

Inhalt

Vorwort	6
1. Bevor es richtig losgeht	7
2. Werkzeuge	9
2.1. Die Grundausrüstung	9
2.2. Die erweiterte Grundausrüstung	12
2.2.1. Anreiß- und Meßwerkzeuge	13
2.2.2. Gewindebohrer / Schneideisen	15
2.2.3. Löten	16
2.3. Checkliste Werkzeug	18
3. Materialbeschaffung	20
3.1. Klemmplatte und Parallelanreißer	20
3.2. Öl- und Wasserabscheider	20
3.3. Der Kessel	20
3.4. Die Maschine	21
4. Werkzeuge im Selbstbau	22
4.1. Die Klemmplatte	22
4.1.1. Die Grundplatte	22
4.1.1.1. Feilen der Maßbezugsseiten	24
4.1.1.2. Anreißen	27
4.1.1.3. Und immer wieder feilen	28
4.1.1.4. Anreißen und Körnen	28
4.1.1.5. Bohren	30
4.1.1.6. Letzte Feilarbeiten	32
4.1.2. Die Spannplatte	33
4.1.2.1. Gewindeschneider und Gewindebohrer	33
4.1.2.2. Das Langloch	35
4.1.3. Endbearbeitung und Montage	35
4.2. Der Parallelanreißer	36
5. Der Öl- und Wasserabscheider	39
5.1. Der Behälter	40
5.2. Boden und Deckel	42
5.3. Löten	43

6.	Der Kessel	46
6.1.	Ein paar Vorbemerkungen	46
6.2.	Vorbereitung der Kesselböden	46
6.3.	Der Kesselmantel	47
6.4.	Die Wasserrohre	48
6.5.	Kessel löten	51
6.5.1.	Reinigung verlöteter Bauteile	53
6.5.2.	Einlöten der Wasserrohre	53
6.6.	Die Druckprobe	56
6.7.	Der Bau des Kesselhauses	59
6.7.1.	Bodenplatten	59
6.7.2.	Kesselhausfronten	59
6.7.3.	Der Kesselhausmantel	62
6.7.4.	Montage des Kesselhauses	65
6.8.	Armaturen	68
7.	Der Brenner	70
8.	Die Dampfmaschine	71
8.1.	Vorbemerkungen	71
8.2.	Die Spiegelplatten	72
8.3.	Distanzrohre und Gewindestangen	79
8.4.	Das Umsteuerventil	79
8.5.	Die Kurbelwelle	87
8.5.1.	Die Welle und Kurbeln	92
8.6.	Die Zylinderspiegel	95
8.7.	Die Zylinder	99
8.7.1.	Die Zylindermontage	99
8.8.	Die Kolben	106
8.8.1.	Kolben einschleifen	109
8.9.	Letzte Arbeiten	111
8.9.1.	Steuerlöcher bohren	111
8.9.2.	Dampfrohre biegen und verlöten	114
8.9.3.	Der Dampfstrahlöler	118
8.9.4.	Die Endmontage	120
9.	Betriebsvorbereitungen und erster Probelauf	123
9.1.	Kessel und Maschine anschließen	123
9.2.	Kessel vorbereiten	124

9.3.	Maschine einlaufen lassen	125
9.3.1.	Einlaufen mit Druckluft	125
9.3.2.	Einlaufen unter Dampf	126
9.4.	Belasteter Probelauf	127
10.	Fahrbetrieb	129
11.	Tuning-Tips	133
11.1.	Wärmeverluste vermeiden	133
11.1.1.	Dampfrohre isolieren	133
11.1.2	Dampf „trocknen“	134
11.1.3.	Kesselhaus besser isolieren	134
11.2.	Brenner und Brennstoffe	135
11.2.1	Die Umrüstung, Auflagen, Kosten, Ausführung	137
11.2.2.	Die Umrüstung auf Gasbefeuerung	138
11.2.3.	Wasserstandsanzeiger	140
11.3.	Kosmetisches	142
11.3.1.	Kesselbeplankung	142
11.3.2.	Hauptabsperventil	144
12.	Schluß	144
Anhang 1:	Tabellen und Tafeln	145
Anhang 2:	Quellenhinweise	147
Anhang 3:	Bezugsquellen	148
Anhang 4:	Sicherheitstechnische Bestimmungen	149