

## CONTENTS

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>1-0</b>	<b>11</b>	<b>ELECTRICAL SYSTEM</b>	<b>11-1</b>
1.1	Foreword from the shipyard	1-0	11.1	General	11-1
1.2	Objective of the European Directive on pleasure craft	1-1	11.2	12 V system	11-3
1.3	Why an owner's manual?	1-1	11.3	12 V battery	11-5
1.4	Sailing licence	1-3	11.4	Switch panel	11-7
1.5	Obligatory owner's manual	1-3	11.5	Navigation lighting	11-9
<b>2</b>	<b>NOTE</b>	<b>2-1</b>	12	Navigation	12-1
2.1	Pictograms and abbreviations used	2-1	12.1	Navigation instruments	12-1
<b>3</b>	<b>GENERAL DATA</b>	<b>3-1</b>	12.2	Maps and publications	12-1
3.1	Builder of the vessel	3-1	<b>13</b>	<b>COOKER UNIT</b>	<b>13-1</b>
3.2	Hull identification number	3-1	<b>14</b>	<b>AIR TREATMENT</b>	<b>14-1</b>
3.3	Ratification or certification data on the vessel	3-3	15	Water line system and sanitary fittings	15-1
3.4	Category	3-3	15.1	Fresh water system	15-1
<b>4</b>	<b>GENERAL OUTFITTING</b>	<b>4-1</b>	15.2	Toilet and waste tank	15-3
5	Safety	5-1	<b>16</b>	<b>BILGE SYSTEM</b>	<b>16-1</b>
5.1	Location of the owner's manual	5-1	<b>17</b>	<b>GROUND TACKLE</b>	<b>17-1</b>
5.2	Dangers, warnings and safety measures	5-1	18	Maintenance and repairs	18-1
5.3	Escape options	5-3	18.1	Maintenance during sailing season	18-1
5.4	Fire extinguishing facilities	5-5	18.2	Repairs	18-2
5.5	Safety and lifesaving equipment	5-7	<b>19</b>	<b>WINTER STORAGE AND SPRING WORK</b>	<b>19-1</b>
5.6	Transport	5-9	19.1	Preparing for winter storage	19-1
6	Technical data on the vessel	6-1	19.2	Winter and spring work	19-2
6.1	Dimensions, weights, volumes, contents	6-1	19.3	Spring checklist of the shipyard	19-3
6.2	Propulsion	6-3	<b>20</b>	<b>NATURE AND THE ENVIRONMENT</b>	<b>20-1</b>
6.3	Dimensions of the sails	6-3	<b>21</b>	<b>GUARANTEE TERMS</b>	<b>21-1</b>
6.4	Reinforced points	6-5	<b>22</b>	<b>LIST OF APPENDED MANUALS</b>	<b>22-1</b>
6.5	Load, stability, buoyancy	6-7			
6.6	Material and construction standing rigging	6-9			
6.7	Mast assembly	6-9			
6.8	Material and construction running rigging	6-11			
<b>7</b>	<b>STEERING SYSTEMS</b>	<b>7-1</b>			
<b>8</b>	<b>NAVIGATION PROPERTIES</b>	<b>8-1</b>			
8.1	Manoeuvring with motor	8-1			
8.2	Speed and radius of action	8-1			
<b>9</b>	<b>RIGGING</b>	<b>9-1</b>			
9.1	General	9-1			
9.2	Preparing for navigation	9-3			
9.3	Preparing for sailing	9-11			
9.4	Operating the sails	9-17			
<b>10</b>	<b>MOTOR UNIT AND MACHINE ROOM</b>	<b>10-1</b>			
10.1	Outboard motor	10-1			

Total number of pages: 104

## **1 Introduction**

### **1.1 Foreword from the shipyard**

Our sincere congratulations on the purchase of your new Etap 21i !

Your selection of an ETAP demonstrates your confidence in our products.

In our opinion, a top quality vessel is the best guarantee for an enjoyable holiday and lots of sailing enjoyment. That's why everyone at ETAP built your yacht with care and did his very best to adhere to the highest standards of quality. Your ETAP21i is a safe vessel, as well: double-hulled, which makes it unsinkable.

But the delivery of your yacht does not mean an end to our "relationship" ...in fact, it's just the beginning!

So please complete the guarantee card. We also ask you to give us a bit of information about yourself; this will help us get to know our customers even better.

If you are the second owner, please send in the service card. Then we can keep you, too, up to date with regard to reunions, regattas, open house days, new designs, etc.  
The construction number of your yacht tells our computer immediately which parts were used to manufacture your vessel, so that replacement or additional orders can be processed quickly and easily.

Thank you for your confidence, and we wish you

Smooth sailing!

ETAP Yachting N.V.

English

## **1 Einleitung**

### **1.1 Vorwort der Werft**

Herzlichen Glückwunsch zu ihrer Etap 21i !

Sie haben sich für eine ETAP entschieden und damit gezeigt, daß Sie unseren Produkten vertrauen.

Unserer Ansicht nach ist ein qualitativ hochwertiges Boot die beste Garantie für schöne Ferien und viel Reisespaß. Darum haben alle ETAP-Mitarbeiter Ihr Boot mit Sorgfalt gebaut und ihr Bestes gegeben, um diese Qualität für Sie zu realisieren. Ihre ETAP21i ist auch sicher, denn sie ist doppelwandig, also unsinkbar.

Mit der Lieferung Ihres Bootes endet unsere "Geschäftsbeziehung" nicht, sie steht erst am Anfang! Füllen Sie deshalb die Garantiekarte aus. Dabei möchten wir Sie bitten, auch einige persönliche Angaben zu machen. Dann können wir unsere Kunden noch besser kennenlernen.

Sollten Sie der zweite Eigentümer sein, schicken Sie uns die Servicekarte. Auch Sie werden dann von uns über Treffen, Regatten, Tage der offenen Tür, neue Entwürfe usw. informiert.  
Dank der Baunummer Ihres Bootes weiß unser Computer sofort, aus welchen Teilen Ihr Boot zusammengesetzt wurde, so daß ein Austausch oder eine Nachbestellung schnell und einfach ist.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen

allzeit gute Fahrt!

ETAP Yachting N.V.

Deutsch

## 1.2 Objective of the European Directive on Pleasure Craft

In the various member states of the European Union, national legislative guidelines have applied with regard to the safety standards of pleasure craft. But as far as content and sphere of action were concerned, those standards differed from one country to another. Such differences could sometimes lead to commercial inconveniences and unbalanced competitive situations in the internal European market. This is why all of these legal standards have been harmonised for all the countries in the European Union by means of the European Directive on Pleasure Craft: safety standards for pleasure craft which apply in every country of the European Union. This move has erased the hindrances to free trade in these pleasure craft.

## 1.3 Why an owner's manual?

This owner's manual has been prepared to help you sail safely and enjoyably with your ETAP 21i.

It contains information about the construction, outfitting, capacities and usage options of your yacht, about the included and installed facilities, the technical systems and all the equipment and instruments on board. This will give you the knowledge and information you need to operate your vessel correctly and to enjoy it optimally. So read everything through carefully, and familiarise yourself with the vessel before operating it.

But the Owner's Manual is not an instruction book on sailing, seamanship or navigation: to become skilled in those areas you will have to consult different literature and/or take a course.

If this is your first yacht, or if it is a model with which you are not yet familiar, then it is in the interest of your peace of mind and safety that before you take over the ship you first accumulate sufficient experience. Your ETAP agent, your water sports organisations or the national authorities will certainly be glad to furnish you with addresses of sailing schools or competent sailing instructors.

## 1.2 Ziel der Europäischen Richtlinie über Sportboote

In verschiedenen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union gab es auf nationaler Ebene gesetzliche Vorschriften in bezug auf die Sicherheitsmerkmale von Sportbooten. Hinsichtlich ihres Inhalts und Geltungsbereichs gab es bei diesen Vorschriften in den verschiedenen Ländern deutliche Unterschiede. Solche Unterschiede konnten leicht zu Handelshemmnissen und ungleichen Wettbewerbsbedingungen auf dem gemeinsamen europäischen Markt führen. Deshalb wurden diese gesetzlichen Vorschriften mit Hilfe der Europäischen Richtlinie über Sportboote für alle Länder der EU harmonisiert: Nun gibt es Sicherheitsmerkmale für Sportboote, die in allen EU-Ländern gelten. Damit wurden die Hindernisse für den freien Handel mit diesen Sportbooten beseitigt.

## 1.3 Zweck des Eigentümerhandbuchs

Dieses Eigentümerhandbuch soll Ihnen helfen, Ihre ETAP 21i sicher und mit viel Freude zu fahren.

Sie finden hier Besonderheiten über die Konstruktion, Einrichtung, Eigenheiten und Nutzungsmöglichkeiten des Bootes, über die gelieferte und eingebaute Ausstattung, die technischen Anlagen und alle an Bord befindlichen Geräte und Instrumente. Das ist eine Informationsquelle, die für den richtigen Umgang mit dem Boot und seine optimale Nutzung notwendig ist. Lesen Sie sie deshalb sorgfältig und machen Sie sich mit dem Boot vertraut, bevor Sie es in Gebrauch nehmen.

Das Eigentümerhandbuch stellt jedoch keine Anleitung fürs Segeln, zur See fahren oder Navigieren dar. Um sich diese Fähigkeiten anzueignen, muß man entsprechende Literatur zu Rate ziehen und/oder einen Kurs besuchen.

Falls dies Ihr erstes Boot oder ein Typ ist, mit dem Sie noch nicht vertraut sind, sorgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und Beruhigung dafür, daß Sie, bevor Sie das Kommando übernehmen, genügend Erfahrung besitzen. Ihr ETAP-Vertreter, Ihr Wassersportverein oder die zuständige nationale Behörde ist sicherlich bereit, Sie über Adressen von Segelschulen oder kompetenten Segellehrern zu informieren.

#### 1.4 Sailing licence

To be permitted to sail a yacht, in some countries you are required to have a sailing licence and in other countries you are not.

But in any case it is a good idea that a person acquire the knowledge connected with a sailing licence and in fact obtain such a licence. Detailed information about this can be obtained from the various water sports organisations.

#### 1.5 Obligatory Owner's Manual

An owner's manual must be included at the delivery of every pleasure yacht. The buyer has to sign a proof of receipt for the manual.

**KEEP THIS OWNER'S MANUAL ON BOARD YOUR YACHT IN A SAFE AND DRY PLACE.**

**IF YOU SELL YOUR ETAP 21i YOU MUST HAND THE OWNER'S MANUAL OVER TO THE NEW OWNER AND HAVE HIM SIGN A PROOF OF RECEIPT.**

English

#### 1.4 Segelschein

Für das Betreiben dieser Jacht ist in einigen Ländern ein Segelschein erforderlich, in anderen nicht. Dennoch ist es sinnvoll, sich das Wissen in Zusammenhang mit einem Segelschein zu eigen zu machen und einen Segelschein zu erwerben. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie bei den Wassersportverbänden.

#### 1.5 Vorgeschriebenes Eigentümerhandbuch

Bei der Lieferung jedes Sportbootes muß ein Eigentümerhandbuch mitgeliefert werden. Der Käufer muß eine entsprechende Empfangsbestätigung unterzeichnen.

**BEWAHREN SIE DIESES EIGENTÜMERHANDBUCH TROCKEN UND SICHER AN BORD AUF.**

**ÜBERGEBEN SIE DAS EIGENTÜMERHANDBUCH BEIM VERKAUF IHRER ETAP 21i AN DEN NEUEN EIGENTÜMER UND LASSEN SIE IHN EINE EMPFANGSBESTÄTIGUNG UNTERZEICHNEN.**

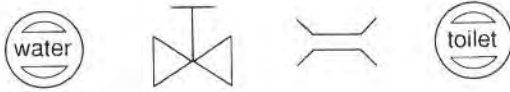
Deutsch



2.1-1



2.1-2



2.1-3



2.1-4



2.1-5

## 2 Note

### 2.1 Pictograms and abbreviations used

Information	: see figure 2.1-1
Warnings	: see figure 2.1-2
Water systems	: see figure 2.1-3
Engine unit	: see figure 2.1-4
Inspection and maintenance	: see figure 2.1-5

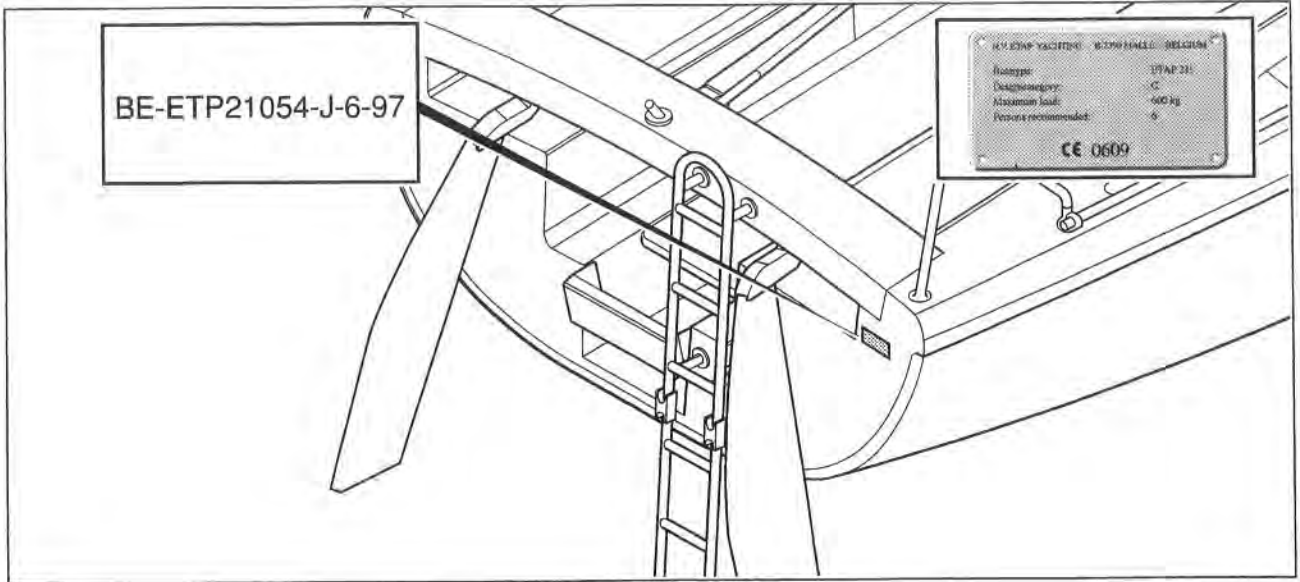
English

## 2 Achtung

### 2.1 Verwendete Piktogramme und Abkürzungen

Information	: siehe Abbildung 2.1-1
Warnhinweise	: siehe Abbildung 2.1-2
Wasserleitungssysteme	: siehe Abbildung 2.1-3
Schmierplan	: siehe Abbildung 2.1-4
Kontrolle und Wartung	: siehe Abbildung 2.1-5

Deutsch



3.2-1

### 3 General data

#### 3.1 Builder of the vessel

ETAP Yachting N.V.  
Steenovenstraat 2  
B - 2390 Malle  
Belgium  
Tel.: +32 3 312 4461  
Fax: +32 3 312 4466

#### 3.2 Hull identification number

Hull Identification Number (HIN)  
B.ETP.21 025.E.7.97

*Figure 3.2-1 Location of yacht builder's identification plate*

English

### 3 Allgemeine Angaben

#### 3.1 Bootsbauer

ETAP Yachting N.V.  
Steenovenstraat 2  
B - 2390 Malle  
Belgien  
Tel.: +32 3 312 4461  
Fax: +32 3 312 4466

#### 3.2 Kennnummer des Rumpfes

Hull Identification Number (HIN)  
B.ETP.21 025.E.7.97

*Abbildung 3.2-1 Plazierung der Herstellerplakette*

Deutsch



### 3.3 Ratification or certification data on the vessel

ETAP Yachting built this yacht in accordance with CE standards.

- Certificate number ETP002 granted by the International Marine Certification Institute (IMCI)  
Trèves Centre  
Rue de Trèves 45  
1040 Brussels - Belgium  
Tel.: +32 (0)3 3 12 44 61  
Fax: +32 (0)3 3 12 44 66

*Figure 3.3-1 Illustration certificate IMCI*

- Certificate of unsinkability granted by the French Marine Marchande.

*Figure 3.3-2 Illustration certificate of unsinkability*

### 3.4 Category

This vehicle is assigned to category C with a maximum of 6 persons on board as per ISO12217. The category to which this vessel is assigned means that it is considered suitable for sailing in coastal waters, large bays, estuaries, lakes and rivers, where characteristic wave levels can occur to 2 m and average wind velocities to 17 m/sec (6 Beaufort) can occur.

### 3.3 Angaben in bezug auf staatliche Anerkennung oder Zertifizierung des Bootes

ETAP Yachting hat diese Jacht in Übereinstimmung mit der CE-Norm gebaut.

- Zertifikat Nummer ETP002, verliehen vom International Marine Certification Institute (IMCI)  
Trèves Centre  
Rue de Trèves 45  
1040 Brüssel - Belgien  
Tel.: +32 (0)3 3 12 44 61  
Fax: +32 (0)3 3 12 44 66

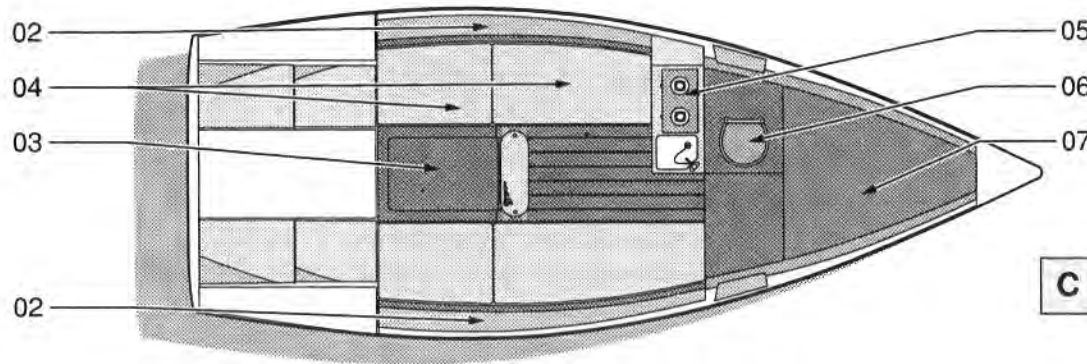
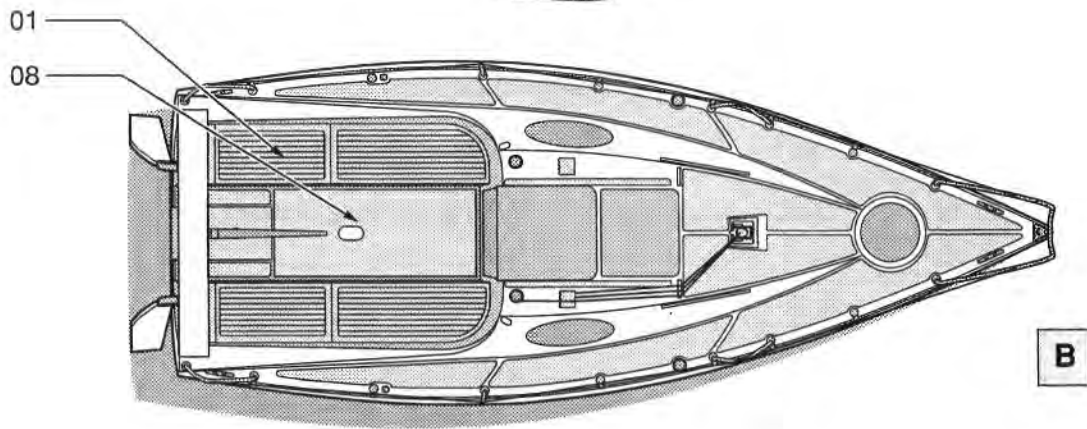
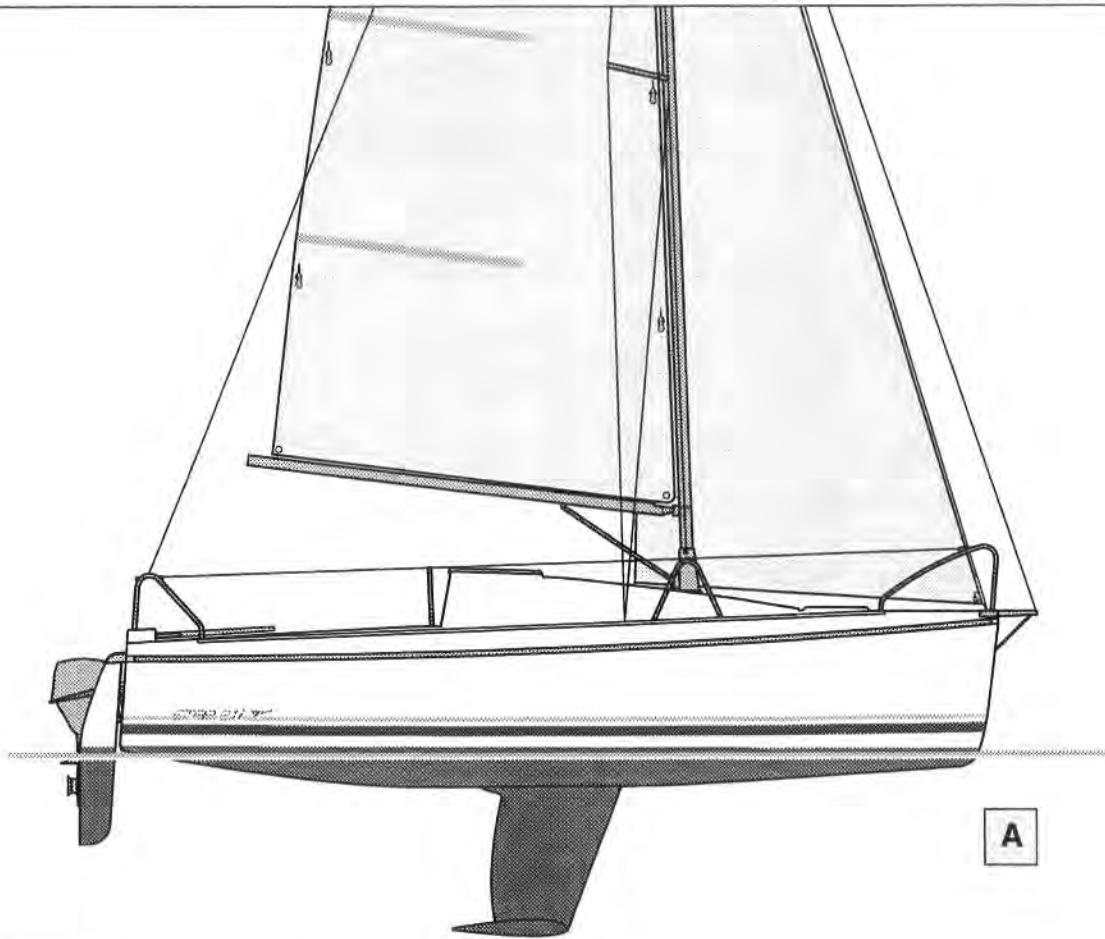
*Abbildung 3.3-1 Abbildung des IMCI-Zertifikats*

- Zertifikat über Unsinkbarkeit der französischen "Marine Marchande".

*Abbildung 3.3-2 Abbildung des Unsinkbarkeitszertifikats*

### 3.4 Kategorie

Dieses Boot ist in Kategorie C mit maximal 6 Bootspassagieren und Besatzungsmitgliedern gemäß ISO 12217 eingeteilt. Die für dieses Boot festgestellte Kategorie besagt, daß es für den Einsatz in Küstengewässern, großen Meeresbuchten, breiten Flußmündungen, Seen und Flüssen mit einer charakteristischen Wellenhöhe von bis zu 2 m und einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von bis zu 17 m/s (6 Beaufort) geeignet ist.



#### 4 General outfitting

Simple drawing of: Frame, Deck plan, Outfitting.

*Figure 4-1 General outfitting of standard version*

- 01 Storage space under cockpit benches port and starboard for mooring ropes, anchor, sails
- 02 Storage space
- 03 Drawing room table extendible
- 04 Sofa berth (storage space)
- 05 Galley
- 06 Toilet (optional)
- 07 Berth
- 08 Self-emptying tank

- A Side view
- B Top view
- C Interior plan

English

#### 4 Allgemeine Einrichtung

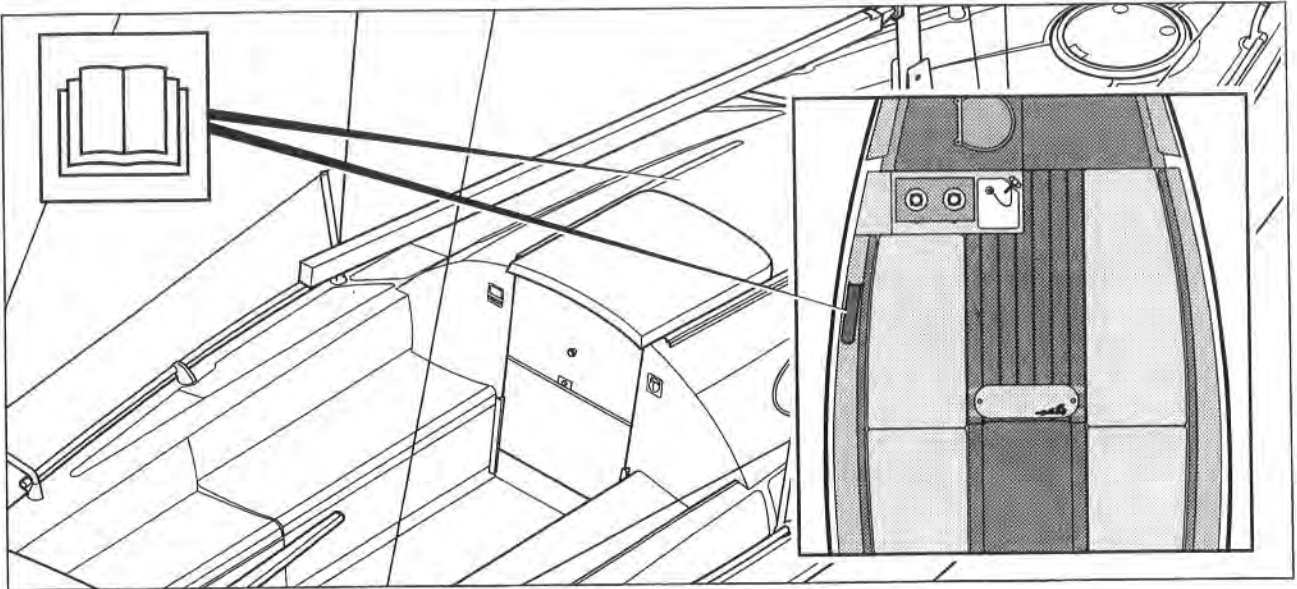
Einfache Zeichnung von: Profil, Deckanlage, Einrichtung.

*Abbildung 4-1 Allgemeine Einrichtung in Standardausführung*

- 01 Stauraum unter Cockpitbänken BB + SB für Festmacherleinen, Fender, Anker, Segel
- 02 Stauraum
- 03 Tisch, ausziehbar
- 04 Sitzecke-Koje (Stauraum)
- 05 Pantry
- 06 Toilette (wahlweise)
- 07 Koje
- 08 Selbstlenzende Plicht

- A Seitenansicht
- B Oberansicht
- C Einrichtungsplan

Deutsch



5.1-1

## 5 Safety

### 5.1 Location of the owner's manual

Figure 5.1-1 Location of the owner's manual

The Owner's Manual must be stored on board in a dry, safe place where it is easily accessible under all conditions.

### 5.2 Dangers, warnings and safety measures



#### **DANGER**

Indicates that an extraordinary, considerable risk exists. If no suitable preventive measures are taken, this can result in death or irreparable injury.



#### **WARNING**

Indicates that a risk exists that injury or death may occur if no suitable preventive measures are taken.



#### **ATTENTION**

Indicates a reminder of the safety measures or focuses attention on unsafe actions which may result in personal injury or damage to the vessel or parts of the vessel.



#### **MAINTENANCE**

Calls the attention to maintenance which must be carried out during the yachting season.

English

## 5 Sicherheit

### 5.1 Aufbewahrungsort des Eigentümerhandbuchs

Abbildung 5.1-1 Aufbewahrungsort des Eigentümerhandbuchs

Das Eigentümerhandbuch muß an einem trockenen und sicheren Ort an Bord aufbewahrt werden, an dem es jederzeit leicht zugänglich ist.

### 5.2 Gefahren, Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen



#### **GEFAHR**

Weist auf eine außergewöhnliche, bedeutende Gefahr hin. Falls keine geeigneten Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, kann der Tod oder eine dauerhafte Verletzung die Folge sein.



#### **WARNUNG**

Weist auf eine Gefahr hin, die Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn keine geeigneten Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden.



#### **ACHTUNG**

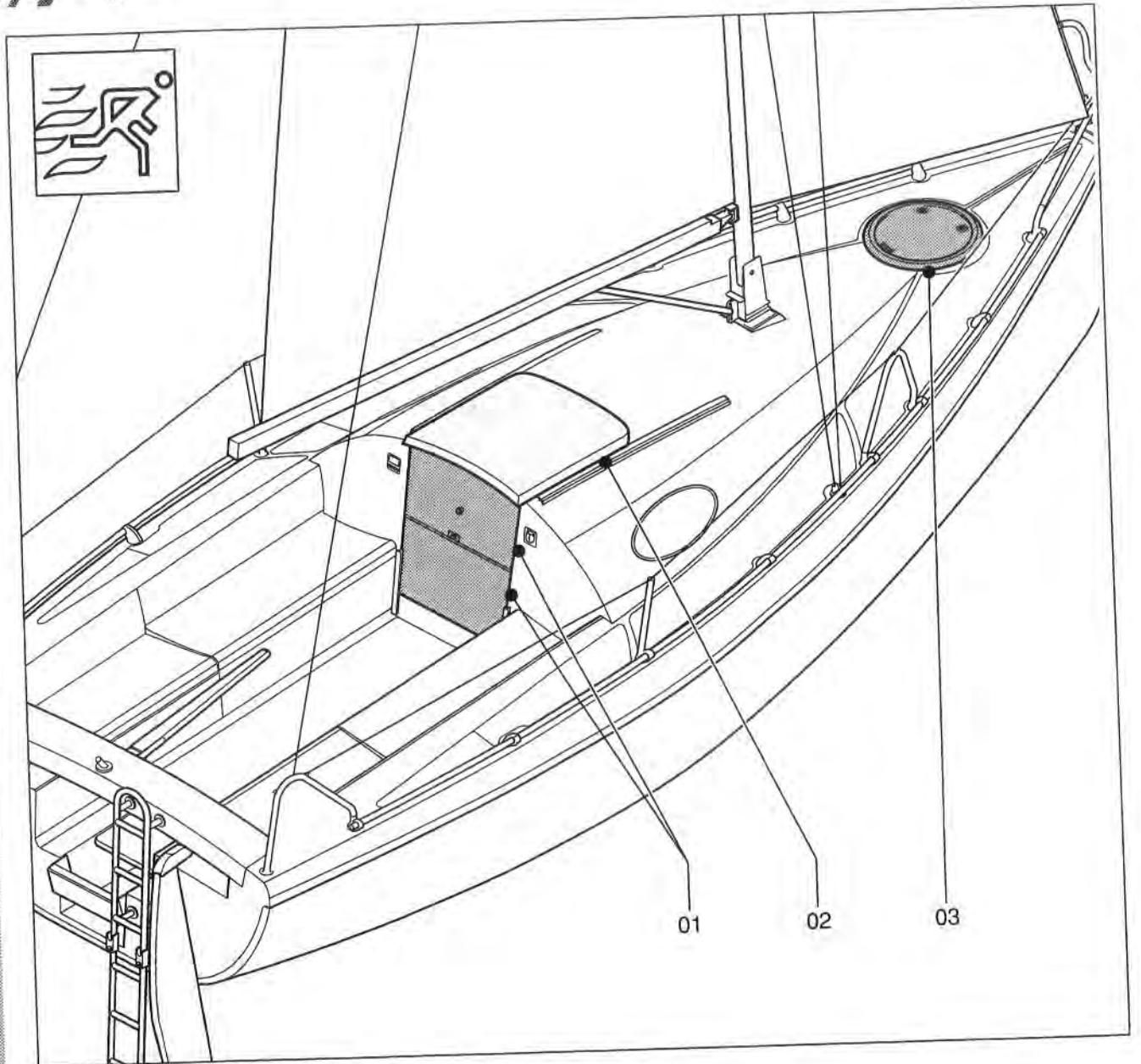
Stellt eine Erinnerung an die Sicherheitsmaßnahmen dar oder macht auf nicht sichere Handlungen aufmerksam, die plötzliche Verletzungen bzw. Schäden am Boot oder an Teilen davon verursachen können.



#### **WARTUNG**

Macht auf die Wartung aufmerksam, die während der Segelsaison durchgeführt werden muß.

Deutsch



5.3-1

### 5.3 Escape options

Figure 5.3-1 *Escape options*

- 01 Removable panels in sliding hatch
- 02 Sliding hatch
- 03 Hinged hatch on foredeck



#### **ATTENTION**

When beginning to use the vessel always make the escape routes ready to use. Escape routes and hatches must not be locked or act as obstructions while sailing.

English

### 5.3 Fluchtwege

Abbildung 5.3-1 *Fluchtwege*

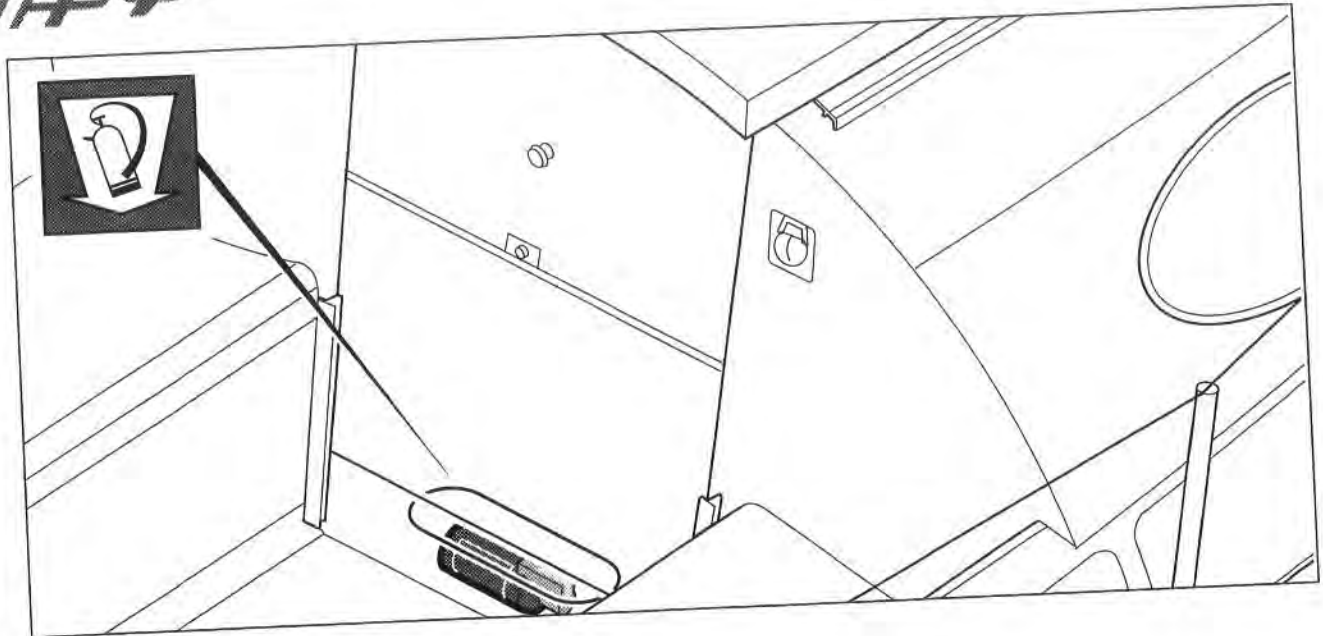
- 01 Herausnehmbare Paneele im Treppenniedergang
- 02 Schiebeluke
- 03 Scharnierluke auf dem Vordeck



#### **ACHTUNG**

Bei der Inbetriebnahme des Bootes sind grundsätzlich die Fluchtwege für die Benutzung vorzubereiten. Fluchtwege und Luken dürfen während des Segelns nicht verschlossen sein oder ein Hindernis darstellen.

Deutsch




5.4-1



## 5.4 Fire extinguishing facilities

Figure 5.4-1 Fire extinguisher 2 kg CO<sub>2</sub> under entry ladder (optional)

### MAINTENANCE AND INSPECTION

 As per the instructions on the extinguisher.

A portable fire extinguisher must be present.

- easily accessible from the forward steering position or the cockpit;
- within 2 m from any permanently installed equipment with open fire or the engine room,.... etc.
- within 5 m from any sleeping quarters.

When the vessel is in use it must be outfitted with portable fire extinguishers of the following extinguishing capacity at the following locations (see drawing 5.4-1):

*Location: entry ladder extinguishing capacity 2 kg CO<sub>2</sub>*


A fire blanket is located at the following location: .....

English

## 5.4 Feuerlöschvorrichtungen

Abbildung 5.4-1 Feuerlöscher 2 kg CO<sub>2</sub> unter der Eingangsstufe (wahlweise)

### WARTUNG UND KONTROLLE

 Entsprechend den Vorschriften auf dem Feuerlöscher.

Ein tragbarer Feuerlöscher muß so untergebracht werden, daß er:

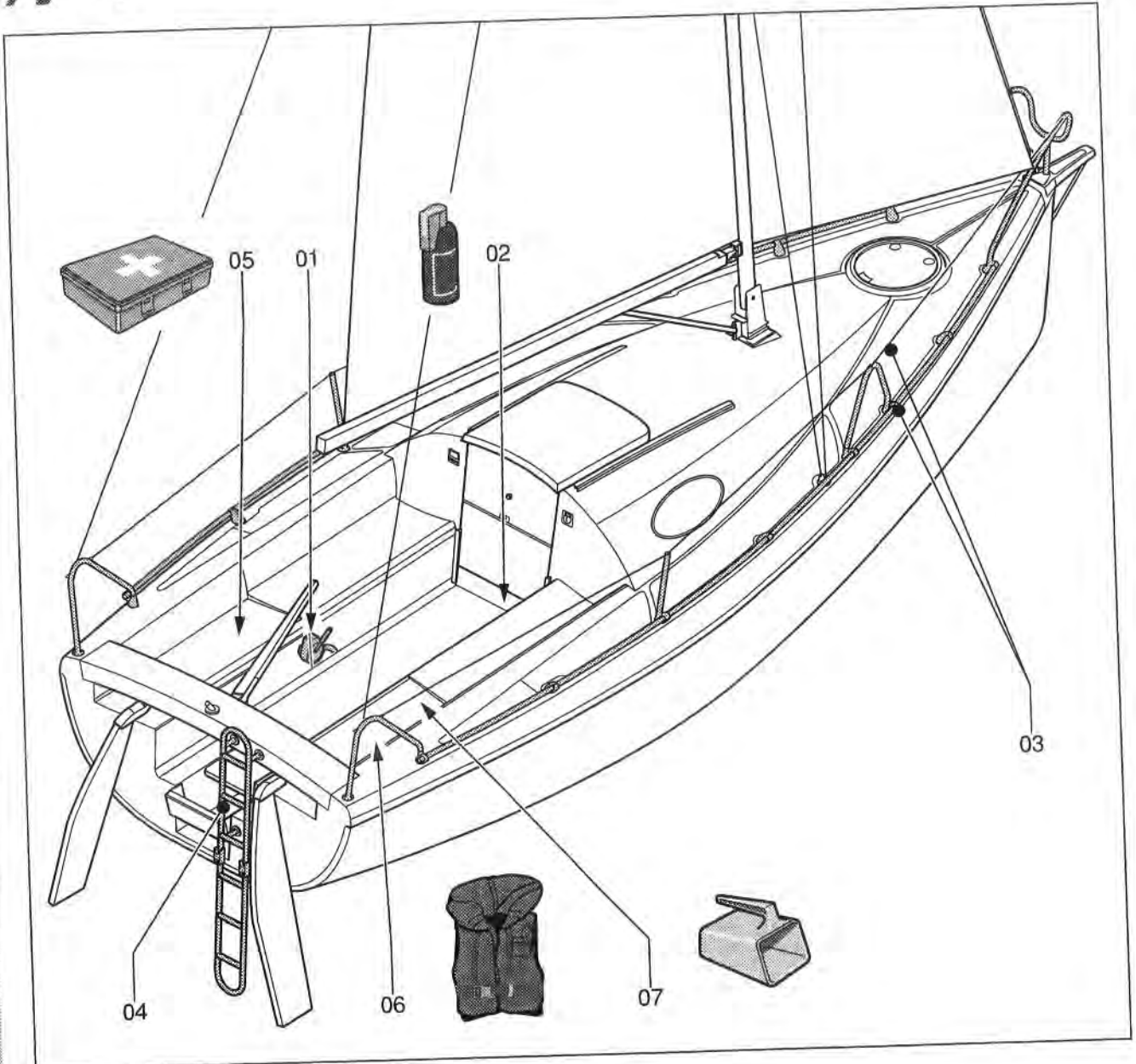
- von der bedeutendsten Steuerposition oder der Plicht aus leicht erreichbar ist;
- sich 2 m von jedem dauerhaft eingebauten Gerät mit offener Flamme oder dem Motorenraum und
- 5 m von jedem Schlafplatz entfernt befindet.

Wenn dieses Boot benutzt wird, muß es an folgenden Stellen mit tragbaren Feuerlöschern folgender Löschleistung ausgestattet werden (siehe Zeichnung 5.4-1):

*Ort: Eingangsstufe Löschleistung 2 kg CO<sub>2</sub>*

Eine Feuerschutzdecke befindet sich an folgender Stelle: .....

Deutsch



5.5-1

**It is the owner's or captain's responsibility to:**

- have the fire extinguishing equipment inspected periodically as specified on it;
- if the usage date of the equipment has expired or if it is empty, to see to replacement by equipment which has an equal or greater extinguishing capacity;
- to inform the crew with regard to:
  - the location and function of the fire extinguishing equipment;
  - the location of the escape hatches;
- be sure that the fire extinguishing equipment is directly accessible when the vessel is in use.

**5.5 Safety and rescue lifesaving**

*Figure 5.5-1 Safety and lifesaving equipment*

- 01 Manual bilge pump or electrical bilge pump (optional)
  - 02 Fire extinguisher at entry ladder (optional)
  - 03 Stanchions
  - 04 Stainless steel swimming ladder on mirror (optional)
  - 05 First Aid box under bench (NOT INCLUDED)
  - 06 Life vests in starboard cockpit bench with tip-up seat; use, maintenance, and inspection thereof are specified on this equipment (NOT INCLUDED)
  - 07 Emergency signals, use, maintenance and inspection thereof specified on this equipment (NOT INCLUDED)
- The ETAP21i is built with a double hull and is therefore unsinkable!

English

**Der Verantwortung des Eigentümers oder Bootsführers obliegt es:**

- die Brandbekämpfungsausrüstung regelmäßig entsprechend den Angaben zu kontrollieren;
- bei Verstreichen des Verfallsdatums oder bei Entladen der Geräte für den Austausch gegen Geräte mit derselben oder höherer Löschleistung zu sorgen;
- die Besatzungsmitglieder über folgendes zu informieren:
  - Aufbewahrungsort und Funktionsweise der Löschmittel;
  - Position der Fluchtluken;
- dafür zu sorgen, daß die Löschmittel direkt erreichbar sind, wenn das Boot benutzt wird.

**5.5 Schutz- und Rettungsmittel**

*Abbildung 5.5-1 Positionen für Schutz- und Rettungsmittel*

- 01 handbetriebene oder elektrische Lenzpumpe (wahlweise)
- 02 Feuerlöscher bei dem Einstiegsbrett (wahlweise)
- 03 Reling
- 04 Nichtrostende Schwimmtreppe am Spiegel (wahlweise)
- 05 Erste-Hilfe-Kasten unter der Bank (NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)
- 06 Schwimmwesten in der Steuerbordbank mit aufklappbarer Sitzfläche; Benutzung, Pflege und Kontrolle der Schwimmwesten sind darauf angegeben (NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)
- 07 Notsignale; Gebrauch, Pflege und Kontrolle sind darauf angegeben (NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

- Die ETAP21i ist doppelwandig ausgeführt und daher unsinkbar!

Deutsch

## 5.6 Transport

The ETAP 21i can be transported and launched by trailer. A special trailer (optional) has been developed for this purpose.

Points to remember concerning safe transport are:

- towing capacity auto minimally 1700 kg
- tyre pressure trailer minimally ..... kg/cm<sup>2</sup>
- trailer and auto lighting must function well  
licence plate of trailer same as that of auto and both are illuminated
- maximal beam 2.50 m.
- maximal ballast..... kg
- maximal speed varies from country to country
- all parts must be well fastened



### INFO

See also chapters 6.6 and 9.2

## 5.6 Transport

Die ETAP 21i läßt sich mit dem Trailer transportieren und zu Wasser lassen. Für diesen Zweck wurde ein spezieller Trailer (wahlweise) entwickelt.

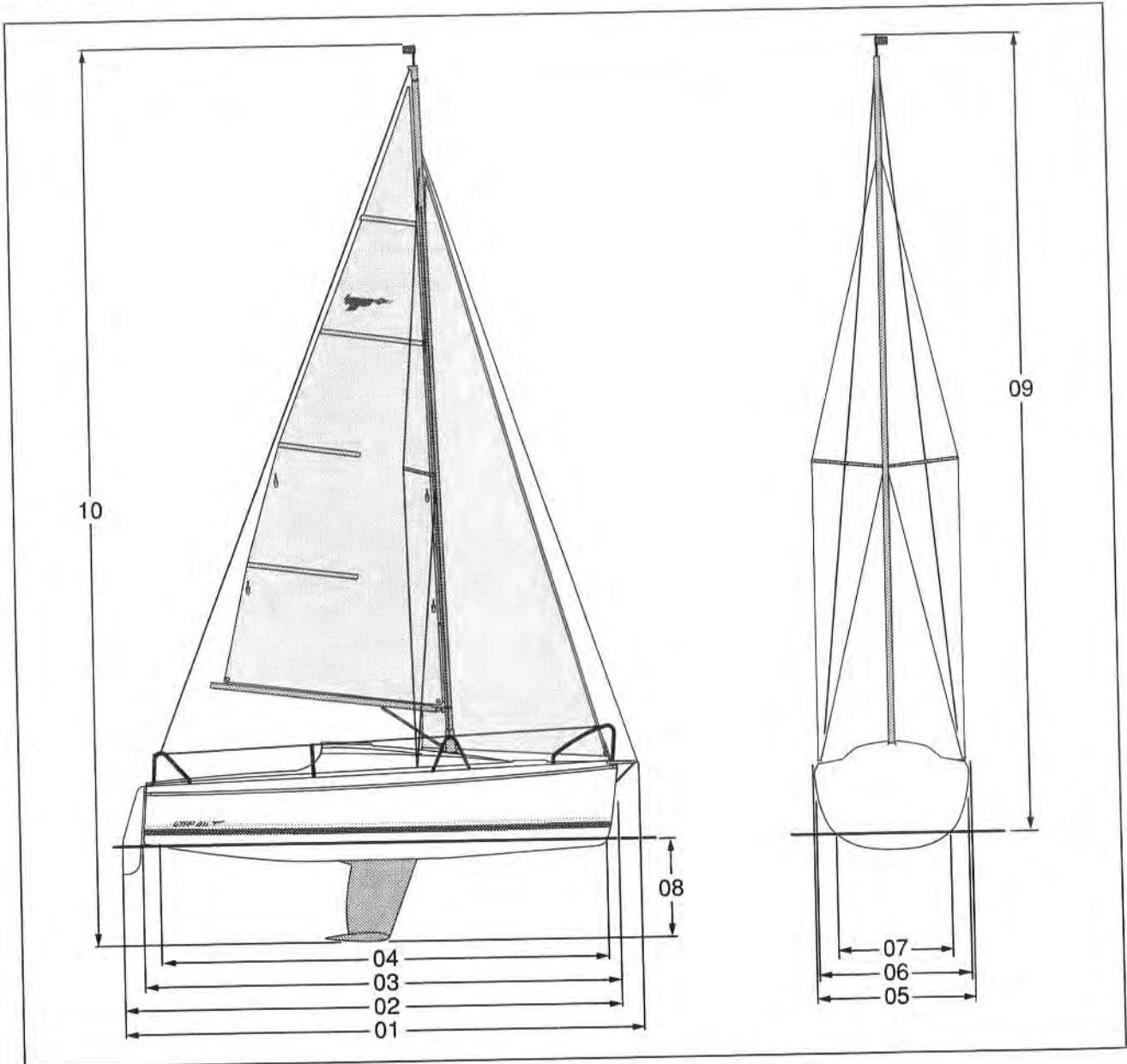
Im Hinblick auf den sicheren Transport zu beachten:

- Die Zugleistung des Autos beträgt mindestens 1700 kg.
- Der Reifendruck des Trailers beträgt mindestens ..... kg/cm<sup>2</sup>.
- Die Beleuchtung von Trailer und Auto, die jeweils eine eigene Nummernschildbeleuchtung besitzen, funktioniert korrekt.
- Die Nummernschilder von Trailer und Auto sind identisch und beleuchtet.
- Zulässige Höchstbreite 2,50 m.
- Zulässige Höchstbelastung ..... kg.
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit ist von Land zu Land unterschiedlich.
- Alle Teile wurden sicher befestigt.



### INFO

Siehe auch Kapitel 6.6 und 9.2.



6.1-1

## 6 Technical data on the vessel

### 6.1 Dimensions, weights, volumes, contents

Figure 6.1-1 Dimensions of vessel

01 Length overall incl. bowsprit (optional)	6.81 m
02 Length overall	6.56 m
03 Length of hull	6.26 m
04 Length waterline	6.10 m
05 Width overall	2.49 m
06 Beam hull	2.45 m
07 Beam waterline	1.95 m
08 Maximum draught	1.30 m (0.70 m at shallow keel)
09 Headway	10.60 m
10 Height incl. keel	11.90 m (11.30 m at shallow keel)
11 Displacement	1.10 / 1.15 ton
12 Fuel tank	1 x 12 l / 24 l
13 Drinking water tank	2 x 10 l

English

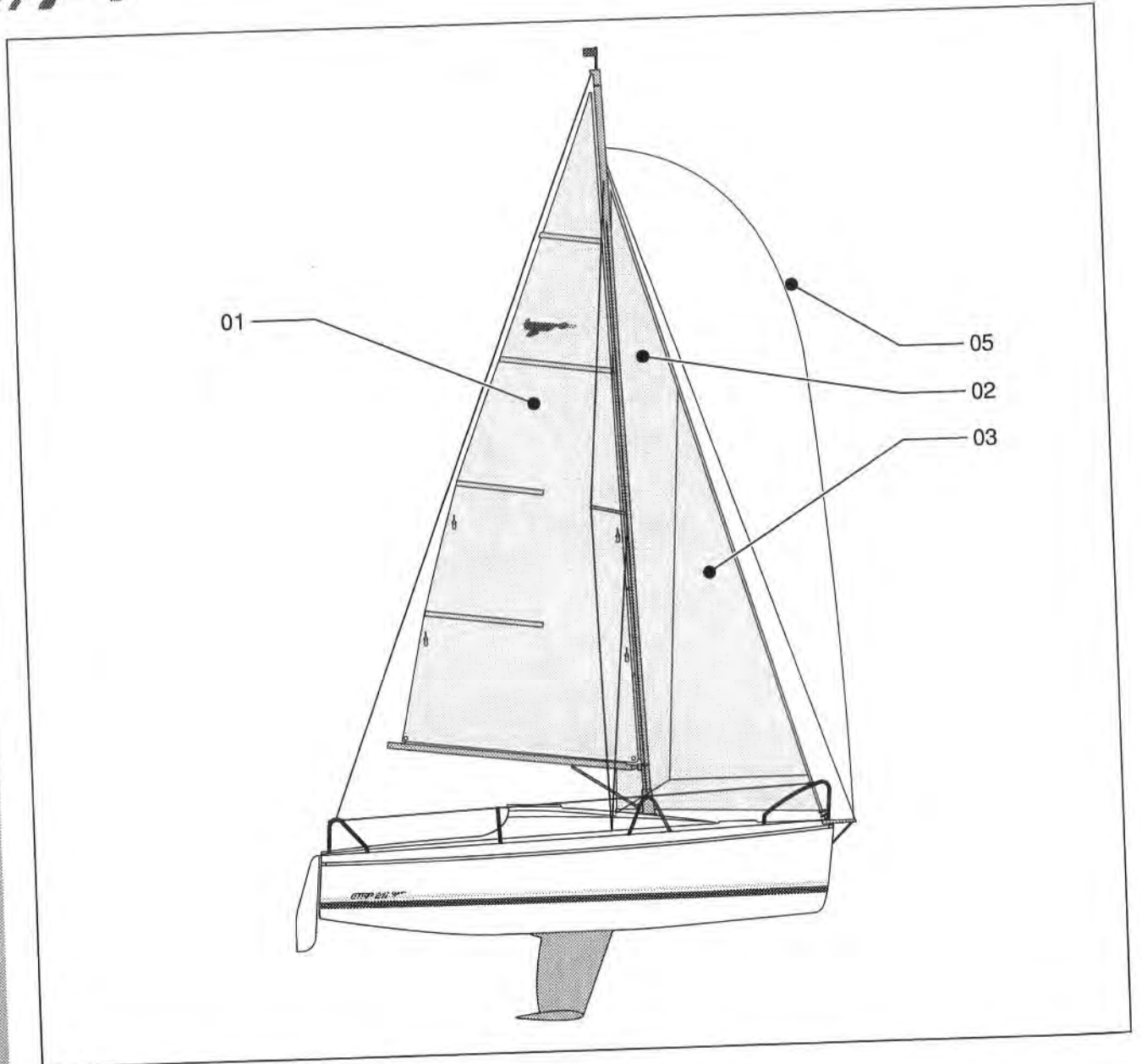
## 6 Technische Daten des Bootes

### 6.1 Abmessungen, Gewichte, Volumina, Inhalte

Abbildung 6.1-1 Abmessungen des Bootes

01 Länge ü. A., einschließlich Bugspriet (optional)	6,81 m
02 Länge ü. A.	6,56 m
03 Rumpflänge	6,26 m
04 Länge Wasserlinie	6,10 m
05 Breite ü. A.	2,49 m
06 Rumpfbreite	2,45 m
07 Breite Wasserlinie	1,95 m
08 Max. Tiefgang	1,30 m (0,70 m bei untiefem Kiel)
09 Freie Höhe	10,60 m
10 Höhe, einschl. Kiel	11,90 m (11,30 m bei untiefem Kiel)
11 Netto Verdrängung	1,10 / 1,15 Tonnen
12 Treibstofftank	1 x 12 l / 24 l
13 Trinkwasser	2 x 10 l

Deutsch



6.3-1

## 6.2 Propulsion (optional)

Maximal engine capacity for which the vessel was designed:

7.5 kW (10 hp)

Advice from the shipyard

6 kW (8 hp) Yamaha 2-cycle

## 6.3 Dimensions of the sails

Figure 6.3-1 Sail layout

Table standard sail layout, Genoa furling layout

Position	Name	Luff	Foot	Leech	Surface
01	Mainsail	8.15 m	3.23 m	8.35 m	15.50 m <sup>2</sup>
02	Genoa (115%)	7.25 m	2.52 m	6.75 m	8.40 m <sup>2</sup>
02	Genoa furling	6.84 m	2.45 m	6.52 m	8.00 m <sup>2</sup>
03	Jib	6.00 m	2.10 m	5.16 m	5.40 m <sup>2</sup>
04	Stormjib	4.80 m	1.88 m	3.65 m	3.00 m <sup>2</sup>
05	Asymm.spi	7.60 m	3.70 m	7.00 m	22.50 m <sup>2</sup>
05	Asymm.spi	8.20 m	4.40 m	7.60 m	34.00 m <sup>2</sup>

English

## 6.2 Mechanischer Antrieb (wahlweise)

Zulässige Motorleistung für die Auslegung des Bootes:

7,5 kW (10 PS)

Empfehlung der Werft:

6 kW (8 PS) Yamaha 2-Takt-Motor

## 6.3 Abmessungen der Segel

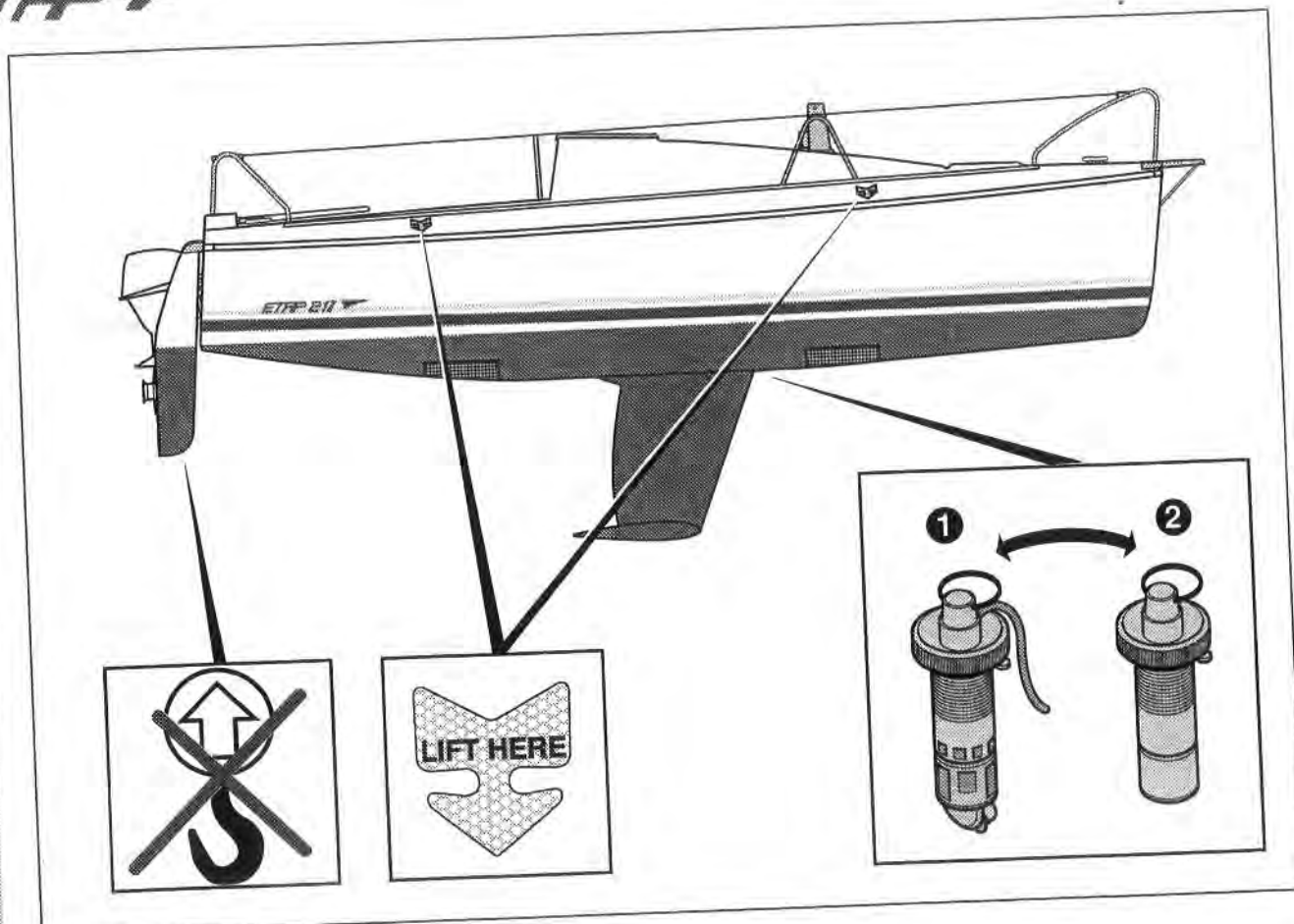
Abbildung 6.3-1 Segelplan

Tabelle des Standardsegelplans, Rollgenoa

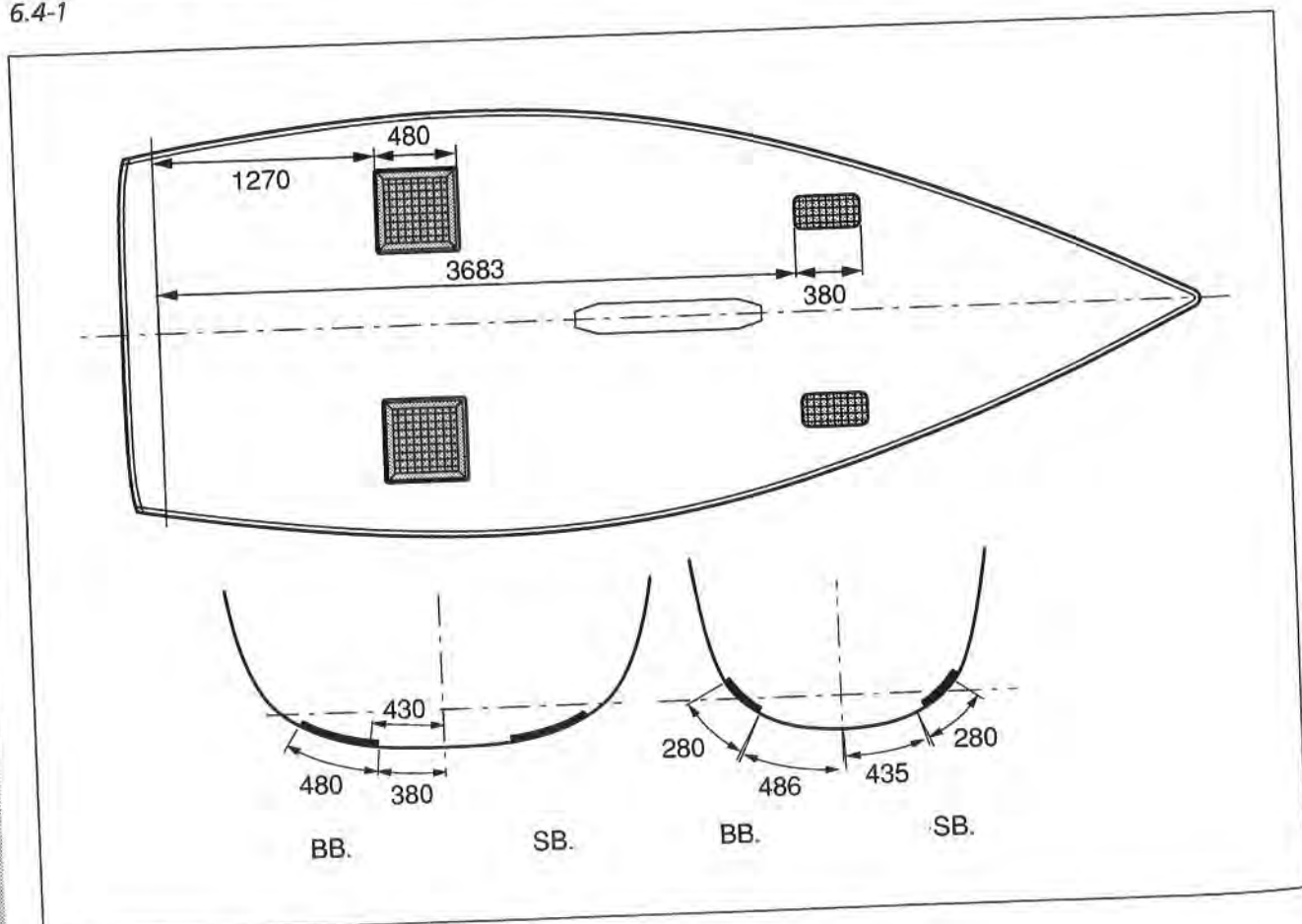
Position	Bezeichnung	Vorliek	Unterliek	Achterliek	Oberfläche
01	Großsegel	8,15 m	3,23 m	8,35 m	15,50 m <sup>2</sup>
02	Genua (115%)	7,25 m	2,52 m	6,75 m	8,40 m <sup>2</sup>
02	Furling-Rollgenoa	6,84 m	2,45 m	6,52 m	8,00 m <sup>2</sup>
03	Fock	6,00 m	2,10 m	5,16 m	5,40 m <sup>2</sup>
04	Sturmfock	4,80 m	1,88 m	3,65 m	3,00 m <sup>2</sup>
05	Asymm.Spinnaker	7,60 m	3,70 m	7,00 m	22,50 m <sup>2</sup>
05	Asymm.Spinnaker	8,20 m	4,40 m	7,60 m	34,00 m <sup>2</sup>

Deutsch





6.4-1



6.4-2

## 6.4 Reinforced points

Figure 6.4-1 Reinforced points and symbols

- Note!**
- 'Reinforced points' for hoisting are shown on the hull by stickers.
  - The rudders are a vulnerable point in hoisting and launching.
  - The cleats at the forward part of the ship and at the stern can be used for towing and being towed.
  - Sensors of the log and echo sounder are vulnerable. During dry storage the sensor of the log (1) might best be replaced by a non-vulnerable "dummy" (2).

The trailer should make optimal use of the reinforced points of the hull so that transport without damage is possible.

Figure 6.4-2 Bearing surfaces

English

## 6.4 Verstärkte Punkte

Abbildung 6.4-1 Verstärkte Punkte und Symbole

- Hinweis!**
- "Verstärkte Punkte" fürs Anheben sind mit Aufklebern auf dem Rumpf gekennzeichnet.
  - Die Ruder bilden beim Anheben und Zu-Wasser-Lassen einen Schwachpunkt.
  - Zum oder beim Abschleppen können die Klemmklampen auf dem Vorder- und Hinterschiff verwendet werden.
  - Die Sensoren des Logs und des Echolots sind empfindlich. Tauschen Sie die Sensoren des Logs (1) gegen einen unempfindlichen "Dummy" (2) aus.

Der Trailer muß die verstärkten Punkte des Rumpfes optimal nutzen, damit der Transport ohne Schäden vorstat-  
ten gehen kann.

Abbildung 6.4-2 Tragflächen

Deutsch

## 6.5 Load, stability, buoyancy

As per ISO 12217, the standard for stability and buoyancy, this vessel is permitted to carry the following maximal load:

Crew (max. 6 pers.) + fuel + water + equipment + supplies = 600 kg.



### WARNING

Owners and users must understand that the stability of a vessel can be considerably lessened by an increase in its top weight (by adding extra equipment in its construction or at the mast). So the category mentioned above applies only to the vessel as it has been certified.

It must also be realised that stability is considerably decreased by the presence of freely shifting liquids or weights in the hull.

All hatches which permit access to the hull must remain closed at all times during sailing.

Towing, being towed, or hoisting a heavy object on a davit, boom, or mast has an influence upon the vessel's stability. So these procedures must always be carried out very cautiously.

## 6.5 Belastung, Stabilität, Auftrieb

Gemäß ISO 12217, der Norm für Stabilität und Auftrieb, ist für dieses Boot folgende Höchstbelastung erlaubt:

Besatzung (max. 6 Pers.) + Treibstoff + Wasser + Ausrüstung + Vorrat = 600 kg.



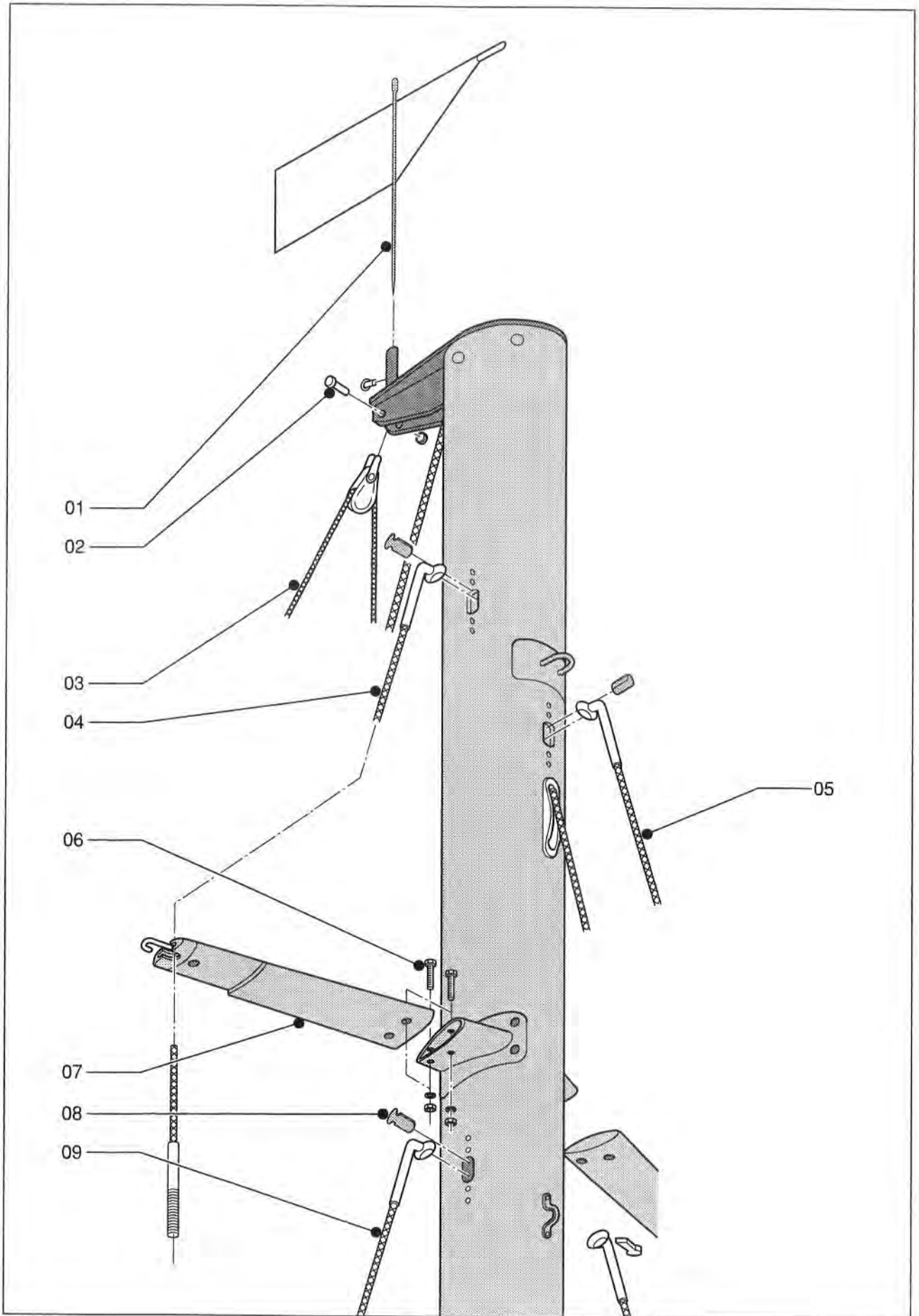
### WARNUNG

Eigentümer und Benutzer müssen sich darüber im klaren sein, daß sich die Stabilität eines Bootes durch Zunahme des Toppgewichts erheblich vermindern kann (durch die Anbringung zusätzlicher Ausrüstung am Aufbau oder am Mast). Die oben genannte Kategorie gilt daher für das Boot in seinem zugelassenen Zustand.

Außerdem muß man sich bewußt machen, daß die Stabilität durch frei bewegende Flüssigkeit oder Gewichte im Rumpf erheblich abnehmen kann.

Alle Luken, die Zugang zum Rumpf geben, müssen grundsätzlich während der Fahrt geschlossen werden.

Das Schleppen, Geschlepptwerden oder Anheben eines schweren Gegenstandes an einem Davit, Giekbaum oder Mast wirkt sich auf die Stabilität aus. Deshalb ist dabei äußerste Vorsicht walten zu lassen.



6.7-1

## 6.6 Material and construction standing rigging

Name	Material	Diameter	Terminals	Length
Forestay	stainless steel cable	Ø 4 mm 1x19	T-eye	7.525 m
Fore furling (opt.)	stainless steel cable	Ø 4 mm 1x19	T-vert.lock	7.73 m
Top shroud	stainless steel cable	Ø 4 mm 1x19	T-screw M8	7.595 m
Backstay	stainless steel cable	Ø 3 mm 7x19	cable sleeve-cable sleeve	18.50 m
Bottom shroud	stainless steel cable	Ø 4 mm 1x19	T-screw M8	3.635 m

## 6.7 Mast assembly


Position	Name	Article number
01	weather vane	OLD 006
02	pin for backstay	HA 011026
03	backstay	CB 004048
04	top shroud	CB 004045
05	forestay	CB 004027
06	inox bolt M8 X 40	OSB 208/040
	self-locking nut M8	OSM 408
	washer M8	OSR 108
07	spreaders port & starboard	CB 011045
08	 rubber dowel	OBM 029
09	bottom shroud	CB 004046

Figure 6.7-1 Mast assembly

English

## 6.6 Material und Konstruktionsweise stehenden Guts

Bezeichnung	Material	Durchmesser	Anschlüsse	Länge
Vorstag	Nichtrostendes Stahlseil	Ø 4 mm 1x19	T-Auge	7,525 m
Vorstag mit Rollen	Nichtrostendes Stahlseil	Ø 4 mm 1x19	T-Schloß	7,73 m
Toppwant	Nichtrostendes Stahlseil	Ø 4 mm 1x19	T-Schraube M8	7,595 m
Achterstag	Nichtrostendes Stahlseil	Ø 3 mm 7x19	Hülse	18,50 m
Unterwant	Nichtrostendes Stahlseil	Ø 4 mm 1x19	T-Schraube M8	3,635 m

## 6.7 Mastmontage


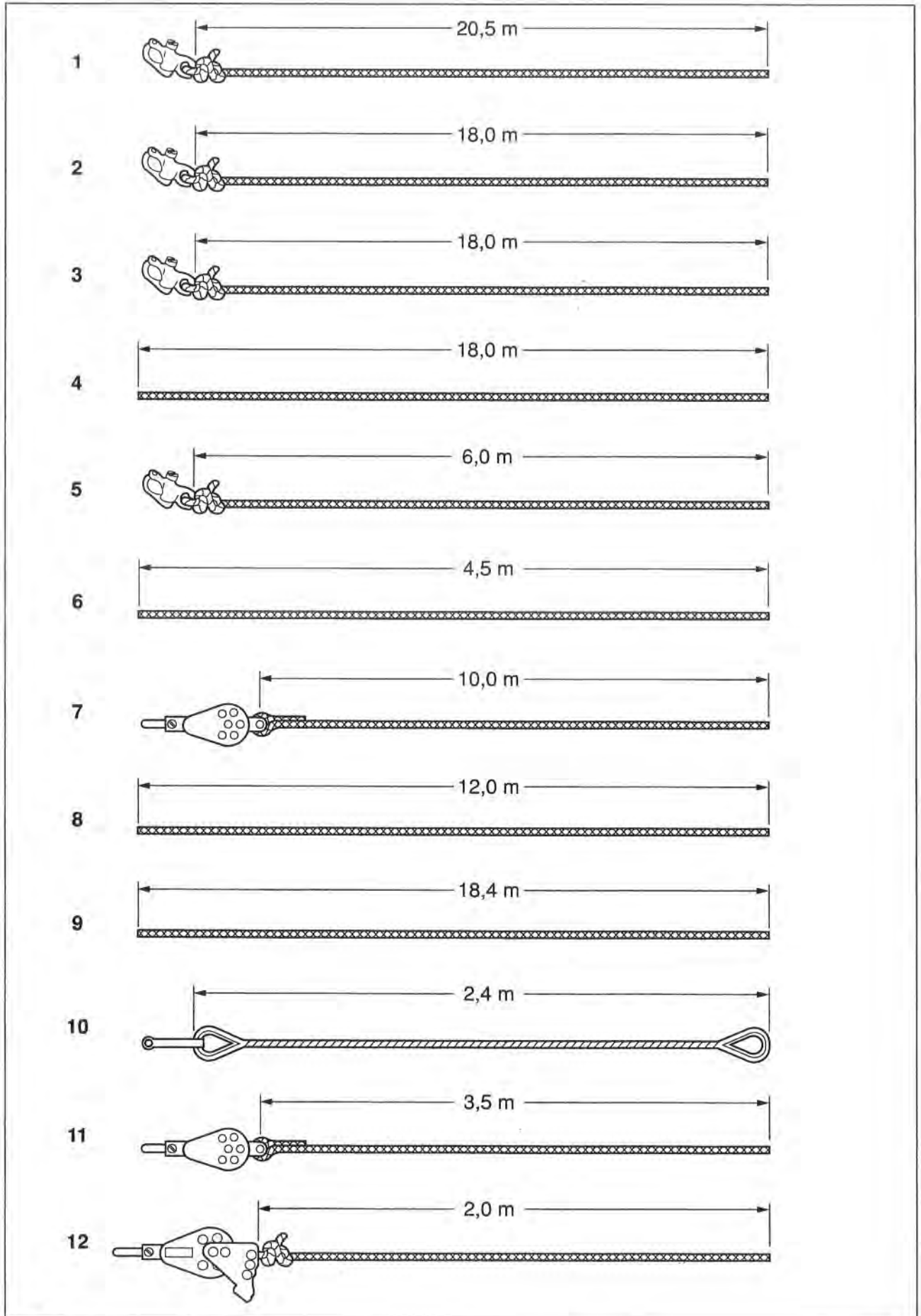
Position	Bezeichnung	Artikelnummer
01	Verklicker	OLD 006
02	Stift für das Achterstag	HA 011026
03	Achterstag	CB 004048
04	Toppwant	CB 004045
05	Vorstag	CB 004027
06	Bolzen M8 X 40	OSB 208/040
	selbstsichernde Mutter M8	OSM 408
	Unterlegscheibe M8	OSR 108
07	 Saling BB + SB	CB 011045
08	Gummisicherungspfropfen	OBM 029
09	Unterwant	CB 004046

Abbildung 6.7-1 Mastmontage

Deutsch



6.8-1

## 6.8 Material and construction running rigging

Figure 6.8-1 Material and construction running rigging

Position	Name	Material	Diameter	Closure
1	mainsail halyard	rope	Ø 8	snap closure with eye 60 mm
2	Genoa halyard	rope	Ø 8	snap closure with eye 60 mm
3	spinnaker halyard	rope	Ø 10	snap closure with eye 60 mm
4	spinnaker sheet (1x)	rope	Ø 10	
5	trim-cord assym.spi	rope	Ø 8	snap closure with eye 60 mm
6	Genoa sheet (2x)	rope	Ø 10	
7	main sheet	rope	Ø 10	
8	reeflines 1	rope	Ø 8 blue	
9	reeflines 2	rope	Ø 8 red	
10	outhaul sling	cable	Ø 3	
11	outhaul	rope	Ø 6	
12	backstay tensioner	rope	Ø 6	

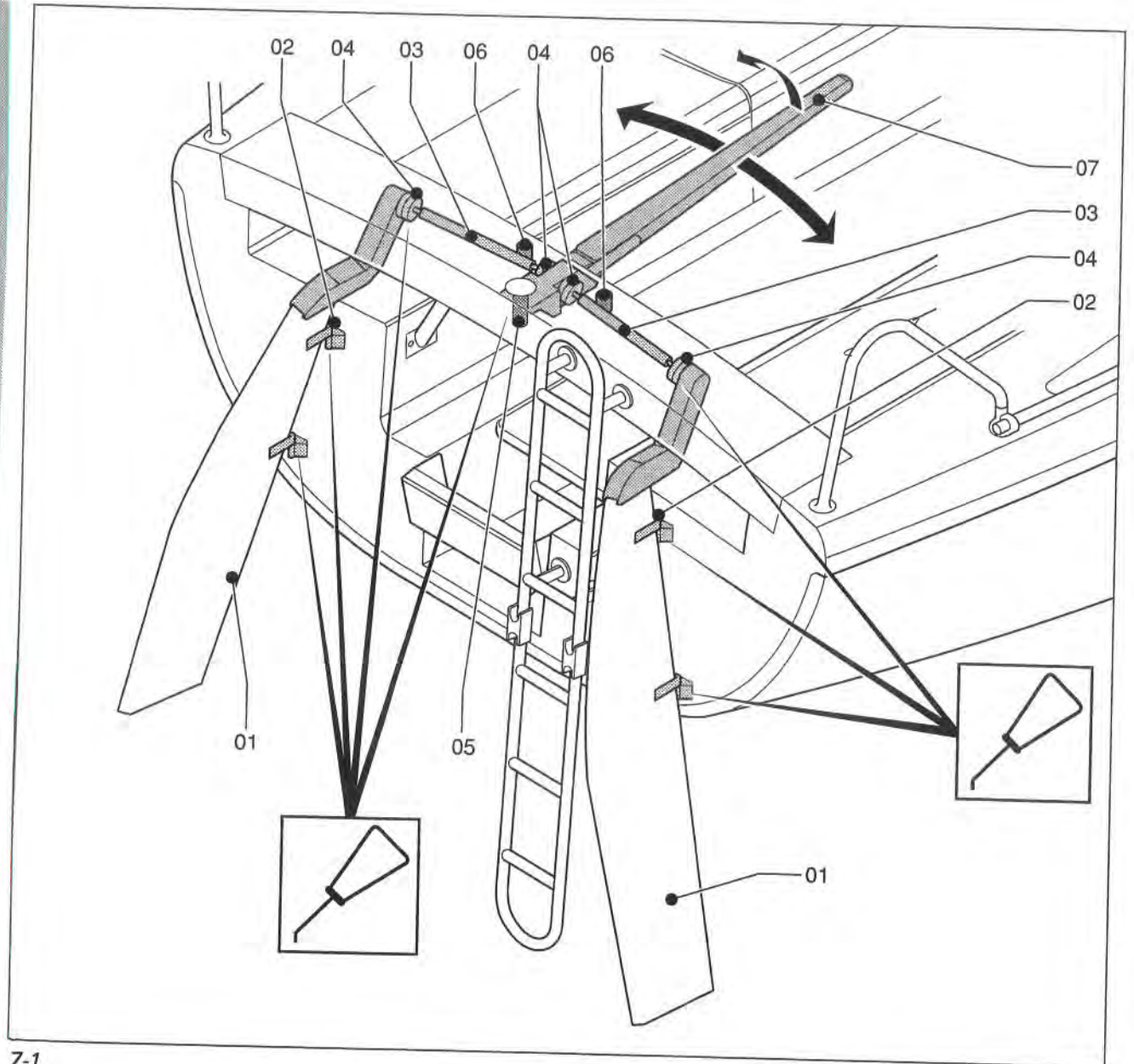
English

## 6.8 Material und Konstruktion laufenden Guts

Abbildung 6.8-1 Material und Konstruktion laufenden Guts

Position	Bezeichnung	Material	Durchmesser	Verschluss
1	Großsegelfall	Leine	Ø 8	Schnappschäkel mit Auge 60 mm
2	Genuafall	Leine	Ø 8	Schnappschäkel mit Auge 60 mm
3	Spinnakerfall	Leine	Ø 10	Schnappschäkel mit Auge 60 mm
4	Spischot (1x)	Leine	Ø 10	
5	Regulierleine assym. Spi	Leine	Ø 8	Schnappschäkel mit Auge 60 mm
6	Genuaschot (2x)	Leine	Ø 10	
7	Großschot	Leine	Ø 10	
8	Reffleine 1	Leine	Ø 8 blau	
9	Reffleine 2	Leine	Ø 8 rot	
10	Stropp für Unterliekstrecker	Drahtvorläufer	Ø 3	
11	Unterliekstrecker	Leine	Ø 6	
12	Achtertagspanner	Leine	Ø 6	

Deutsch



7-1



## 7 Steering systems

The steering system of the ETAP21i comprises:

- Double hung rudders with 2 x 2 locked bearings, maintenance-free;
- 2 drawbars in ball and socket joints from rudder to helm, maintenance-free;
- Single tiller with nylon bearing, maintenance-free, vertically and horizontally hinged.

*Figure 7-1 Rudder construction and helm*

- 01 Rudder blade
- 02 Bearing with locking ring
- 03 Drawbar
- 04 Ball and socket joint
- 05 Nylon bearing bush
- 06 Nylon stop
- 07 Helm

English

## 7 Steuersysteme

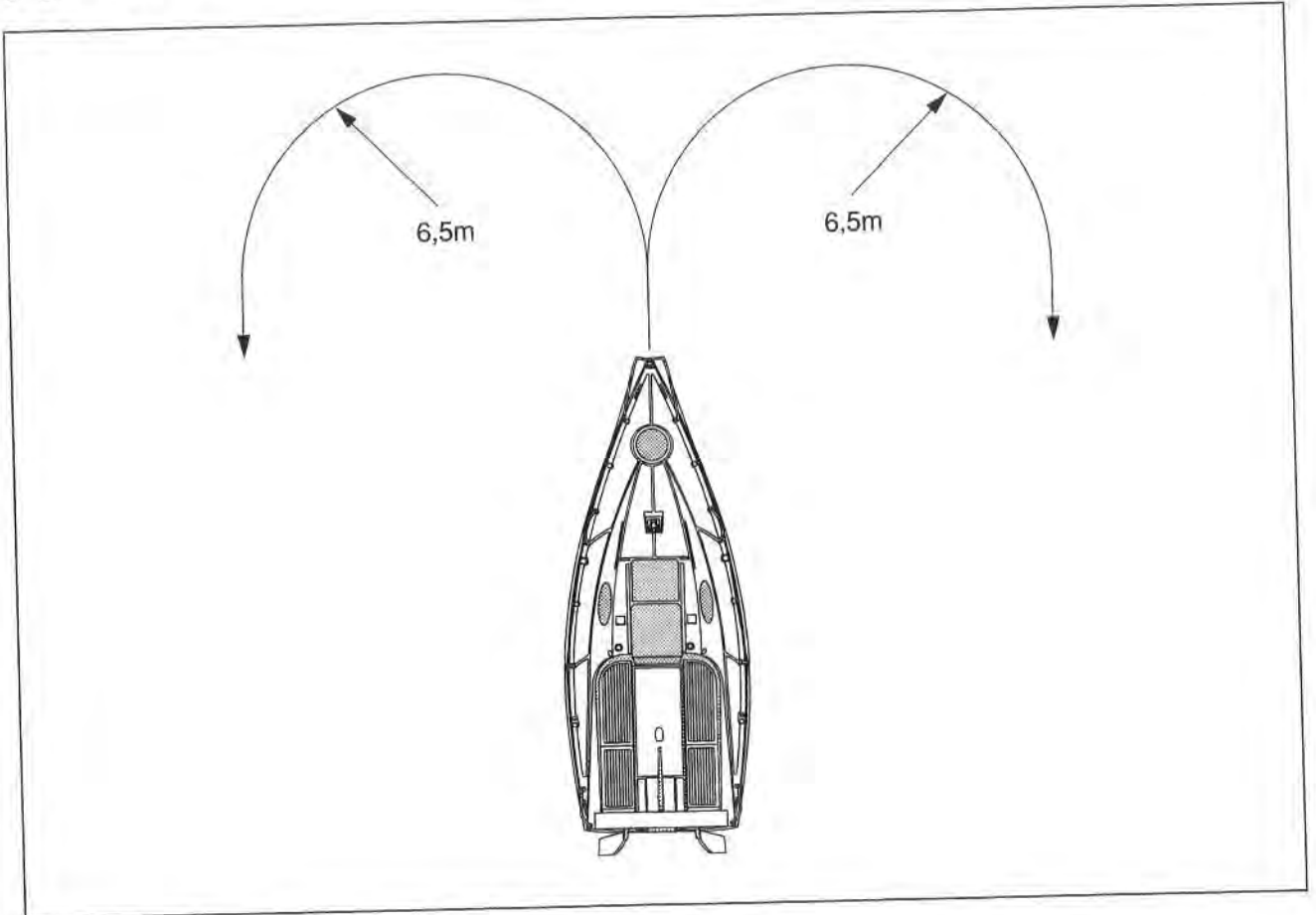
Das Steuersystem der ETAP21i umfaßt:

- Doppelt aufgehängte Ruder mit 2 x 2 gesicherten Lagern, wartungsfrei
- 2 Zugstangen in Kugellagern vom Ruder zum Helmstock, wartungsfrei
- Einzelner Helmstock mit Nylonlager, wartungsfrei, vertikal und horizontal aufgehängt

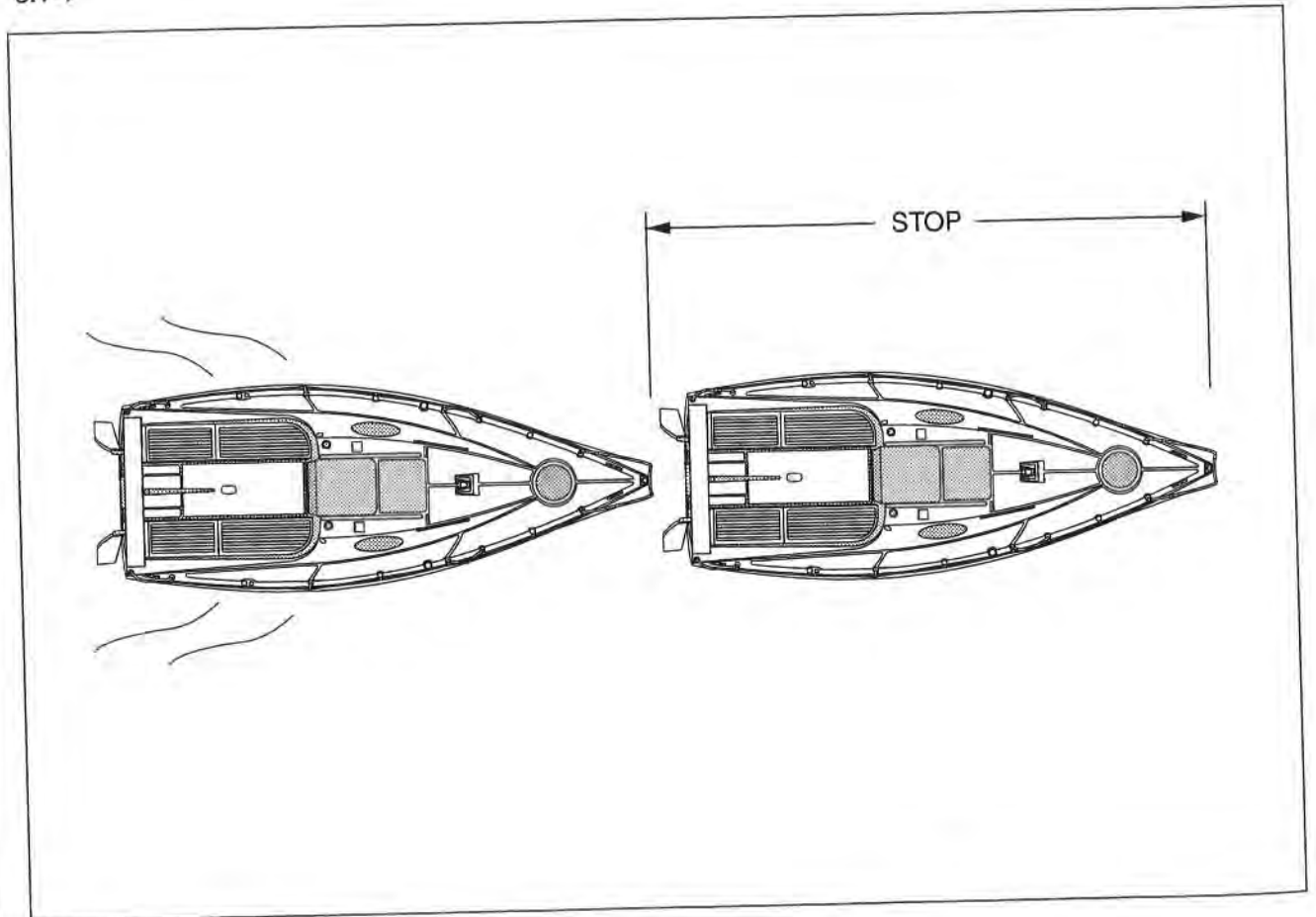
*Abbildung 7-1 Ruderkonstruktion und Helmstock*

- 01 Ruderblatt
- 02 Lager mit Sicherungsring
- 03 Zugstange
- 04 Kugelscharnier
- 05 Nylonlagerbüchse
- 06 Nylonanschlag
- 07 Helmstock

Deutsch



8.1-1



8.1-2

## 8 Navigation properties

### 8.1 Manoeuvring with motor

- Direction of turning of the propeller of the outboard motor (optional): to the right seen from behind.
- Turning circles (with no wind and still water):

over port	6.5 m
over starboard	6.5 m

Figure 8.1-1 Turning circle

- Stopping distance: with outboard motor (optional) sailing at full power, the stopping distance is approximately one ship's length from the moment when the propeller is running full speed backward.

Figure 8.1-2 Stopping distance

### 8.2 Speed and radius of action

If the outboard motor is being used (optional), then one must adhere to the prescribed speeds.

The faster the speed, the greater the fuel use per kilometre sailed. For this reason the distance which one can sail with a full tank is to a great extent dependent on the speed. For further specifications see the manual which comes with the outboard motor.

**Note!** Upon departure, check to be sure there is enough fuel present to always enable you to safely reach the harbour.

## 8 Fahreigenschaften

### 8.1 Manövrieren mit Motor

- Drehrichtung der Schraube des Außenbordmotors (wahlweise): nach rechts, von hinten betrachtet (abhängig von der Marke des Motors)
- Wendekreise (bei windstillem Wetter und ruhigem Wasser):

über Backbord	6,5 m
über Steuerbord	6,5 m

Abbildung 8.1-1 Wendekreis

- Bremsweg: Wenn der Außenbordmotor (wahlweise) mit voller Kraft läuft, beträgt der Bremsweg ungefähr eine Bootslänge ab dem Punkt, an dem die Schraube mit voller Kraft zurück fährt.

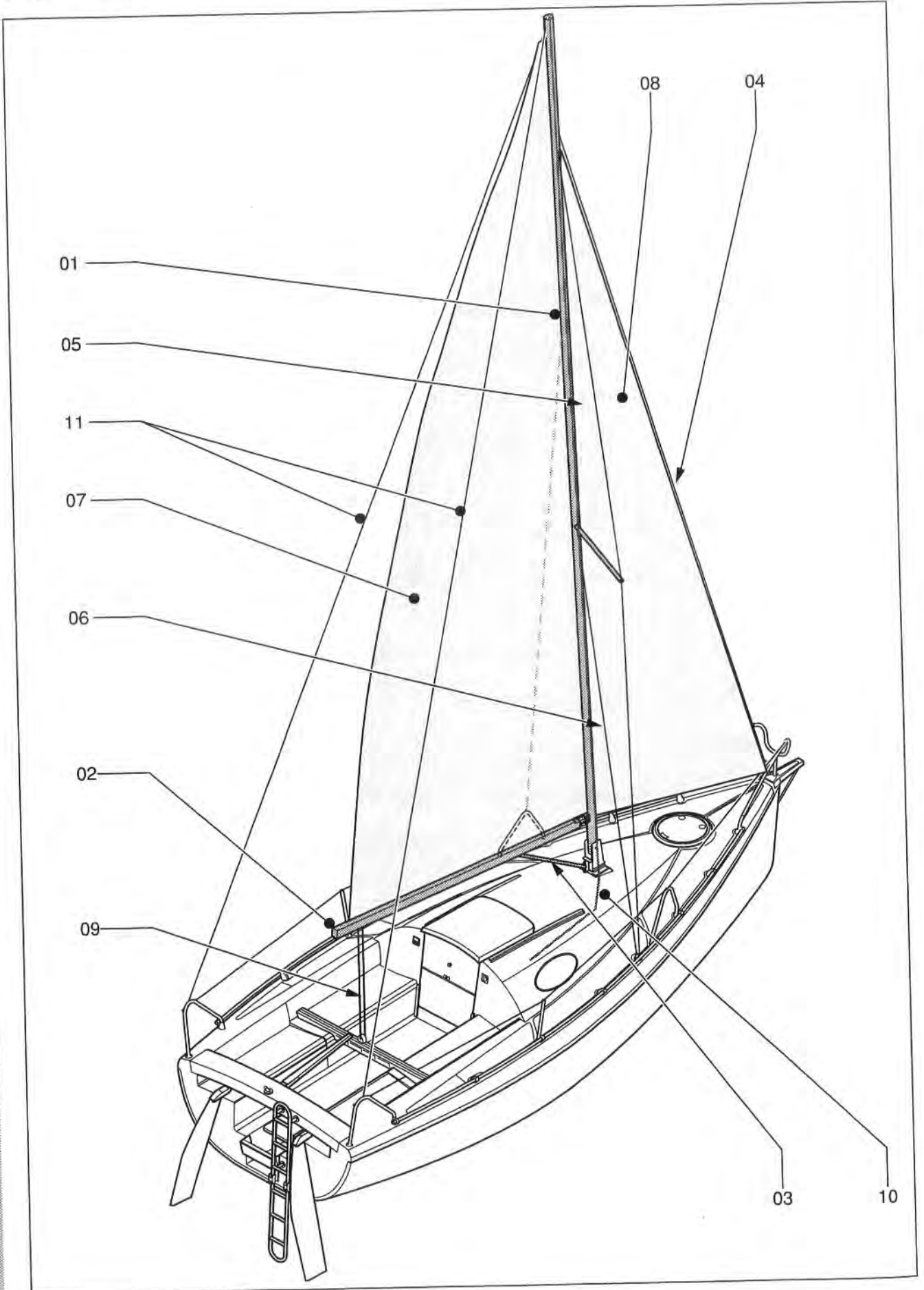
Abbildung 8.1-2 Bremsweg

### 8.2 Geschwindigkeit und Aktionsradius

Bei der Verwendung des Außenbordmotors (wahlweise) ist die vorgeschriebene Geschwindigkeit einzuhalten.

Je größer die Geschwindigkeit, desto größer der Treibstoffverbrauch pro gefahrenem Kilometer. Daher richtet sich die Strecke, die man mit einer Tankfüllung zurücklegen kann, zum großen Teil nach der Geschwindigkeit. Weitere Spezifikationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Außenbordmotors.

**Hinweis!** Überprüfen Sie bei der Abfahrt, ob ausreichend Treibstoff vorhanden ist, damit Sie mit Hilfe des Motors jederzeit sicher den Hafen erreichen können.



9.1-1

## 9 Rig

### 9.1 General

*Figure 9.1-1 Rig general*

- 01 Mast
- 02 Boom
- 03 Kicking strap
- 04 Forestay with quick tensioner
- 05 Top shroud
- 06 Bottom shroud
- 07 Mainsail
- 08 Genoa
- 09 Sheet mainsail
- 10 Halyard mainsail
- 11 Backstay (from model year 1998)

English

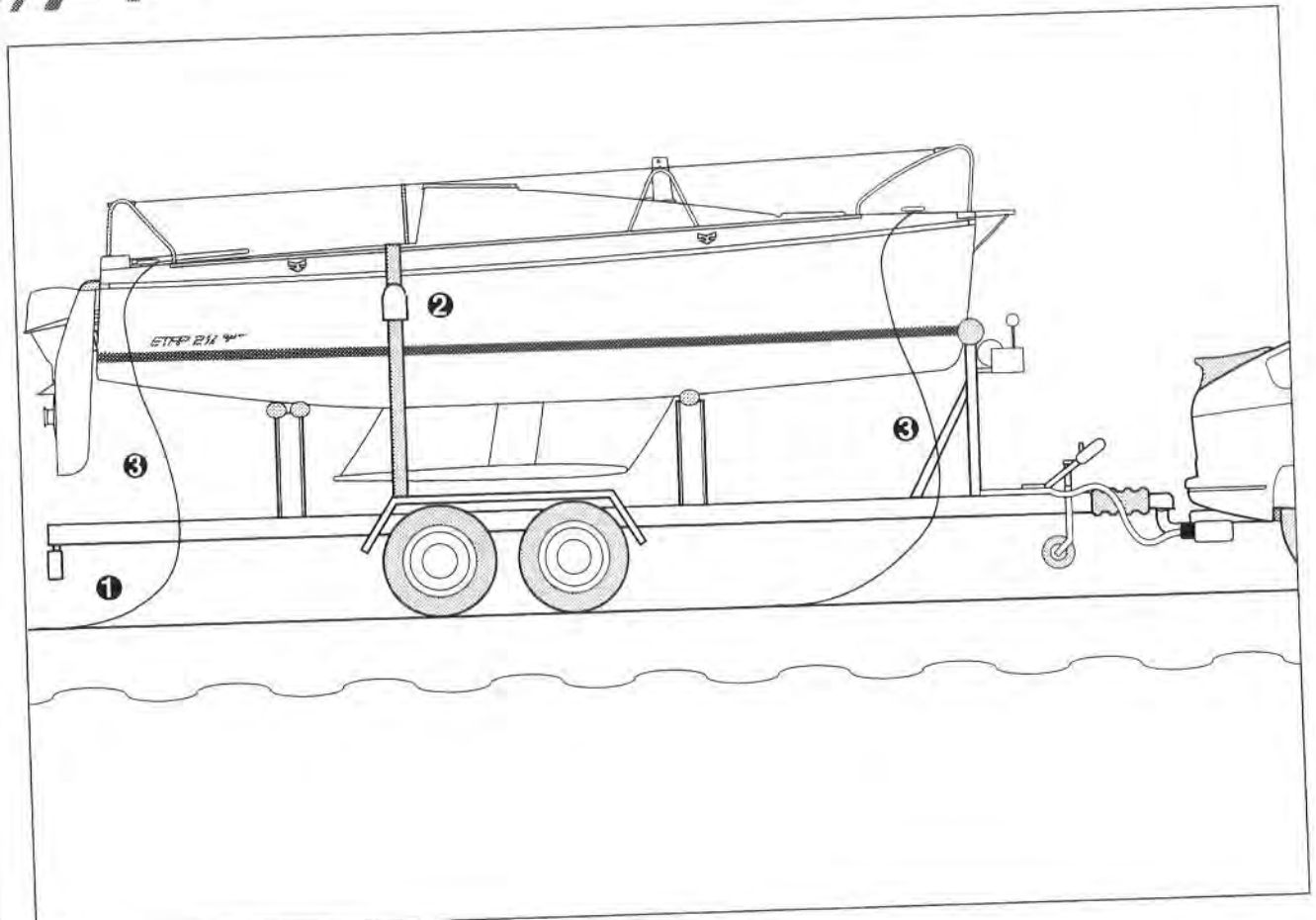
## 9 Rigg

### 9.1 Allgemeines

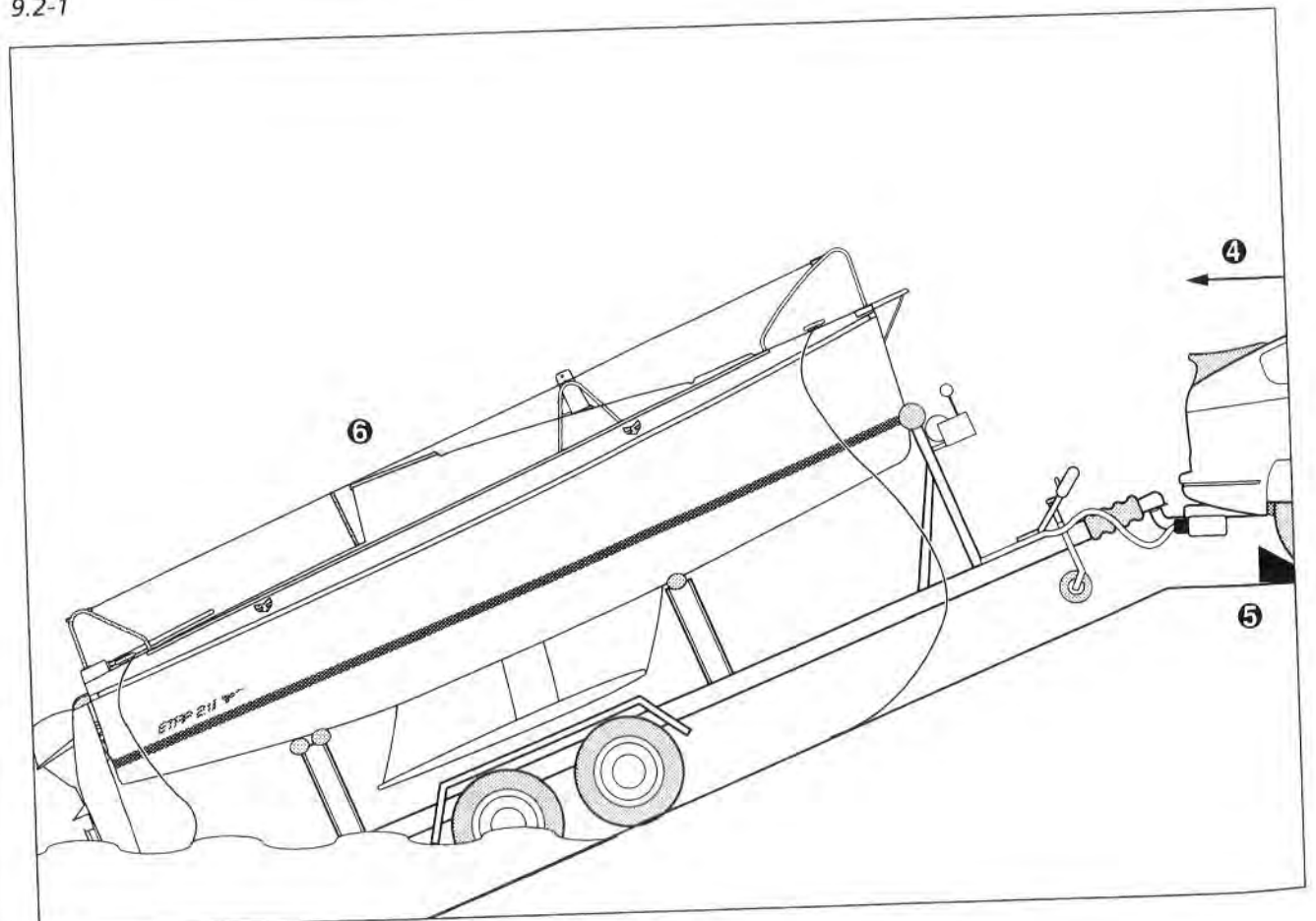
*Abbildung 9.1-1 Rigg allgemein*

- 01 Mast
- 02 Giekbaum
- 03 Baumniederholer
- 04 Vorstag mit Schnellspanner
- 05 Toppwant
- 06 Unterwant
- 07 Großsegel
- 08 Genua
- 09 Großsegelschot
- 10 Großsegelfall
- 11 Achterstag (ab Baujahr 1998)

Deutsch



9.2-1



9.2-2

## 9.2 Preparing for navigation

### Launching:

1. With trailer. See also the trailer manual!
  1. Remove the lighting.
  2. Unhook the expanding pulley.
  3. Belay the mooring ropes on fore and rear mooring bits.
  4. Bring the vessel to a slope until its wheels touch the water.
  5. Block the trailer from moving with a gib or stone.
  6. Allow the vessel to slide slowly into the water.

**Never let go of the winch handle!**

*Figure 9.2-1 Launching with trailer*

*Figure 9.2-2 Launching with trailer*

### Important:

- While the vessel is being launched the trailer must remain connected to the vehicle.
- Never ride with the brakes in the water.
- If this should occur nonetheless, you can run the brakes dry with the hand brake on.
- After launching into salt water, it is best to rinse off the trailer with fresh water.



**Be sure that you always withdraw the vulnerable parts such as the probe of the speedometer when launching the vessel or taking it out of the water.**

English

## 9.2 Fahrbereitschaft herstellen

### Zuwaterlassen:

1. Mit dem Trailer. Siehe auch Betriebsanleitung des Trailers!
  1. Beleuchtung entfernen.
  2. Spannriemen lösen.
  3. Festmacheleine an Vor- und Hinterpoller festmachen.
  4. Boot auf die Neigung fahren, bis die Räder das Wasser berühren.
  5. Auto mit Keil oder Stein blockieren.
  6. Boot langsam ins Wasser gleiten lassen.

**Den Winschengriff niemals loslassen!**

*Abbildung 9.2-1 Zu-Wasser-lassen mit Trailer*

*Abbildung 9.2-2 Zu-Wasser-lassen mit Trailer*

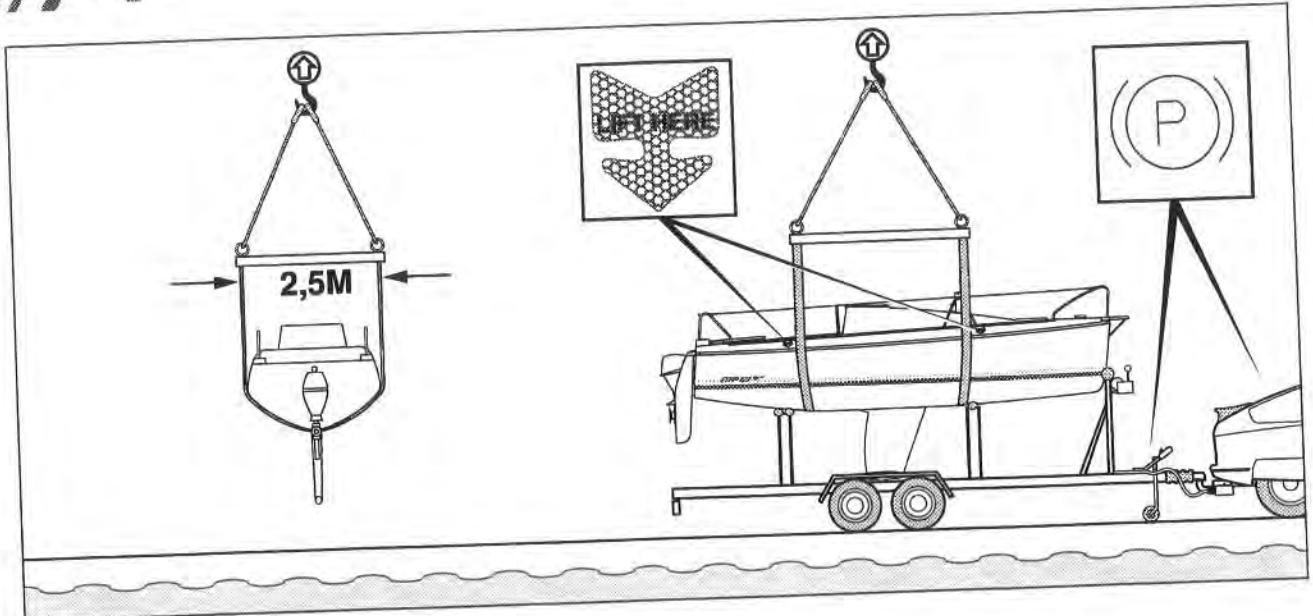
### Wichtig:

- Der Trailer muß beim Zu-Wasser-lassen fest mit dem Boot verbunden bleiben.
- Fahren Sie unter keinen Umständen mit den Bremsen ins Wasser.
- Geschieht dies doch, dann können Sie die Bremsen mit angezogener Handbremse trocken fahren.
- Nach dem Zu-Wasser-lassen in Salzwasser spritzen Sie den Trailer am besten mit Süßwasser ab.

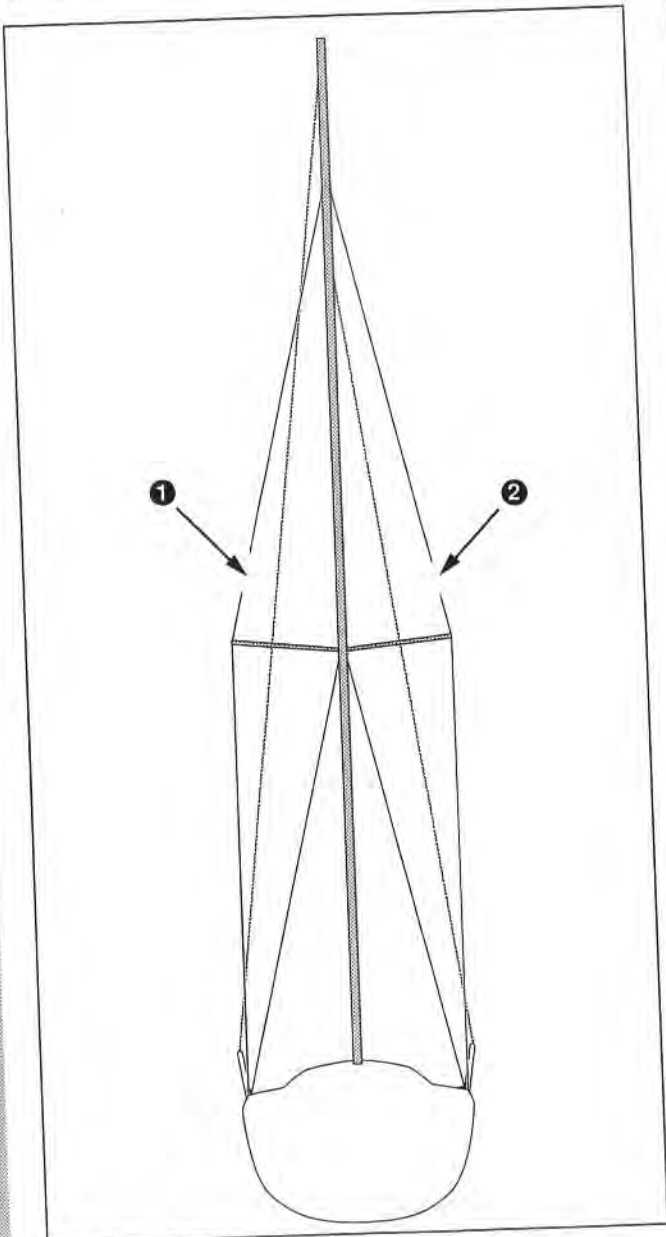


**Achten Sie darauf, daß Sie die empfindlichen Teile wie die Sonde des Geschwindigkeitsmessers jeweils einziehen, wenn Sie das Boot zu Wasser lassen oder an Land bringen.**

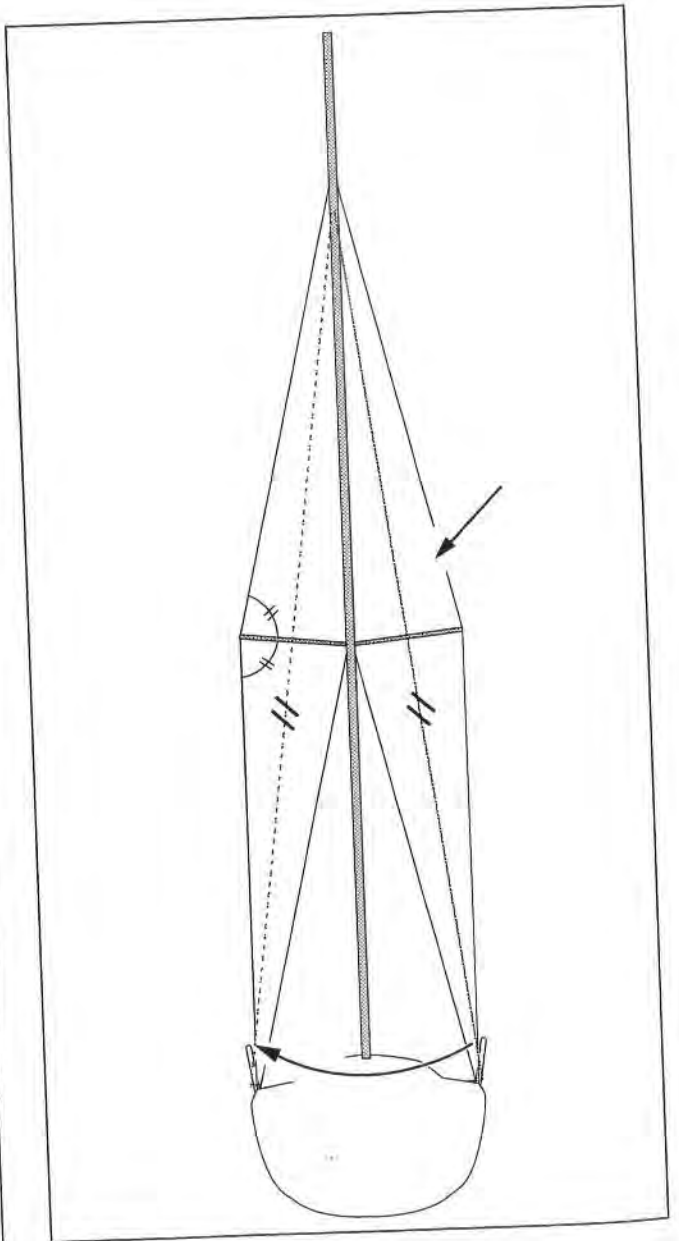
Deutsch



9.2-3



9.2-4



9.2-5



2. With the crane (in the athwartships direction the distance between the slings must be at least 2.5 m).

*Figure 9.2-3 Launching with crane*

3. Check if the hoisting capacity of the crane is at least <sup>1500</sup>~~500~~ kg.
4. Slings must go in an athwartships direction under the hull at the place where it says "lift here".
5. Fasten a few mooring ropes to the vessel to be able to "steer" during hoisting and launching of the vessel.
6. Be careful with the vulnerable points (rudders and log).

**Removing from the water:** reverse the procedure.

**Striking the mast:**

1. Support the mast on the side with (1) mainsail and (2) Genoa halyard, see figure 9.2-4.
2. Fasten spinnaker halyard to forestay chainplates.
3. Strike the mast with manpower or with a spinnaker halyard.
4. Check vertical position with Genoa halyard on the toerails, see figure 9.2-5.
5. Spreader must make an equal angle with the top shroud above and below, see figure 9.2-5

*Figure 9.2-4 Support Genoa halyard and mainsail halyard*

*Figure 9.2-5 Check vertical position /equal angle of spreader with top shroud*

English

2. Mit einem Kran (quer übers Boot gesehen muß der Abstand zwischen den Hängeriemen mindestens 2,5 m betragen).

*Abbildung 9.2-3 Zu-Wasser-lassen mit Kran*

3. Überprüfen Sie, ob die Hebeleistung des Krans mindestens 1500 kg beträgt.
4. Die Hängeriemen müssen quer zum Boot unter dem Rumpf hindurch verlaufen, und zwar an den Stellen mit dem Vermerk "Lift here".
5. Befestigen Sie beim Anheben und Zu-Wasser-lassen des Bootes einige Festmacheleinen daran, damit Sie es "steuern" können.
6. Achten Sie auf die empfindlichen Stellen (Ruder und Log).

**Aus dem Wasser holen:** Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

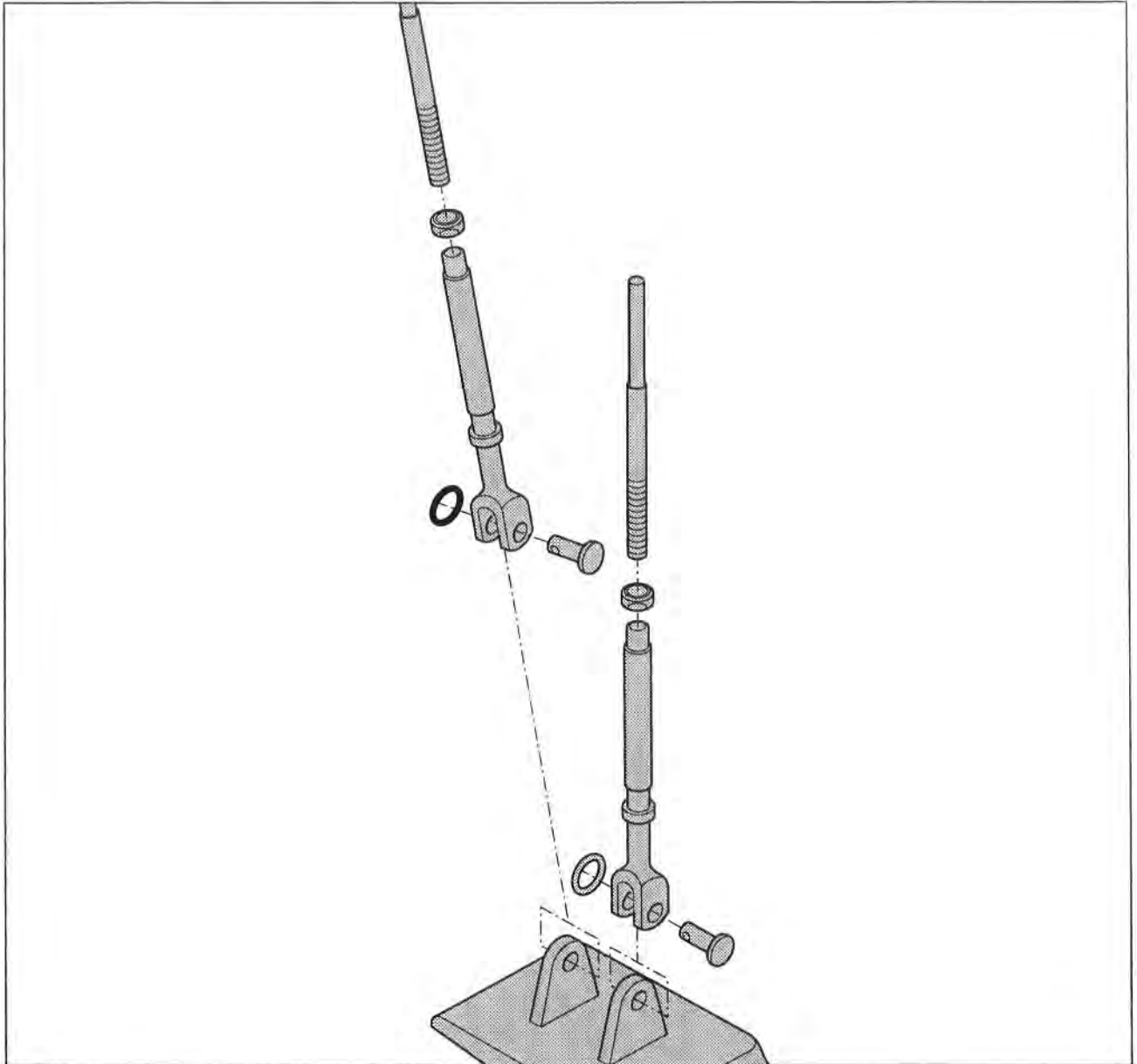
**Mast aufrichten:**

1. Mast seitlich mit dem (1) Großsegel- und dem (2) Genuafall abstützen, siehe Abbildung 9.2-4.
2. Spifall an der Vorstagpütting festmachen.
3. Mast mit Körperkraft oder Spifall aufrichten.
4. Senkrechtstellung mit dem Genuafall in der Fußreling kontrollieren, siehe Abbildung 9.2-5.
5. Saling muß mit Toppwant oben und unten einen rechten Winkel bilden, siehe Abbildung 9.2-5.

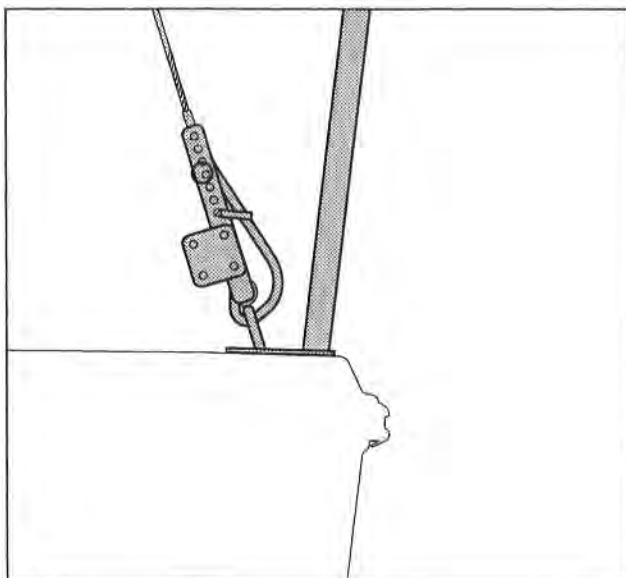
*Abbildung 9.2-4 Stütze Genuafall und Großsegelfall*

*Abbildung 9.2-5 Kontrolle der Senkrechtstellung/des rechten Winkels zwischen Saling und Toppwant*

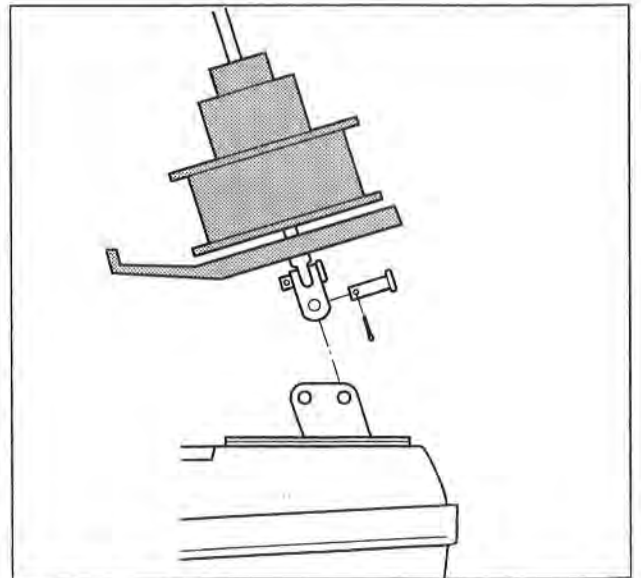
Deutsch



9.2-6



9.2-7



9.2-8

6. Fasten top shroud and bottom shroud to chainplates with bottle screws, and lock with nut, see figure 9.2-6.
7. Fasten forestay to forestay chainplates with pelican hook, see figure 9.2-7.
8. If the roller system is a Furlex, fasten this directly to the forestay chainplates, see figure 9.2-8.

*Figure 9.2-6 Fastening of top shroud and bottom shroud to chainplates*

*Figure 9.2-7 Fastening of forestay to forestay chainplate*

*Figure 9.2-8 Fastening of Furlex roller system to forestay chainplate*

English

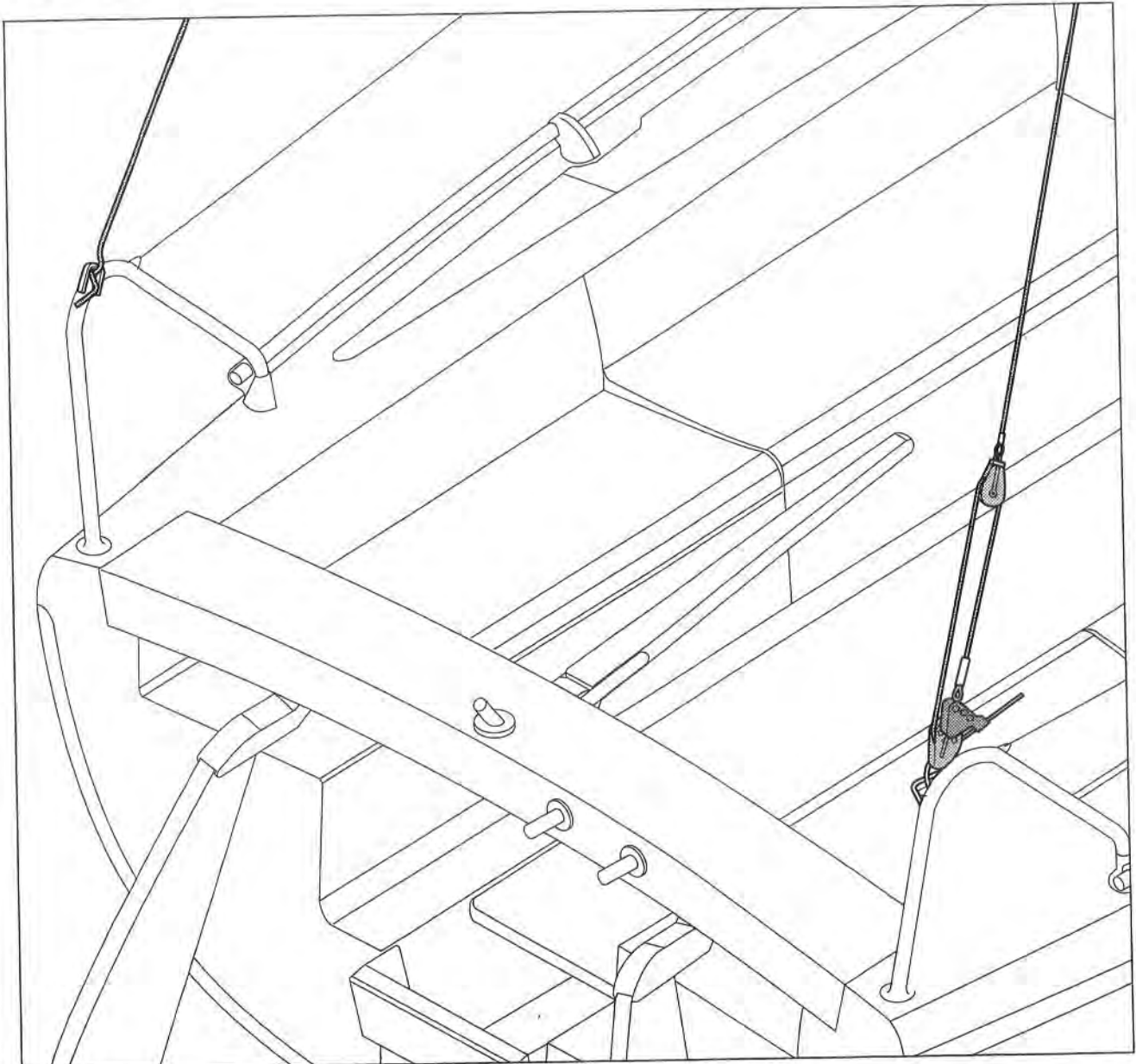
6. Toppwant und Unterwant an den Püttingen mit Spannhülsen und Sicherungen mit Muttern befestigen, siehe Abbildung 9.2-6.
7. Vorstag an Vorstagpütting mit Vorstagschnellspanner befestigen, siehe Abbildung 9.2-7.
8. Wenn es sich um ein Furlex-Rollsystem handelt, wird es unmittelbar an der Vorstagpütting festgemacht, siehe Abbildung 9.2-8.

*Abbildung 9.2-6 Sichern von Toppwant und Unterwant an den Püttingen*

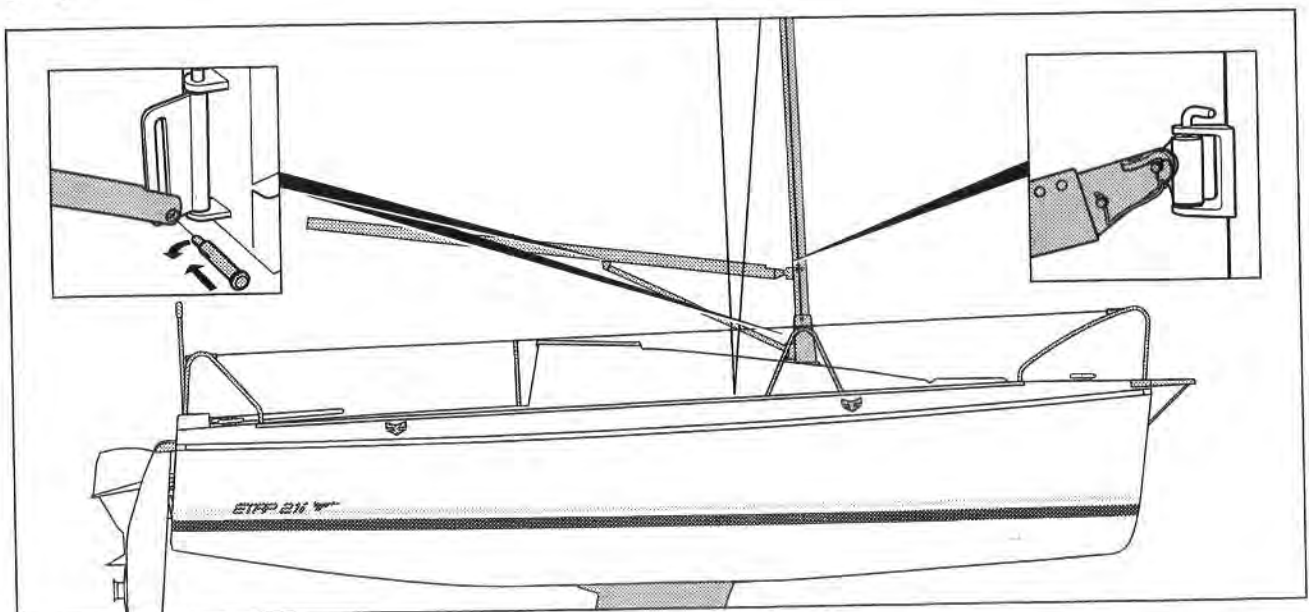
*Abbildung 9.2-7 Sichern des Vorstags an der Vorstagpütting*

*Abbildung 9.2-8 Sichern des Furlex-Rollsystems an der Vorstagpütting*

Deutsch



9.2-9



9.2-10

9. With backstay tensioner, fasten backstay to braces on the pushpits, see figure 9.2-9.

*Figure 9.2-9 Fastening of backstay to braces on the pushpits*

**Striking the mast:** reverse the procedure.

**Placing the boom:**

1. Fasten boom to jib fittings with toggle pin, see figure 9.2-10.
2. Fasten kicking strap to maststep with toggle pin, see figure 9.2-10.
3. Fasten main sheet to boom with snap closure.

*Figure 9.2-10 Placing the boom*

**Removing the boom:** reverse the procedure.

English

9. Achterstag mit Achterstagspanner an den Leitösen der Hecksitze befestigen, siehe Abbildung 9.2-9.

*Abbildung 9.2-9 Pütting des Achterstags an den Leitösen der Hecksitze*

**Mast streichen:** Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

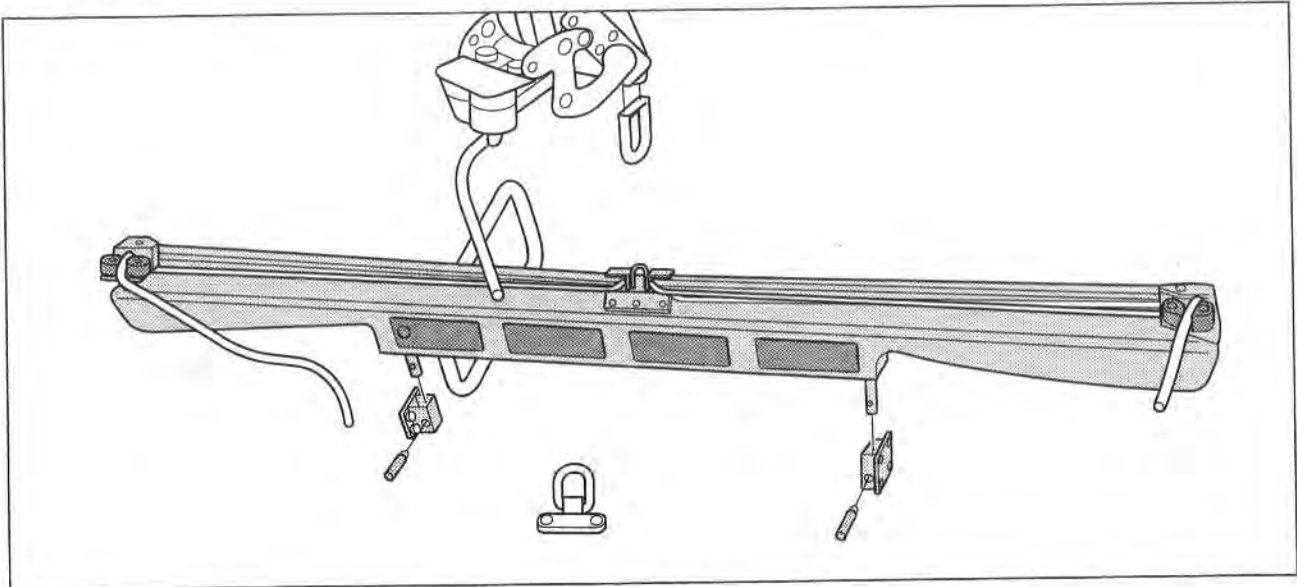
**Giekbaum aufstellen:**

1. Giekbaum am Lümmelbeschlag mit Toggle befestigen, siehe Abbildung 9.2-10.
2. Baumniederholer am Mastfuß mit Toggle befestigen, siehe Abbildung 9.2-10.
3. Großschot am Giekbaum mit Schnappschäkel befestigen.

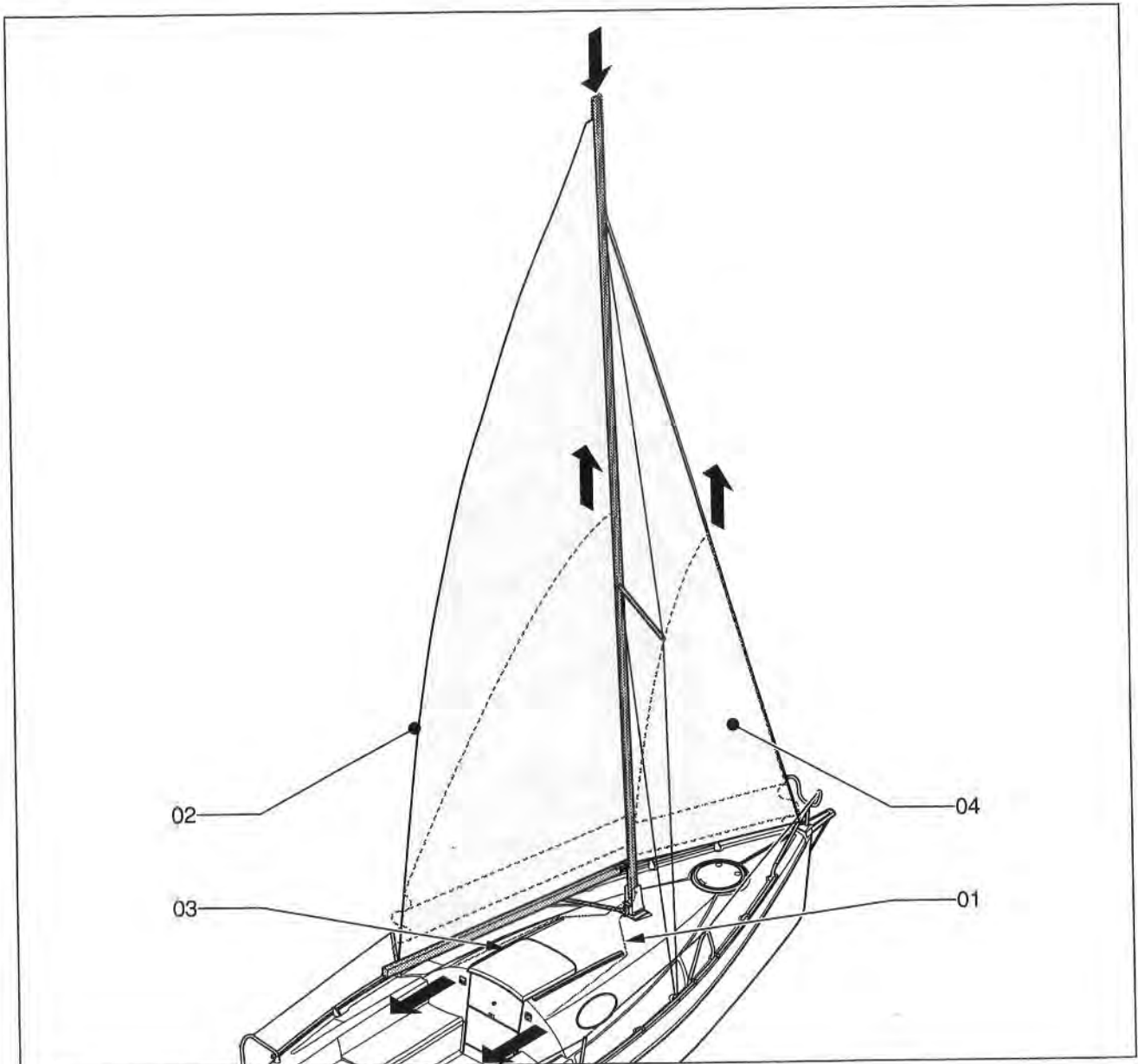
*Abbildung 9.2-10 Giekbaum aufstellen*

**Giekbaum entfernen:** Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Deutsch



9.2-11



9.3-1

**Placing traveller (optional):**

1. Position traveller at the place of fastening, see figure 9.2-11.
2. Fasten traveller with 2 toggle pins.

*Figure 9.2-11 Placing the traveller*

**Removing the traveller:** reverse the procedure.

**WARNING**

The wind can make sails "flap" and make the boom "wave". This can cause the boom, sails, or sheets to hit your body and cause injury. So limit their movement and remember that this can occur.

**Basic trim**

- Tension top shrouds tightly. The spreader pushes the mast forward and tensions the forestay.
- Tighten the bottom shrouds so that the mast athwartships, from the deck to the forestay, is upright.
- Lock all the tensioners!

**9.3 Preparing for sailing****Hoisting the sails***Figure 9.3-1 Prepare for sailing*

- 01 Mainsail halyard
- 02 Mainsail
- 03 Genoa halyard
- 04 Genoa (jib)

English

**Travellerschiene (wahlweise) anbringen:**

1. Bringen Sie die Travellerschiene an den Befestigungspunkten in Position, siehe Abbildung 9.2-11.
2. Sichern Sie die Travellerschiene mit 2 Klappbolzen.

*Abbildung 9.2-11 Anbringung der Travellerschiene*

**Entfernen der Travellerschiene:** Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

**WARNING**

Der Wind kann mit Segeln "spielen" und den Giekbaum "schwingen" lassen. Giekbaum, Segel oder Schote können Sie daher überraschend berühren oder verletzen. Schränken Sie deshalb ihre Beweglichkeit ein und achten Sie darauf.

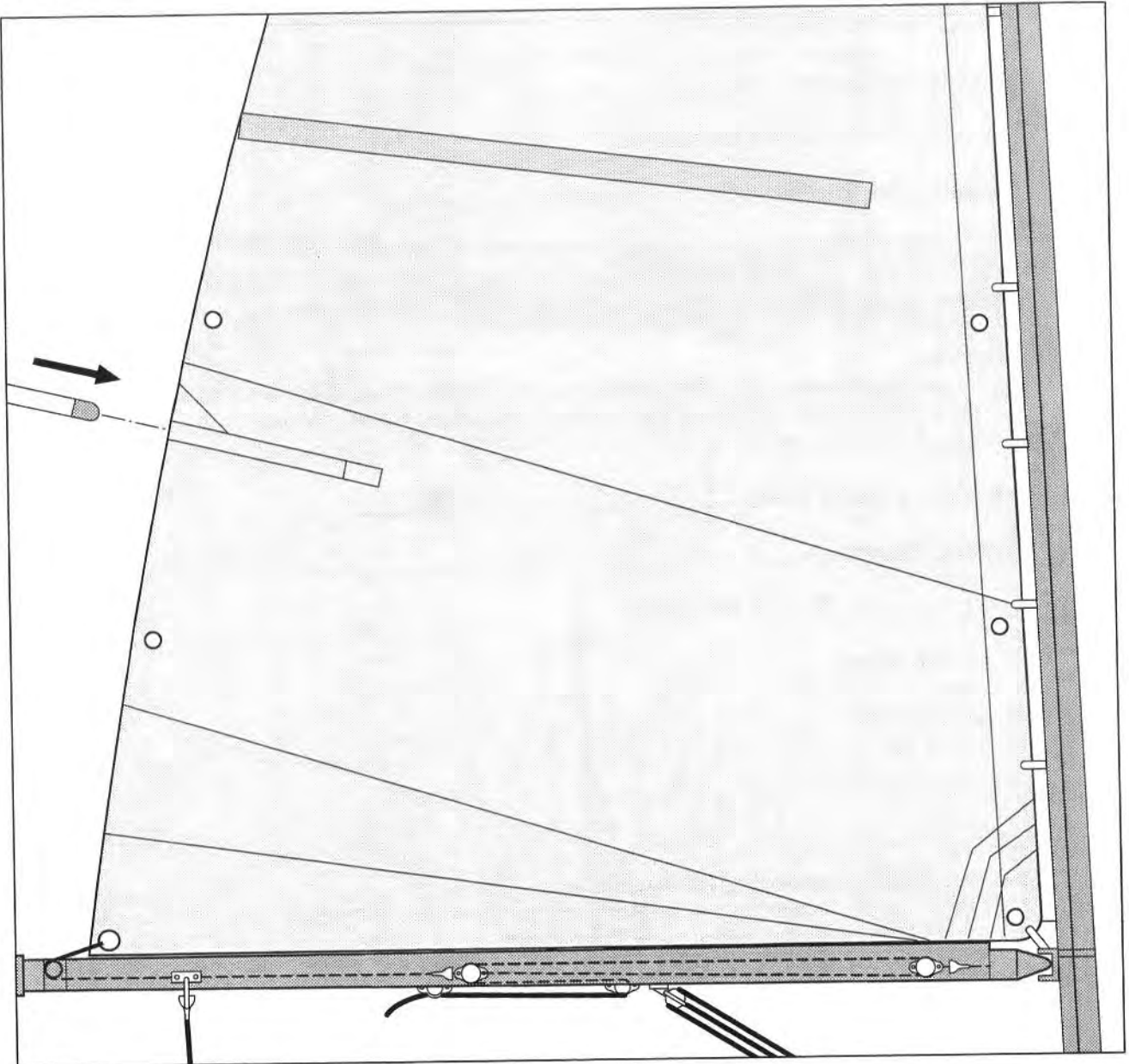
**Basistrimm**

- Toppwanten stark spannen. Die Saling drückt den Mast nach vorne und das Vorstag kommt in Spannung.
- Drehen Sie die Unterwanten, so daß der Mast quer Schiff, vom Deck zum Vorstag, gerade steht.
- Sichern Sie alle Spanner!

**9.3 Segelbereitschaft herstellen****Segel setzen***Abbildung 9.3-1 Segelbereitschaft herstellen*

- 01 Großsegelfall
- 02 Großsegel
- 03 Genuafall
- 04 Genua (Fock)

Deutsch



9.3-2



Feed mainsail into slot of mast, "bend" (attach) Genoa to forestay, fasten mainsail and Genoa to the associated halyards, pull on the halyards until the sails are entirely hoisted (use the winch if necessary to do this). Then fasten the halyards with the "stoppers" (see figure 9.3-2).

#### Attaching the mainsail

- Fasten 1 D-closure 34 mm (OBO 026) to the tack angle of the mainsail (see figure 9.3-2).
- Feed the cringle fastened to the spinnaker angle through the boom.
- Fasten the outhaul to the spinnaker angle.
- Slide the sail slats into the sail slat pockets (see figure 9.3-2).
- Feed the cringles into the mast.
- Fasten the mainsail halyard to the top angle of the mainsail.

Figure 9.3-2 Attaching the mainsail

English

Großsegel in die Nute des Masts führen; Genua am Vorstag "anschlagen"; Großsegel und Genau an den entsprechenden Fallen festmachen; an den Fallen ziehen, bis die Segel ganz gehißt sind (benutzen Sie dabei eventuell die Deckwinch).

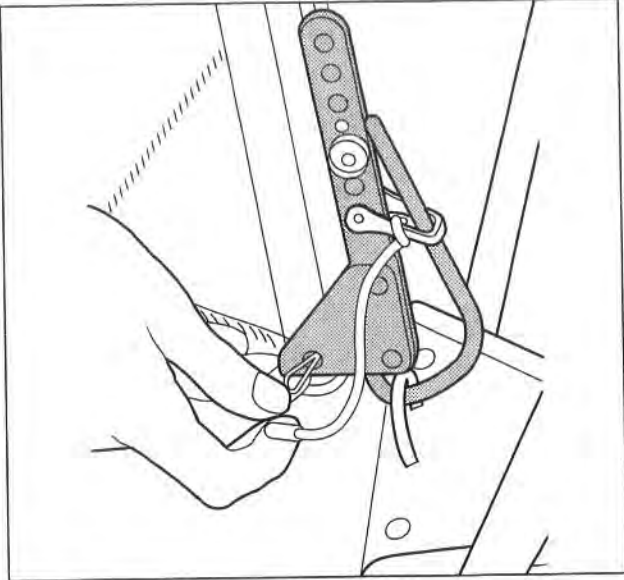
Machen Sie dann die Fallen mit den "Stoppfern" fest (siehe Abbildung 9.3-2).

#### Anschlagen des Großsegels

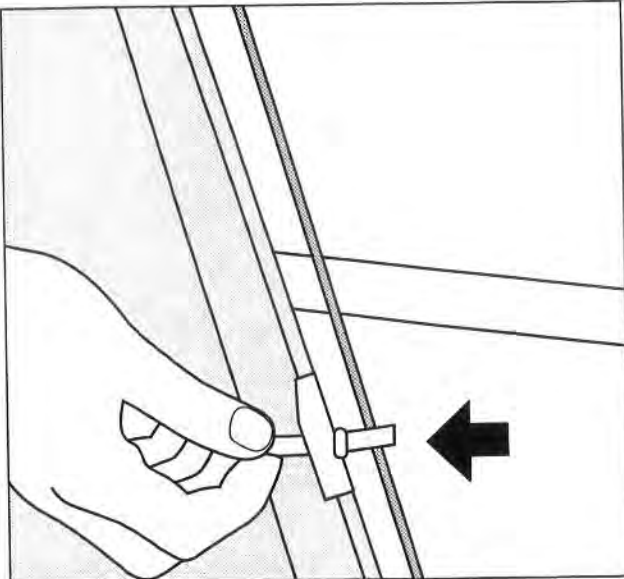
- Befestigen Sie den 1 D-Schäkel 34 mm (OBO 026) am Halshorn des Großsegels (siehe Abbildung 9.3-2).
- Führen Sie den Legel, der am Schothorn befestigt ist, durch den Giekbaum.
- Befestigen Sie den Spanner am Schothorn.
- Schieben Sie die Segellatten in die entsprechenden Taschen (siehe Abbildung 9.3-2).
- Befestigen Sie das Großsegelfall am Tophorn des Großsegels.
- Führen Sie den Legel in den Mast.

Abbildung 9.3-2 Anschlagen des Großsegels

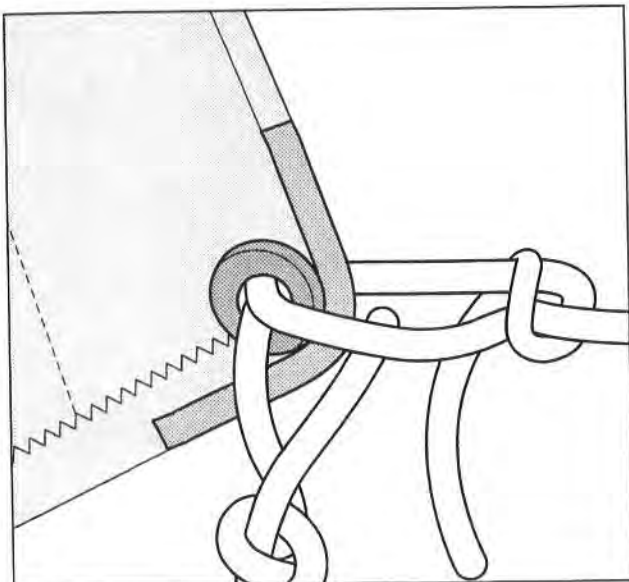
Deutsch



9.3-3



9.3-4



9.3-5

**Attaching the Genoa**

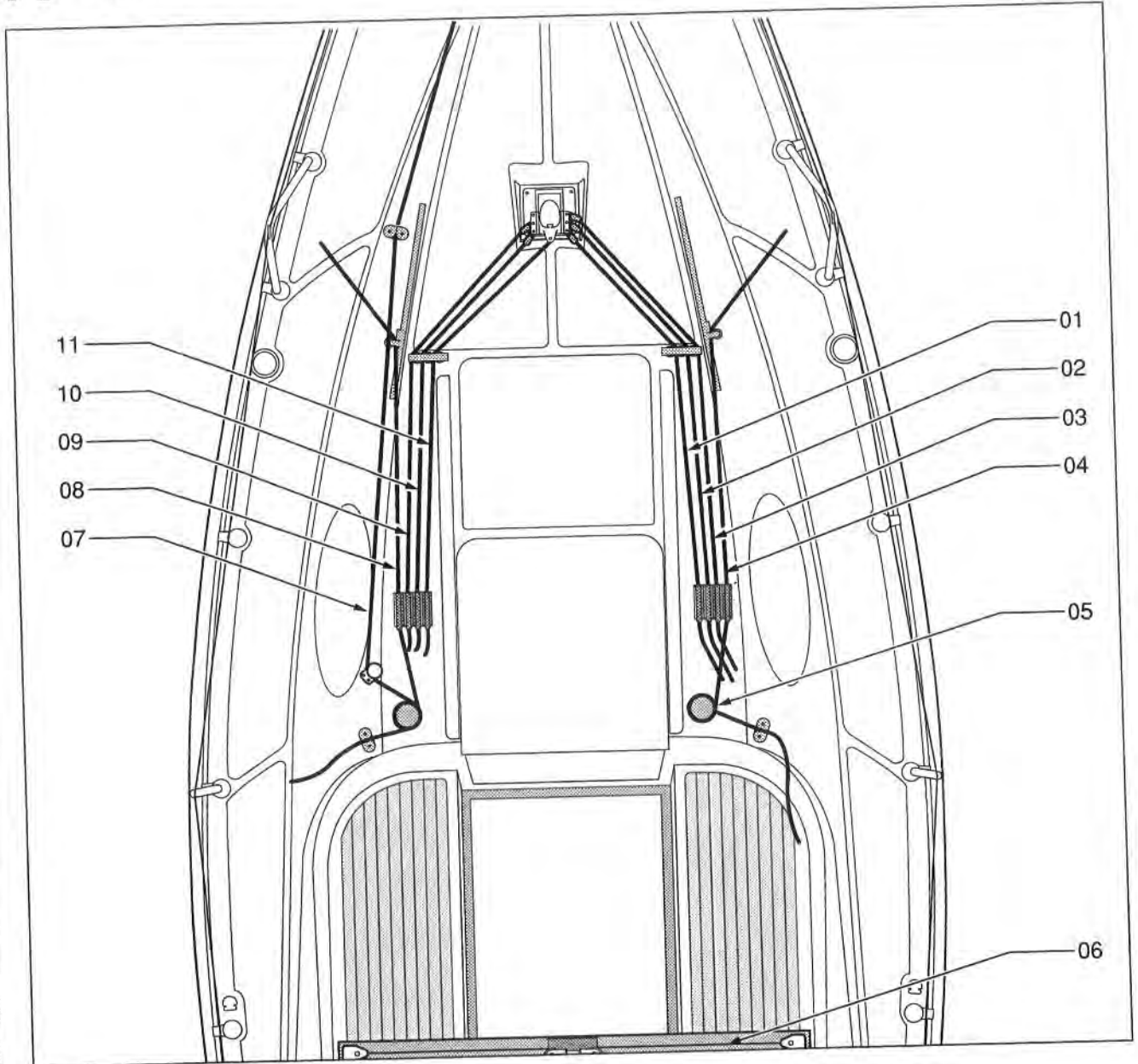
- With a toggle pin, attach the tack angle of the jib to the pelican hook (see figure 9.3-3).
- Attach the cringles to the forestay and fasten the jib halyard to the top angle (see figure 9.3-4).
- Fasten the jib sheets to the sheet angle (see figure 9.3-5).
- Pull the sheets through the Genoa slides.

English

**Anschlagen Genua**

- Montieren Sie das Halshorn der Fock mit einem Toggle-Stift am Vorstags Schnellspanner (siehe Abbildung 9.3-3).
- Montieren Sie die Legel an das Vorstag und das Fockfall an das Topphorn (siehe Abbildung 9.3-4).
- Befestigen Sie die Fockschot am Schotenhorn (siehe Abbildung 9.3-5).
- Ziehen Sie die Schoten durch die Genuaschlitten.

Deutsch



9.4-1

## 9.4 Operating the sails

Figure 9.4-1 Operating the sails

- 01 Reef 1
- 02 Mainsail halyard
- 03 Asymmetrical spi halyard
- 04 Genoa sheet starboard
- 05 Winch
- 06 Main sheet traveller
- 07 Trim-cords asymmetrical spi
- 08 Genoa sheet port
- 09 Genoa halyard
- 10 Reef 2
- 11 Kicking strap

### Sheets

- The mainsail determines the position of the boom and the mainsail by tightening or easing. The mainsail is attached to the main sheet chainplates or traveller.
- The Genoa has 2 sheets; over port and starboard. Operate the Genoa by tightening or easing the sheets and fastening with the clamp at the winches.

### Winches

- Operate the winch by putting a rope around it and pulling on this rope. Then perhaps fasten the rope with the clamps at the winches.

English

## 9.4 Segel bedienen

Abbildung 9.4-1 Bedienung der Segel

- 01 Reff 1
- 02 Großsegelfall
- 03 asym. Spinnakerfall
- 04 Genuaschot Steuerbord
- 05 Fallwisch
- 06 Großschottraveller
- 07 Regulierleine asym. Spinnaker
- 08 Genuaschot Backbord
- 09 Genuafall
- 10 Reff 2
- 11 Baumniederholer

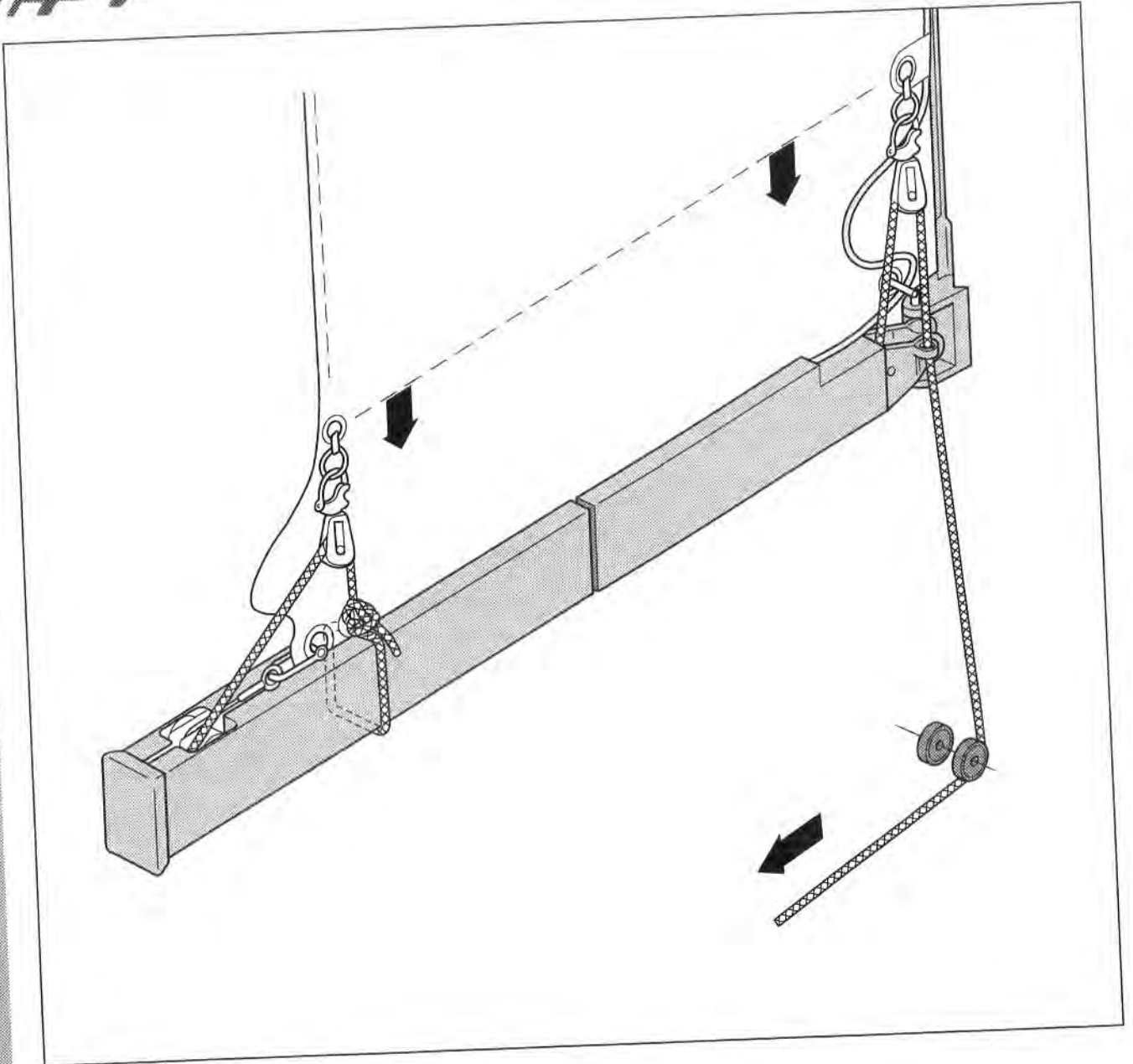
### Schote

- Das Großschot bestimmt den Stand des Giekbaums und des Großsegels durch Anziehen oder Fieren. Das Großschot ist an Großschotpütting oder -traveller befestigt.
- Die Genua hat 2 Schote, über Back- und über Steuerbord. Betätigen Sie die Genua, indem Sie eines der Schote anziehen oder fieren und mit der Klemme bei den Winschen sichern.

### Winschen

- Betätigen Sie die Winschen, indem Sie die Leine darum legen und an der Leine ziehen. Sichern Sie dann gegebenenfalls die Leine mit den Klemmen bei den Winschen.

Deutsch



9.4-2

**Reefing (lowering sail) mainsail (1st reef, blue line on starboard side)****Assembly:**

- Feed the end of the blue reef line at the back of the boom, on the SB side, through the block on the leech
- Knot the end of the blue reef line around the boom with a bowline knot.
- Feed the end of the reef line at the front of the boom through the block on the luff.
- Bring it, via the eye on the jib, to the return block on the maststep, and then through the return block on deck and to the jammer on deck.

**Use:**

- Ease the mainsheet.
- Ease the mainsail halyard.
- Pass the reef line through and belay it.
- Pass the mainsail halyard and belay it.

**2nd reef, red line on port side in the same way.****Reefing (less sail) Genoa furling (optional)**

- Reef by rolling up the Genoa 5-6 turns.
- While rolling, continually keep the Genoa sheet under tension by allowing it to slip over the winch.
- Do NOT operate the roller reef line with the winch.
- After reefing move the Genoa slide.
- For assembly and maintenance of the roller reef system, see the manual from the manufacturer in the back.

*Figure 9.4-2 Reefing*

English

**Reffen (Segelfläche verkleinern) Großsegel (erstes Reff, blaue Leine auf der SB-Seite)****Montage:**

- Das Ende der blauen Reffleine hinter dem Giekbaum auf der SB-Seite durch den Block auf dem Achterliek führen.
- Das Ende der blauen Reffleine mit Paalstich um den Giekbaum verknoten.
- Das Ende der Reffleine vorne an dem Giekbaum durch den Block am Vorliek ziehen.
- Durch das Auge am Lümmel zum Umlenckblock am Mastfuß, anschließend durch dem Umlenckblock auf Deck zur Klemme auf Deck führen.

**Verwendung:**

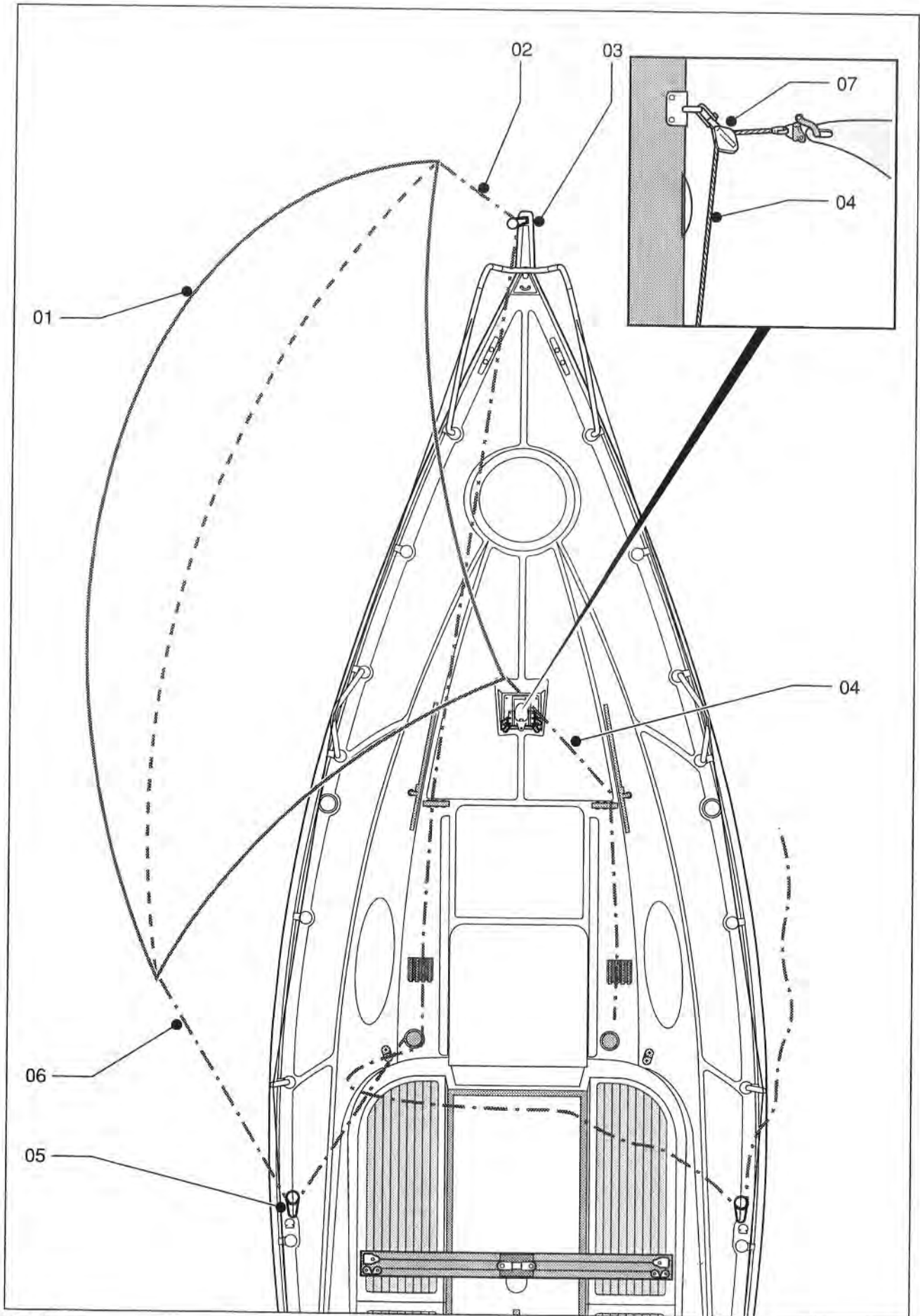
- Großschot fieren.
- Großsegelfall fieren.
- Reffleine durchziehen und festmachen.
- Großsegelfall durchziehen und festmachen.

**Zweites Reff, rote Leine auf der BB-Seite, funktioniert ebenso.****Reffen (Segelfläche verkleinern) Rollgenua (wahlweise)**

- Reffen, indem Sie die Genua 5 bis 6 mal aufrollen.
- Beim Aufrollen das Genuaschot immer unter Spannung halten, indem Sie es über die Winschen gleiten lassen.
- Rollreffleine NICHT mit der Winsch bedienen.
- Nach dem Reffen den Genuaschlitten versetzen.
- Zur Montage und Wartung des Rollreffsystems informieren Sie sich in der Betriebsanleitung des Herstellers weiter hinten.

*Abbildung 9.4-2 Reffen*

Deutsch



9.4-3



### Sails with asymmetrical spinnaker (optional)

- 01 Asymmetrical spinnaker
- 02 Trim cords
- 03 Single disk block with snap closure (fasten on bowsprit brace)
- 04 Spinnaker halyard
- 05 Spinnaker halyard return block. Fasten single disk block with snap closure to hinge brace.
- 06 Spinnaker halyard
- 07 Spinnaker sheet return block. Fasten single disk block with swivel to brace above forestay.

Figure 9.4-3 Sailing with asymmetrical spinnaker

#### Trim table

This table shows how to adjust the sails to the wind strength:

	little wind	moderate wind	strong wind
Backstay	not tightened	slightly tightened	tightened
Luff mainsail	do not tighten	tighten	tighten maximum
Foot	do not tighten	tighten	tighten maximum
Leech	slightly open	closed	open
Tell-tales	horizontal	horizontal	horizontal
Main sheet	do not tighten	tighten slightly	tighten
Kicking strap	do not tighten	tighten	tighten maximum
Traveller slide	to weather side	amidships	to lee
Fore leech Genoa	do not tighten	nearly tight	tighten
Genoa slide	forward	neutral	neutral
Tell-tales weather side	horizontal	20°-30°	50°-70°
Tell-tales lee side	horizontal	horizontal	horizontal

English

### Segeln mit asymmetrischem Spinnaker (wahlweise)

- 01 Asymmetrischer Spinnaker
- 02 Regulierleine
- 03 Einscheibenblock mit Schnappschäkel (an der Leitöse des Bugspriets befestigen)
- 04 Spinnakerfall
- 05 Spischot-Umlenckblock; Einscheibenblock mit Schnappverschluss an der Scharnierleitöse befestigen.
- 06 Spischot
- 07 Spinnakerfall-Umlenckblock; Einscheibenblock mit Spannschloß an der Leitöse über dem Vorstag befestigen.

Abbildung 9.4-3 Segeln mit asymmetrischem Spinnaker

#### Trimmtable

Diese Tabelle gibt die Anpassung der Segel an die Windstärke an:

	schwacher Wind	mäßiger Wind	starker Wind
Achterstag	nicht durchgesetzt	leicht durchgesetzt	durchgesetzt
Vorliek Großsegel	nicht durchgesetzt	durchgesetzt	max. durchgesetzt
Unterliek	nicht durchgesetzt	durchgesetzt	max. durchgesetzt
Achterliek	leicht geöffnet	geschlossen	geöffnet
Tell-tales	waagerecht	waagerecht	waagerecht
Großschot	nicht durchgesetzt	leicht durchgesetzt	durchgesetzt
Baumniederholer	nicht durchgesetzt	durchgesetzt	max. durchgesetzt
Travellerschlitten	nach Luv	mittschiffs	nach Lee
Vorliek Genua	nicht durchgesetzt	beinahe durchgesetzt	durchgesetzt
Genuaschlitten	nach vorne	neutral	neutral
Windfäden Luvseite	horizontal	20°-30°	50°-70°
Windfäden Leeseite	horizontal	horizontal	horizontal

Deutsch

**CLEANING**

Wash Dacron sails in lukewarm water with soap or soda or liquid detergent; treat heavily soiled spots with undissolved liquid biological detergent or "sailcleaner" (available at water sports shop). During washing and drying bend the sails as little as possible. Iron on low.

**MAINTENANCE**

Rinse salt and soil from sails on a regular basis, using clean water, then dry them. Salt decreases the lifespan of the sails (it is rough and scrapes against the fibres of the fabric) and makes the sails heavy and stiff (decreases the reflective capacities).

English

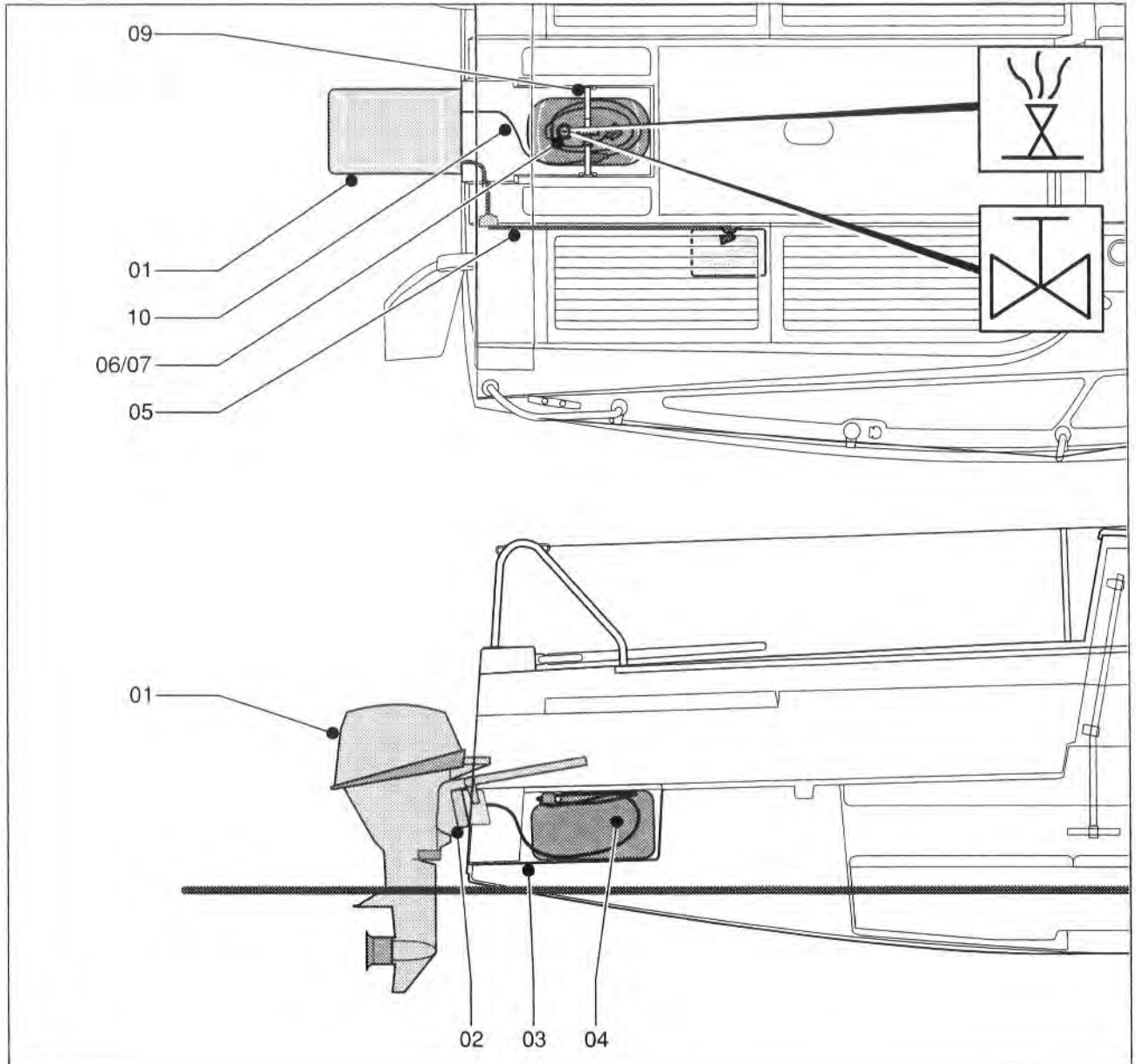
**REINIGUNG**

Waschen Sie Dacron-Segel in lauwarmem Wasser mit Seife oder Soda bzw. einem flüssigen Markenwaschmittel. Reinigen Sie stark verschmutzte Flecken mit konzentriertem biologischen Flüssigwaschmittel oder "Sailcleaner" (im Wassersportfachgeschäft erhältlich). Beim Waschen und Trocknen die Segel möglichst wenig knittern. Lauwarm Bügeln ist möglich.

**PFLEGE**

Salz und Schmutz regelmäßig mit sauberem Wasser von den Segeln spülen. Segel trocknen lassen. Salz verkürzt die Lebensdauer der Segel (ist rau und scheuert gegen die Fasern des Stoffes). Außerdem macht es die Segel schwer und hart (verringert die Leichtgewichtleistung).

Deutsch



10.1-1

## 10 Motor system and engine room

### 10.1 Outboard motor (optional)

Figure 10.1-1 Overall view of outboard motor

01 Outboard motor	06 Filler cap
02 Wooden motor support	07 Tank vent
03 Storage space for fuel tank	08 Fuel tank with handle
04 Fuel tank maximally 24 l.	09 Lashing tape
05 Wiring for electrical start	10 Fuel line to motor

**Note!** An outboard motor is not standard delivered but will often be placed by yourself. So always first read through the manual of your own outboard motor!

- Yes/no 12 V starter unit for starting electrically (optional).
- Manual stop unit for motor on motor itself (emergency stop = red).
- Manual start button and/or pull start cord.



#### MAINTENANCE AND INSPECTION

As per motor manual.



#### INFO:

You must append your motor manual to this owner's manual yourself.

English

## 10 Motoranlage und Maschinenraum

### 10.1 Außenbordmotor (wahlweise)

Abbildung 10.1-1 Allgemeiner Aufbau des Außenbordmotors

01 Außenbordmotor	06 Verschlussdeckel
02 Holzmotorstütze	07 Tanklüftung
03 Stauraum für den Treibstofftank	08 Treibstofftank mit Handgriff
04 Treibstofftank, Inhalt: max. 24 l	09 Zurrbänder
05 Verkabelung für das elektrische Anlassen	10 Treibstoffleitung zum Motor

**Hinweis!** Ein Außenbordmotor gehört nicht zum üblichen Lieferumfang, sondern wird in vielen Fällen von Ihnen selbst eingebaut. Informieren Sie sich daher vor allem in der Betriebsanleitung Ihres eigenen Außenbordmotors!

- 12-V-Startanlage für das Anlassen vorhanden/nicht vorhanden (wahlweise).
- Manuelle Stoppvorrichtung für den Motor am Motor selbst (Not-Aus = rot).
- Manueller Startknopf und/oder Zugstartleine.



#### WARTUNG UND KONTROLLE

Entsprechend der Betriebsanleitung des Motors.



#### INFO:

Die Betriebsanleitung des Motors müssen Sie selbst zu diesem Eigentümerhandbuch legen.

Deutsch

## 11 Electrical system (optional)

### 11.1 General

#### Electrical diagram 12 V direct current

- 2 main switches, battery and on-board mains (next to mirror in starboard storage space in cockpit).
- The total battery capacity is 1 x 55 Ah.
- The on-board mains is 12 V direct current.
- The entire electrical system is bipolar and double-poled mass-free, in PVC cable gutters.
- All cables are oil and seawater-resistant, are coded or numbered and correspond with the diagrams.
- Colour of Plus (set supply) is Red. Minus is Black.
- Switched mode power supply.
- The 12 V connections are unipolar fused.
- Instructions for use of the electrical equipment in the back of this manual.

The general system may differ on certain details on the basis of the wishes of the client.



#### NOTE

In case of malfunction consult the shipyard or another qualified installer. If a non-professional works on the system the guarantee becomes invalid.



#### WARNING

Before commencing any repair or maintenance work be sure that the power supply is switched off.



#### DANGER!!!

220 V can kill (for example when using battery charger)!!!

English

## 11 Elektrische Anlage (wahlweise)

### 11.1 Allgemeines

#### Schaltplan 12 V Gleichstrom

- 2 Hauptschalter, Batterie und Bordnetz (gegen Spiegel im Steuerbordstauraum in der Wanne).
- Die Gesamtbatterieleistung beträgt 1 x 55 Ah.
- Das Bordnetz arbeitet mit 12 V Gleichstrom.
- Die gesamte elektrische Anlage ist doppelpolig und massenfrei in PVC-Kabelröhren angelegt.
- Alle Drahtvorläufer sind in öl- und meerwasserbeständiger Qualität ausgeführt sowie entsprechend den Schaltplänen kodiert oder numeriert.
- Die Farbe von Plus (feste Zuführungen) ist Rot, von Minus ist Schwarz.
- Geschaltete Zuführungen
- Die 12-V-Anschlüsse sind einpolig gesichert.
- Gebrauchsanleitungen der elektrischen Geräte sind hinten zu finden.

Die allgemeine Anlage kann je nach Wunsch des Auftraggebers in Einzelheiten anders ausgeführt werden.



#### ACHTUNG

Bei Störungen wenden Sie sich an die Werft oder einen anderen qualifizierten Installateur. Wenn eine unqualifizierte Person an der Anlage arbeitet, verfällt die Garantie.



#### WARNUNG

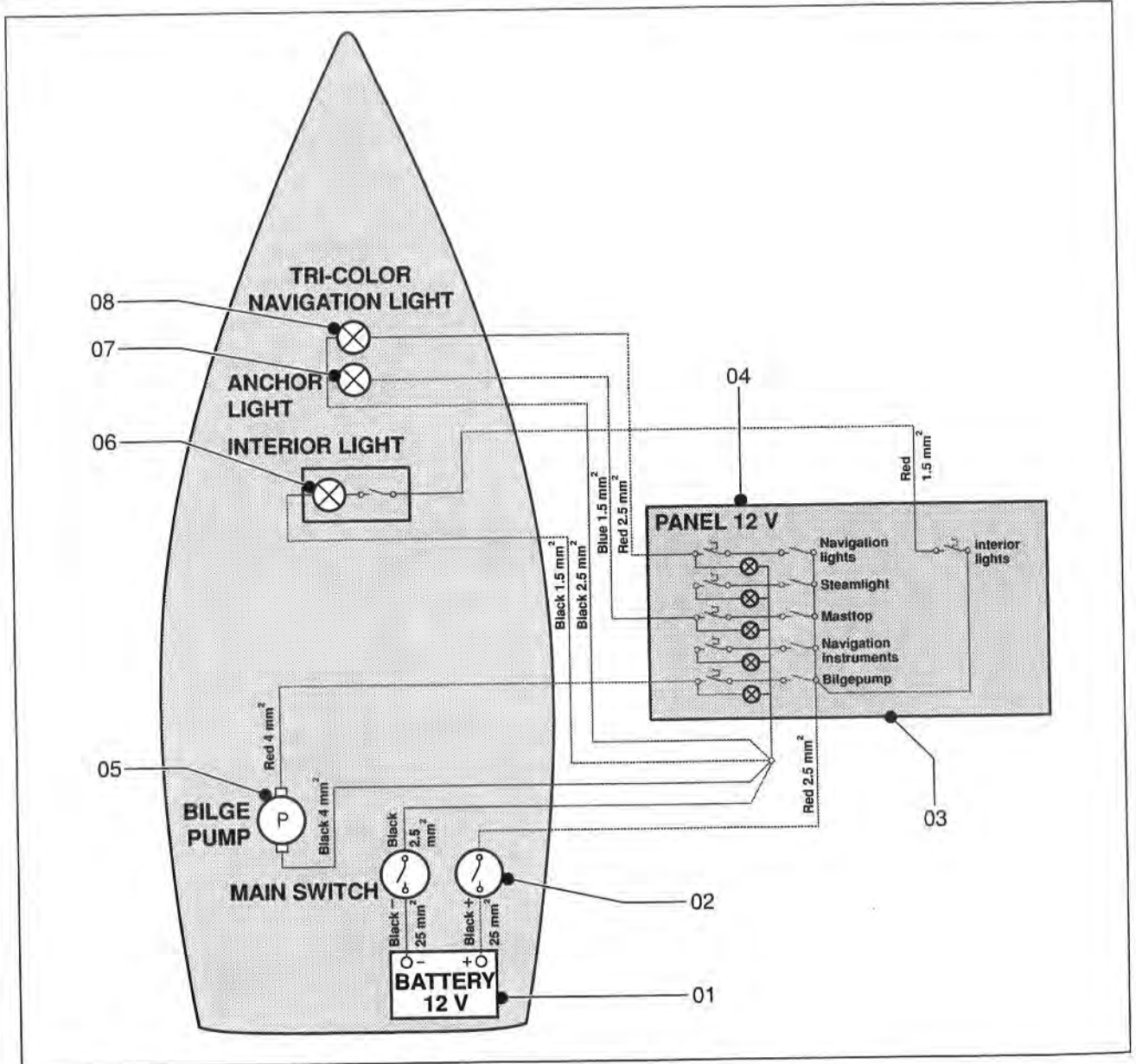
Sorgen Sie dafür, daß bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten die Spannung ausgeschaltet ist.



#### GEFAHR!!!

220 V können tödlich sein (z.B. bei Verwendung eines Batterieladegerätes)!!!

Deutsch



11.2-1

## 11.2 12 V system

### Electrical diagram 12 V direct current.

- Fuse dispenser with fuses 1 thru 6
- Control panel with switches 1 thru 6

*Figure 11.2-1 Electrical diagram 12 V direct current*

- 01 Battery 12 V
- 02 Main switch 12 V mains + main switch mass
- 03 Switchboard panel 1-6
- 04 Fuse dispenser 1 thru 6
- 05 Bilge pump
- 06 Interior light
- 07 Anchor light
- 08 Navigation light

English

## 11.2 12-V-System

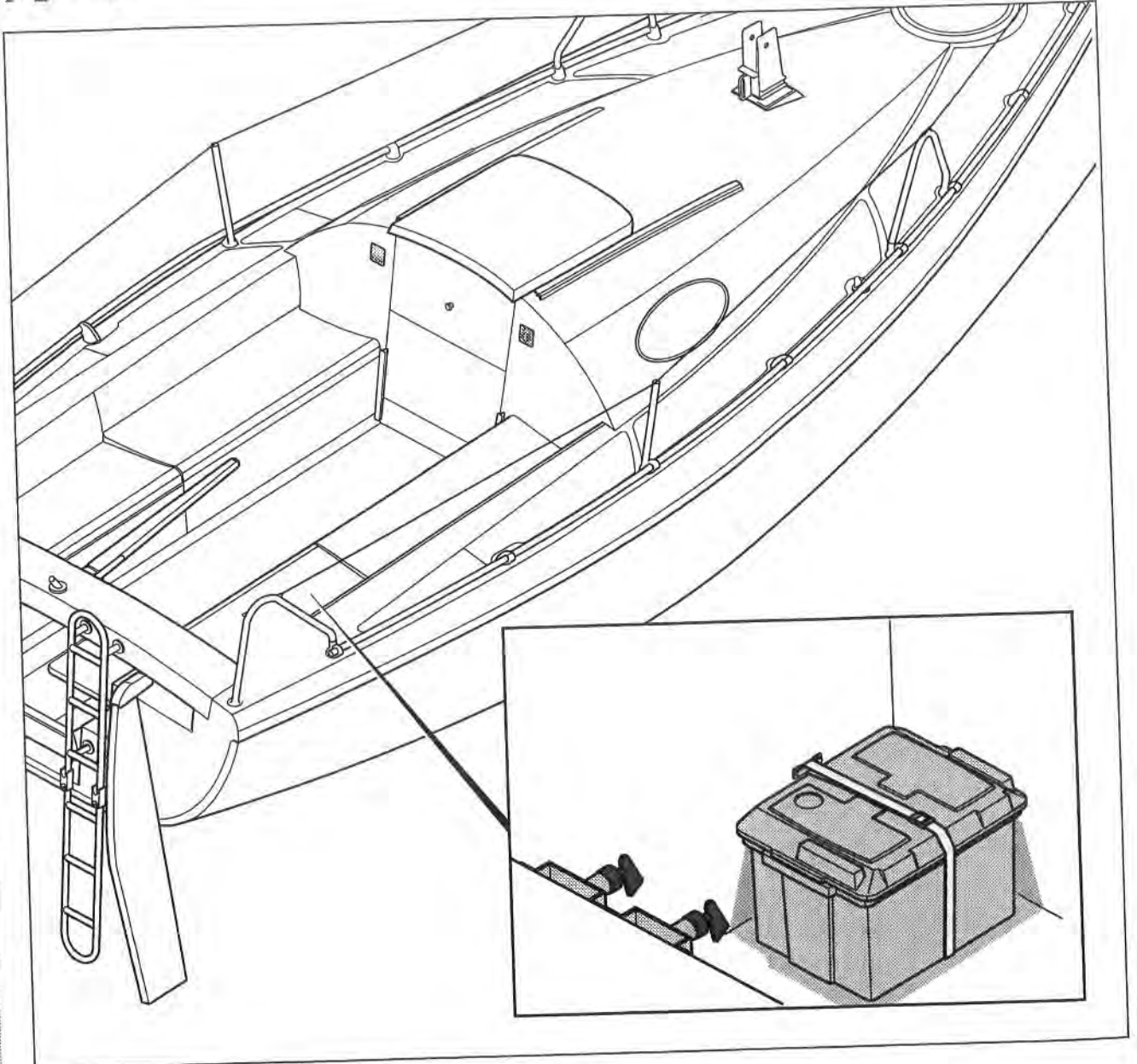
### Schaltplan 12 V Gleichstrom

- Sicherungsautomat mit Sicherungen 1 bis 6
- Schalttafel mit Schaltern 1 bis 6

*Abbildung 11.2-1 Schaltplan 12 V Gleichstrom*

- 01 Batterie 12 V
- 02 Hauptschalter 12 V Bordnetz + Hauptschalter Masse
- 03 Schalttafel 1 bis 6
- 04 Sicherungsautomat 1 bis 6
- 05 Lenzpumpe
- 06 Innenbeleuchtung
- 07 Ankerlicht
- 08 Positionslicht

Deutsch



11.3-1



### 11.3 12 V battery

Figure 11.3-1 Location of battery

- Battery 55 Ah is located in a plastic battery tray for storage and transport.
- Main switches on battery.
- Min is on mass, but is not used as earthing.



#### NOTE

When launching always have a full battery, so that you always have navigation lights.



#### MAINTENANCE

If you do not recharge the battery it will become empty. Charge the battery yourself with a battery charger or outboard motor.



#### MAINTENANCE

The battery is low-maintenance; nonetheless it should be checked once a year.

**Note!** Old gel batteries are chemical waste and must be disposed of as such.

### 11.3 12-V-Batterie

Abbildung 11.3-1 Position der Batterie

- 55-Ah-Batterie wird bei Aufbewahrung und Transport in einem Batteriebehälter aus Kunststoff untergebracht.
- Hauptschalter im gleichen Stauraum wie die Batterie.
- Minus ist an Masse angeschlossen, wird jedoch nicht als Erdung benutzt.



#### ACHTUNG

Beginnen Sie die Fahrt immer mit einer vollen Batterie, damit die Positionslichter immer funktionieren.



#### WARTUNG

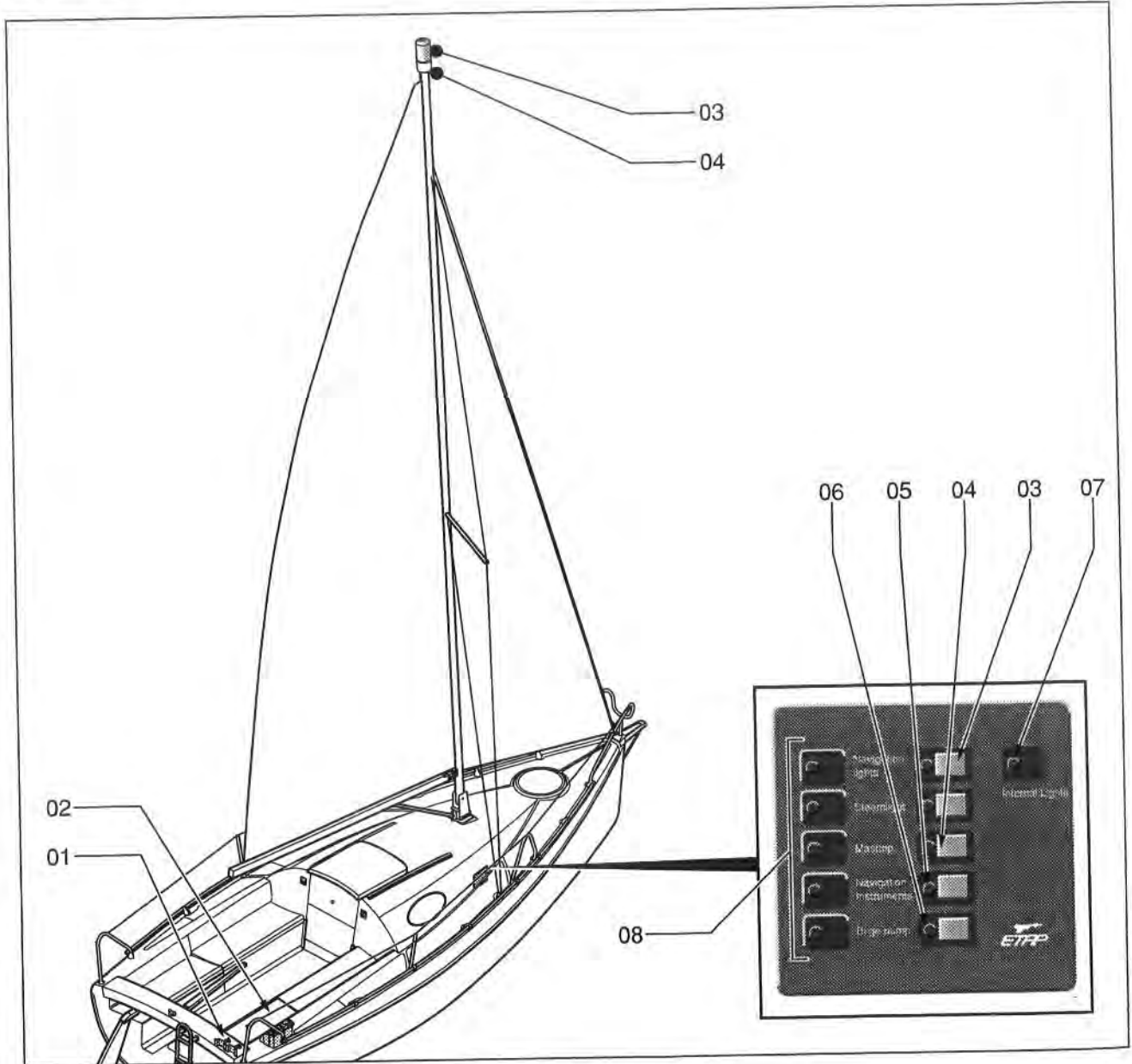
Die Batterie entlädt sich vollständig, wenn sie nicht aufgeladen wird. Laden Sie die Batterie in dem Fall selbst mit einem Batterieladegerät oder dem Außenbordmotor auf.



#### WARTUNG

Die Batterie ist wartungsarm, muß jedoch 1x pro Jahr kontrolliert werden.

**Hinweis!** Alte Gelbatterien gehören zum chemischen Abfall und müssen entsprechend entsorgt werden.



11.4-1

## 11.4 Switch panel

Figure 11.4-1 Switch panel

- 01 Main switches
- 02 Battery
- 03 Navigation lights
- 04 Anchor light
- 05 Navigation instruments
- 06 Bilge pump
- 07 Fuse automatic with interior lighting
- 08 12 V fuse automatic

- The fuses used are automatic and they jump out when overloaded; by pressing the button (or flipping the handle up) the fuse is switched back on.



### WARNING

Before switching a fuse back ON, first find out what the cause of the malfunction was!

English

## 11.4 Schalttafel

Abbildung 11.4-1 Schalttafel

- 01 Hauptschalter
- 02 Batterie
- 03 Positionslichter
- 04 Ankerlicht
- 05 Navigationsinstrumente
- 06 Bilgepumpe
- 07 Sicherungsautomat der Innenbeleuchtung
- 08 12-V-Sicherungsautomat

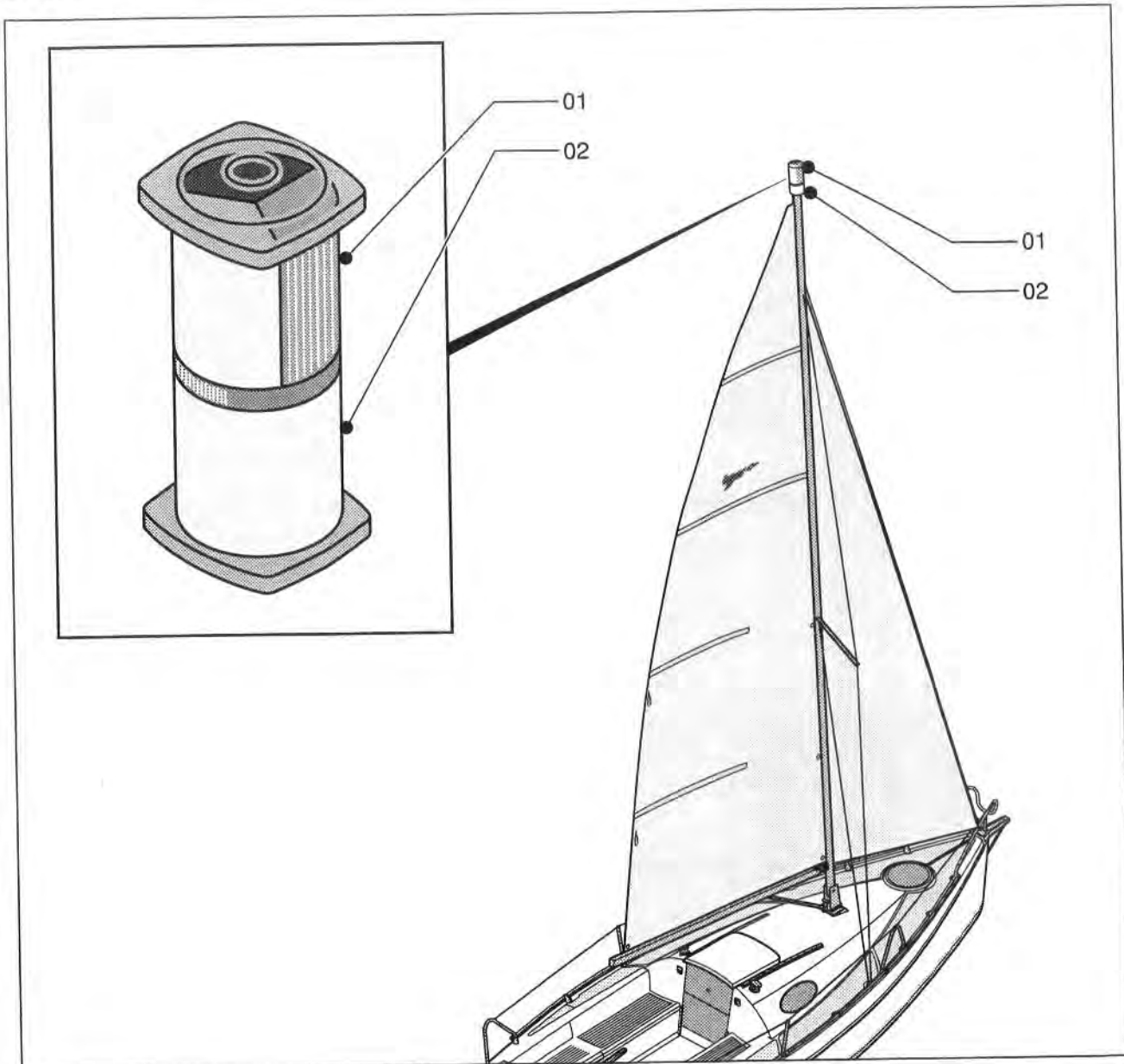
- Bei den verwendeten Sicherungen handelt es sich um Automaten, die bei Überlastung "heraus"springen. Die Sicherung wird wieder "ein"geschaltet, indem Sie den Knopf eindrücken (oder mit dem Hebel hochklappen).



### WARNUNG

Stellen Sie vor Einschalten einer Sicherung erst den Grund für die Störung fest!

Deutsch



11.5-1

## 11.5 Navigation lighting

Figure 11.5-1 Navigation lighting

01 Top light (3 colours)

02 Anchor light (revolving white)

- Sailing at night: 3-Colour light on (switch navigation lights).  
With engine: mast top light on.  
For anchor: only anchor light on (mast top light on (use mast top light switch for this).
- The navigation lights should be regularly checked to assure that they function properly and clearly!
- The navigation lighting is switched via the switchboard panel (see 11.4).
- A spare bulb set must always be taken along and stored under the starboard bench.

English

## 11.5 Positionslichter

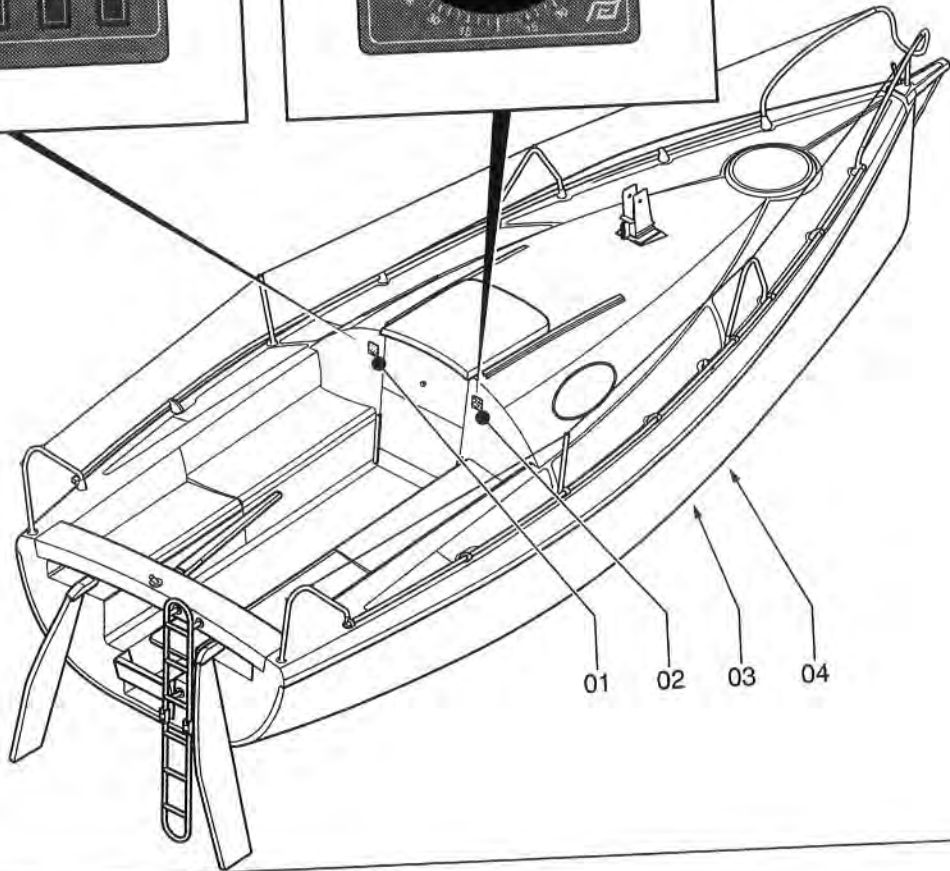
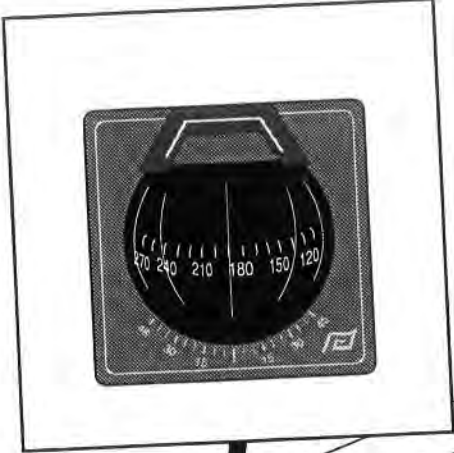
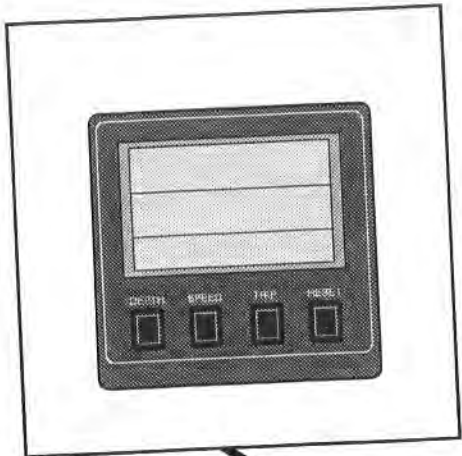
Abbildung 11.5-1 Positionslichter

01 Toplicht (3 Farben)

02 Ankerlicht (rundleuchtend weiß)

- Segeln bei Nacht: 3-Farbenlicht an (Schalter "navigation lights")  
Mit dem Motor: Masttoplicht an.  
Für den Anker: nur Ankerlicht an (Schalter des Masttoplichts hierfür benutzen).
- Regelmäßig überprüfen, ob die Positionslichter gut und hell leuchten!
- Die Positionslichter werden auf der Schalttafel gesteuert (siehe 11.4).
- Nehmen Sie immer einen Reservesatz Lampen mit und verstauen sie ihn unter der Steuerbordsitzbank.

Deutsch



12.1-1

## 12 Navigation

### 12.1 Navigation instruments

Figure 12.1-1 Navigation instrument location (optional)

01 Log/fathometer	03 Sensor log
02 Compass	04 Sensor fathometer



#### WARNING

When dismantling the log emitter, outside water may flow in with considerable force!!!



#### NOTE

Depending on its settings, the fathometer measures the space between the sensor and the bottom of the fairway, not the water depth.



#### INFO

The manuals of the navigation instruments are appended to this manual.

### 12.2 Maps and references

- Store ocean maps and water maps flat and, above all, dry.
- Place for nautical references in the storage spaces in the salon or under benches.



#### NOTE

Always take along recent maps and descriptions of the area in which you are sailing.

English

## 12 Navigation

### 12.1 Navigationsinstrumente

Abbildung 12.1-1 Position der Navigationsinstrumente (wahlweise)

01 Log/Tiefenmesser	03 Sensor des Logs
02 Kompaß	04 Sensor des Tiefenmessers



#### WARNUNG

Beim Ausbau der Logfeder kann Außenwasser mit Druck einströmen!!!



#### ACHTUNG

Der Tiefenmesser mißt, je nach Einstellung, den Raum zwischen Sensor und Grund des Fahrwassers, nicht die Wassertiefe.



#### INFO

Die Betriebsanleitungen der Navigationsinstrumente liegen dieser Betriebsanleitung bei.

### 12.2 Karten und Bücher

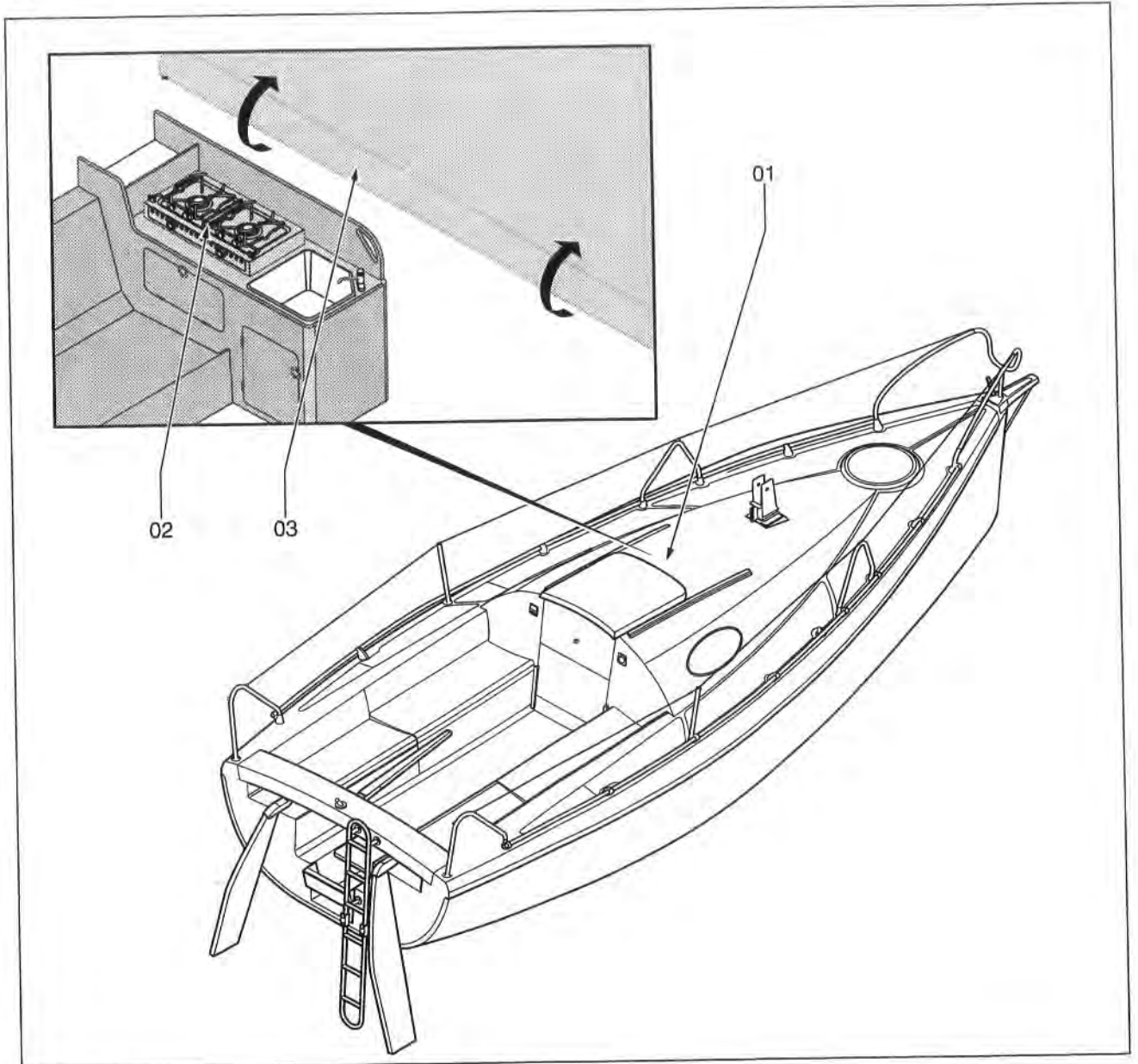
- See- und Wasserkarten sind glatt und vor allem trocken aufzubewahren.
- Für nautische Bücher ist in den Staufächern im Salon oder unter den Sitzbänken Platz.



#### ACHTUNG

Nehmen Sie immer Karten und Beschreibungen jüngerer Datums von dem Gebiet, in dem Sie fahren, mit.

Deutsch



13-1



### 13 Cooker unit

Figure 13-1 Cooker unit on board

- 01 Methylated spirit cooker
- 02 Pan holders
- 03 Curtain (optional)



#### **FIRE DANGER**

Never add methylated spirits when the unit is still very hot. The spirits can easily burst into flame. While cooking always roll up the curtain (protecting the front) in order to prevent fire.



#### **WARNING**

The vent openings must never be closed off when the cooker is in use; otherwise the atmosphere inside can become danger to life.

Store the bottle of methylated spirits in a well-ventilated and cold place.



#### **NOTE**

When leaving the vessel always check if the cooker is completely "off".



#### **INFO**

For use, maintenance and inspection consult the manual from the manufacturer. This is at the back of this document.

English

### 13 Pantry

Abbildung 13-1 Pantry an Bord

- 01 Spirituskocher
- 02 Topfhalter
- 03 Vorhang (wahlweise)



#### **BRANDGEFAHR**

Füllen Sie niemals Spiritus nach, wenn das Gerät noch sehr heiß ist. Der Spiritus kann sich leicht entzünden. Rollen Sie beim Kochen immer den Vorhang (zur Abtrennung vom Vorschiff) auf, um Brandgefahr zu verhüten.



#### **WARNUNG**

Die Lüftungsöffnungen dürfen niemals geschlossen werden, wenn ein Kocher benutzt wird, sonst kann im Inneren eine lebensgefährliche Atmosphäre entstehen.

Bewahren Sie die Spiritusflasche an einem gut belüfteten und kühlen Ort auf.



#### **ACHTUNG**

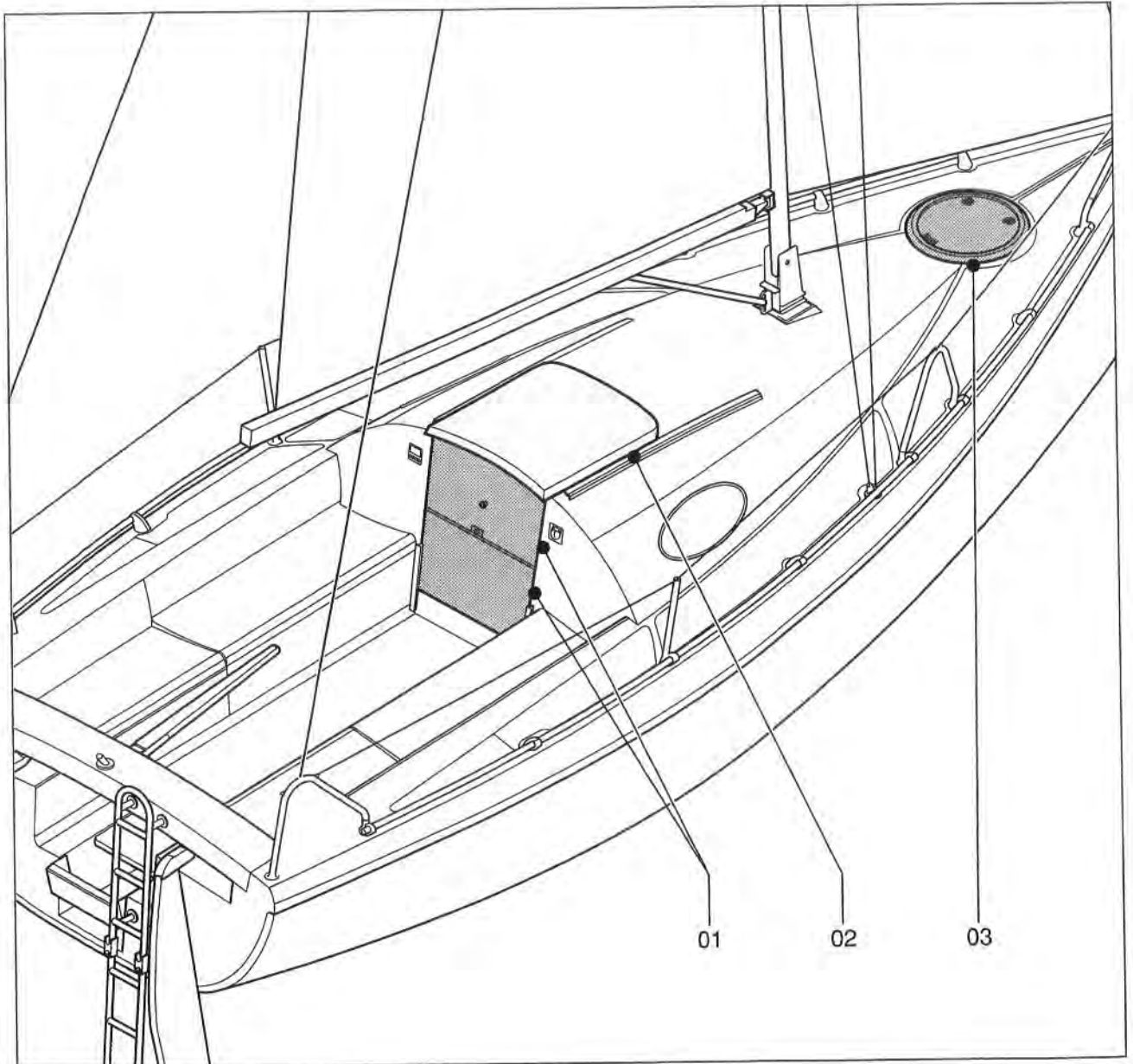
Kontrollieren Sie beim Verlassen des Bootes immer, ob der Kocher ganz "aus" ist.



#### **INFO**

Informieren Sie sich über Benutzung, Pflege und Kontrolle in der Betriebsanleitung des Herstellers. Sie finden Sie weiter hinten.

Deutsch



14-1

## 14 Air treatment

This includes: ventilation, heating, or cooling of the air.

*Figure 14-1 Ventilation, general*

- 01 Removable panels in lower gangway
- 02 Sliding hatch in roof of salon
- 03 Hinged foredeck hatch



### NOTE

During bad weather close all panels, hatches, and seals off well in order to prevent water from coming in.

English

## 14 Luftaufbereitung

Darunter ist folgendes zu verstehen: Austausch, Erwärmung oder Kühlung von Luft.

*Abbildung 14-1 Lüftung allgemein*

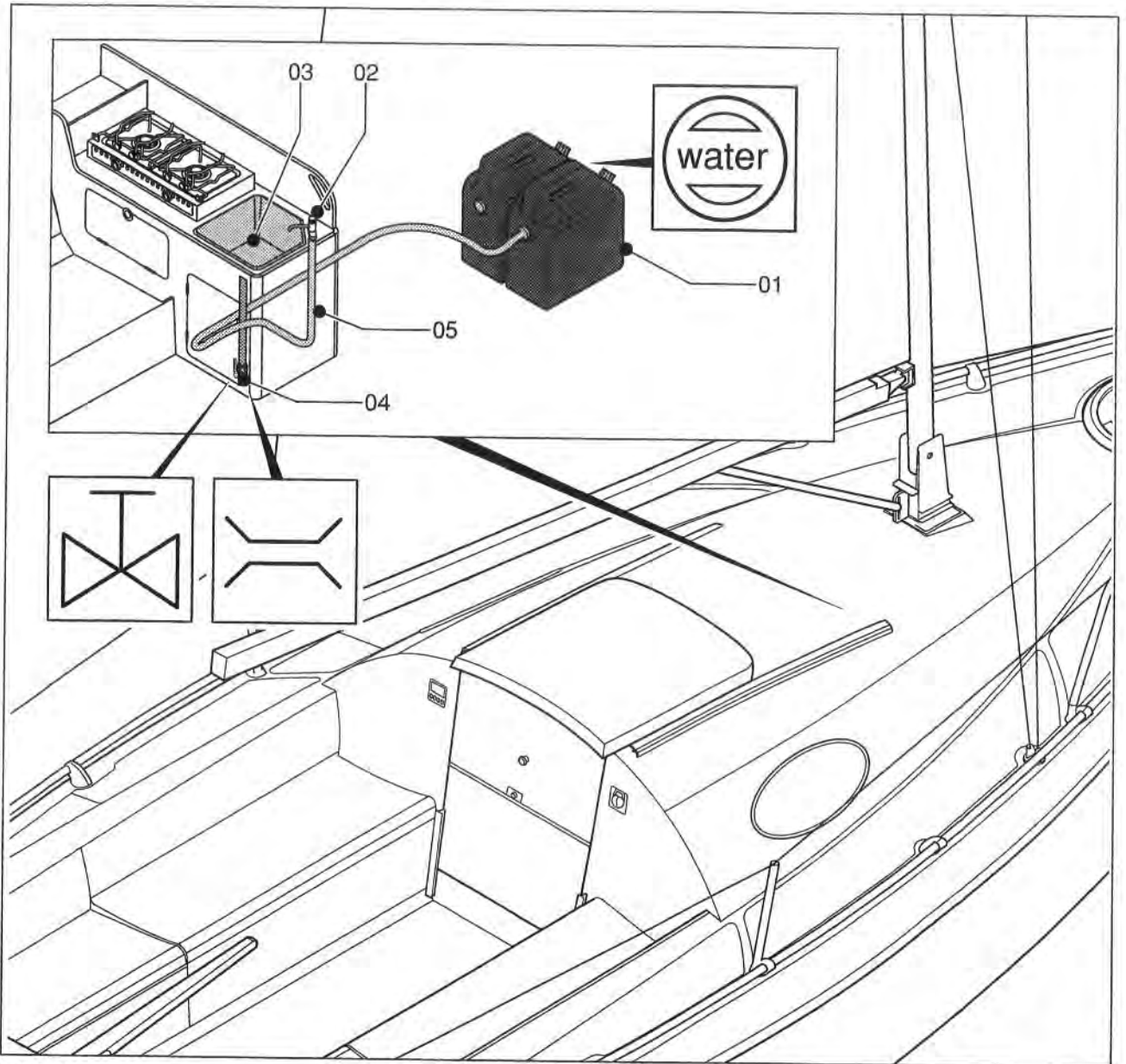
- 01 Herausnehmbare Paneele im Treppenniedergang
- 02 Schiebeluke im Salondach
- 03 Scharnierluke auf dem Vordeck



### ACHTUNG

Schließen Sie bei schlechtem Wetter alle Paneele, Luken und Absperrungen sorgfältig, damit kein Wasser eindringen kann.

Deutsch



15.1-1

## 15 Water lines and sanitary fittings

### 15.1 Fresh water system

Figure 15.1-1 Fresh water system

- 01 Fresh water tanks 2 x 10 l; content measurement visible
- 02 Hand pump
- 03 Basin with drain
- 04 Plug
- 05 Water line



#### WARNING

If the yacht is used infrequently, refresh the water in the fresh water tank at set times. This fresh water tank should be cleaned and/or disinfected as necessary. Accessible via the filler opening.

English

## 15 Wasserleitungssysteme und Sanitäranlage

### 15.1 Süßwassersystem

Abbildung 15.1-1 Süßwassersystem

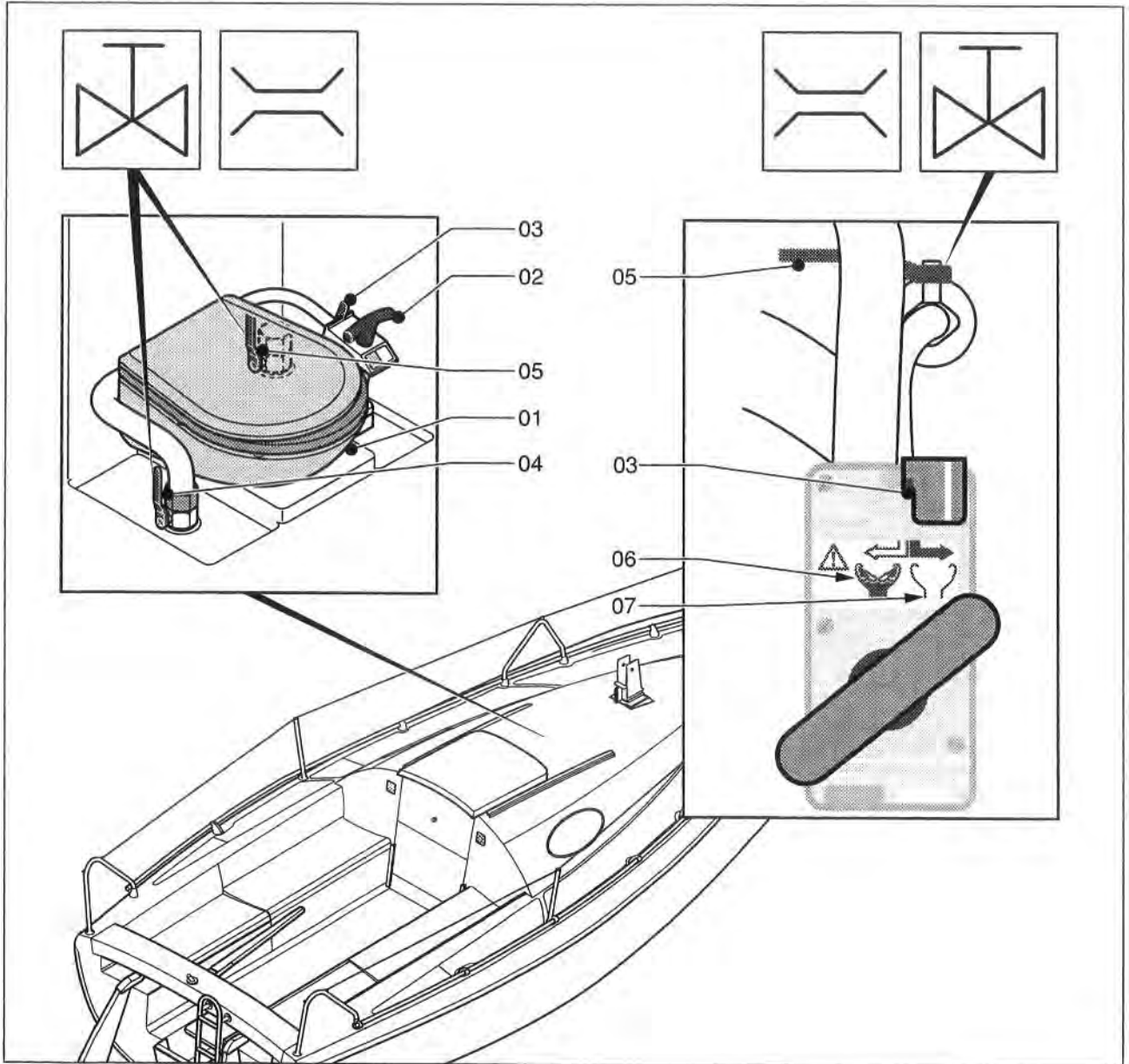
- 01 Süßwassertanks 2 x 10 l; Füllstandsmessung durch Sichtprüfung
- 02 Handpumpe
- 03 Ausguß mit Abwasserleitung
- 04 Absperrventil
- 05 Wasserleitung



#### WARNUNG

Tauschen Sie das Wasser im Süßwassertank regelmäßig aus, wenn die Yacht wenig benutzt wird. Trinkwassertank gegebenenfalls reinigen und/oder desinfizieren. Durch Einfüllöffnung zugänglich.

Deutsch



15.2-1

## 15.2 Toilet and waste tank

Figure 15.2-1 Toilet

- 01 Toilet
- 02 Toilet pump (hand operated)
- 03 Adjustment button flushing water
- 04 Film sealer outside water for flushing
- 05 Film sealer to outside
- 06 Detail toilet: flush position
- 07 Detail toilet: dry pump position

- You may also wish to use a "chemical toilet" with a waste tank. This does not empty into the outside water so it can also be used in the harbour.
- When using a "chemical toilet", empty the waste tank on shore. See the manual for this toilet.



### COMMENTS

In the harbour do not use the on-board toilet, but a shore toilet. Otherwise you will contaminate the harbour water.

After use always close the adjustment button for flushing water and both stopcocks.



### INFO:

Toilet manual is appended to this Owner's Manual.

## 15.2 Toilette und Fäkalienbehälter

Abbildung 15.2-1 Toilette

- 01 Toilette
- 02 Toilettenpumpe (Handbedienung)
- 03 Umstellknopf für Spülwasser
- 04 Membranabsperrentil für die Zufuhr von Außenwasser zur Spülung
- 05 Membranabsperrentil nach außen
- 06 Detail Toilette: Einstellung Spülen
- 07 Detail Toilette: Einstellung Trockenpumpen

- Sie können eventuell auch eine "chemische Toilette" mit Fäkalienbehälter benutzen. Diese wird nicht ins Außenwasser entleert und kann daher auch im Hafen benutzt werden.
- Bei Verwendung einer "chemischen Toilette" mit Fäkalienbehälter wird diese an Land entleert. Informieren Sie sich hierüber in der Betriebsanleitung der Toilette.



### ANMERKUNG

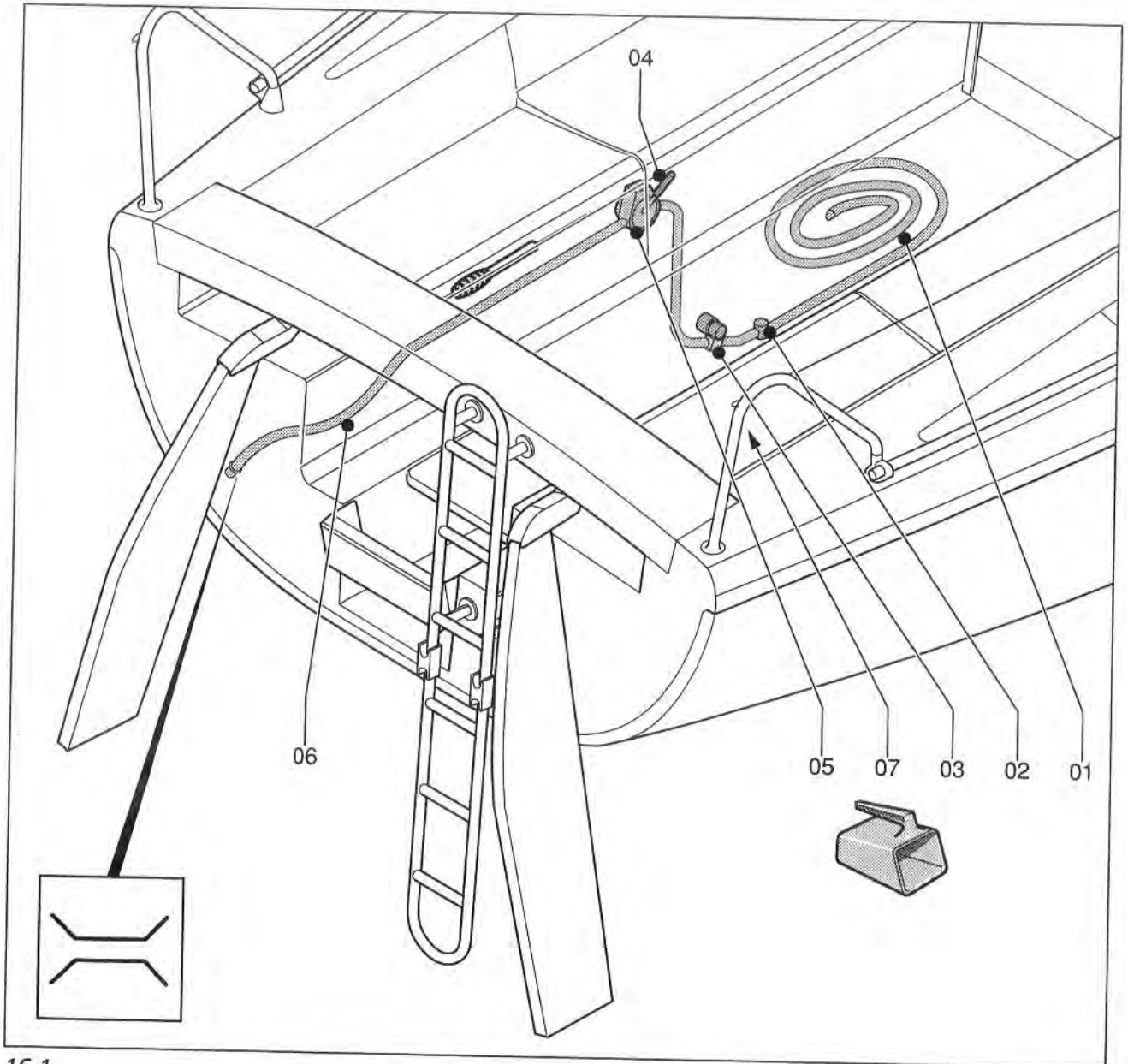
Benutzen Sie im Hafen nicht die Bordtoilette, sondern eine Toilette an Land, sonst verschmutzen Sie das Hafenwasser.

Schließen Sie nach Gebrauch immer den Umstellknopf für das Spülwasser und die beiden Absperrventile.



### INFO:

Die Betriebsanleitung der Toilette liegt diesem Eigentümerhandbuch bei.



16-1



## 16 Bilge system

Figure 16-1 Bilge system

- 01 Suction hose
- 02 Filter
- 03 Electrical bilge pump (optional)
- 04 Handle manual bilge pump
- 05 Manual bilge pump (optional)
- 06 Drain line bilge pump
- 07 Storage place bailer (optional)



### INFO

Manual for the bilge pump is appended to the Owner's Manual.

English

## 16 Lenzsystem

Abbildung 16-1 Lenzsystem

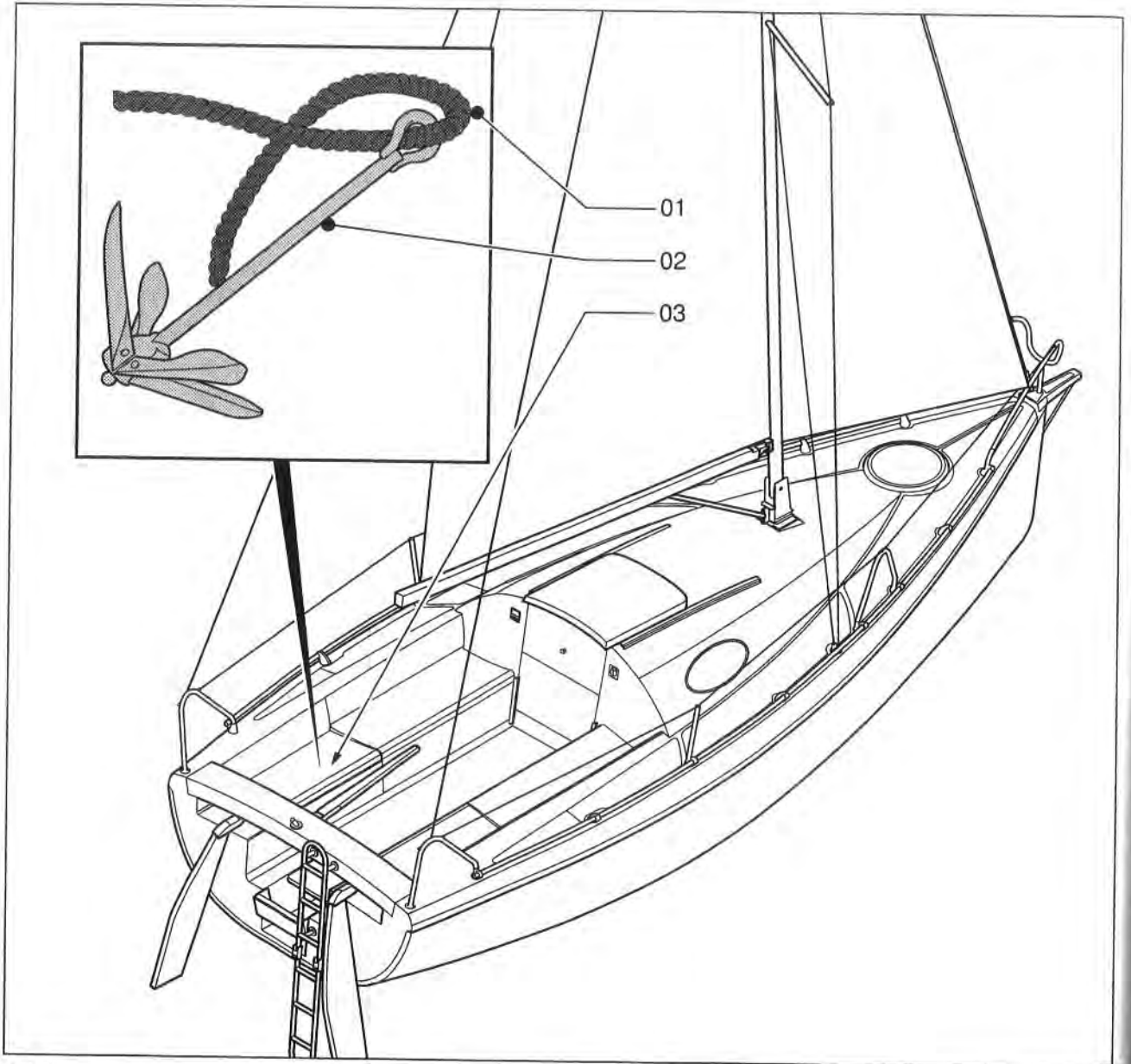
- 01 Saugschlauch
- 02 Filter
- 03 Elektrische Lenzpumpe (wahlweise)
- 04 Hebel Handlenzpumpe
- 05 Handlenzpumpe (wahlweise)
- 06 Abflußleitung Lenzpumpe
- 07 Stauraum ösfaß (wahlweise)



### INFO

Die Betriebsanleitung der Lenzpumpe liegt diesem Eigentümerhandbuch bei.

Deutsch



17-1

## 17 Ground tackle

Figure 17-1 Overview of ground tackle

- 01 Umbrella anchor 3 kg
- 02 Anchor rope 15 m
- 03 Storage place for anchor



### INFO

Attach the anchor rope securely to the cleats on the fore and afterdeck. Be sure that the rope cannot chafe against the hull and thereby damage its gelcoat. Use rope length which is at least 5 times the length of the vessel. Lock the anchor before use.

## 17 Ankergeschirr

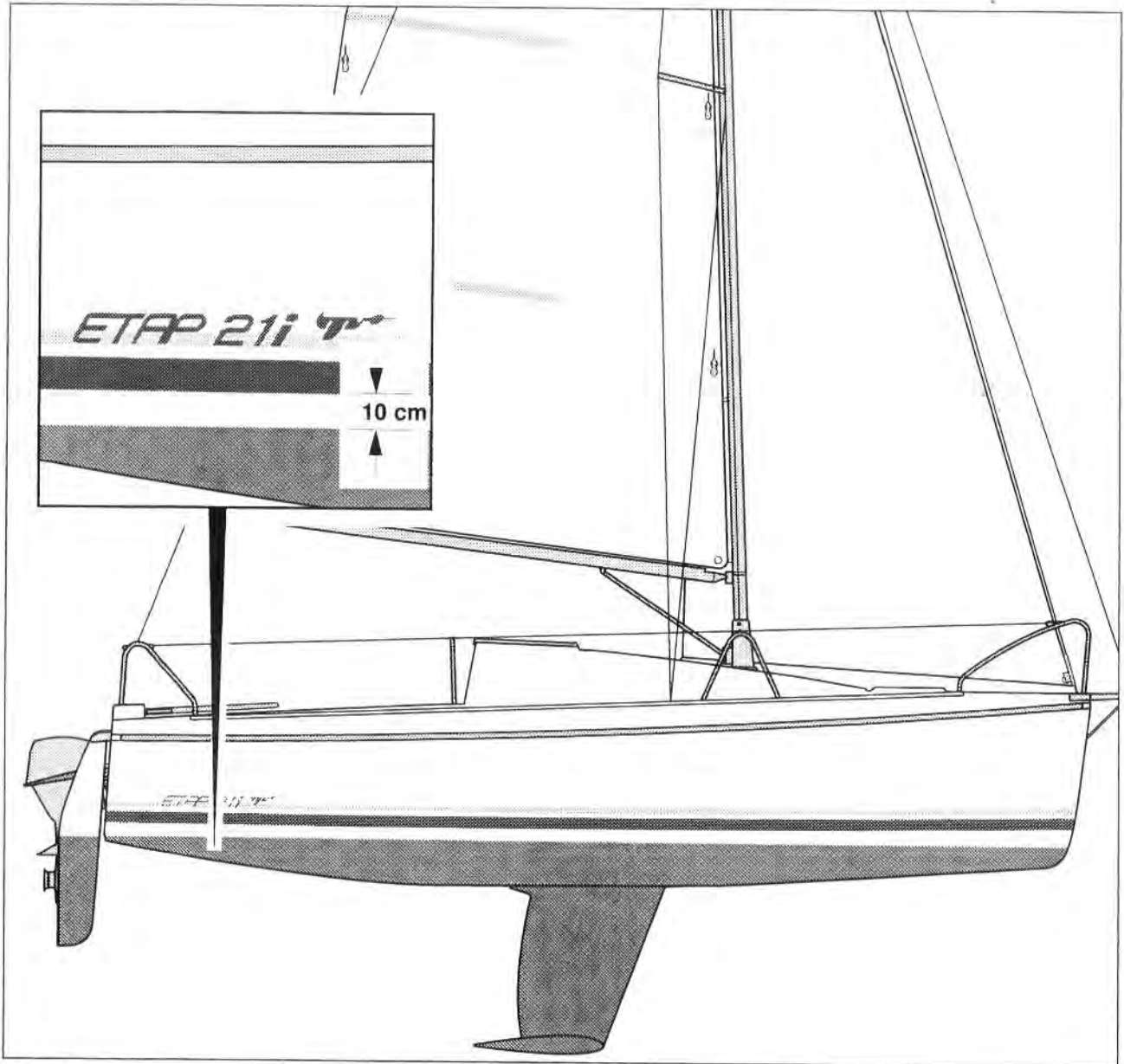
Abbildung 17-1 Übersicht Ankergeschirr

- 01 Pilzanker 3 kg
- 02 Ankerseil 15 m
- 03 Stauraum Anker



### INFO

Machen Sie das Ankerseil gut an den Klemmklampen des Vor- oder Achterdecks fest. Achten Sie darauf, daß das Seil nicht gegen die Außenhaut scheuern kann und so die Gelschicht beschädigt. Verwenden Sie ein Seil von mindestens 5mal der Wassertiefe. Anker vor Benutzung sichern.



18.1-1

## 18 Maintenance and repairs

### 18.1 Maintenance during sailing season

- Instructions for use and environmental regulations concerning cleaning agents to be used. See also chapter 20.
- Clean polyester with fresh water and a detergent containing no bleach, or a car shampoo.
- Clean the polyester on a regular basis.
- Polyester which becomes a bit dull can be polished with boot cleaner.
- Give teak wood back its yellow-gold colour by saturating it twice a year with teak oil.
- Wash the Inox coating with clean fresh water. Accumulated soil can cause Inox to discolour and even to rust.
- Rinse anodised aluminium regularly with clean fresh water. To restore its original shine clean with tri- or perchloroethylene and apply a protective layer by polishing with acid-free vaseline, paraffin or wax with a soft cloth.
- Varnished wood (bulkheads, panels, battens) is standard-delivered with a layer of polyurethane satin varnish on it. So you should also use this type of varnish. Normal maintenance: wash with slightly soapy water.
- TBS anti-slip layer should be regularly brushed and washed with soapy water or detergent. This layer is not sensitive to oil, grease and fuel.
- Maintain the part of the vessel which is under water in consultation with your dealer, since various qualities of anti-fouling are on the market. Apply this to 10 cm under the lowest red decorative line. Total surface (hull, keel and rudder): 12 m<sup>2</sup>.

Figure 18.1-1 Anti-fouling

English

## 18 Wartung und Reparaturen

### 18.1 Wartung während der Saison

- Betriebsanleitungen und Umweltschutzvorschriften in bezug auf die verwendeten Reinigungsmittel. Siehe auch Kapitel 20.
- Reinigen Sie Polyester mit Süßwasser und einem chlorfreien Waschmittel oder Autoshampoo.
- Säubern Sie das Polyester regelmäßig.
- Polyester, das etwas matt wird, kann mit Bootscleaner aufpoliert werden.
- Teakholz erhält seinen goldgelben Glanz, wenn Sie es zweimal jährlich mit Teaköl ölen.
- Reinigen Sie Inox-Beschläge mit sauberem Süßwasser. Inox kann durch angesammelten Schmutz verfärben oder gar rosten.
- Anodisiertes Aluminium muß regelmäßig mit sauberem Süßwasser ab gespült werden. Den ursprünglichen Glanz kann man durch die Reinigung mit Tri- oder Perchlorethylen und eine Schutzschicht aus säurefreier Vaseline, Paraffin oder Wachs, aufgetragen mit einem weichen Tuch, erhalten.
- Holzfurnier (Schote, Paneele, Latten) ist im allgemeinen mit einer PUR-Mattierung versehen. Verwenden Sie deshalb auch diese Mattierung. Eine normale Pflege mit leichter Lauge reicht aus.
- TBS-Antirutschschicht regelmäßig bürsten und mit Seifenlauge oder Fleckenreiniger säubern. Diese Schicht ist unempfindlich gegen Öl, Fett und Treibstoff.
- Unterwasserseite des Bootes in Absprache mit Ihrem Händler pflegen, da verschiedene Antifäulnisqualitäten auf dem Markt erhältlich sind. Bis 10 cm unterhalb der unteren roten Zierleiste auftragen. Gesamtoberfläche (Rumpf, Kiel und Ruder): 12 m<sup>2</sup>.

Abbildung 18.1-1 Antifäulnis

Deutsch

## 18.2 Repairs

- Repair, removal, replacement of equipment: use the proper materials and parts.
- Remember that unprofessional use invalidates the guarantee.
- Repair the minor blisters and cracks on polyester skin as follows:  
at a temperature of 15-20 °C in dry air.
- Roughen with sandpaper.
- First clean with acetone (or other solvent).
- Prepare topcoat with the original topcoat from the shipyard.
- Prepare topcoat in small quantities (processing time 15-20 min.).
- Topcoat is made ready for use (pre-prepared) by the addition of 2% MEK-peroxide.
- Apply topcoat with a brush and allow to harden for 4 minutes.
- Now sand the topcoat with waterproof sandpaper, first with no. 500, then with no. 1200, then with polishing paste.
- Bring topcoat to a shine by rubbing with polish or cleaner.



### INFO

See appended information pages in the back of this manual.

## 18.2 Reparaturen

- Verwenden Sie bei Reparatur, Ausbau und Austausch von Geräten die richtigen Materialien und Teile.
- Beachten Sie, daß bei unsachgemäßer Reparatur die Garantie verfällt.
- Kleine Blasen und Kratzer der Polyesterhaut bei trockener Luft und einer Temperatur von 15-20 °C reparieren.
- Mit Scheuerpapier aufrauen.
- Erst mit Azeton (oder einem anderen Lösungsmittel) reinigen.
- Außenschicht mit Original-Topcoat der Werft behandeln.
- Außenschicht in kleinen Schritten bearbeiten (Verarbeitungszeit 15-20 min.).
- Außenschicht (vorbeschleunigt) ist durch Hinzufügen von 2% MEK-Peroxyd gebrauchsfertig.
- Außenschicht mit einem Pinsel auftragen und 4 Minuten aushärten lassen.
- Außenschicht anschließend mit wasserfestem Scheuerpapier glätten; erst mit Nr. 500, dann mit Nr. 1.200, schließlich mit Politurcreme.
- Außenschicht durch Einreiben mit Politur oder Reinigungsmittel aufpolieren.



### INFO

Siehe beiliegende Informationsblätter weiter hinten.

## 19 Winter storage and spring work

### 19.1 Preparing for winter storage

#### Cooker unit

- Remove the methylated spirits (flammable) from the cooker unit, or else burn it out.

#### Draining

- Water tank
- Blow through all water lines
- Drain basin in the counter
- Toilet
- Manual bilge pump
- Outboard motor

#### Antifreeze

- Place antifreeze in engine if necessary (-20 °C.)

#### Electric

- Switch all switches of lighting and equipment to "off".
- Main switches on "off".
- Check batteries and fill as necessary.

#### Folded life raft

- For winter storage, inflate so far that all folds are out of the sheet.

English

## 19 Winterlagerung und Frühjahrsarbeiten

### 19.1 Vorbereiten für die Winterlagerung

#### Pantry

- Spiritus (brennbar) aus dem Kocher entfernen oder verbrennen.

#### Ablassen

- Wassertank
- Alle Wasserleitungen ausblasen
- Spülbecken der Anrichte
- Toilette
- Handlenzpumpe
- Außenbordmotor

#### Frostschutz

- Motor eventuell mit Frostschutzmittel bis -20 °C versehen.

#### Elektrische Geräte

- Alle Schalter der Beleuchtung und Geräte "aus" schalten.
- Hauptschalter "aus".
- Batterie überprüfen und gegebenenfalls nachfüllen.

#### Aufgefaltetes Rettungsboot

- Für die Winterlagerung so weit aufblasen, daß alle Falten geglättet sind.

Deutsch

### Swimming vests

- Check for reliability, fold neatly and store in a dry place.

### First Aid box

- Store in a dry place and refill as necessary.

### Emergency signals

- Check, store dry and supplement as necessary.

### Outboard motor

- Take out and store in frostproof area, as necessary add antifreeze.

### Sails and pillows

- Remove and store to avoid moisture build-up or moulding. Fold sails neatly, harmonica-style, and store them.

### Rigging

- Decrease tension gradually by unscrewing the tensioners or;
- Strike the mast (see 9.2).
- Store the mast on the ship horizontally between shears, mast support and pulpit or by supporting it evenly on shore horizontally (at least at 3 points).

## 19.2 Winter and spring work

### Underwater part of ship:

- Apply anti-fouling.

English

### Schwimmwesten

- Auf Zuverlässigkeit überprüfen; sorgfältig auffalten und trocken lagern.

### Erste-Hilfe-Kasten

- Trocken lagern und gegebenenfalls auffüllen.

### Notsignale

- Überprüfen, trocken lagern und gegebenenfalls auffüllen.

### Außenbordmotor

- Mitnehmen und in einem frostgeschützten Raum lagern; gegebenenfalls mit Frostschutzmittel versehen.

### Segel und Kissen

- Mitnehmen und lagern, damit keine Feuchtigkeit einzieht und Schimmelbildung verhütet wird; Segel ordentlich wie Harmonika falten und lagern.

### Rigg

- Spannung der Stage vermindern, indem die Spanner gelöst werden oder;
- Mast streichen (siehe 9.2).
- Mast lagern: auf dem Boot waagrecht zwischen Schlinge, Maststütze und Bugkorb oder waagrecht an Land auf gleichmäßigen Stützen (an mindestens 3 Stellen).

## 19.2 Winter- und Frühjahrsvorbereitungen

### Unterwasserlinie:

- Antifäulnismittel auftragen.

Deutsch



**Shears or trailer**

- Let the vessel rest on the strongest point, on its keel.
- Maintain trailer as per manufacturer's specifications, ready for transport.

**INFO**

For environmental guidelines for sanding and painting work, see chapter 20.

**19.3 Spring checklist of the shipyard****Motor**

- Oil level
- Cooling water level
- Exhaust cooling water yield
- Leaks around motor

**Steering system**

- Check for play of tow-bars and their proper function.

**Water line system**

- Fill water tank.
- Water yield tap points.

English

**Bock oder Trailer**

- Lassen Sie das Boot auf den verstärkten Punkten ruhen, vorzugsweise auf dem Kiel.
- Trailer entsprechend den Herstellerhinweisen und transportbereit warten.

**INFO**

Zu den Umweltschutzvorschriften in Bezug auf Scheuer- und Malarbeiten siehe Kapitel 20.

**19.3 Frühjahrsprüfliste der Werft****Motor**

- Ölstand
- Kühlwasserfüllstand
- Auslaßkühlung Wasserergiebigkeit
- Leckagen rundum den Motor

**Steuersystem**

- Zugstangen auf Spiel und korrekte Funktionsweise überprüfen.

**Wasserleitungssystem**

- Wassertank füllen.
- Wasserergiebigkeit Zapfstellen.

Deutsch

**Electrical**

- Interior lighting
- Outdoor and navigation lighting
- Navigation equipment
- Battery
- Batteries navigation equipment (GPS, clock etc.)

**Safety equipment**

- Swimming vests, quantity and condition
- Emergency signals: condition, date and quantity
- Possible life raft or tender
- Fire extinguisher date
- First Aid box
- Bilge pump: proper function
- Navigation lights

**Trailer**

- Tyre pressure
- Number plate
- Lighting

**Miscellaneous**

- Windows, hatches and doors
- Clean and wash

**Elektrische Geräte**

- Innenbeleuchtung
- Außen- und Positionslichter
- Navigationsgeräte
- Batterie
- Batterien der Navigationsgeräte (GPS, Uhrwerk usw.)

**Schutzmittel**

- Schwimmwesten: Stückzahl und Zustand
- Notsignale: Zustand, Datum und Stückzahl
- Gegebenenfalls Rettungsboot oder Beiboot
- Feuerlöscher: Datum
- Erste-Hilfe-Kasten
- Lenzpumpe: Funktionsweise
- Positionslichter

**Trailer**

- Reifendruck
- Nummernschild
- Beleuchtung

**Sonstiges**

- Fenster, Luken und Türen
- Reinigen und waschen

## 20 Nature and the environment

### Oil and lubricants

- Oil and lubricants soil the water significantly, so these should be caught properly and dumped on shore as chemical waste.

### Battery

- Placed in fastened battery tray.
- To be transported in a catch basin!

### Paint and cleaning agents.

- During sanding and painting work:
  - Cover floor with plastic foil or other paint and dust-proof material;
  - Place paint can in a catch basin;
  - Provide personal protection by using dust masks, gloves, etc.
- Material sanded off, paint slivers, cans of leftover paint, paintbrushes which have become hard etc. are 'small chemical waste' and must be treated as such.
- See also 18.1.

### Dirty water tank

- In the yacht harbour regularly empty the waste tank of the chemical toilet; do not empty the toilet contents over the side of the vessel.

### Household wastes

- Inquire in the yacht harbour if wastes can be delivered separated.
- Always deposit waste in containers or waste bins.

English

## 20 Natur und Umwelt

### Öl und Schmierfett

- Öl und Schmierfett ergeben eine starke Verschmutzung des Fahrwassers, fangen Sie es deshalb sorgfältig auf und entsorgen Sie es an Land als Sondermüll.

### Batterie

- Im festgezurrten Batteriebehälter.
- In einer Auffangschale transportieren!

### Farbe und Reinigungsmittel

- Bei Scheuer- und Malarbeiten:
  - Boden mit Kunststoffolie oder anderem farb- und staubdichtem Material abdecken;
  - Farbtube in eine Auffangschale legen;
  - Sorgen Sie für persönliche Schutzmittel in Form von Staubkappe, Handschuhen usw.
- Scheuermittel, Farbreste, Dosen mit Farbresten, hart gewordene Pinsel usw. sind Sondermüll und müssen entsprechend behandelt werden.
- Siehe auch 18.1.

### Schmutzwasserbehälter

- Den eventuell vorhandenen Fäkalienbehälter der chemischen Toilette regelmäßig im Jachthafen an Land entleeren. Den Toiletteninhalt nicht über Bord kippen.

### Haushaltsmüll

- Informieren Sie sich im Jachthafen, ob Abfall getrennt abgegeben werden kann.
- Deponieren Sie Abfall immer in den entsprechenden Containern oder Mülleimern.

Deutsch