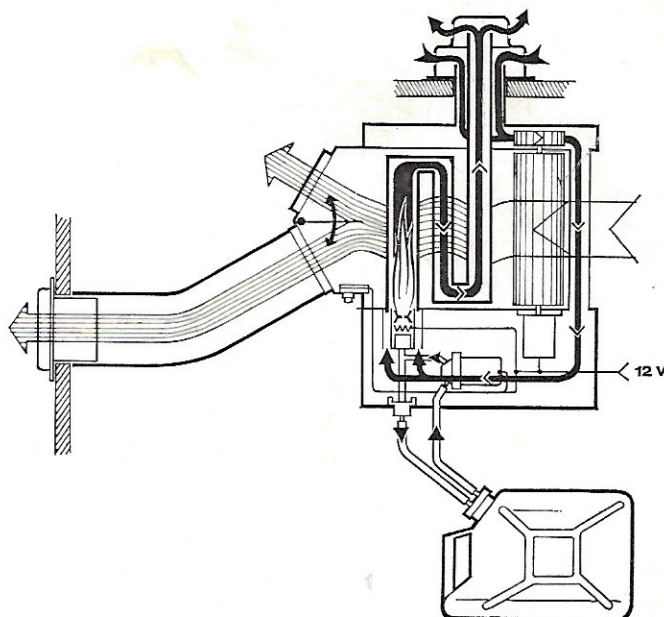


- | | |
|--|---|
| 1 Betriebsanleitung | 7 Heizungsbefestigung mit Schornstein 1853 / 3004 |
| 2 Wichtige Einbauhinweise | 9 Fehlersuchschema |
| 3 Brennstoffsystem | 10 Brennerservice |
| 4 Typische Einbaulösungen | 11 Elektrische Schaltung |
| 5 Einbau - Luftschläuche | 12 Ersatzteilliste |
| 6 Heizungsbefestigung mit Schornstein 1853 | |

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	.....	12 V
Stromverbrauch	.....	0,65—1 A (8—12 W)
Heizleistung	.....	1800 W (700—1800 W)
Brennstoff	.....	Leuchtpetroleum
Brennstoffverbrauch	....	0,1—0,21 l/h
Lüfterleistung	.....	70 — 140 m ³ /h
Lufttemperatursteigerung		+ 35—40°C bei 100 m ³ /h
		+ 45—50°C bei 80 m ³ /h



FUNKTION

- Die Heizung wird mit einem neuartigen Verdampfbrenner betrieben, der mit einer Glühwiderstandswendel gezündet wird.
- Eine eingebaute Membranpumpe fördert den Brennstoff in den Brenner. Überflüssiger Brennstoff wird durch einen Rücklaufschlauch in den Brennstoffbehälter zurückgeleitet.
- Der Brennluftlüfter treibt Frischluft durch den äusseren Kanal des Abgasleitungsrohres zum Brenner, kühlt dabei das Abgasrohr und den ganzen Rauchgasabzug und dadurch wird gleichzeitig Verbrennungsluft vorgewärmt.
- Der balancierte Rauchgasabzug ist unempfindlich gegen Wind und Sturm.
- Das Hauptgebläse saugt Frischluft durch die Öffnung an der Stirnwand der Heizung und treibt die Luft durch den Wärmeaustauscher in die Heissluftausgänge.
- Der Wärmeaustauscher und der Rauchgasabzug sind aus rost- und säurebeständigem Stahl gefertigt.

ALLGEMEINES

Die WALLAS Bootsheizung arbeitet mit einem neuartigen Verdampfungsbrenner, der eine sehr reine, vollständige Verbrennung gewährleistet, und der geräuschlos und mit kleinem Stromverbrauch arbeitet. Dieser Verdampfungsbrenner ist jedoch anfällig gegen folgende Arten von fehlerhafter Bedienung, die sofort Betriebsstörungen verursachen .

- Unrichtiger Brennstoff: fehlerhaftes, zu altes oder unreines Leuchtpetroleum oder Motorpetroleum, usw.
- Falsche Verlegung des Brennstoff-Rücklaufschlauchs oder falsche Anordnung des Brennstoffbehälters.
- Brennstoffbehälter zu voll, so daß Tankentlüftung geschlossen ist.
- Zu kurze Startversuche oder zu niedrige Batterie-Spannung.
- Zu frühes Ausschalten nach dem Start.
Ausschalten des Hauptstromschalters vor der erforderlichen Nachkühlung.
- Startversuche mit geschlossenem Rauchgasabzugsstutzen, oder mit geöffneten Service-Deckeln der Heizung.

BRENNSTOFF

Reines Leuchtpetroleum (Qualität "WW") — Anderer Brennstoff untersagt

START

- "Burner" Schalter am Schaltkasten auf "ON" schalten
- Leistungsregelungsdrehknopf nach rechts auf "MAX"-Leistung drehen. (Leistung darf nicht innerhalb der ersten 10 Minuten reduziert werden)
- Zündtaste "START" 60 sek. drücken
Die rote Lampe rechts soll innerhalb 4—5 Minuten aufleuchten, sie zeigt an, dass die Verbrennung begonnen hat.
Schwache Wärme wird in 5—10 Minuten fühlbar, Volleffekt wird erst in ca 30 Minuten erreicht.
- Wenn die rote Lampe nicht nach 5 Minuten aufleuchtet, — dann wieder Starttaste 60 sek. drücken.
Bei schlechter Batteriespannung, evtl. Bootsmotor laufen lassen.

LEISTUNGS- REGELUNG

Die Heiz- und Lüfterleistung kann mit dem Leistungsdrehknopf wunschgemäss geregelt werden (erst nach 10 minütiger max. Leistung).

AUSSCHALTEN

Niemals die Heizung innerhalb der ersten 10 Minuten nach dem Start ausschalten, auch nicht bevor der Nachkühl-Thermostat reagiert und das Gebläse eingeschaltet ist.

BATTERIE- HAUPTSCHALTER

Batterie nie ausschalten, bevor Nachkühl-Vorgang abgeschlossen ist (Stillstand der Gebläse-Walze)

ÜBERHITZUNGS- SCHUTZSCHALTER

Roter Knopf unter Heißluftausgang schaltet Brennstoffpumpe aus, wenn der Heißluftausgang oder die Frischluftzufuhr gedrosselt ist.

Eine Überhitzung erfolgt normalerweise, wenn einer der zwei Heißluftausgänge mit der Verteilerklappe ganz geschlossen ist, und der andere Ausgang an einen über 3—4 m langen Schlauch angeschlossen ist.

THERMOSTAT

Die Temperatur kann auch automatisch mit einem Kabinen-Thermostat (No 1810) geregelt werden. Dieser Thermostat arbeitet so, dass der leistungsreduzierende Regelwiderstand im Schaltkasten überbrückt wird. Der Thermostat hat volle Wirkung nur bei Leistungsregler auf "MAX"-Stellung.

FRISCHLUFT- VENTILATION

Für Frischluftventilation wird der "VENTILATION" Schalter "ON" eingeschaltet, wobei die grüne Lampe aufleuchtet.

HEISSLUFT VERTEILUNG

Die Luftstromverteilung zwischen den beiden Heißluftausgängen, kann durch die Verteilerklappe geregelt werden.

Bei Umstellung muss die Stellungsverriegelung durch Ziehen / Drücken am Hebel geöffnet werden

SCHORNSTEIN 1853

Der Schornstein 1853 kann während eines langen Regens oder fortlaufender Wasserspritzung Wasser nehmen und muss dafür mit der Schutzhaube geschlossen werden, wenn die Heizung nicht in Betrieb ist.

SCHWIERIGKEITEN BEIM START

- a) kontrollieren, dass
 - Hauptstrom eingeschaltet ist,
 - der Brennstoff nicht am Ende ist (lautstarkes Klopfen der Pumpe)
 - der Rauchgasstutzen nicht geschlossen ist
 - die Service-Deckel der Heizung geschlossen sind.
- b) bei niedriger Batteriespannung wird der Start durch Mitlaufen des Bootsmotors erleichtert
- c) Fehlersuchschema beachten und zu Rate ziehen.

HEIZUNGSEINBAU

Die Heizung soll so montiert werden, dass sie leicht zugänglich ist und möglichst so befestigt sein, dass der Service durch Öffnen des grösseren Hauptservicedeckels möglich ist. Brennerservice kann im Notfall auch durch die kleinere runde Serviceöffnung auf anderer Seite durchgeführt werden.

BRENNSTOFFSYSTEM

Der Brennstoffbehälter und Brennstoffrücklaufschlauch müssen so montiert werden, dass der Überlauf von dem Dochtbrenner immer ungehindert zu dem Behälter zurückfliessen kann (siehe Einbauanw. — Brennstoffsystem).

Behälter und Brennstoffniveau müssen immer (auch unter Krängung) unter dem Heizboden liegen.

Der Brennstoffrücklaufschlauch muss stetig fallend zum Behälter geführt werden. Brennstoffbehälterlüftung muss immer (auch bei Krängung) frei und über dem Brennstoffniveau liegen.

**LUFTFÜHRUNG DURCH
DIE HEIZUNG SOLL
NICHT STARK
GEDROSSELT WERDEN**

Die Begrenzungen in den Schlauchanordnungen und den Schlauchlängen beachten (siehe Einbauanw. — Luftschräuche). Der Heizer ist besonders empfindlich gegen den Schlauchwiderstand (Überhitzungsschutzschalter schaltet aus) wenn der eine von den zwei Luftausgängen geschlossen ist oder wenn die Frischluftansaugung nicht frei sondern über einen Schlauch angeschlossen ist.

Dagegen kann die Ausgangstemperatur zu niedrig bleiben, wenn die beiden Ausgänge mit sehr kurzen Schläuchen verbunden sind. In diesem Fall sollte ein Ausgang mit Verteilerklappe erdrosselt oder die Schläuche verlängert werden.

**GROSSE
WÄRMEVERLUSTE
— ISOLIERUNG**

Bei langen Warmluftschläuchen durch kalte Räume können die Wärmeverluste sehr gross werden.

Die Schläuche müssen dann isoliert werden — (siehe Einbauanw. — Schläuche).

Man muss auch beachten, dass undichte und unisolierte Bootskabinen so grosse Wärmeverluste haben können, dass keine effektive und komfortable Aufwärmung ohne Isolierung der Kabine mit Isoliermaterialbekleidung z. B. Kunststoffüberzogene Schaumstoffisolierung möglich ist.

FRISCHLUFTANSAUGUNG

Mit 100 % Durchventilation (gesamte Frischluft von draussen) wird der maximale Trocknungs- und Ventilationseffekt erreicht.

Mit 100 % Umluftzirkulation (Ansaugen der Luft aus den Kabinräumen) wird der maximale Aufwärmungseffekt erreicht.

Besonders für Motorboote über 8 m und Segelboote über 9,5 m ist eine Heizungsanlage zu empfehlen, bei der die Heizung Luft von Kabinräumen einsaugen kann, wenn die zum Heizungsraum Frischluft einführende Luftöffnung geschlossen wird.

BATTERIEANSCHLUSS

Die Kabelstärke des Batterieanschlusses muss genug gross sein.

Der Leitungsquerschnitt in mm² soll der Leitungslänge in Metern entsprechen; z. B. 0,5—1,5 m = 1,5 mm², für 1,5—2,5 m = 2,5 mm².

Der Schaltkasten wird durch Einsetzen des Kontrollkabelsteckers in der Steckverbindungsleiste unter dem Serviceöffnungsdeckel der Heizung angeschlossen. Der Stecker soll mit den Kontaktschrauben an der Steckerleiste festgeschraubt werden.

**SCHORNSTEIN-
ANSCHLUSS**

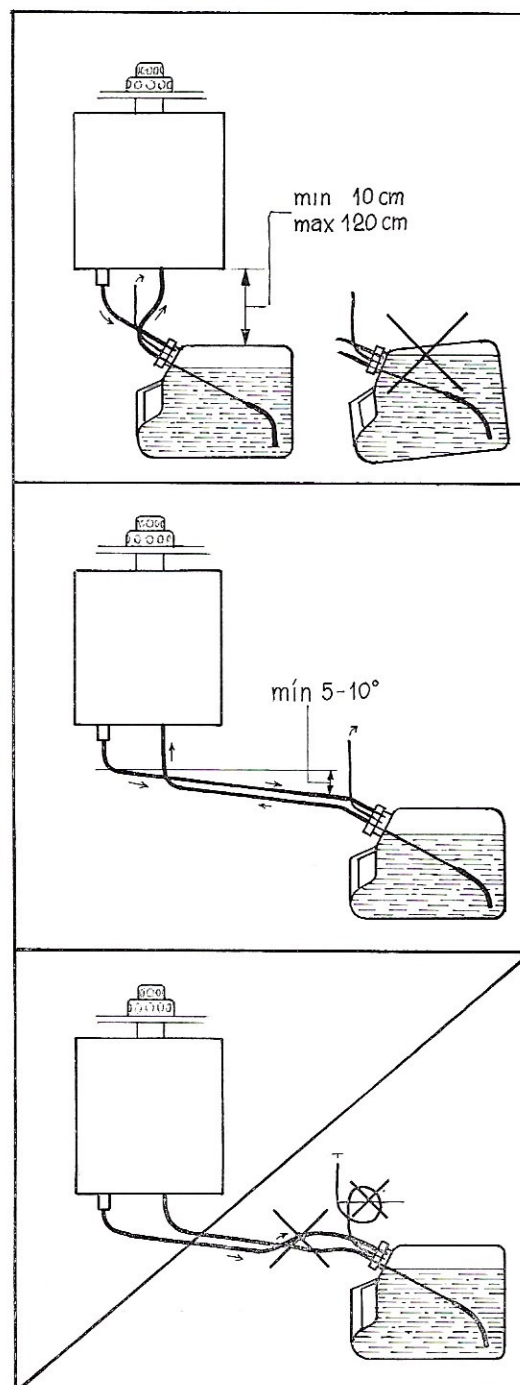
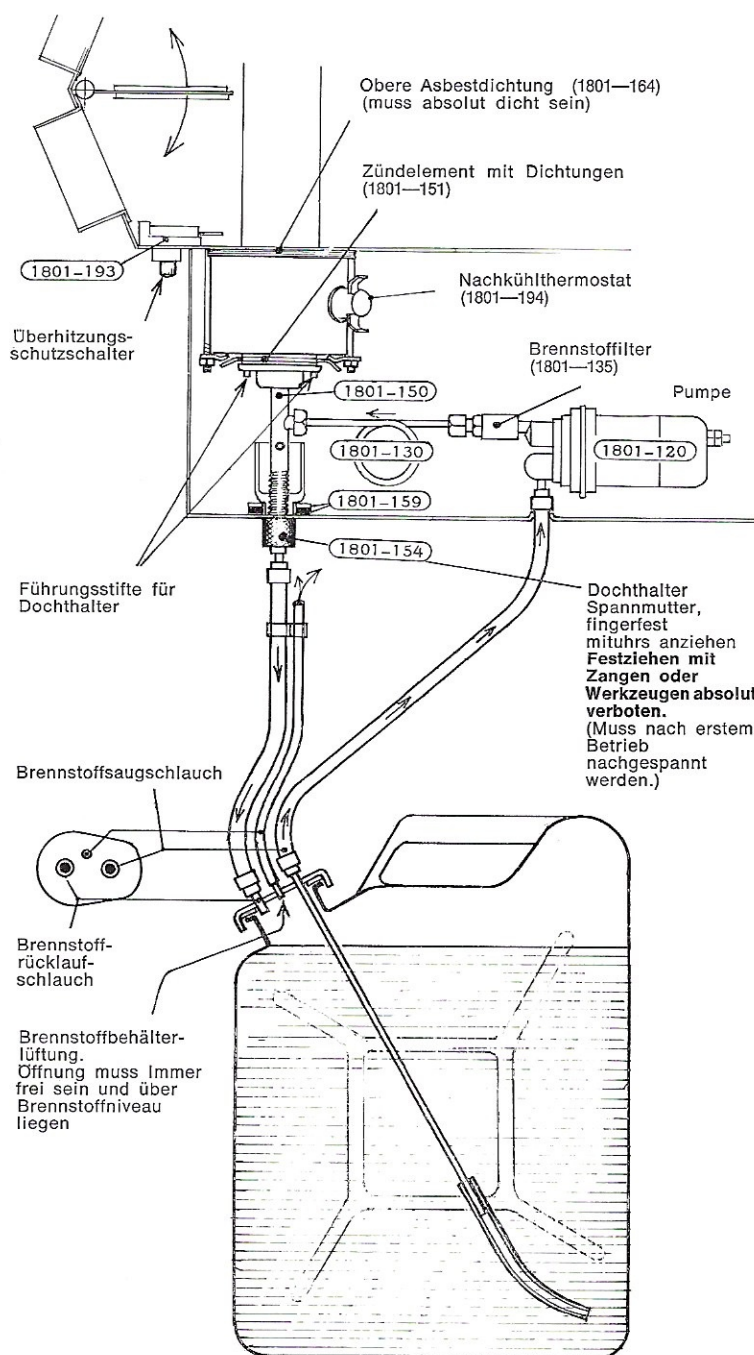
Es ist besonders wichtig, dass keine Rauchleckage zwischen den inneren Abgasrohr und den Brennluftsansaugkanal bei Anschluss des Abgasstutzen und besonders bei Abgasschlauchverbindungen entsteht.

Auf den Abgasstutzen Typ 1853 muss der Strömungsabzweigungsring unbedingt montiert sein, um einen Brennluft/Abgaskurzschluss zu vermeiden. (Siehe Seite 6)

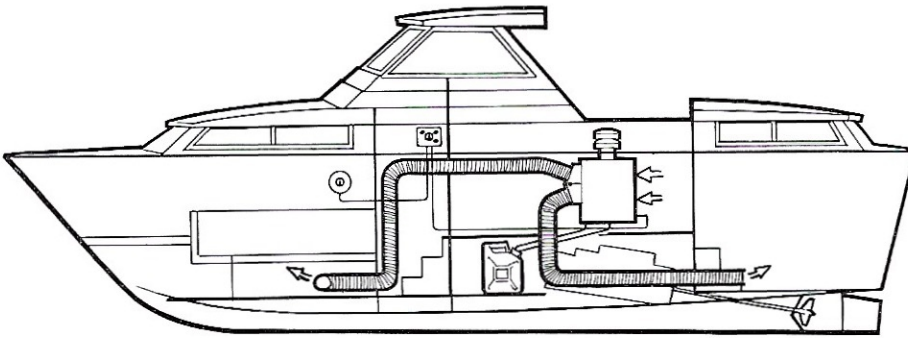
**START UND BETRIEB
DER HEIZUNG**

Beachten, dass die Heizung nur mit geschlossenem, dichtem Heizungskasten einwandfrei startet und sauber brennt. Der Servicedeckel muss also unbedingt vor dem Start geschlossen werden.

Kontrollieren, dass die Dochtalter-Spannmutter beim Brennstoff-Rücklauf-Schlauchausgang fingerfest festgezogen ist. Eine Nachspannung muss nach erster Verbrennung durchgeführt werden. (Nachziehen mit Zangen oder Werkzeugen absolut verboten).

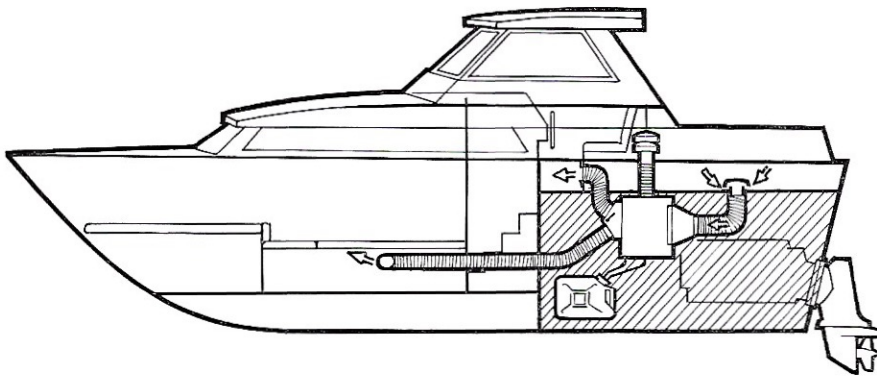
**WICHTIG**

1. Brennstoffniveau muss immer (auch bei Krängung) unter Heizerboden liegen.
2. Brennstoffrücklaufschlauch muss zum Tank abfallend installiert sein.
3. Brennstoffbehälterlüftung muss immer (auch bei Krängung) frei bleiben.
4. Kontrollieren, dass Saugrohrverlängerungsstülpe zu Ihrem Tank passt, d.h. nicht am Boden aufliegt oder zu lang ist und hochbiegt.
5. Niemals Brennstoffbehälter zu hoch füllen.



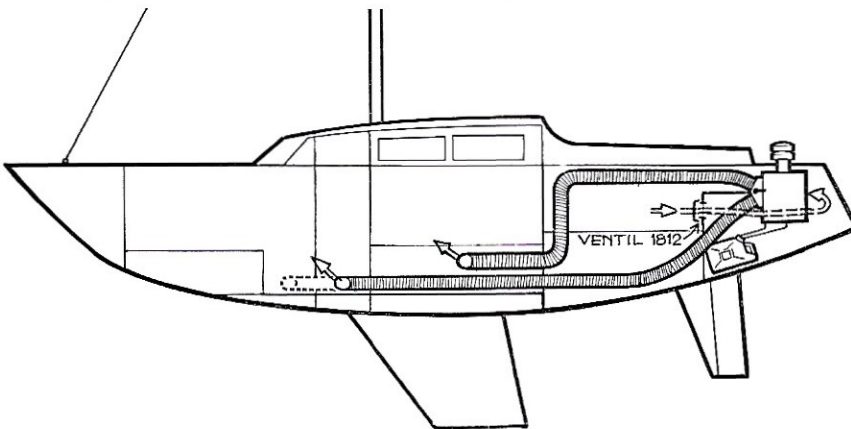
VORTEILHAFTER EINBAU IN MOTORBOOTEN

Montage der Heizung hängend an dem Abgasstutzen unter dem Seitendeck. Freies Frischluftansaugen vom Cockpit.



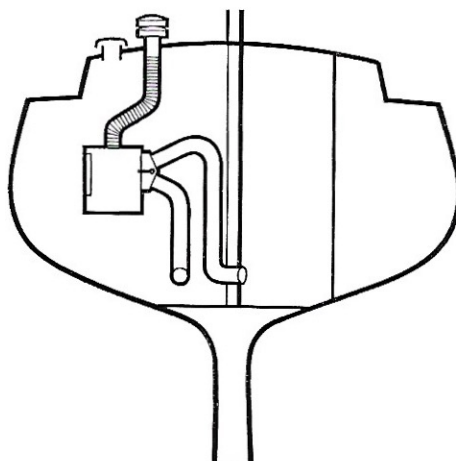
EINBAU IN MOTORENRAUM

fordert Frischluftansaugen von draussen durch Einsaugstutzen 1805, Frischluftschlauch 1817 und Frischlufteinlassblende 1812 oder 1805 + Schutzgitter. Wichtig: Mit angeschlossener Frischluftansaugung immer Heissluft durch beide Heissluftausgänge mit doppelten Heissluftleitungen ausblasen. Der Frischluftschlauch muss so kurz und gerade wie möglich sein.



VORTEILHAFTER EINBAU IN SEGELBOOTEN

Heizung in Heckraum montiert. Abgasstutzen gut geschützt am Achterdeck oder Achterspiegel. Frischluftentnahme durch Achterraum z.B. mit Öffnungen oder Frischlufteinlassblenden im Cockpit.



EINBAU IN KAJÜTE

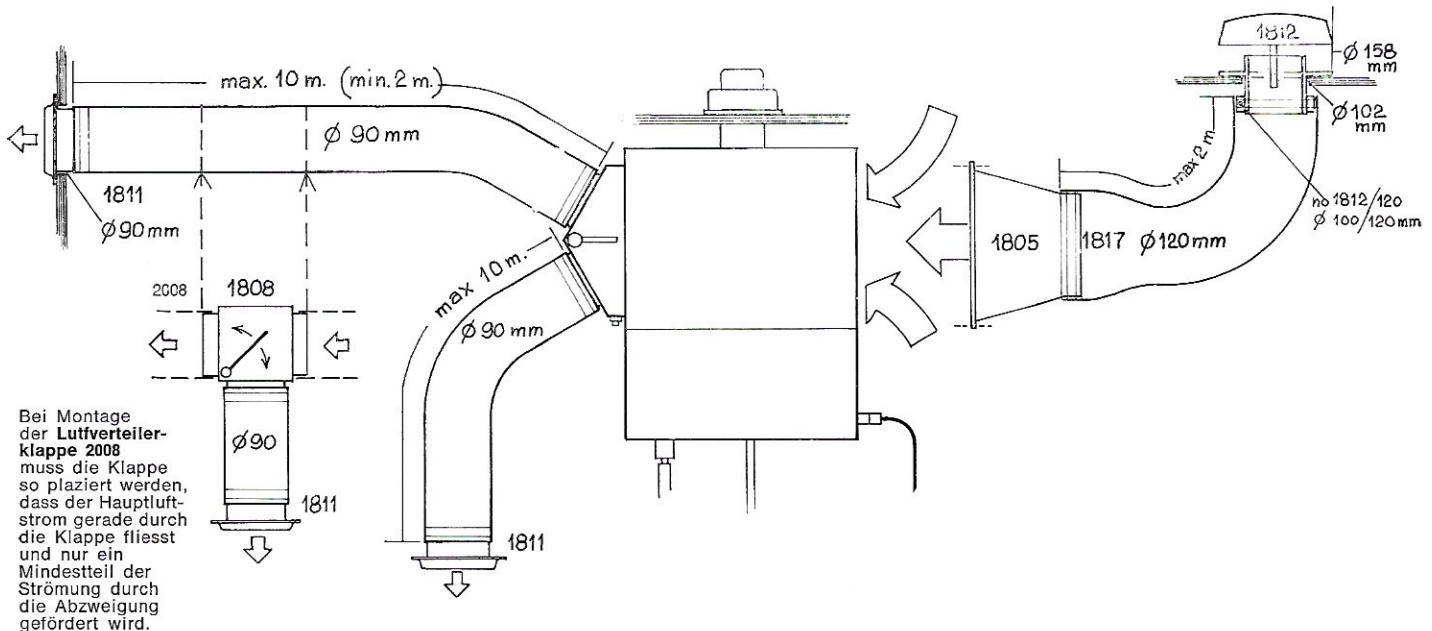
Wenn die Heizungsanlage im Achterraum unmöglich ist, muss die Heizung in den Kabinenräumen eingebaut werden. Die Frischluftansaugung zum Heizungsraum kann durch Frischlufteinlassblenden 1812 z.B. durch das Dach erfolgen. Das Luftansaugen kann dann durch Öffnen des Heizungsraums (Schränktür) auf Kabinenluft-Zirkulation umgestellt werden. Dieses ergibt den besten Heizeffekt.

MIT ZWEI Ø 90 MM AUSGANGSSCHLÄUCHE

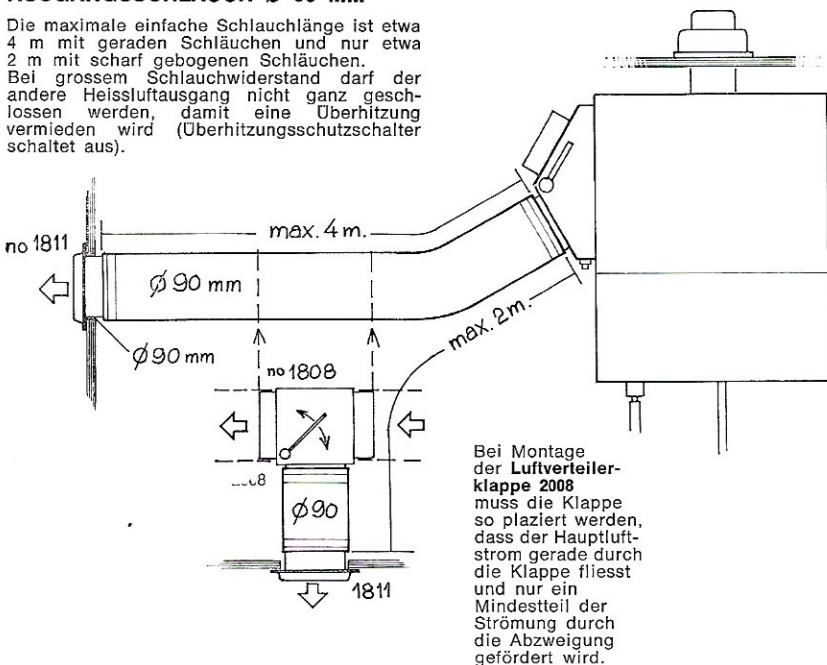
Die maximale Schlauchlänge ist 2×10 Meter mit geraden Schläuchen.

Die maximale Länge muss jedoch etwa 1,5 m bei jeder scharfen Schlauchbiegung reduziert werden. Grosse Differenz in der Länge der zwei Ausgangsschläuche wirkt ungünstig auf die Heizleistung.

Wenn z.B. der eine Schlauch 6 m lang ist und für den anderen eine Länge von nur 1 m nötig ist, ist es zu empfehlen, den kürzeren Schlauch mit einem zusätzlichen Bogen um etwa 2,5 m verlängern.

**NUR MIT EINEM AUSGANGSSCHLAUCH Ø 90 MM**

Die maximale einfache Schlauchlänge ist etwa 4 m mit geraden Schläuchen und nur etwa 2 m mit scharf gebogenen Schläuchen. Bei grossem Schlauchwiderstand darf der andere Heissluftausgang nicht ganz geschlossen werden, damit eine Überhitzung vermieden wird (Überhitzungsschutzschalter schaltet aus).



Ist die Heizung nur mit einem Heissluftausgang angeschlossen muss das Frischluftansaugen frei aus dem Raum erfolgen. Eine Einsaughaube 1805 mit Schlauch darf nicht montiert werden.

Der Warmluftschlauch soll in diesem Fall an dem unteren Ausgang geschlossen werden, wobei nur der obere geschlossen werden darf.

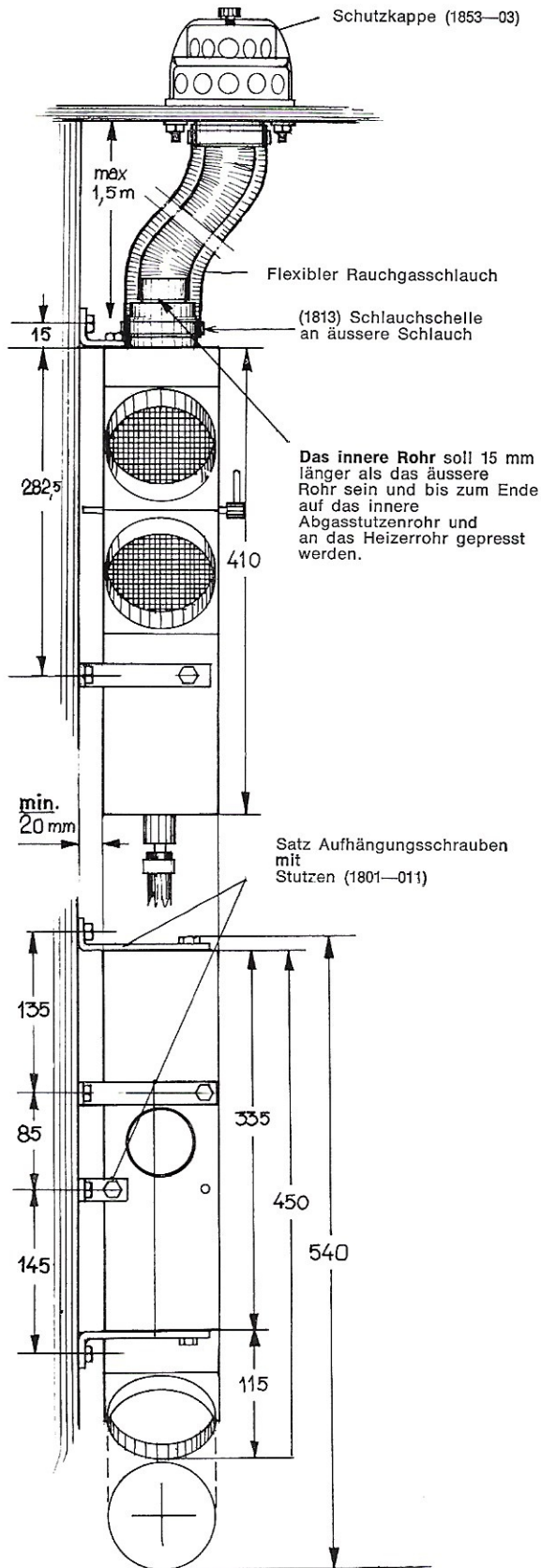
LANGE SCHLÄUCHE DURCH KALTE RÄUME = WÄRMEVERLUSTE — DESHALB ISOLATION

Die Wärmeverluste können sehr hoch bei langen Schläuchen sein, die durch ungeheizte Räume verlegt sind

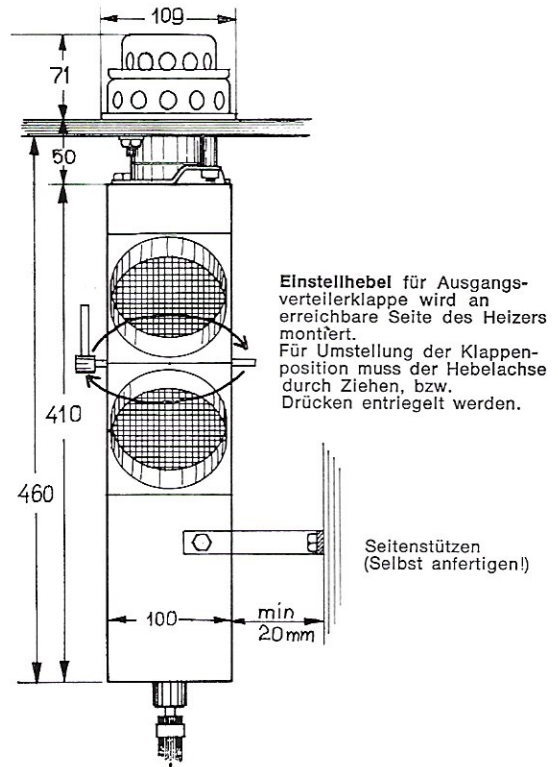
Die Schläuche müssen dann isoliert werden, alternativ mit

- Ø 95 / 135 mm STYROX (hartes Schaum) Polystyrene Rohrisolatoren
- fertig isoliertem Warmluftschlauch, wallas-marín Typ 1844

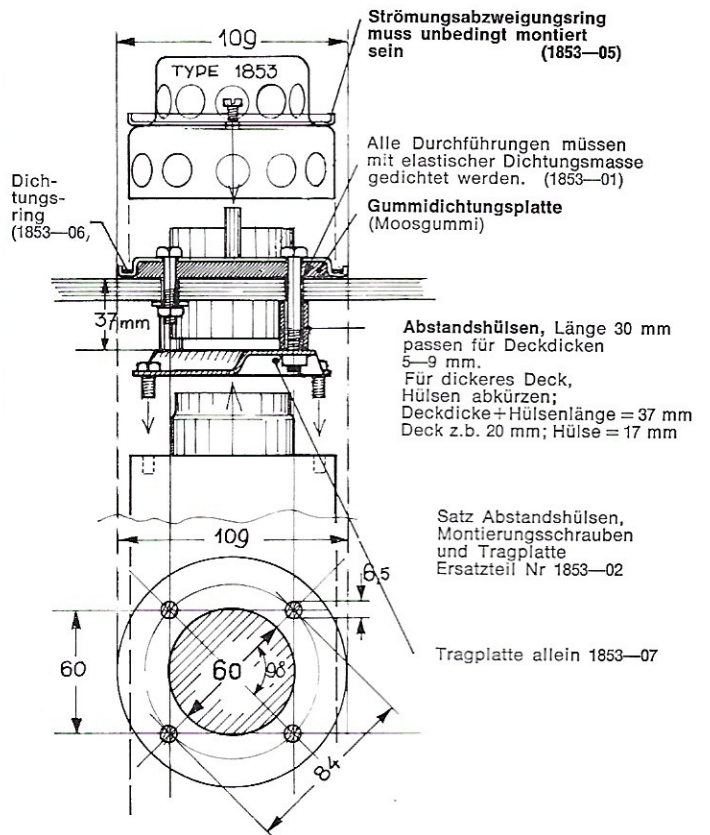
BEFESTIGUNG AM SCHOTT



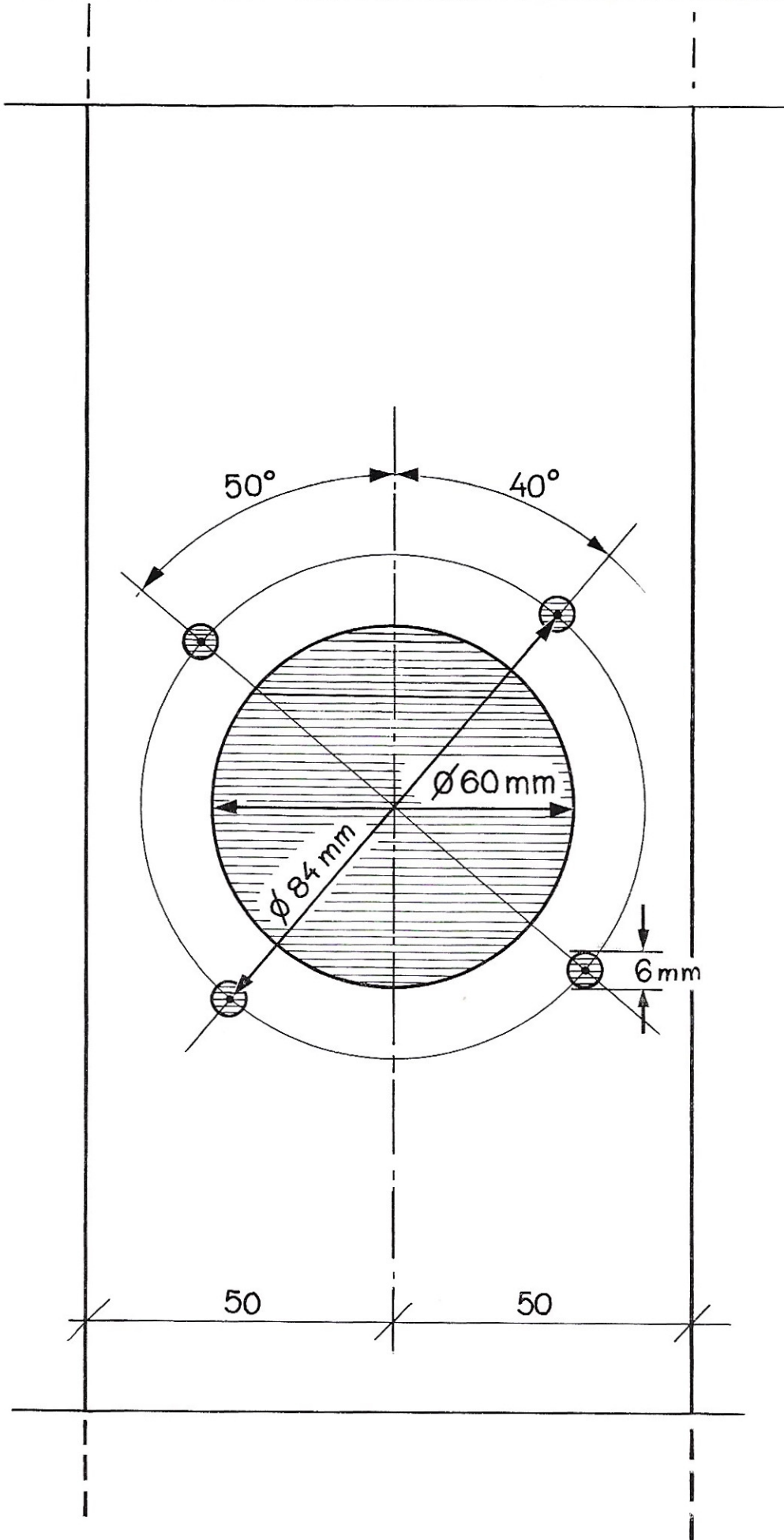
AM ABGASSTUTZEN HÄNGEND



BEFESTIGUNG DES ABGASSTUTZENS 1853



KLIPP UR



FEHLERINDIKATION							FEHLERSUCHSCHEMA					
ZÜNDET NICHT (keine Wärme)	ZÜNDET SCHLECHT	HEULT-VERRUST	GIBT SCHLECHT WÄRME	WÄRME NIMMT AB WÄHREND DES BETRIEBS	UNGLEICHMÄSSIGE VERBRENNUNG UND HEULEN	BRENNSTOFF FLIESST ÜBER	FEHLERSUCHSCHEMA					
Rauchbildung (aus Abgasstutzen)	keine Rauchbildung	gibt schlecht Wärme	gibt gut Wärme	länger, nicht kurzzeitig	keine Verbrennung	Russbildung	Überhitzungsschalter schaltet Pumpe aus	Pumpe geht	Pumpe knattert	Brennstoff in Überlaufasse	FEHLERURSACHE	MASSNAHME
											■ wahrscheinlich □ möglich	
	■										Abgasstutzen mit Schutzkappe geschlossen	— Schutzkappe abnehmen
	■										Batteriestromschalter aus — Batterie leer	— Stromanschluss und Lüfterlauf kontrollieren
□	■							■	■		Petroleum zu Ende — Saugschlauch saugt Luft	— Petroleumfüllung und Kanister kontrollieren
■	□					□					Servicedeckel offen — Heizungskasten nicht geschlossen	— Servicedeckel und Heizerkasten kontrollieren
	■										Wasser im Wärmeaustauscher (durch Schornstein eingelaufen)	— Wasser aus dem Abgasrohr mit Schlauch absaugen
				□						■	Brennstoffrücklauf zum Tank verhindert — Rücklaufschlauch hat keine kontinuierliche Gefälle zum Tank — Tanklüftung nicht frei — Tank zu hoch gefüllt — Tank zu hoch placiert — Verstopfung im Rücklauf	— Siehe Blatt 3 — Brennstoffrücklauf kontrollieren — Installationsanweisungen sehen
	■										Schlechte Zündung — zu kurzes Eindrücken der Zündtaste — zu niedrige Batteriespannung	— Zündtaste mind. 60 Sek eindrücken — Zündung wird durch Mitlaufen des Bootmotors und Batterieladung erleichtet
	□										— zu schwaches Kabel zum Schaltkasten	— mind. 2 × 1,5 — 4 mm ²
											— Glühelement herabgefallen	— Brennerservice beachten
	■			□							Brenner verrust — verursacht durch: — Brennstoffrücklauf zum Tank verhindert — fehlerhafte oder schlechte Brennstoff Qualität — fortlaufend zu kurze Startversuche oder zu frühes Ausschalten der Heizung — Betrieb mit abfallender Batteriespannung — Startversuche mit geschlossenem Abgasstutzen oder geöffnetem Servicedeckel	— Fehlerursache kontrollieren — Brennkammer mit Innerteilen muss gereinigt werden — beim Bedarf auch Dochtsatz und Glühelement austauschen — Brennkammerservice beachten
		□						■	■		— Strömungsabzweigungsring am Abgasstutzen nicht montiert	— Strömungsabzweigungsring montieren
	■	■									— Leckage in Verbindungen Rauchgasschlauch — Abgasstutzen	— Rauchgasverbindungen kontrollieren
	■			□							Heizer wird überhitzt — Luftdurchlauf zu stark gedrosselt — Überhitzungsschutzschalter schaltet Pumpe aus (Roter Knopf unter Heissluftausgang) — der eine Heissluftausgang ganz geschlossen und der andere Ausgang zu stark gedrosselt — Frischluftentnahme / Einlassblende geschlossen	— Rotes Knopf der Überhitzungsschutzschalter wieder eindrücken — Verteilerklappe ein wenig öffnen — Schlauchinstallationsplan beachten
	□	■								□	Dochthaltekörper / Brennkammer falsch einmontiert — Dochthaltekörper falsch eingestellt — Dichtungen defekt	— Brennkammer — Dochthaltekörper Montage kontrollieren
											— Spannmutter des Dochthaltekörpers nicht festgezogen	— Brennerservice beachten
											— Obere Asbestdichtung der Brennkammer nicht dicht	
	□			□							Fehlerhafte Dochtpackung — zu hoch gepackt	— Brennerservice beachten
											— zu niedrig gepackt	— Dochtpackung
	□			■							Zündelement fehlerhaft einjustiert — zu hoch	— Brennerservice beachten
	■										— zu niedrig	— richtige Glühspiralenhöhe 3 mm über Dochtoberfläche
	■										Zündelement abgebrochen	— neues Zündelement montieren
	■										Rauchleckage in den Abgasrohrverbindungen	— Abgasrohrverbindungen kontrollieren
											Hohe Wärmeverluste in den Heissluftschläuchen — lange, doppelte Schläuche durch kalte Räume verlegt verursachen hohe Wärmeverluste	— Schläuche mit Ø 95/135 mm Styrox Isolierung versehen oder fertig isolierten Schlauch 1844 installieren — Retourzirkulation arrangieren; Luftentnahme aus den aufgewärmten Räumen vornehmen.

SERVICE UND INSPEKTION

- Erst Servicedeckel öffnen (unterer Seitendeckel — bzw. runder Deckel auf der anderen Seite)
- Brennstoffrohr (3) durch Lösen der Mutter (10) demontieren
- Dochtalkörper (2) durch Drehen der Haltermutter (5) nach oben demontieren

BRENNER

- Wenn der Flammenleiter (1 c) verrußt ist, den Brenner (1) nach Lösen der Halterbeine (8) ausbauen
- Die Brennkammer durch Demontage des Oberflansches und Bodens 1 b) öffnen
- Brenner reinigen, dabei müssen alle kleine Löcher im Flammenleiter und der Brennkammer gesäubert werden
- Bei starker Verrussung muss auch das Pannrohr gereinigt werden

VOR DER MONTAGE KONTROLLIEREN, OB

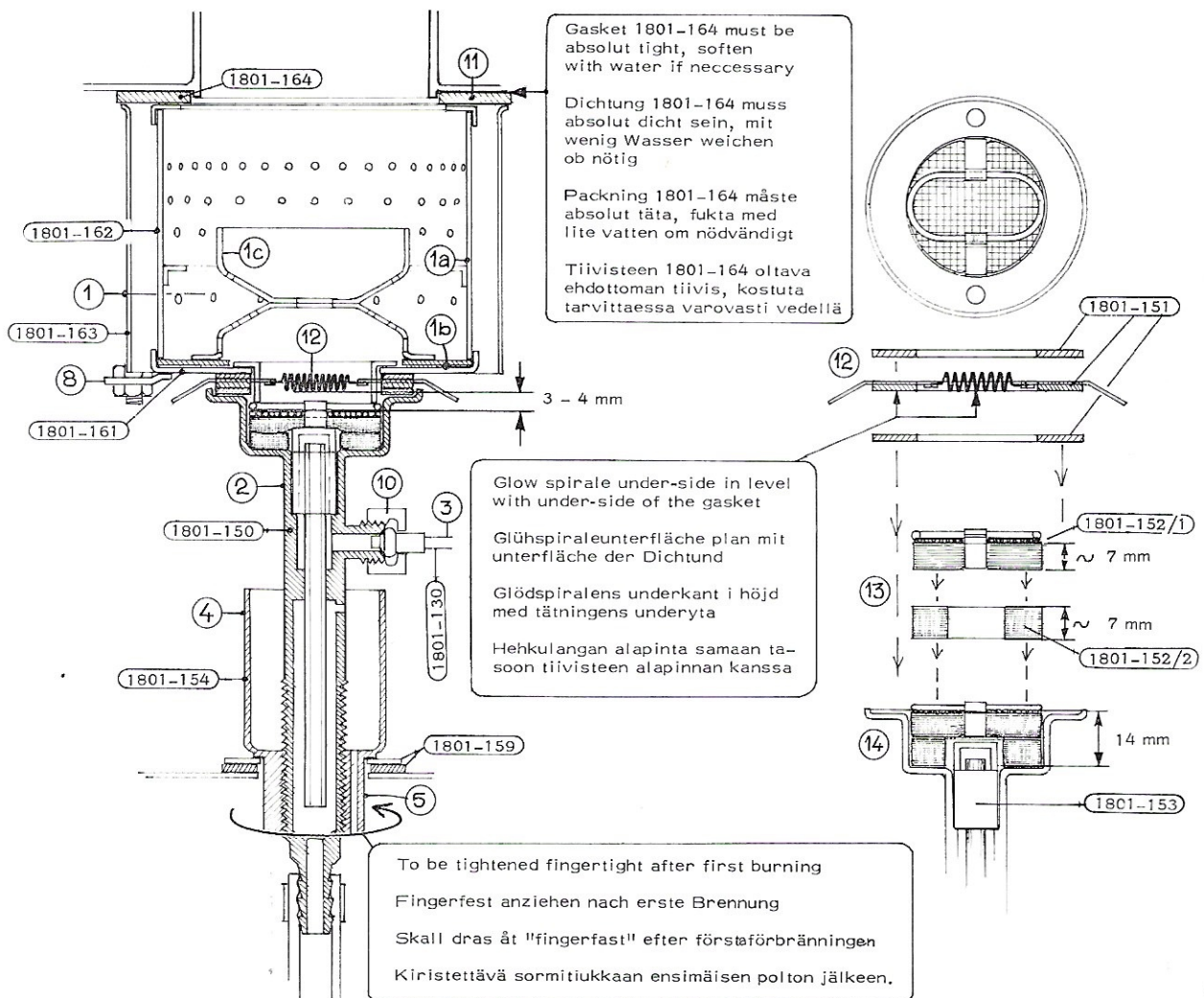
- Obere Asbestdichtung (11) dichtet
- Innerer Brennkammerzylinder (1 a) richtig gewendet ist — engere Lochreihen nach oben
- Innerer Zylinder (1 a) durch Brennerbodendichtung abgedichtet ist und Zündelementdichtungen dicht sind
- Glühspiralhöhe des Zündelements und die Dochtpackung richtig nach Zeichnung justiert sind

AUSTAUSCH DER DOCHTPACKUNG

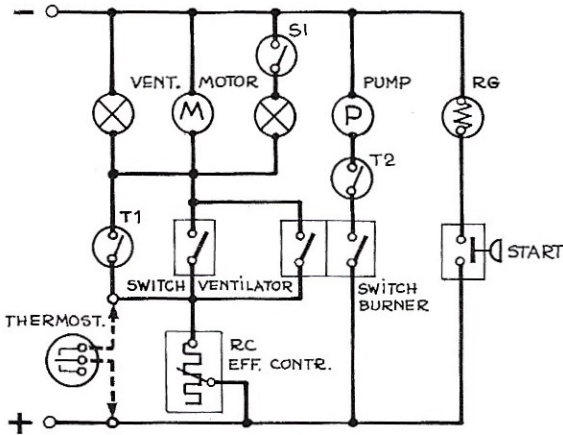
- Kontrollieren, dass die Glühspiralhöhe richtig justiert ist, — Unterseite der Glühspirale in gleicher Höhe mit Unterfläche der Dichtung. (Nach Montage etwa 3 mm über Dochtoberfläche).
- Das Zündelement wird am besten vorsichtig mit einer Messerklinge gelöst
- Die Zündelementendichtung muss absolut dicht sein und ein Austausch der Dichtungen nach Zündelementjustierung ist zu empfehlen.

MONTAGE

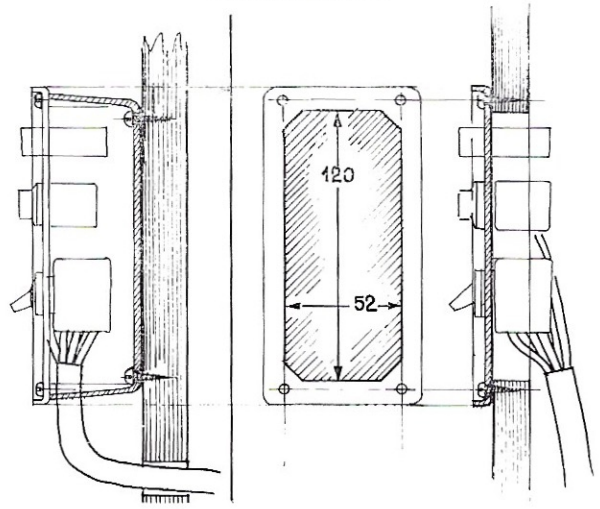
- Brennkammer zusammensetzen (1) und Zündelement auf den Haltestiften am Brennerboden montieren.
- Brennkammer montieren (1) und Halterbeine (8) in Halteposition drehen
- Dochtalkörper (2) vorsichtig in die Haltestifte des Brennerbodens einsetzen
- Haltermutter (5) drehen bis sie gepresst wird und alle Dichtungen der Dochtalkörper frei gegen den Brennerboden dichten
- Brennstoffrohr anschliessen (3) und Mutter (10) festziehen
- Kontrollieren, dass die elektrischen Anschlussleitungen zu a) Zündelement b) Zündindikationskontakt am Brennerboden und c) Nachkühlungsthermostat wieder angeschlossen werden.
- Servicedeckel schliessen (muss ganz dicht sein) und die Haltermutter (5) fingerfest nachziehen (Festziehen mit Werkzeugen ist verboten)



PRINZIPSCHEMA



SCHALTKASTEN

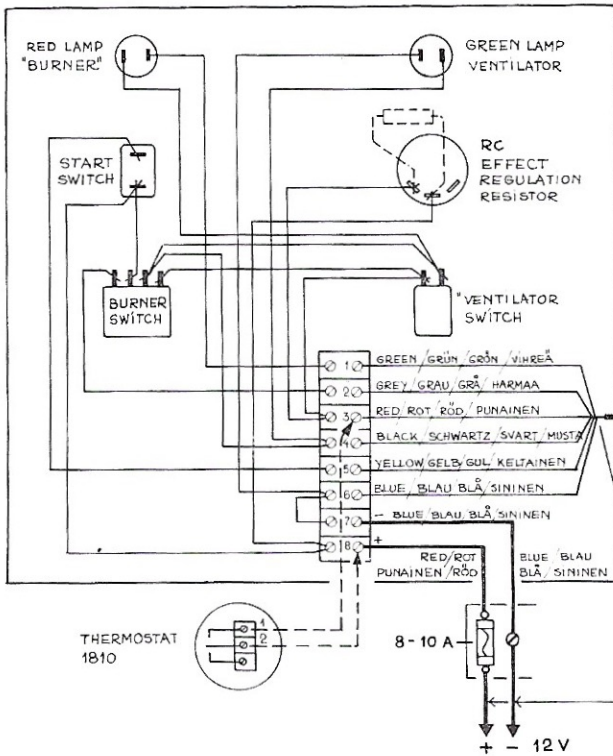


Aufbau

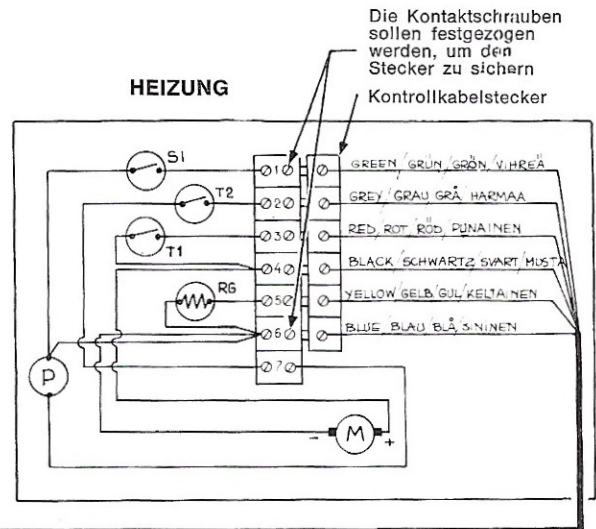
Einbau

	Ersatzteilnr	
P	Brennstoffpumpe	1800 — 120
M	Lüftermotor	1800 — 170
RG	Glüh-Zünder	1800 — 151
RC	Leistungsreglerwiderstand	1800 — 391
T 1	Nachkühl-Thermostat	1800 — 194
T 2	Überhitzungsschutzschalter	1800 — 193
S 1	Zündungsindikatorekontakt	1800 — 165
F	Entstörfilter	1800 — 195

SCHALTSCHEMA
SCHALTKASTEN



HEIZUNG



Die Batteriekabelstärke muss stark genug sein:

Kabellänge	Leitungsquerschnitt
0 — 2 m	2 × 1,5 mm ²
3 m	2 × 2,5 mm ²
5 m	2 × 4 mm ²

Ein separater Hauptschalter für die Heizung ist zu empfehlen, weil der Hauptschalter nicht unterbrechen werden soll, bevor die Heizung nach Abschaltung mit Lüfterbetrieb nach etwa 10 Minuten genug abgekühlt ist.

Der Kabinethermostat wird an den Schaltkasten mit 2 × 0,75 — 1,5 mm² Kabel angeschlossen. Der Thermostat schaltet zwischen max. Leistung und reduzierter Leistung (= Leistungsreglereinstellung) durch Überbrücken des Leistungsreglers.

BRENNERTEILE	1800—100	Brennstoffschlauch	
	—110	Tankanschluss für "Jeeptank"	
	2000—111	Tankanschluss für Kunststofftank	
	1800—120	Brennstoffpumpe, Typ SU	
	—1201	Satz Ventile für Pumpe	
	—1202	Ansaugrohr für Pumpe	
	—1203	Haltering für Anschlussrohre	
	—1204	Satz Kontakte	
	—1205	Schutzkappe aus Bakelit	
	—130	Brennstoffrohr mit Haltemutter	
	—135	Brennstoff-Filterelement	
	—1351	Filtergehäuse & Rohranschluss an Pumpe	
	—1352	O-Ring	
	1800—150	Dochthaltekörper	
	—154	Haltemutter-Überflusssammeltasse	
	—159	Scheibe und Dichtungen für 154	
	—151	Zünder mit 2 Dichtungen	
	—152	Dochtsatz	
	—S	Servicesatz	
	—153	Teflonbusche	
	1800—161	Brennerböden mit Indikatorkontakt	
	—162	Brennkammer — innerer Zylinder	
	—163	Brennkammer — äusserer Zylinder	
	—164	Obere Asbestdichtung Ø 95 mm	
	—166	Brennkammer-Halteschrauben M 6 mit Muttern	
	—1661	Haltebeine für dito	
	—169	Silikonummidichtung	
	ELEKTRISCHE KOMPONENTE	1800—170	Lüftermotor mit Lüftertrommelhalter, AEG
		—17/ex	Dito + Scheibe (für Umtausch gegen Electrolux)
		—175	Lüftertrommelrad
		—176	Brennluftlüfterrad
		—177	Oberes Lüfterachsenlager
		1800—191	1800 W - Kontakt in der Heizung
		—192	1800 W - Stecker am Kabel
		—591	Anschlusskontaktleiste in der Heizung
		—592	Steckerleiste am Steuerkabel, 6-pol
		1815 B	Verlängerungskabel 4 m, Heizung / Schalttafel
		1800—193	Überhitzungsschutzschalter
		—194	Nachkühl-Thermostat
—1941		Haltefeder für dito	
—199	Hitzbeständiges Kabel für Zünder / Thermostat-anschluss, 330 mm, 0,75 mm ²		
HEIZUNGSKASTEN	1800—491	1-pol "VENT" Kippschalter	
	—492	2-pol "BURNER" Kippschalter	
	—292	Startdrucktaste	
	—293	Signallampe, rot mit 45 mm Kabel	
	—294	Dito, grün	
	—293/150	Signallampe, rot mit 150 mm Kabel	
	—294/150	Dito, grün	
	—391	Regeldrehwiderstand	
	—3911	Scheibe für Regeldrehwiderstandbefestigung	
	—3912	Drehknopf für Regeldrehwiderstand	
	ABGASSTUTZEN	1800—040	Schutzgitter für Luftentnahme
		—031	Heissluftausgangskasten mit Verteilerklappe
—014		Grosser Servicedeckel mit Spannhebelbefestigung	
—016		Runder Servicedeckel mit Zentribefestigung	
—012		Oberes Manteldeckblech für Heizungskasten	
—011		Satz Aufhängungsschrauben und Stützen	
—050		Satz Blechschrauben für Heizungskasten, 100 Stück	
1808—1		Einstellhebel für Schlauchverteilerklappe	
1853—1		Moosgummidichtung für Abgasstutzen	
—2		Montagesatz für Abgasstutzen	
—3		Schutzkappe für 1853	
—5		Strömungsisolatorring	
—6		Äussere Gummidichtungsring für Abgasstutzen	
1833—3	Montagesatz für Rauchgasschlauchanschluss		

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Bukh Diesel

VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH

Kornstraße 243
D-2800 BREMEN
Telefon 0421 / 55 40 55 / 6

HOLLAND

Holland Nautic Apeldoorn b.v.

Spoorstraat 1
Apeldoorn, Holland
Tel. 055 - 21 81 36
Telex 49 417

DÄNEMARK

Carsten Raffel as

Badevej 2
3000 Helsingör
Tel. 03 - 21 92 22 Telex 411 81

NORWEGEN

Telmo Control as

Klingenberggt. 7
Boks 1512 Vika Oslo 1 Tel. 42 33 23 Telex 16855
Lager & Service
Østerdalsgt. 17 Oslo 5 Tel. 29 85 00

ENGLAND

Aqua-Marine MFG (UK) LTD.

381 Shirley Road
Southampton, SO 9 1 HB
Tel. 0703 - 778 121, Telex 47220

FRANKREICH

Finnautik

18 bis, rue d'Anjou
75008 Paris
Tel. 265.94.57, Telex 650 297

SCHWEDEN

wallas-marin ab

Stockholm

Falugatan 3
11332 Stockholm,
Tel. 08- 736 08 45
Telex 12 361

Göteborg

Hällefjordregatan 18 (Fiskebäck)
42158 Västra Frölunda (Göteborg)
Tel. 031 - 29 50 13 / 21

FINNLAND

wallas-marin oy

Turku

Kurjenmäentie 3
20700 Turku 70
Tel. 921 - 21 330 Telex 62 - 360

Helsinki

Perämiehenkatu 15 a
00150 Helsinki 15
Tel. 90 - 653 742