

HR 352, HR 38, HR 42 (E)

1982



**Hallberg-Rassy**

HALLBERG-RASSY VARV AB

**BETRIEBSANLEITUNG DEUTSCH**

VERKAUF DEUTSCHLAND:

HALLBERG RASSY VARV AB  
VERKAUFSBÜRO DEUTSCHLAND  
BRANDSTÜCKEN 24  
D-2000 HAMBURG 53  
TEL: 040-80 11 22  
TLX: 2164025 HRVB D

VERKAUF WERFT:

HALLBERG RASSY VARV AB  
S-440 80 ELLÖS  
SCHWEDEN  
TEL: 0304-502 90  
TLX: 2445 RASSY S

VERKAUF SCHWEIZ:

ROLF MÜLLER BOOTSWERFT  
CH-8574 LENGWIL/BODENSEE  
SCHWEIZ  
TEL: 072-75 41 41

## EINLEITUNG

Vielleicht haben Sie schon Jahrzehnte gesegelt; vielleicht hatten Sie schon ein Boot von unserer Werft und kennen viele Einzelheiten. Dennoch haben wir eine Bitte an Sie: Legen Sie dieses bescheidene Heftchen nicht zur Seite. Denn wir haben versucht, das Wesentliche und Wissenwerte kurz zusammenfassen.

Es ist natürlich unmöglich, alle Fragen in dem vorliegenden Rahmen zu beantworten. Wir sind jedoch nie weiter von Ihnen als Ihr nächstes Telefon.

Wir wünschen Ihnen viele frohe Tage mit Ihrer neuen Jacht!

HALLBERG RASSY VARV AB

ELLÖS

### Anheben im Kran und Transport

Das Anheben mit Gurten im Kran sollte etwa 30 cm vor dem Propeller und im Bereich der Toilette geschehen. Der Schwerpunkt des Bootes liegt kurz hinter der Aufrundung der Kielsohle.

Soweit notwendig, können bei Landtransport Bug- und Heckkorb, Scheiben, Kompass, Rad und Davits mit Bordmitteln demontiert werden.

Mit entsprechender Sondergenehmigung ist das Boot in Deutschland und im Ausland jederzeit zu transportieren. Polizeibegleitung ist eventuell in geschlossenen Ortschaften notwendig. Sonderbestimmungen sind von Fall zu Fall einzuholen. Beachten Sie einen eventuell überstehenden Mast bei der Beantragung der Sondergenehmigung für Lkw Transport.

Die angegebene Masthöhe über Wasser versteht sich ohne Instrumente oder Antenne.

Im übrigen sind die Darstellungen in der "Techn. Beschreibung" so masstabgerecht, dass diese mit der immer notwendigen Vorsicht für das Entnehmen von Massen benutzt werden kann. Insbesondere sind Riggmasse stets am Boot zu kontrollieren.

Beim Aufslippen muss darauf beachtet werden, dass das Boot nicht auf Eisen steht. 2 Holzklötze, ca. 20 cm breit, sind hierfür geeignet. Seitliche Stützen sollten nicht direkt unter Druck stehen. Der Bootskörper ist in sich so stabil, dass es völlig ausreicht, auf 2 Klötzen unter dem Kiel abzapfen. Doch ist es zweckmässig, auch noch unter das Vorschiff eine Stütze zu setzen, um ein eventuelles Kippen bei zu starker Belastung auf dem Vorschiff zu vermeiden.

### Mast und Rigg

Die Fallen werden geordnet und die Wanten und die Stage an den entsprechenden Stellen montiert. Vergessen Sie nicht, soweit vorhanden die Topp-laterne und kontrollieren Sie alle Lampen vor dem Aufstellen des Mastes.

Es ist leicht auch ohne Kennzeichnung die Wanten und Stage zu sortieren. Das Achterstag ist am längsten, Vorstag etwas kürzer, Oberwant 2 x ganze Länge des Mastes, eventuell mit Zwischenwant angepresst.

Richtige Montage der Saling: Siebefestigen das Oberwant im Masttopp und halten es entlang des Mastes. Wo das Want das Zentrum des Salingbeschlages am Mast erreicht, machen Sie eine Markierung. Dies ist die Stelle, wo die Saling am Want befestigt wird. Der Klemmbeschlag sollte am Want gut ange-zogen werden, so dass es nicht verrutschen kann.

Bitte beachten Sie die korrekte Einstellung der Saling, die nicht nur aus Gründen des Aussehens sondern auch der Sicherheit wegen wichtig ist. Die mitgelieferten PVC-Schläuche sind als Schutz für die Wantenspanner vor-gesehen. Wantenspanner so montieren, dass sie durch Rechtsdrehen ange-setzt werden.

### Grossmast

Anheben des Mastes am besten unter der Saling, bei 2 Salingen unter der oberen 2. Beim Aufstellen des Mastes soll der Bolzen in dem Mastfuss, der die Längsrichtung fixiert, in die schlitzartige Vertiefung gesetzt werden.

Das Rigg wird zunächst mit Vor- und Achterstag angezogen, Vorspannung ca. 10 % des Bootsgewichtes. Der Grossmast sollte etwa 1 % Neigung nach Achtern haben. Denach werden die beiden vorderen Unterwanten so angezogen, dass der Mast von vorne gesehen senkrecht steht, und gleichzeitig eine Biegung von 2,5 - 5 cm nach Achtern erhält. Denach Anziehen der Oberwanten und zuletzt Anziehen der hinteren Unterwanten, dieses so leicht, dass die Krümmung von etwa 2,5 cm nach Achtern erhalten bleibt.

Soweit Mittelwanten vorhanden: Diese etwas geringer als die Oberwanten anziehen.

In der oberen Saling muss das Want fest sitzen. Die untere Saling hat für die Wantenführung zwei verschiedene grosse Löcher. In dem grösseren wird das Oberwant lose geführt, in dem kleineren wird das Mittelwant fest geführt.

Die Spannung des Vor- und Achterstages wird also am grössten sein. Topp- und vorder Unterwanten sind etwas geringer angezogen. Die hinteren Unterwanten sollen beinahe lose sein.

Eine Rollfock wird nur mässig angezogen, weil andernfalls die Belastung auf den Kugellagern zu gross würde. Dieses gilt jedoch nicht für die Hoodrollfock.

### Soweit Besan vorhanden

Die vier Besanunterwanten werden durchweg mit mässiger Spannung gleich angezogen, das Oberwant etwas fester. Das Zwischenstag vom Grossmast zu Besan soll nicht im eigentlichen Sinne gespannt sein sondern nur so weit angezogen werden, dass der Besan auf Amwindkursen nicht nach Achtern wandert.

Das gesamte Rigg sollte während der ersten Stunden kontrolliert werden und ein Nachziehen der Wantenspanner nach einigen Stunden Segeln in härterem Wind kann notwendig sein.

Es besteht kein Zweifel, dass ein gut gespanntes Vorstag die Kreuzeigenschaften wesentlich verbessert, aber auch die Belastung des Bootskörpers erhöht. Bitte denken Sie daran, dass mit den im Handel vorkommenden Streckanordnungen bei unsachgemässer Handhabung Kräfte entwickelt werden können, denen ein Boot auf die Dauer nicht standhalten kann. Seien Sie deshalb vorsichtig mit Achterstagspannen. Grundsätzlich sollte so bald wie möglich wieder entspannt werden.

Noch ein weiterer Rat wie Sie auch Ihren Mast trimmen: Vermeiden Sie während des Segelns eine S-Kurve und ein Wegbiegen des Masttopps nach Vorne.

Elektronische Ausrüstung am Mast ist leider recht störanfällig und verlangt besondere Sorgfalt vor dem Auftakeln.

Mast und Rigg können durch Wind in Vibration geraten. Die eigentlich Ursache ist aerodynamisch bedingt im Zusammenhang mit festangezogenem Rigg. Zwei Massnahmen schaffen Abhilfe:

- 1) Entspannen des Riggs
- 2) Anordnung einer Leine entlang des Mastes, so dass die Luftströmung am Mastprofil gebrochen wird.

Wer sich eingehender mit der Trimmung des Mastes befassen möchte, kann durch die Werft eine 10-seitige Instruktion des Mastherstellers, Seldén Mast AB, Göteborg, erhalten.

#### Bedienung Motor

Alle Boote, gleichgültig ob segelfertig im Wasser oder per Lkw. ausgeliefert, wurden vorher ins Wasser genommen. Bei dieser Gelegenheit wird der Motor so weit in Ordnung gebracht, dass er fertig zum Anlassen ist.

Bei Lkw.-Auslieferung wird nur soviel Brennstoff aufgefüllt, dass der Motor anspringt und etwa eine Stunde läuft. Man sollte daher unbedingt nach dem Zuwasserlassen Brennstoff tanken.

#### Anlassen

Es sind stets im Niedergang zwei Hauptschalter vorhanden. Einer unterbricht den Stromkreis Motorenatterie. Der zweite Schalter ist für die übrigen Batterien des Bordnetzes vorgesehen.

Alles weitere laut Volvo Betriebsanleitung. Beachten Sie insbesondere die Einfahrhinweise und das Schild unter dem Instrumentenbrett, das darauf hinweist, dass die volle Drehzahl auf die Dauer nicht ausgenutzt werden darf.

Hier soll keine umfassende Fahrhinweisung unter Motor gegeben werden, dennoch wollen wir Sie auf einige Punkte aufmerksam machen.

#### Dreheffekt des Propellers

Grundsätzlich gilt, dass das Boot mit dem Heck durch die Propellerbewegung sich leichter nach Stb. bewegt als nach Bb. Wenn Sie das Ruder hart Bb. legen und dann abwechselnd leicht vorwärts und rückwärts geben, wird sich das Heck nach Stb. verschieben, so dass Sie bei ruhigem Wetter das Schiff, ohne Fahrt aufzunehmen, um 360° drehen können. Das gleiche in entgegengesetzter Richtung mit Stb. Ruder zu machen ist schwieriger, oft unmöglich. Dagegen haben Sie schon bei geringster Fahrt volle Kontrolle über Ihr Schiff. Eine Drehung nach Bb. ist also immer leichter als nach Stb. Besonders, wenn man kurz vor- und rückwärts schaltet.

#### Schalten

Wir wissen aus Erfahrung, dass es am leichtesten und sichersten ist, praktisch alle Manöver im Hafen mit ca. 1.200 - 1.300 RPM zu fahren. Die Bewegungen werden nicht so heftig und Sie haben mehr Reaktionszeit zur Verfügung.

### Effekt-Kavitation

Unter 1.000 Umdrehungen wird der Propellereffekt so gering, dass man das Boot im Hafen kaum effektiv hantieren kann und der Motor läuft unruhig. Ab 2.000 Umdrehungen bildet sich bei Rückwärtsmanövern am Propeller Kavitation, das heisst, die Strömung reisst ab und die Propellerwirkung wird geringer. Vermeiden Sie daher unnötig starkes Gasgeben, insbesondere bei Rückwärtsmanövern.

### Rückwärts

Bei schwierigen Rückwärtsmanövern ist es oft wichtig schnell Fahrt aufzunehmen. Dadurch werden die Steuerungschaffen wesentlich besser.

Beachten Sie beim Einlaufen in kleine Häfen immer stärkeren Wind. In extrem schmalen Fahrwasser kann ein Wenden des Bootes gegen starken Wind schwierig werden. Durch die vorzüglichen Eigenschaften unserer Boote bei Rückwärtsmanövern kann es unter solchen Umständen besser sein, sich rückwärts gegen den Wind aus der Enge zu holen.

Üben Sie das gesagte zunächst in ruhigem Wetter und wenn Sie mit den Bewegungen vertraut werden, bei mehr Wind. Es ist bestechend zu sehen, wie gut sich das Boot manövrieren lässt.

### Segelsetzen

Eine gute Grundregel sagt, dass alle Segel so angeschlagen sein sollen, dass sich keine sichtbaren Falten über oder längs zu den Stagen und Spieren zeigen. Um dies wirklich zu erreichen, sollte die Liekspannung starkem und schwachem Wind sowie Kreuz und raumen Kursen angepasst werden. Fallwischen und ein Unterliekstrecker machen dieses möglich.

### Grossegel

Die Trommel der Grossegel- und Fockfallwischen haben eine breite und eine schmale Abteilung und dazwischen eine "Schleuse". Zunächst wird das Fall in der breiten Abteilung aufgerollt. Die letzten 2 - 3 Umdrehungen werden über die "Schleuse" auf die schmale Abteilung gelegt, so dass beim Durchsetzen des Segels ein ineinanderziehen und beschädigen des Falles vermieden wird. Beim Hochholen des Segels muss die Bremse immer festgesetzt sein.

**A C H T U N G !!!** Öffnen Sie nie die Bremsanordnung ohne die Kurbel entfernt zu haben. Machen Sie sich daher zur Gewohnheit, die Kurbel unmittelbar nach dem Segelsetzen zu entfernen.

### Vorbereitung zum Reffen

Am Grossbaum sind auf jeder Seite je 2 in Längsrichtung verschiebbare Bügel angeordnet. Weiterhin sind 2 Reffleinen vorhanden. Sie laufen innen im Grossbaum. Das eine Ende wird sichtbar an dem vorderen Ende des Grossbaumes, das andere an der Nock. Die Leinen sind unterschiedlich lang. Die kurze Leine gehört zum 1. Reff, die lange zum 2. Reff.

Diese Leinen werden auf folgende Art geführt: Das achtere Ende der Stb. (kurzen) Leine wird von der Nock kommend durch den hinteren Stb. Bügel geführt, weiter von Stb. durch das untere Auge am Achterliek des Segels und zurück zum hinteren Bügel an Bb. Hier mit einem Palstek festmachen. Das gleiche gilt für das 2. Reff in entgegengesetzter Richtung mit der Bb. Leine.

Die verschiebbaren Bügel werden so eingestellt, dass die Reffleine das Grossegelauge im gerefften Zustand in etwa  $45^{\circ}$  schräg nach unten und achtern zieht.

Weiterhin ist zwischen Mast und Grossbaum am Gelenkbeschlag (Grossegehalsbeschlag) ein Haken an jeder Seite angebracht.

#### Reffen

- 1) Kurs etwa  $35^{\circ}$  zum scheinbaren Wind.
- 2) Dirk ansetzen aber nicht Baum anheben.
- 3) Grossfall so weit wegfieren, dass das erste Auge am Grossegelvorliek in dem Haken am vorderen Ende des Grossbaumes eingehakt werden kann.
- 4) Durchsetzen der Reffleine mit Hilfe der Winsch unter dem Grossbaum achtern am Mast. Grossschot genügend auffieren, dass dieses möglich ist.
- 5) Mastliek mit Hilfe der Fallwinsch wieder durchsetzen.

Damit ist das Reffen erledigt. Oft wird man das Ende der freigewordene Reffleine dazu benutzen, um diese um den Grossbaum und durch die Reffkauschen des Segels zu führen, damit das überschüssige Tuch nicht ausweht. 3 Fenderleinen sind für den Zweck jedoch noch besser geeignet. Ein gerefftes Segel sollt flach sein und das erreichen Sie durch richtiges Einstellen der verstellbaren Bügel am Grossbaum.

#### Wartung Motor

Die Betriebsanleitung von Volvo Penta gibt alle Anweisung hierfür.

Es sind jedoch nicht die Punkte der Motorenanlage beschrieben die den Einbau betreffen. Hier ist insbesondere die Stopfbuchse für die Propellerachse zu beachten, deren Schmierung durch eine Fettpresse im Motorraum zu erreichen ist. Während der ersten Stunden muss die Propellerachse wiederholt geschmiert werden, später nur etwa alle 20 Stunde. Das äussere Stevenlager ist ein wassergeschmiertes Gummilager und braucht nicht geschmiert werden. Denken Sie daran, dass leichtes Tropfen, solange der Motor in Gang ist, normal ist. Nur ganz wenige Boote sind hier völlig dicht. Die Stopfbuchse kann nach Lösen der Kontermutter leicht nachgezogen werden. Zur starkes Nachziehen bewirkt jedoch Wärmeentwicklung im Lager mit der Folge, dass das Schmierfett ausläuft und die Propellerachse vorzeitig verschlissen wird. Vergessen Sie nicht die Kontermutter abschliessend richtig anzusehen.

Das Kühlwasserventil befindet sich im Motorraum ab Bb. Der Motor besitzt einen Kühlwasserfilter, der nach Schliessen des Einlasshahnes leicht zu reinigen ist. (Betriebsanweisung Volvo).

### Vakuumventil

Am vorderen Schott oben Bb. im Motorraum finden Sie ein Vakuumventil, das Wassereintritt in den Motor verhindert. Es sollte zweimal per Saison demontiert und gereinigt werden.

Der Brennstofffilter ist ein kombiniert Typ für Wasserabscheidung und Feinfilter und befindet sich an der Stb. Seite im Motorraum. Regelmässig und etwa eine Stunde nach dem Auftanken sollte der Filter auf angesammeltes Wasser kontrolliert werden. Eventuelles Wasser kann nicht abgelassen werden, solange der Motor läuft und darf nicht im Filter hoch steigen, da sonst der obere Teil des vorhandenen Papierfilters beschädigt wird.

Es sind zwei Triebstofftanks vorhanden. Einer unter der Motor, der Haupttank, ein weiterer an Bb. unter dem Sofa, Reservetank. Von dem Tank unter dem Sofa zu dem Haupttank unter dem Motor ist eine Überlaufleitung angeordnet, und da der Haupttank niedriger liegt, kann bei Bedarf der Brennstoff vom Reservetank zum Haupttank abgelassen werden. In der Überlaufleitung befindet sich ein Sicherheitshahn, der nur zum Ablassen geöffnet wird.

Im Haupttank ist ein Brennstoffmesser montiert mit Anzeige auf der Instrumenttafel am Kartentisch. Fahren Sie den Haupttank niemals leer und lassen Sie bei Bedarf rechtzeitig von dem oberen Tank zu dem unteren ab.

Die Brennstoffleitungen für Motor und Heizung kommen vom Haupttank. Sie sind jeweils an der Oberseite des Tanks an einem Saugrohr montiert, das 8 cm über dem Tankboden endet. Ausser diesen zwei Brennstoffleitungen sind zwei weitere Rohre mit gleichem Durchmesser am Tank hier angeschlossen. Das eine ist die Rückleitung des Brennstoffes vom Motor, die andere kommt von einer Pumpe die im Motorraum montiert ist und innen im Tank bis zur tiefsten Stelle reicht. Durch Pumpen können Sie kontrollieren, ob Kondenswasser oder sonstige Verunreinigung im Tank vorhanden ist.

Biede Tanks haben separate Brennstoffauffüllung an Bb. auf Deck. Die Entlüftung der Tanks geschieht über Kunststoffschläuche.

Eine Messingpumpe an Bb. im Motorraum ist durch ein Rohr mit der tiefsten Stelle des Brennstofftanks verbunden. Beim Verdacht einer Verunreinigung können Sie hier leicht durch pumpen kontrollieren.

**A C H T U N G !!!** Ein Brennstoffmesser kann falsch anzeigen, biede Tanks haben daher eine Verschraubung, um mit einem Peilstab den Inhalt zu kontrollieren.

### Fäkalientank (Schmutzwassertank)

Dieser Tank erlaubt es, während der Liegetage im Hafen die Toilette zu benutzen. Bei Benutzung bleibt das Seeventil geschlossen und statt dessen wird der Hahn am Einlauf in den Tank geöffnet. Nach Gebrauch der Toilette schliesst man diesen wieder. Auf See kann man den Tank dann durch Öffnen des Seeventiles und des Hahnes direkt am Auslauf des Tankes entleeren. Der Tankinhalt ist bei mässigen Pumpen für eine Familie für etwa 3 Tagen ausreichend. Der Tank kann gespült werden, indem man sämtliche Ventile öffnet und weiter direkt in die See pumpt. Der Tank ist mit einer Luftleitung versehen, die Aussenbords in Höhe der gemalten Wasserlinie mündet.

### Kontrolle der Schlauchklemmen

Schlauchklemmen sollten gelegentlich nach Lieferung und einmal im Jahr kontrolliert werden. Dieses gilt besonders für solche Stellen, wo Wasser direkt von Aussen ins Boot eindringen könnte.

Folgendes ist dabei zu beachten: Die Klemmen sind aus rostfreiem Stahl. Der Schlauch soll natürlich fest sitzen und nicht lecken. Ziehen Sie bei Bedarf mässig nach und keinesfalls so lange, wie Sie können. Bei unnötig starkem Anziehen besteht die Gefahr, dass der Schlauch, gleichgültig ob Gummi oder Kunststoff, beschädigt werden kann, aber auch die Gewinde der Schlauchklemmen können eventuell überspringen mit der Folge, dass eine zuverlässige Halterung unmöglich ist.

Also: Ein Schlauch, der fest sitzt und dicht ist, bei dem ist auch die Klemme genügend angezogen.

### 2. Lichtmaschine

Soweit eine zweite Lichtmaschine eingebaut ist, wurde diese so geschaltet, dass die serienmässige 38-Amp.Maschine für Aufladung der Motorenbatterien sorgt, während die zweite 75-Amp.Maschine die übrigen Batterien versorgt.

Man sollte unbedingt vermeiden, dass die Beleuchtungsbatterien völlig entladen werden, doch wenn es eines Tages passieren sollte, ist der Motor mit Hilfe der völlig separat geschalteten Motorenbatterie jederzeit zu starten.

### Heizung

Beachten Sie die Betriebsanleitung für dieses Gerät.

Die von dem Aggregat austretende erwärmte Luft wird zunächst zu einem Verteiler mit Regulierklappe im Motorraum geführt. Von dort geht ein Rohr ins Achterschiff und Achtertoilette und ein zweites Rohr nach vorne unter die Kojen.

Am Kartentisch kann die Temperatur auch durch einen Thermostat eingestellt werden. Die hier eingestellte Gradanzahl entspricht nicht der Wirklichkeit und dient nur zur Orientierung.

Ventilation des Motorraumes geschieht auf folgende Art: Die Zuluft tritt über die Schiebeluke in den Hohlraum unter der Windschutzschiebe ein, geht von dort nach Achtern und über ein Rohr zum Maschinenraum. Eintritt am Längsschott unten Stb.

Nach Abstellen des Motors und längerem Betrieb der Heizung bildet sich Strahlungswärme im Motorraum. Um diese ableitung zu können, ist an dem Längsschott Stb. Achtern oben ein elektrischer Ventilator mit Luftleitung zu einer Ventilationskappe ausserhalb des Cockpits Stb. angeordnet (nur HR 38 und 42). Auch wenn die Heizung längere Zeit in Betrieb ist, ist es oft gut, diesen Ventilator anzustellen. Der Schalter befindet sich an der Instrumenttafel (Blower).

Der Wassertank ist zur Reinigung mit zwei Inspektionsluken versehen. Entlüftung auch hier wie bei den Brennstofftanks mit einem Kunststoffschlauch.

### Lenzpumpe, elektrisch (nur HR 42)

Wenn das Wasser in der Bilge eine gewisse Höhe erreicht hat, ca. 15 cm, schaltet sich diese Pumpe automatisch an und wieder ab, wenn ein gewisser Mindestwasserstand, ca. 4 cm erreicht ist. Die Pumpe gibt das Wasser im Motorraum direkt in die Abläufe der selbstlenzenden Plicht.

### Druckwassersystem

Die elektrische Pumpe arbeitet voll automatisch und zwar so lange, wie kein Druck auf der Leitung nach der Pumpe, also auf dem Weg zu irgend einem Hahn oder sonstigen Ablassstelle vorhanden ist. Sie sollten sich zur Gewohnheit machen, diese Pumpe an der Elektrozentrale am Kartentisch abzustellen, wenn Sie das Boot verlassen.

Sollte die Pumpe wiederholt kurze Augenblicke arbeiten, ohne dass irgendwo Wasser verbraucht wird, bedeutet das, dass irgendwo ein Leck in den Leitungen vorhanden ist und zwar nach der Pumpe.

### Frischwasserfilter (nur HR 38 und 42).

Über der Druckwasserpumpe finden Sie einen Behälter hellblau, ca. 1 Liter Inhalt. Dieses ist ein Trinkwasserfilter. Sollte das Wasser am Hahn trotz guter Stromversorgung nur langsam laufen, bedeutet das, dass der Filtereinsatz ausgewaschen werden muss. Gehen Sie in diesem Falle auf folgende Art vor: Abstellen der Druckwasserpumpe an der Instrumententafel, ablassen des Wasserdrucks in dem Filter durch Drücken des roten Knopfes auf der Oberseite des Filters. Eine unbedeutende Wassermenge wird dabei ablaufen. Dann den Kunststoffbecher abschrauben. Gleichzeitig wird damit der Filtereinsatz frei. Nach entsprechender Reinigung wird wieder alles festgeschraubt und die Druckwasserpumpe wieder angestellt. Da der Filter jetzt mit Luft gefüllt ist, und dadurch keine grössere Menge Wasser hineinkommen kann, wird die Luft durch erneutes Drücken des schon beschriebenen Druckknopfes abgelassen, bis nur noch Wasser kommt. Wenn Sie jetzt noch einen Hahn öffnen, kann leicht die letzte Luft entweichen und das Wasser läuft wieder normal.

Sollten Sie in die Situation kommen, dass Sie einen neuen Filter nicht zur Hand haben und gleichzeitig der alte Filter durch bereits mehrmaliges Säubern verbraucht ist, können Sie ohne weiteres den Einsatz völlig weglassen und den äusseren Behälter wieder ohne Filtereinsatz festschrauben.

Schematisch ist die Warmwasserversorgung auf folgende Art aufgebaut: Vom Wassertank im Salon unter dem Fussboden, Inhalt ca. 720 Liter (HR 42), führt eine Leitung zur Druckwasserpumpe im Motorraum. Diese Leitung steht nicht unter Druck. Von der Pumpe führt ein Schlauch eventuell zunächst zum Filter und danach mit entsprechenden Abzweigungen zu den verschiedenen Verbrauchsstellen. Eine weitere Abzweigung geht zum Warmwasserspeicher. Dieser ist unter der Backskiste montiert und durch die Backskiste erreichbar. Die verschiedenen Verbrauchsstellen sind am Speicher angeschlossen.

Das auf 80° erhitzte Kühlwasser vom Motor wird mit Gummischläuchen vom Wärmeaustauscher zum Warmwasserspeicher, mit Kupferrohren durch diesen und wieder mit Gummischläuchen zurück zum Motor geleitet.

Das Wasser im Warmwasserspeicher erhitzt sich dadurch ebenfalls auf 80°. Der Inhalt beträgt 48 Liter. Durch Styroporisolierung haben Sie nach 36 Stunden noch etwa 40° Wassertemperatur. Bei schnellem Leerlauf des Motors, ca. 1.000 - 1.200 Umdrehungen, benötigt man etwa 30 Minuten, um heisses Wasser zu erhitzen. Läuft der Motor unter Belastung, reduziert sich diese Zeit auf ca. 15 Minuten. Da in den meisten Fällen das Wasser noch etwas warm ist, werden diese Angaben in der Praxis oft unterschritten. Aber bedenken Sie auch einen anderen Punkt: Jedesmal wenn Sie heisses Wasser verbrauchen, wird kaltes Wasser automatisch in den Speicher nachgefüllt und die Temperatur wird damit entsprechend gesenkt, soweit der Motor nicht in Gang ist.

Eine Tankfüllung reicht für mindestens zweimal Duschen und alleine das Aus- und Einlaufen in den Hafen reicht meistens aus, um die Warmwasserversorgung sicherzustellen.

#### Radsteuerung

Die Seilzüge und Blöcke der Radsteuerung sollten mindestens einmal jährlich gründlich auf unnatürlichen Verschleiss geprüft werden.

Die Seilzüge im Motorraum sollen sich etwa einen halben Zentimeter bei mässigem Aufwand bewegen lassen. Nachspannen am Quadranten direkt am Ruderschaft unter den Kojen im Achterschiff.

#### Toilettenanlage

Eine zuverlässige Marinetoilette ist montiert. Mit der Pumpe an der Toilette wird sowohl gespült als auch entleert. Bitte beachten Sie, dass die Pumpe in dem ersten Fall in beiden Richtungen arbeitet, während beim Entleeren nur bei drückender Bewegung des Pumphebels Wasser aus der Toilette gepumpt wird. Vor Benützung der Toilette wird das ansonsten immer geschlossene Auslassventil links neben der Toilette geöffnet. Der kleine Hebel rechts neben der Handpumpe wird auf "Flush" gelegt und einige Pumpenzüge benetzen die Schale. Nach Benutzung stellen Sie den Hebel auf "Dry" und beachten, dass er einrastet. Danach wird durch weiteres Pumpen die Toilette entleert. Es ist also normal, dass die Arbeitsweise der Pumpe sich dabei wie oben beschrieben ändert. Bei Bedarf kann erneut nachgespült werden. Beachten Sie bitte immer, dass die Funktion von dem einwandfreien Zustand der Gummiventile in der Pumpe abhängt. Nie ungeeignete Gegenstände leichtsinnig durchpumpen. Nach dem Gebrauch ist das Auslassventil immer zu schliessen. Dabei zeigt der Hebel nach oben und liegt am Schlauch praktisch an. Der Hebel neben der Handpumpe ist auf "Dry" zu legen und muss einrasten. Die Gummiteile sind entfindlich gegen Reinigungsmittel. Daher immer gründlich nachspülen. Während der Frostperiode ist die Entleerschraube an der tiefsten Stelle loszunehmen.

#### Gasanlage

Die Gasanlage ist auf folgender Art aufgebaut:

Stauraum der Gasflaschen 2 x 5 Kilo im Vorschiff. Direkt an der Gasflasche befestigt ein Regler.

Weiter in genannten Folge: Gummischlauch, Verbindungsstück Schlauchkupferleitung und ununterbrochene Kupferleitung zur Pentry aus weichgemachtem Kupfer. Dann Sicherheitshahn und zuletzt ein Schlauch zum Herd. Die Flaschen und Regler sind bekanntlich in den verschiedenen Ländern nicht gleich und werden daher werftsseitig nicht geliefert.

Folgende Stellen sind auf Dichtigkeit zu prüfen: Die Anschlüsse des Sicherheitshahnes hinter dem Herd und der Schlauchanschluss am Herd. Weiterhin sämtliche Anschlüsse im Stauraum der Gasflaschen. Dieses geschieht am einfachsten mit Seifenwasser. Es sollte zweimal im Jahr gemacht werden und immer, wenn der Verdacht für eine mögliche Gasleckage vorliegt. Zur Erhöhung der Sicherheit an Bord sollte grundsätzlich der Sicherheitshahn hinter dem Herd nach Benützung geschlossen werden und am besten auch der Verschluss der Gasflasche im Vorschiff.

Der Herd ist mit Zündsicherungen versehen. Sollte aus irgend einem Grunde die Gasflamme ausgelöscht werden, wird die Gaszufuhr am Herd nach ca. 10 Sekunden automatisch unterbrochen.

#### Elektrisches Ankerspill

Abfieren der Ankerkette geschieht durch Drehen des Rades Stb. neben der Kettennuss und zwar nach Achtern.

Man bremst, in dem man dieses Rad wieder ansetzt. Durch Betätigung des Schalters holt das Spill die Kette hoch. Sollte der Motor überbelastet werden, z.B. durch nicht rechtzeitiges Abschalten beim Hochholen, schaltet eine Automatsicherung den Strom ab. Diese befindet sich im Motorraum. Die Sicherung ist ein Blechkasten mit 2 Schaltern und einem Riegel, der so gelegt werden kann, dass er entweder auf dem einen oder dem anderen Schalter liegt.

Bei Bedarf legen Sie den Hebel ganz nach links oder rechts und drücken den dadurch freigewordenen Schalter abwärts. Damit ist das Spill wieder betriebsklar.

In dem Stauraum sollte man immer den mitgelieferten, etwa 70 cm. langen Eisenhebel bereit liegen haben. Dieser dient zwei Zwecken.

- 1) Wenn das oben beschriebene Handrad zu sehr fest sitzt, kann man mit Hilfe dieses Hebels das Rad lösen.
- 2) Sollte der Strom ausfallen, kann das Spill mit diesem Hebel von Hand betrieben werden.

## Konservierungsarbeiten am Motor und Frostschutzmassnahmen im Herbst.

### Motor

Der Motor ist nach den Anweisungen in der Betriebsanleitung zu konservieren. Soweit Zweikreiskühlung vorhanden ist, wurde vor der Auslieferung des Bootes Frostschutzmittel in das geschlossene Kühlsystem gegeben.

### Toilette und Fäkalientank

Wasser mit Reinigungsmittel, nicht zu konzentriert wegen der Gummidichtung, durchpumpen und gut nachspülen. Demnach Entwässerungsschraube an der Unterseite der Pumpe lösen.

Das Auslassventil links neben der Toilette sollte demontiert und eingefettet werden.

### Frischwassersystem

Lösen Sie die Saugleitung an der unteren Rückseite des Frischwassertanks die zur Pumpe geht, so dass der Inhalt des Tanks und Schlauches in die Bilge läuft. Ist ein Warmwasserbehälter vorhanden ist die Zulaufleitung an der Unterseite des Warmwasserbehälters und die Ablaufleitung an der Oberseite des Warmwasserbehälters zu lösen. Beachten Sie, dass vier Schlauchanschlüsse vorhanden sind, zwei kleinere und zwei grössere. Die zwei grösseren gehören zum Kühlsystem des Motors und dürfen nicht gelöst werden.

Ein eventueller Kohlefilter wird demontiert in dem man den Unterteil mit den Händen losschraubt. Der Filtereinsatz wird im allgemeinen einmal pro Saison ausgetauscht.

Bei der HR 38 und 42 ist ein Druckausgleichbehälter im Frischwassersystem montiert. Dieser ist schwarz oder bei neueren Booten aus rostfreiem Stahl. Auch dieser muss entleert werden in dem die Schlauchanschlüsse entfernt werden.

Schalten Sie die automatische Druck- und Lenzpumpe für etwa eine Minute an, so dass dadurch die Leitungen zum Hahn entleert werden. Auch die Handpumpen sollten trocken gepumpt werden.

Wenn das Boot an Land steht ist die Entwässerungsschraube an der tiefsten Stelle der Bilge (Sumpfes) zu lösen, dann waschen und durchspülen.

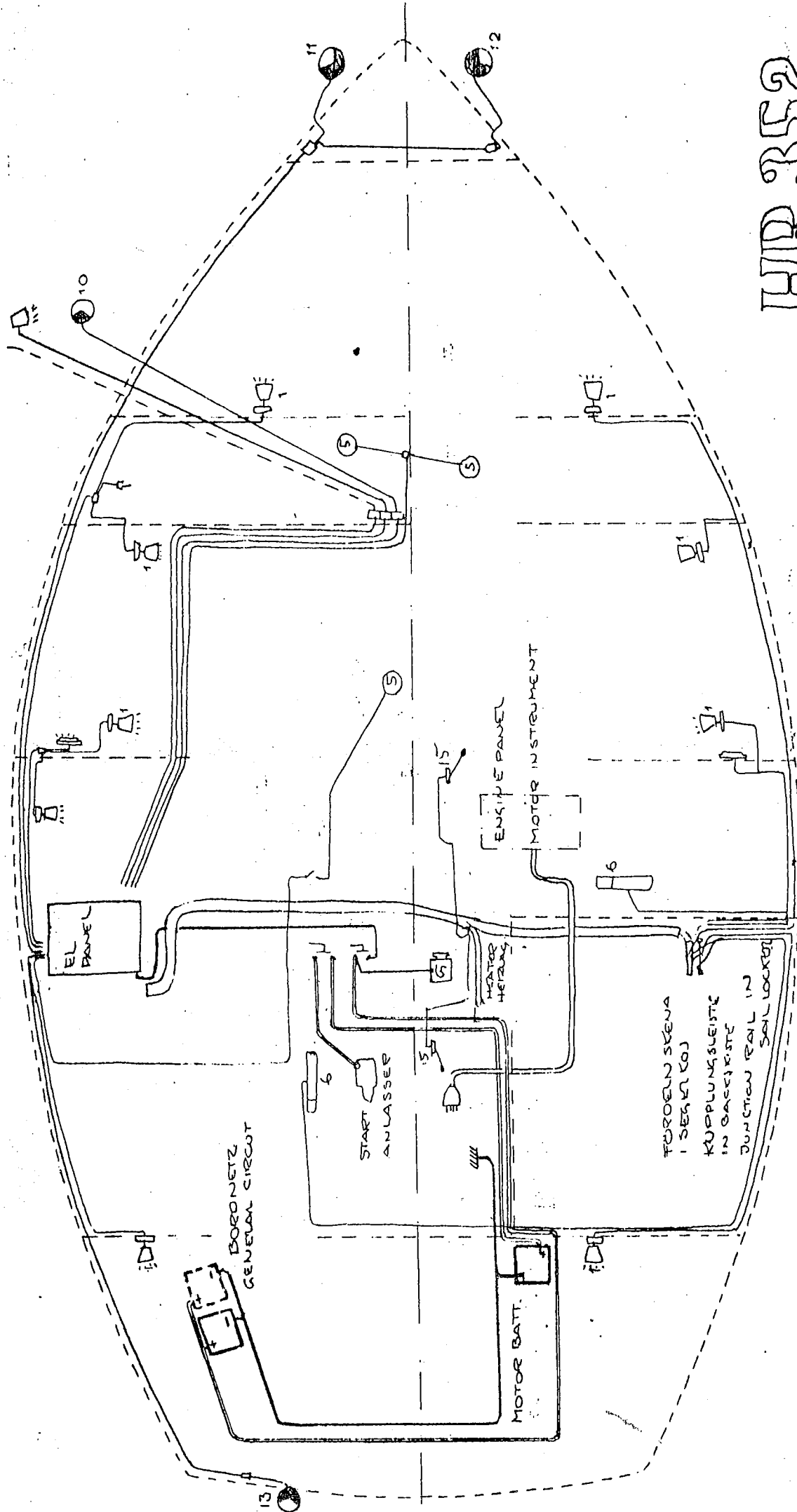
Soweit die Batterien gut geladen sind, können diese im Boot bleiben, vorausgesetzt, dass die Kabelanschlüsse entfernt werden und die Pole eingefettet werden.

Ist ein automatisches Ladegerät vorhanden, muss dieses abgeschaltet werden wenn die Batterien nicht angeschlossen sind.

# HR 352

NR SE LISTA  
NO SET LIST  
NR SIEHE LISTE

OPTIONAL ANCHOR LIGHT  
ANSCHLUSS (ED STAND)

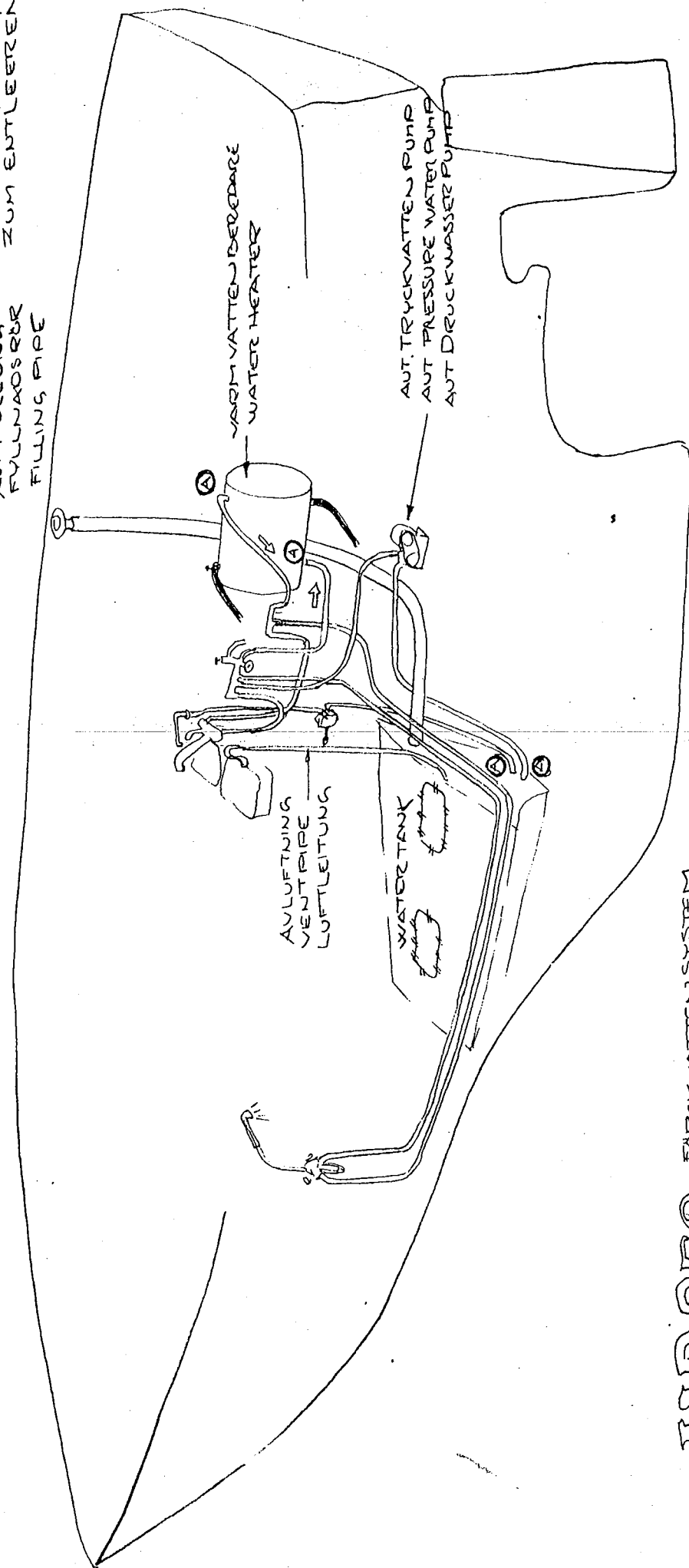


④ TO BE DISCONNECTED TO DRAIN THE SYSTEM

④ AUSLUTNING LOSSAS FOR  
ATT TONNA SYSTEMET

Ⓐ

|            |                     |
|------------|---------------------|
| AUFFÜLLUNG | ANSCHLUSS ENTFERNEN |
| FÜLLZUSATZ | ZUM ENTLERN         |
| FÜLLUNG    |                     |



HR352  
(SCANDINAVIA)  
FARSKOTTEN SYSTEM  
FRESH WATER SYSTEM  
FRISCH WASSERANLAGE

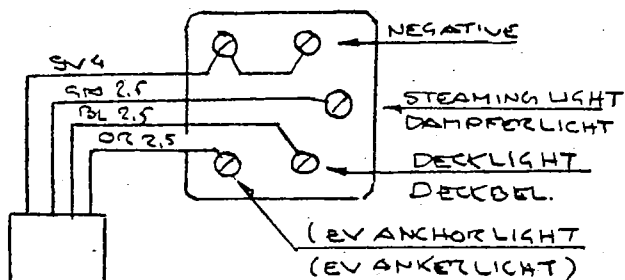
|             |         |
|-------------|---------|
| GR = GREY   | GRAU    |
| GN = GREEN  | GRÜN    |
| GL = YELLOW | GELB    |
| SV = BLACK  | SCHWARZ |
| R = RED     | ROT     |
| BR = BROWN  | BRAUN   |
| BL = BLUE   | BLAU    |
| OR = ORANGE | ORANGE  |
| W = WHITE   | WEISS   |
| L = PURPLE  | LILA    |

KEY SWITCH IS      STARTSCHLÜSSEL IS

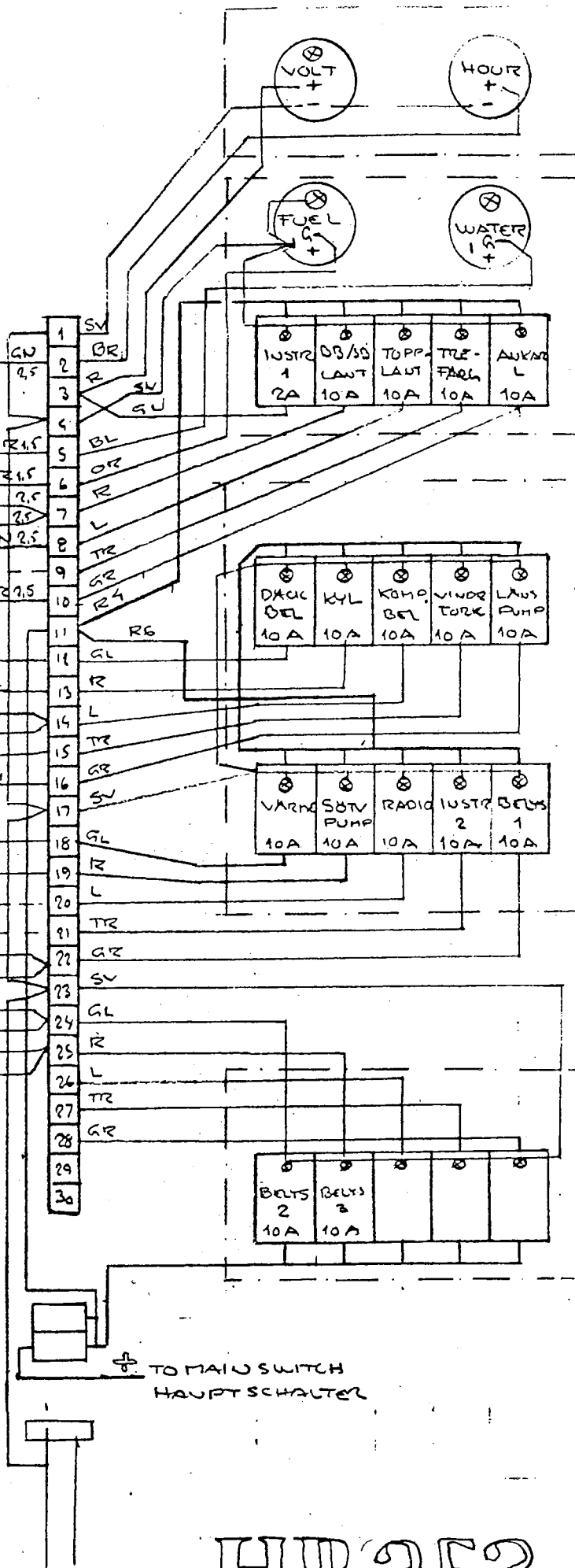
|                     |                     |              |
|---------------------|---------------------|--------------|
| WATER TANK          | WASSERTANK          | GESEH GR 1,5 |
| FUEL TANK           | BRENNSTOFF. GEBETZ  | GR 1,5       |
| SD / P NAV LIGHTS   | POSITIONS LANTERNEN | 2,0          |
| STERN LIGHT         | ACHTER LATERNE      | 2,0          |
| STEAMING LIGHT      | DAMPFER LIGHT       | GR 2,5       |
| EV. THREE COLOUR L. | EV DREI FARBE L.    | ---          |
| EV ANCHOR LIGHT     |                     | OR 2,5       |

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| DECK LIGHT      | DECK BELEUCHTUNG | BL  |
| REFRIGERATOR    | KÜHL GER         | GL  |
| COMPASS         | KOMPASS L.       | GR  |
| INST. LIGHT ETC | INSTR. BEL.      |     |
| WHIPPER         | SCHNEIDEN W.     | TR  |
| (EV BILGE PUMP  | EV LENZPUMPE)    | SV4 |

|                      |                    |       |
|----------------------|--------------------|-------|
| WEBASTO              | WEBASTO            | R4    |
| PRESSURE WATER       | DRUCKWASSER        | W4    |
| EV RADIO ETC         | ---                | ---   |
| EV INSTR.            | ---                | ---   |
| ACC. LIGHTS SB       | BEL. SB            | W2.5  |
| " SB                 | BEL SB             | GR2.5 |
| ACC. LIGHTS P        | BEL P              | 25    |
| " P                  | BEL P              | 25    |
| " WALKT. + AFTC.     | DURCHG. + ACHTERK. |       |
| " CEILING MAN. + TOA | DECKE SALONG + TOA |       |



MAST JUNCTION  
MAST SCHALTUNG



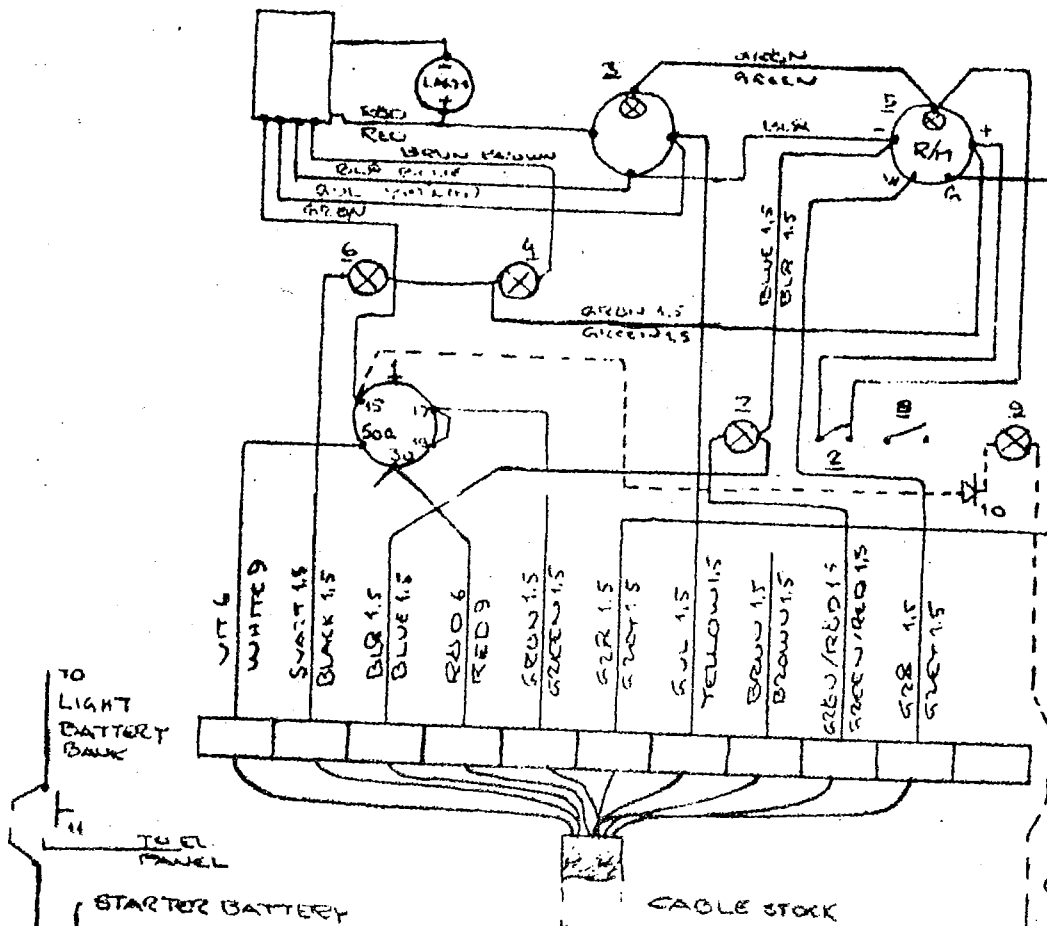
HR 352

## WIRING DIAGRAM

SHALT PLAN JAN 82

# COMPONENTS INSTRUMENT PANEL

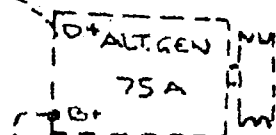
- 1 KEY SWITCH
- 2 SWITCH FOR INSTR. LIGHT
- 3 TEMPERATURE GAGE
- 4 WARNING OIL PRESSURE
- 5 TACHOMETER
- 6 WARN. LIGHT CHARGING
- 7 CONTR. LIGHT GLOW PLUG
- 8 SWITCH F. EXTRA EQUIP.
- 9 EV. WARN. LIGHT FOR  
OPTIONAL EXTRA ALTERNATOR.
- 10 DIODE FOR FIELD  
OF EXTRA ALTERN.



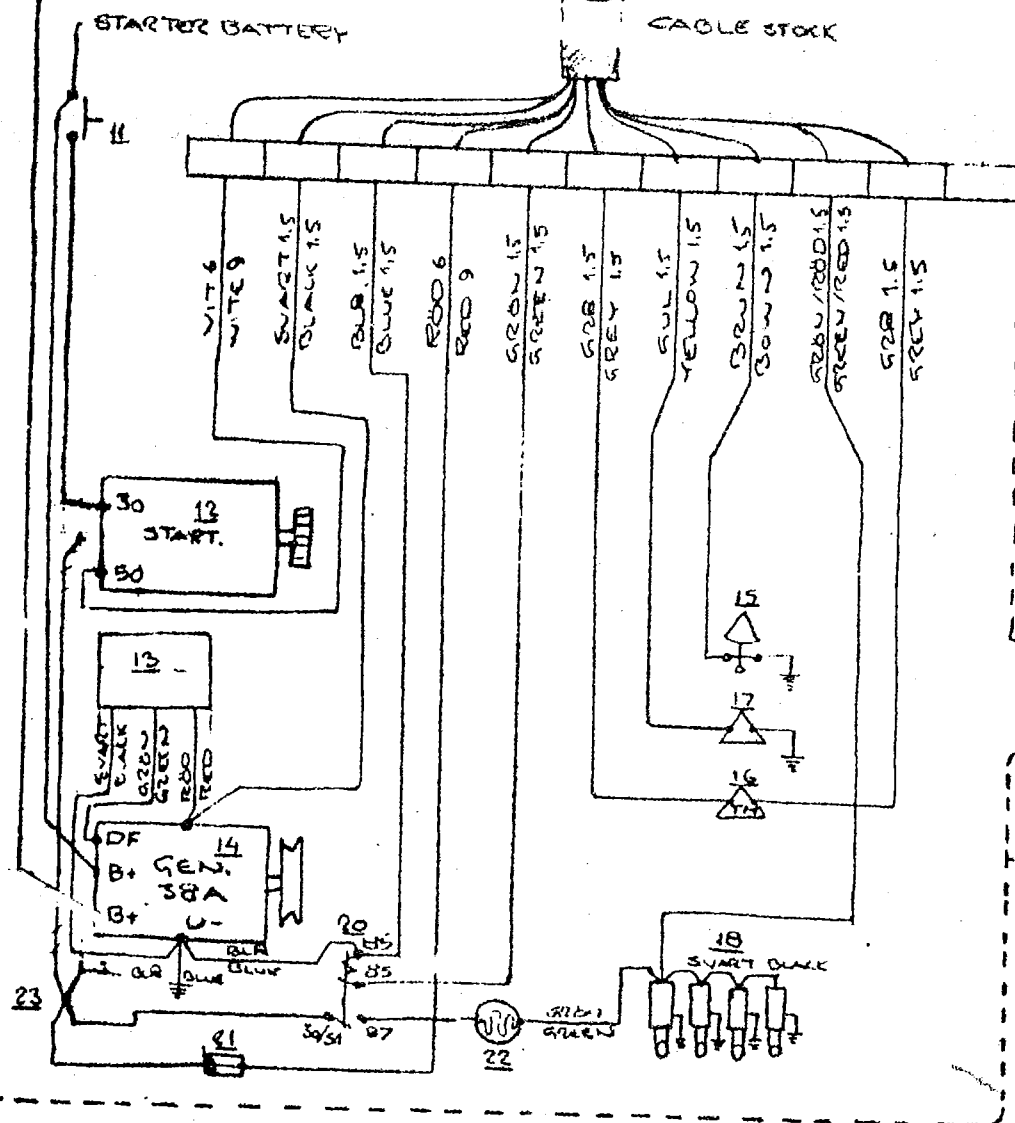
## COMPONENTS ENGINE

- 11 MASTER SWITCH
- 12 STARTER MOTOR
- 13 CHARGING RELAY
- 14 ALTERNATOR
- 15 OIL PRESSURE SENS.
- 16 TACHOMETER SENDER
- 17 TEMPERATURE SENDER
- 18 GLOW PLUGS
- 19 CONNECTOR
- 20 RELAY FOR GLOW PL.
- 21 FUSE
- 22 CONTROL RESISTANCE
- 23 JUNT

## EV. EXTRA GENERATOR

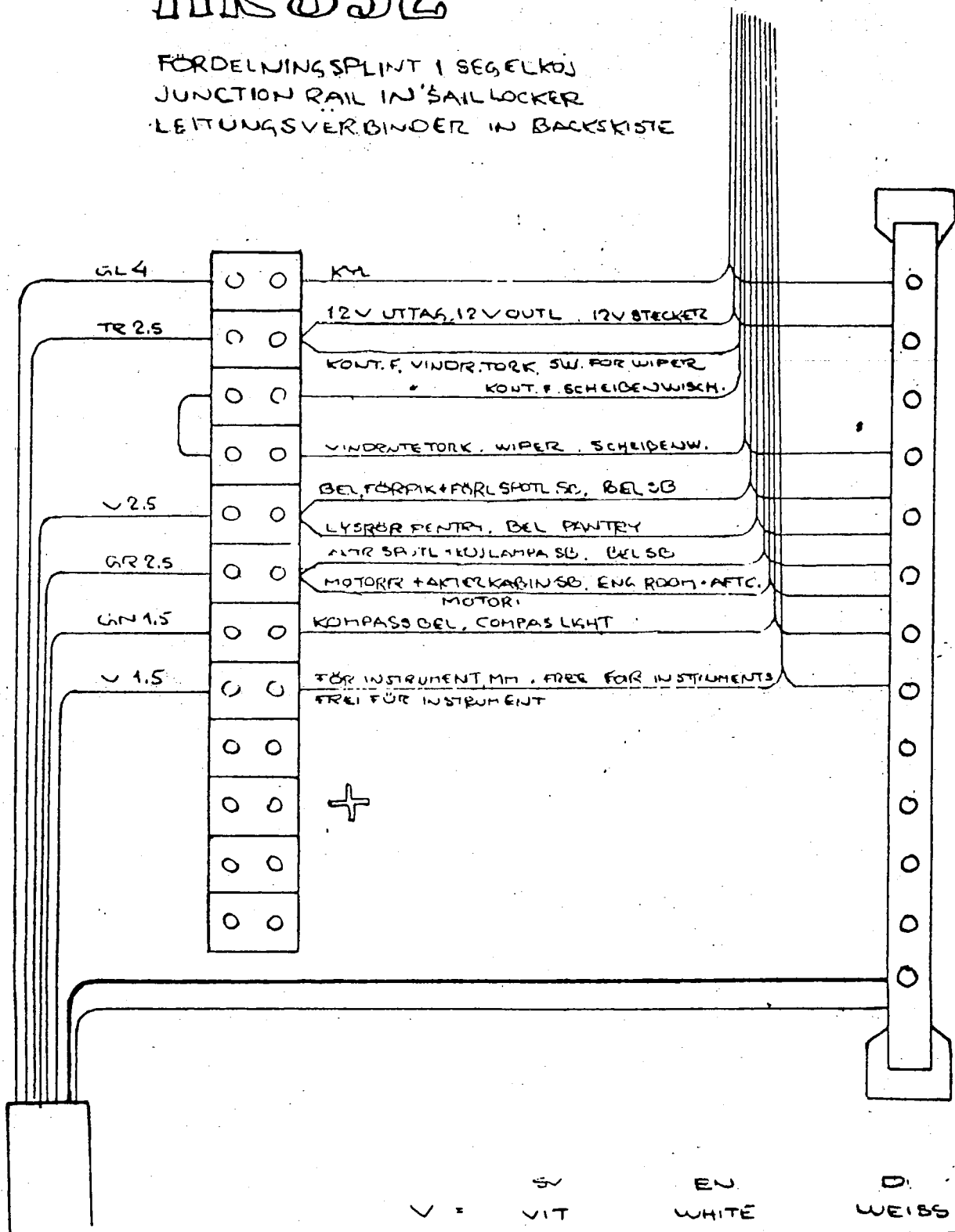


WIRING WITH  
EXTRA GENERATOR

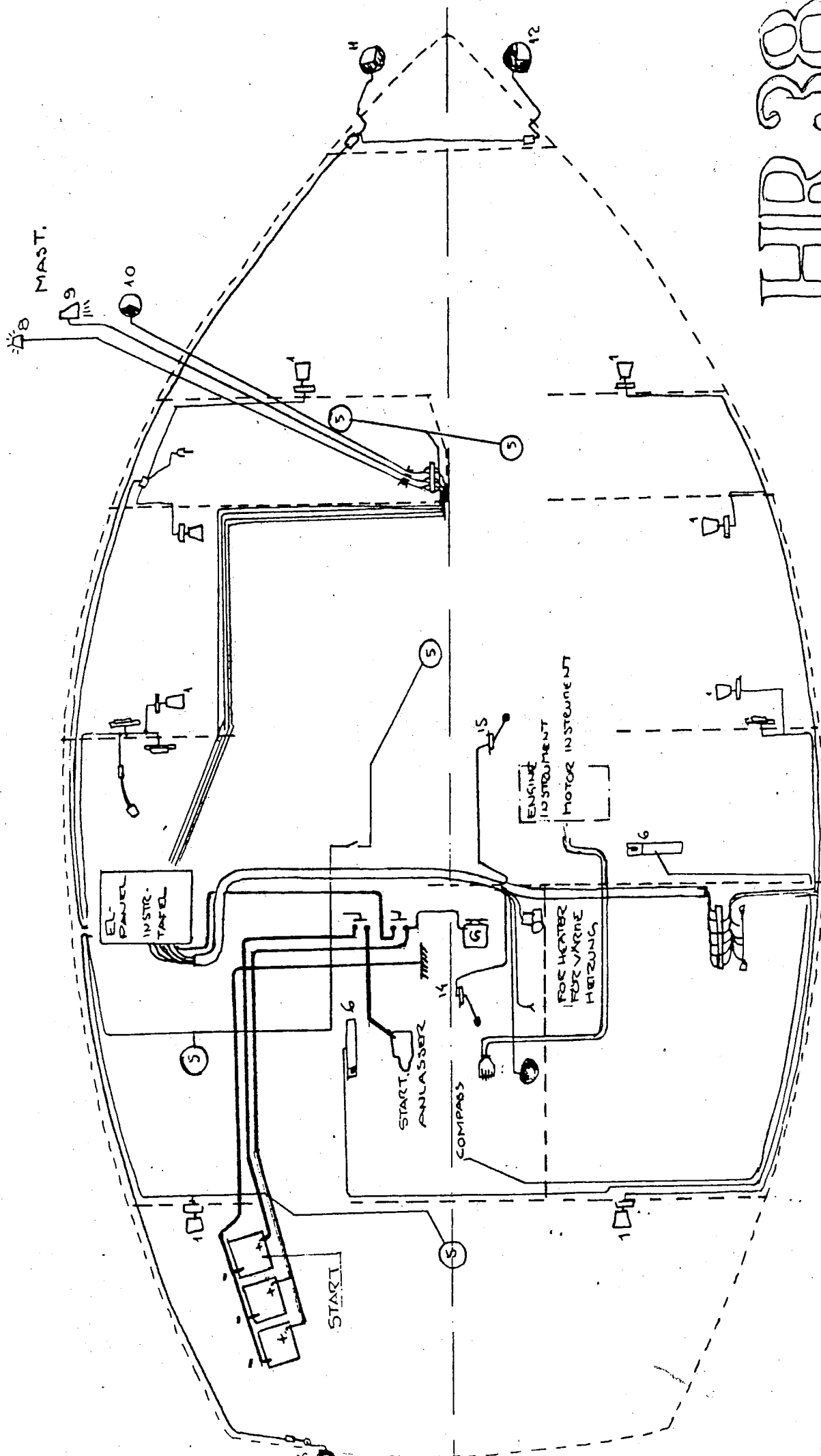


# HR 352

FÖRDELNINGSPLINT I SEGELKÖJ  
JUNCTION RAIL IN SAIL LOCKER  
LEITUNGSVERBINDER IN BACKKISTE



|      | SV     | EN      | D.       |
|------|--------|---------|----------|
| V =  | VIT    | WHITE   | WEISS    |
| TR = | TRANSP | TRANSP. | TRANSP   |
| GR = | GRÖ    | GREY    | GRAU     |
| GN = | GRÖN   | GREEN   | GRÜN     |
| GL = | GUL    | YELLOW  | GELB     |
| SV = | SVART  | BLACK   | SCHWARTZ |



# HR 38

NIR SE LISTA  
NO SEE LIST  
NIR SIEHE LISTE

GR = GREY      GRAU  
 GN = GREEN      GRÜN  
 GL = YELLOW      GELB  
 SV = BLACK      SCHWARZ  
 R = RED      ROT  
 BR = BROWN      BRAUN  
 BL = BLUE      BLAU  
 OR = ORANGE      ORANGE  
 W = WHITE      WEISS  
 L = PURPLE      LILA

KEY SWITCH IS      STARTSCHLÜSSEL IS

|                          |                    |        |
|--------------------------|--------------------|--------|
| WATER TANK               | WASSERT. GEBO      | W 1.5  |
| FUEL TANK                | BRENNSTOFF GEBO    | R 1.5  |
| SG/P NAV LIGHT           | POSITIONSLANTERNEN | 2.5    |
| AFT                      | ACHTERLANTERNE     | 2.5    |
| STEAM "                  | DAMPFER LIGHT      | GN 2.5 |
| DECK COVER (OR ORIFAROL) |                    | BR 2.5 |
| ANCHOR LIGHT             | ANKERLICHT         | OR 2.5 |

DECK LIGHT FORW      DECKSBELEUCHT V      BL 2.5

COMPAS

WIPER      SCHEIBENWISCHER      2.5

BLOWER      VENTILATOR      2.5

PRESS WATER      DRUCKWASSER      W 4

(RADIO)      (RADIO)      2.5

(NAV INSTR)      (INSTRUMENTE)      1.5

OUTLET      STECKKONTAKT      2.5

LIGHT, TAIL, FORE P      2.5

" BUNKL, CHART. P      2.5

" AFT C, WALK. P      2.5

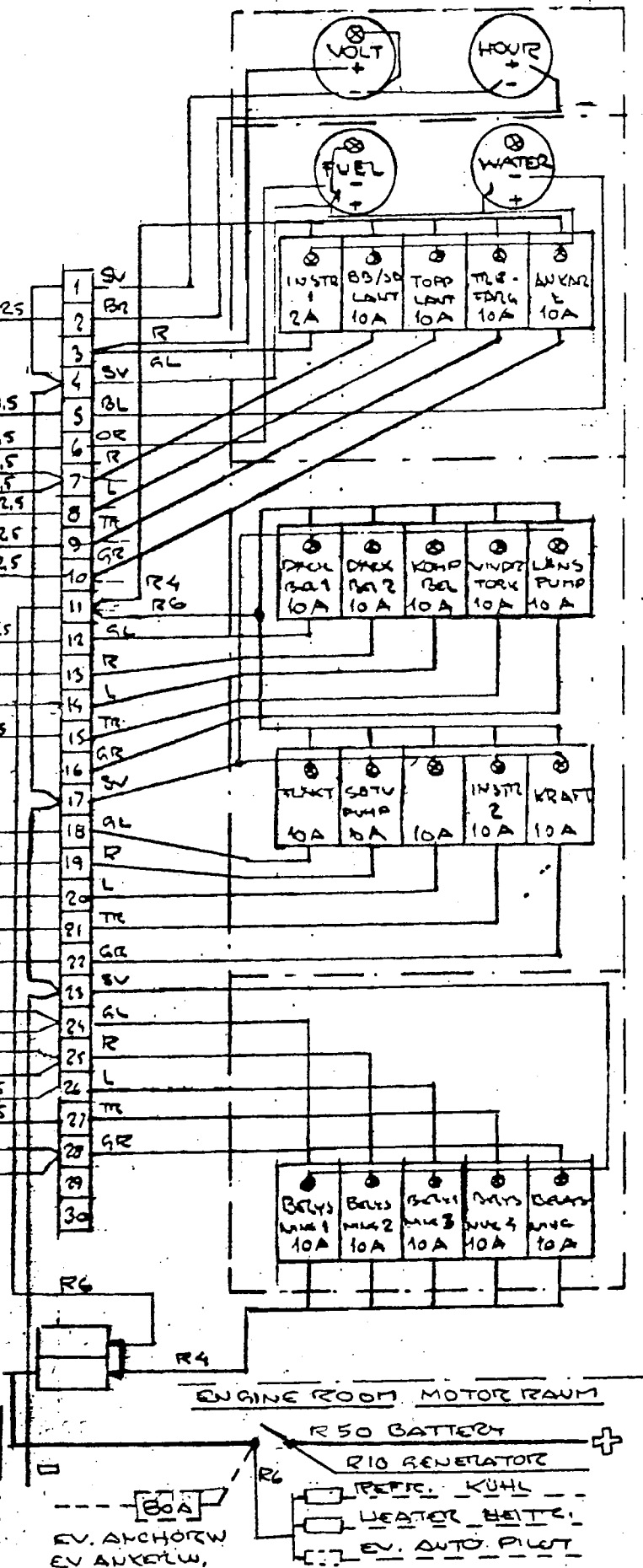
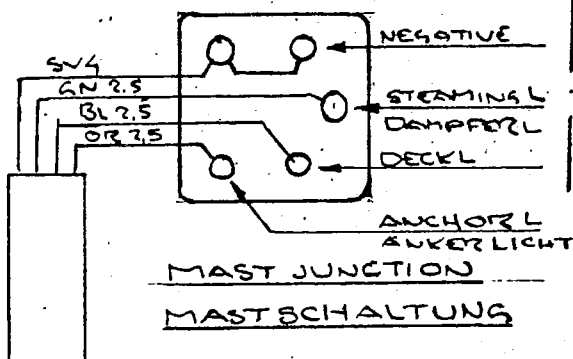
" SOFA P      2.5

" SG SIDE FORW      L 2.5

" SG AFT      BL 2.5

" CEILING TAIL      1.5

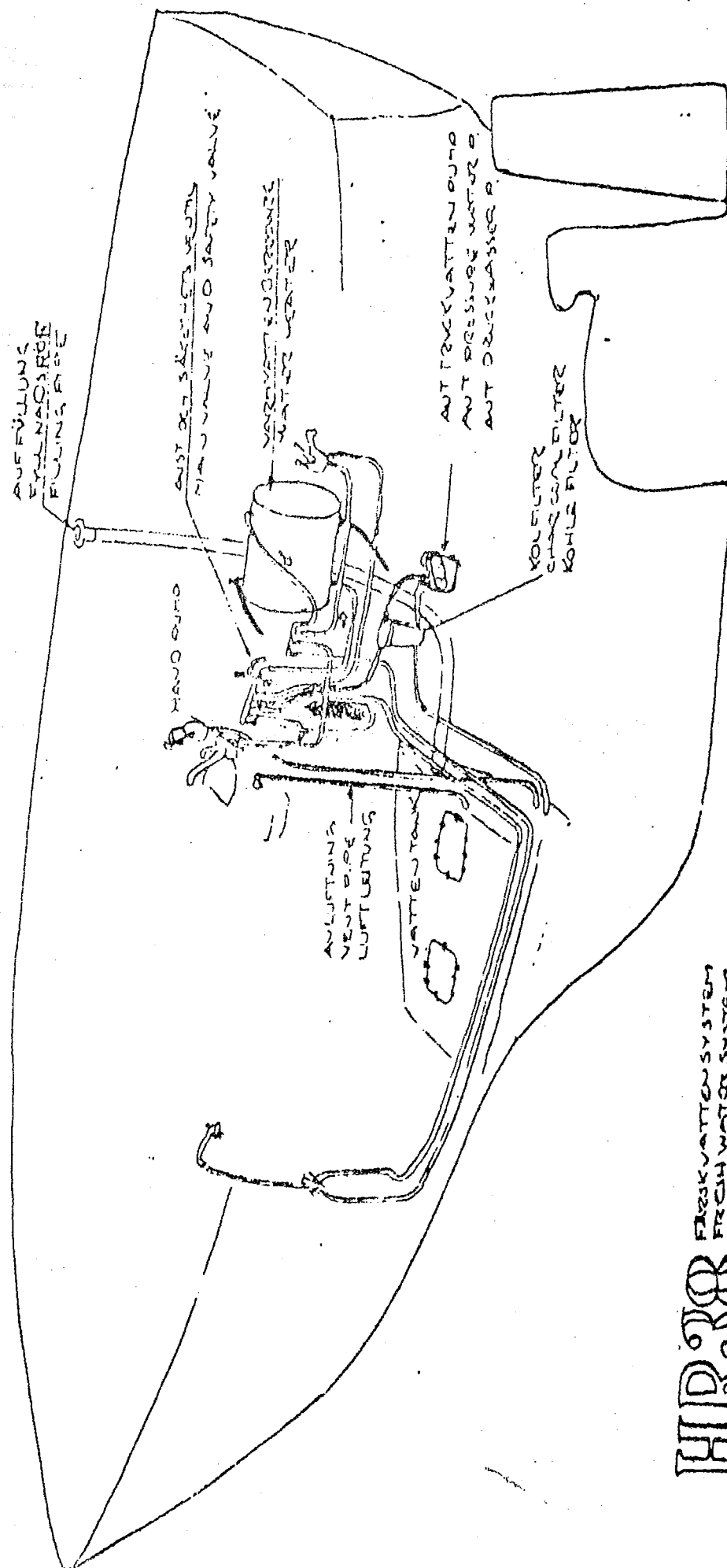
" WALK. FORW      1.5



HR 38

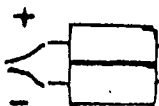
WIRING DIAGRAM  
SCHALT PLAN

FRICK WATER SYSTEM  
FRICK WATER SYSTEM  
FRICK WATER SYSTEM



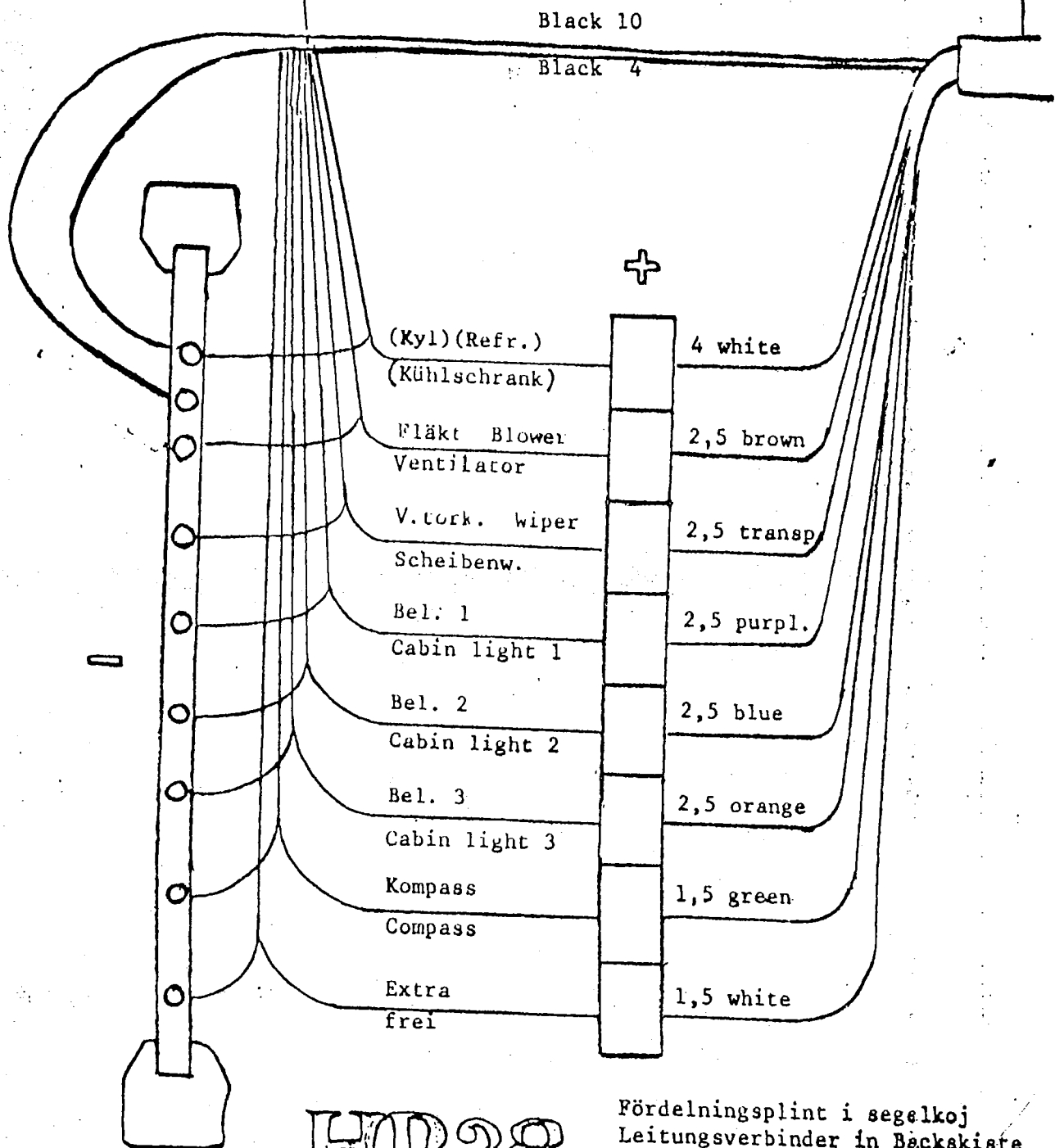


Till torkare  
To wiper  
Zum Scheibenw.



Till kontakt för vindrutetorkare  
To switch for wiper  
Zu Kontakt für Scheibenwischer

Kabelstock från eltavla  
Zu Instrumenttafel  
From the main switch board



HR38

Fördelningsplint i segelkoj  
Leitungsverbinder in Bäckskiste  
Junction rail in sailbin

① Sugledning för motor  
Saugleitung der Motor  
Suction pipe

② Returledning fr. motor  
Returleitung  
Return

③ Tankventilation  
Entlüftung  
Air pipes

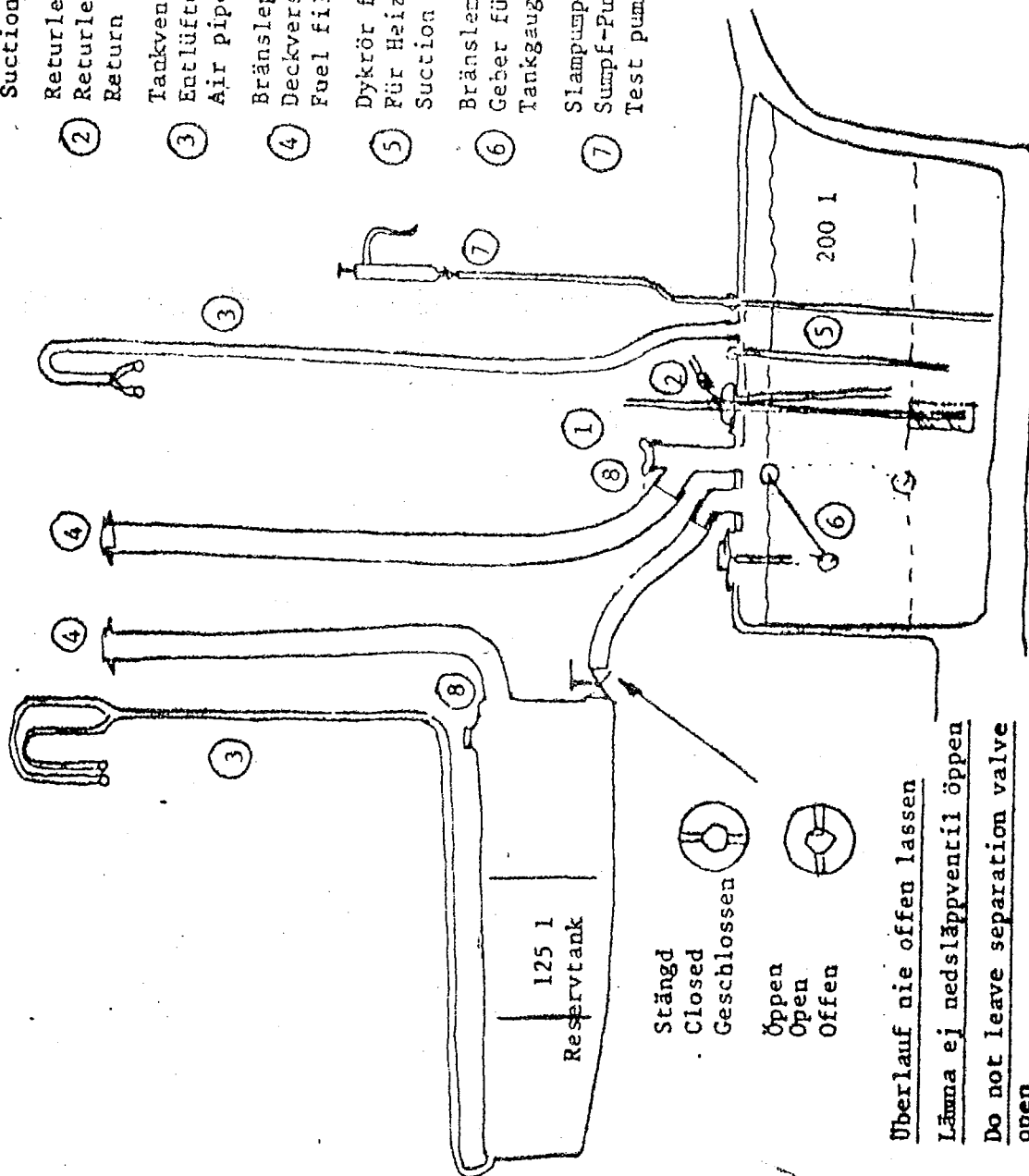
④ Bränslepåfyllning  
Deckverschraubung  
Fuel filling

⑤ Dykrör för ev. värmeläggning  
Für Heizung  
Suction pipe for evt. heater

⑥ Bränslemätare (visar 0 vid ca 60 lit)  
Geber für Vorratsanzeiger (0=60 l)  
Tankgauge (start showing at abt 60 lt)

⑦ Slampump  
Sumpf-Pumpe  
Test pump

⑧ Plugg för manuell pejling  
Peil-Stab  
Sounding plug



Überlauf nie offen lassen

Lämnna ej nedsläppventil öppen

Do not leave separation valve open

Huvudtank  
Maintank  
Haupttank

HR38

Treibstofftanks

Bränsletankar

Fuel tanks

|                                                                                    |                |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 1. Kojlampa Elidus<br>Berth lamp<br>Kojenlampe                                     | typ, type, Typ | VETUS B 15.     |
| 2. Kojlampa Hella<br>Berth lamp<br>Kojenlampe                                      | - " -          | 2JA 001 330 011 |
| 3. Fast kartlampa Hella<br>Fixed navigation lamp<br>Innere Kartentischlampe        | - " -          | 2AB 003 112 002 |
| 4. Flyttbar kartlampa Hella<br>Movable Navigation lamp<br>Äussere Kartentischlampe | - " -          | 2AB 003 112 011 |
| 5. Taklampa<br>Ceiling lamp<br>Deckenbeleuchtung                                   | - " -          | 2JA 003 679 001 |
| 6. Lysrör Hella<br>Flourescent lamp<br>Leuchtröhre                                 | - " -          | 2JA 002 565 001 |
| 7. Uttag<br>a) Socket-outlet<br>Steckdose                                          |                |                 |
| b) Uttag Hella<br>Socket-outlet<br>Steckdose                                       | - " -          | 8JB 001 946 02  |
| 8. Ankarlanterna Hella<br>Anchor light<br>Ankerlicht                               | - " -          | 2LT 002 492 201 |
| 9. Däcksbelysning Plastimo<br>Decklamps<br>Deckbeleuchtung                         |                |                 |
| 10. Topplanterna Hella<br>Top light<br>Topplaterne                                 | - " -          | 2LT 002 386 002 |
| 11. BB lanterna Hella<br>Port lamp<br>Bb Laterne                                   | - " -          | 2LT 002 386 062 |
| 12. SB lanterna Hella<br>Starboard lamp<br>Stb Laterne                             | - " -          | 2LT 002 386 052 |
| 13. Akterlanterna Hella<br>Stern light<br>Achterlicht                              | - " -          | 2LT 002 386 022 |
| 14. Bränslegivare VDO<br>Fuelmeter<br>Brennstoffmesser                             | - " -          | 226 081 009 001 |
| 15. Vattengivare VDO<br>Water meter<br>Wassermesser                                | - " -          | 226 828 001 001 |