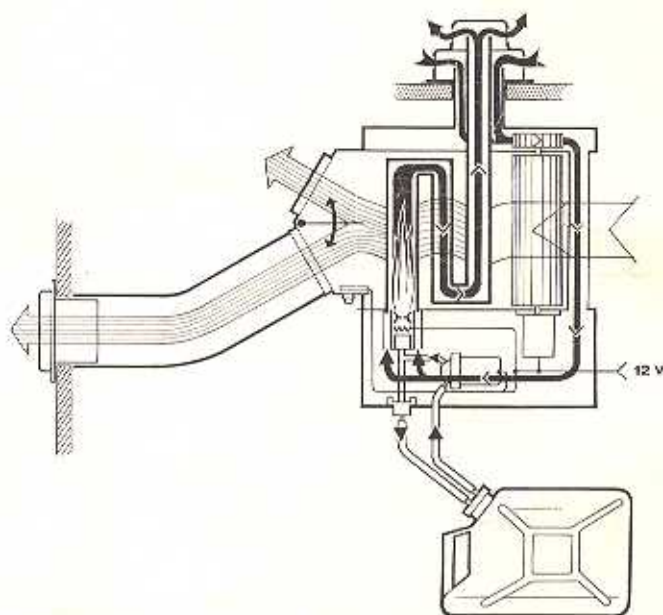


wallas båtvärmare 1800 B

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1 Bruksanvisning | 7 Montering-skorsten |
| 2 Viktigt vid installation | 1803 / 1804 |
| 3 Bränslesystemet | 8 Felsökningsschema |
| 4 Typiska installationer | 9 Brännare-service |
| 5 Installation - Luftslangarna | 10 Elkopplingschema |
| 6 Montering-skorsten 1853 | 11 Reservdelslista |

SPECIFIKATION

Driftspänning	12 V
Effektförbrukning	0,65—1 A (8—12 W)
Värmeeffekt, max	1800 W (700—1800 W)
Bränsle	Lysfotogen WW
Bränsleförbrukning	0,1—0,21 l/h
Ventilationseffekt	70—120 m ³ /h



FUNKTION

- Brännare av förångningstyp. ● Elektrisk tändning med tändspiral. ● Inbyggd membranpump suger bränsle från separat tank till brännare, varifrån öveskottsbränslet rinner tillbaka till tanken genom returslangen. ● Förbränningsluftfläkten tar förbränningsluften genom skorstenens ytterkanal varigenom skorstenens däcksgenomföring, rökgasröret och värmarens överdel kylls effektivt. Förbränningsluften pressas in i brännkammaren där den blandas med bränslet och förbränningen sker under övertryck. Rökgasen trycks genom värmväxlaren och rökgasröret ut genom skorstenens centrumkanal. ● Skorstenen är konstruerad för s.k. "balanserat drag", vilket gör förbränningen okänslig för tryckförändringar genom vindstötter eller fartvind o.dyl. ● Huvudfläkten tar in friskluft genom ett särskilt ventilationsluftintag, blåser den förbi värmväxlaren och via fördelningsspjället ut i varmluftslangen till båtens olika utrymmen. ● Brännkammaren, värmväxlaren och skorstenen är av rostfritt stål.

ALLMÄNT Wallas — varmluftsvärmaren är baserad på en ny typ av förångningsbrännare för fotogen som ger fullständig förbränning med låg ljudnivå och låg strömförbrukning. Denna förångningsbrännare är känslig för följande arter av felaktig användning, som resulterar i oren förbränning och andra driftstörningar.

- Felaktig fotogenkvalitet, kondens eller föroreningar i bränslet
- Felinstallation av returslang / tankarrangemanget så att returbränslet ej kan fritt rinna tillbaka till tanken
- Tanken är överfylld så att tankluftningen blir tilltäpt
- För kort start eller för låg batterispänning resulterande i att lågan ej slår ut ordentligt
- För tidig avstängning eller omställning till deffekt
- Upprepade startförsök med stängd skorsten
- Avbrytning av huvudström innan värmaren nedkylts

BRÄNSLE Lysfotogen (kvalitet WW) — andra bränslearter absolut förbjudna

START

- Ställ strömbrytaren "BURNER" (värme) i "ON"-läge (gröna lampan tänds)
- Ställ effektregleringsratten i max-läge
- Tryck in startknappen ca 60 sek.
- Röd "Heat" lampa bör tända inom 3—4 min indikerande start av värmaren
- Svag värme känns efter 5 minuter, full värme efter 20—30 minuter
- Om värmarens röda lampa ej tänd inom 5 min. — tryck in startknappen på nytt 60 sek.

EFFEKT REDUCERING Effektregulatorn får ej vridas ned innan röda lampan har tänd

STOP Värmaren får efter starten ej slås ifrån på OFF innan den har blivit ordentligt uppvärmd (ca 10 min) så att efterkylningsstermostaten håller fläkten igång tills värmaren blivit nedkyld

HUVUDSTRÖM-BRYTAREN Får absolut ej slås ifrån under drift, förrän fläkten efter fränslagning stoppar själv.

ÖVERHETTNINGSSKYDDET Överhettningsskyddet, — röd knapp för återställning under utblåsningsdelen, — slår från bränslepumpen om luftcirkulationen blockeras. Överhettning kan uppstå när det ena utloppet är helt stängt, eller om friskluftintaget är stängt.

EFFEKTREGLERING Uppvärmningseffekten reduceras med effektregulatorn varvid fläkthastigheten och bränslelufttillförseln till brännaren minskas. Kortvarigt brännkammareljud omedelbart efter snabb neddragning kan förekomma.

TERMOSTAT Regleringen och effektomställningen kan också ske automatiskt med termostat som då kopplar mellan max effekt och reducerad effekt (effektregulatorns inställning)

KALL VENTILERING För ventilering med kallluft ställs strömbrytaren "VENT" i läge ON, varvid grön lampa tänds. Ventilations effekten kan regleras med effektregulatorn.

VÄRME-FÖRDELNING Värmeflödets fördelning mellan de två slangutloppen inställes med fördelningsspjället i utloppet. För omställning frikoppla spjällåsningen genom axiel utdragning / intryckning av spjällspaken.

START SVÄRIGHETER a) Vid låg batterispänning underlättas starten genom att starta båtmotorn varvid generatoren laddar

b) Kontrollera att:

- Huvudströmmen är påslagen
- Att bränslet ej är slut (pumpen smattrar)
- Att skorstenen ej är stängd
- Att serviceluckorna på värmaren är helt stängda

c) Se felsökningsschema

**PLACERING AV
VÄRMAREN**

Placera värmaren så att den är lätt åtkomlig för service och helst vänd med den större snäpplosförsedda serviceluckan utåt. I nödfall kan brännarenservice också göras genom den mindre runda serviceluckan på motsatt sida.

**TANKEN OCH
BRÄNSLE-
RETURSLANGEN**

Se till att:

- bränslenivån i tanken alltid ligger under värmarens botten (även under krängning)
- bränslereturslangen alltid har oavbrutet fall utan fickor och svackor (bildar vätskelås) till tanken.
- tankluftningen är alltid fri och ovan bränsleytan (även under krängning)

**LUFTFLÖDET GENOM
VÄRMAREN FÅR EJ
STRYPAS FÖR MYCKET**

Observera begränsningar för luftslangarrangemang och slanglängder, — se installationsanv. — luftslangarna. Värmaren blir speciellt känslig för slangmotståndet och överhettas lätt när den ena av de två varmluftsutgångarna är stängd eller när friskluftsingången är slangansluten och ej fri.

Mycket korta dubbla slangar kan å andra sidan sänka varmluftens temperatur för mycket. Detta kan avhjälpas genom förlängning av slangarna eller genom att stänga det andra utloppet delvis med utgångsspjället.

**STORA
VÄRMEFÖRLUSTER
— ISOLERING**

Värmeförlusterna kan bli stora i långa slangar genom kalla utrymmen.

Slangarna måste då isoleras, — se installation — luftslangarna.

Män bör också beakta att oisolerade och otäta båtkabiner har ofta så stora värmeförluster att ingen ordentlig och behaglig uppvärmning kan nås utan isolering av kabinväggar och ytor med t. ex. isolerande väggbeklädnad, gardiner m. m.

FRISKLUFTINTAG

Med 100 % genomventilation (all friskluft utifrån) uppnås maximal torknings- och ventilationseffekt.

Med 100 % returcirkulation (all friskluft återtas från kabinutrymmen) uppnås maximal uppvärmningseffekt. Speciellt i större båtar med stort värmebehov rekommenderas sådan värmareplacering att värmaren kan dra sin friskluft från kabinutrymmen när friskluftsventilen eller annan öppning ut från värmaretrummet stängs.

BATTERIANSLUTNING

Anslutningsledningarna från kontrollpanelen till batteriet skall vara tillräckligt kraftiga, med ledningsarea som i mm² motsvarar ledningarnas längd i meter; t. ex. 0 — 1,5 m = 1,5 mm², 1,5 — 2,5 m = 2,5 mm² osv.

Kontrollpanelen ansluts till värmaren genom inkoppling av kontrollkabelns stickkontakt till värmarens kontaktpint under serviceluckan. Stickkontakten skall säkras och låsas fast genom åtdragning av kontaktskruvarna i kontaktpinten.

**SKORSTENS-
ANSLUTNING**

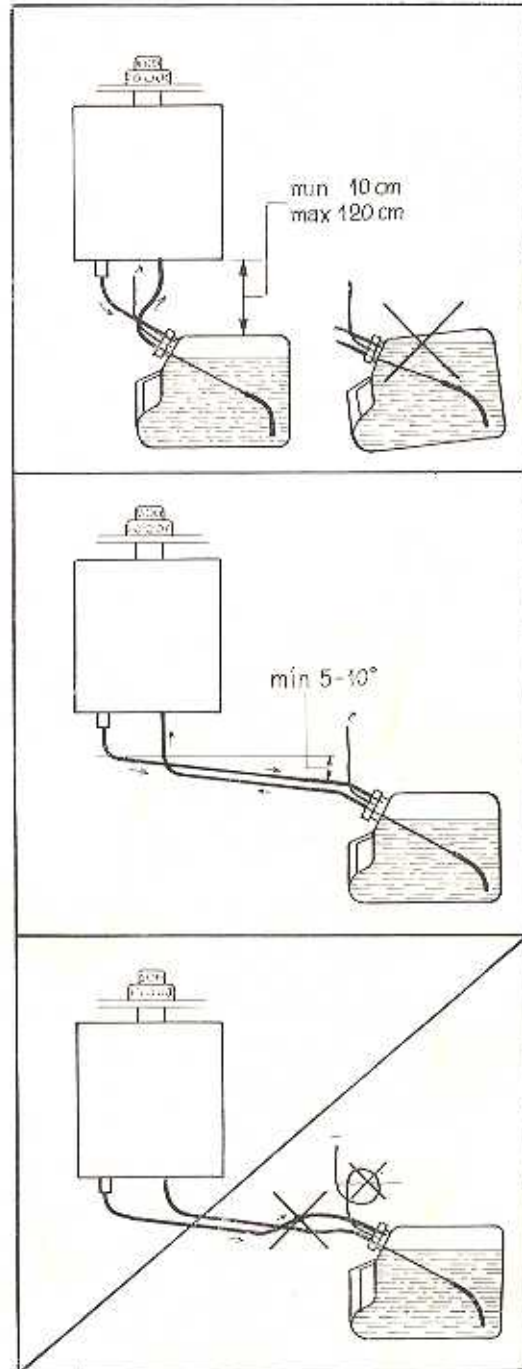
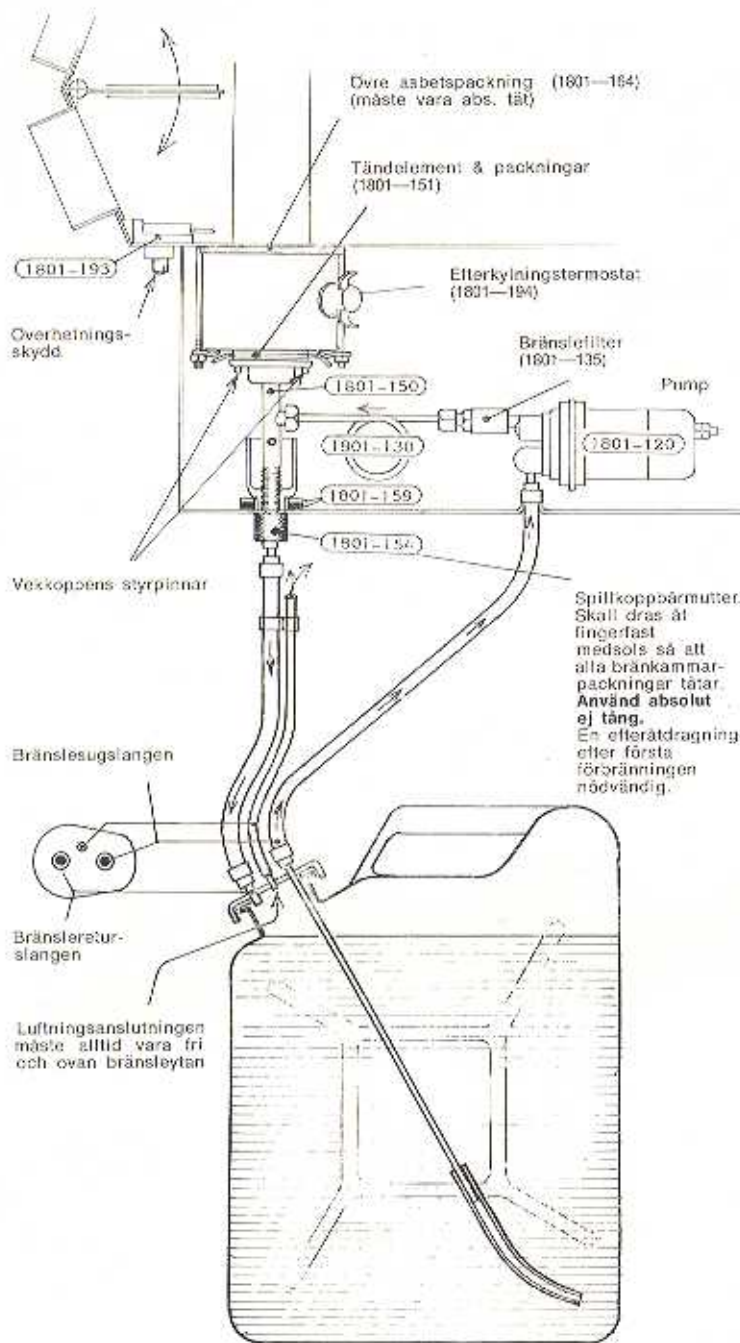
Ytterst viktigt är att det ej förekommer någon läckage mellan inre rökgasröret och brännluftinsugskanal vid anslutning (ev. slanganslutning) till skorstenen.

På skorstenen typ 1853 måste strömningsavläkningsringen absolut vara påsatt för att undvika en strömningskortslutning i själva skorstenen.

**VID START OCH
PROVNING AV
VÄRMAREN**

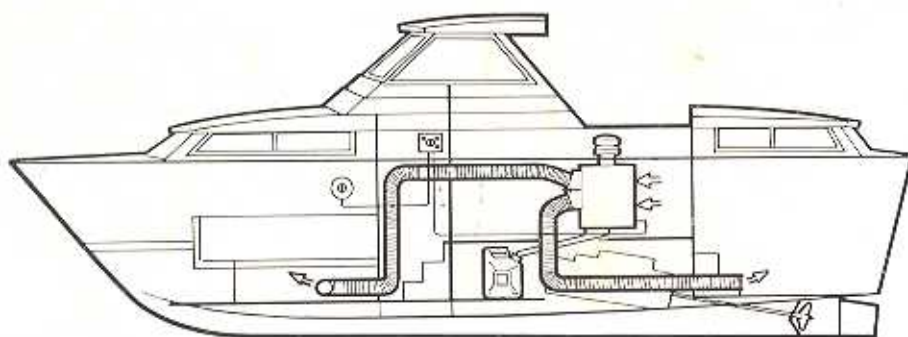
Observera att serviceluckan skall vara stängd och hela värmarelådan tät för att värmaren skall kunna starta och brinna sotfritt.

Kontrollera att vevkoppsmuttern vid bränslereturslanganslutning under värmarebotten är hårt åtdragen (medurs) med fingrar. (Får ej spännas med verktyg. En efteråtdragning skall göras efter första förbränning.

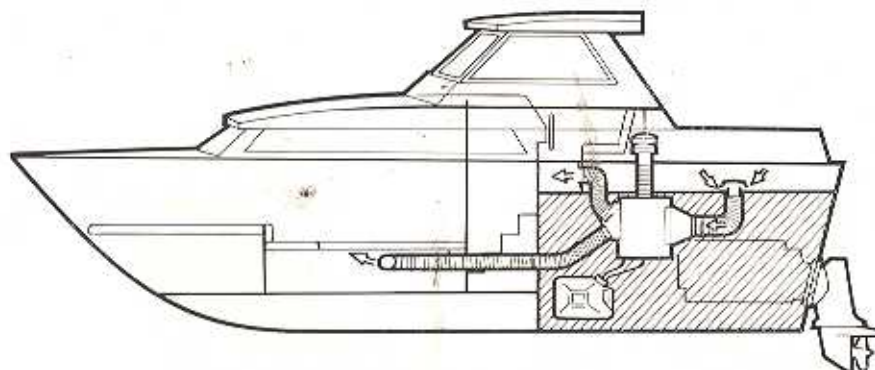


VIKTIGT

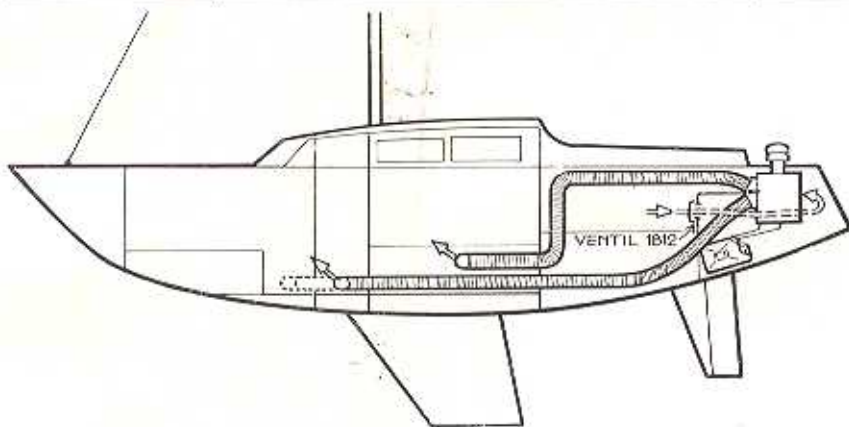
1. Bränslenivån i tanken måste alltid (även under krängning) ligga under värmarens bottennivå.
2. Bränslereturslangen måste alltid ha fall till tanken utan svackor eller fickor, som orsakar vätskelås.
3. Tankluftningen måste alltid (även under krängning) vara fri och ovan bränsleytan. Fyll ej tanken för högt.
4. Endast ren lysfotogen, kvalitet WW tillåten som bränsle.
5. Kontrollera att bränslesugrörets plastförlängning inne i tanken passar Er tank.
6. Värmaren startar och brinner endast med helt slutet och tät låda, serviceluckan måste vara helt stängd.


**INSTALLATION
I MOTORBÅTAR**

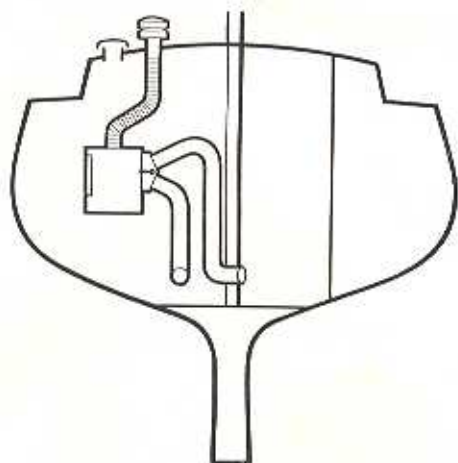
Värmaren monterad hängande i skarndäck och får friskluft fritt från sittbrunnen.


**INSTALLATION
I MOTORRUMMET**

Fodrar friskluftintagsanslutning med huv 1805, slang 1817 och friskluftventil 1812 eller 1805 + galler. Slangen 1817 så kort och rak som möjligt. Båda utloppen skall slanganslutas, en får icke stängas.


**IDEALISK INSTALLATION
I SEGELBÅTAR**

Värmaren under akterdäck i häckrummet, skorstenet alternativt i akterspegeln eller vid sidan om sittbrunnen. Friskluftintag genom ventil eller öppning i sittbrunnen och öppning i stickkojväggen för effekthöjande returluftcirkulation.

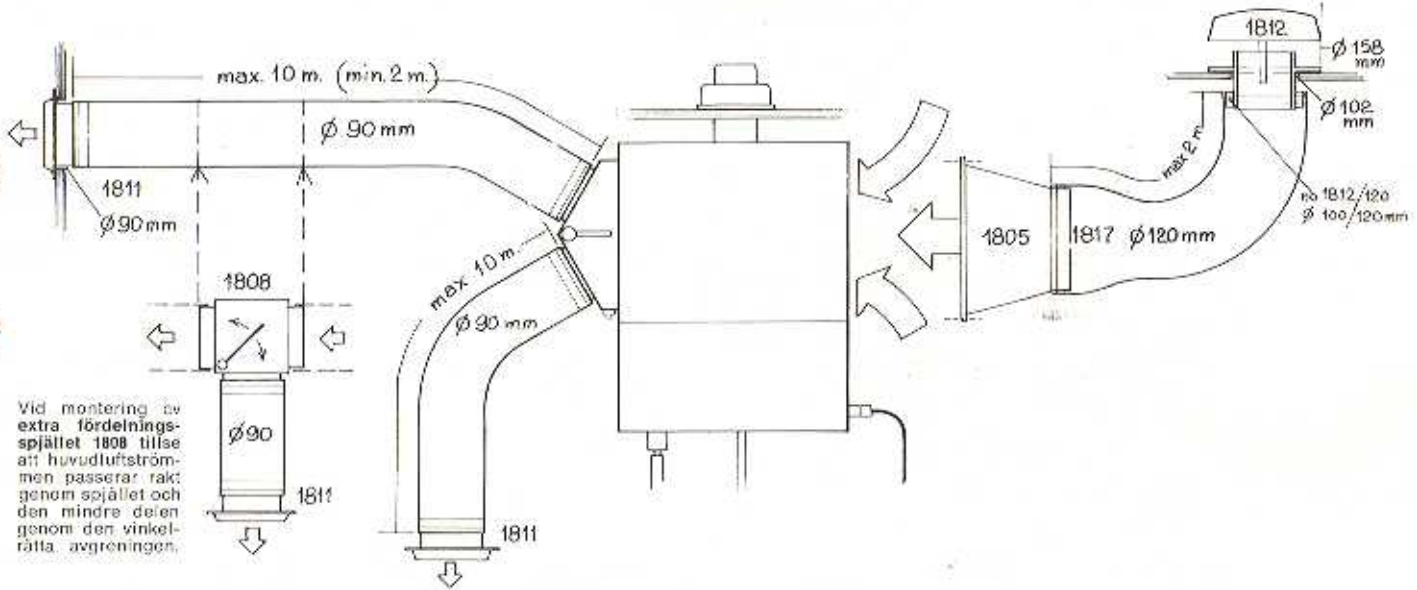

KABININSTALLATION

Montering t. ex. in i garderoben blir lösningen om värmaren ej ryms i aktern eller om maximal uppvärmningseffekt eftersträvas. Friskluftintag med ventil 1812 t. ex. genom taket. Luftintagsomställningen friskluft / returluft genom stängning / öppning av garderob.

**MED TVÅ 90 Ø mm
 UTGÅNGSSLANGAR**

Max. slanglängd är 10 & 10 meter med helt raka slangar och fri friskluftintag. Max. längden reduceras med ca 1,5 m för varje skarp/tvår slangböjning.

Stor skillnad i slangarnas längd är ofördelaktig. Om t. ex. den ena slangerna är 8 m och för den andra behövs bara 1 m, rekommenderas förlängning av den kortare slangerna med en slinga.


FRISKLUFTANSLUTNING

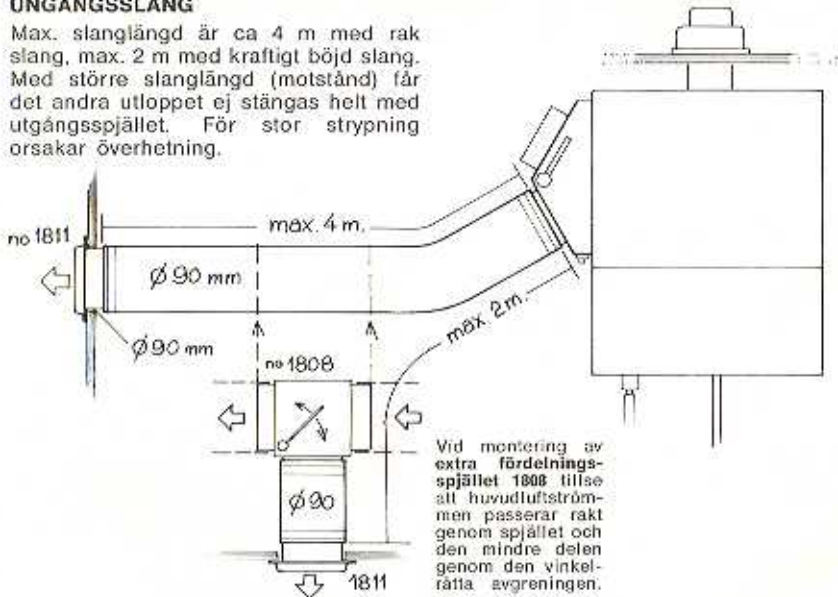
Øri friskluftugning utan slanganslutning rekommenderas.

Med slutna slanganslutning (motorrum installation) genom anslutningshuv 1805 Ø 120 mm slang och intagsventil 1812 reduceras utgångsslangarnas längd till max. 4 & 4 m.

När värmaren är monterad i slutet rum (garderob) eller fack, behövs minst ca 100 cm² intagsöppning ut. Intagsventilens min. öppning är Ø 10 cm.

**MED ENDAST EN Ø 90 mm
 UNGÅNGSSLANG**

Max. slanglängd är ca 4 m med rak slang, max. 2 m med kraftigt böjd slang. Med större slanglängd (motstånd) får det andra utloppet ej stängas helt med utgångsspjället. För stor strypling orsakar överhetning.


**DA ENDAST
 DET ANDRA UTGÅNGSUTTAGET
 UTNYTTJAS**

får friskluftintaget ej slanganslutas (följden är överhetning).

Värmluftslangen måste med endast en utgång kopplas till det undre utloppet, — endast det övre bör stängas.

**OBS. SLANGARNAS
 VÄRMEFÖRLUSTER
 — ISOLERING**

Med långa värmluftsslangar i kalla utrymmen kan värmeförlusterna bli stora. Slangarna måste då isoleras, — alternativt med

- Ø 95 / 135 mm styrox rörhalvor
- med "Armaflex" svampgummirör, Ø 120 mm
- genom att använda färdigt isolerad dubbel slang, typ 1847

FOR SERVICE OCH INSPEKTION

- Öppna inspektionssluckan (nedre sidlucka — på andra sidan rund lucka)
- Lossa bränsleröret (3) genom muttern (10)
- Lossa vekkoppen (2) genom vridning av muttern (5) moturs ända upp, vekkoppen faller nu ner.

BRÄNNAREN

- Om flämspridaren (1 c) nerifrån sett verkar igensatt.
- Lossa brännaren genom att vrida stödbenen (8) åt sidan, varefter brännaren dras bort.
- Öppna brännkammaren genom att lossa övre flänsen och botten (1 b)
- Rengör brännaren och se till att alla hål öppnas
- Vid kraftig sotning rengör också pannröret ovanför brännaren

VID ATERMONTERINGEN SE TILL ATT

- Övre asbestpackningen (11) blir helt tät (lukts lätt med vatten vid behov)
- Att innercylindern (1 a) kommer rätt, tätare hålraden uppåt
- Att innercylindern (1 a) tätar mot asbestpackningen i brännarebottnet (1 b)

VEKJUSTERING OCH BYTE

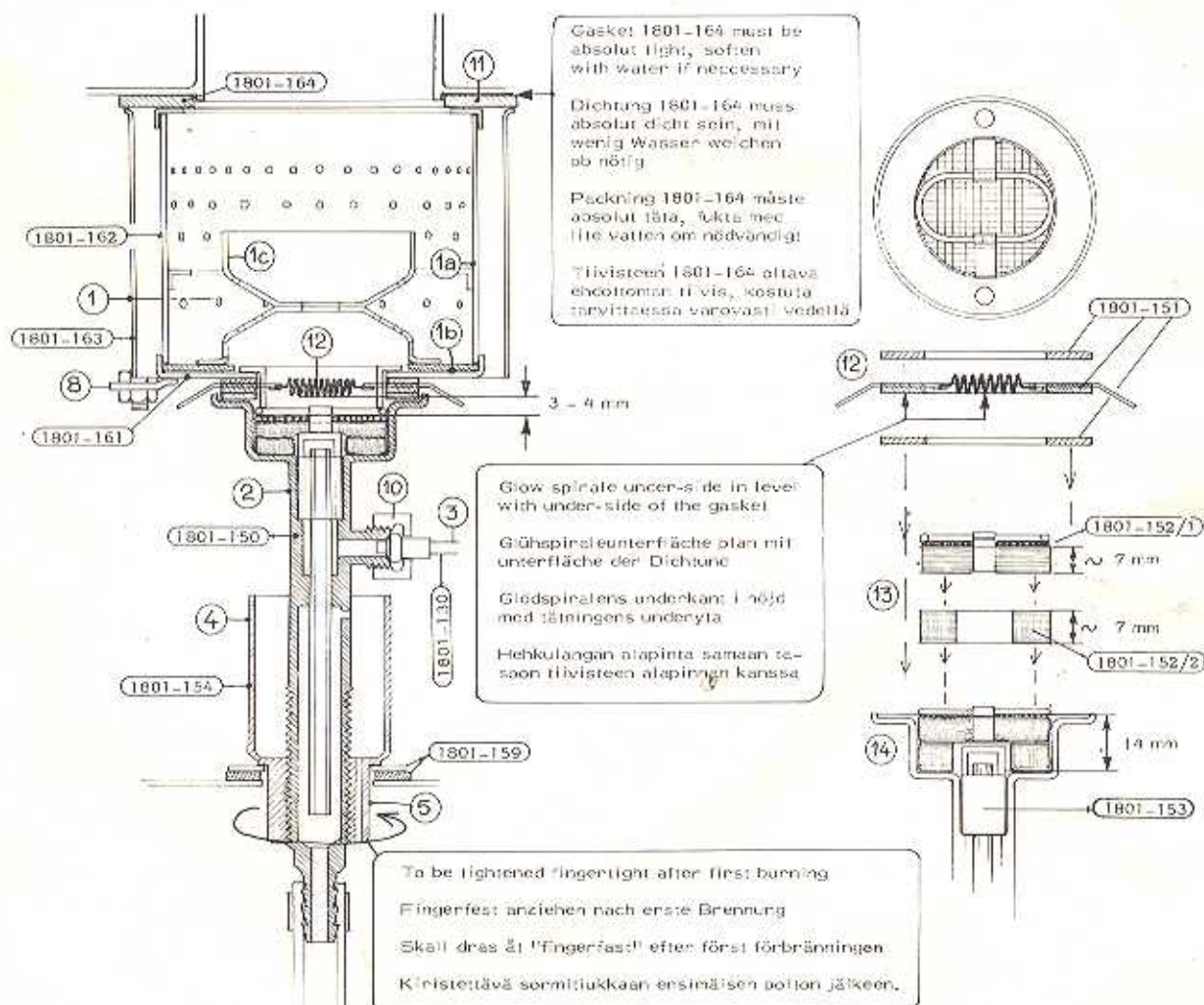
- Kontrollera att veksatsens asbestplatta ligger ungefär plant med vekkoppens flämsnivå när den öppnas
- Om vektan ligger i fel höjd, om den ovala stabilisatorringen fattas eller om veken verkar ojämn eller igensatt, skall den bytas
- Ta bort gamla vekarna och placera i vekkoppens botten först en 6–7 mm tjock hålveke och sedan övre veksatsen (13) med asbestplatta och stabilisatorring överst, (1801-152/1)
- Den riktiga vekkoppshöjden visar ritningen (14) nedan.

TÄNDELEMENT, JUSTERING OCH BYTE

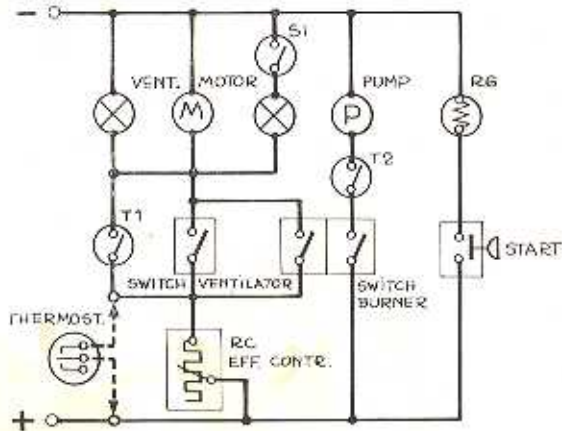
- Kontrollera att tändspiralens (12) underkant ligger plant med dess packnings (12) underkant, ca 3 mm ovanför den nerstickande brännarebottnens underkant och ca 3 mm över vektan
- Justera höjden vid behov och byt hela elementet om den är deformerad eller igensatt
- Tändelementet lossas försiktigt med knivblad, som ansätts vid styrstiften
- Vid byte av tändelement rekommenderas också byte av packningar under och ovan den samma

ATERMONTERING

- Ihopsätt brännkammaren och påmontera tändelement i styrstiften
- Insätt brännkammaren och säkra med stödbenen (8)
- Insätt vekkoppen och styr den försiktigt in på styrpinarna
- Vrid vekkoppen (4) medurs tills brännkammaren pressats upp så att packningarna tätar
- Påkoppla bränsleröret (3) med muttern (10) och kontrollera att ledningarna till, a) tändelement, b) tändindikeringskontakter i brännarebottnen samt c) efterkylningstermostaten kommer på plats
- **Kontrollera att alla packningar tätar** (luftläckage i brännkammarpackningar orsakar omedelbart driftstörningar och sotning)
- Stäng serviceluckan och dra åt barmuttern (5) moderat hårt med fingrarna (ätdragning med lång abs. förbjudet)

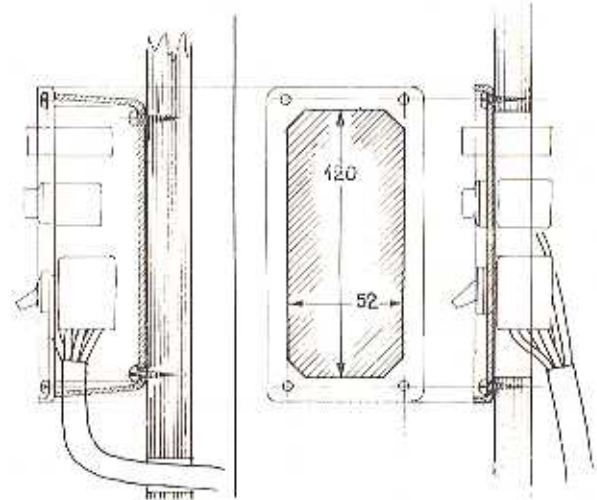


PRINCIPSCHEMA



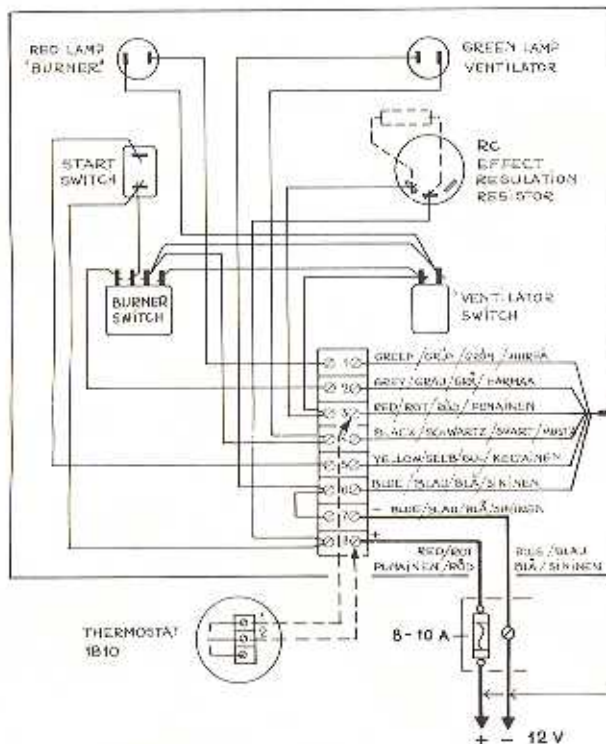
		Reservdels nr
P	Bränslepump	1801 — 120
M	Fläktmotor	1801 — 170
RG	Tändelement	1801 — 151
RC	Effektregleringsmotstånd	1802 — 391
T 1	Eftertälningstermostat	1801 — 194
T 2	Överhettningsskydd	1801 — 193
S 1	Tändindikeringskontakt	1801 — 161
F	Störningsskydd	1801 — 195

KONTROLLPANEL MONTERING

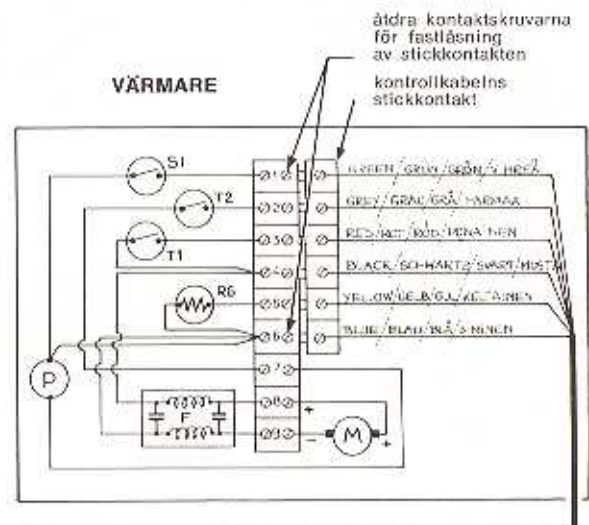


Ytmontage

Infällt montage

KOPPLINGSSCHEMA
KONTROLLPANEL

VÄRMARE



Batterianslutningsledningar måste vara tillräckligt kraftiga:

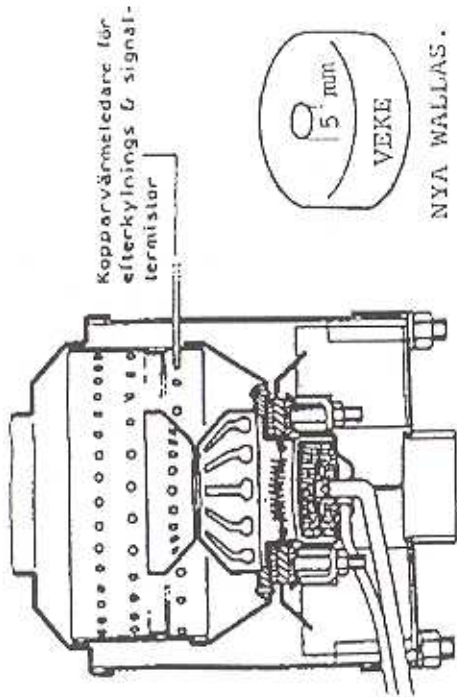
Ledningslängd	Ledningsvärsnitt
0 — 2 m	2 × 1,5 mm ²
3 m	2 × 2,5 mm ²
5 m	2 × 4 mm ²

En egen separat huvudströmbrytare för värmaren är att föredra då strömmen till värmaren får ej brytas förrän värmaren efter frånslagningen kylts ner i ca 10 min.

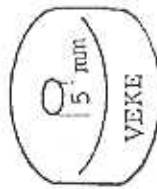
En ev. kabintermostat kopplas till kontrollboxen med 2 × 0,70 — 1,5 mm² kabel. Termostaten fungerar så att den kopplar mellan max. effekt och reducerad effekt (= effektregulatorns ställning)

BRÄNNAREDELAR	1801—100	Bränsleslang	
	—110	Tankanslutning för jeepdunk	
	—120	Bränslepump typ SU	
	—1201	— sats ventiler	
	—1202	— insugspipa	
	—1203	— ansl. pipornas hållarering	
	—1204	— kontakt sats & mekanism	
	—1205	— ändkåpa av bakelit	
	—130	Bränslerör med muttrar (mellan pump och vekhållare)	
	—135	Bränslefilter — sinterbronsinsats med O-ring	
	—150	Vekhållarekopp	
	—154	Spillkopp — bärmutter	
	1801—151	Glödelement med 2 klingeritpackningar	
	—152	Veksats med asbestskiva & stab. ring	
	—153	Teflonstuds	
	1801—161	Brännarebotten med tändindik. kontakt	
	—162	Brännkammor — innercylinder	
	—163	Brännkammor — yttercylinder	
	—164	Övre asbestpackning Ø 95 mm	
	—166	Brännkammor — hållarebultar M6 — med muttrar / par	
	—1661	Stödben för dito	
	—169	Silikongummipackning för inre rökgaskanalenomf.	
	1801—170	Fläktmotor med trumhållare	
	—175	Fläkttrumma	
	—176	Brännluftfläkthjul	
	—177	Övre trumaxellager	
	<hr/>		
	ELEKTRISKA KOMPONENTER	1801—591	Anslutningskontakt i värmaren
		1802—592	Stickkontakt på kabel
		1815—B	Förlängningskabel med kontakter 4 m
		1801—193	Överhettningsskydd
		—194	Efterkylningstermostat
		—1941	Hållarefjäder för dito
		—195	Störningsskydd
		—199	Glödelement / termostatledningar med kontakt / par.
		1802—491	Vippkopplare 1-pol. "VENT"
		—492	Vippkopplare — 2-pol. "BURNER"
		—292	Starttryckknapp
—293		Signallampa, röd	
—294		Signallampa, grön	
—391		Effektregl. potentiometer	
—392		Shuntmotstånd för dito	
—4911		Ratt för effektregulator	
<hr/>			
VÄRMERELÄDA		1801—040	Insugsgaller
		—031	Utloppsspjällhus med spjäll och vred
		W—014	Stor servicelucka med snäpplås
	—013	Stor servicelucka med skruvar	
	W—016	Rund servicelucka med centrumskruv	
	—015	Rund servicelucka med skruvar	
	—012	Värmarens övre mantelplåt	
	—011	Sats upphängnings & monteringsjärn & bultar	
	—050	Sats plåtskruvar för värmarelådan	
	1808—01	Spjällvred för utloppsspjället & 1808	
	<hr/>		
	RÖKGASGENOMFÖRING	1834—01	Basgummipackning för 1803 & 1804
—02		Sats monteringsbultar & distanshylsor för 1803 & 1804	
1804—03		Skruvlock för 1804	
1853—01		Basgummipackning för 1853	
—02		Sats mellanplatta, skruvar & distanshylsor för 1853	
—03		Skyddshuv för 1853	
—05		Strömningsavläkningsring för 1853	
—06		Yttre spärlättningsgummiring för 1853	
1813—3		Sats skruvar och slangklämmor för rökgasslanganslutningar	
1813—50		50 mm förlängningsringsats för 50 mm däckgenomförings förlängning	

WALLAS NYA TYPE



Kopparvärmeledare för efterkyllnings- & signaltermistor



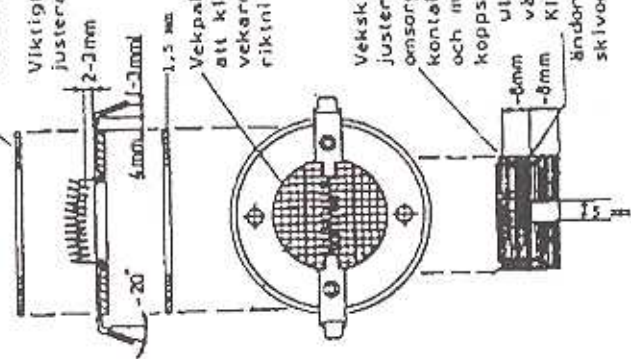
NYA WALLAS.

1 mm:s tunnare klingeritpackning. Viktigt att ljockare, 1,5 mm packningar (Thermo och gamla Wallas) ej används.

Viktigt att glödelementspiralen justeras till svagt upådböjd 2-3mm båg, -spiralens underkant 2-3 mm över packningsytan.

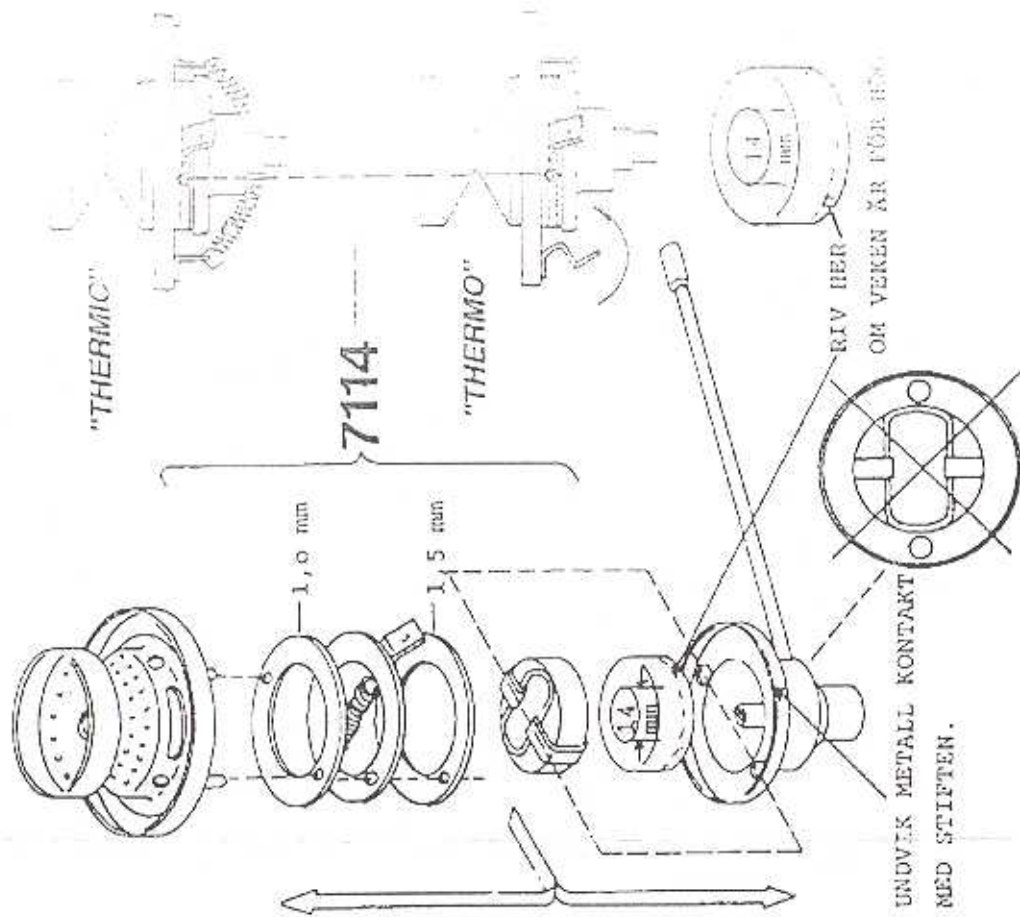
Vekpaketet skall inmonteras så, att klämnaren som trycker ner vekarna kommer i samma längdriktning som spiralen.

Vekskivorna av mineralull skall justeras och inpackas mycket omsorgsfullt och jämnt så, att kontaktytorna mellan skivorna och mellan skivkänl och vekkoppskant är rena, släta och utan gropar som stör jämn vätskekontakt. Klämnarens nedsläckande ändor får ej riva upp vekskivorna från vekkoppskant.



No 7114

Wallas: 1500, 1800W, 1800B, 1400, 2000
Thermo: 1000, 1400, 1700, 2000, 2500
Thermic: Alla modeller



SERVICE - SATS / GLÖDTRÅD / VEKE
FOTOGEN - PETROLEUM - PARAFIN / BÅTVÄRMARE

Sveri
Norg

10 015 19 1750