

INHOUD

	Blz.
VOORWOORD	XI
AFKORTINGEN	XIII

Inleiding

1. Snelheid	1
2. Versnelling en vertraging	2
3. Kracht en massa	4
4. Samenstelling en ontbinding van krachten	5
5. Moment van een kracht	7
6. Evenwicht van krachten	7
7. Koppel	8
8. Arbeid	8
9. Wrijving	9
10. Rollende wrijving	10
11. Arbeidsvermogen	10
12. Vermogen	12
13. Atmosferische druk	12
14. Verband tusschen druk en volume	13
15. Temperatuur	13
16. Warmte	14
17. Verbranding	15
18. Arbeidsvermogen en warmte	17
19. Stoom	17
20. Sterkte van constructies	21
21. Materialen	22

De stoomlocomotief

I. ALGEMEEN	25
II. DE KETEL	29
A. Algemene inrichting	29
1. Samenstelling	29
2. Kunstmatige trek	30
3. Verwarmd oppervlak	31
4. Water- en stoomruimte	32
5. Roosterbelasting	33
6. Vermogen van een locomotief	33

7. Klink- en lasverbindingen	Blz.	34
8. Verankering		36
9. Oververhitting		37
10. Ketelsteenafzetting		38
11. Opkoken		39
12. Rendement van de ketel		39
13. Droogstoken		40
14. Ketelontploffing		41
B. De vierkante ketel		42
1. Materiaal		43
2. Samenstelling		43
3. Ketelstompen		44
4. De vuurdeur		45
5. Verankering		46
Steunbouten		46
Klampankers		49
Hemelankers		49
Hemelbaren		51
Langsankers en plaatsteunen		51
Dwarsankers		52
6. De vuurbrug		52
C. De ronde ketel		53
1. Samenstelling		53
2. De dom		53
3. De vlampijpen en vlamhuizen		55
D. De rookkast		56
E. De schoorsteen		58
F. De rooster en de asbak		58
G. De bekleding van de ketel		60
H. De bevestiging van de ketel op het frame		61
J. Het toebehoren van de ketel		62
1. De peilglazen		63
2. De loodnagels		67
3. De veiligheidskleppen		67
Ramsbottom veiligheid		68
Coale veiligheid		69
Ashton veiligheid		70
Ackermann veiligheid		70
Ross veiligheid		71
Richardson veiligheid		72
NS-veiligheid		72

4. De manometer	Blz.	73
5. De voedingstoestellen met toebehoren		74
De waterkoppelingen		74
De voedingstoestellen		76
De injecteurs		76
Gresham & Craven injecteur, klasse R		81
Gresham & Craven injecteur		81
Monitor injecteur		82
Friedmann injecteur, klasse HH		84
Exhaustinjecteur		85
De ketel-klepkasten		88
6. De reguleteur		90
7. De blazer		93
8. De spuikraan		94
9. Het breintoestel		96
10. De waspluggen en wasluikjes		97
11. De voorwarmer		98
12. De oververhitter		102
13. De inrichtingen tot het geven van seinen		104
14. De inrichtingen voor de treinverwarming met stoom		105
De verwarmingsafsluiter		105
De stoomverwarmingsleiding		107
15. De appendagedrager		109
II. DE MACHINE		110
A. Doel en algemene beschrijving		110
B. De stoomverdeling		115
1. Beweging van de stoomschuif door één excentriek		116
2. Stoomschuifbewegingen der locomotieven		130
3. Stoomschuifbeweging van Stephenson		131
4. Stoomschuifbeweging van Walschaert		136
5. Rijden met gesloten reguleteur		137
6. Tegenstoom geven		141
C. Oorzaken van stoomverlies		145
D. Compound locomotieven		147
E. De cilinder		148
F. De zuiger met stang		151
G. Toebehoren van de cilinders		152
1. Stopbussen		152
Stopbus met henneppakking		152
Stopbussen met metallieke pakking		153
Stopbus met gietijzeren pakkingringen		154
Stopbus der Engelse locomotieven		155

2. Leibussen voor verlengde zuigerstang	Blz. 155
3. Cilinderkranen	156
4. Luchtzuigkleppen	157
5. Cilinderomlooptoestellen	158
6. Cilinderveiligheidskleppen	160
H. De stoomschuif	161
1. De bakschuif	161
2. De zuigerschuif	161
3. Trofimoff schuif	162
4. Aandrijving stoomschuif	163
J. De kruiskop	164
K. De drijfstang	166
L. De koppelstang	170
M. De excentrieken	172
N. De schaar	173
1. De enkele schaar	173
2. De dubbele schaar	173
O. Het ganghandel	174
P. De smeerinrichtingen	175
1. Smeerpotje met wieksmering	176
2. Smeerpotje met naaldsmering	177
3. Bollubricateur	177
4. Condensatie smeertoestel der NS-locomotieven	177
5. Detroit smeertoestel	178
6. Smeerpompen	180
Wakefield smeerpomp	180
Friedmann smeerpomp, klasse N	181
Friedmann smeerpomp, klasse NK	183
Michalk smeerpomp	185
Assa smeerpomp	186
Handsmeerpers der Zwitserse locomotieven	187
7. Terugslagkleppen in smerleidingen	189
8. Olieverstuivers	191
IV. HET ONDERSTEL	
1. Doel en algemene beschrijving	191
2. Het frame	192
3. De wielstellen	195
4. Wiel en rail	198
5. Stand der koppelkrukken	199
6. Balancing	201

7. Draagpotten	Blz. 203
8. De veerophanging	208
9. Stoot- en trekwerk	209
10. Middelen om het lopen door bogen mogelijk te maken	212
V. BIJZONDERE INRICHTINGEN	
1. Snelheidsmeters	215
2. Zandstrooiers	217
3. Windleiplates	218
4. Opstaande plaat aan achterzijde machinistenhuis	219
5. Beugel aan dak machinistenhuis	219
6. Stroomlijnmantel	219
VI. DE TENDER	221
Waterstands-aanwijzers	223
VII. DE REMMEN	
1. Inleiding	224
2. De Westinghouse rem	226
3. De direct werkende luchtdrukrem	228
4. De Kuntze-Knorr rem	229
5. De koppelkranen	231
6. De koppelmondstukken	232
7. Reminrichting der Engelse locomotieven	232
8. Stoomrem der Zweedse locomotieven	236
9. Rempercentage en geremd gewicht	237
AANHANGSEL	
Afstandsthermometer der Zweedse locomotieven	239
Overzicht der NS-locomotieven aanwezig op 1 Januari 1948	242