retroiluminación roja: Luces encendidas	FU8	FU28
	Enciende y apaga la luz de cofa (situada en el mástil) - Retroiluminación blanca o apagada: Luz apagada - Retroiluminación roja: Luz encendida	FU9	FU29
	Enciende y apaga el proyector de cubierta (situado en el mástil) - Retroiluminación blanca o apagada: Luz apagada - Retroiluminación roja: Luz encendida	FU6	FU26
	Enciende y apaga el proyector de fondeo (situado en el cabezal del mástil) - Retroiluminación blanca o apagada: Luz apagada - Retroiluminación roja: Luz encendida	FU7	FU27
	Alimenta las iluminaciones directas y los módulos de iluminación sin cable - Retroiluminación blanca o apagada: Luces apagadas - Retroiluminación roja: Luces encendidas	FU11 FU10	FU31 FU30
	Alimenta la bomba de sentina babor. Una primera pulsación alimenta la bomba en modo automático, a través de un flotador, y el piloto se enciende Una segunda pulsación fuerza el accionamiento de la bomba y los dos pilotos se encienden	FU2	FU22
	Alimenta la bomba de sentina estribor. Una primera pulsación alimenta la bomba en modo automático, a través de un flotador, y el piloto se enciende Una segunda pulsación fuerza el accionamiento de la bomba y los dos pilotos se encienden	FU4	FU24
	Enciende y apaga el grupo de agua - Retroiluminación blanca o apagada: grupo de agua apagado - Retroiluminación roja: grupo de agua encendido El piloto da una indicación de funcionamiento del grupo de agua	FU3	FU23
	Enciende y apaga todos los grupos de frío del barco - Retroiluminación blanca o apagada: grupos de frío apagados - Retroiluminación roja: grupos de frío encendidos	FU1	FU21

4.4.2 ■ Sistema eléctrico 110 V - 220 V



ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Evitar los riesgos eléctricos de descarga (electrocución).

Desconectar del convertidor la alimentación de muelle de corriente alterna (c.a) y la alimentación de corriente continua (c.c). de la batería antes de abrir el panel.



ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

El barco está provisto de un convertidor que transforma corriente continua (c.c) en corriente alterna (c.a). Evitar todo riesgo de herida o muerte por descarga eléctrica.

Desconectar la línea de alimentación de muelle c.a. y la alimentación c.c. del convertidor antes de abrir el cuadro eléctrico o de intervenir en los circuitos.



Panel de advertencia general
ISO 7010-W001



Advertencia sobre electricidad
ISO 7010-W012



Advertencia: material inflamable
ISO 7010-W021



Leer el manual del propietario
ISO 7010-M002

a) Panel de advertencia que utiliza símbolos

ADVERTENCIA - Para reducir los riesgos de descarga eléctrica y de incendio:

- 1 Cortar el interruptor de alimentación de la línea de muelle instalado a bordo antes de conectar o desconectar el cable de alimentación de la línea de muelle.
- 2 Conectar el cable de la línea de muelle a la entrada de alimentación a bordo antes de conectarlo a la toma de muelle.
- 3 Si se indica una inversión de polaridad, desconectar inmediatamente el cable.
- 4 Desconectar primero el cable de alimentación de la toma de muelle.
- 5 Cerrar bien la tapa de la entrada de alimentación a bordo.

NO MODIFICAR LAS UNIONES DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA TOMA DE MUELLE

Nota 1: El punto 3 solo se aplica si el circuito contiene un indicador de inversión de polaridad.
Nota 2: Los puntos 2, 4 y 5 no se requieren cuando el cable de alimentación de la línea de muelle está conectado de forma permanente al barco.

b) Sugerencia de panel de advertencia con texto en el idioma del país de uso.

Figura 1 - Sugerencia de paneles de advertencia

Algunos barcos están provistos (de manera estándar u opcional según los modelos) de un circuito de 110 V o 220V.

Obsérvese que los hilos de la fase son marrones, los del neutro son azules y los de tierra son verdes y amarillos.



PELIGRO

Desconectar el cable de alimentación barco/muelle a bordo en la toma del muelle. Cortar la alimentación de muelle en el dispositivo de seccionamiento instalado a bordo antes de conectar o desconectar el cable de alimentación barco/muelle. Impedir que el extremo del cable de alimentación barco/muelle toque el agua. No trabajar en la instalación cuando esté en tensión.



ADVERTENCIA

Cuando la toma de muelle está conectada puede haber una diferencia de potencial entre la toma de tierra del barco y la de sector, lo que puede provocar un riesgo de compensación de corriente y por tanto de electrocución (principalmente de nadadores que se encuentren cerca del barco). Conectar el cable de alimentación barco/muelle en el barco antes de conectarlo a la toma del muelle.



PRECAUCIÓN

Desactivar la alimentación del barco cuando el sistema no se utilice, a fin de evitar riesgos de incendio.

No modificar la instalación eléctrica del barco ni los esquemas.

Es conveniente que la instalación, las modificaciones y el mantenimiento sean efectuados por un electricista cualificado en electricidad marina. Controlar el sistema por lo menos dos veces al año.

No modificar las conexiones del cable de alimentación barco/muelle. Utilizar solo conexiones compatibles.

Si el indicador de polaridad inversa está activado, desconectar inmediatamente el cable.

Rectificar el error de polaridad antes de utilizar la instalación eléctrica del barco.



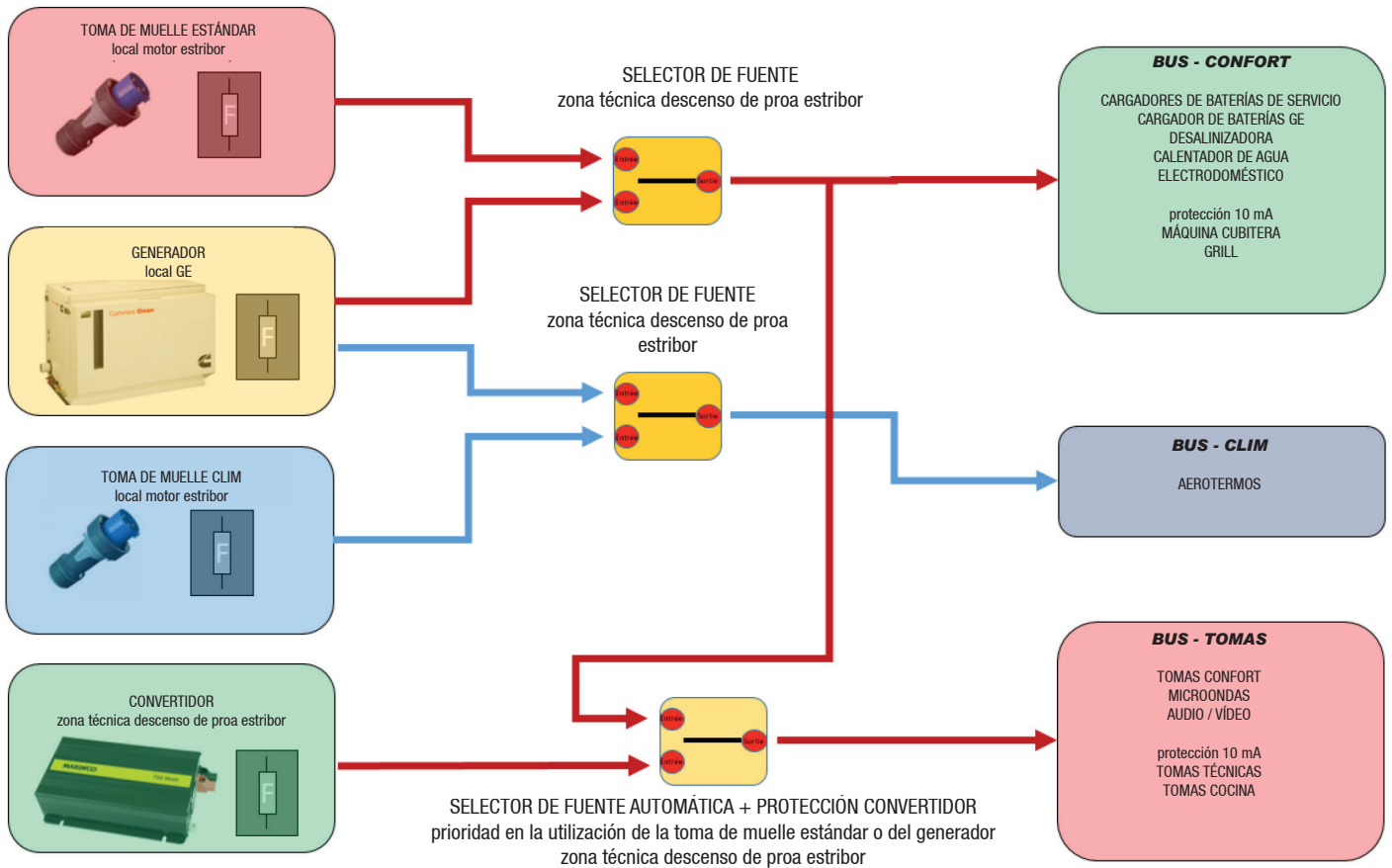
CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Utilizar aparatos eléctricos de doble aislamiento o toma de tierra.

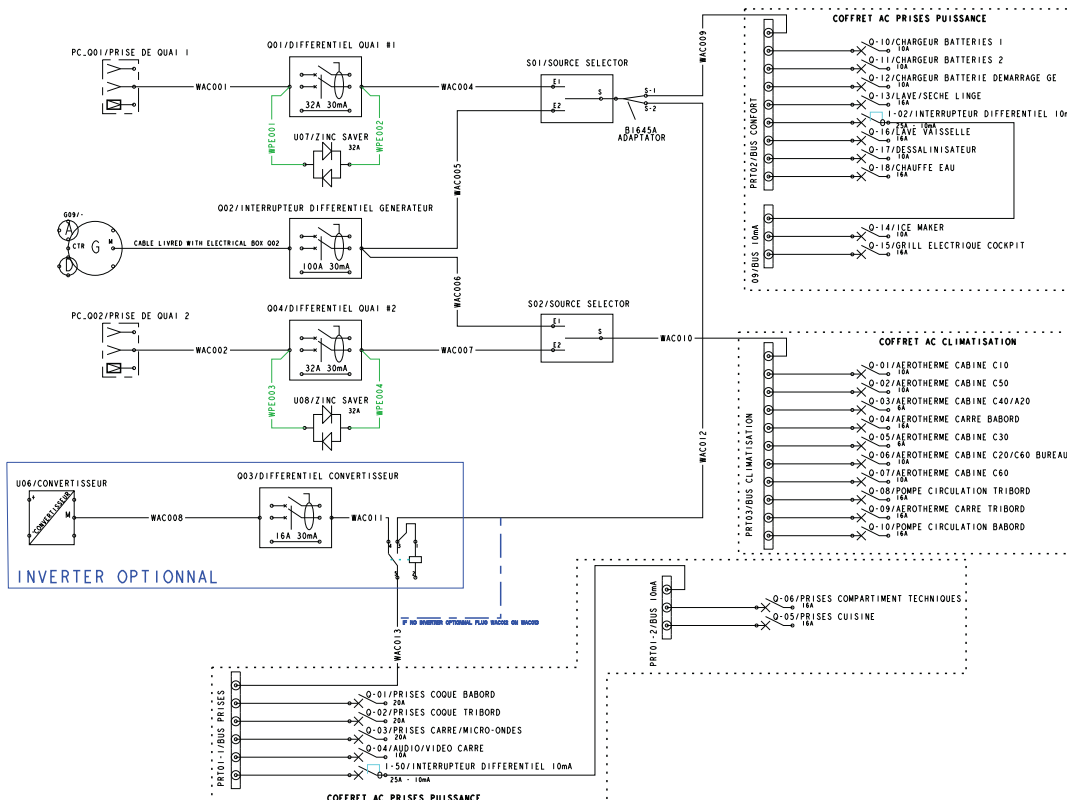
Conectar las cajas o cubiertas metálicas de los aparatos eléctricos instalados al conductor de protección del barco (conductor verde de banda amarilla).

Cerrar bien la protección de la entrada de alimentación del muelle.

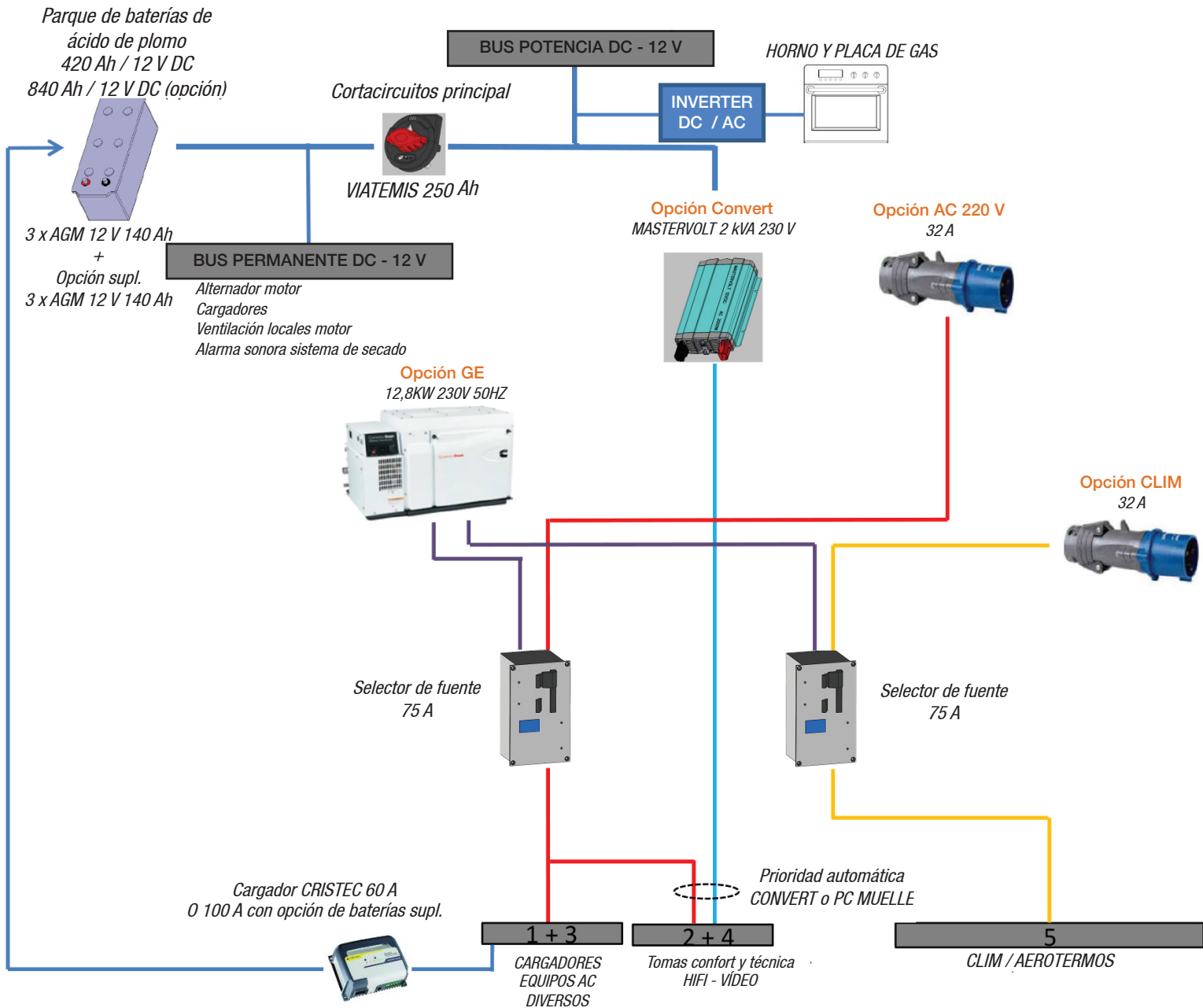
SISTEMAS DE POTENCIA AC



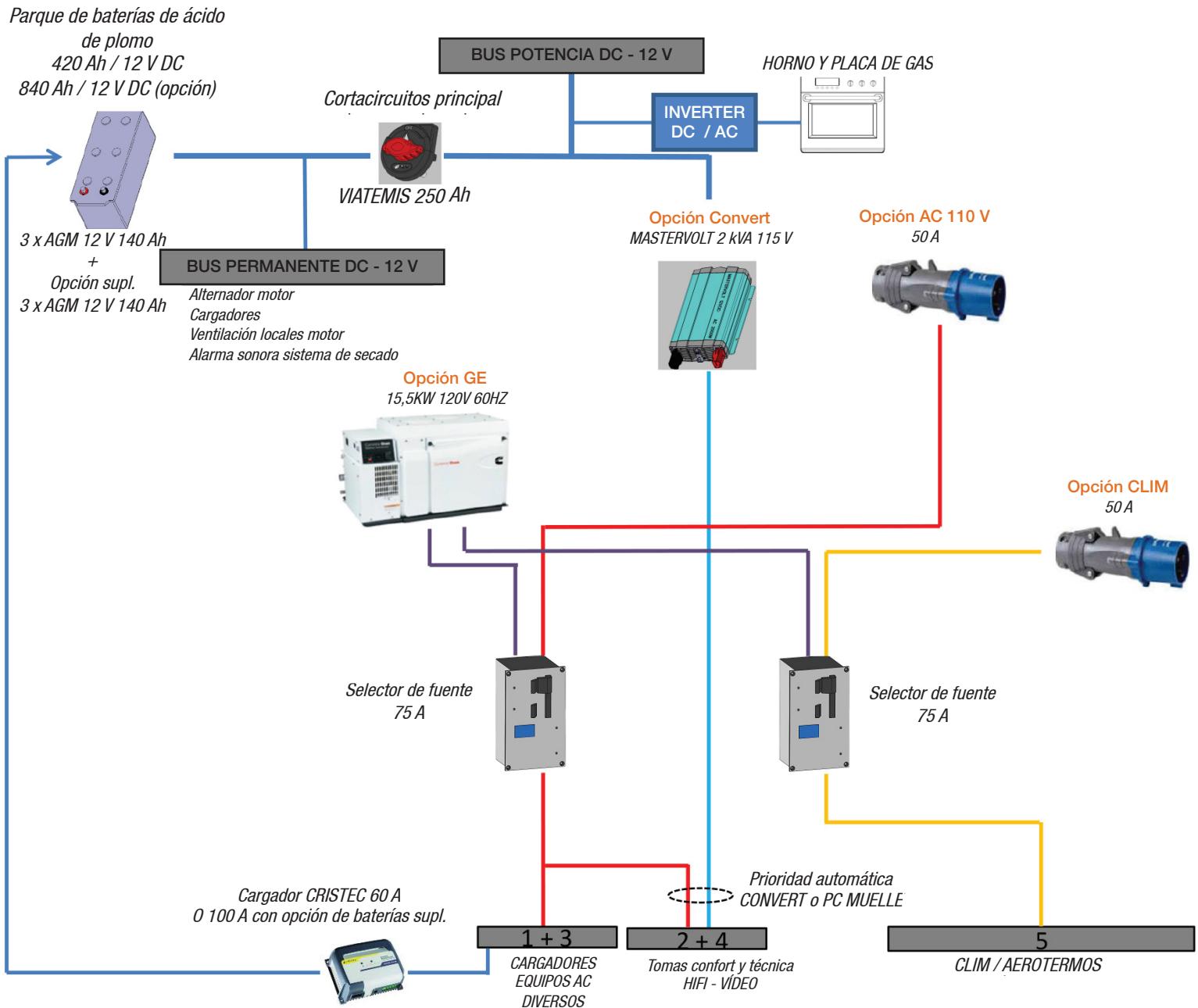
INSTALACIÓN AC



CIRCUITO 220 V EUROPA



CIRCUITO 110 V / 220 V EE.UU.

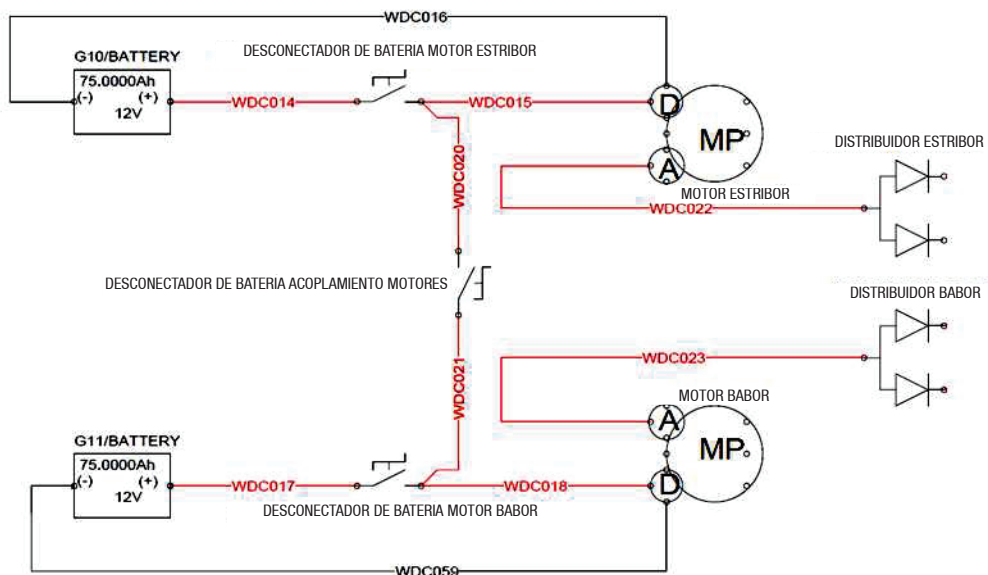


4.4.3 ■ Arranque de emergencia


En caso de indisponibilidad de las baterías de arranque del motor, hay disponible un sistema de acoplamiento de las baterías de 12 V de arranque babor / estribor (en el compartimiento motor babor).

Para seleccionar el acoplamiento de la batería:

- Accionar (posición ON) el cortacircuitos de acoplamiento en el compartimiento babor y el cortacircuitos de la batería motor babor o estribor aislando la batería defectuosa (posición OFF).
- Arrancar los motores babor y estribor.
- Una vez arrancados, cerrar (posición OFF) el cortacircuitos de acoplamiento.



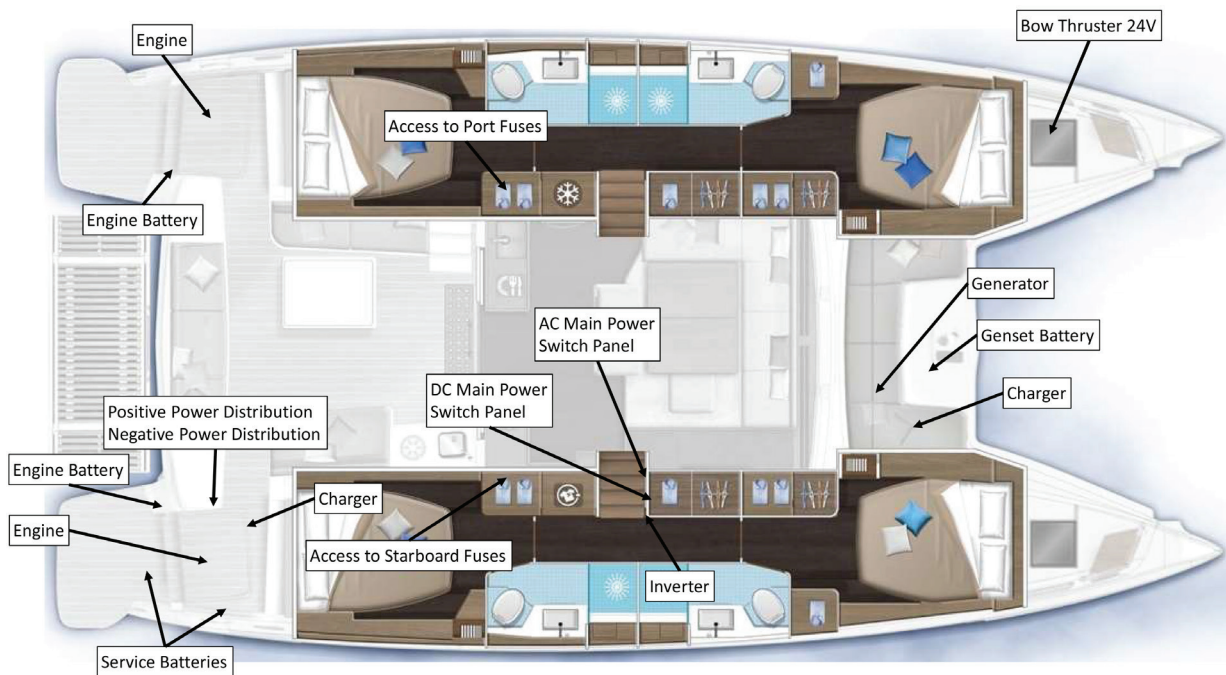
4.4.4 ■ Implantación de los desconectores de batería, paneles y aparatos eléctricos...



PRECAUCIÓN

Antes de cambiar un fusible, cerrar los desconectores de batería.

Algunos equipos del esquema siguiente pueden ser opcionales.



4.5 ■ INSTALACIÓN ALIMENTADA CON GAS

4.5.1 ■ Hornillo de gas



PELIGRO

No instalar materiales inflamables sobre el hornillo (cortinas, papeles, toallas, etc.).

No fumar ni utilizar una llama libre cuando se cambien las bombonas de GLP. Cerrar los grifos de las bombonas vacías antes de su desconexión para sustitución.

No utilizar nunca un llama para localizar fugas.



ADVERTENCIA

No fumar ni aproximar una llama libre cuando se busque una fuga de gas o cuando se cambie una bombona de gas, y en general para cualquier intervención en el circuito de gas.

Nunca dejar el barco sin vigilancia mientras estén funcionando aparatos de llama sin protección que utilicen GLP.

Los aparatos de llama sin protección que queman combustible consumen el oxígeno de la cabina y emiten los productos de combustión al barco.

No utilizar un hornillo u horno para calentar las partes habitables. La ventilación es necesaria cuando estos aparatos están funcionando. Abrir las aberturas de ventilación designadas a tal efecto cuando se utilicen los aparatos. No obstruir nunca las aberturas previstas para la ventilación. Las exigencias de ventilación se han calculado para los aparatos de GLP tal como se han instalado. Pueden añadirse aberturas suplementarias de ventilación si se utilizan otros aparatos simultáneamente.

No modificar el sistema GLP del barco.

La instalación, las modificaciones y el mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado. Haga controlar el sistema a intervalos regulares o según los establecidos por las exigencias nacionales.

Si se detecta una fuga, cerrar el grifo principal de alimentación de GLP y no utilizar aparatos de GLP.



PRECAUCIÓN

Los aparatos que queman combustible consumen el oxígeno de la cabina y emiten los productos de combustión al barco. Es necesario ventilar el barco cuando los aparatos de cocción de gas estén funcionando. No obstruir los conductos de aireación del barco (toma de aire) y dejar al menos la puerta abierta.

No utilizar los aparatos de cocción para calentar los locales.

Asegurarse de que los grifos de los quemadores estén cerrados antes de abrir los de la tubería y la bombona. Cerrar los grifos antes de cambiar las bombonas, e inmediatamente en caso de emergencia.

No utilizar soluciones a base de amoníaco para la limpieza o la localización de escapes.



CONSEJO - RECOMENDACIÓN

No dejar nunca el barco sin vigilancia cuando estén encendidos los aparatos que funcionan con gas o alcohol.

En caso de olor a gas o que las llamas se hayan apagado accidentalmente (aunque se corte automáticamente la salida de gas en caso de extinción de la llama), cerrar los grifos y formar una corriente de aire para evacuar los gases residuales. Localizar el origen del problema.

Cerrar el grifo de la tubería de alimentación y los grifos de las bombonas cuando los aparatos no estén en servicio.

Para los hornillos con bombona incorporada, el cambio de la bombona debe realizarse fuera del barco. Probar el hornillo antes de reincorporarlo a la cocina. Cerciorarse de bloquear las articulaciones de los hornillos tras su colocación.

No obstruir nunca las aberturas previstas para la ventilación.

Almacenar las bombonas de reserva en un compartimento bien ventilado sobre la cubierta o en los armarios previstos, estancos al gas y ventilados hacia el exterior.

No obstruir el acceso a los componentes del circuito de gas, principalmente los grifos (bombonas y hornillos). Los tubos flexibles que conectan la bombona a un extremo del circuito y el hornillo al otro, deben cambiarse en función de la normativa vigente del país correspondiente. Utilice únicamente tubos conformes a la normativa de su país.



___ CONSEJO - RECOMENDACIÓN

No utilizar los compartimentos de las bombonas de gas para almacenar otros equipos.

Procurar no deteriorar el roscado de la bombona en el que está instalado el manorreductor. Verificar el estado del manorreductor cada año y cambiarlo si es necesario. Utilizar manorreductores idénticos a los instalados.

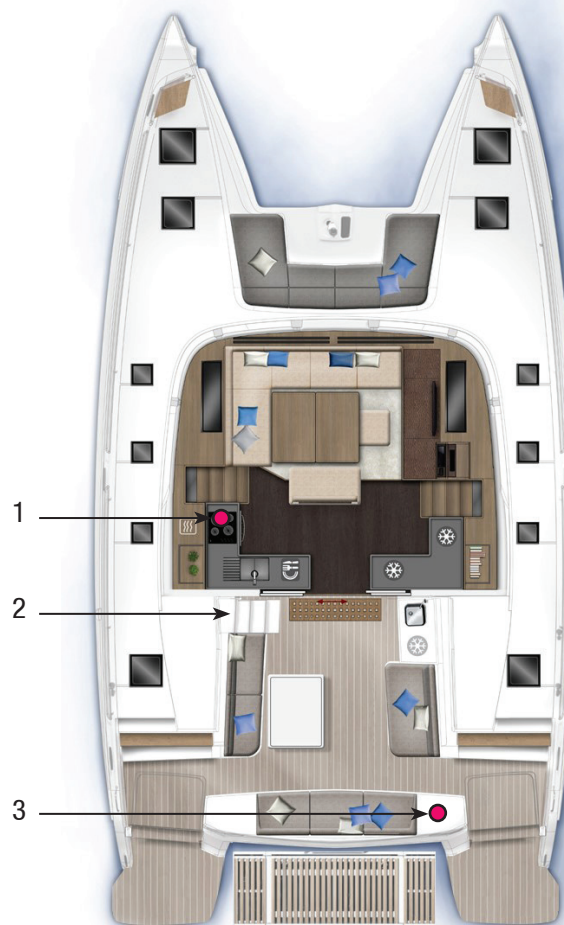
Cerciorarse de que los grifos de las bombonas vacías estén cerrados y desconectados. Mantener instalados los dispositivos de protección, cápsulas de cierre o tapones.

4.5.2 ■ Plano del circuito de gas

- La presión de uso del aparato GLP es de 28 milibares.
- Capacidad recomendada de la bombona:
 - Versión Europa: 2,75 kg de butano.
 - Versión EE.UU: 10 lb de propano.

EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS:

- 1 - Válvula de alimentación de gas.
- 2 - Dispositivo de gas + detector de fugas de burbuja.
- 3 - Plancha.



• DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS

El circuito de gas está provisto de un sistema de detección de fugas.

VERSIÓN ESTÁNDAR: en el circuito tras el descompresor, en la caja de almacenamiento de la botella, hay un detector de fugas de burbujas.

Cuando la botella está abierta (sistema a presión) y la válvula bajo el aparato doméstico cerrada, pulse el botón rojo presente en el detector.

Si no se produce nada, el circuito es estanco.

La aparición de burbujas en el líquido del detector indica una fuga en el circuito de gas.

VERSIÓN EE.UU.: hay manómetro en el circuito tras el descompresor en la caja de almacenamiento de la botella.

Cuando la botella está abierta (sistema a presión) y la válvula bajo el aparato doméstico cerrada, la presión en el manómetro debe ser constante.

Si la presión descende, significa que hay una fuga en el circuito de gas.

• UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN:

En lo que respecta a las instrucciones de funcionamiento y de mantenimiento del aparato de cocción GLP, remitirse al manual del fabricante.

- Cerrar los grifos de las canalizaciones de alimentación con GLP y los grifos de las bombonas cuando los aparatos no estén en servicio. Cerrar los grifos antes de cambiar las bombonas, e inmediatamente en caso de emergencia.

- Cerciorarse de que los grifos del aparato están cerrados antes de abrir el de la bombona.

- Someter la instalación alimentada con GLP a una prueba de búsqueda de fugas antes de su utilización.

- Observar regularmente el detector de fugas de burbuja (Versión Europa).

• EN CASO DE FUGA

- Cerrar el grifo de alimentación de la bombona.

- Apagar las llamas libres y otras fuentes de inflamación (aparatos de calefacción, aparatos de cocción, llamas piloto, etc.).

- No accionar ningún conmutador eléctrico.

- Evacuar la zona si es posible.

- No utilizar una instalación que tenga una fuga antes de que haya sido inspeccionada y reparada por personal cualificado.

- No bloquear el acceso a los elementos de la instalación alimentada con GLP, cualquiera que sea el modo.

Cerciorarse de que los grifos de las bombonas vacías estén cerrados y desconectados. Mantener instalados los dispositivos de protección, cápsulas de cierre o tapones. Almacenar las bombonas de reserva en un compartimento bien ventilado sobre la cubierta o en los armarios previstos, estancos al gas y ventilados hacia el exterior.

- No utilizar los compartimentos o cajas de bombonas de GLP para almacenar otros equipos.

- Los tubos flexibles de la instalación alimentada con GLP deben controlarse regularmente, al menos una vez al año, y reemplazarse en caso de deterioro.

- Controlar los conductos de evacuación al menos una vez al año. Reemplazarlos en caso de deterioro o fisuras.

- No utilizar hornillos cuando es probable que se produzcan grandes ángulos de balance o ángulos permanentes de escora (si el barco no está provisto de un hornillo suspendido con cardanes).

Las pruebas anteriores efectuadas por el usuario no reemplazan la comprobación por una persona cualificada y habilitada para manipulación y mantenimiento de sistemas GLP.

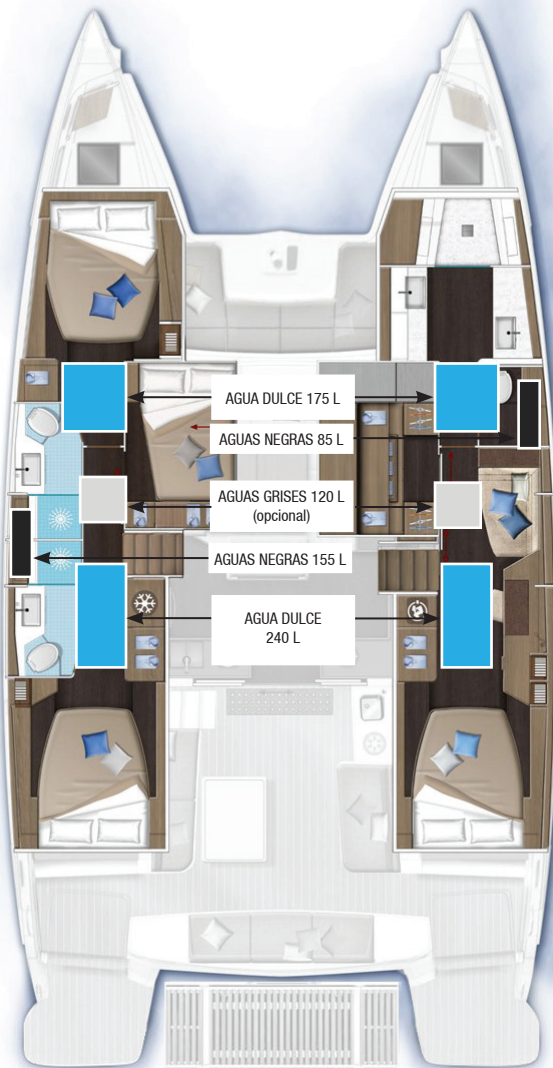
Para cambiar la bombona de GLP:

1. Cerrar el grifo de la bombona de GLP
2. Desatornillar la bombona de GLP
3. Reemplazar la bombona de GLP
4. Reatornillar la bombona nueva de GLP
5. Abrir el grifo de la bombona de GLP

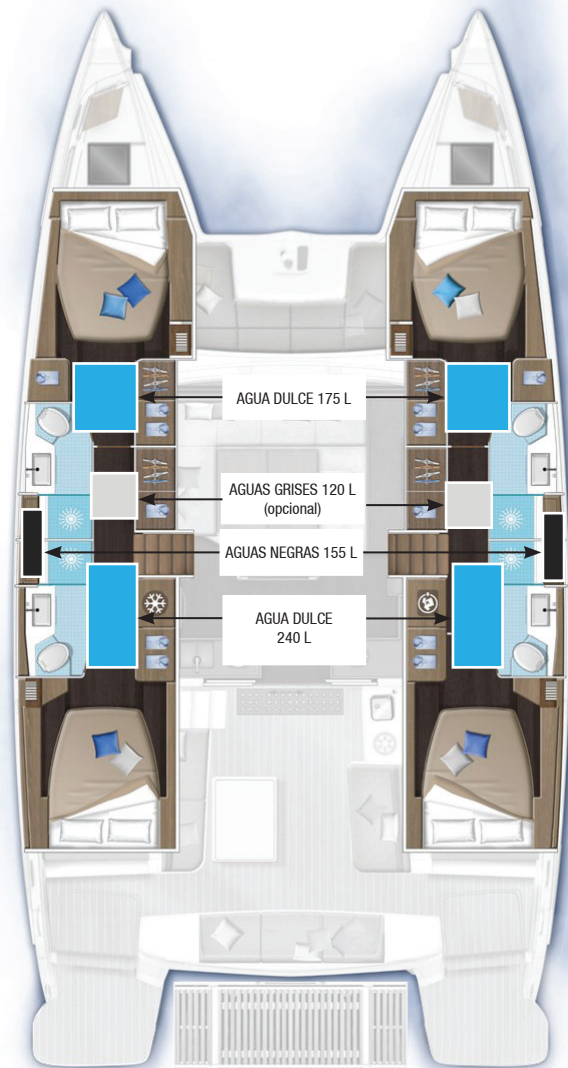
4.6 ■ INSTALACIÓN DE AGUA DULCE

4.6.1 ■ Circuito de agua dulce: 2 x 175 L + 12 X 240 L

VERSIÓN 3 CUARTOS DE BAÑO



VERSIÓN 4 CUARTOS DE BAÑO



El LAGOON 51 está provisto de cuatro depósitos de agua dulce de plástico alimentario rotomoldeados de 175 y 240 litros cada uno, bajo el suelo de crujía.

No hay transferencia directa entre ambos depósitos.

Si el barco está provisto de una desalinizadora (opcional), una válvula principal permite elegir qué depósito es alimentado por ella.

La selección de alimentación de los depósitos de agua dulce desde la desalinizadora se encuentra bajo el suelo del camarote de popa babor.



PRECAUCIÓN

Los depósitos pueden tener una zona imbombeable en función del asiento del barco o del diseño de las derivaciones de aspiración. Es recomendable disponer de una reserva.

4.7 ■ DEPÓSITOS AGUAS NEGRAS

4.7.1 ■ Características

En la versión de tres camarotes y WC, el LAGOON 51 dispone de un depósito de 85 litros y otro de 155 litros. Las versiones de 4 o 6 camarotes y 4 WC disponen de dos depósitos de 155 litros.

Estas capacidades pueden no ser totalmente utilizables en función del asiento, la carga, la posición del o de los puntos de llenado y/o puntos de vaciado eventuales.

- No descargar los inodoros cerca de las costas.

Mantenerse informado de los reglamentos locales de protección medioambiental y respetar los códigos de buenas prácticas. Respetar las reglamentaciones internacionales contra la polución del medio marino (Marpol).

4.7.2 ■ Funcionamiento del sistema de retención de aguas negras

Los inodoros son vaciados únicamente en los depósitos de aguas negras, que a su vez se vacían:

- sea por bombeo: tapón de cubierta
- sea por descarga al mar: válvula (por gravedad)



— CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Tras cada utilización, enjuagar el sistema: llenar la cuba con agua dulce o de mar y luego vaciarla.

Utilizar productos de limpieza domésticos para su lavado.

El sistema debe vaciarse cuando el barco permanezca inmovilizado a temperaturas bajo cero.



— PRECAUCIÓN

Para respetar el medioambiente:
No descargar el contenido de los depósitos de retención cerca de las costas. Utilizar los sistemas de bombeo de los puertos o marinas para vaciar las cubas de retención antes de salir del puerto. Cerciorarse de que la válvula de evacuación de la cuba esté cerrada para evitar descargas por descuido.

4.8 ■ DEPÓSITOS AGUAS GRISES

4.8.1 ■ Características

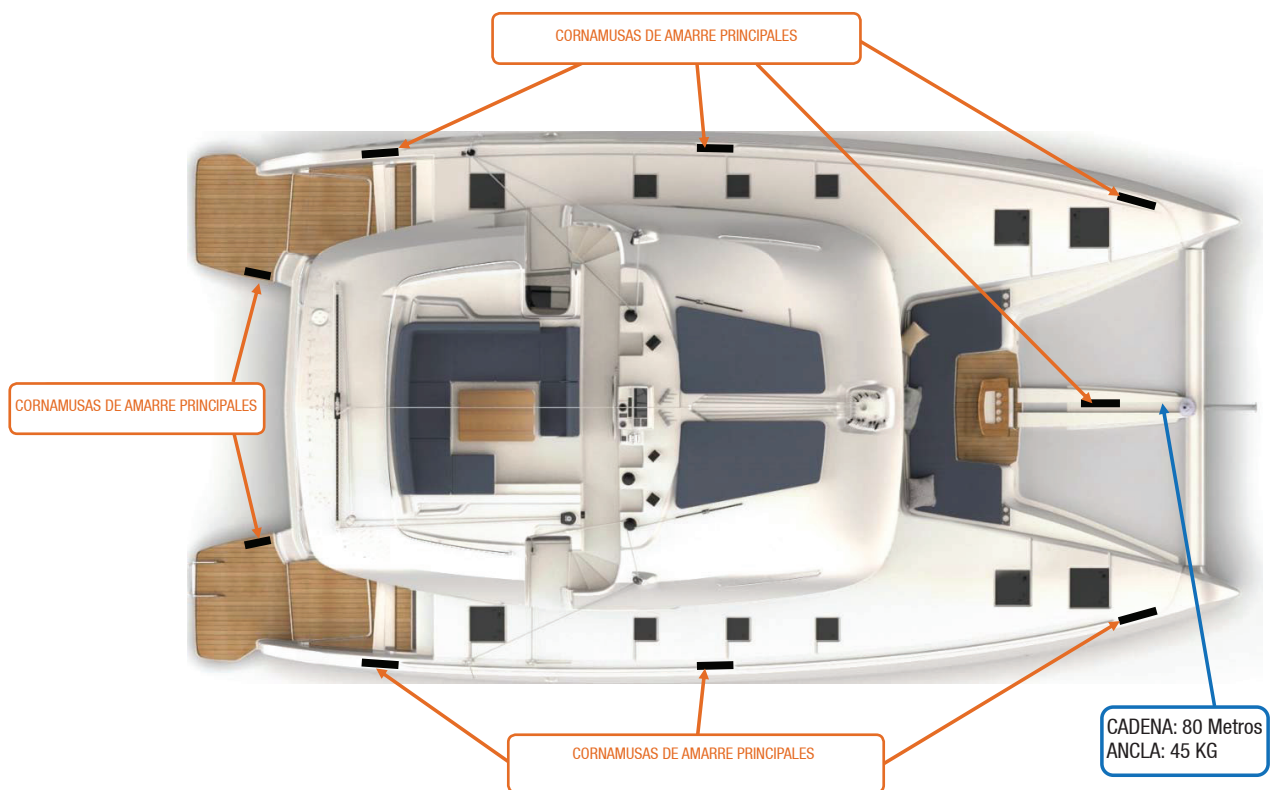
En las versiones de tres y cuatro camarotes, el Lagoon 51 puede estar provisto de dos depósitos de aguas grises de 120 litros opcionales (bajo el suelo de los cascos estribor y babor).

Estas capacidades pueden no ser totalmente utilizables en función del asiento, la carga, la posición del o de los puntos de llenado y/o puntos de vaciado eventuales.

Mantenerse informado de los reglamentos locales de protección medioambiental y respetar los códigos de buenas prácticas. Respetar las reglamentaciones internacionales contra la polución del medio marino (Marpol).

5. Fondeo, amarre y remolque

- Mantener la escotilla o la trampilla de pozo de cadena cerrada al mar.
- El remolque debe hacerse siempre a baja velocidad.
- El remolque deberá hacerse de forma que pueda liberarse en carga.
- El propietario debe cerciorarse de que los extremos de amarre, remolque, puntos de sujeción y cadenas correspondan a las condiciones de utilización del barco.



ADVERTENCIA

Si existen puntos de anclaje no metálicos instalados en el barco, hay que tener en cuenta su duración limitada. Deben reemplazarse en cuanto presenten signos de deterioro, fisuras superficiales visibles o una deformación permanente.

NOTA: Los elementos negros son menos sensibles a los rayos UV que los de color claro.

FONDEO, AMARRE Y REMOLQUE



ADVERTENCIA

Corresponde al propietario o usuario cerciorarse de que los cordajes de amarre, los cables de remolque, las cadenas, las líneas de fondeo y las anclas son adecuados para la utilización prevista del barco, es decir que las líneas o las cadenas no excedan del 80% de la resistencia a la rotura del punto de anclaje correspondiente. Además, es conveniente que el propietario tenga en cuenta las acciones necesarias para fijar un cable de remolque a bordo.

	AMARRE	FONDEO	REMOLQUE
Resistencia a la rotura del punto de anclaje	560 kN	74 kN	74 kN
Resistencia a la rotura de línea / cadena	41,6 kN	59,2 kN	59,2 kN



PRECAUCIÓN

En caso de sustitución, la resistencia a la rotura de las líneas/cadenas no debe exceder generalmente del 80% de la resistencia a la rotura de los puntos de anclaje.



PRECAUCIÓN

Remolcar o ser remolcado siempre lentamente. No rebasar nunca la velocidad límite de un casco en un desplazamiento de remolque.



PRECAUCIÓN

Si el uso de un punto de anclaje específico no es evidente, el fabricante del barco debe prever un etiquetado en dicho punto (punto de anclaje destinado al fondeo y/o al remolque) y la información respectiva en el manual del propietario.



PRECAUCIÓN

Un cable de remolque debe amarrarse siempre de forma que pueda desamarrarse con carga.

6. Izado y transporte

6.1 ■ PLANO Y ACOTACIÓN DE LOS EJES DE POSICIONAMIENTO DE LAS CORREAS PARA IZADO



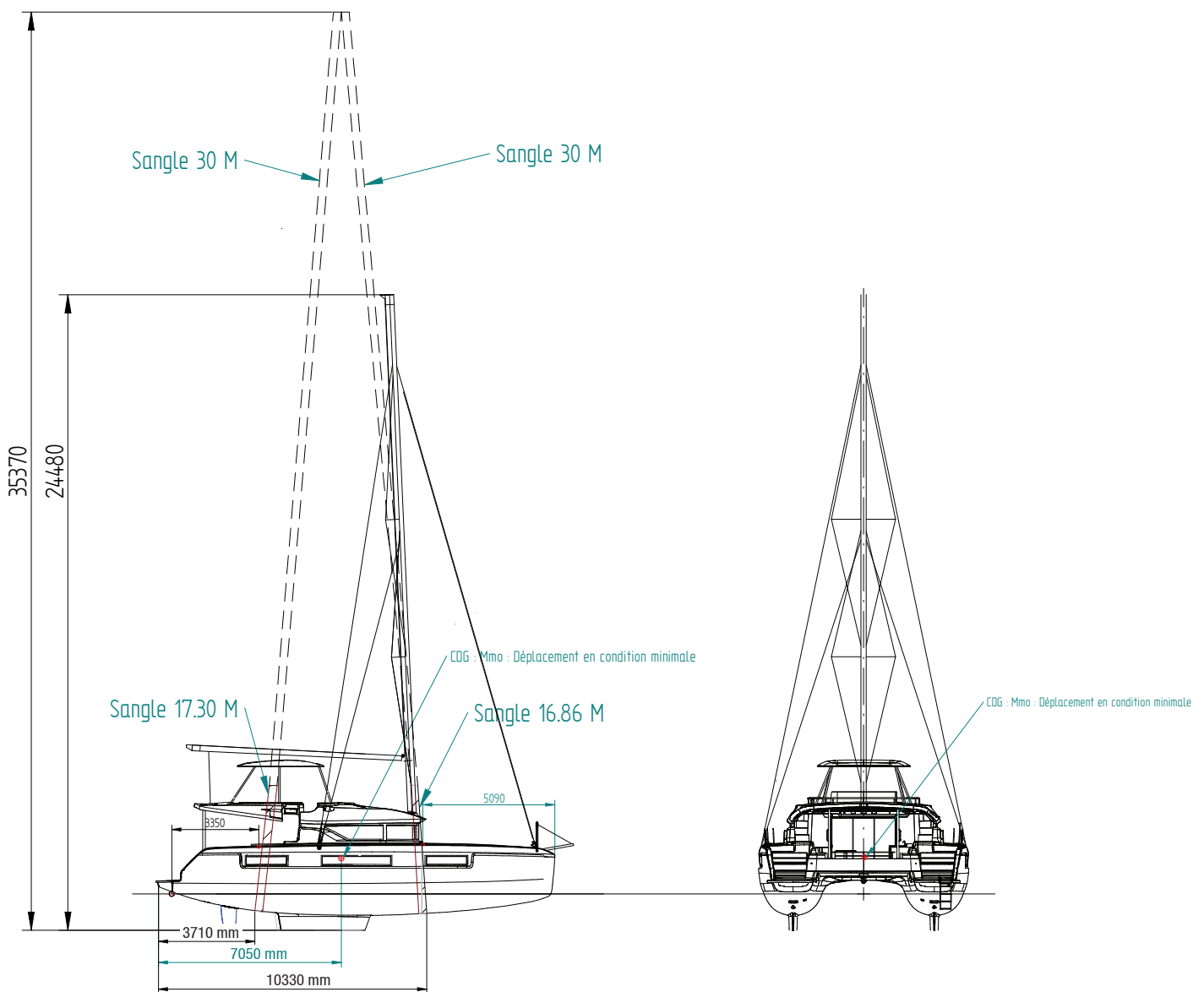
PRECAUCIÓN

Cerciórese de que el barco esté estable sobre sus picaderos, tanto longitudinal como lateralmente.



CONSEJO - RECOMENDACIÓN

Hacer que intervenga un submarinista para las alcachofas y los pasacascos.



Las correas de manipulación que deben usarse se describen como sigue:

- Dos eslingas de elevación planas
- Cuatro bandas de sujeción
- Dos bucles plegados - CAT2

CMU: 16 T

Longitud útil: 17M30 (DEL) y 16M86 (TRAS)

7. Otras precauciones



ADVERTENCIA

Los aparatos de llama sin protección que queman combustible consumen el oxígeno de la cabina y emiten productos de combustión al barco.

Es necesario ventilar cuando se utilicen estos aparatos.

Abrir los respiraderos o aberturas designados cuando los aparatos estén en funcionamiento.

No obstruir nunca los respiraderos o aberturas de ventilación y verificar que los aparatos de conducción de humos funcionan correctamente.



PRECAUCIÓN

Verificar que todos los elementos móviles están fijados con su puesto de mar durante la navegación.



LAGOON

162, quai de Brazza
CS 81217
33072 Bordeaux Cedex - Francia
Tel.33 + (0) 557 80 92 80
E-mail: info@cata-lagoon.com

www.cata-lagoon.com