

Inhalt

1. Vorwort	6
2. Zu diesem Buch	9
3. Prinzip und Wirkungsweise einer Dampfmaschinenanlage	9
Der Kessel	10
• Kessel für Fertigungsmaschinen	10
• Flammrohrkessel	13
• Rauchrohrkessel	13
• Lötverbindungen	13
• Verkleidung des Kessels	14
• Kesselarmaturen	14
• Dampfdom und Kamin	14
Der Brenner	15
• Geeignete Brennstoffe	15
• Brennertypen	16
Der Dampf	17
Der Öler	19
• Dampfstrahlöler	19
• Ratschenöler	19
Die Dampfmaschine	20
• Funktionsprinzip	20
• Doppelt wirkende Dampfmaschinen	20
• Volldruckmaschinen	23
• Oszillierende und schiebergesteuerte Dampfmaschinen	23
• Drehzahlregelung und Umsteuerung	25
• Ein- und Mehrzylindermaschinen	25
• Weitere Ausführungen von Dampfmaschinen	26
Der Kondensator	27
• Kondensatabscheider	28
• Speisewasservorwärmung	28
Das Zubehör	29
Vorsicht!	29
4. Für ganz Eilige	31
Einkauf	31
Prüfstand	32
Inbetriebnahme	34
• Stehende Kessel	34

• Liegende Kessel	35
• Problembehebung	36
• Der erste Lauf	38
• Entsorgung des Kondensats	40
Überlegungen zum Einbau in ein Schiffsmodell	40
Einbau in das Modell	42
5. Fertigmaschinen	43
Das Angebot am Markt	43
Das Angebot der Firma Krick	47
• Cheddar-Maschinen	48
• Die Einzelkomponenten	49
• Neuheiten 1998	51
• GEMINI	51
• COMPACT	51
• ABC	52
6. Allgemeine Ratschläge zur Montage von Cheddar-Dampfmaschinen	54
Verwendung von Schraubensicher(ungslack)	54
Entgraten von Bauteilen und Nachschleifen von Flächen	54
Einschrauben von Bauteilen	55
Kürzen (ablängen) von Kupferrohren	55
Montage des Wasserstandes	55
7. Zubehör, Programmerweiterungen	57
Unbedingt erforderlich	57
• Überdruckventil	57
• Verrohrung (Dampfleitung)	58
• Hartlötung	60
• Verrohrung (Abdampfleitung)	61
• Kondensator	62
• Gasversorgung	64
• Antriebsstrang (Welle, Kupplung, Propeller für Schiffsmodelle)	71
Sinnvoll	72
• Kesselbeplankung	72
• Manometer und Wasserstand	75
• Gasabschaltung	77
• Kesselnachspeisung	77
• Verschraubungen und Ventile	82
Ausbau	87
• Dampfpeife	87
• Nachverdampfer und Flammenrückschlagsicherung	88

• Gasdruckregulierung	90
• Dampfüberhitzung	93
• Originalgetreue Kesselspannbänder	94
• Zierteile	96
• Grundblech	97
8. Betrieb der Dampfmaschine	100
Wasser	100
Öl	102
Gas	104
9. Pflege und Wartung	105
10. Modell und Einbau der Maschine	109
Schiffsmodelle	109
Stationäre Anlagen (Funktionsmodelle)	117
11. Schlußwort	122
12. Anhang	123
Anhang 1: Literatur	123
Anhang 2: Bezugsquellen	124
Anhang 3: Bauvorschlag Kondensatabscheider (Kondensator)	125
Anhang 4: Werkzeug	127
– Grundausrüstung	127
– Erweiterte Ausrüstung	127
– Gehobene Ausrüstung	128
Anhang 5: Wichtige Formeln	129