

Sicherheits- Handbuch für den Bootsführer



Segelyacht „Hanse 348“

HanseYachts AG
Ladebower Chaussee 11
17493 Greifswald / Germany
Tel.: +49 (0) 3834 5792-200; Fax: +49 (0)3834 5792-830
www.hanseyachts.com

Details:
Original-Sicherheits-Handbuch für den Bootsführer
Owners Manual 348 Buch deu V8 - allg.docx
Mai 2019

Jede Art der Vervielfältigung – auch auszugsweise – ist nur mit Genehmigung der HanseYachts AG gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	III
Entwurfskategorie, Identifizierung	V
Typenschild (Herstellerplakette)	V
Warnhinweise	VI
Konformitätserklärung	VII

KAPITEL 1 - SICHERHEITSHINWEISE **1**

1. Beschreibung des Bootes	1
1.1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	1
1.2. HAUPTDATEN	1
1.2.1. Hauptabmessungen	1
1.2.2. Verdrängung und Massen	3
1.2.3. Maximale Personenzahl und Zuladung	3
1.2.4. Motorisierung	4
1.2.5. Elektrische Anlage	5
1.3. GENERALPLAN	6
1.3.1. Baubeschreibung	6
1.3.2. Standard Rigg	10
1.3.3. Rollmast Rigg	14
1.3.4. Crossover Segel	21
1.3.5. Einrichtungsplan	22
1.4. ANTRIEBSANLAGE	22
1.4.1. Motorisierung, Maschinenraum, Getriebe	22
1.5. SICHERHEITSHINWEISE	23
1.5.1. Überflutung, Sinksicherheit	23
1.5.2. Borddurchlässe, Seeventile	24
1.5.3. Stabilität	25
1.5.4. Brandschutz	25
1.5.5. Kohlenmonoxid	31
1.5.6. Rollgroßsegel	32

KAPITEL 2 – WEITERGEHENDE TECHNISCHE AUSFÜHRUNGEN **33**

1. Anlagen und Systeme	33
1.1. TANKKAPAZITÄTEN	33
1.2. WASSERSYSTEME	34
1.2.1. Trinkwasser	34
1.2.2. Grauwassersystem	36
1.2.3. Schwarzwasser	37
1.2.4. Lenzanlage	39
1.2.5. Seewasser	40
1.3. DAS KRAFTSTOFFSYSTEM	41
1.4. STEUERUNGSSYSTEM	43
1.5. ELEKTRISCHE ANLAGEN	45
1.5.1. Gleichstrom-Anlage	49
1.5.2. Wechselstrom-Anlage	51
1.5.3. Navigationssysteme	52
1.6. ANKER-, VERHOL- UND FESTMACHERAUSRÜSTUNG	53
1.6.1. Allgemeines	53
1.6.2. Ankern	53
1.6.3. Schleppen	57
1.6.4. Festmachen	57
1.7. MOTORENANLAGE	58
1.7.1. Motorenraumaufteilung	58
1.7.2. Allgemeines	58
1.7.3. Instrumentierung	59
1.7.4. Kühlsystem	59
1.7.5. Abgasanlage	60
1.7.6. Schmierung	60

1.7.7.	Getriebe	60
1.7.8.	Schaltung	61
1.7.9.	Saildrive	61
1.7.10.	Der Propeller	61
1.8.	LÜFTUNG	62
1.9.	HEIZUNG	63
1.10.	FLÜSSIGGASANLAGE	64
1.10.1.	Installation	64
1.10.2.	Wechsel der Gasflasche	65
1.10.3.	Betrieb der Gasanlage	65
1.11.	KORROSIONSSCHUTZ, ANSTRICHSYSTEME	66
1.12.	HANDBÜCHER UND BETRIEBSANLEITUNGEN	66
2.	Inbetriebnahme	67
2.1.	ALLGEMEINE HINWEISE	67
2.2.	ANSCHLAGPUNKTE FÜR KRANEN, AUFLAGEPUNKTE FÜR SLIP UND TRANSPORT	67
2.3.	UNTERWASSERANSTRICH	68
2.4.	MOTOR, PROPELLER	68
2.5.	AUSRÜSTUNG	68
2.6.	ERSTE FAHRT	68
2.7.	MANÖVER UNTER MOTOR	69
2.8.	KONTROLLE DER SYSTEME	69
3.	Umweltschutz	70
3.1.	KRAFTSTOFFE UND ÖLE	70
3.2.	ABFÄLLE	70
3.3.	SCHALL	70
3.4.	SCHWELL	70
3.5.	ABGASE	70
3.6.	ANTIFOULING, ANSTRICHE	71
3.7.	LACKENTFERNER	71
3.8.	SCHMUTZWASSER	71
3.9.	NATURSCHUTZ	71
4.	Wartung	72
4.1.	ÄÜßERE INSPEKTION	73
4.2.	PFLEGE UND REINIGUNG	73
4.3.	RIGG UND SEGEL	76
4.3.1.	Rigg	76
4.3.2.	Segel	77
4.4.	ANSTRICHE	77
4.5.	VERSCHEIß- UND AUSTAUSCHTEILE	77
4.6.	REPARATUREN	77
4.7.	INSPEKTION VON ANLAGEN UND SYSTEMEN	77
4.8.	WINTERLAGER	80
4.8.1.	Rumpf und Deck	80
4.8.2.	Rigg	80
4.8.3.	Elektrik	80
4.8.4.	Systeme und Tanks	81
5.	Rettungsmittel	82
6.	Gewährleistung	82
7.	Abschließende Bemerkungen und Hinweise	82
8.	Liste gelieferter Handbücher, Pläne, Betriebsanleitungen	82

Identitätsnachweis

Empfangsbestätigung

Einführung

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, Ihre Segelyacht sicher und mit Freude zu führen. Das Handbuch enthält allgemeine Informationen über die Yacht und deren Anlagen sowie zum Betrieb und Wartung. Machen Sie sich mit Hilfe des Handbuches mit Ihrer Yacht vertraut, bevor Sie auf Fahrt gehen. Weitere Hilfe zu einzelnen Geräten, die Bestandteil der Ausrüstung sind, erhalten Sie in der Bedienungsanleitung zu diesem Gerät.

Dieses Handbuch für den Bootsführer ist kein Kurs in Bootssicherheit oder Seemannskunst. Sollte es Ihre erste Segelyacht sein oder sollten Ihnen die besonderen Eigenschaften einer Segelyacht noch nicht vertraut sein, achten Sie zu ihrer eigenen Sicherheit und Bequemlichkeit darauf, dass Sie sich Kenntnisse über Handhabung und Betrieb der Yacht aneignen, bevor Sie die Führung übernehmen. Ihr Händler oder der nationale Seglerverband oder Yachtclub wird Sie gern zusätzlich über Schulungsmöglichkeiten unterrichten, sofern Sie ihre Kenntnisse auf diesem Wege erweitern oder auffrischen möchten.

Stellen Sie sicher, dass die erwarteten Wind- und Seegangsverhältnisse der Entwurfskategorie Ihres Bootes entsprechen und dass Sie und Ihre Crew in der Lage sind, mit dem Boot unter diesen Bedingungen umzugehen.

Auch wenn Ihr Boot dafür ausgelegt ist, reichen die den Entwurfskategorien A, B und C entsprechende See- und Windverhältnisse von Sturm der Kategorie A bis hin zu ernstesten Bedingungen der oberen Kategorie C, einschließlich des Risikos eines Brechers oder eines Windstoßes. Diese zählen zu gefährlichen Bedingungen, in denen nur eine kompetente, fähige und ausgebildete Crew mit einem gut gewarteten Wasserfahrzeug zufriedenstellend arbeiten kann.

Dieses Handbuch ist keine detaillierte Anleitung für Wartung oder Fehlersuche. Bei Schwierigkeiten wenden Sie sich an ihren Händler. Wenn ein Wartungshandbuch vorgesehen ist, benutzen Sie es für die Wartung des Wasserfahrzeuges.

Setzen Sie für Wartung, Reparaturen oder Änderungen ausschließlich ausgebildetes und kompetentes Personal ein. Änderungen, die die Sicherheitseigenschaften des Bootes beeinträchtigen können, müssen von Fachleuten beurteilt, ausgeführt und aufgezeichnet werden. Der Bootsbauer kann nicht für Änderungen verantwortlich gemacht werden, denen er nicht zugestimmt hat.

In einigen Ländern ist ein Führerschein oder eine Berechtigung erforderlich oder es gelten besondere Vorschriften.

Warten Sie Ihr Boot ordnungsgemäß und berücksichtigen Sie den Verschleiß, der mit der Zeit und durch häufige Nutzung oder unsachgemäßen Gebrauch des Bootes auftritt.

Jedes Wasserfahrzeug, unabhängig davon, wie stark es gebaut ist, kann durch unsachgemäße Handhabung ernste Schäden davontragen. Das ist mit sicherer Bootsführung nicht zu vereinbaren. Stellen Sie Geschwindigkeit und Fahrtrichtung des Bootes immer auf die Seeverhältnisse ein.

Falls Ihr Boot mit einem Rettungsfloß ausgestattet ist, lesen Sie dessen Betriebsanleitung aufmerksam. Das Wasserfahrzeug sollte die entsprechende Rettungsausrüstung (Rettungswesten, Sicherheitsgurte usw.) entsprechend dem Typ des Wasserfahrzeugs, Wetterbedingungen usw. an Bord haben. Diese Ausrüstung ist in einigen Ländern Pflicht. Die Besatzung sollte mit dem Gebrauch aller Sicherheitsausrüstungen sowie dem Manövrieren in Notfällen (Mann-über-Bord-Bergung, Festmachen usw.) vertraut sein. Segel- und Bootsfahrschulen bzw. -klubs organisieren regelmäßige Ausbildungslehrgänge.

Alle Personen sollten eine tragbare Auftriebshilfe tragen (Rettungsweste, persönliche Auftriebshilfe) wenn sie an Deck sind. Es ist zu bedenken, dass es in einigen Ländern gesetzliche Anforderungen gibt, die vorschreiben, ständig eine Auftriebshilfe zu tragen, die den nationalen Regeln entspricht.

Wir empfehlen, das Handbuch an Bord aufzubewahren, um es als Leitfaden für die Bedienung oder bei eventueller Fehlersuche nutzen zu können.

Einzelne Abbildungen können Ausstattungsmerkmale enthalten, die nicht Bestandteil des Vertrages sind.

**BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH AN EINEM SICHEREN ORT AUF
UND ÜBERGEBEN SIE ES DEM NEUEN BESITZER, FALLS SIE DIE
YACHT VERKAUFEN.**

Die **HanseYachts AG** heißt Sie im Kreise der Eigner einer Hanse-Segelyacht herzlich willkommen und bedankt sich für das mit dem Erwerb dieser Yacht ausgesprochene Vertrauen in unsere Erzeugnisse.

Ihr Vertragspartner sowie die Geschäftsleitung und Mitarbeiter der **HanseYachts AG** wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer neuen Segelyacht.

Allzeit Gute Fahrt und immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel.

HanseYachts AG

Geschäftsleitung

Entwurfskategorie

Eine Forderung der Europäischen Sportbootrichtlinie besteht darin, dass jedes Boot in eine Entwurfskategorie eingeordnet werden muss.

Die Segelyacht Hanse 348 erhält die Entwurfskategorie B.

Die Entwurfskategorie B ist in der Richtlinie folgendermaßen gekennzeichnet:

Entwurfskategorie B:

Ein Sportboot der Entwurfskategorie B gilt als für eine Windstärke bis einschließlich 8 und signifikante Wellenhöhe bis einschließlich 4 m ausgelegt.

Zertifizierung

Entsprechend der EG-Richtlinie wurde für diese Yachten das Zertifizierungs-Modul A1 gewählt.

Das Boot wird unter Berücksichtigung der internen Fertigungskontrolle gebaut. Die Konformität mit der Europäischen Sportbootdirektive bestätigt der Hersteller.

Die Stabilität und Sinksicherheit wurde anhand der geltenden Standards durch eine benannte Stelle geprüft.

Als zugelassene Prüfstelle nach der EU-Sportbootdirektive wurde damit die **DNV – GL SE** mit Sitz in Hamburg beauftragt (siehe Konformitätserklärung).

CIN-Identifizierung

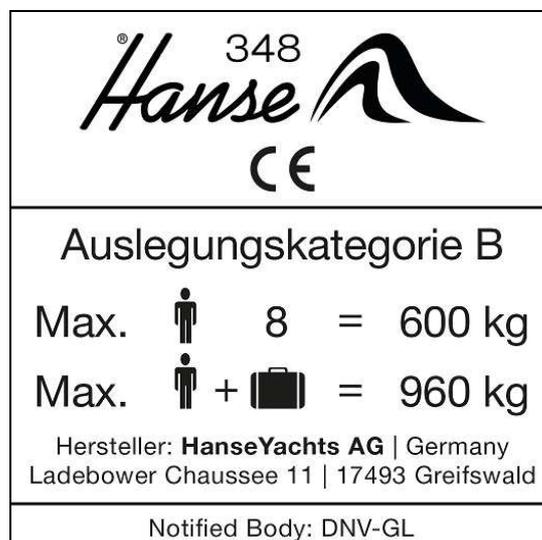
Auf der Steuerbordseite des Spiegels wurde das Rumpfkennzeichen angebracht. Dieses ist eine weltweit einmalige Folge von Ziffern und Buchstaben.

Eine weitere Nummer ist an verdeckter, nur dem Hersteller bekannter Stelle angebracht. Diese dient im Falle des Diebstahls als Identifizierung Ihrer Yacht.

Die CIN-Nummer befindet sich auf der Konformitätserklärung und auf dem Builder's Certificate.

Typenschild (Herstellerplakette)

Das Typenschild ist entsprechend der Forderung der Richtlinie im Cockpit angebracht. Die enthaltenen Angaben sind vorgeschrieben und sollen an dieser Stelle erläutert werden.



Erläuterungen

- Entwurfskategorie B:

- Max.  = 8 = 600 kg:

Maximale, vom Hersteller empfohlene Personenzahl, wenn sich das Boot in dem seiner Entwurfskategorie entsprechenden Seegebiet befindet.

- Max. =  +  = 960 kg:

Maximale Zuladung bestehend aus 8 Personen, Vorräte, Proviant und persönliche Ausrüstung (Tankinhalte wurden nicht berücksichtigt). Beachten Sie den Abschnitt 1.2.2.

- CE:

CE-Zeichen als Nachweis, dass das Boot entsprechend den Forderungen der Richtlinie gebaut wurde.

Warnhinweise

In vielen Kapiteln des Eigner-Handbuches finden Sie Hinweise, die dem störungsfreien Betrieb, der Wartung oder auch der Warnung vor Gefahren dienen. Der besseren Übersicht halber sind diese in Kästchen hervorgehoben.



Bedeutet, dass eine extreme, reale Gefahrenquelle besteht, die mit großer Wahrscheinlichkeit zum Tod oder zu irreparablen Verletzungen führen wird, wenn keine angemessenen Vorkehrungen getroffen werden.



Bedeutet, dass eine Gefahrenquelle besteht, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn keine angemessenen Vorkehrungen getroffen werden.



Bedeutet, eine Erinnerung an Sicherheitsvorkehrungen oder richtet die Aufmerksamkeit auf Handhabungen, die unsicher sein können oder zu persönlichen Verletzungen führen können oder zu Beschädigungen des Wasserfahrzeuges oder von Bauteilen oder die der Umwelt schaden.



Hier geben wir Ihnen wertvolle Tips, die Ihnen die Handhabung oder den Umgang mit dem Wasserfahrzeug oder Teilen davon erleichtern.



Kapitel 1 - Sicherheitshinweise

1. Beschreibung des Bootes

1.1. Allgemeine Beschreibung

Die allgemeine Beschreibung der Yacht entnehmen Sie der Standardspezifikation und der entsprechenden Vertragsspezifikation.

1.2. Hauptdaten⁵

1.2.1. Hauptabmessungen

Maximale Länge	L_{\max}	10,40 m
Rumpflänge	L_H	9,99 m
Länge in der Wasserlinie	L_{WL}	9,55 m
Rumpfbreite	B_H	3,50 m
Masthöhe über WL (Rollrigg)		16,40 m
Masthöhe über WL (konventionell Rigg)		16,20 m
Tiefgang (Unterkante Kiel)	T_{\max}	
Kurzer Kiel		ca. 1,55 m
Standard Kiel		ca. 1,95 m

Segelfläche⁶

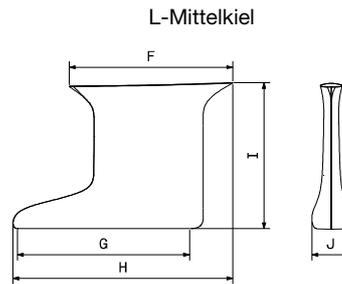
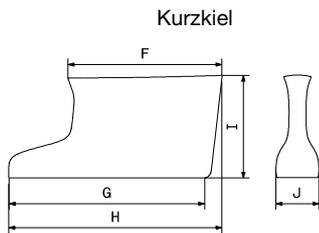
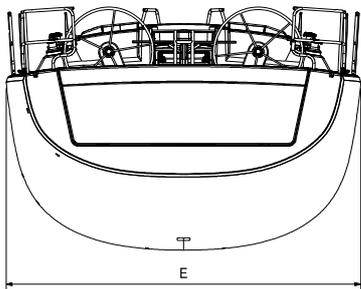
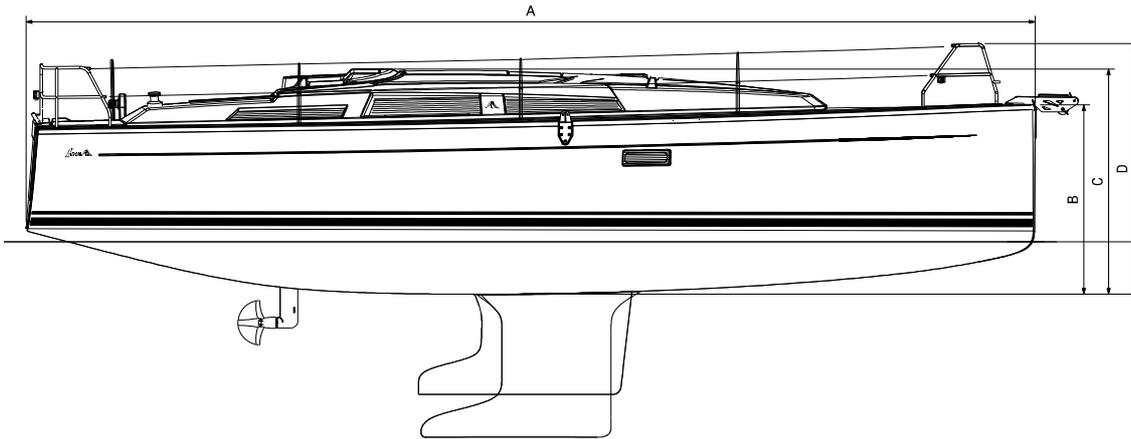
Latten-Großsegel	35,50 m ²
Roll-Großsegel (Dacron)	28,30 m ²
Roll-Großsegel (FCL)	32,80 m ²
Selbstwendefock	23,00 m ²
Gennaker	86,50 m ²
Crossover	49,80 m ²



Die angegebene Segelfläche darf nicht ohne Rücksprache mit der Werft vergrößert werden.

⁵ Alle Abmessungen, Gewichte und Flächen sind ungefähre Werte.

⁶ Abhängig von der Vertragsspezifikation



- A = Rumpflänge: 9,99 m
- B = Rumpfhöhe: 1,92 m
- C = Höhe Rumpf – Deck: 2,28 m
- D = Höhe Rumpf – Bugkorb: 2,54 m
- E = Rumpfbreite: 3,50 m

Kiel-Abmessungen:

	Kurzkiel	L-Mittelkiel
F	1,53 m	1,62 m
G	1,94 m	1,70 m
H	2,11 m	2,18 m
I	1,04 m	1,48 m
J	0,42 m	0,38 m

Kraftstofftankinhalt	156 l
Wassertankinhalt	210 l

1.2.2. Verdrängung und Massen

		Konv. Rigg Standard Kiel	Konv. Rigg Kurz Kiel ^{*)}	Rollrigg Standard Kiel ^{*)}	Rollrigg Kurz Kiel ^{*)}
Masse des Schiffes im Leerzustand	m _{EC}	6.393 kg	6.538 kg	6.400 kg	6.545 kg
Grundausrüstung		171 kg	171 kg	173 kg	173 kg
Masse des Schiffes im Leichtbeladungszustand	m _{LC}	6.564 kg	6.709 kg	6.573 kg	6.718 kg
Optionale Ausstattung		424 kg	424 kg	424 kg	424 kg
Masse der Flüssigkeiten in festen Tanks (95%)		686 kg	686 kg	686 kg	686 kg
Dinghy		33 kg	33 kg	33 kg	33 kg
Zuladung (Proviant) ^{*)}		100 kg	100 kg	100 kg	100 kg
Persönliche Ausstattung ^{*)}		260 kg	260 kg	260 kg	260 kg
Personenzahl ^{*)}		600 kg	600 kg	600 kg	600 kg
Masse des voll beladenen Bootes - klar zum Auslaufen	m _{LDC}	8.667 kg	8.812 kg	8.676 kg	8.821 kg

^{*)} Bestandteil der Zuladung auf der Builder's Plate



Es liegt in der Verantwortung des Eigners oder Bootsführers die Masse des voll ausgerüsteten Bootes gemäß der obenstehenden Tabelle nicht zu überschreiten.

1.2.3. Maximale Personenzahl und Zuladung

Die Richtlinie fordert, dass für jedes Boot eine Höchstzahl von Personen festgelegt wird, die sich an Bord befinden dürfen, wenn das Boot in seinem vorgesehenen Bereich fährt. Diese Yacht ist ausgelegt für Hochsee, also ausgedehnte Reisen zwischen den Häfen.

Daher ist die Empfehlung folgende:

Bei mehrtägigen Fahrten über See sollten sich nicht mehr Personen an Bord befinden, für die sich entsprechende Kojen an Bord vorhanden sind.



Für alle an Bord befindlichen Personen müssen Rettungswesten an Bord sein. Die mitzuführenden aufblasbaren Rettungsinseln müssen der Zahl der an Bord befindlichen Personen entsprechen.



Legen Sie während der Fahrt persönliche Rettungsmittel (Schwimmweste, etc.) an!



Die maximal empfohlene Anzahl von Personen darf nicht überschritten werden. Unabhängig von der Anzahl der Personen an Bord darf das Gesamtgewicht von Personen und Ausrüstung nie die empfohlene maximale Zuladung überschreiten.



Warnung

Die Stabilitätseigenschaften des Wasserfahrzeuges sind auf die angegebenen Massen und der bestimmungsgemäß vorgesehenen Anordnung und Unterbringung der Zuladung ausgelegt.

Benutzer dieses Bootes sollten folgende Hinweise beachten:

- die Crew-Mitglieder sollten entsprechend ausgebildet sein;
- das Boot sollte nicht über die vom Hersteller empfohlene Grenze hinaus beladen werden;
- Wasser in der Bilge sollte so weit wie möglich entfernt werden;
- die Stabilität verringert sich durch hoch liegende Gewichte;
- bei rauem Wetter sollten Luken, Backskisten, Niedergänge geschlossen gehalten werden, um die Gefahr eines Wassereintruchs so gering wie möglich zu halten;
- die Stabilität wird verringert, wenn Davits zum Schleppen oder zum Heben großer Gewichte benutzt werden;
- brechende Wellen sind eine ernstzunehmende Gefahr für die Querstabilität des Bootes.



Achtung

Wetterbedingungen, bei denen brechende Wellen querab auf das Schiff zulaufen können, sind zu vermeiden. Reisen sollten unter Berücksichtigung der Wettervorhersage entsprechend geplant werden.

Zuladung

Die Richtlinie fordert, dass die maximale Zuladung von der Werft empfohlen wird. Sie umfasst Personen und die Ausrüstung, die in 1.2.2 mit ¹⁾ gekennzeichnet ist. Die maximale Zuladung ist auf dem Typenschild vermerkt. Für die „Hanse 348“ beträgt die maximale Zuladung 960 kg.



Warnung

Bei der Beladung des Wasserfahrzeugs darf die maximal empfohlene Zuladung nie überschritten werden. Die Beladung muss stets sorgfältig erfolgen, wobei die Lasten angemessen verteilt werden müssen, um den Entwurfstrimm zu erhalten. Schwere Lasten müssen möglichst niedrig platziert werden.

Die Massen von Frischwasser und Kraftstoff wurden bei der maximalen Zuladung nicht berücksichtigt.



Achtung

Beim Benutzen des Stauraumes unterhalb des Fußbodens bzw. unter Betten ist darauf zu achten, dass das Staugut hier installierte System und Bestandteile der elektrischen Anlagen nicht beschädigt.

1.2.4. Motorisierung

Einzelheiten zum Motortyp und dessen technische Spezifikation entnehmen Sie der Betriebsanleitung für den Motor sowie der Vertragsspezifikation.

Max. Leistung (EN ISO 8665)	max. 21,3 kW (30PS)
Anzahl	1
Kühlung	indirekt (See-/Frischwasser)

1.2.5. Elektrische Anlage

Die Yacht ist mit einer elektrischen Anlage mit 12V Gleichspannung sowie einer 230 V Wechselspannungs-Anlage ausgerüstet.

Das elektrische System des Wasserfahrzeugs und die entsprechenden Zeichnungen dürfen nicht verändert werden. Die Installation, Änderungen und Wartung sollten von einem fachkundigen Schiffselektrotechniker durchgeführt werden. Das System ist mindestens alle zwei Jahre zu überprüfen.



Öffnen Sie die Schalttafeln nur im spannungslosen Zustand, da Sie mit Spannung führenden Elementen in Berührung kommen können, die nicht abgesichert sind. Es besteht die Gefahr von elektrischem Schock.



Es besteht bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Gleichstrom-(DC-) und Wechselstrom-(AC-)Anlagen Feuer- und Explosionsgefahr.

230 V WECHSELSTROM



Nicht an Wechselstrom-Anlagen arbeiten, die unter Spannung stehen.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Verwenden Sie wenn möglich nur elektrische Verbraucher mit Schutzleiter.
- Verbinden Sie metallische Gehäuse oder Anlagen der installierten elektrischen Geräte mit dem Schutzleiter im Schiff (grün oder grün mit gelbem Streifen).



Lassen Sie nicht das Landanschlusskabel ins Wasser hängen. Dies könnte Verletzungen oder den Tod von in der Nähe befindlichen Schwimmern verursachen!



Zur Vermeidung von Stromstößen und Verringerung der Brandgefahr

- Verändern Sie nicht die elektrische Anlage. Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage nur durch qualifizierte Fachkräfte für Marineelektrik ausführen!
- Verwenden Sie möglichst nur doppelt isolierte oder dreifach verdrahtete Geräte!
- Schalten Sie den Landanschluss-Schalter aus bevor Sie das Landanschlusskabel anschließen bzw. trennen.
- Verbinden Sie erst das Landanschlusskabel mit dem Boot bevor Sie die Landstromquelle anschließen.
- Trennen Sie erst die Verbindung an der Landstromquelle.
- Wenn die Verpolungsanzeige⁷ aktiviert ist trennen Sie die Verbindung sofort!
- Schließen Sie den Deckel der Landanschlussdose.
- Verändern Sie nicht die Landanschlussverbindungen, verwenden Sie nur passende Verbinder.

⁷ Abhängig von der Vertragsspezifikation

12 V Gleichspannung

Für die an Bord befindliche 12 V-Installation erfolgt die Spannungsversorgung über die Batterien.

Die Verteilung erfolgt über das Hauptsicherungspaneel. Die Beschriftung neben den Schaltern benennt die jeweiligen Verbraucher. Der Schaltplan kann ggf. vom Händler zur Verfügung gestellt werden.

Wechsel der Batterien

Lösen Sie beim Ausbauen der Batterien immer zuerst den Minus-Pol und sichern Sie die Polklemme gegen Berühren mit anderen Teilen der elektrischen Anlage! Achten Sie darauf, dass Sie mit dem Werkzeug nicht gleichzeitig beide Pole der Batterie berühren und so einen Stromkreis bilden.



Gefahr

Verwenden Sie nur isoliertes Werkzeug zum Lösen bzw. Befestigen der Polklemmen an den Batterien.

Es besteht Brand- und Verletzungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Sie beim Anschluss der Batterien immer zuerst die Pluspole aufstecken und sichern und erst zum Schluss die Minuspole befestigen.



Achtung

Verwenden Sie nur AGM- oder Gel-Batterien, gleicher oder höherer Kapazität.

Elektrische Winschen



Achtung

Die Kräfte der elektrischen Winschen sind nicht zu unterschätzen und daher mit Vorsicht einzusetzen. Bei unsachgemäßer Anwendung kann es zu Schäden am Boot kommen z.B.: Rodkickerbeschläge können abreißen oder in den Mast drücken; Schothörner von Segeln oder Deckbeschlägen können abreißen; die Rollreiffanlage kann beschädigt werden oder abreißen.



Achtung

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN dürfen E-Winschen zum Anheben von Personen verwendet werden.

1.3. Generalplan

1.3.1. Baubeschreibung

Bauweise

Die Segelyacht „Hanse 348“ ist eine aus Glasfaser verstärktem Kunststoff gefertigte Fahrtenyacht.

Alle eingesetzten Werkstoffe entsprechen in ihren Eigenschaften den Forderungen von Klassifikationsgesellschaften oder ISO-Standards.

Sollten Sie Bedarf an diesen Materialien haben bzw. die Datenblätter benötigen, so wenden Sie sich an die Händler.

Achten Sie immer auf ausreichend Abstand zum Grund. Es ist grundsätzlich nicht möglich, schwere Kollisionen mit festen Unterwasserhindernissen bei der Dimensionierung der Yacht zu berücksichtigen.



Hinweis

Grundberührungen bzw. Kollisionen mit Gegenständen unterhalb der Wasserlinie können zu Beschädigungen des Rumpfes und damit zur Beeinträchtigung der Festigkeit führen.



Bild 1 Generalplan

Konservierung

Der Osmose-Schutz wird durch die Verwendung von Isophthalsäure-Gelcoat und Venylester-Harz für das Laminat des Bootskörpers gewährleistet. Zusätzlich wurden wasserbelastete Bereiche der Laminatflächen mit Topcoat konserviert.

Alle Teile, die nicht aus GFK bestehen sind entsprechend der Notwendigkeit farblich konserviert bzw. bestehen aus Materialien, die korrosionsbeständig sind.

Das Unterwasserschiff sollte mit einem Antifoulinganstrichsystem gegen Bewuchs versehen werden.

Decksbelag

Sämtliche Bereiche des Arbeitsdecks sind mit einem rutschsicheren Belag versehen.

Beschläge und Luken

Alle Beschläge und Luken sind aus nichtrostenden, seewasserbeständigen Werkstoffen gefertigt. Zur sicheren Einleitung der auftretenden Kräfte sind an den Montageorten der Beschläge Verstärkungen in das Deck einlamiert.

Die Luken und Bullaugen sowie die Fenster sind entsprechend den Forderungen zertifiziert bzw. entsprechend den Vorschriften, damit sie den Beanspruchungen aus Seeschlag standhalten.

Arbeitsdeck

Das Arbeitsdeck umfasst alle Bereiche, die zum normalen Betrieb des Bootes betreten werden müssen (Bild 2). Die Badeplattform bzw. der Spiegel gehören nicht zum Arbeitsdeck.



Warnung

Betreten Sie während der Fahrt des Schiffes nicht die Bereiche, die nicht zum Arbeitsdeck gehören. Es besteht hier die Gefahr des Überbordfallens.

Treten oder stehen Sie nur auf die Sitzflächen im Cockpit, um sich an Deck zu bewegen! Treten Sie nicht auf das Schiebeluk und auf dessen Abdeckung!

Generell wird empfohlen, Personen an Deck mit individuellen Rettungs- und Sicherheitsmitteln (z.B. Rettungswesten, Sicherheitsgurte) zu sichern.



Gefahr

Achten Sie bei An- und Ablegemanövern im Hafen oder an anderen Booten darauf, dass Sie nicht zwischen die Bordwand und der Kaimauer bzw. dem anderen Schiff gelangen.

Der hintere Teil des Cockpits hat keine Fußreling. Beachten Sie das, wenn Sie sich hier aufhalten.

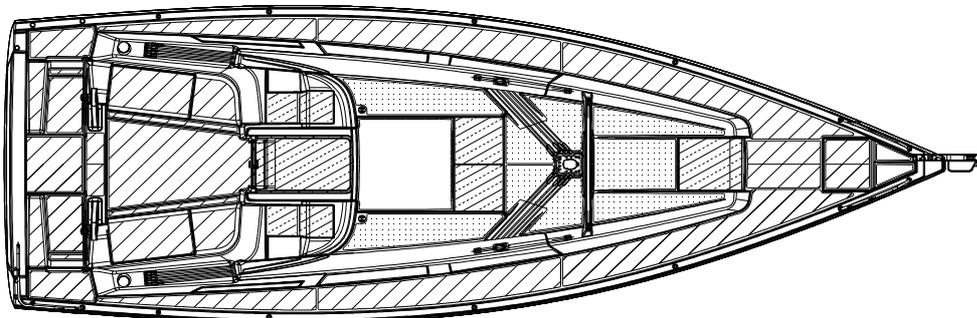


Bild 2 Arbeitsdeck



Achtung

Lassen Sie keine losen Gegenstände im Bereich des Arbeitsdecks oder Notluken liegen. Sichern Sie alle Ausrüstungsgegenstände gegen Verrutschen!

Seereling

Das Schiff hat eine umlaufende Reling mit oberem und unterem Durchzug. Außer Bug- und Heckkorb bestehen oberer und unterer Durchzug aus Edelstahlseilen.

Handläufe und Badeleiter

Zusätzliche Handläufe und die Anordnung der Decksausrüstung gewährleisten den Schutz gegen Überbordfallen.

Die Rettungsleiter befindet sich am Heckkorb und reicht bis unter die Wasserlinie. Über die Rettungsleiter ist hier der Wiedereinstieg gewährleistet. Machen Sie sich mit der Benutzung der Bootsleiter vertraut und üben Sie den Wiedereinstieg, z. B. beim Mann-über-Bord Manöver (MOB).

Zusätzlich befindet sich eine Badeleiter für die Heckklappe an Bord. Diese sollte sich immer am selben Platz (Backskiste) befinden und stets griffbereit sein!

Im Notfall öffnen Sie die Heckklappe, stecken die Badeleiter in die vorgesehenen Hülsen und klappen die Badeleiter ins Wasser um den Überbordgegangenen zu bergen.



Weisen Sie die Besatzung vor Antritt einer Fahrt dazu ein!
Vom Alleinsegeln der Yacht (Einhandsegler) wird abgeraten.

Die Möglichkeiten wieder an Bord zu gelangen müssen immer im einsatzbereiten Zustand sein, wenn das Boot einhändig betrieben wird, unabhängig davon, ob das Boot verankert, festgemacht, stillstehend oder unterwegs ist.

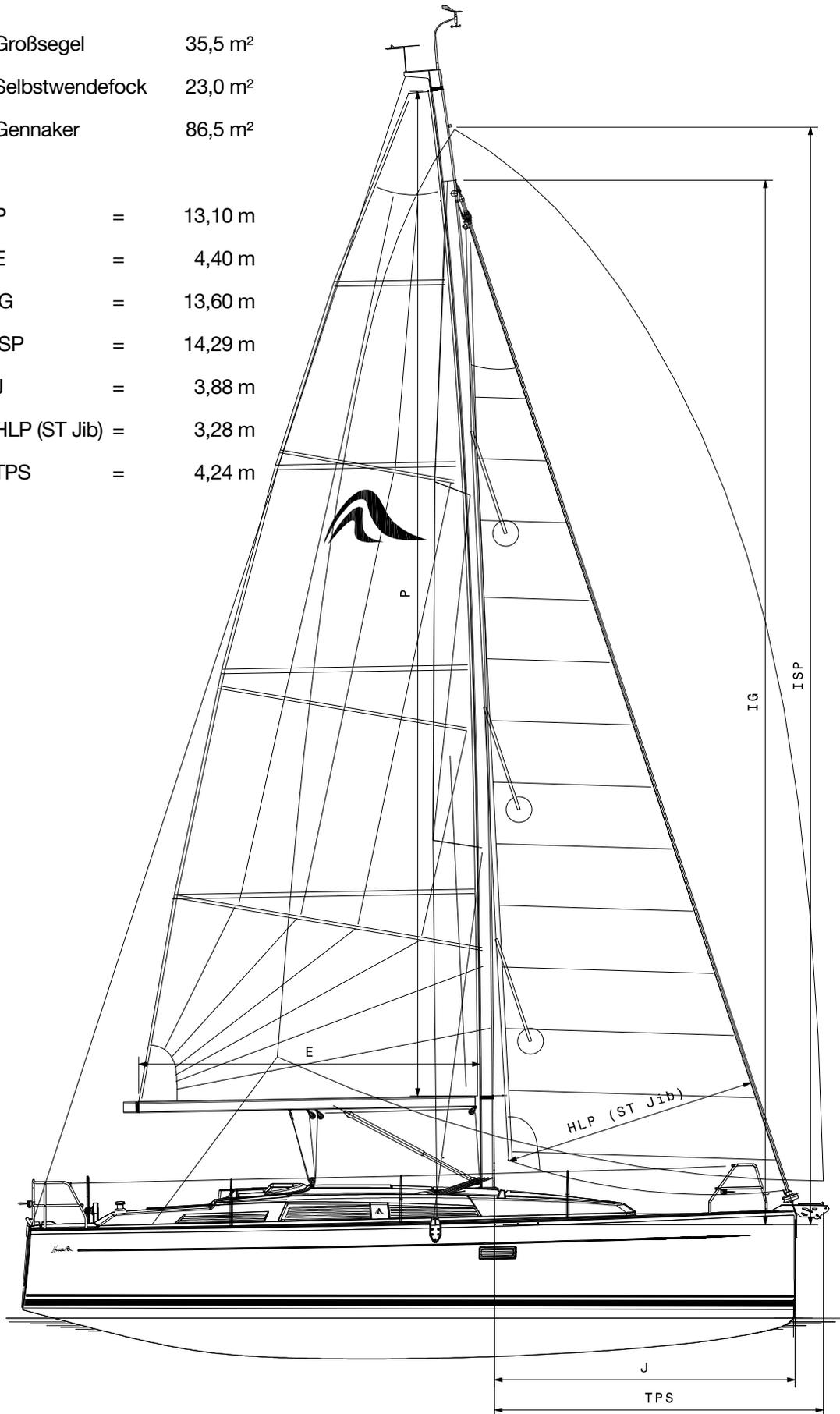
Weiterhin sollten Sie Vorkehrungen treffen, die den „Regeln guten Seemannschaft“ entsprechen (Lifebelt, Führungsleinen, Verbindungsleine so kurz wie möglich,...).

Installation der Rettungsleiter

1. Befestigen Sie die Rettungsleiter am Heckkorb mit den Verschlüssen. Die Leiter muss nach außen zeigen.
2. Testen Sie die Leiter, dass diese korrekt ins Wasser fällt. Es ist wichtig, dass die Leiter sich richtig entfaltet.
Falten Sie die Leiter in die Tasche zurück und schließen Sie diese.
Die Rettungsleiter ist nun einsatzbereit!
3. Die Leine sollte bündig mit der Wasserlinie geschnitten werden, um das Risiko des Verfangens mit dem Propeller zu vermeiden.
Während des Segelns muss die Leine vom Wasser aus stets griffbereit sein!

1.3.2. Standard Rigg

Großsegel	=	35,5 m ²
Selbstwendefock	=	23,0 m ²
Gennaker	=	86,5 m ²
P	=	13,10 m
E	=	4,40 m
IG	=	13,60 m
ISP	=	14,29 m
J	=	3,88 m
HLP (ST Jib)	=	3,28 m
TPS	=	4,24 m



Mast, Großbaum und Fallenführung

General rig description

Conventional	Fractional
Deckstepped	2-spreader
Tapered	Sloop

Rig dimensions

Forestay height	FH:	13 120 mm
Main sail luff length	P:	13 100 mm
Boom height above deck	BH:	1 200 mm
Main sail foot length	E:	4 400 mm
Main boom sheet pos	S:	2 200 mm
Foretriangle width	J:	3 880 mm
Spinnaker pole length	SPL:	3 880 mm

Chainplates dist. from cl mast

	<u>Lateral Long</u>	
Cap shrouds:	1610	630 mm (21,4°)
Aft lowers:	1590	678 mm
Deck above chainplates:	480 mm	
Deck above waterline:	1260 mm	

Hull and righting moment

Length:	10 400 mm
Beam:	3 500 mm
Draft:	1 870 mm
Displacement:	6 200 Kg
Ballast:	2 030 Kg
Bulb/wing keel, Equipped boat	
Designers RM:	35,3 kNm @30°

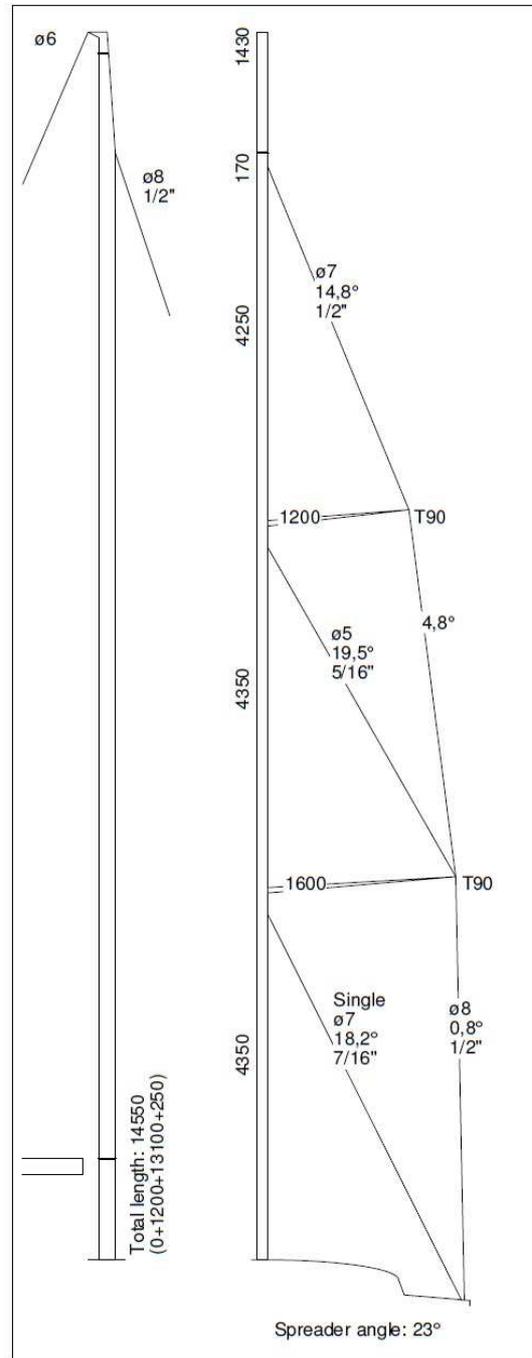
Spar sections

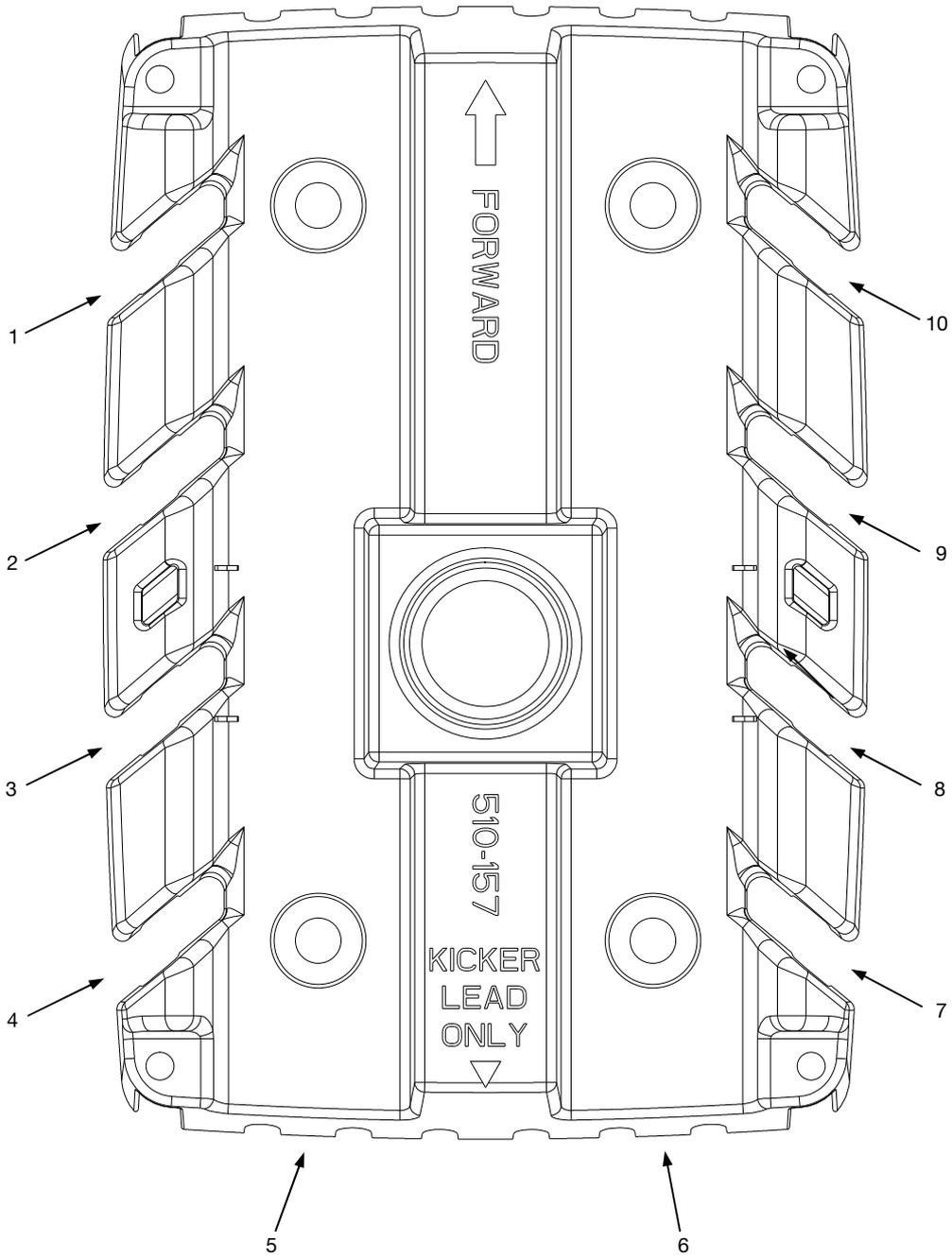
Mast: C193
 Boom: B172
 Spin. pole: S084 Carbon: SC077

Max spin/gennaker height: 13810 (690mm above FH)
 Max code zero height: 13600 (480mm above FH)
 2:1 purchase system for code zero halyard

Furlex

Forestay: 204-8





Fallenführung

- | | | | |
|----|-------------------|-----|-----------------------|
| 1. | Gennakerfall | 6. | Großbaumniederholer |
| 2. | Fockfall | 7. | Großschot Stb |
| 3. | Reff 2 | 8. | Reff 1 |
| 4. | Großschot Bb | 9. | Großfall |
| 5. | Unterliekstrecker | 10. | Selbstwendefock-Schot |

Übersicht laufendes Gut

Bezeichnung	Material	Durchmesser	Länge	Kennfaden
Großfall	Liros Top Cruising	10 mm	39 m	weiß / blau
Fockfall	Liros Top Cruising	10 mm	35 m	weiß / rot
Großbaum-Niederholer	PET	10 mm	9 m	weiß
Reff 1	PET	10 mm	23 m	blau
Reff 2	PET	10 mm	32 m	rot
Großschot	Liros Top Cruising	12 mm	38 m	weiß
Fockschot	Liros Top Cruising	12 mm	31 m	weiß / schwarz
Dirk	Liros Top Cruising	6 mm	39 m	weiß

Option FCL-Segel

Großfall	Liros Dynamic Plus	10 mm	39 m	weiß / blau
Fockfall	Liros Dynamic Plus	10 mm	35 m	weiß / rot
Großbaum-Niederholer	PET	10 mm	9 m	weiß
Reff 1	PET	10 mm	23 m	blau
Reff 2	PET	10 mm	32 m	rot
Großschot	Liros Top Cruising	12 mm	38 m	weiß
Fockschot	Liros Top Cruising	12 mm	31 m	weiß / schwarz
Dirk	Liros Top Cruising	6 mm	39 m	weiß

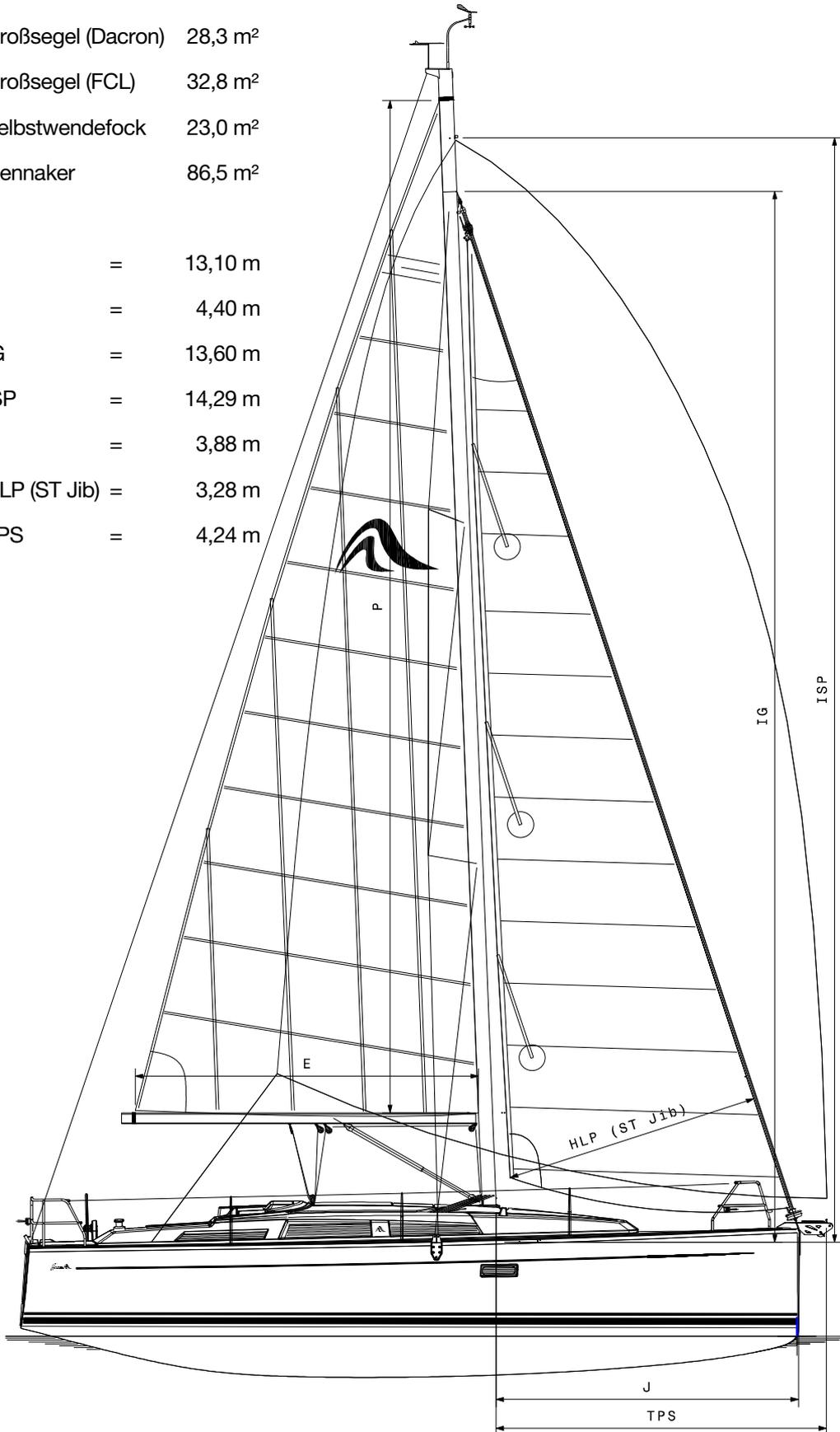
Option Gennaker

Gennakerfall	Liros Top Cruising	10 mm	41 m	weiß / gelb
Schoten	Liros Top Cruising	12 mm	24 m	rot

1.3.3. Rollmast Rigg

Großsegel (Dacron)	28,3 m ²
Großsegel (FCL)	32,8 m ²
Selbstwendefock	23,0 m ²
Gennaker	86,5 m ²

P	=	13,10 m
E	=	4,40 m
IG	=	13,60 m
ISP	=	14,29 m
J	=	3,88 m
HLP (ST Jib)	=	3,28 m
TPS	=	4,24 m



Mast, Großbaum und Fallenführung

General rig description

Furlin Fractional
 Deckstepped 2-spreader
 Untapered Sloop

Rig dimensions

Forestay height FH: 13 120 mm
 Main sail luff length P: 13 100 mm
 Boom height above deck BH: 1 200 mm
 Main sail foot length E: 4 400 mm
 Main boom sheet pos S: 2 200 mm
 Foretriangle width J: 3 880 mm
 Spinnaker pole length SPL: 3 880 mm

Chainplates dist. from cl mast

	Lateral	Long
Cap shrouds:	1610	630 mm (21,4°)
Aft lowers:	1590	678 mm
Deck above chainplates:	480 mm	
Deck above waterline:	1260 mm	

Hull and righting moment

Length: 10 400 mm
 Beam: 3 500 mm
 Draft: 1 870 mm
 Displacement: 6 200 Kg
 Ballast: 2 030 Kg
 Bulb/wing keel, Equipped boat
 Designers RM: 35,3 kNm @30°

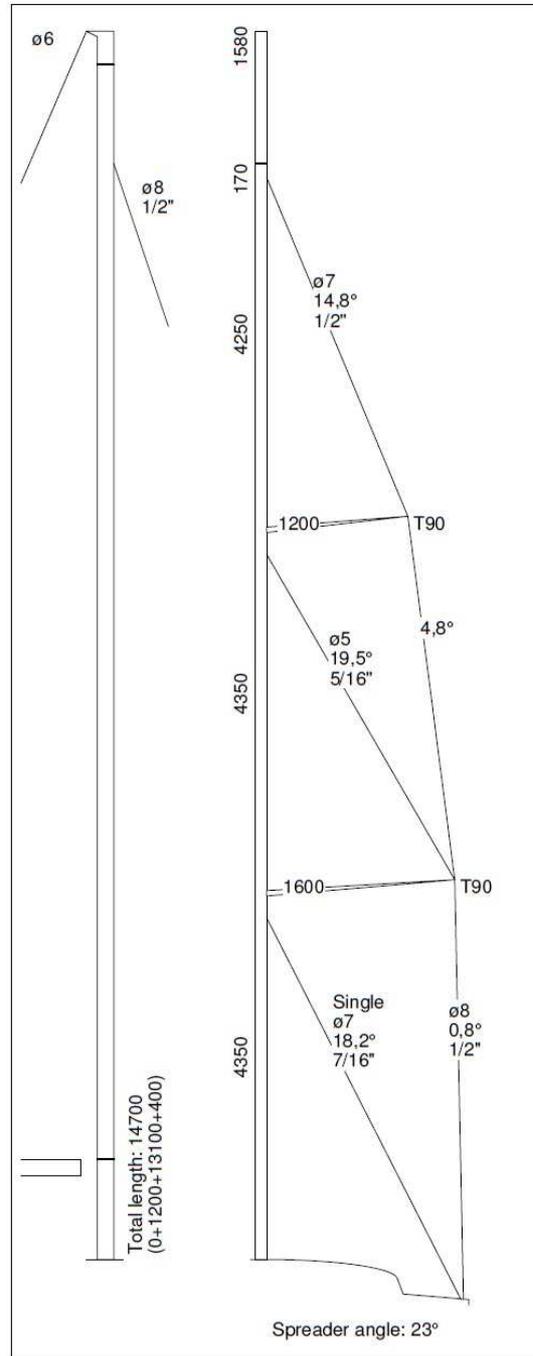
Spar sections

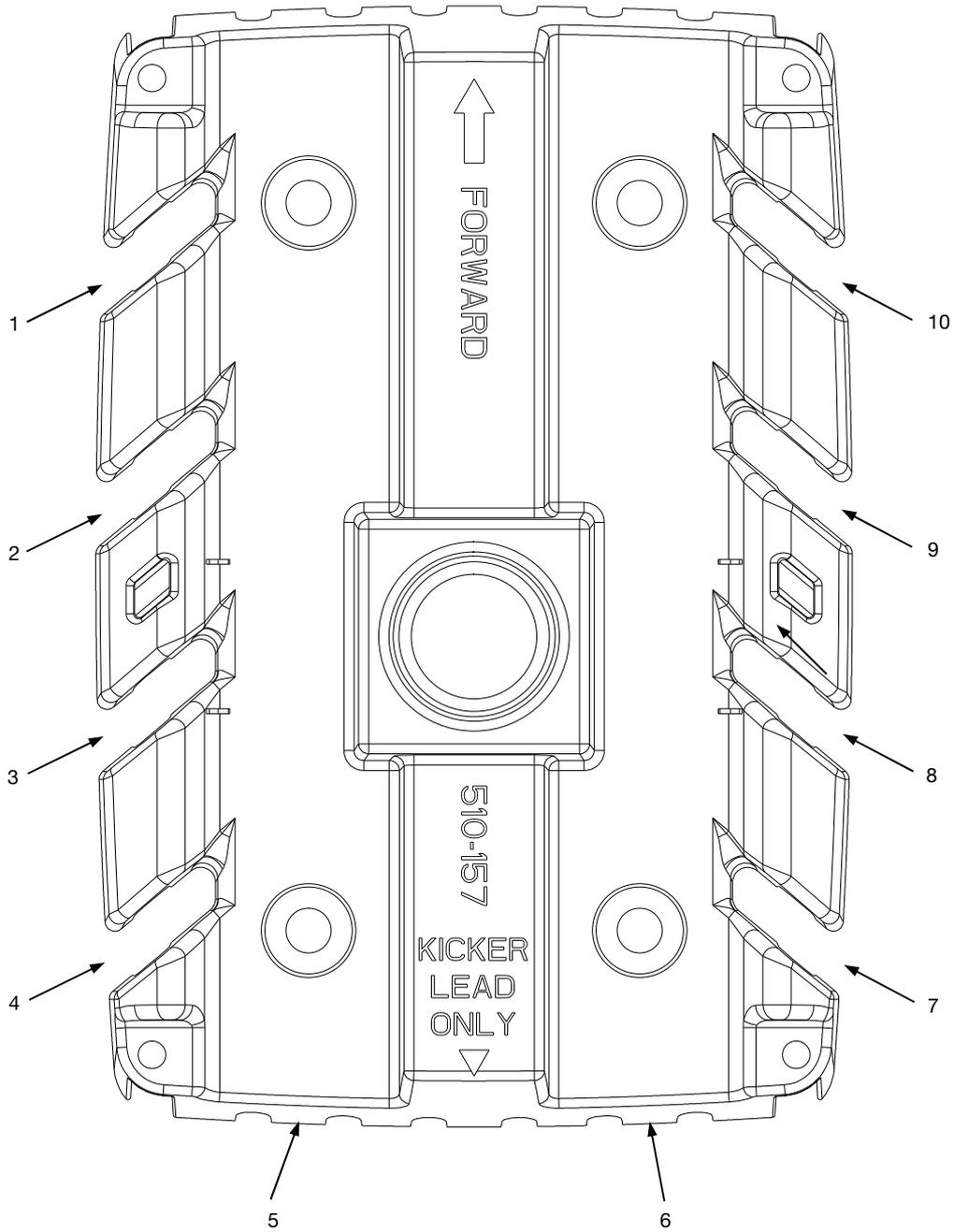
Mast: F194
 Boom: B172
 Spin. pole: S084 Carbon: SC077

Max spin/gennaker height: 13800 (680mm above FH)
 Max code zero height: 13590 (470mm above FH)
 2:1 purchase system for code zero halyard

Furlex

Forestay: 204-8





Fallenführung

- | | | | |
|----|---------------------|-----|----------------------------|
| 1. | Gennakerfall | 6. | Rundlaufende Einroll-Leine |
| 2. | Fockfall | 7. | Rundlaufende Einroll-Leine |
| 3. | Großschot Bb | 8. | Großschot Stb |
| 4. | Unterliekstrecker | 9. | Großfall |
| 5. | Großbaumniederholer | 10. | Selbstwendefock-Schot |

Übersicht laufendes Gut

Bezeichnung	Material	Durchmesser	Länge	Kennfaden
Großfall	Liros Top Cruising	10 mm	39 m	weiß / blau
Fockfall	Liros Top Cruising	10 mm	35 m	weiß / rot
Großbaum- Niederholer	PET	10 mm	9 m	weiß
Rundlaufende Einroll- Leine	PET	10 mm	15 m	blau
Unterliekstrecker	PET	10 mm	18 m	white
Großschot	Liros Top Cruising	12 mm	38 m	weiß
Fockschot	Liros Top Cruising	12 mm	31 m	weiß / schwarz
Dirk	Liros Top Cruising	6 mm	39 m	weiß

Option FCL-Segel

Großfall	Liros Dynamic Plus	10 mm	39 m	weiß / blau
Fockfall	Liros Dynamic Plus	10 mm	35 m	weiß / rot
Großbaum- Niederholer	PET	10 mm	9 m	weiß
Rundlaufende Einroll- Leine	PET	10 mm	15 m	blau
Unterliekstrecker	PET	10 mm	18 m	white
Großschot	Liros Top Cruising	12 mm	38 m	weiß
Fockschot	Liros Top Cruising	12 mm	31 m	weiß / schwarz
Dirk	Liros Top Cruising	6 mm	39 m	weiß

Berechnung der Vorstagdrahtseillänge

Auszüge aus dem Furlex-Handbuch 204 S mit den Berechnungen für die Hanse 348

Wenn ein Sta-Lok-Terminal (Schraub-Terminal) verarbeitet werden soll, wird das neue Vorstag in Überlänge mit einem an einer Seite aufgewalzten Augterminal geliefert. In diesem Fall muss das Maß WL berechnet werden. Wenn Ihre Furlex bereits fertig abgelängt, d.h. mit einem Auge auf einer Seite und einem Gewindeterminale auf der anderen Seite, geliefert wurde, gehen Sie gleich zu 2.4. Das gilt auch für Rod-Vorstagen.

Falls ein Gewindeterminale vor Ort von einem örtlichen Rigger aufgewalzt werden soll, wird das Maß WL auch für die Länge vom Augterminal bis zum unteren Ende des Gewindeterminals genommen. Siehe Abb. 2.4.a. WL wird in Tabelle 1 berechnet.

Vor Montagebeginn des Sta-Lok-Terminals muss der überlange Draht markiert und auf die richtige Länge gekürzt werden. Die Ermittlung der richtigen Länge ist unten beschrieben. Wenn der Mast nicht auf dem Boot steht, können Sie gleich zu Punkt 4 gehen.

1. Fieren Sie das Achterstag und die Oberwanten so weit wie möglich auf. Achtung: Die Gewinde in den Spannern müssen aus Sicherheitsgründen von innen im Spannerkörper noch sichtbar bleiben! Der Vorstagspanner sollte möglichst nicht verstellt werden, andernfalls markieren Sie die Normalstellung mit Tape.
2. Ziehen Sie den Masttopp mit Hilfe eines Spinnaker- oder Genuafalls nach vorn. Verwenden Sie für den Anschlag dieses Falls an einem soliden Beschlag auf dem Vorschiff keinen Schnappschäkel, sondern einen kräftigen D-Schraubschäkel oder einen sicheren Knoten. Die holende Part des Falls sicher belegen.
3. Gehen Sie mit einem Bootsmannsstuhl in den Mast. Nehmen Sie ein freies Fall und verbinden es sicher mit dem Vorstag im Toppbereich. Lösen Sie das Vorstag vom Beschlag, fieren es mit dem Fall ab und legen Sie es auf einem flachen Untergrund aus. Falls der Spanner bewegt wurde, stellen Sie ihn wieder auf die markierte Normalstellung.
4. Strecken Sie das Vorstag mit mäßigem Zug und messen Sie die Länge FL. Die Vorstaglänge FL ist die Länge zwischen dem Augterminal am Topp und dem unteren Spanner oder Toggle, an dem Punkt, wo das Stag am Vorstagputting angeschlagen war. Die Messung soll "Mitte Bolzen - Mitte Bolzen" erfolgen. Tragen Sie das Maß unter 'FL' in die untenstehenden Tabelle 1 ein.



Sie können den FURLEX CALCULATOR auf unserer Webseite über den nebenstehenden QR-Code mit einem Smartphone nutzen oder www.seldenmast.com besuchen.

Tabelle1: Berechnung der Länge des Vorstagdrahtes		Ihr Vorstag	
FL	Gemessene Vorstaglänge (FL), einschließlich Spanner (Siehe Abb. 2.4.a)	13.920	
T	Abzüglich des unteren Drahtseilterminals:	- 80	
	Draht	Ohne Spanner:	Mit Spanner:
	204S	Ø6 mm Draht: 80 mm Ø7 mm Draht: 80 mm Ø8 mm Draht: 90 mm	Ø6 mm Draht: 165 mm Ø7 mm Draht: 165 mm Ø8 mm Draht: 175 mm
	304S	Ø8 mm Draht:100 mm Ø10mmDraht:100 mm	Ø8 mm Draht :200 mm Ø10 mmDraht:205 mm
	ROD	Ohne Spanner:	Mit Spanner:
	204S	Rod -8: 80 mm Rod -10: 80 mm Rod -12: 90 mm Rod -15: 90 mm	Rod -8: 165 mm Rod -10: 165 mm Rod -12: 175 mm Rod -15: 175 mm
304S	Rod -15: 100 mm Rod -17: 100 mm Rod -22: 100 mm	Rod -15: 200 mm Rod -17: 205 mm Rod -22: 205 mm	
H	Falls Verlängerungen oder weitere Toggles verwendet werden, ziehen Sie Länge H von FL ab (Siehe Tabelle 6.5.1).	-	
WL	Kappmaß. Der neue Vorstagdraht wird an dieser Stelle MARKIERT. (Bei Stagen mit Gewindeterminale ist WL die Länge des fertigen Stages und NICHT das Kappmaß. Siehe Abb. 4.2.a).	= 13.840	

Berechnung der Länge des oberen Profils

Das Furlex Rollprofil besteht aus einer Anzahl von zusammengesetzten Einzelstücken. Das untere Profil ist 1.000 mm lang, unten mit dem unteren Lagerteil verbunden und schließt oben an den Segeleinfädler an. Darüber folgen einige 2.400 mm lange Profile. Das obere 2.000 mm Profil muss jeweils auf die Länge des Vorstages angepasst werden.



Achtung! Wenn die Berechnung ergibt, dass das Topprofil (D) kürzer als 400 mm werden soll, muss die Berechnung verändert werden. Eines der 2.400 mm Profile muss in diesem Fall durch das 2.000 mm Profil ausgetauscht werden. Dadurch kann zu der für das Topprofil errechneten Länge 400 mm addiert werden. Das obere Profil wird dann von einem 2.400 mm Profil geschnitten. Wenn die rechnerische Länge des Topprofils (D) 2.000 mm übersteigt, muss das Topprofil von einem 2.400 mm Profil geschnitten werden und das 2.000 mm Profil wird nicht gebraucht.

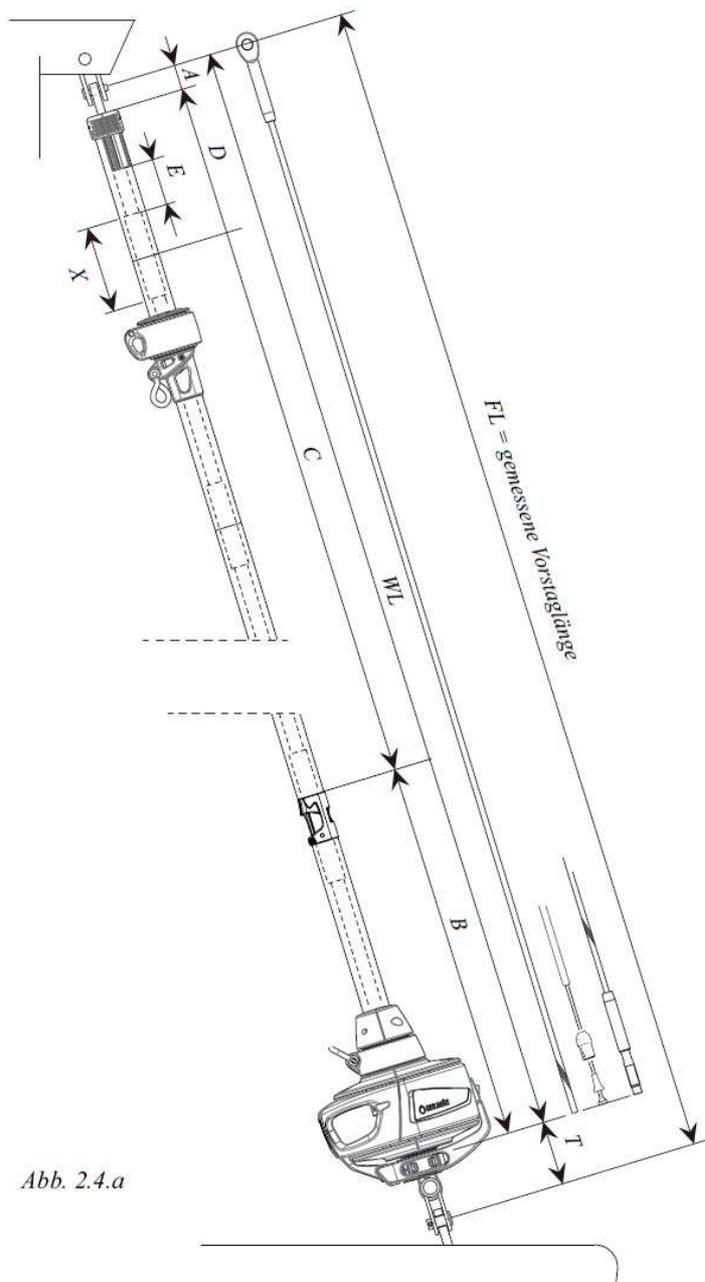


Abb. 2.4.a

Berechnung der Profillänge

Zur Berechnung der Längen des Toppprofiles (D) und des inneren Distanzrohres (E), übertragen Sie bitte die in Tabelle 1 errechnete Länge des neuen Vorstages (WL) auf die untere Tabelle 2 und folgen den weiteren Schritten. Wenn Sie mit fertigen Vorstagen (einschl. Rod) arbeiten, setzen Sie unter WL die Länge des fertigen Stages, gemessen von Augmitte Topp bis Ende Gewinde (Draht) bzw. zum Ende des gestauchten Rod-Kopfes, ein.



Hinweis: Die Länge des oberen Distanzrohres (E) ist absichtlich so berechnet, dass einige Zentimeter Spielraum der Innenprofile und Verbinder im Profilstag bleiben.

Sie können den FURLEX CALCULATOR auf unserer Webseite über den nebenstehenden QR-Code mit einem Smartphone nutzen oder www.seldennmast.com besuchen.

Tabelle 2: Berechnung der Länge des Toppprofiles und Distanzrohres			Ihr Vorstag		
WL	Länge des neuen Vorstagdrahtes (aus Tabelle 1).		13.840		
A+B	Draht	Ohne Spanner:	1.320		
	204S	Ohne Spanner:		Mit Spanner:	
		Ø6 mm Draht: 1295 mm		Ø6 mm Draht: 1250 mm	Ø7 mm Draht: 1250 mm
		Ø7 mm Draht: 1320 mm		Ø7 mm Draht: 1250 mm	Ø8 mm Draht: 1270 mm
	304S	Ohne Spanner:		Mit Spanner:	
		Ø8 mm Draht: 1370 mm		Ø8 mm Draht: 1290 mm	Ø10 mm Draht: 1315 mm
Ø10 mm Draht: 1405 mm		Ø10 mm Draht: 1315 mm			
ROD	Ohne Spanner:	Mit Spanner:			
204S	Ohne Spanner:	Mit Spanner:			
	Rod -8: 1255 mm	Rod -8: 1210 mm	Rod -10: 1210 mm		
	Rod -10: 1280 mm	Rod -10: 1210 mm	Rod -12: 1220 mm		
	Rod -12: 1285 mm	Rod -12: 1220 mm	Rod -15: 1220 mm		
304S	Ohne Spanner:	Mit Spanner:			
	Rod -15: 1320 mm	Rod -15: 1240 mm	Rod -17: 1265 mm		
	Rod -17: 1355 mm	Rod -17: 1265 mm	Rod -22: 1325 mm		
	Rod -22: 1415 mm	Rod -22: 1325 mm			
N	Anzahl der zu verwendenden 2.400 mm Einzelprofile in voller Länge: $N = (WL - (A+B)) / 2400$		5		
C	Gesamtlänge der zu verwendenden 2.400 mm Profile: $C = N \times 2400$		12.000		
D*	Länge des Toppprofiles: $D = WL - (A+B) - C$		520		
X	Abzugsmaß zur Errechnung der Länge des Distanzrohres 204S: 200mm 304S: 250 mm		200		
E*	Länge des Distanzrohres im Topprofil: $E = D - X$		320		

*) Falls, wie in unserem Beispiel, D kleiner ist als 400 mm, muss die Rechnung gem. Tabelle 2B angewandt werden. Eines der **langen 2.400 mm Profile** muss für die Herstellung von D_{new} und eines der **langen Distanzrohre** für E_{new} verwendet werden. Der üblicherweise für den Abschnitt zu verwendende 2.000 mm Profilsatz wird statt eines 2.400 mm Profils eingebaut.

Tabelle 2B: Neue Rechnung wenn $D < 400$ mm		Ihr Vorstag
N_{new}	Reduzieren Sie die Anzahl der langen Profile um eines. $N_{new} = N - 1$	
C_{new}	$C_{new} = N_{new} \times 2400 + 2000$	
D_{new}	$D_{new} = D + 400$	
E_{new}	$E_{new} = E + 400$	

1.3.4. Crossover Segel

Das Crossover Segel besitzt die perfekte Segelgröße zwischen Genua und Gennaker.

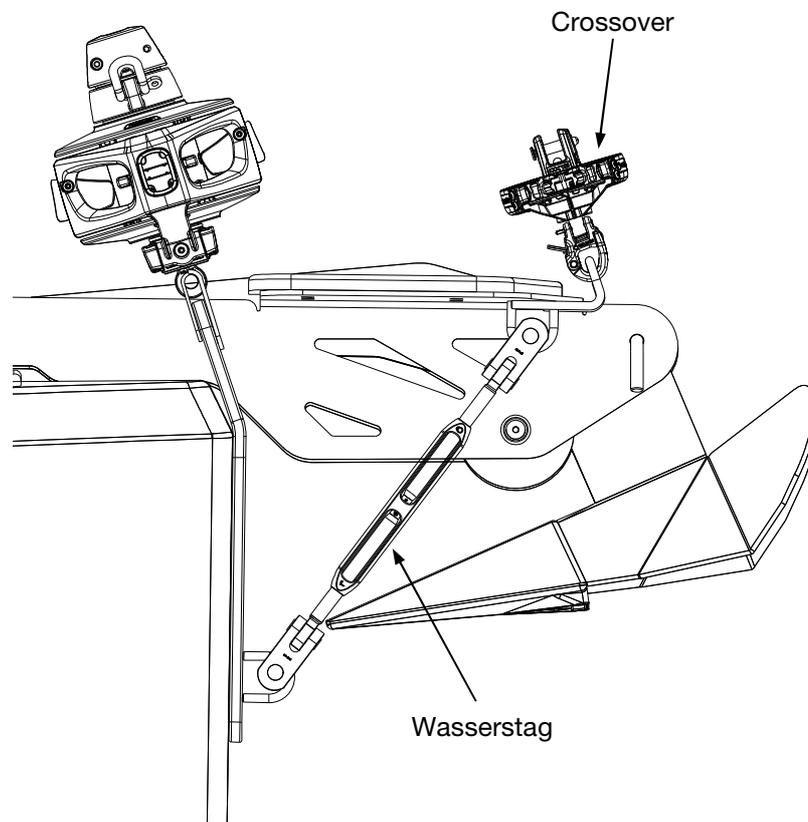
Fünf bis 20 Knoten bei Kursen von ca. 65 – 135° zum wahren Wind sind der optimale Einsatzbereich.

Das Segel wird am Ankerbeschlag und am Gennakerfall befestigt. Dazu muss ein Wasserstag montiert werden.

Die Leitösen für die Endlosleine werden an den Steuerbord-Reelingstützen befestigt.

Der Twin-cam Block wird am Ende des Decks befestigt.

Gefahren wird das Crossover Segel mit den Gennakerschoten über eine beliebige Winsch im Cockpit.



1.3.5. Einrichtungsplan

siehe Bild 3 (Beispiele für Ausbau-Varianten)

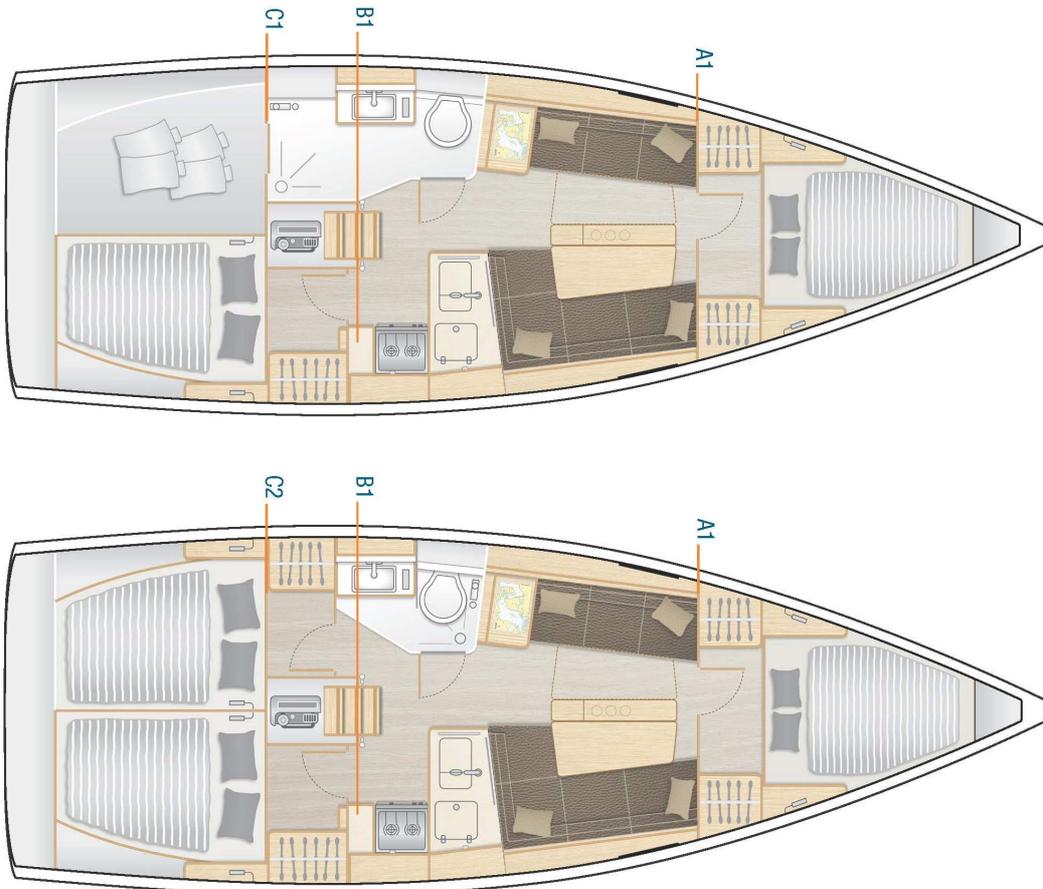


Bild 3 Inneneinrichtung

1.4. Antriebsanlage

1.4.1. Motorisierung, Maschinenraum, Getriebe

Der Motorraum ist unter dem Niedergang vom Deck in den Salon angeordnet. Im Motorenraum befinden sich alle für den Betrieb des Schiffes notwendigen Aggregate. Die Aggregate sind allseitig erreichbar.

Er ist gegenüber der Einrichtung abgeschlossen und wird elektrisch belüftet. Der Motorraum ist mit einer schwer entflammaren Isolierung ausgekleidet. In den Motorenraum gelangt man entweder durch Hochklappen der Niedergangstreppe oder durch die seitlichen Türen.



Gefahr

Bauen Sie nicht Schutzeinrichtungen von rotierenden Teilen ab, während diese in Betrieb sind. Fassen Sie nicht in die rotierenden Teile. Treten Sie nur auf die vorgesehenen Bereiche.



Achtung

Der Motorenraum ist kein Stauraum. Lassen Sie hier keine losen Gegenstände liegen. Lagern Sie brennbare Flüssigkeiten in den dafür vorgesehenen Behältnissen in Boxen oder Backskisten außerhalb des Innenraumes!

1.5. Sicherheitshinweise

1.5.1. Überflutung, Sinksicherheit

Die Segelyacht „Hanse 348“ ist mit größter Sorgfalt nach den anerkannten Regeln der Technik gebaut worden. Aber äußere Ereignisse, Fehlbedienung oder andere unvorhersehbare Ereignisse können zu einer Überflutungsgefahr und zum Sinken der Yacht führen.

Die Festigkeit des Bootskörpers, seiner Einbauteile und Systeme sind so bemessen, dass sie den Beanspruchungen beim Fahren in den vorgesehenen Bereichen sicher standhält.

Es ist erforderlich die Yacht nach seemännischen Regeln zu führen und auszurüsten. Die werftseitige Standardausrüstung reicht hier unter Umständen nicht aus.

Das Wasserfahrzeug ist mit einem selbst lenzenden Cockpit ausgestattet, sodass überkommendes Wasser und Regen nach außen abgeleitet wird.

Es ist erforderlich, bei Überflutungsgefahr die Luken und Eingänge zu schließen.



Während der Fahrt sind alle Fenster, Decksluken und Cockpitdeckel zu verschließen!



Schließen Sie das Fenster im Cockpit und schließen Sie das Niedergangsschott um das Eindringen von Wasser ins Schiffsinnere zu verhindern!

Entsprechende Wetterbedingungen sind zu vermeiden und Reisen sollten unter Berücksichtigung der Wettervorhersage entsprechend geplant werden.

Beachten Sie folgende Hinweise:



- Halten Sie Ordnung an Bord, damit die Systeme jederzeit zugänglich sind!
- Kontrollieren Sie die Außenbordöffnungen und Seeventile auf Dichtigkeit!
- Halten Sie die Lenzanlagen betriebsbereit!
- Rüsten Sie Ihr Boot mit Lecksicherungsmaterial aus!
- Stabile Eimer (Pütz) sind eine effektive Hilfe zum Lenzen
- Passen Sie Ihre Yacht den herrschenden Wetterbedingungen an!
- Schließen Sie bei schlechtem Wetter Luken, Lüftungsöffnungen (soweit möglich) und das Verdeck!
- Nehmen Sie keine technischen Veränderungen ohne fachliche Rücksprache mit der Werft vor!
- Sichern Sie regelmäßige Inspektionen und eine fachgerechte Reparatur!
- Vermeiden Sie die Gefahren einer Grundberührung oder Strandung

1.5.2. Borddurchlässe, Seeventile

Öffnungen im Bootskörper sind mögliche Gefahrenstellen für das Eindringen von Wasser. Sie erfordern Ihre besondere Aufmerksamkeit.

Sie sind nach den anerkannten Regeln der Technik ausgewählt und eingebaut. Eine regelmäßige Kontrolle der Seeventile und Schlauchschellen ist notwendig.



Borrdurchbrüche sind spätestens alle 5 Jahre einer Revision zu unterziehen und ggf. auszutauschen.

Alle im Unterwasserbereich befindlichen Borddurchlässe können mit einem Seeventil verschlossen werden. Wenn Sie das Boot unbeaufsichtigt lassen, sollten Sie diese generell verschließen.

Aus Sicherheitsgründen sind die Schlauchverbindungen hier immer doppelt ausgeführt. Verändern Sie das nicht!

Borrdurchlässe für Instrumente, wie Echolotgeber, haben eine besondere Konstruktion und sind nicht durch ein Seeventil verschließbar.



Halten Sie Seeventile bei Nichtbenutzung der Anlagen und während des Segelns geschlossen.

Den Verschlusszustand erkennen Sie daran:

Geschlossen – Hebel steht quer zum Schlauch oder Rohr

Offen – Hebel steht in Richtung zum Schlauch oder Rohr

Für die Gefahrenabwehr sollten Sie an Bord Leckstopfen in verschiedenen Größen mitführen. Bei eventuellen Schäden können Sie die Öffnungen damit schnell und wirkungsvoll verschließen.

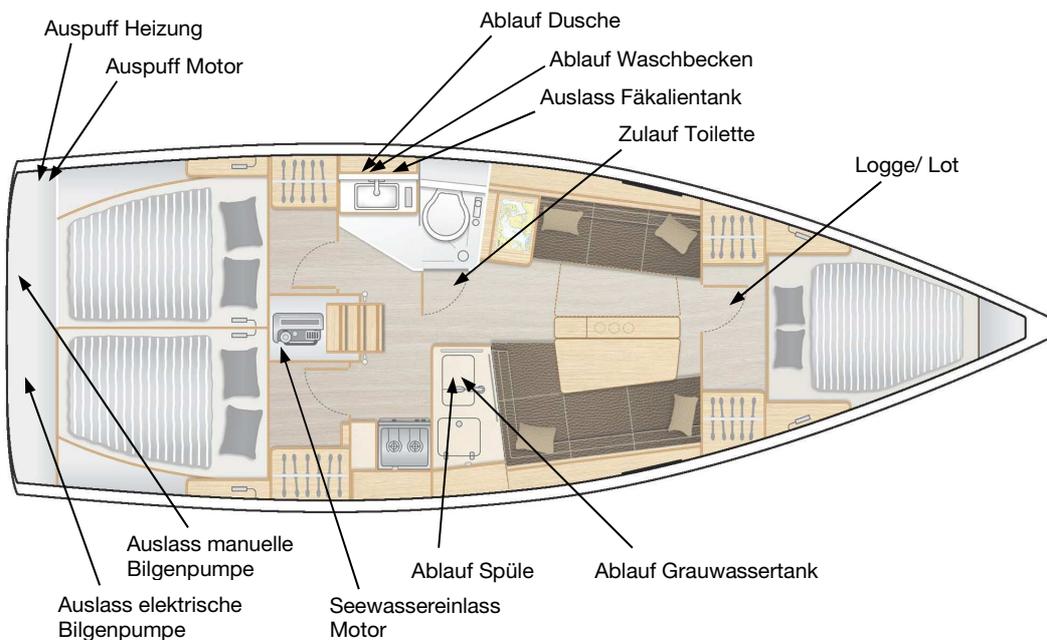


Bild 4 Lage der Borddurchlässe (je nach Vertragspezifikation)

1.5.3. Stabilität

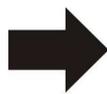
Stabilität ist die Eigenschaft einer Yacht, sich aus einer durch Wind und/oder Wellen hervorgerufenen Krängung wiederaufzurichten. Diese ist gesichert, wenn keine erheblichen Mengen Wasser im Boot sind. Formgebung, Gewichtsverteilung und Dimensionierung geben der Yacht eine ausreichende Stabilität.

Jede Veränderung der Massen an Bord kann die Querstabilität, den Trimm und die Fahreigenschaften des Wasserfahrzeugs erheblich beeinflussen.

Die Hanse 348 wurde unter Verwendung des Stabilitätsindex (STIX) beurteilt; dieser ist ein Maß für die Sicherheit der Gesamtstabilität und berücksichtigt die Auswirkungen von Bootslänge, Verdrängung, Rumpfproportionen, Stabilitätskennwerten und Widerstand gegen Fluten.

Diese Beurteilung ergab für die Hanse 348 mindestens die folgenden Daten (abhängig von Kiel und Rigg):

	Mindestbetriebszustand	Zustand des beladenen Boots bei Ankunft
STIX	32	26,6
Dynamischer Kenterwinkel (Grad)	122°	112°



Hinweis

Alle Angaben zum Gewicht und zur Schwimmelage beziehen sich auf ein nach Standardspezifikation ausgerüstetes Schiff. Zusatzoptionen und auch einige Alternativpositionen machen die Yacht schwerer und beeinflussen die Schwimmelage.

Dies muss im Extremfall durch Trimmgewichte kompensiert werden.

1.5.4. Brandschutz

Vorbeugender Brandschutz

Neben eindringendem Wasser ist Feuer eine große Gefahr für jedes Schiff und auch für eine Segelyacht. Eine Kunststoffyacht besteht aus einem brennbaren, wenn auch schwer entflammbar Material. Wir haben beim Bau der Yacht den Brandgefahren große Aufmerksamkeit geschenkt. Dazu gehört die Wahl der Materialien und ihre Verarbeitung.

Der Motorraum ist mit einem feuerhemmenden Schallsoliermaterial ausgekleidet, was für einen kurzen Zeitraum einen guten Feuerwiderstand bietet.



Warnung

Während des Betankens dürfen Motor, Heizung und Kocher nicht in Betrieb sein.

Rauchen und der Umgang mit offenen Feuer und Licht sind verboten!

Die Bilgen sind sauber zu halten und in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren, ob sich Ölleckagen oder Brennstoff bzw. Brennstoffdämpfe darin befinden. Im Motorenraum darf kein brennbares Material aufbewahrt werden. Nichtbrennbare Materialien im Maschinenraum müssen so gesichert werden, dass sie nicht in die Maschinenanlage fallen können. Sie dürfen nicht den Zugang zum Maschinenraum versperren.

Von der Kochanlage haben wir brennbare Materialien, wie Gardinen, ferngehalten. Erhalten Sie diesen Zustand.

Zusätzlich haben wir zwischen der Achterkabine und Pantry einen Hitzemelder installiert. Der Hitzemelder gibt bei über 57°C ein 85dB lautes Alarmsignal aus.

Feuermelder müssen als Teil der Routineuntersuchung beim Einschiffen geprüft werden und wöchentlich, wenn sich Personen für längere Zeit an Bord befinden. Wenn während einer Überprüfung der Feuermelder defekt ist, muss der Melder durch einen gleichwertigen Typ ersetzt werden.

Der Feuermelder funktioniert mit einer 9 Volt Batterie welche eine Lebensdauer von ca. 1 Jahr hat.

Ausrüstung zur Branderkennung und Feuermeldung muss nach den Anleitungen des Herstellers, oder wie auf der Ausrüstung angegeben, gewartet werden.

Weisen Sie Ihre Besatzung in die Handhabung der Feuerlöscher ein!



Wesentliche Brandquellen sind der Motor und die Kochanlage sowie jedes offene Feuer.



Der Eigner/Bootsführer ist für die Ausrüstung mit tragbaren Feuerlöschern verantwortlich. Ihre Segelyacht muss mit geeigneten tragbaren Feuerlöschern gemäß der untenstehenden Empfehlung, an den mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichneten Stellen ausgerüstet sein. Beachten Sie dazu die regionalen Bestimmungen über die Anzahl und Ausrüstung mit tragbaren Feuerlöschern. Das Boot darf erst in Betrieb genommen werden, wenn diese Forderung erfüllt ist.

Sie sollten sich an folgenden Plätzen befinden (Bild 5):

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------|
| • im Salon am Niedergang | Pulverlöscher mit Schlauch | mind. 8A/68B |
| • in jeder Kabine | Pulverlöscher | mind. 5A/34B |
| • in der Backskiste | Pulverlöscher | mind. 5A/34B |
| • Pantry | Feuerlöschdecke | |

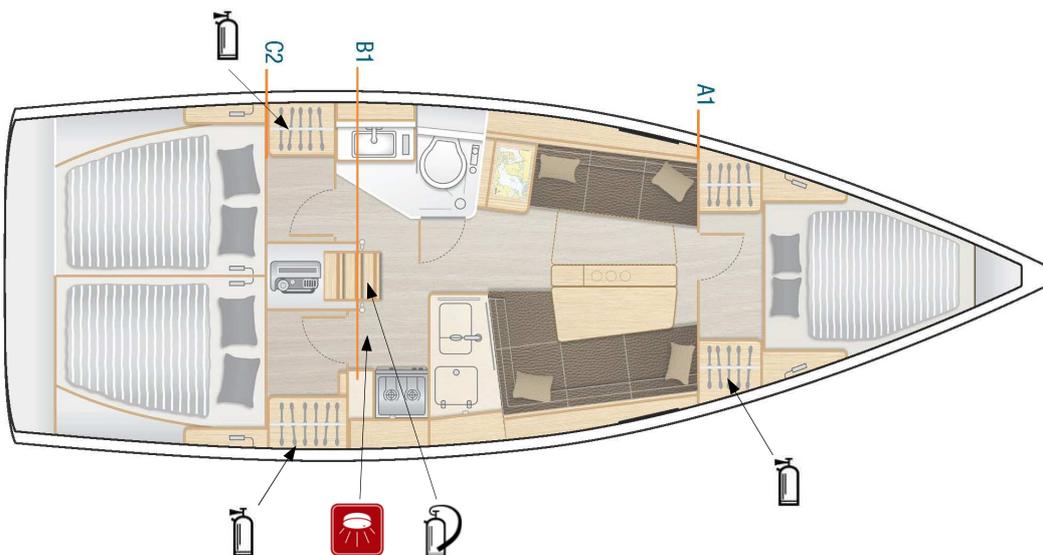


Bild 5 Stauplätze für tragbare Feuerlöscher

CO₂-Löcher dürfen **nur** zur Brandbekämpfung in der Pantry einzusetzen. Für sonstige Wohnräume sind die Pulverlöscher zu verwenden.



Gefahr

Beachten Sie, dass nach Auslösung der Pulverlöscher sich im Raum das Löschpulver befindet. Lüften Sie unbedingt den Raum intensiv durch, bevor Sie ihn wieder betreten.

Ergänzen Sie Ihre Ausrüstung mit einer Löschdecke, die im Bereich des Kochers, insbesondere bei heißem Fett, sehr effektiv ist.



Hinweis

Halten Sie die Überprüfungszeiträume für Feuerlöscher ein und sichern Sie die Einsatzbereitschaft dieser.

Feuerlöscher, deren Zeitangabe abgelaufen ist oder die bereits benutzt wurden, sind gegen Löscher mit der gleichen Brandklasse und gleicher oder höherer Kapazität auszutauschen.

Weisen Sie die Besatzung und Ihre Gäste in die Anordnung und die Bedienung der Alarm- und Löscheinrichtungen auf der Yacht ein. Dazu sollten Sie auch die alternativen Löschmöglichkeiten wie Wassereimer, Löschdecken usw. einbeziehen.

Der Schiffsführer hat die Mannschaft über die

- Anordnung und Betrieb der Feuerlöscher;
- die Anordnung der Abgabeöffnungen in den Maschinenraum
- und die Anordnung der Fluchtluken zu informieren.

Es ist für die leichte Zugänglichkeit der Feuerlöscher zu sorgen, wenn das Boot bemannt ist.



Achtung

Niemals

- Wege zu Ausgängen und Luken verstellen;
- Blockierungen an Luken einsetzen, während sich Personen an Bord befinden;
- Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Brennstoffventile und Schalter von elektrischen Anlagen verstellen;
- tragbare Feuerlöscher, die in Schränken untergebracht sind, verstellen;
- das Fahrzeug unbeaufsichtigt lassen, wenn Koch- und/oder Heizgeräte benutzt werden;
- Verwenden Sie keine Gasleuchten im Wasserfahrzeug!
- irgendetwas an den Fahrzeuganlagen verändern (vor allem nicht an elektrischen und Brennstoff- und Gasanlagen);
- Brennstofftanks füllen, wenn der Motor läuft oder wenn Heizgeräte in Gebrauch sind;
- Rauchen beim Umgang mit Brennstoff

Aktive Brandbekämpfung



Gefahr

Jeder Brand ist eine unmittelbare Gefahr für Sie, die Mannschaft und die Yacht! Die Brandbekämpfung müssen Sie ohne zu zögern unmittelbar nach der Alarmierung aller an Bord befindlichen Personen konsequent durchzuführen.

Alle Personen, die nicht aktiv den Brand bekämpfen können, sollen sich unter Nutzung der Fluchtöffnungen an Deck begeben und die persönlichen Rettungsmittel anlegen. Die brennenden Räume sind von der Luftzufuhr zu schließen, sofern es für die Brandbekämpfung möglich ist.

Beim Brand in der Pantry:

- das Ventil der Gaszufuhr schließen! (Im Fach unter dem Herd)
- Flammen mit Feuerlöschdecke ersticken!
- **Benutzen Sie den Feuerlöscher, wenn das Feuer auf die Einrichtung übergegriffen hat!**

Beim Brand im Motorraum:

Im Fall eines Brandes müssen Sie, wenn es die nautische Sicherheit gestattet, sofort den Motor abstellen! Luken nicht öffnen!

- Motor abstellen!
- Kraftstoffhähne schließen! (direkt am Tank)
- Luken nicht öffnen!
- Hinter dem Niedergang zwischen den Stufen der Motorraumklappe befindet sich eine kleine Öffnung. Führen Sie hier die Düse des Feuerlöschers ein und entleeren Sie ihn vollständig in den Motorraum.
- Öffnen Sie den Motorraum erst, wenn Sie sicher sind, dass der Brand gelöscht ist, sich der Raum abgekühlt hat und Sie in der Lage sind, einen eventuell aufflammenden Brand erneut zu bekämpfen.



Feuer auf einer Yacht kann zu einem Seenotfall werden. Versuchen Sie Funkverbindung aufzunehmen (Mayday oder Pan Pan). Halten Sie die Notsignale bereit.

Bei einem Brand im Motorenraum sollten Personen, die nicht unmittelbar an der Brandbekämpfung teilnehmen den Innenraum durch die Fluchtluke im Salon bzw. der Vorderkajüte/Vordeck verlassen.

Beim Brand in den übrigen Bereichen

Versuchen Sie den Brand mit der Löschdecke oder Wasser zu bekämpfen, wenn es keine brennbaren Flüssigkeiten sind. Ansonsten die Brandbekämpfung mit dem Feuerlöscher vornehmen.

Um im Notfall den Ausstieg aus der Fluchtluke zu erleichtern, verwenden Sie den Rettungsgurt. Der Rettungsgurt für den Notausstieg ist nur im Notfall zu verwenden, da es bei der Verwendung zu Beschädigungen an der Oberflächenqualität des Lukenrahmens kommen kann.



Der Stauplatz für den Rettungsgurt darf nicht verändert werden!
Ein freier Zugang ist ständig zu gewährleisten!

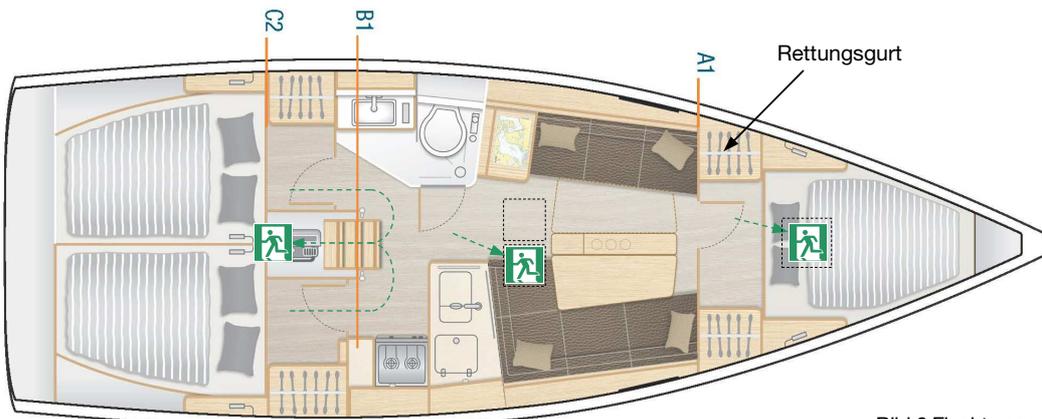


Bild 6 Fluchtwege

Sicherheitshinweise für den Betrieb der Flüssiggasanlage

Die Yacht ist mit einer Flüssiggasanlage ausgerüstet. Beim Betrieb beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise!



Wenn eine Undichtheit festgestellt wurde, schließen Sie die Hauptabsperrarmatur und benutzen Sie keine LPG-Geräte.

Verhaltensweise bei Gasgeruch

Bei Gasgeruch schließen Sie das Flaschenventil und lüften Sie das Boot intensiv durch. Mit Gasspürgeräten kann man das Vorhandensein von Gas prüfen.

Lassen Sie die Ursache durch einen Fachmann untersuchen und beheben, bevor Sie die Gasanlage wieder benutzen!

Hinweise zur Vermeidung von Betriebsstörungen der Flüssiggasanlage:

- Die Ventile der LPG-Versorgungsleitungen und der Flaschen müssen geschlossen sein, wenn die Geräte nicht in Betrieb sind, vor dem Tanken und unverzüglich in einem Notfall.
- Vergewissern Sie sich, dass die Geräteventile geschlossen sind bevor das Flaschenventil geöffnet wird!
- Überprüfen Sie die Flüssiggasanlage vor jeder Benutzung auf eventuelle Undichtheiten. Prüfen Sie alle Anschlüsse durch:
Vor jeder Benutzung durch Schließen der Geräteventile; Öffnen des Flaschenventils; Abwarten der Stabilisierung des Druckes; Schließen des Flaschenventils; Beobachtung der Anzeige des Manometers in der Nähe des Flaschenventils während 3 Minuten; Die Anzeige des Manometers sollte konstant bleiben, wenn im System kein Leck vorhanden ist.

Wenn die Anzeige des Manometers fällt, ist ein Leck vorhanden. Benutzen Sie keine Flüssiggasgeräte.



Benutzen Sie keine undichte Anlage, bevor sie von einem Fachmann überprüft und repariert worden ist.

- Überprüfen Sie die Flüssiggasanlage regelmäßig auf eventuelle Undichtheiten. Prüfen Sie alle Anschlüsse durch Seifenwasser. (Dabei müssen die Geräte-Ventile geschlossen und die Flaschen- und Anlage-Ventile geöffnet sein.) Schaum bildende Lecksuchmittel für Gasinstallationen gemäß EN 14291 erfüllen diese Anforderungen.
- Zeigen sich Undichtigkeiten, schließen Sie das Flaschen-Ventil und lassen Sie die Anlage vor weiterer Benutzung des Gerätes durch einen Fachmann reparieren.



Beim Verbrennen von Brennstoffen mit offener Flamme wird von den Geräten Sauerstoff verbraucht und Verbrennungsrückstände werden in das Wasserfahrzeug abgegeben; Benutzen Sie weder Herd noch Backofen zur Raumbeheizung. Während des Betriebes der Geräte für Belüftung sorgen. Öffnen Sie die hierfür vorgesehenen Belüftungen und Öffnungen während die Geräte in Betrieb sind. Versperren Sie nie die Lüftungsöffnungen. Die Anforderungen an die Lüftung wurden so berechnet, dass sie für die installierten LPG-Geräte ausreichen. Eine zusätzliche Belüftung kann notwendig sein, wenn gleichzeitig andere Geräte betrieben werden.

- Versperren Sie nie den Zugang zu Teilen der Flüssiggasanlage.

- Ventile der leeren Gasflaschen müssen geschlossen und von der Anlage abgekoppelt sein. Schutzkappen, Verschlusskappen oder Verschlussstopfen müssen zum Gebrauch bereitgehalten werden. Reserveflaschen oder leere Flaschen müssen in LPG-Flaschenkästen oder Schränken, die nach außen entlüftet und dafür vorgesehen sind, oder im Außenbereich des Bootes, wo austretendes Gas ausschließlich nach außenbords abströmen kann, geschützt vor Witterungseinflüssen und mechanischer Beschädigung, aufbewahrt werden.
- Benutzen Sie die Gasflaschenschränke oder -kästen nie zur Aufbewahrung anderer Ausrüstungsgegenstände!



Warnung

Lassen Sie Ihr Wasserfahrzeug nie unbeaufsichtigt, wenn mit Flüssiggas betriebene Geräte mit offener Flamme in Betrieb sind.

- Prüfen Sie die Schlauchleitungen der Flüssiggasanlage regelmäßig, zumindest jährlich. Lassen Sie diese ersetzen, falls sie schadhaft sind.
- Wenn Sie den Kocher wechseln, achten Sie darauf, dass der neue Kocher den gleichen Betriebsdruck hat.
- Benutzen Sie den Herd nicht, wenn hohe Wellen sind oder große Krängungswinkel erreicht werden (falls das Boot nicht mit einem kardanisch aufgehängten Herd ausgerüstet ist)!



Hinweis

Halten Sie die Überprüfungszeiträume für die Gesamtanlage ein! Die Überprüfung sollte nur von einem für Flüssiggasanlage auf Booten zugelassenen Wartungsbetrieb durchgeführt werden.



Hinweis

Wenn das Schiff unter deutscher Flagge fährt, sind Sie als Eigner verpflichtet, diese Gasanlage im Turnus von zwei Jahren von einem anerkannten Sachverständigen des Deutschen Verbandes der Gas- und Wasserinstallateure mit der Zulassung für Caravane und Boote prüfen zu lassen.

Beachten Sie die folgenden Hinweise sowie die Handbücher bzw. Betriebsanleitungen der Gerätehersteller!



Gefahr

Ausströmendes Gas ist schwerer als Luft. Es sammelt sich im Bootskörper. Es besteht dann **Erstickungs- und Explosionsgefahr**. Bei Gasgeruch kein Feuer oder offenes Licht verwenden bzw. keine elektrische Geräte betätigen!



Achtung

- Verwenden Sie zur Prüfung der Leitung keine Lösungen, die Ammoniak enthalten.
- Niemals eine offene Flamme zur Suche nach Undichtigkeiten benutzen



Warnung

Rauchen Sie nicht und benutzen Sie keine offene Flamme, wenn Sie die Flüssiggasflaschen ersetzen. Schließen Sie die Flaschenventile von leeren Flaschen, bevor Sie diese zum Austausch abkoppeln.

1.5.5. Kohlenmonoxid

Zu den Symptomen einer Kohlenmonoxidvergiftung gehören Schwindel, Ohrensausen, Kopfweh, Übelkeit und Bewusstlosigkeit. Die Haut verfärbt sich bei einer Vergiftung oftmals kirschrot. Da Kohlenmonoxid (CO) geruchlos, farblos und geschmacklos ist, ist es unwahrscheinlich, dass ein Austritt dieses Gases rechtzeitig bemerkt wird.



Kohlenmonoxid (CO) kann zu Gehirnschäden oder zum Tode führen. Zu den Anzeichen einer Kohlenmonoxidvergiftung gehören Übelkeit, Kopfweh, Schwindel, Benommenheit und Bewusstlosigkeit. Bei Anzeichen einer Kohlenmonoxidvergiftung sofort an die frische Luft gehen.

Unter folgenden Umständen kann es zu gefährlichen Kohlenmonoxid-Konzentrationen kommen:

- Undichtes Abgassystem (Motor, Generator, Heizung).
- Rauch und Dämpfe gelangen vom hinteren Bereich des Bootes in Cockpit- und Kabinenbereiche.
- Grillen im geschlossenen Cockpitzelt.

Um Kohlenmonoxid-Konzentrationen möglichst gering zu halten, während Motor(en) und/oder der Generator in Betrieb sind oder während sonstiger Anwendungen, bei denen Kraftstoff / Gas verbrannt wird, muss folgendes beachtet werden:

- Bei der Verwendung von Vorhängen für Fenster, müssen Sie eine ausreichende Belüftung sicherstellen.
- Falls das Verdeck / Cockpitzelt angebracht ist, müssen Sie eine ausreichende Belüftung sicherstellen.
- Alle Geräte für die Brennstoff, wie beispielsweise Propan oder Flüssiggas verwendet wird, nur in solchen Bereichen verwenden, in denen eine ausreichende Frischluftzirkulation vorhanden ist. Solche Vorrichtungen dürfen nicht verwendet werden, wenn keine ausreichende Belüftung vorliegt. Dies gilt insbesondere in Kabinen und wenn Sie vor Anker liegen, Ihr Boot festgemacht oder angelegt haben.
- Den Motor ohne Fahren nicht länger als 10 Minuten im Leerlauf laufen lassen.
- Das Abgassystem regelmäßig überprüfen

Beim Verdacht einer CO-Vergiftung sicherstellen, dass die betroffene Person möglichst schnell an die frische Luft kommt und tief einatmet. Bei Atemstillstand Wiederbelebungsversuche vornehmen. Oft kommt es nach einer erfolgreichen Wiederbelebung zu einem Rückfall, da die Organe aufgrund eines Sauerstoffmangels geschädigt wurden. Sofortige ärztliche Hilfe aufsuchen.



Wie bei allen Ausführungen von Yachten dürfen Sie das Boot NICHT fahren, wenn die Seitenteile des Cockpitverdecks angebracht und die Rückwand des Verdecks abgenommen oder die Zugangstür zu den Unterkünten geöffnet sind. Dadurch entstehen Luftströmungen um das Heck des Boots, durch die Motorabgase und gischt in die Unterkünfte gelangen.



Motorentlüftungen - Es muss darauf geachtet werden, dass die Motorentlüftungen und Lüftungsgitter niemals blockiert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass Luft unbehindert zu den Motoren gelangen kann und somit ein effizienter Betrieb gewährleistet wird. Dies trifft auch auf alle anderen Entlüftungsvorrichtungen / Einlässe / Lüftungsgitter im Boot zu, wie zum Beispiel für Gasversorgung, Klimaanlage und Kühlsystem, wo eine ungehinderte Ventilation sichergestellt werden muss.

1.5.6. Rollgroßsegel

Beim Einrollen des Rollgroßsegels ist das Achterstag komplett zu entspannen.

Dies unterstützt den Rollmechanismus und sorgt für ein nahezu faltenfreies einrollen des Segels.

Außerdem muss der Hebel an der Einrollwinsch am Mast in der richtigen Stellung stehen.

Falls der Rollmechanismus sich ungewöhnlich schwergängig verhält, das Einrollen sofort unterbrechen und den Mechanismus kontrollieren.

Die Leine zum Ein- und Ausrollen des Großsegels soll niemals über eine elektrische Schotwinsch gefahren werden.

Nach dem Einrollen sollte das Achterstag wieder gespannt werden.

2

Kapitel 2 – Weitergehende technische Ausführungen

1. Anlagen und Systeme

1.1. Tankkapazitäten

1 Treibstofftank	ca. 156 l	Der Tank befindet sich unterhalb der Achterkoje auf der Steuerbordseite. Er ist mit einem elektrischen Geber, Inspektionsdeckel und Verbindungsleitungen mit Ventilen sowie Belüftungen ausgestattet.
1 Frischwassertank	ca. 210 l	Der Frischwassertank ist mit einem Inspektionsdeckel, mit Ventilen und Belüftungen ausgestattet. Der Tank befindet sich unterhalb der Vorschiffkoje.
1 Fäkalientank	ca. 35 l	Der Tank befindet sich in unmittelbarer Nähe der Toilette. Der Tank ist fest eingebaut. Zum System gehören die entsprechenden Ventile und Decksöffnungen zum Absaugen an Land und das Seeventil für das direkte Entleeren in die See.
1 Grauwassertank	ca. 67 l	Der Grauwassertank ist mit einem Inspektionsdeckel, mit Ventilen und Belüftungen ausgestattet. Der Tank befindet sich unterhalb der Sitzgruppe im Salon auf der Steuerbordseite.



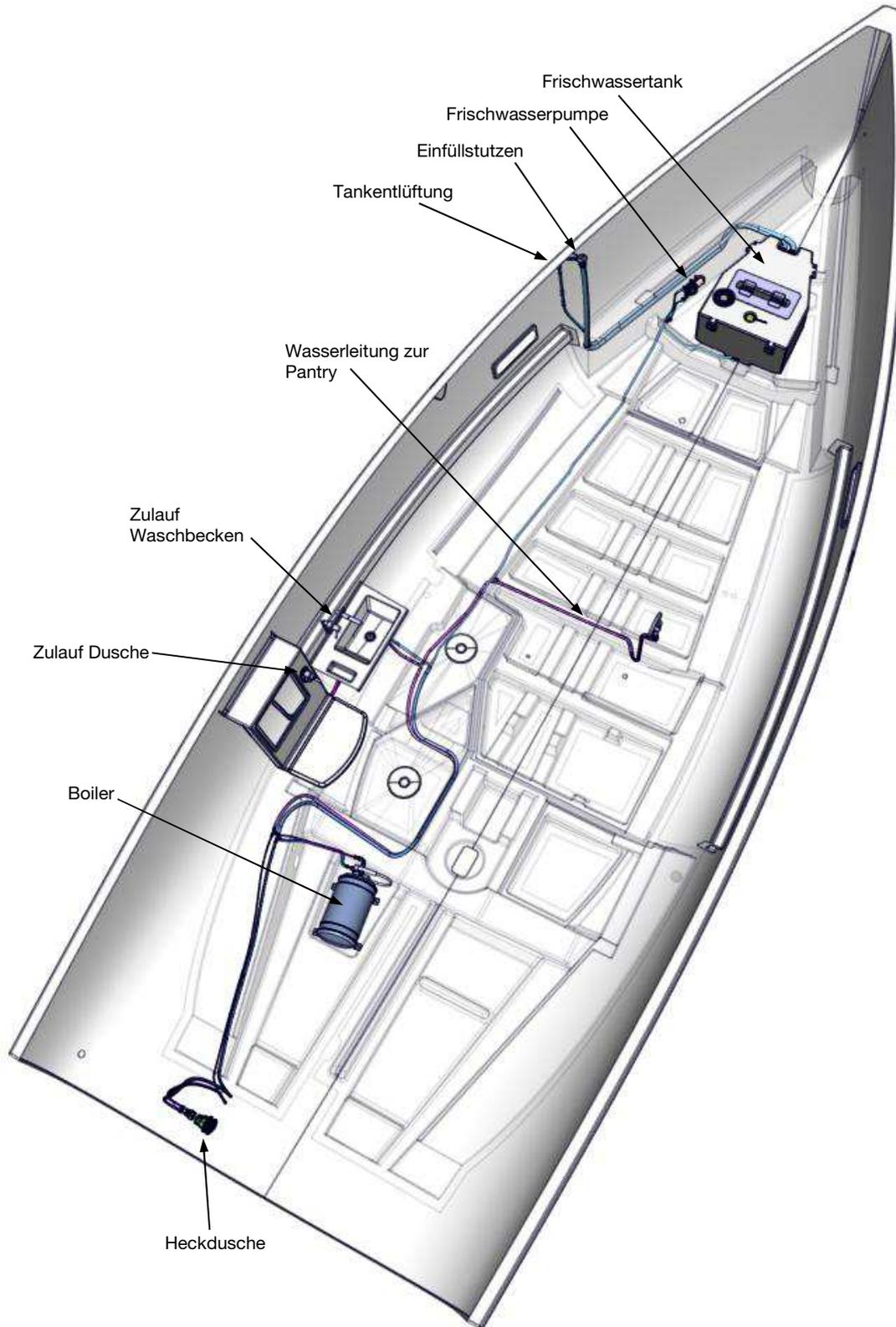
Hinweis

Bei den fest eingebauten Kraftstoff- und Wassertanks kann es dazu kommen, dass hinsichtlich Trimm und Ladung nicht das gesamte Fassungsvermögen vollständig nutzbar ist.

Bei den Kraftstofftanks sollte eine Reserve von 20% aufbewahrt werden.

1.2 Wassersysteme

1.2.1 Trinkwasser



Die Yacht besitzt 1 Wassertank mit einem Gesamt-Fassungsvermögen von ca. 210 l. Der Tank ist mit einer Reinigungsöffnung auf der Oberseite ausgestattet.

Der Einfüllstutzen für den Tank befindet sich auf dem Vordeck auf der Backbordseite.

Achten Sie vor der Befüllung auf die richtige Kennzeichnung der Einfüllstutzen.

Über die Druckwasserpumpe (12 V) im Vorschiff erfolgt die Entnahme aus dem Tank und die Kaltwasserzuführung zu den Entnahmestellen. Beim Öffnen von Entnahmestellen wird die Pumpe aktiviert. Durch Verschließen wird die Pumpe durch den Gegendruck abgestellt.

Sollte die Pumpe trotzdem weiterarbeiten, ist die Dichtigkeit des Systems zu überprüfen.



Hinweis

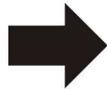
Wenn aus einem Wasserhahn Luftblasen kommen, sofort die Druckwasserpumpe am Hauptsicherungspaneel ausschalten. Die Pumpe sind über einen kurzen Zeitraum trockenlaufsicher. Bei einem Trockenlaufbetrieb über einen längeren Zeitraum kann die Pumpe eventuell Schaden nehmen.



Achtung

Bei längerer Aufbewahrung von Trinkwasser können sich krankheitserregende Keime bilden. Verwenden Sie geeignete und zugelassene Mittel zum Schutz vor Verkeimung. Wechseln Sie das Wasser öfter und spülen Sie den Tank.

Zur Warmwassererzeugung ist ein Elektroboiler installiert. Das kalte Frischwasser wird über die Druckpumpe zugeführt. Durch den Druckverlust im Kaltwassersystem beim Nachfüllen des Boilers schaltet sich die Druckwasserpumpe automatisch ein.



Hinweis

Entleeren Sie das komplette System einschließlich Boiler und die Tanks, wenn die Gefahr von Minusgraden besteht.



Achtung

Schalten Sie den elektrischen Boiler nicht ein, wenn sich kein Wasser im System befindet. Die Heizpatrone kann sonst beschädigt werden.

Bei Maschinenfahrt ist bei Nichtbenutzung des Wassersystems die Wasserpumpe auszuschalten und ein Wasserhahn (Warmwasser) aufzudrehen.

Hintergrund: Somit ist der Druck aus dem System und das Ventil am Boiler öffnet nicht unbeabsichtigt.

1.2.2. Grauwassersystem

Mit Grauwasser sollen hier alle Abwässer aus den Waschbecken, Dusche und Spüle bezeichnet werden.

Das Abwasser vom Waschbecken und der Spüle wird direkt rausgeführt.

Der Borddurchbruch für das Waschbecken befindet sich unterhalb des Waschbeckens im Bad und der für die Spüle befindet sich unterhalb der Spüle in der Pantry.

Das Duschabwasser wird mit Hilfe der Duschpumpe im Bad herausgepumpt.

Option Grauwassersystem mit Tank

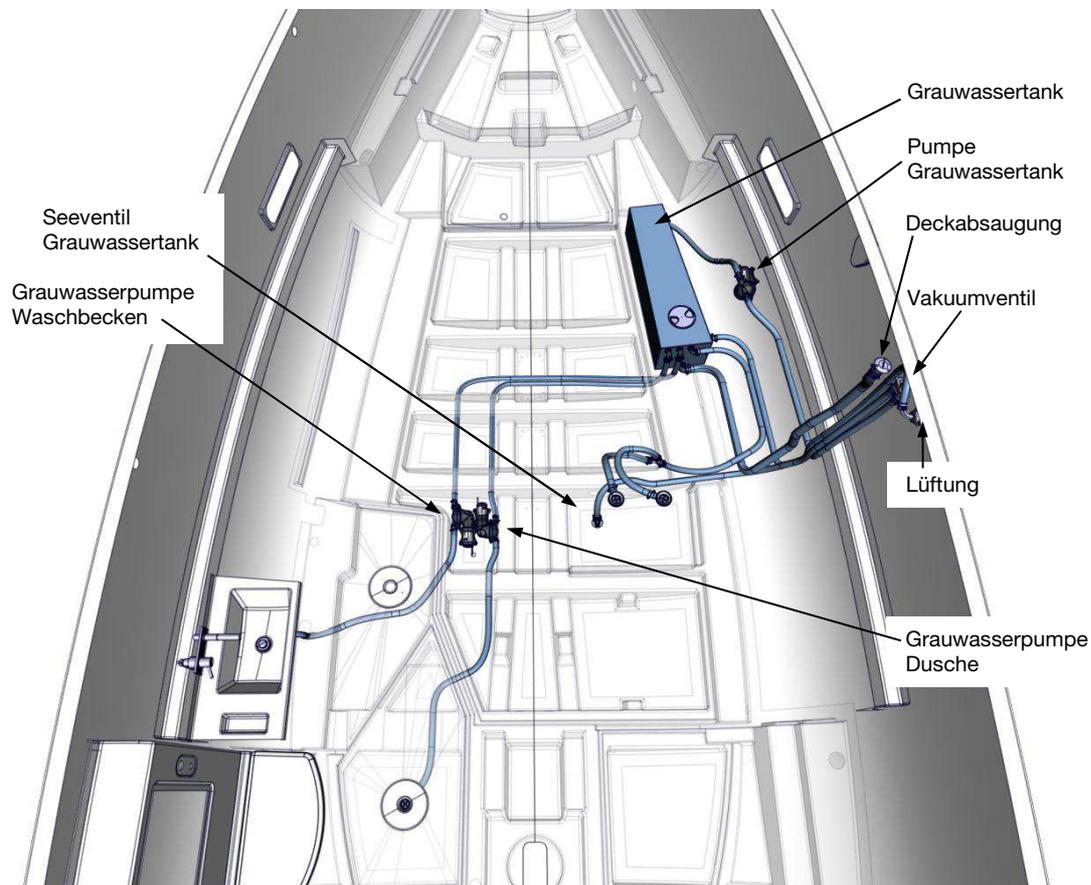
Das Grauwasser von der Spüle fließt direkt in den Grauwassertank.

Das Grauwasser vom Waschbecken und der Dusche wird jeweils über eine Pumpe in den 67 l Grauwassertank befördert.

Der Tank befindet sich auf der Steuerbörse im Salon.

Der Grauwassertank kann über den Deckstutzen auf der Steuerbordseite oder mit Hilfe einer Pumpe über den Borddurchbruch im Salon entleert werden.

Am DC Panel befindet sich eine Füllstandanzeige. Bei 75% des empfohlenen Füllstands gibt das System einen Alarm aus und weist auf eine nötige Entleerung hin.



1.2.3. Schwarzwasser

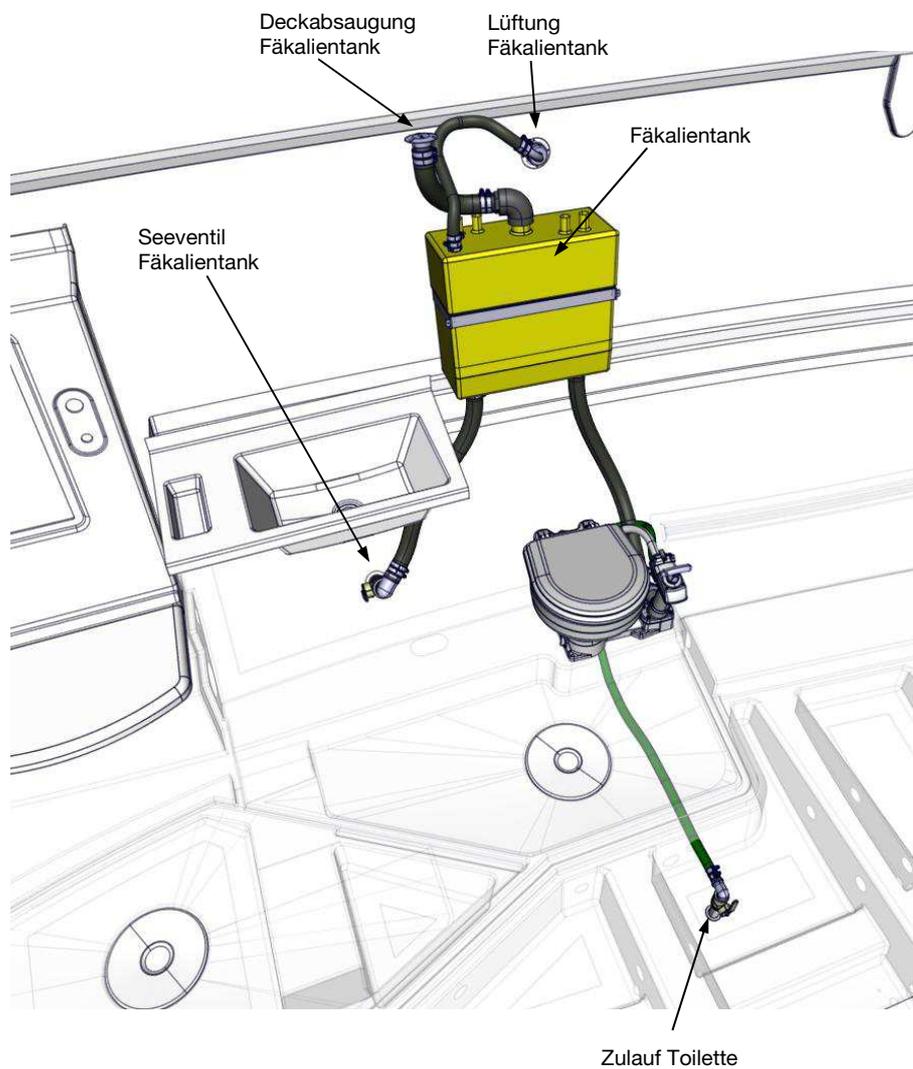
Mit Schwarzwasser sollen hier alle Abwässer aus den Toiletten bezeichnet werden. Zum Spülen wird Seewasser in das Becken gedrückt und der Inhalt des Beckens in den Schmutzwassertank abgepumpt.

Die Fäkalientanks mit je 35 Liter sind als feste Tanks ausgeführt und befinden sich in unmittelbarer Nähe der Toiletten. Die Entlüftung der Tanks endet in der Bordwand.

Im Bad befindet sich eine Füllstandanzeige. Bei 100% des empfohlenen Füllstands gibt das System einen Alarm aus und weist auf eine nötige Entleerung hin. Nach der Alarmierung besteht noch eine 25% Volumenreserve zur Verfügung. Es wird aber nicht empfohlen, diese auszunutzen, da es sonst zum Verstopfen der Entlüftungsleitung kommen kann.

Die Entleerung der Tanks kann wahlweise über den jeweiligen Deckabsaugstutzen mit Hilfe einer landseitigen Sauganlage oder über das Seeventil nach außenbords erfolgen. Achten Sie jedoch auf die Verträglichkeit der Schläuche gegenüber dem Einsatz von Chemikalien.

Nutzen Sie unbedingt vor dem Verlassen des Hafens die hier verfügbaren Abpumpvorrichtungen zum Entleeren der Fäkalientanks.



Entleerung über Deckstutzen

Der Deckstutze befindet sich auf dem Deck. Er ist mit „Waste“ gekennzeichnet.



Achten Sie darauf, dass die Belüftung der Fäkalientanks gewährleistet ist, da es sonst beim Entleeren der Tanks zu Beschädigungen am System kommen kann.



Hinweis

Zum Absaugen der Tanks folgende Reihenfolge einhalten:

- Decksverschraubung öffnen, Saugrüssel einführen
- Absaugen/Abpumpen
- Decksverschraubung schließen.

Entleerung über Seeventil

Zum Entleeren der Fäkalientanks nach außenbords sind die Seeventile zu öffnen. Nach dem Abpumpen ist/sind die Seeventile wieder zu schließen.



Hinweis

Beachten Sie, dass es für bestimmte Häfen und Fahrtgebiete Vorschriften gibt, in denen gesichert sein muss, dass keine Fäkalien nach außenbords gepumpt werden können (z. B. Ostseekonvention). Weisen Sie Ihre Gäste und Mannschaft in die Handhabung ein.



Achtung

Die Toiletten und die Fäkalientanks dürfen nicht in Küstennähe oder in irgendeinem geschützten Bereich entleert werden (siehe auch 3.8)!

Dazu kann der Austritt nach außenbords verschlossen und verplombt werden.

Bedienung der Anlage

Zur Bedienung der WCs beachten sie die Symbole an der Toilette. Werfen Sie keine festen oder verstopfenden Stoffe oder Gegenstände in die Toiletten.



Hinweis

Bei nicht ausreichendem Batteriestatus oder bei defekter elektrischer Anlage sind die elektrischen Toiletten (Option) nicht nutzbar.

Wartung des Systems

Verwenden Sie keine aggressiven Flüssigkeiten, aggressive Reinigungsmittel oder Deodorants zum Reinigen des Systems, da dies unter Umständen zu Beschädigungen des Leitungssystems führen kann.

Verwenden bei der Winterfestmachung des Systems nie reines Frostschutzmittel. Setzen Sie sich ggf. mit dem Händler in Verbindung. Entleeren Sie das System immer vollständig, wenn die Gefahr des Auftretens von Minusgraden besteht.

Siehe ebenfalls mitgelieferte Herstellerunterlagen.

1.2.4. Lenzanlage

Der Ankerkasten und das Cockpit sind selbst lenzend ausgeführt, so dass hier keine Pumpe benötigt wird. Die Öffnungen sind von Verstopfungen freizuhalten.

Die Yacht ist mit einer Handlenzpumpe und einer elektrischen Lenzpumpe mit jeweils einer Fördermenge von mind. 30 Litern/min ausgerüstet. Ihre Funktion ist regelmäßig zu prüfen.

Die Handlenzpumpe befindet sich am Steuermannsplatz im Cockpit. Die elektrische Bilgenpumpe ist durch die Fußbodenluke am Niedergang zugänglich.



Die elektrische Bilgenpumpe kann in zwei Betriebsarten geschaltet werden:

- **Automatisch** – die Pumpe schaltet sich ein, wenn in der Bilge ein bestimmtes Niveau erreicht ist
- **Manuell** – die Pumpe wird per Hand vom Bedienpult der Bilgenpumpe gesteuert.

Beachten Sie den Verschlusszustand der Ventile. Achten Sie besonders auf eine ölfreie Bilge im Maschinenraum.



Die Funktionsfähigkeit aller Bilgenpumpen ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Die Ansaugöffnungen der Pumpe sind von Schmutz zu reinigen.



Die Lenzanlage ist nicht für Schadenskontrolle ausgelegt. Siehe Abschnitt 1.4 Sicherheitshinweise.

Das Boot sollte zusätzlich mit einem Eimer mit Leine oder einem Ösfass ausgerüstet werden. Siehe ebenfalls mitgelieferte Herstellerunterlagen.

1.2.5. Seewasser

Seewasser wird für zwei Kreisläufe verwendet:

- für die Motorenanlage (siehe Abschnitt 1.7.3)
- Toilettenspülung



Die Seewasserventile sind nach Gebrauch zu schließen!

Für den einwandfreien Betrieb der Systeme ist von Verunreinigungen sauberes Seewasser notwendig. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig die Seewasserfilter und reinigen bzw. ersetzen Sie bei Bedarf die Filtereinsätze.



Achten Sie auf einen festen Verschluss der Filterdeckel und einen festen Sitz der Schlauchschellen, da sonst die Gefahr des Eindringens von Wasser besteht.

1.3. Das Kraftstoffsystem

Der Kraftstofftank mit ca. 156 l Inhalt ist unterhalb der Koje in der steuerbord Achterkabine angeordnet. Er kann über den auf dem Seitendeck befindlichen Einfüllstutzen mit der Aufschrift „Fuel“ oder „Diesel“ befüllt werden. Schrauben Sie dazu den Deckel auf. Achten Sie auf die Sauberkeit der Belüftungsöffnungen.

Der Füllstand kann am Hauptschaltpaneel abgelesen werden.

Der Kraftstoff gelangt über eine Saugleitung und einen Treibstoffvorfilter mit Wasserabscheider zum Motor. Wegen der kurzen Leitungswege besteht das System vorwiegend aus feuerfestem Treibstoffschlauch.

Achten Sie darauf, dass die Rücklaufleitungen immer offen sind um den Rücklauf in den Tank zu gewährleisten.

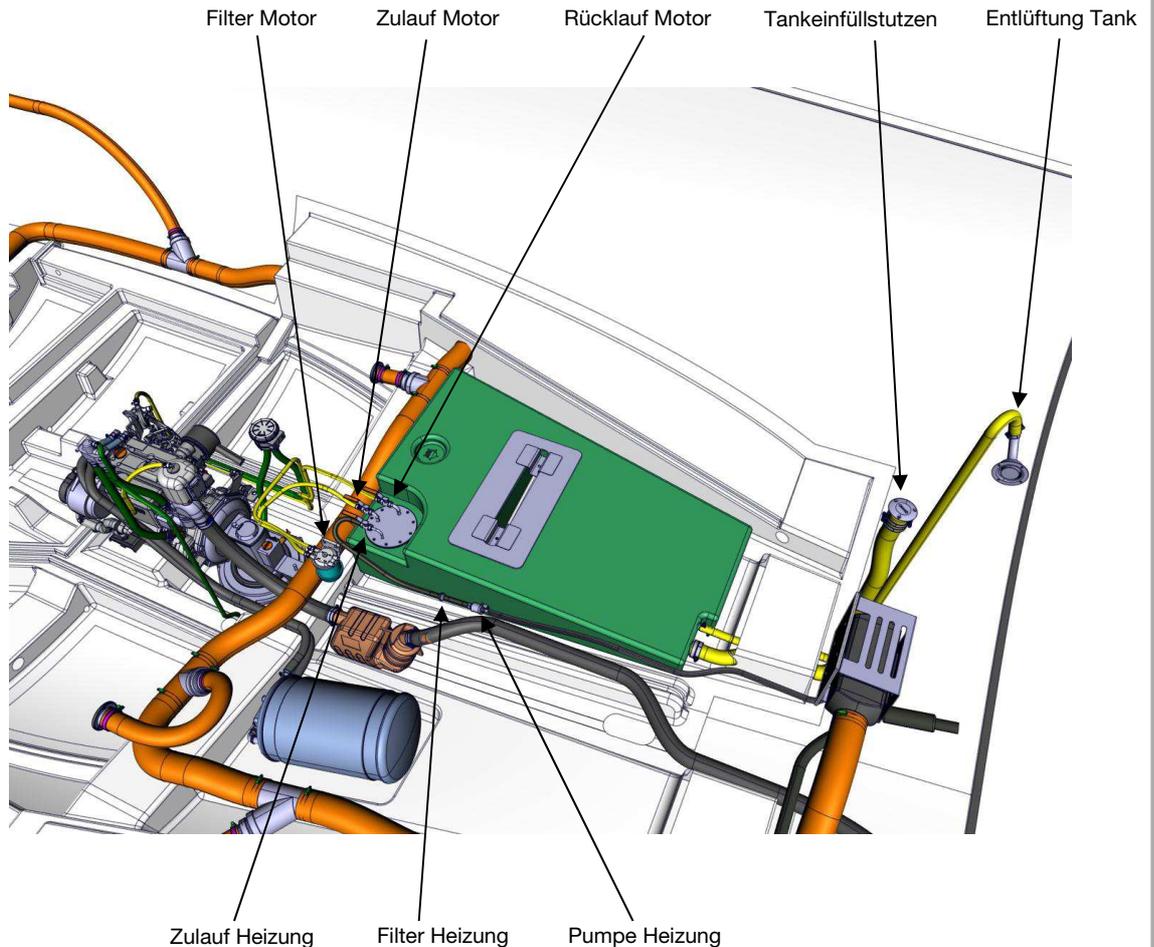


Bild 8 Kraftstoffsystem

Das Betanken

Das Betanken des Bootes sollte sorgfältig erfolgen, so dass kein Kraftstoff auf das Deck oder ins Wasser gelangt. Legen Sie sich ein Ölaufsaugtuch bereit. Öffnen sie den Verschluss und setzen Sie den Trichter oder die Zapfpistole ein. Achten Sie auf Kontakt zum Einfüllstutzen (Erdung). Dann beginnen Sie mit der Betankung.



Tanken Sie nur vom Motorenhersteller empfohlene Kraftstoffsorten (Diesel).



Tanken Sie nur sauberen Kraftstoff. Kontrollieren und reinigen Sie regelmäßig die Filter und Wasserabscheider.

Der Skipper ist dafür verantwortlich, dass kein Treibstoff ins Wasser kommt. Das können Sie nur verhindern, wenn die Tankanzeige durch eine zweite Person ständig beobachtet wird und der Tankvorgang rechtzeitig beendet wird, dass Treibstoff nicht in der Luftleitung aufsteigen kann.

Beim Auffüllen des Kraftstofftanks müssen zur Berücksichtigung der Ausdehnung des Kraftstoffes mindestens 5% frei bleiben, um ein Überlaufen aus der Entlüftungsleitung zu vermeiden.

Behalten Sie beim Tanken die Kraftstoff-Entlüftungsvorrichtungen im Auge, weil hier Kraftstoff austreten kann.

Auf der Grundlage von unterschiedlichen Kraftstoffqualitäten kann es beim Tanken zum Aufschäumen des Kraftstoffes kommen. Tanken Sie deshalb vorsichtig und langsam!



Umweltschutz:

Unter keinen Umständen Diesel überfüllen!

Verschluss der Tanks in einer Gefahrensituation

Beim Auftreten von Undichtigkeiten im Kraftstoffsystem bzw. bei einem möglichen Brand im Maschinenraum können der Kraftstoffzulauf und Rücklauf am Tank mit Hilfe eines Ventils abgesperrt werden.

Unbedingt ist zu beachten, dass Kraftstoff niemals ins Wasser gelangt. Ausgelaufener Kraftstoff muss entfernt werden sowie in einem abgedichteten Behälter aufbewahrt und bei einer zugelassenen Entsorgungsstelle entsorgt werden.

1.4. Steuerungssystem

Das Ruder ist ein vorbalanciertes Profilruder mit selbstausrichtenden Nadellagern. Die Bedienung erfolgt durch die beiden Steuerräder im Cockpit.

Das Steuerungssystem ist durch den Deckel im achterlichen Teil des Cockpits erreichbar.

Mit Hilfe des Ruderquadranten und der Seilsteuerung wird der Ruderschaft bewegt.



Hinweis

Achten Sie darauf, dass Ihre Ruderanlage spielfrei arbeitet, aber auch nicht schwergängig ist.

Die Drahtseile recken sich nach den ersten größeren Belastungen. Deshalb bei Bedarf am Quadranten nachspannen. Das Seil soll nicht locker, aber auch nicht zu stark gespannt sein. Die Steueranlage sollte mindestens jährlich, oder wenn ein Zeichen entsteht, dass irgendetwas nicht optimal läuft, nachgespannt werden (siehe Absatz Wartung 4.7). Metallstaub in Nähe der Umlenkrollen deutet oft auf unnatürlichen Verschleiß hin.

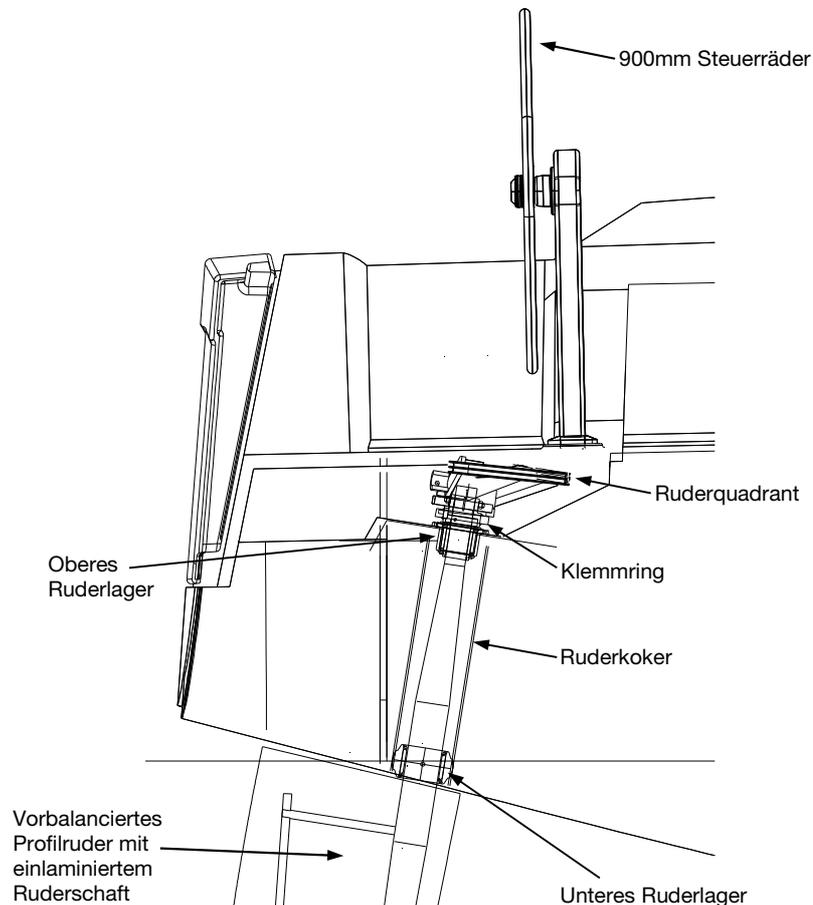


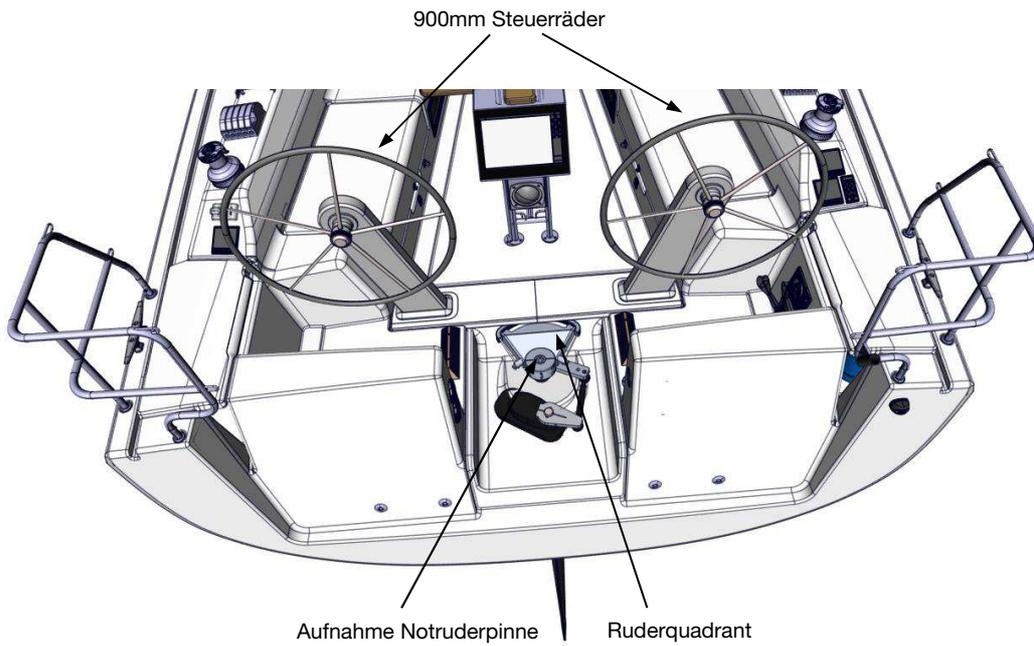
Achtung

Beim Rückwärtsfahren, kann das Ruderblatt eine Bewegung mit enorm viel Kraft verursachen.

Das Ruderblatt besteht aus einem GFK-Körper mit einlaminierter Aluminium-Ruderschaft.

Der Schaft wird in zwei selbstrichtenden Spezial-Ruderlagern geführt. Ruderlager stellen immer ein Verschleißteil dar und müssen einer regelmäßigen Prüfung und Wartung unterzogen werden. Das Ruder wird durch einen Klemmring am oberen Ende des Schaftes gehalten.





Beim Ausfall der Steueranlage können Sie das Ruder mit der Notruderpinne direkt betätigen.

Bei der Steuerung mittels der Notruderpinne gehen Sie wie folgt vor:

- Den Ruderraum öffnen und Steuerungsmechanik überprüfen.
- Notpinne aus der Halterung entnehmen und in die Aufnahme an Deck stecken.
- An Deck steuern.



Bei Ausfall der Steueranlage

- Schiff in den Wind drehen,
- Notpinne anschlagen, wie oben beschrieben.

Suchen Sie einen sicheren Ankerplatz. Achten Sie dabei auf Untiefen.



Der Ruderanlagenraum ist kein Stauraum für Ausrüstung oder sonstige Gegenstände.

Bewegliche Bauteile der Ruderanlage sollten im Rahmen der Winterüberholung mit wasserbeständigen Fetten behandelt werden.



Der Ruderanlagenraum mit dem Autopilotmotor darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.5. Elektrische Anlagen

Das Schiff verfügt über zwei elektrische Systeme: 12V Gleichspannung und 230 V Wechselspannung.

Angaben über Umfang und Ausstattung finden Sie in der Betriebsanleitung sowie in der Vertragsspezifikation. Beachten Sie die Betriebsanleitungen mit Schaltplänen für elektrische Anlagen und Geräte!

An den jeweiligen Hauptschalttafeln können die elektrischen Systeme geschaltet und kontrolliert werden.

Der Hauptschalter für die Servicebatterien, die Hauptsicherungen und weitere Sicherungen befinden sich in der Navigationsecke bzw. im Batteriekasten unterhalb der Sitzgruppe auf der backbord Seite im Salon.

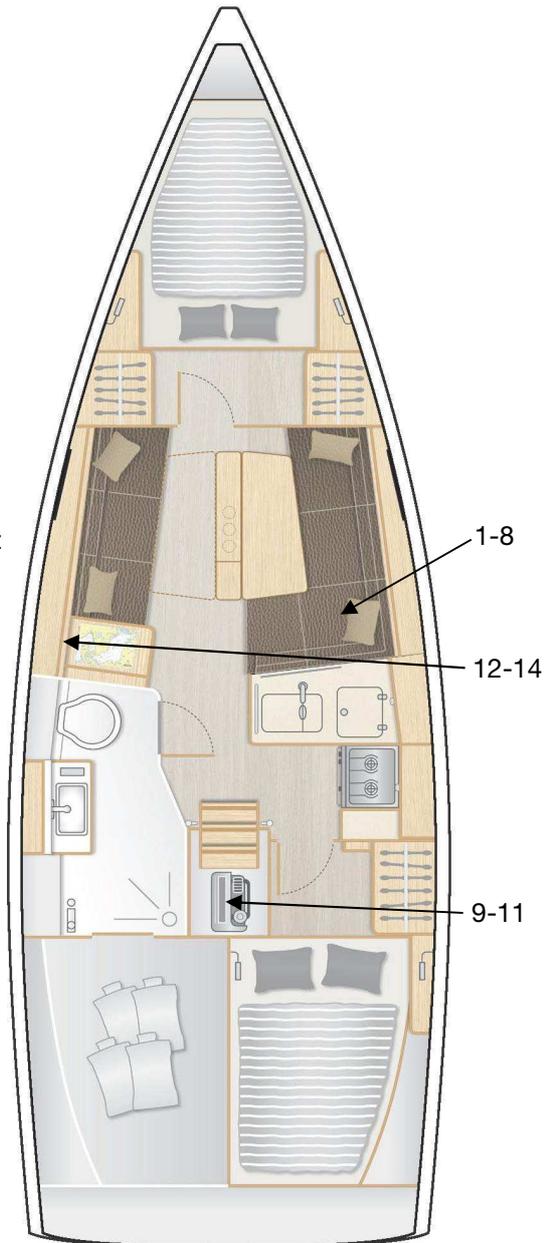


Während des Betriebs des Motors dürfen Hauptschalter nicht ausgeschaltet werden, da das die Dioden der Lichtmaschine zerstört.

Kennzeichnung Powerpanel	Verbraucher	Sicherung
F100	Vorsicherung Relais Motorraumlüfter	50A
X8.1	DC-Panel	50A
X8.2	Bb E-Winsch	125A
X8.3	Stb E-Winsch	125A
X8.4	Ankerwinde	100A
X9.1.2	Nachtlicht Niedergang	10A
X9.1.3	Bilgenpumpe Auto	10A
X9.2.9	Relais Motorraumlüfter	5A
X9.2.11	UKW-Funk	10A
X9.3.15	Sensor Servicebatterie	2A
X9.3.16	Stereo Salon	10A
X9.3.17	12V Steckdose	10A
X9.3.20	Grauwasserpumpe Dusche	15A
X9.3.21	elektr.Toilette	30A
X9.6.36	Grauwasserpumpe Waschbecken (Option Grauwassertank)	15A
X9.6.40	4g WIFI Antenne	5A
X9.6.42	Sensor Schwarzwassertank	5A
X9.7.48	Antennensplitter	10A
X9.8.56	TV-Antennenverstärker	10A
X12.5	Lüfter Maschinenraum	20A

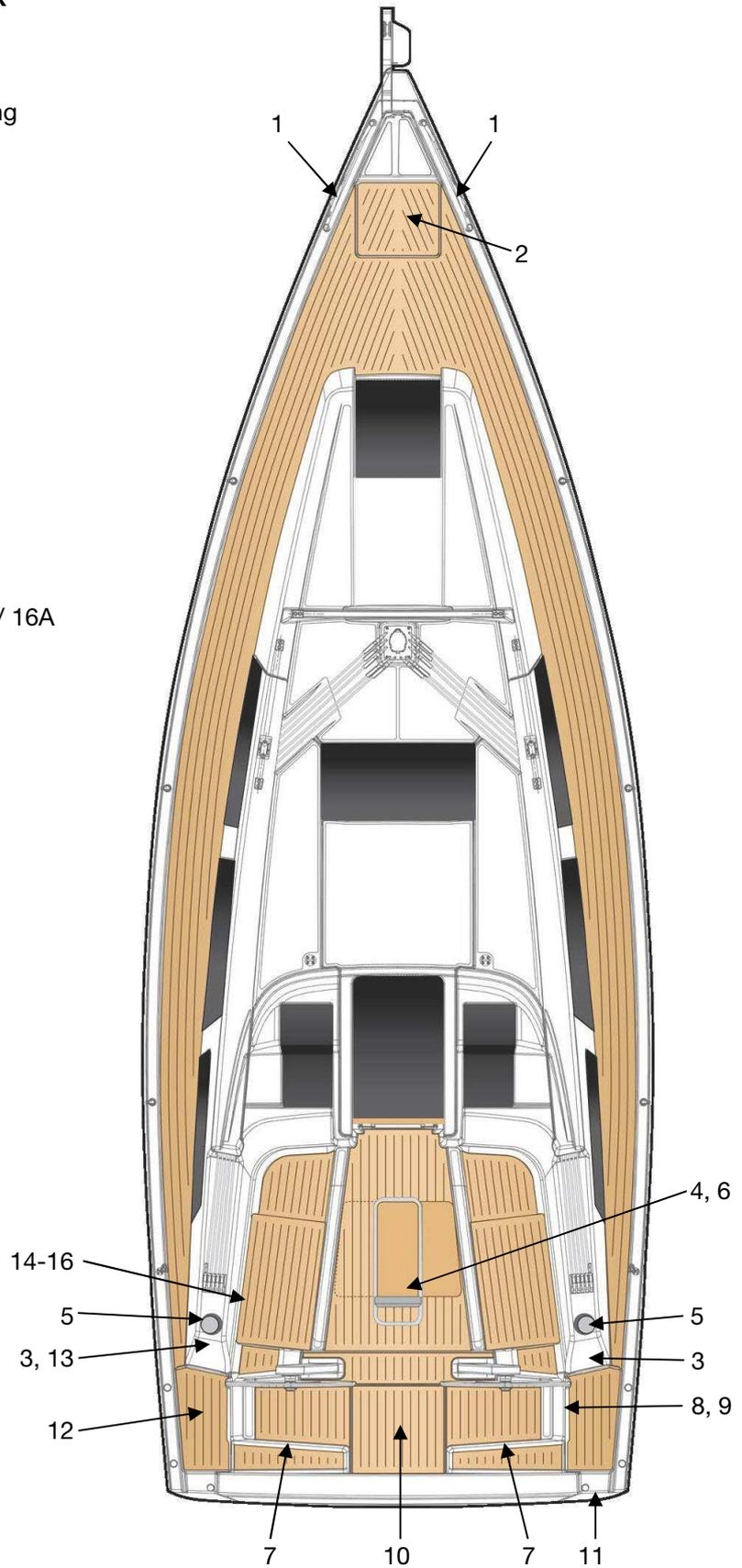
Übersicht Sicherungen

1. 250 A Service-Batterien (Hauptschalter)
2. 100 A Service Batterien (Direkt)
3. 125 A Lader – Service Batterien
4. 50 A Ladegerät
5. 200 A Kombi Wechselrichter/ Ladegerät
6. 3 A Ladestromrelais
7. 2 A Boot Monitoring Landanschluß
8. 2 A Boot Monitoring
9. 125 A Lade Motor – Service Batterien
10. 2 A Sensor Motor-Batterie
11. 2 A Boot Monitoring Motor Batterie
12. 20 A Heizung
13. 5 A Bedienung Heizung
14. Powerboard



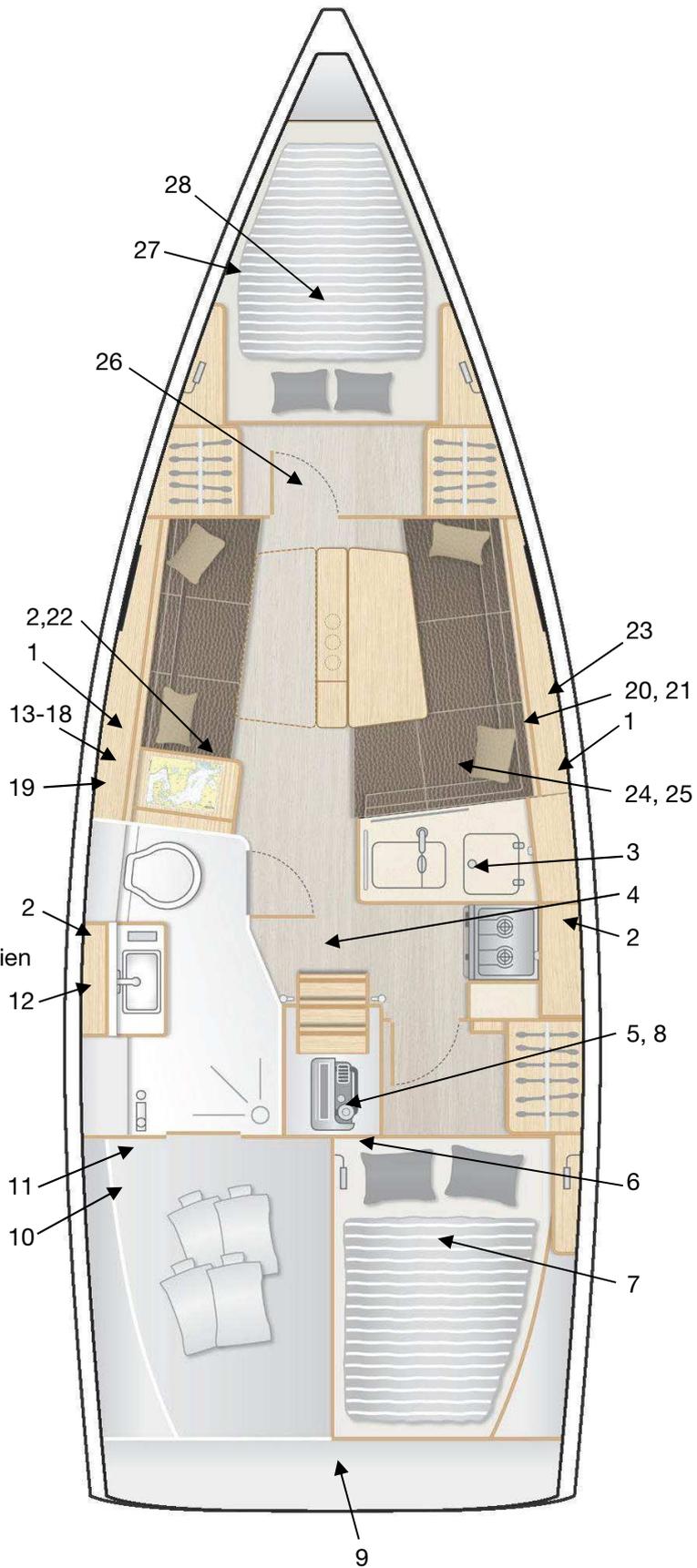
Übersicht E-Geräte Deck

1. Positionslaterne
2. Ankerwinde & Bedienung
3. Navigationsinstrumente
4. Plotter
5. E-Winsch & Bedienung
6. Kompaß
7. Lautsprecher
8. Motorbedienpanel
9. Drehzahlmesser
10. Autopilotmotor
11. Hecklicht
12. Landstromdose 230V / 16A
13. Bedienung Radio
14. Galvanischer Isolator
15. Autopilotcomputer
16. FI / LS Schalter



Übersicht E-Geräte Rumpf

- 1. Lautsprecher
- 2. 230V Steckdose
- 3. Kühlschrank
- 4. elektrische Bilgenpumpe
- 5. Motor-Batterie
- 6. Hauptschalter Motor-Batterie
- 7. Dieseltankgeber
- 8. Motorraumlüfter
- 9. Heizung
- 10. 230V Steckdose Boiler
- 11. Fluxgate-Kompaß
- 12. Duschpumpe
- 13. DC-Schaltpanel
- 14. UKW-Funkgerät
- 15. Radio
- 16. Bedienpanel Heizung
- 17. Bedienpanel Inverter
- 18. Plotter
- 19. Powerboard
- 20. Ladegerät
- 21. Inverter
- 22. AC-Panel
- 23. Hauptschalter Service-Batterien
- 24. Service-Batterien
- 25. Ladestromrelais
- 26. Log / Lot
- 27. Frischwasserpumpe
- 28. Wassertankgeber

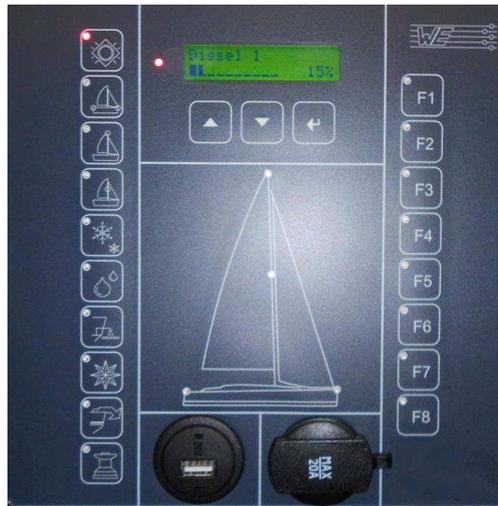


1.5.1. Gleichstrom-Anlage

Die Gleichstrom-Anlage übernimmt den Start des Motors und die elektrische Versorgung der an Bord befindlichen Navigations-Instrumente, die Beleuchtung und einen Teil der elektrischen Ausstattung.

Verwenden Sie die 230 Volt-Anlage, wenn Sie am Landstrom angeschlossen sind.

Die Stromverteilung erfolgt über das Schaltpaneel im Salon. Die Schaltkreise sind hier mit Schaltern versehen, so dass von zentraler Stelle die Verbraucher geschaltet werden können. Alle Stromkreise innerhalb dieses Systems sind mit Sicherungen vor Überlast geschützt. Die Sicherungen zeigen an, ob es einen Fehler im System gibt.



Innenbeleuchtung	Reserve
Positionsbeleuchtung	Reserve
Ankerlicht	Reserve
Dampferlicht	Reserve
Kühlschrank	Reserve
Druckwasserpumpe	Reserve
Reserve	Reserve
Navigation	Grauwasserpumpe (Grauwassertank)
Ankerwinde	
Elektrische Fallwinden	

Sicherungsbelegung DC Panel - Rückseite

Sicherungsplatz	Verbraucher	Sicherungsplatz	Verbraucher
1.1 – 15A	Licht Vorschiff	2.3.1 – 15A	zusätzlicher Kühlschrank
1.2 – 15A	Licht Salon	3.3 – 15A	Druckwasserpumpe
1.3 – 15A	Licht Salon, Achterkabine, Bad, Cockpittisch	4.1 – 15A	Navigationsinstrumente
1.8 – 5A	Navigationslichter, Kompaßlicht	4.2 – 15A	AIS, Radar
1.9 – 5A	Ankerlicht	4.3 – 15A	Autopilot
1.10 – 5A	Topplight (Dampferlicht)	5.3 – 10A	Ankerwinde
2.1.1 – 15A	Kühlschrank	5.4 – 10A	Fallwinde
2.1.2 – 15A	Kühlschrank Cockpit	13.3 – 15A	Grauwasserpumpe

Beachten Sie, dass die Energie aus der Batterie nur begrenzt zur Verfügung steht. Sinkt die Spannung unter 10,5 V ab, ist ein Nachladen durch Starten des Motors erforderlich.

Als wesentliche Kreisläufe der Gleichstrom-Verbraucher sind hier zu nennen:

- Positionslaternen
- Innen- und Decksbeleuchtung
- elektronische Geräte
- 230 V Geräte über Wandler (entsprechend Vertragspezifikation)

Die Innen- und Decksbeleuchtung ist in energiesparender Halogen- oder Leuchtstofftechnik ausgeführt und benötigt relativ wenig Strom. Die Navigationselektronik verbraucht ebenfalls sehr wenig Strom. Trotzdem sollten die nicht benötigten Verbraucher möglichst bald wieder ausgeschaltet werden. Dies kann auch zentral vom Hauptschaltpaneel aus erfolgen.

Sollte es auf See durch bestimmte Gründe nicht möglich sein die Batterien nachzuladen, müssen Sie mit der elektrischen Energie haushalten. Dabei hat die nautische Beleuchtung absoluten Vorrang. Falls wegen Störung in der Versorgung ein Kapazitätsengpass auftreten sollte, müssen zunächst alle übrigen Verbraucher abgeschaltet werden.

Wir empfehlen, die Verbraucher nach der Bedeutung einzuschalten:

- bei Nacht nur die Positionslichter
- Kartentischbeleuchtung nur bei unmittelbarer Benutzung
- Navigationsinstrumente, ggf. auf „Stand By“ schalten.
- UKW-Sprechfunk nur bei kritischen Situationen



Hinweis

Wenn ein Autopilot zur Ausstattung gehört, kann dieser vor allem beim Segeln im Seegang erheblich Strom verbrauchen, weil die elektrische Steuerung je nach Seegangsverhältnissen eventuell erhebliche Steuerkorrekturen vornimmt.

Die allgemeine Beleuchtung sollte ebenfalls nur bei unmittelbarer Notwendigkeit geschaltet werden. Auf Kühlbox, Heizung oder andere Verbraucher, die sehr viel Energie benötigen, sollte man verzichten.

Achten Sie auch auf See darauf, dass die Batterien geladen werden. Ein Mitlaufenlassen der Maschine auch unter Segel kann die Batterien dann wieder in den gewünschten Ladezustand bringen, um die nächstwichtigen Verbraucher zuzuschalten.

Bei Störungen sollten Sie die elektrischen Systeme und Anlagen überprüfen, um den Grund für eine nicht ausreichende Ladung zu finden.

MOTORBATTERIE(N)

Die Motorbatterie wird für das Anlassen des Motors verwendet und befindet sich im Maschinenraum.

BATTERIE-HAUPTSCHALTER

Der Batterie Hauptschalter befindet sich in der backbord Achterkabine am Maschinenraumschott.

WARTUNG

Die AGM-Batterien sind wartungsfrei und müssen im Wesentlichen immer nur gut geladen sein. Kontrollieren Sie das regelmäßig.

Über die Wintersaison ist es notwendig, die Batterien an einem trocknen und frostfreien Ort, gut aufgeladen, zu lagern.

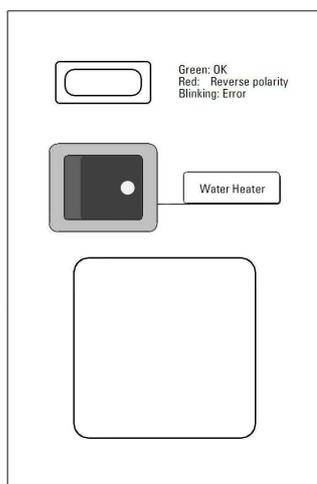
Achten Sie darauf, dass die Pole sauber und mit Polfett vor Korrosion geschützt sind.

1.5.2. Wechselstrom-Anlage

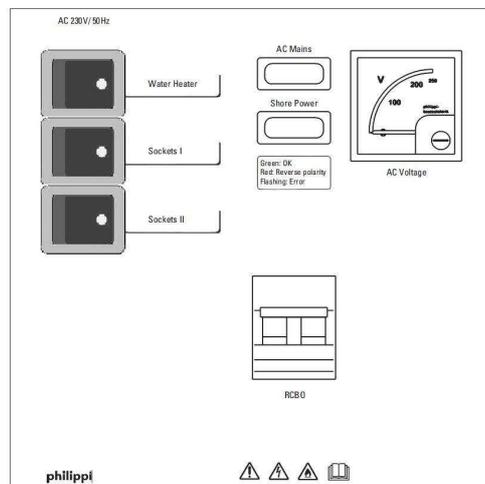
Für die an Bord befindliche 230 V-Installation erfolgt die Spannungsversorgung über den Landanschluss, durch die Batterien oder über einen Wechselrichter (Inverter) (Option).

Sollten Sie keinen Landanschluss zur Verfügung haben, sollten Sie bei der Benutzung von 230 V-Geräten über den Inverter (Option) sehr energiebewusst umgehen, da die Kapazität der Batterien begrenzt ist. Ggf. müssen Sie den Motor starten, um die Verbraucherbatterien wieder aufzuladen. Deshalb gilt: Verwenden Sie die 230 Volt-Anlage, wenn Sie am Landstrom angeschlossen sind.

Die Stromverteilung erfolgt über das Schaltpaneel im Salon. Die Schaltkreise sind hier mit Schaltern versehen, so dass von zentraler Stelle die Verbraucher geschaltet werden können. Alle Stromkreise innerhalb dieses Systems sind mit Sicherungen vor Überlast geschützt. Die Sicherungen zeigen an, ob es einen Fehler im System gibt. Der Schaltplan kann ggf. vom Händler zur Verfügung gestellt werden.



Standard AC-Panel



Option AC-Panel bei Inverter

LANDANSCHLUSS

Ist die Yacht mit einer Landanschlussdose ausgestattet, stehen Ihnen 230 V zur Verfügung. Mit einem entsprechenden Landanschlusskabel können Sie batterieschonend die Stromversorgung sicherstellen.



Hinweis

Um ein Verkanten oder einseitiges Einstecken zu verhindern, ist darauf zu achten, dass der Öffnungswinkel der Verschlussklappe des Landstromkabels min.180° beträgt.

Die Landanschlussdose ist abgesichert. Die Verbindung wird mit Hilfe eines passenden Landanschlusskabels hergestellt.

Beachten Sie, dass landseitig meistens eine Begrenzung der Anschlussleistung besteht, so dass dieser Landstrom nicht für Heizungszwecke genutzt werden kann.



Achtung

Stellen Sie die Landverbindung so her, dass Sie erst an Bord die Steckverbindung herstellen und dann landseitig. Die Spannung steht dann sofort zur Verfügung.

Zum Lösen der Verbindung beginnen Sie mit der landseitigen Verbindung.

Verlegen Sie das Kabel so, dass es nicht im Wasser liegt und Steckverbindungen wassergeschützt oder wasserdicht sind (Regen).

Zu Ihrer Sicherheit ist der Landschluss mit einem Fehlerstromschalter (FI-Schalter) ausgestattet, der in Bruchteilen von Sekunden die Anlage spannungsfrei schaltet.



Hinweis

Dieser Schalter muss regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit durch Betätigen des Auslöseknopfes oder mit Hilfe eines elektronischen Testers überprüft werden.

LADEGERÄTE

Die Batterien können mittels des eingebauten Ladegerätes bei Landstromversorgung geladen werden. Nehmen Sie keine selbständigen Veränderungen am Ladestromkreis vor, da dies unter Umständen zu Beschädigung der Batterien führen kann. Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Ladegerätes.

STECKDOSEN

An Bord befinden sich an verschiedenen Stellen Steckdosen für 230 V Wechselspannung.

1.5.3. Navigationssysteme

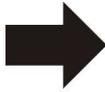


Achtung

Alle elektrischen Navigationsinstrumente und Hilfsmittel (Plotter, Radar, Autopilot, AIS,..) sind nur als unterstützende Maßnahmen gedacht und garantieren keine Sicherheit auf See.

Es unterliegt einzig und allein der Verantwortung des Eigentümers, die elektrischen Navigationssysteme und Hilfsmittel so zu verwenden, dass Unfälle, Verletzungen oder Schäden ausgeschlossen sind.

Der Benutzer ist allein verantwortlich für eine sichere Bootsführung.



Hinweis

Beachten Sie die OEM-Betriebsanleitungen und die darin enthaltenen Hinweise zur Bedienung, Wartung und Pflege!

Navigationssysteme werden als Option eingebaut.

Die Positionslichter sind als Navigationsbeleuchtung fest installiert. Dazu zählen die Seiten-, Heck-, Topp- und Ankerlichter.

Die LED-Elektronik der Seiten-, Heck- und Ankerlichter ist komplett vergossen. Für das Topplicht dürfen nur zugelassene Glühlampen verwendet werden. Halten Sie hier einen Vorrat an Ersatz der gleichen Leistung (Watt / Typ) bereit.



Achtung

Niemals

- an der elektrischen Anlage arbeiten, wenn sie mit Energie versorgt wird;
- Änderungen an der elektrischen Anlage oder den zugehörigen Zeichnungen vornehmen. Einbau, Änderungen und Wartung sollte von einem ausgebildeten Schiffselektrotechniker durchgeführt werden;
- die Einstellung oder die Bemessungsstromstärke von Überstrom-Schutzeinrichtungen ändern;
- elektrische Betriebsmittel anschließen oder darin enthaltene Baugruppen durch solche ersetzen, deren Bemessungsstromstärke über der des zugehörigen Stromkreises liegt.

1.6. Anker-, Verhol- und Festmacherausrüstung

1.6.1. Allgemeines

Es liegt im Verantwortungsbereich des Bootseigners/Schiffsführers sicherzustellen, dass Festmacher, Schleppleinen, Ankerketten und Anker für den geplanten Einsatzbereich des Boots ausreichend sind. Bootseigner sollten ebenfalls bedenken, welche Maßnahmen notwendig sind, um eine Schleppleine an Bord zu belegen.

1.6.2. Ankern

Zum Ankern den Bug in den Wind oder die Strömung lenken und den Motor in Neutralstellung bringen. Nachdem das Boot zu einem vollständigen Stillstand gekommen ist, den Anker vom Bug senken. Die Ankerleine sollte eine Länge aufweisen, die dem 5-bis 7-fachen der Wassertiefe entspricht.

Ankeranordnung

Zum Fieren und Einholen des Ankers wird die elektrische Ankerwinde verwendet.

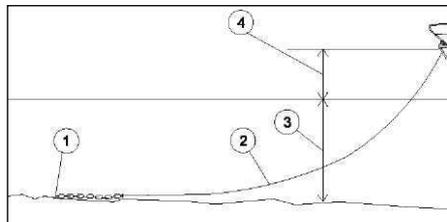
Die Ankerwinde wird über eine Fernbedienung vom Ankerkasten betätigt.

Von der Person, die den Anker bedient, muss sichergestellt werden, dass die Kette richtig in Bezug auf den Vorstevenkopf geführt wird, der Anker korrekt im Vorstevenkopf-Fitting sitzt und unter Verwendung einer Leine ausreichend gesichert wird.



Der Anker hat eine Sicherheitshalterung. Benutzen Sie diese, wenn sich das Schiff in Fahrt befindet. Während sich die Ankerkette bewegt, darf die Sicherheitseinrichtung nicht in die Kette kommen.

1. Anker
2. Ankertau
3. Wassertiefe
4. Bughöhe



Zum korrekten Ankern sind Kenntnisse in Bezug auf das Ankertau und das Verhältnis zwischen Wassertiefe und Taulänge erforderlich. Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, um den Zusammenhang zwischen Ankertau, Verhältnis zwischen Wassertiefe und Taulänge sowie Ankerleistung bestmöglich zu verstehen. Beim Ankertau handelt es sich um die Leine, die den Anker mit dem Boot verbindet.

Beim Verhältnis zwischen Wassertiefe und Ankertaulänge handelt es sich genauer gesagt um das Verhältnis zwischen der vertikalen Entfernung vom Bug zum Meeresboden und der Ankertaulänge. Mit der nachfolgenden Gleichung lässt sich die zum Ankern erforderliche Ankertaulänge bestimmen:

- Ankertaulänge = (Bughöhe + Wassertiefe) x Verhältnis Wassertiefe zu Ankertaulänge.
- Das Verhältnis zwischen Wassertiefe und Ankertaulänge hängt dabei von der Ankerart, dem Boden, der Strömung sowie den jeweiligen Wind- und Seebedingungen ab.
- Das Mindestverhältnis beträgt bei ruhigem Seegang 5:1, üblich ist 7:1, und bei rauen Bedingungen ist unter Umständen ein Verhältnis von 10:1 erforderlich.

Beispiel:

$$\text{Ankertaulänge} = (1\text{m} + 3\text{m}) \times 7^*$$

$$\text{Ankertaulänge} = 4\text{m} \times 7^*$$

$$\text{Ankertaulänge} = 28\text{m}$$



Beachten Sie, dass bei schlechten Ankergründen, widrigen Wetterbedingungen, Wellengang und Starkwind die Haltekraft nicht ausreichen kann, und Sie besondere seemännische Vorkehrungen treffen müssen, um die Haltekraft zu erhöhen oder rechtzeitig den Ankerplatz verlassen müssen.

Anker senken

- Sicherstellen, dass das Ankertau eine ausreichende Länge aufweist.
- Das Ankertau sowohl am Anker als auch am Boot sichern.
- Das Boot muss zuerst zu einem vollständigen Stillstand gekommen sein, bevor der Anker gesenkt wird.
- Bei der Verwendung einer Ankerwinde das für die Ankerwinde bereitgestellte Handbuch zu Rate ziehen.
- Wenn Sie vor Anker liegen oder das Boot (mit ausgeschaltetem Motor) im Wasser treiben lassen, das Ankerlicht einschalten.

Anker setzen

- Es gibt keine bestimmte Methode, die sich hierfür am besten eignen würde. Probieren Sie am besten einfach aus, wie sich Ihr Anker verhält.
- Sie können das Ankertau beispielsweise leicht drehen und langsam laufen lassen, während sich das Boot von der Ankerstelle entfernt. Nachdem ein angemessenes Verhältnis zwischen Wassertiefe und Ankertaulänge erreicht wurde, das Ankertau schnell ziehen und so dafür sorgen, dass sich der Anker in den Meeresboden bohrt.
- Das Boot langsam rückwärtsfahren, damit sich der Anker weiter in den Boden bohrt und ein Nachschleppen verhindert werden kann.
- Den Kettenanschlag (falls vorhanden) einrücken.



Nachdem das Boot eine ruhige Stellung eingenommen hat, messen Sie mit dem Echolot die Wassertiefe. Markieren Sie die Position Ihres Bootes dann auf der Karte und überprüfen Sie diese Position in regelmäßigen Abständen. Stellen Sie das Echolot auf „Anchor Watch“ (Ankerüberwachung) ein.

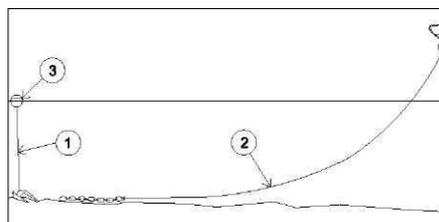
Anker einholen

- Starten Sie die Hauptmotoren, um ein Entladen der Batterien zu vermeiden. Bei der Verwendung der Ankerwinden - insbesondere unter Last - werden die Batterien extrem schnell entladen.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Ankerwinden-Hauptschalter in EIN-Position befindet und der Anker eingeholt werden kann.
- Legen Sie die Motoren in den Vorwärtsgang und geben Sie leicht Gas, um etwas Last von der Ankerkette zu nehmen. Wenn dies geschehen ist, holen Sie die Kette ein.
- Wenn die Ankerkette eine übermäßige Belastung auf die Ankerwinde ausübt, während der Anker direkt unter dem Bug zieht, sollten Sie die Ankerwinde stoppen und die Kette sichern, bevor Sie vorsichtig leicht Gas geben (zurück), um den Anker zu lösen. Um Beschädigungen am Ankerwindenmotor zu vermeiden, wurde in den Schaltkreis der Ankerwinde ein Überlastungsschutz eingebaut. Bei einer Auslösung dieses Überlastungsschutzes ist eine Rückstellung erforderlich.
- Um zu vermeiden, dass der Anker oder die Kette eines anderen Bootes beim Verlassen Ihres Ankerplatzes von Ihnen beschädigt wird, sollten Sie stets erst dann losfahren, nachdem Ihr Anker sicher verstaut wurde.
- Das Boot langsam dem Anker nähern und gleichzeitig das Ankertau einholen.
- Kontrollieren Sie beim Einholen des Ankers, die Ankerkette auf Fremdkörper, da diese die Ankerwinde blockieren können.
- Achten Sie darauf, dass die Ankerkette frei in den Ankerkasten laufen kann.
- Der Anker bricht normalerweise los, wenn das Ankertau eine vertikale Lage erreicht hat. Der Anker darf nicht quer zum Ankerarm losgebrochen oder schräg rausgezogen werden.
- Darauf achten, dass hinterhergezogene Leinen nicht mit dem Propeller in Berührung kommen.

Lösen eines festsitzenden Ankers

Ein festsitzender Anker kann Ihre Geduld und Erfindungsgabe auf die Probe stellen. Eine der bewährtesten Methoden ist die Verwendung einer Tripleine, die vor dem Ankersenken angebracht wird.

1. Tripleine
2. Ankertau
3. Schwimmkörper



- Hierzu eine Leine am Kreuz oder der Krone des Ankers befestigen und am anderen Ende eine Boje anbringen.
- Die Leine sollte nur so lang sein, dass die Wasseroberfläche (unter Berücksichtigung der Strömung) erreicht werden kann.
- Es empfiehlt sich die Verwendung einer Polypropylen-Leine, da sie leicht und stabil ist und gute Schwimmeigenschaften aufweist.
- Sollte der Anker an etwas hängen bleiben, vertikal an der Tripleine ziehen und so den Anker an der Krone hochziehen.

EIN LETZTES WORT

Ein vor Anker liegendes Boot ist den jeweiligen Wind- und Seebedingungen ausgesetzt. Da das Boot nicht gefahren wird, ist auch keine Kontrolle möglich. Seien Sie vorsichtig! Stellen Sie beim Verlassen des Bootes sicher, dass der Anker auf jeden Fall halten wird. Wir empfehlen Ihnen, diesen Abschnitt zum Ankern nochmals durchzulesen und somit sicherzustellen, dass Sie über ausreichende Kenntnisse in Bezug auf Ankertaus das Verhältnis zwischen Wassertiefe und Taulänge sowie über deren Auswirkungen auf die Ankerleistung verfügen.

Ankerwinde

Die elektrische Ankerwinde wird vom Vordeck bedient. Mit dem Ein-/Ausschalter an der Hauptschalttafel werden alle Windschalter isoliert. Dadurch wird verhindert, dass die Ankerwinde unbeabsichtigt von Personen in Gang gesetzt wird.

Die elektrische Winde verbraucht viel Strom; daher wird empfohlen, dass der Motor läuft, um ein unnötiges Entladen der Batterien zu vermeiden. Beim Einholen empfiehlt es sich, das Boot sehr langsam in Richtung Anker zu bewegen.

Die Ankerwinde sollte nur zum Fieren und Einholen der Ankerkette verwendet werden - außer wenn eine andere Verwendung vom OEM speziell zugelassen wurde. Die Ankerwinde sollte nicht als Stelle zur Sicherung des Bootes eingesetzt werden.



Vor Bedienung der Ankerwinde die Anleitung lesen. Hände und Füße jederzeit von der Kettennuss und Kette fernhalten. Bei Nichtbenutzung der Ankerwinde oder bei Benutzung der Handkurbel den Hauptschalter der Ankerwinde ausschalten. Die Ankerwinde darf nicht alleinige Sicherung des Ankers im Bug sein. Der Anker muss durch eine Sicherungsleine gesichert sein, um zufälliges Herablassen zu verhindern.

Bedienung vom Bug:

- Darauf achten, dass die Sicherheitsleine und der Kettenanschlag (falls vorhanden) von der Ankerkette gelöst sind.
- Die Fernbedienung anschließen und je nach Bedarf den Schalter AUF bzw. AB drücken.
- Den Kettenanschlag (falls vorhanden) einrücken und sicherstellen, dass keine Ankerlasten auf der Ankerwinde liegen.

Genauere Angaben zur ordnungsgemäßen Bedienung und Wartung können sie dem Ankerwindenhandbuch entnehmen.

Wartung

Ankerwinden sind praktisch wartungsfrei. Es ist nur eine gelegentliche Überprüfung und Schmierung der beweglichen Teile erforderlich. Die elektrischen Anschlüsse, die für den Betrieb der Winde verwendeten Solenoiden, sollten gelegentlich überprüft werden. Überdies sollten die Solenoiden hin und wieder mit einem geeigneten feuchtigkeitsabweisenden Mittel besprüht werden.



Spülen Sie die Ankerwinde und die Ankerkette regelmäßig mit Frischwasser.

Falls die Störung technische Ursachen haben sollte, schauen Sie sich dazu die in den OEM-Unterlagen bereitgestellte Explosionsdarstellung der Ankerwinde an oder setzen Sie sich mit einem zugelassenen OEM-Kundendienstmechaniker in Verbindung.

1.6.3. Schleppen

Zum Schleppen kann die Ankerleine verwendet werden. Besser ist jedoch eine besondere Schleppleine gleicher Stärke. Befestigen Sie die Schleppleine in Form eines Hahnepots an den beiden Klampenpaaren am Bug. Bei längeren Schleppwegen legen Sie eine gleichstarke Leine um das ganze Boot, um die hohen Kräfte zu verteilen. Andere Stellen, z.B. Reling, Mastfuß sind nicht für das Schleppen geeignet. Eine Schleppleine darf nur so belegt werden, dass sie sich unter Last slippen lässt. Scheuerstellen sind zu vermeiden!



Beachten Sie, dass beim Schleppen die Geschwindigkeit, sowohl als schleppendes als auch geschlepptes Fahrzeug unter der so genannten Rumpfgeschwindigkeit liegen muss, da sonst die Schleppkräfte zu Schäden am Boot führen können. Die Rumpfgeschwindigkeit beträgt bei diesem Boot ca. 7,3 Kn (=13,5 km/h).

Entsprechend den Wetterbedingungen, Wellengang und Wassertiefe kann es erforderlich sein, diese Geschwindigkeit stark zu reduzieren, da die dabei auftretenden Belastungen zu Schäden führen können.

1.6.4. Festmachen

Zum Festmachen des Bootes sind am Bug und Heck Klampen angeordnet, die ausreichend fest dimensioniert sind, normale Kräfte in einem geschützten Hafen aufzunehmen.



Verwenden Sie die an Deck befindlichen Winden oder die Klampen paarweise zum Eindampfen.

Wenn das Boot längere Zeit unbeaufsichtigt ist, schützen Sie die Festmacher gegen Durchscheuern und unbeabsichtigtes Lösen.



Hinweis

Vor Antritt der Fahrt muss sich der Skipper überzeugen, dass der Anker und die Ankerkette klar sind, die notwendigen Festmacher- und Schleppleinen an Bord und in einem gebrauchsfähigen Zustand sind.



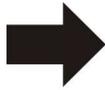
Verwenden Sie ausschließlich die Klampen und Winden zum Festmachen des Bootes. Die Reling und andere Punkte an Deck sind dafür nicht geeignet.

1.7. Motorenanlage

1.7.1. Motorenraumaufteilung

Den Hauptraum nimmt der zentral angeordnete Hauptmotor auf stabilen Fundamenten ein. Er ist elastisch gelagert, um Schwingungen und Schall zu absorbieren. Der Bereich unterhalb der Maschinen ist jeweils als Ölauffangwanne ausgebildet, die regelmäßig gesäubert werden sollte. Die helle Farbgebung lässt Sie sofort erkennen, ob sich Undichtheiten am Ölkreislauf befinden. Der Bereich unterhalb des Motors sollte periodisch kontrolliert werden, um eventuelle Ölleckagen rechtzeitig zu erkennen. Dieser Bereich ist ständig sauber zu halten.

Alle Borddurchlässe sind mit Seeventilen ausgestattet. Kontrollieren Sie vor einer Ausfahrt deren Öffnungszustand und die Seewasserfilter auf Verunreinigungen.



Hinweis

Beachten Sie die Betriebsanleitung zur Motoranlage und die darin enthaltenen Hinweise zur Bedienung, Wartung und Pflege.

Beziehen Sie die Kontrolle der Durchführung des Saildrives in Ihre regelmäßigen Inspektionen mit ein.

Die genauere Beschreibung der Antriebanlage finden Sie in der Betriebsanleitung zum Motor.

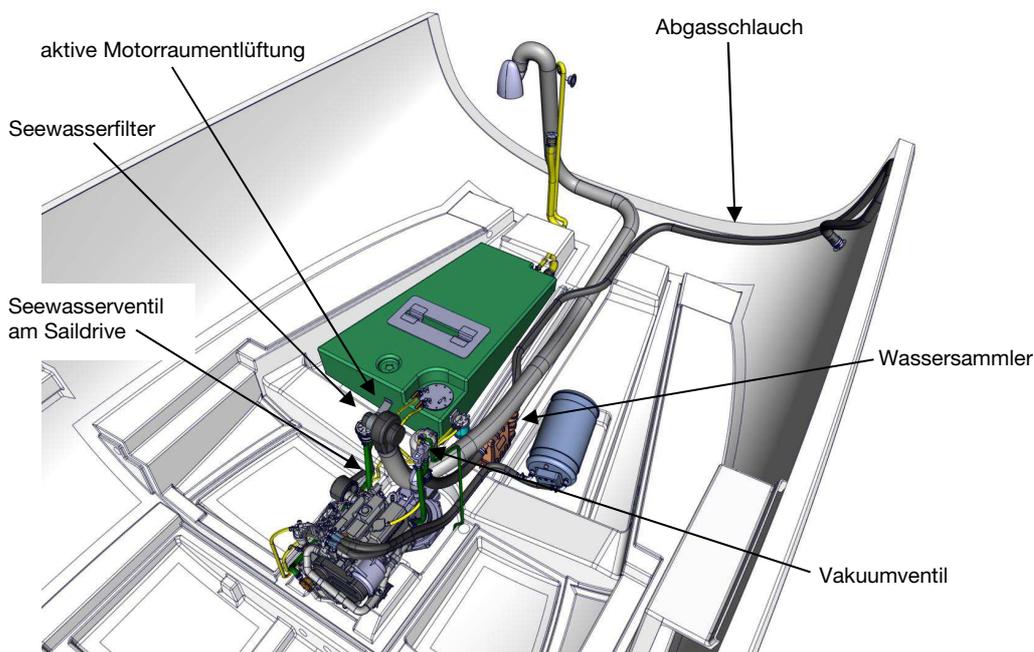
1.7.2. Allgemeines

Das Boot darf mit einer maximalen Motorenleistung von $1 * 21,3 \text{ kW}$ betrieben werden. Veränderungen an der Konzeption sind immer mit der Werft abzustimmen. Für Veränderungen an der Konzeption ohne Zustimmung der Werft kann keine Haftung übernommen werden.

Auf überfüllten stark befahrenen Wasserstraßen oder bei reduzierter Sichtweite ist die Geschwindigkeit zu reduzieren. Reduzieren Sie die Fahrt und gehen Sie Wache aus Höflichkeit und aus Gründen der Sicherheit für sich selbst und andere. Beachten und befolgen Sie die Geschwindigkeitsbeschränkungen und Hinweise zur Vermeidung von Wellenschlag.

Beachten Sie das Wegerecht, wie es in den Regeln für Wasserstraßen (COLREGS) verlangt wird.

Sorgen Sie immer dafür, dass Sie ausreichenden Abstand halten, damit Sie, falls erforderlich, stoppen oder manövrieren können, um Kollisionen zu vermeiden.



1.7.3. Instrumentierung

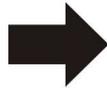
STEUERSTAND

Drehzahlmesser

Dieses Instrument zeigt die Drehzahl des Motors in Umdrehungen je Minute an. Die Reisedrehzahl ist abhängig von den äußeren Bedingungen und vom Motorentyp.

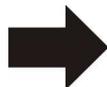
Alarmsysteme

Der Alarmsummer ertönt, wenn die Kühlwassertemperatur überschritten oder der Öldruck zu niedrig ist. Der Öldruckschalter löst auch den Alarm aus, wenn die Zündung der Maschine eingeschaltet wird, diese aber noch nicht läuft.



Hinweis

Sollte der Alarm während des Betriebes der Maschine ertönen, sollte der Motor sofort abgestellt werden und die Ursache des Fehlers ermittelt werden.



Hinweis

Der Motor sollte langsam warmgefahren werden und nicht auf volle Kraft beschleunigt werden, wenn die Betriebstemperatur noch nicht erreicht ist.

1.7.4. Kühlsystem

Der Motor ist mit einem Zweikreis-Kühlsystem ausgestattet.

Das innere System ist ein geschlossener Kreislauf. Unter Frostbedingungen muss der innere Kreislauf mit einem Frostschutzmittel versetzt werden. Die Temperatur wird über einen Thermostat geregelt. Das Kühlwasser braucht im Winterlager nicht abgelassen werden, wenn es mit Frostschutzmittel, entsprechend der auftretenden Minusgrade, versetzt ist.

Der äußere Kreis entnimmt das Seewasser durch den Saldrive. Das Kühlwasser wird in Wärmetauscher gefördert und anschließend im Auspuffkrümmer in das Abgassystem gespritzt. Dadurch werden die Abgase gekühlt und im Schall gedämpft. Die Abgase treten am Heck aus.

Der Wärmetauscher dient zur Kühlung des Motoröls, des Kühlwassers des Primärkreislaufes und des Hydrauliköls des Getriebes.

Der Seewasserfilter ist regelmäßig zu säubern.



Achtung

In regelmäßigen Abständen Seewasserfilter kontrollieren. Eine Reinigung ist je nach Gewässerbeschaffenheit notwendig.



Achtung

Kontrollieren Sie nach dem Anlassen des Motors, ob aus dem Auspuff neben dem Abgas auch Wasser heraus gebracht wird, auch schubweise.

Ansonsten ist die Kühlwasserzufuhr zu überprüfen und zu sichern.

Vor dem Starten des Motors:

- sicherstellen, dass Kühlwassereintritt geöffnet ist,
- die Motorenraumbelüftung ist sicherzustellen,
- Blick in den Motorraum zur Kontrolle eventueller Leckagen,
- Motorraumklappe geschlossen halten (Gefahr freiliegender Teile)

Wenn der Motor läuft:

- Optische Kontrolle, ob Kühlwasser mit dem Abgas austritt.

Gegen Überhitzen des Motors meldet sich ein Temperaturwächter mit optischem und akustischem Alarm. Stellen Sie in diesem Fall den Motor ab und überprüfen Sie den Kühlwasserkreislauf!



Sollte der Motor auch nach dem 3. Startversuch nicht anspringen, schließen Sie das Seewasserventil für die Motorkühlung. Starten Sie den Motor neu. Wenn der Motor anspringt, öffnen Sie das Seewasserventil wieder (innerhalb ½ Minute).

1.7.5. Abgasanlage

Die Abgase werden am Heck herausgeführt, was die Schallemission verringert. Der Abgastrakt besteht aus Schläuchen mit einem Wassersammler, der gleichzeitig als Schalldämpfer fungiert. Der Seewasserkühlkreislauf bezieht die Abgasanlage mit ein. In dieser Anordnung erfüllt das Abgassystem die Anforderungen der RL 2013/53/EU Anhang I.C.

Unterhalb des Krümmers wird das Wasser in die Auspuffanlage eingebracht und gelangt mit den Abgasen nach außen. Es kühlt die Abgase. Gleichzeitig wird damit der Schall absorbiert.

Es ist sehr wichtig, dass der Kühlkreislauf in Betrieb ist. Wie bereits beim Kühlsystem bemerkt, kontrollieren Sie das Ausbringen von Wasser aus dem Auspuff, während der Motor läuft. Weder darf das Abgas schwarzen Rauch bilden, noch sollte es blaue Wolken zeigen. In solchen Fällen muss entweder der Luftfilter des Motors gereinigt werden - was sie selbst erledigen können - oder eine Fachwerkstatt muss die Einstellungen am Motor neu justieren.

Aus Sicherheitsgründen sind die Schlauchverbindungen auf der Ansaugseite mit doppelten Schlauchschellen ausgeführt.

Sollte das Boot nicht genutzt werden, schließen Sie die Seeventile und entwässern Sie den Abgastrakt.

Hinweise für das Winterlager

Frischwasser- und Seewasser-Kreisläufe nach detaillierten Angaben im Wartungshandbuch des Motors entleeren und für Durchlüftung der Leitungen sorgen.

1.7.6. Schmierung

Die Schmierung der Maschinenanlage erfolgt nach den Vorschriften der Betriebsanleitung für den Motor und der anderen Anlagen.

Beachten Sie beim Ölwechsel, dass das Öl mit einer Pumpe abgesaugt werden muss. Beim Wechsel des Filters sollten Sie gegen Verschmutzung ein Ölaufnahmetuch verwenden.

Wenigstens einmal jährlich ist das Öl zu wechseln, auch bei geringer Fahrleistung.

Ein gut gewarteter Motor sollte niemals lecken. Um trotzdem auch nicht geringste Mengen Öl in die Bilge und damit in das abgepumpte Bilgenwasser gelangen zu lassen, ist das Motorfundament in Form einer geschlossenen Wanne ausgebildet. Sammelt sich dort Wasser, das möglicherweise mit Ölsuren versetzt ist, muss es durch eine kleine Lenzpumpe in einen separaten Kanister gefüllt und mit dem Altöl zusammen entsorgt werden.

1.7.7. Getriebe

Das Getriebe zum Umsteuern von Vor- und Rückwärtsfahrt und umgekehrt ist ein mechanisches Getriebe. Es ist direkt an den Motor angeflanscht. Beachten Sie die spezielle Betriebsanleitung und die Wartungsanleitung für das Getriebe.

Das Getriebe ist von der Beanspruchbarkeit so ausgelegt, dass es den Manöveranforderungen gerecht wird. Vermeiden Sie trotzdem abrupte Schaltvorgänge von voll voraus nach voll zurück.

1.7.8. Schaltung

Die Motorendrehzahl und das Getriebe werden über eine mechanische Schaltung mit Bowdenzügen gesteuert. (siehe 1.7.7).

1.7.9. Saildrive

Die Segelyacht hat einen Saildrive. Die Antriebsleistung wird, ähnlich wie bei einem Z-Antrieb, auf den Propeller übertragen, nur mit dem Unterschied, dass sich der Propeller unter dem Schiff befindet. Die Durchführung durch den Boden ist abgedichtet.



Beziehen Sie die Überprüfung der Dichtheit der Saildrive-Durchführung in Ihre Kontrollen mit ein.



Vermeiden Sie Grundberührungen, da es sonst zu Beschädigungen am Propeller bzw. am Schaft kommen kann.



Kontrollieren alle unter Wasser befindlichen Bauteile des Saildrives beim Einwintern und befreien Sie die Lager ggf. von Muscheln und anderen Ablagerungen.



Achten Sie auf Treibgut im Wasser. Tampen oder Plastiktüten, können den Propeller und die Welle beschädigen und die Lebensdauer verkürzen.

1.7.10. Der Propeller

Der Propeller ist entsprechend der Leistung und der vorgesehenen Geschwindigkeit berechnet. Achten Sie auf ungewöhnliche Schwingungen im Bereich des Propellers, die durch Beschädigungen am Propeller hervorgerufen werden können.

Hinweise für das Winterlager

Zum Winterlager sollen die Propeller von eventuellem Bewuchs gesäubert, inspiziert und der Klappmechanismus gefettet werden. Bei Verformungen, Dellen oder Scharten müssen die Propeller von einer Fachfirma repariert und ausgewuchtet werden.

1.8. Lüftung

Die Lüftung kann durch vorhandene Öffnungen der Luken und Eingänge erfolgen. Der Motorraum wird elektrisch belüftet. Die Luftzirkulation darf nicht behindert und das Ventilationssystem darf nicht verändert werden!

Gute Lüftung verhindert Korrosion, Stockflecken und Pilzbefall. Das gilt im Sommer wie im Winter. Die niedrige Luftfeuchtigkeit im Winter bei klarem Wetter lässt das Schiff gut austrocknen.



Hinweis

Lüften sie das Boot für Ihr persönliches Wohlbefinden möglichst oft und gut durch. Luftfeuchtigkeit und Temperaturwechsel können zum Niederschlag von Feuchtigkeit führen.

Falls Sie ihr Boot für längere Zeit nicht benutzen, stellen Sie die Polster aufrecht. Lüften Sie die Polster regelmäßig in der Sonne.

Tauen Sie den Kühlschrank / Tiefkühler regelmäßig ab. Bei längerer Abwesenheit lassen Sie die Türen des Kühlschranks / Tiefkühlers offen, um Schimmelbildung zu vermeiden.

In geschlossenen Kabinen oder Cockpits kann sich Kohlenmonoxid ansammeln. Kohlenmonoxid kann durch Abgase des laufenden Motors

- bei geringer Geschwindigkeit, Wind von achtern bzw. während des Liegens am Steg,
- oder von Nachbarbooten entstehen.



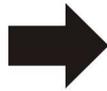
Gefahr

Kohlenmonoxid ist ein geruchloses, unsichtbares und extrem giftiges Gas. Das Einatmen kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung!

1.9. Heizung⁸

Sofern Ihre Yacht eine Heizung (Option) besitzt, beachten Sie die Betriebsanleitung dafür.



Hinweis

Beachten Sie die Betriebsanleitung zur Heizungsanlage und die darin enthaltenen Hinweise zur Bedienung, Wartung und Pflege!



Achtung

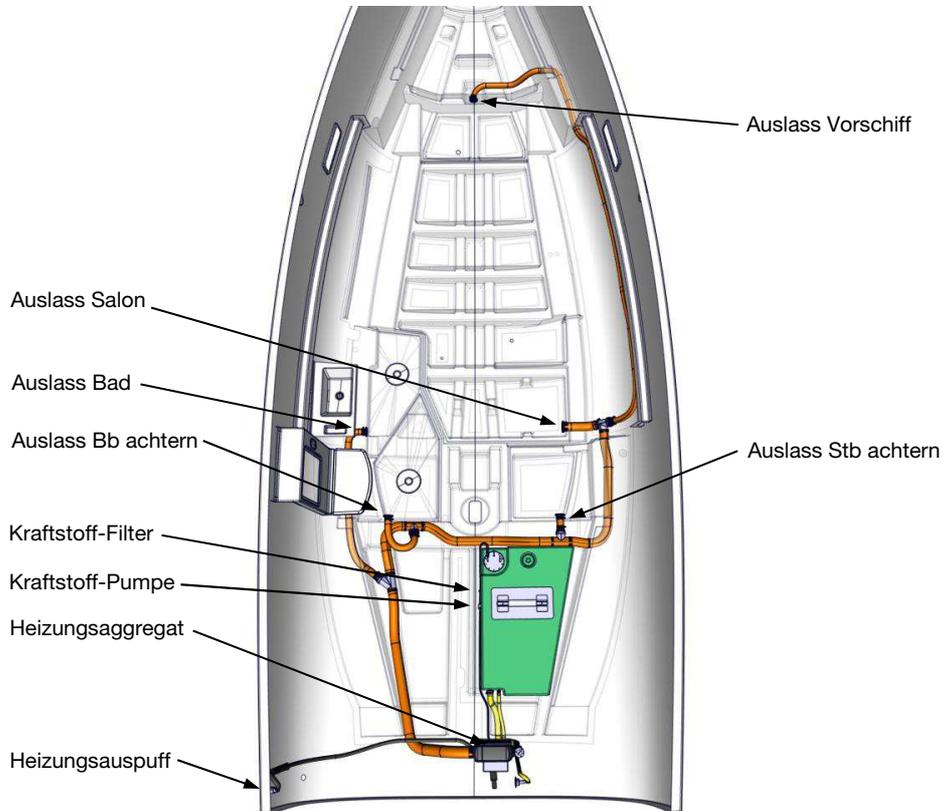
Die Heizung darf nur eingeschaltet werden, wenn sich die Yacht nicht in Fahrt befindet.

Halten Sie die Warmluftschläuche der Heizung frei von Ausrüstungsgegenständen.



Achtung

Verstellen oder verschließen Sie nicht die Öffnungen. Es besteht sonst Brandgefahr.



Achtung

Die Heizung muss nach dem Abstellen noch 15 Min. nachlaufen um den Brennraum zu kühlen. Die Heizung schaltet sich nach dem Abkühlen automatisch ab.

Hauptschlüssel nicht vorher ausschalten!

Der Einbauraum des Heizgerätes ist kein Stauraum. Insbesondere Kraftstoff-Kanister, Ölbehälter, Spraydosen, Gasbehälter, Lappen, Kleidungsstücke, Papier, Segel usw. dürfen nicht auf oder neben dem Heizgerät gelagert oder transportiert werden.

Die gesamte Abgasführung wird während und ist unmittelbar nach dem Heizbetrieb sehr heiß. Aus diesem Grund muss die Abgasführung unbedingt frei von brennbaren Stoffen bleiben.

⁸ Entsprechend Vertragsspezifikation

1.10. Flüssiggasanlage

1.10.1. Installation

Der Stauraum für die max. 2.75 kg Gasflasche befindet im Steuerbordstaukasten im Cockpit. Die Gasanlage für den Kocher ist nach der europäischen Norm EN ISO 10239 installiert. Der Betriebsdruck für die Gasanlage beträgt 30mbar.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise für den Betrieb der Flüssigkeitsanlage in Kapitel 1.5.4.

Beachten Sie die besonderen Vorschriften Ihres Flaggenstaates!



Warnung

Unterlassen Sie:

- Änderungen am Zustand des Flaschenkastens vorzunehmen.
- Durchführungen in das Schiffsinne vom Flaschenkasten aus einzubringen
- Elektrische Anlagen oder Leitungen im Flaschenkasten zu installieren
- Den Flaschenkasten als Stauraum zu verwenden.



Warnung

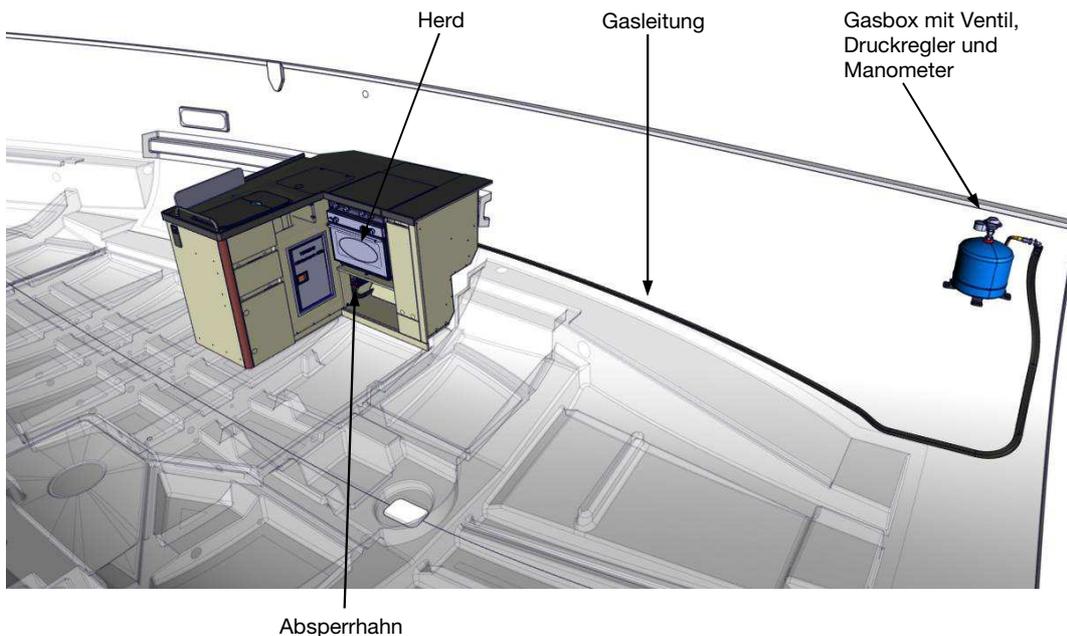
Nehmen Sie keine Veränderungen an der LPG-Anlage des Bootes vor. Die Installation, Veränderungen und Wartung müssen von einem Fachmann durchgeführt werden. Lassen Sie die Anlage in regelmäßigen Abständen oder wie von nationalen Anforderungen verlangt überprüfen.

Der Flaschenkasten wird direkt nach außenbords belüftet. Eventuell eingedrungenes Wasser wird über die Öffnung gelenzt.



Hinweis

Halten Sie die Belüftungsöffnung frei von Verstopfungen. Kontrollieren Sie den Zustand der Öffnung regelmäßig!



1.10.2. Wechsel der Gasflasche

Gehen Sie beim Wechsel der Gasflasche wie folgt vor.

- Schalten Sie alle Gasverbraucher aus.
- Schalten Sie den Motor aus.



Warnung

Rauchen Sie nicht und benutzen Sie kein offenes Feuer, wenn Sie die Flasche wechseln.

- Schließen Sie das Ventil an der Flasche.
- Lösen Sie den Druckminderer am Flaschenventil. Verwenden Sie nur Werkzeug, das hierfür geeignet ist, um den Anschluss und den Fitting nicht zu beschädigen.
- Lösen Sie die leere Flasche aus der Halterung und entnehmen Sie die Flasche aus dem Flaschenkasten.
- Setzen Sie die neue Flasche in die Halterung ein.
- Befestigen Sie die Halterung an der Flasche.
- Überprüfen Sie das Anschlussgewinde an der Flasche auf eventuelle Beschädigungen.



Gefahr

Flaschen mit beschädigtem Gewinde dürfen nicht verwendet werden. Es besteht die Gefahr des Entweichens von Gas.

- Setzen Sie die Überwurfmutter vorsichtig an und drehen Sie sie handfest an. Beachten Sie die Gewinderichtung.
- Drehen Sie mit einem geeigneten Werkzeug die Überwurfmutter fest.
- Kontrollieren Sie den Anschluss auf Dichtheit.



Gefahr

Verwenden Sie kein Fett am Flaschenanschluss oder den Ventilen.

1.10.3. Betrieb der Gasanlage

Warnung

Beim Verbrennen von Brennstoffen mit offener Flamme wird von den Geräten Sauerstoff verbraucht und Verbrennungsrückstände werden in das Wasserfahrzeug abgegeben; Benutzen Sie weder Herd noch Backofen zur Raumbeheizung. Während des Betriebes der Geräte für Belüftung sorgen. Öffnen Sie die hierfür vorgesehenen Belüftungen und Öffnungen während die Geräte in Betrieb sind. Versperren Sie nie die Lüftungsöffnungen. Die Anforderungen an die Lüftung wurden so berechnet, dass sie für die installierten LPG-Geräte ausreichen. Eine zusätzliche Belüftung kann notwendig sein, wenn gleichzeitig andere Geräte betrieben werden.

Beim Betrieb der Flüssigkeitsanlage sorgen Sie für ausreichende Frischluftzirkulation durch öffnen von Decksfenstern, Decksluken oder des Niederganges.

Überprüfen Sie die Flüssiggasanlage vor jeder Benutzung auf eventuelle Undichtheiten:

- Schließen der Geräteventile;
- Öffnen des Flaschenventils und Abwarten der Stabilisierung des Druckes;
- Schließen des Flaschenventils;
- 3 Minuten Beobachtung der Anzeige des Manometers in der Nähe des Flaschenventils;
- Die Anzeige des Manometers sollte konstant bleiben!



Benutzen Sie keine undichte Anlage, bevor sie von einem Fachmann überprüft und repariert worden ist.

Der Betrieb von Gasanlagen erfordert große Sorgfalt. Deshalb sollten Sie folgende Reihenfolge einhalten:

- Prüfen, ob das Kocherventil geschlossen ist.
- Ventil im Flaschenkasten öffnen.
- Ventil vor dem Kocher öffnen. Es befindet sich im Fach unter dem Herd.
- Eines der Brennerventile öffnen, gedrückt halten (Zündsicherung) und das Gas entzünden.
- Ventil gedrückt halten bis die Flamme stabil brennt!

Beim Ausschalten halten Sie folgende Reihenfolge ein:

- Ventil an der Flasche schließen; Flamme erlischt.
- Danach Ventil vor dem Kocher und Brennerventil schließen!

1.11. Korrosionsschutz, Anstrichsysteme

Beim Bau des Bootes sind hochwertige Materialien verarbeitet worden. Diese sind weitgehend korrosionsbeständig.

Das Seeklima ist sehr aggressiv, so dass es an den Metallteilen zu Flugrostbildung kommen kann, wenn vor allem rostende Metallteile in der Nähe sind. Diese Korrosion ist nur oberflächlich. Mit entsprechenden Metallputzmitteln kann man diese Korrosion beseitigen.

Achten Sie darauf, dass die Bauteile und Ausrüstungen aus Aluminiumlegierungen sowie rost- und säurebeständigen Stählen (Nirosta) nicht mit anderen Metallen dauerhaft in Berührung stehen.

Die Holzteile benötigen keinen speziellen Schutz. Ihre Pflege ist im Abschnitt 5 beschrieben.

Das Unterwasserschiff kann mit einem Unterwasseranstrich versehen werden, um die Gefahr von Bewuchs des Rumpfes zu verhindern.

1.12. Handbücher und Betriebsanleitungen

Entsprechend der Vertragsspezifikation können Handbücher, Betriebsanleitungen usw. beigelegt werden.



Lesen Sie diese sorgfältig und beachten Sie die darin enthaltenen Richtlinien und Hinweise!

2. Inbetriebnahme

2.1. Allgemeine Hinweise

Der Transport auf dem Wasserweg ist einem Landtransport vorzuziehen.

Wird Ihre Yacht auf dem Landweg transportiert, ist es ein Spezialtransport, da die Abmessungen des Bootes die üblichen Transportabmessungen auf der Strasse und Bahn überschreiten.

Achten Sie darauf, dass Ihr Schiff vom Transporteur nur mit einem speziellen Fahrzeug erfolgt, welches für den Bootstransport vorgesehen ist.

Es ist heute üblich, Boote mit einem Kran oder anderen speziellen Hebezeugen, wie Travellift, zu heben. Dabei sollte nach Möglichkeit eine Traverse verwendet werden, damit keine Kräfte das Boot zusammendrücken (siehe auch Abschnitt 2.2).

Es gibt aber auch die Möglichkeit des Slippens, d. h. das Boot wird mittels eines Wagens aus dem Wasser geholt.

Bei allen Transportvorgängen sind mögliche Scheuerstellen zu schützen.



Das Boot ist beim Heben zu sichern, eventuell mit einer Vor- und Achterleine. Die Gurte sind vor Verrutschen zu sichern.

Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten!

Nach der Wasserung und dem Rigggen kann es dazu kommen, dass Türen und Schubladen nicht mehr exakt schließen oder Spaltmaße entstehen und deshalb an den Scharnieren neu justiert werden müssen.

2.2. Anschlagpunkte für Kranen, Auflagepunkte für Slip und Transport Kranen

In vielen Häfen werden Yachten mit Kran und Heißgeschirr an Land gesetzt. Dabei müssen die Gurte der Festigkeit des Bootskörpers und der Gewichtsverteilung entsprechend platziert werden, sodass das Boot möglichst waagrecht liegt.

Das Schiff darf nur mit für die Last ausgelegte Gurte und Traverse gehoben werden. Die richtige Position der Gurte sollte mit Aufklebern unterhalb der Fußreling markiert werden.



Der hintere Gurt liegt im Bereich des Saildrive. Er darf nicht über den Saildrive geführt werden!

Slippen

Beim an Land nehmen mittels Slipanlage ist die Verwendung eines passenden Transport- und Lagergestell empfohlen, das die Yacht gegen Umfallen sichert. Dabei kann die Yacht auf dem Kiel stehen.

Wird die Yacht längere Zeit auf dem Kiel abgestellt, müssen Vor- und Achterschiff wirksam abgestützt werden, um die Struktur zu entlasten.

Lagerung

Die Yacht ist grundsätzlich nur unter Verwendung eines passenden Transport- und Lagergestells abzustellen. Eine Dreipunkt-Lagerung ist zulässig.

Die im Hinblick auf gute Segeleigenschaften leichte Bauweise bringt es mit sich, dass beim Abstellen der Yacht auf Lagerböcken mit großer Sorgfalt vorzugehen ist. Die Außenhaut ist mit Umsicht zu behandeln. Die Unterstützungen sollten stets flächig erfolgen. Die Auflagerflächen sollten mindestens 200mm x 300mm groß sein und (nicht zu weich) gepolstert sein.

Grundsätzlich ist beim Abstellen des Bootes darauf zu achten, dass das Boot von allen Stützen gleichmäßig gestützt wird. Ferner ist sicherzustellen, dass die Stützen nie das Gewicht des gesamten Bootes tragen, der Kiel ist separat aufzupallen und so sein Gewicht „abzufangen“.

Transport

Ein Transport an Land kann nur mit einem entsprechenden Spezialtransporter durchgeführt werden.

Es gelten im Wesentlichen die Regeln, die beim Punkt Slippen vermerkt sind. Zusätzlich muss die Yacht unter dem Achter- und Vorschiff unterstützt werden, um die Struktur zu entlasten. Die Yacht muss mit mindestens 2 entsprechenden Gurten gesichert werden.

2.3. Unterwasseranstrich

Sofern das Boot von der Werft oder vom Händler nicht mit einem Unterwasseranstrich versehen ist, sollten Sie diesen fachgerecht oder von einem Fachbetrieb vor dem ersten Zuwasserlassen aufbringen. Sie erhöhen damit die Lebensdauer Ihres Bootes und reduzieren den Fahrtwiderstand.

2.4. Motor, Propeller



Der Saildrive und der Rumpf sind werkseitig mit einer Zinkanode ausgerüstet. Bei Einsatz im Süßwasser muss die Zink-Anode gegen eine Magnesium- oder Aluminium-Anode ersetzt werden.

Das Boot wird mit einer betriebsfertig eingebauten Antriebsanlage geliefert. Vor der Inbetriebnahme ist der Minuspol der Batterien anzuschließen und die Ventile der Kraftstofftanks zu öffnen. Vergewissern Sie sich, dass Kraftstoff im Tank ist.

Sie dürfen den Motor erst starten, wenn das Boot im Wasser ist und das Seewasserventil geöffnet ist. Das Starten erfolgt nach der Betriebsanleitung der Antriebsanlage.

Überprüfen Sie nach dem Start des Motors, dass Kühlwasser aus dem Auspuff austritt.

Beim Einfahren des Motors richten Sie sich nach der Betriebsanleitung. Touren Sie den Motor nicht zu hoch und halten Sie vorgegebenen Ölwechsel ein.

2.5. Ausrüstung

Das Boot ist mit einer Grundausstattung von seemännischer Ausrüstung ausgerüstet, die ermöglicht, dass das Boot fahrfertig ist. Für die seemännische Führung sind im Allgemeinen weitere Ausrüstungen notwendig und sinnvoll, die von dem jeweiligen Fahrtgebiet abhängig sind.

Rüsten Sie Ihr Boot entsprechend dem Fahrtgebiet aus.

2.6. Erste Fahrt

Bevor Sie auf „große Fahrt“ gehen, sollten Sie sich, auch wenn es nicht das erste Boot ist, sich in Ruhe mit den Systemen und der Antriebsanlage vertraut machen.

Sie können mit Ihrem Händler eine Einweisungsfahrt vereinbaren.

Fahren Sie zu Beginn unter Motor und machen Sie sich mit dem Manöververhalten des Bootes unter Motor vertraut. Achten Sie auf die Propellerwirkung bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.

2.7. Manöver unter Motor

Beachten Sie vor dem Start die Hinweise der Betriebsanleitung zum Motor.

- Schließen Sie den Hauptschalter.
- Prüfen Sie, ob sich die Einhebelbedienung in der Neutralstellung befindet.
- Beginnen Sie mit dem Startvorgang
- Falls der Motor nicht anspringt wiederholen Sie den Startvorgang nach einer Pause.
- Springt der Motor nach 3 Versuchen nicht an, ermitteln Sie die Ursache

Nachdem Sie nach Anspringen des Motors kontrolliert haben, dass alle Systeme, insbesondere das Kühlwassersystem funktioniert, können Sie zur ersten Fahrt ablegen. Beachten Sie die Drehwirkung der Propeller und manövrieren Sie vorsichtig.

Auch das Ankern, sollte zum Übungsprogramm gehören.

2.8. Kontrolle der Systeme

Grundsätzlich wird das Boot funktionsfähig übergeben, sofern nichts anderes vereinbart ist. Wir versuchen Ihnen bei der Übergabe des Bootes, notwendige Kenntnisse und Besonderheiten zu vermitteln.



Bei der Erstwasserung ist unbedingt eine vollständige Dichtigkeitskontrolle aller Borddurchführungen, Kielbohrungen und Saildrive-Manschette mit komplett gefüllten Wasser- und Dieseltank durchzuführen!

Zur ersten Inbetriebnahme sollten Sie schrittweise alle Systeme an Bord überprüfen. Nutzen Sie dabei die Gliederung dieses Handbuchs. Gleichzeitig erlangen Sie Kenntnis über die Anordnung und Funktionsweise der Systeme.

Führen Sie diese Kontrollen nach längerer Nichtnutzung des Bootes und bei Beginn der Wassersportsaison durch.

3. Umweltschutz

Bei der Entwicklung und Bau unserer Boote haben wir sehr darauf geachtet, dass die verwendeten Materialien beim bestimmungsgemäßen Gebrauch die Umwelt nicht beeinträchtigen. Es gibt eine Reihe von Bestimmungen hinsichtlich des Umweltschutzes. Beachten Sie, diese bei der Nutzung des Bootes. Nachfolgend behandeln wir einige spezielle Hinweise zur umweltgerechten Nutzung Ihres Bootes.

Segeln ist ein leiser Sport. Tragen Sie mit verantwortungsvollem Umgang mit Ihrem Boot dazu bei, dass die Natur nicht mehr als unvermeidbar beeinträchtigt wird.

Beachten Sie nachfolgende Abschnitte!

3.1. Kraftstoffe und Öle

Kraftstoffe und Öle stellen eine Umweltgefahr dar, da sie eine längere Verschmutzung, Beeinträchtigung und Schädigung der Natur bewirken.

Gehen Sie an Bord mit diesen Stoffen sorgsam um, so dass beim Tanken, Einfüllen oder Entleeren nichts über Bord geht.

Achten Sie besonders vor dem Lenzen des Bootes darauf, dass sich kein Öl im Bilgenwasser befindet. Benutzen Sie dann spezielle Ölaufnahmemittel, um das Bilgenwasser zu säubern oder pumpen sie das Bilgenwasser in spezielle Kanister ab, die Sie dann an Land ordnungsgemäß der Entsorgung zuführen.

3.2. Abfälle

Abfälle jeglicher Art sind einer umweltgerechten Entsorgung zu zuführen. Dazu sollten Sie die Abfälle an Bord trennen und an Land in die entsprechenden Abfallgefäße zu verbringen, die in den Häfen bereit stehen.

Verringern Sie die Abfallmenge vor allem durch Reduzierung der Verpackungen. Verwenden Sie Verpackungen, die sich nach Gebrauch in ihrem Volumen reduzieren können.

Auch Glasverpackungen gehören nicht ins Wasser!

3.3. Schall

Lärm gehört auch zu den Umweltbelastungen. Wir haben mit die Konstruktion der Boote Schallschutzmassnahmen realisiert, die dafür sorgen, dass der Schall insbesondere vom Motor unter die gesetzlich zulässigen Werte reduziert wird. Erhalten Sie die Schallisolierung im Motorraum, in dem Sie diese sauber halten und nicht mit Farbe überstreichen.

Ansonsten sollten Sie Ihre Motordrehzahlen so wählen, dass die Geräuschentwicklung erträglich bleibt.

3.4. Schwell

Fahren Sie in engen Gewässern, im Bereich von zu schützenden Uferzonen mit reduzierter Geschwindigkeit.

Achten Sie auf Geschwindigkeitsbegrenzungen auf dem Wasser und halten Sie diese ein.

3.5. Abgase

Die Abgase sind eine nicht vermeidbare Belastung der Umwelt. Die Wahl unserer Motoren haben wir nach den günstigsten Abgaswerten gewählt. Achten Sie auf das Aussehen des Abgases, da Sie hier Fehler der Motoreinstellung erkennen können. Blaues oder rußiges Aussehen weist auf erhebliche Einstellungsfehler hin. Lassen Sie diese beheben!

Lassen Sie im Hafen den Motor nicht als „Hilfsaggregat“ für das Laden der Batterien laufen, sondern nutzen Sie den Landanschluss.

3.6. Antifouling, Anstriche

Der Unterwasseranstrich soll den Bewuchs am Bootskörper verhindern. Auf dem Markt gibt es eine große Produktauswahl von Antifouling- und Beschichtungssystemen. Diese Produkte haben unterschiedliche Wirkungen und Eigenschaften und müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein sowie auf den Wassertyp abgestimmt werden. Bei der Auswahl des Antifoulings muss der Kupferoxidgehalt ebenfalls berücksichtigt werden. Produkte mit einem hohen Kupfer- oder Kupferoxidanteil können eine galvanische Reaktion mit den Aluminium-Legierungen des Ruderschaftes oder anderen freiliegenden Teilen mit Aluminium-Legierungen auslösen. Lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem Händler oder Fachhandel beraten.

Bei der Bearbeitung, Schleifen usw., sollten Sie eine Folie unterlegen bzw. eine wirksame Absaugung nutzen und den Schleifstaub entsprechend den Herstellerhinweisen entsorgen. Halten Sie in jedem Falle Rücksprache mit dem Liegeplatzvermieter.

3.7. Lackentferner

Verwenden Sie beim Abtragen von Anstrichschichten möglichst mechanische Methoden. Verwenden Sie keine Lack- und Farbentferner.

3.8. Schmutzwasser

Schmutzwasser an Bord entsteht im Wesentlichen durch die Bordtoilette. Dieses wird im Tank aufgenommen und sollte über eine Absaugung an Land entsorgt werden. Im Hafen ist es sinnvoll generell die Hafenanlagen zu benutzen.

Beachten Sie, dass es z. B. auf der Ostsee Abkommen gibt, die das Einbringen von Fäkalientankinhalten verbietet. Einige Länder haben dafür Bestimmungen erlassen, die das Verplomben der Bordauslässe vorschreiben.

3.9. Naturschutz

Tragen Sie mit verantwortungsvollem Umgang mit Ihrem Boot dazu bei, dass die Natur nicht mehr als unvermeidbar beeinträchtigt wird.

Beachten Sie die Hinweise zu Naturschutzgebieten, Nationalparks und anderen Schutzgebieten.

Navigieren Sie sorgfältig, um sich von diesen Gebieten freizuhalten und um sich in schwierigen Seegebieten nicht unnötig in Gefahr zu begeben.

Beachten Sie auch die internationalen Abkommen über die Reinhaltung der Meere.

4. Wartung

Hinweise zur Erstinbetriebnahme:

- Lesen der mitgelieferten Bedienungsanleitungen aller Geräte
- Elektronische Geräte kalibrieren
- Kontrolle der Borddurchbrüche und Schellen
- Kontrolle aller Systeme

Hinweise zur Erstinspektion: (nach ca. 50 Segelstunden)

- Kontrolle der Opferanode
- Kontrolle der Borddurchbrüche und Schlauchschellen
- Kontrolle der Steueranlage (Kontermuttern, Seilspannung,...)
- Überprüfung auf Leckagen über und unter der Wasserlinie
- Überprüfung der Fallen auf Scheuerstellen
- Kontrolle des laufenden und stehenden Riggings durch eine fachkundige Person

Hinweise zur regelmäßigen Wartung und Pflege

- Die Hinweise aus der Erstinspektion
- Reinigung des Teakholzes mit klarem Wasser
- Reinigen der Blöcke / Winschen
- Nachpolieren der Niro-Beschläge, damit die korrosionsfesten Eigenschaften erhalten bleiben
- Reinigung des Deckes mit Frischwasser
- Reinigen der Sprayhood und Maindrop
- Reinigung von Rigg / Furlex und Segel mit reichlich Süßwasser
- Kontrolle des Mastfusses und ggf. des Mastkragens
- Entkalken der Frischwasseranlage
- Reinigung der Steuermechanik mit Frischwasser
- Kontrolle der Seereeling
- Reinigung der Luken- und Fensterabdichtung und Behandlung mit Pflegemittel
- Kontrolle der elektrischen Kontakte und Verbindungen
- Wartung der einzelnen Systeme / Geräte anhand der mitgelieferten Herstellerunterlagen

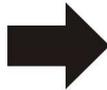
Die Liste der oben genannten Empfehlungen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll nur als Übersicht dienen. Weitere Hinweise finden Sie in den einzelnen Kapiteln.



Der Eigentümer ist verantwortlich für die Wartung und Instandhaltung der Yacht und hat sicherzustellen, dass diese Arbeiten durch entsprechend erfahrene und qualifizierte Personen durchgeführt werden.

Die Wartung erfolgt nach den Empfehlungen des Herstellers, sowie der einzelnen Zulieferer und nach bewährten Verfahrensweisen.

Die Nichteinhaltung dieser Richtlinien kann zu einer geringeren Zuverlässigkeit und einem vorzeitigen Versagen führen, sowie zum Erlöschen der Gewährleistung.



Beachten Sie die OEM-Betriebsanleitungen und die darin enthaltenen Hinweise zur Bedienung, Wartung und Pflege!

4.1. Äußere Inspektion

Das Winterlager ist der richtige Zeitpunkt, um den Rumpf und alle tragenden Bauteile einer eingehenden Inspektion zu unterziehen. Sollte die Farbschicht verletzt sein und das Laminat oder Holz zutage treten, muss der Farbaufbau, beginnend mit dem Anschleifen des Untergrundes, Auftragen des Füllers und dem nachfolgenden Lackanstrich wieder komplett neu aufgebaut werden. Dazu erhalten Sie Originalgebinde und gezielte Hinweise von der Bauwerft.

Zu den Komponenten der gesamten technischen Ausrüstung finden Sie entweder in diesem Handbuch unter dem jeweiligen Thema, oder in den von den Herstellern der Komponenten mitgelieferten Handbüchern (Anlage zu diesem Handbuch).

4.2. Pflege und Reinigung

Die Reinigung des Bootes sollte möglichst nur mit klarem Wasser erfolgen. Für hartnäckige Verschmutzungen können umweltverträgliche Reinigungsmittel, die für GFK- und Lackoberflächen geeignet sind, verwendet werden. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Mittel.

Es gibt spezielle Mittel für die Nachbehandlung hinsichtlich Aufpolieren und Versiegeln der GfK-Oberflächen. Verwenden Sie nur hierfür geeignete Mittel.

Teak

Teakholz bekommt durch Witterungseinflüsse eine natürlich graue Farbe, ohne dass die Eigenschaften des Holzes dadurch beeinträchtigt werden. Aufgrund seiner witterungsbeständigen Eigenschaft ist bei Teakholz die Verwendung eines Schutzanstriches nicht notwendig.

Wir empfehlen daher eine Reinigung des Teakdecks mit klarem Wasser, ggf. unter Zusatz einer geringen Menge neutraler Seife und einer weichen Bürste. Bei stärkerer Verschmutzung kann auch ein harter Schwamm verwendet werden.

Wichtig ist, quer zur Maserung des Holzes zu arbeiten. Bürstet man in Richtung der Maserung entstehen auf Dauer tiefe Furchen, da das weichere Holzmaterial herausgebürstet wird und das festere stehen bleibt.

Das Verwenden eines Hochdruckreinigers führt zur Auslösung von Weichholzteilen und zur Ablösung an den Fugenflanken und ist daher nicht zu empfehlen.

Weiterhin empfiehlt sich die Nutzung von Abdeckplanen zum Beispiel für die Tische. Bringen Sie die Plane so an, dass das Holz immer wieder abtrocknen kann. Um Stockflecken zu vermeiden ist es wichtig, dass die Plane nicht komplett auf der Oberfläche aufliegt. Legen Sie hier geeignete „Abstandhalter“ unter.

Metallteile

Edelstahl gehört zur Gruppe, der wartungsarmen, korrosionsbeständigen Stählen mit einem Chromanteil von Minimum 10,5%. Der Chromanteil bildet unter Sauerstoffeinfluss eine zähe, stabile Oxidschicht, die sogenannte Passivierungsschicht, die eine weitere Oxidation verhindert. Wird diese Oxidschicht beschädigt und gelangt blankes Metall in Kontakt mit der Atmosphäre bildet sich automatisch eine neue passivierende Schicht aus, d.h. die Schicht ist selbstheilend.

Alle Sorten von Edelstahl können durch Schmutzablagerungen im Laufe der Zeit Anzeichen von Korrosion in Form von Rost oder Färbung aufweisen. Die Schmutzablagerungen verhindern die Oxidation des Chroms, wodurch die schützende Passivierungsschicht nicht gebildet werden kann und so es zur Korrosion kommt.

Um eine maximale Korrosionsbeständigkeit zu erreichen, sollte ein Teil des Routine-Wartungsplans die Reinigung der Edelstahlteile sein.

Die Häufigkeit der Reinigung ist abhängig von der Anwendung - eine einfache Regel ist: Reinigen Sie das Metall, wenn es verschmutzt ist. Dies kann von ein-bis viermal pro Jahr variieren.

Metallteile können mit einem Metallputzmittel gereinigt werden. Beachten Sie dass Aluminiumteile eloxiert sind und nicht mit kratzenden oder polierenden Mitteln behandelt werden dürfen.

Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfer

Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfer sind Verschleißprodukte und müssen somit je nach Belastung und Einsatzgebiet ausgetauscht werden.



Hinweis

Gasfedern sind wartungsfrei. Um die uneingeschränkte Funktionalität der Feder sicherzustellen, können Verschmutzungen der Kolbenstange mit klarem Wasser entfernt werden.

Sie müssen insbesondere vor Korrosion geschützt werden, um die Lebensdauer und Dauerfestigkeit zu erhöhen.

Verkanten der Kolbenstange, Durchhängen, Durchbiegung bzw. Knickung muss vermieden werden.

Es muss vermieden werden, dass Fremdmedien wie Schmutz oder Reinigungsmittel in die Kolbenstangenbohrung eindringen.

Geringfügige Beschädigungen, Korrosion oder Farbreste auf der Kolbenstange führen zum Ausfall der Feder (Dichtungen werden beschädigt).

Das Zylinderrohr darf nicht beschädigt oder deformiert werden!

Ankerwinde

Spülen Sie die Ankerwinde und die Kette regelmäßig mit Frischwasser ab.

Interior**Möbelpflege**

Beachten Sie bei den Reinigungsmitteln die Herstellerangaben zur Konzentration des Putzmittels. Scharfe Haushaltsreiniger oder scheuernde Substanzen sind ungeeignet.

Das Naturprodukt Holz nie über längere Zeit feucht oder gar nass belassen, da es Wasser aufnehmen und dabei die Form verändern kann (Quellung).

Deshalb stets nur feucht (das heißt, mit ausgewrungenen Tüchern) wischen und pflegen. Test auf Verträglichkeit an einer unauffälligen Stelle des Möbels vornehmen.

Falls Sie ihr Boot für längere Zeit nicht benutzen, stellen Sie die Polster aufrecht. Lüften Sie die Polster regelmäßig in der Sonne.

Tauen Sie den Kühlschrank / Tiefkühler regelmäßig ab. Bei längerer Abwesenheit lassen Sie die Türen des Kühlschranks / Tiefkühlers offen, um Schimmelbildung zu vermeiden.

4.3. Rigg und Segel

4.3.1. Rigg

Folgende Sicherheitsvorkehrungen sollten bei Arbeiten im Rigg eingehalten werden:

Vorgehen im Hafen

Folgende Sicherheitsvorkehrungen sind zu treffen: das Fall wird in den Bootsmannsstuhl nicht mit dem Schnappschäkel eingepickt, sondern eingeknotet (Hintergrund: Materialfehler sind im Tauwerk eher zu erkennen).

Zur zusätzlichen Sicherung muss ein zweites Fall verwendet werden. Dieses kann zwar ebenfalls mit demselben D – Ring des Sitzes verbunden werden, damit hat man aber die Gefahr einer Materialermüdung am Bootsmannsstuhl mit z.B. Ausreißen der Befestigungsöse nicht gebannt.

Empfehlenswert wäre deshalb, ein zweites unabhängiges Gurtgeschirr anzulegen. Hier wird dann das zweite Fall eingeknotet.

Ganz wichtig ist aber ein zusätzlicher Brustgurt, der mit dem Fall verbunden ist. Nur durch einen weiteren Befestigungspunkt des Körpers in Brusthöhe kann ein rückwärtiges Herausfallen aus dem Sitz verhindert werden.

Unbedingt sollte sich die Person im Bootsmannsstuhl immer an Mast und Wanten festhalten!

Vorgehen auf See

Die Sicherungsmaßnahmen sind die gleichen, die eben genannt wurden.

Um ein Pendeln der Person im Mast bei Verlust der Greiffähigkeit zu verhindern, muss zusätzlich eine Leine am Gurtsystem angeschlagen sein, die nach unten zu einem festen Punkt am Mastfuß (Umlenkblock) geführt wird. Bei Erreichen der Arbeitshöhe wird diese Leine dann fest durchgesetzt. Dieses Verfahren kann zwar ein Schwingen der Person im Mast bei größerer Arbeitshöhe nicht vollständig unterbinden, jedoch deutlich einschränken.

Diese zusätzliche Sicherungsleine nach „unten“ ermöglicht auch eine bessere Führung beim Abwischen, wenn die Person sich nicht mehr festhalten kann.

Eine zusätzliche Sicherung am Mast mit einer Extraleine kann manchmal nötig sein, bei Bewusstlosigkeit jedoch dazu führen, dass die Person nicht mehr abgefiert werden kann.

Dieses Risiko gilt es in der entsprechenden Situation abzuwägen.

Beschlagene oder mit Flugrost besetzte Stellen der Niro-Beschläge sollten poliert werden, damit ihre guten Eigenschaften erhalten bleiben.

Spülen Sie die Rollfockanlage regelmäßig mit Frischwasser ab und schmieren Sie die Lager mit wasserfestem Furlex-Fett.



Hinweis

Wenn das Boot nicht fährt, entspannen Sie das Fock- / Genuafall.

4.3.2. Segel

Das Wichtigste für die Schonung der Festigkeit und Form der Segel ist, Schläge bzw. flattern / killen zu vermeiden.

Verschleiß ist ein anderes Problem. Als Erstes gilt, wo immer es möglich ist jeder Art von Scheuern zu vermeiden. Dort, wo scheuern nicht zu vermeiden ist, muss es nach Möglichkeit reduziert werden. Kontrollieren Sie ihr Boot auf ungeschützte Splinte, scharfe Enden von Beschläge, Schraubenköpfe, usw. .

Ein weiterer Punkt sind Risse, weil das Segel zum Beispiel gegen die Salinge drückt. Wichtigste Schutzmaßnahmen sind das Schützen der entsprechenden Stellen im Segel mit selbstklebendem Segelgewebe (Saling Patches), sowie das auch die Salingsenden und Relingstützen mit Leder oder Tape geschützt werden.

Kunststoffsegel sind empfindlich gegen UV-Strahlung und sollten immer abgedeckt werden.

Wenn die Segel nicht gebraucht werden, sollten sie trocken, salzfrei und locker gefaltet im Segelsack aufbewahrt werden. Es ist zu vermeiden, die Segel stets in gleiche Falten zu legen. Die meisten Segel halten länger, wenn diese gerollt und im Langsack aufbewahrt werden.

4.4. Anstriche

Anstriche sind nur auf dem Unterwasserschiff aufgebracht und müssen regelmäßig überarbeitet oder erneuert werden. Es hängt von der Beanspruchung ab, wie oft dieses nötig wird. Wechseln Sie nach Möglichkeit nicht das Anstrichsystem, wenn Verträglichkeit der Systeme nicht bekannt ist.

Entsorgen Sie die Schleifstäube nach den Hinweisen der Hersteller.

Lackierungen im Innern des Bootes sollten Sie nur bei Beschädigungen überarbeiten oder erneuern. Setzen Sie sich diesbezüglich mit Ihrem Händler in Verbindung.

4.5. Verschleiß- und Austauschteile

Sollte es bei Nutzung des Bootes zu Schäden kommen, verwenden Sie nach Möglichkeit Originalteile oder Teile, die gleichwertig sind. Das trifft vor allem für Teile zu, die bestimmten Beanspruchungen standhalten müssen, z. B. Teile des Riggs, der Decksrüstung usw.

Ihr Händler steht Ihnen dabei zur Seite.

4.6. Reparaturen

Reparaturen am Bootskörper, Antrieb, Systemen, Takelage und Segel sollten Sie einem Fachbetrieb überlassen, weil diese über die entsprechende Technik und das Fachwissen verfügen, wie eine Reparatur wieder zu einem vollwertigen Boot führt. Das trifft insbesondere bei strukturellen Schäden zu.

Ihr Händler wird Sie dabei unterstützen und ggf. entsprechende Fachbetriebe nennen, die eine fachgerechte Reparatur vornehmen können.

4.7. Inspektion von Anlagen und Systemen



Hinweis

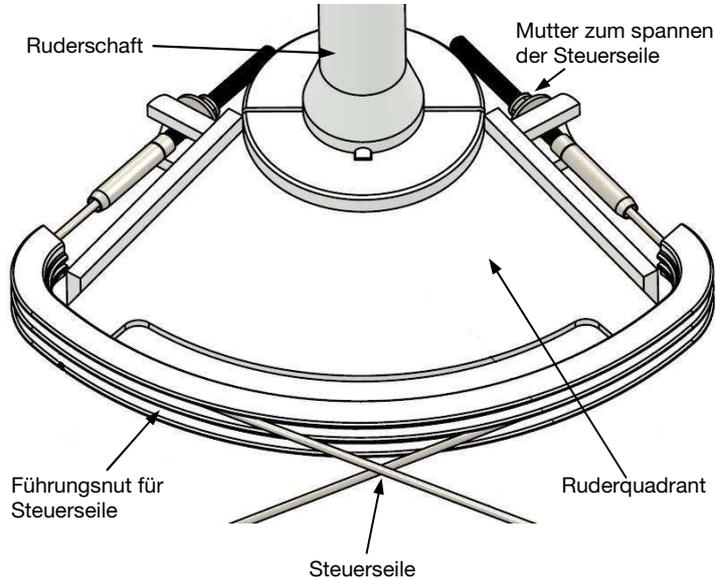
Beachten Sie die OEM-Betriebsanleitungen und die darin enthaltenen Hinweise zur Bedienung, Wartung und Pflege!

Für den sicheren Betrieb des Wasserfahrzeuges ist die zuverlässige Funktion der Einzelsysteme von Bedeutung. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anlagen und Systeme auf ihre Funktionsfähigkeit. Nutzen Sie dazu das Handbuch bzw. die beigelegten Betriebsanleitungen.

Alle wasserführenden Systeme unterhalb der CWL (Konstruktionswasserlinie) sind mit doppelten Schlauchschellen gesichert. Prüfen Sie diese regelmäßig auf festen Sitz.

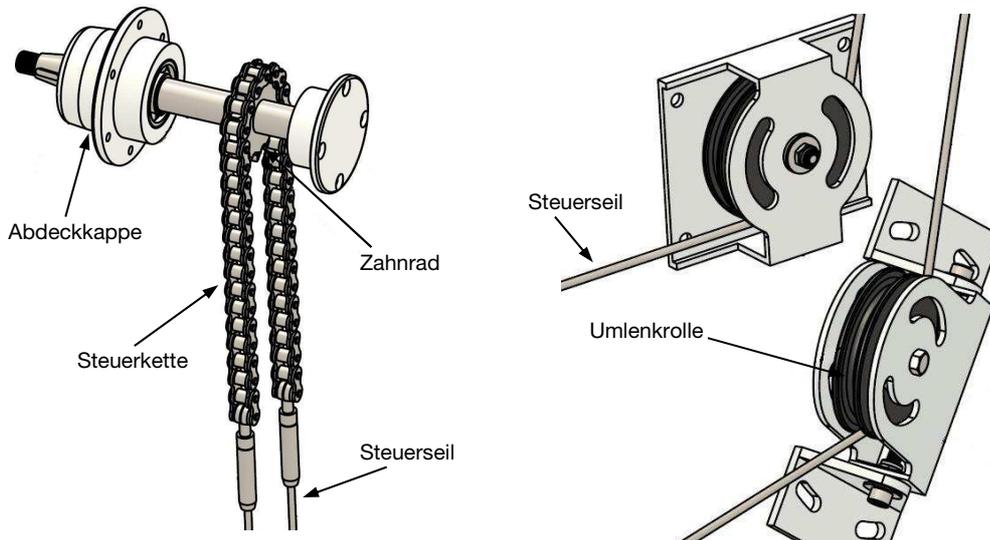
Die Steuerung ist von hohem Standard und benötigt nur wenige Pflege. Spülen Sie die Steuerung regelmäßig mit Frischwasser ab und polieren sie mindestens zweimal jährlich die Steuersäule mit Autowachs. Überprüfen Sie regelmäßig die Befestigung der Bolzen, Muttern und Schubstangen, sowie die Spannung der Steuerseile.

Zum Spannen der Steuerseile nutzen Sie die Muttern an den Enden der Steuerseile beim Ruderquadranten. Die Seilspannung ist korrekt eingestellt wenn sich das Seil bei 5kg Druck 1-2cm durchdrücken lässt.



Weiterhin empfiehlt sich die Führungsnut im Quadranten für die Steuerseile mit wasserbeständigem Fett zu versehen.

Die Steuerkette in der Steuersäule sollte zu jederzeit auf kompletter Länge gefettet sein. Dazu entfernt man die Radbremse und das Steuerrad. Anschließend entfernen Sie die 6 Schrauben und die Abdeckkappe mit Lager um an die Kette und das Zahnrad zugelingen.



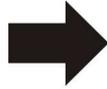
Kontrolle der montierten Umlenkrollen auf Festigkeit und Leichtgängigkeit. Die Umlenkrollen und Steuerseile benötigen kein Fett.

Kontrollieren Sie den Ruderschaft jährlich auf Anzeichen von Elektrolyse. Dies kann man durch kreisförmige Korrosion am Schaft erkennen.

Ein weiterer Punkt ist die Verbindung zwischen Ruderschaft und Quadrant. Überprüfen Sie sorgfältig, dass kein Spiel zwischen den Teilen vorhanden ist.

Das untere Ruderlager benötigt keine Wartung außer einer Reinigung mit Frischwasser, wenn das Schiff aus dem Wasser ist. Der Hauptgrund dieser Reinigung ist das Entfernen von Salzwasser vom Lagergehäuse um eine Kristallisation zu vermeiden.

Läuft der Ruderschaft unregelmäßig kann die Ursache ein beschädigtes Lager sein. Meist ist die Ursache hereinfallender Schmutz von oben. Benutzen Sie eine Rudermanschette um dieses Fall zu vermeiden. Zum Wechseln des unteren Ruderlagers muss das Ruder gezogen werden. Drehen Sie das Lager um 90° und ziehen Sie es aus der Halterung. Setzen Sie nun das neue Ruderlager ein. Ein leichter Film von wasserbeständigem Fett sollte sich zwischen Ruderlager und Gehäuse im Ruderkoher befinden.



Hinweis

Niemals Fett im Ruderlager zwischen den Walzen!

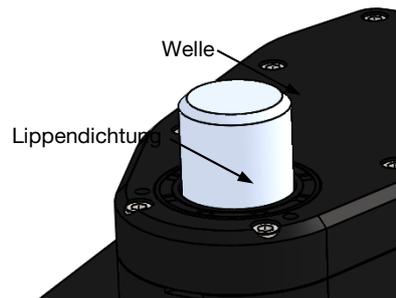
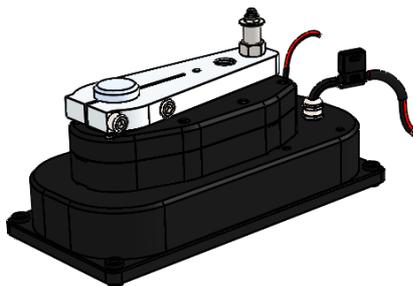
Das obere Ruderlager benötigt keine weitere Wartung. Reinigen Sie es regelmäßig von Schmutz, durch abspülen mit Frischwasser.

Der Klemmring sollte jährlich auf festen Sitz kontrolliert werden.

Antrieb Autopilot

Die Lippendichtung sollte spätestens nach 8 Jahren und danach jährlich überprüft werden.

Überprüfen Sie die Lippendichtung auf Rost und Risse um die Welle herum. Wenn die Lippendichtung erneuert werden muss, bestellen Sie eine Jefa ZP2-406007 Lippendichtung Ø40x60x7mm.



Es sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um Beschädigungen an Kraftstoffleitungen zu verhindern.



Achtung

Vermeiden Sie Kontakt entflammbarer Werkstoffe oder Flüssigkeiten mit heißen Teilen des Motors!



Achtung

Ausrüstung, die Ottokraftstoffe enthält, darf nicht in Abschnitten gelagert werden, die nicht dafür vorgesehen sind!

4.8. Winterlager

Das Winterlager ist eine Zeit, in der Ihr Boot längere Zeit unbeaufsichtigt ist. In dieser Zeit muss es sicher stehen und sollte von Witterungseinflüssen geschützt gelagert werden.

Entfernen Sie alle Abfälle.

Räumen Sie das Boot von wertvollen Gegenständen frei. Polster sollten sie an trockenen, luftigen und frostfreien Orten lagern.

Wird das Boot mit einer Plane abgedeckt, sollten Sie darauf achten, dass die Luft gut unter der Plane zirkulieren kann. Die Lüftungsöffnungen des Bootes sollten Sie nach Möglichkeit offen halten.

Die Plane sollte gut festgebunden werden, so dass keine Scheuerstellen am Bootskörper, vor allem am Rumpf entstehen.

4.8.1. Rumpf und Deck

Säubern Sie Ihre Yacht möglichst sofort, wenn diese aus dem Wasser genommen wird. Hochdruck-Reinigungsgeräte werden jeden Bewuchs entfernen.

Für Schiffe im Salzwasser-Einsatz: Reste von Salz binden das Wasser und führen zu beschleunigter Korrosion.

Die Reinigung des Bootes sollte möglichst nur mit klarem Wasser erfolgen. Für hartnäckige Verschmutzungen können umweltverträgliche Reinigungsmittel, die für GFK- und Lackoberflächen geeignet sind, verwendet werden.

Es gibt spezielle Mittel für die Nachbehandlung hinsichtlich Aufpolieren und Versiegeln der Lack-Oberflächen. Verwenden Sie nur hierfür geeignete Mittel.

Metallteile können mit einem Metallputzmittel gereinigt werden. Beachten Sie dass Aluminiumteile eloxiert sind und nicht mit kratzenden oder polierenden Mitteln behandelt werden dürfen.

4.8.2. Rigg

Spülen Sie vor dem Winterlager das gesamte Rigg und die Segel mit reichlich Süßwasser ab. Die Segel sollten nicht im Wind im Mast getrocknet werden (das Flattern verschleißt die Segel und Nähte und es besteht die Gefahr, dass Risse in der Takelage auftreten). Im Winterlager sollte das Rigg einer eingehenden Sichtprüfung unterzogen werden. Dazu gehören insbesondere das laufende Gut, aber auch die Fallscheibengehäuse und das Mast- und Baumprofil sowie deren Lager. Mit wenig Aufwand lässt sich bei gelegtem Rigg jeder kleine Schaden beheben.

Nähte und Kauschen sollten eingehend untersucht und eventuell nachgebessert werden.

Die Segel sollten für Wartungszwecke und für die Durchführung von Reparaturen eine Fachmann anvertraut werden.

4.8.3. Elektrik

Kontakte müssen frei von Korrosion und fest verbunden sein. Prüfen Sie einmal jährlich alle Verbindungsstellen.

Die Batterien sind von Bord zu nehmen und an einem trockenen frostfreien Ort im gut aufgeladenen Zustand zu lagern. Wenn sie an Bord gelagert bleiben, sollten sie regelmäßig, ca. monatlich, nachgeladen werden.

Im Winterlager (ohne externe Stromzufuhr) muss der Inverter direkt am Gerät ausgeschaltet werden.

4.8.4. Systeme und Tanks

Spülen Sie auch die Schmutzwasserleitungen gut durch. Entleeren sie die Trinkwasser- und Schmutzwassertanks einschließlich Boiler und alle zugehörigen Leitungen. Öffnen Sie die Leitungen und säubern Sie die Anschlüsse gut. Offene Tanks, Leitungen und Schläuche an den Enden mit Gaze oder Tuch abdecken (Luft: JA, Staub: NEIN).

Lassen Sie die Seeventile im Winterlager offen, da diese bei starkem Frost aufplatzen können.

Den Dieseltank füllen Sie am besten auf, damit die Schwitzwasserbildung reduziert wird. Kontrollieren Sie den festen Sitz der Leitungen.

An der Motorenanlage ist der Seewasserkreislauf, einschließlich der Auspuffanlage zu entwässern. Wenn der innere Kühlkreislauf ein Frostschutzmittel für die zu erwartenden Temperaturen enthält, braucht dieser nicht entwässert werden.

5. Rettungsmittel

Das Wasserfahrzeug ist seitens der Werft grundsätzlich **nicht** mit Rettungsmitteln ausgerüstet. Rüsten Sie das Boot mit Rettungswesten entsprechend der Personenzahl an Bord aus. Bei Fahrten über See sollten als kollektives Rettungsmittel automatisch-aufblasbare Rettungsinseln entsprechend der Personenzahl mitgeführt und einsatzbereit gehalten werden.

Der Container der Rettungsinsel kann im Heckbereich auf der backbord Seite befestigt werden.



Wenn Sie selbstaufblasbare Rettungsinseln oder Rettungswesten verwenden, halten Sie die Überprüfungszeiträume ein!

Schwimmwesten können in den Backskisten im Cockpit verstaut werden. Bei Bedarf sind weitere Rettungsmittel mitzuführen.

6. Gewährleistung

Im Falle eines Gewährleistungsanspruches wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner

7. Abschließende Bemerkungen und Hinweise

In den vorhergehenden Abschnitten haben wir versucht einige Hinweise zur Nutzung Ihres Bootes zu geben.

Sicher haben Sie selbst Erfahrungen mit Booten gesammelt. Unsere Hinweise können auch nur als Ergänzung dienen und ersetzen nicht Ihre persönliche seemännische Sorgfaltspflicht als Eigner oder Schiffsführer.

Wir haben als Werft Ihnen ein Produkt übergeben, welches nach dem Stand der Technik und unter Einhaltung der Europäischen Richtlinie für Sportboote eine sichere und zuverlässige Segelyacht ist, die den Beanspruchungen aus der Nutzung gerecht wird.

Extreme Belastungen aus Grundberührungen, Kollisionen usw. können natürlich nicht die Schädigung des Bootes ausschließen.

In den Zuständigkeitsbereich des Eigners und Schiffsführers gehört die persönliche Sicherheitsausrüstung und dass für alle Personen an Bord persönliche Rettungsmittel vorhanden sind. Aber auch die Beschaffung und Wartung einer Rettungsinsel, Notsignale, Verbandkasten, Werkzeug, wichtige Ersatz- und Reserveteile u. ä. zählen dazu.

Da die Europäische Sportbootrichtlinie der Sicherheit und dem Feuerschutz besondere Aufmerksamkeit widmet, sollten sie Ihre Besatzung mit den Sicherheitseinrichtungen und Feuerlöschern vertraut machen und in ihre Handhabung einweisen.

Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Segelyachten. Haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus allen Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch können aus diesen Gründen keine Ansprüche abgeleitet werden.

Sollte Ihre Segelyacht mit Ausstattungsdetails versehen sein, die nicht im Handbuch beschrieben sind bzw. keine Beschreibung in der Eignermappe beiliegt, wird Sie Ihr Vertragspartner über die richtige Bedienung und Pflege informieren.

8. Liste gelieferter Handbücher, Pläne, Betriebsanleitungen

Siehe Lieferpapiere

Identitätsnachweis

(auszufüllen durch Händler bzw. Vertragspartner)

- 1. Erste Wasserung:
- 2. Datum (Auslieferung an den Eigner):
- 3. Bootstyp: Hanse 348
- 4. Rumpf- bzw. Bau-Nr.:
- 5. Kommissionsnummer:
- 6. Name der Yacht:
- 7. Motor (Fabrikat und Typ)
- 8. Motornummer
- 9. Getriebe (Fabrikat, Typ, Untersetzung):
- 10. Propeller (Fabrikat, Typ, Abmessungen):
- 11. Händler, Repräsentant (Name, Adresse)
- 12.
- 13.
- 14. Unterschrift/Stempel Händler:

Die in diesem Handbuch gemachten Angaben basieren auf Angaben der Werft und der zur Verfügung gestellten technischen Zeichnungen.
Für falsche Angaben und Änderungen in den Systemen und Ausstattung wird vom Autor keine Haftung übernommen.

Informationen zum Yachtbesitzer (Erstbesitzer)

Modell

Hanse 348

Besitzform

Alleineigentümer

Eignergemeinschaft

Herr

Frau

Firma

Titel

Vorname:

Familienname:

Firma

Adressdaten:

Strasse

Hausnummer

Postleitzahl

Ort

Bundesland

Land

Telekommunikation:

Telefon (Festnetz)

Telefon (z.B. Mobiltelefon)

Fax

Email 1

Email 2

Website



Informationen zum Yachtbesitzer (Besitzer Nr. 2)

Modell

Hanse 348

Besitzform

Alleineigentümer

Eignergemeinschaft

Herr

Frau

Firma

Titel

Vorname:

Familienname:

Firma

Adressdaten:

Strasse

Hausnummer

Postleitzahl

Ort

Bundesland

Land

Telekommunikation:

Telefon (Festnetz)

Telefon (z.B. Mobiltelefon)

Fax

Email 1

Email 2

Website



Informationen zum Yachtbesitzer (Besitzer Nr. 3)

Modell

Hanse 348

Besitzform

- Alleineigentümer Eignergemeinschaft
 Herr Frau Firma

Titel

.....

Vorname:

.....

Familienname:

.....

Firma

.....

Adressdaten:

Strasse

.....
.....

Hausnummer

.....

Postleitzahl

.....

Ort

.....

Bundesland

.....

Land

.....

Telekommunikation:

Telefon (Festnetz)

.....

Telefon (z.B. Mobiltelefon)

.....

Fax

.....

Email 1

.....

Email 2

.....

Website

.....