

TRANSPORT

HANDLEIDING VOOR GOEDERENTRANSPORT
OVER KLEINE AFSTANDEN



TWEEDE DRUK
ONGEWIJZIGDE HERDRUK

1947

621.26/87

UITGAVE VAN KRACHTWERKTUIGEN EN HET
NEDERLANDS INSTITUUT VOOR EFFICIENCY BIJ DE
N.V. UITGEVERS-MIJ. Æ. E. KLUWER, DEVENTER

INHOUD.

Hoofdstuk

Blz.

I. INLEIDING.

KEUZE VAN HET SYSTEEM	1
KEUZE VAN DE AANDRIJVING	3
<i>Zwaartekracht, 3 — Handkracht, 4 — Transmissie, 5 — Electromotoren, 5 — Keuze van de stroomsoort, 6 — Draaistroom, 6 — Omschakelbare polen, cascadeschakeling, tweemotorenschakeling, 9 — Regelbare draai- en wisselstroommotoren, 10 — Gelijkstroom, 11 — Ward-Leonard-systeem, 13 — Aantal schakelingen per uur en inschakelduur, 15 — Verbrandingsmotoren, 17 — Diesel- of benzine-electrische aandrijving, 18 — Stoomaandrijving, 19 — Hydraulische aandrijving, 20 — Pneumatische aandrijving, 20.</i>	
BEPALING VAN DE CAPACITEIT	20
BEOORDELING VAN DE RENTABILITEIT	22

II. ONDERDELEN.

TOUW, STAALDRAADKABELS EN KETTINGEN	24
<i>Touw, 24 — Staaldraadkabels, 27 — Bevestiging aan andere delen, 30 — Kettingen, 32 — Schalmkettingen, 32 — Gallekettingen, 33 — Transportkettingen, 33 — Het aanslaan van lasten, 34 — Armseinen voor de bediening van hijswerktuigen, 37.</i>	
KABELSCHIJVEN, KETTINGWIELEN, TROMMELS	37
<i>Kabelschijven, 37 — Kettingschijven, 38 — Trommels, 39.</i>	
HAKEN, GRIJPERS EN ANDERE LASTOPNEMERS	40
<i>Haken, 40 — Grippers, 42 — Andere lastopnemers in bakvorm, 45 — Stuwadoorsgereedschap, 46 — Lasthefmagneten, 47 — Pneumatische lastopnemers, 48.</i>	
PALWERKEN, REMMEN EN KOPPELINGEN	48
<i>Palwerken, 48 — Remmen, 49 — Gewone handrem, 50 — Palradrem, 50 — Remmagneet, 51 — Remmotor, 53 — Electrovijzel, 53 — Electriche platenrem, 55 — Lastdrukrem, 56 — Centrifugaalremmen, 57 — Koppelingen, 57.</i>	

XII

Hoofdstuk

TAKELS, VIJZELS EN LIEREN

Takels, 59 — *Vijzels en dommekrachten*, 64 — *Lieren*, 66 — *Grijperlieren*, 70.

ELECTRISCHE UITRUSTING

Motoren, 72 — *Controllers of schakelwalsen*, 75 — *Weerstanden*, 81 — *Schakelaars*, 83 — *Electromagnetische schakelaars*, 83 — *Eindschakelaars*, 85 — *Schakelaars voor het spanningloos maken der kraaninstallatie*, 87 — *Verplaatsbare leidingen en sleepleidingen*, 88 — *Leidingaanleg*, 90 — *Montage en onderhoud*, 91.

BEVEILIGING

Electrische beveiligingen, 92 — *Nulspanningsbeveiligingen*, 94 — *Beveiliging tegen inschakelen, als de aanzetinrichtingen niet in de nulstand staan*, 94.

SMERING

Vetsmering, 95 — *Oliesmering*, 97.

III. CONTINU WERKENDE TRANSPORTINRICHTINGEN.

TRANSPORTBANDEN UIT BUIGZAME STOFFEN . . .

Buigzame banden, 98 — *Steurollen*, 100 — *Bandaandrijving*, 101 — *Spaninrichtingen*, 103 — *Materiaaltoevoer*, 103 — *Materiaalafvoer*, 104 — *Staal- of houtconstructie*, 105 — *Snelheden en capaciteiten*, 105 — *Toepassingsvoorbeelden*, 106.

TRANSPORTBANDEN MET STIJVE GELEDINGEN . .

Toepassingsvoorbeelden, 111.

TROGGKETINGSTRANSPORTEURS

Toepassingsmogelijkheden, 112.

TRANSPORTSCHROEVEN

SCHUDGOTEN

JACOBSLADDERS EN BAKTRANSPORTEURS

Jacobsladders (elevatoren), 117 — *Baktransporteurs (conveyors)*, 122 — *Spiraalconveyor*, 125.

TRANSPORTEURS VOOR AFZONDERLIJKE LASTEN .

TRANSPORT MET LUCHT- OF WATERSTROOM . . .

Transport met luchtstroom, 130 — *Transport met vloeistofstroom*, 138 — *Transport door vloeigoten*, 138 — *Transport door buizen*, 139.

Hoofdstuk

IV. KRANEN.

ALGEMENE GEZICHTSPUNTEN	145
Staalconstructiewerk, 146 — Looprails en loopwielen, 146 — Aandrijving der loopwielen, 147 — Scheiding van zware en lichte lasten, 147.	
LOOPKATTEN	148
LOOPKRANEN	149
<i>Wandloopkraan</i> , 155.	
BOKKRANEN	155
LAADBRUGGEN	156
DRAAIKRANEN	160
<i>Zwenkbeweging</i> , 160 — <i>Veranderen van de vlucht</i> , 161 — <i>Topkranen</i> , 162 — <i>Vaststaande draaikranen</i> , 165 — <i>Wanddraaikraan</i> , 165 — <i>Spildraaikraan</i> , 165 — <i>Draaikraan op cirkelvormige looprail</i> , 166 — <i>Vaststaande torendraaikraan</i> , 166 — <i>Draaikranen, verrijdbaar langs rechte baan</i> , 167 — <i>Fietskraan</i> , 167 — <i>Verrijdbare wanddraaikraan</i> , 169 — <i>Portaaldraaikranen</i> , 169 — <i>Halfportaalkransen</i> , 170 — <i>Wagendraaikraan op vaste brug</i> , 170 — <i>Verrijdbare torendraaikraan</i> , 172 — <i>Draaikranen, verrijdbaar volgens twee onderling loodrechte banen</i> , 172 — <i>Brugkranen</i> , 172. <i>Draaikranen, verrijdbaar langs willekeurige baan</i> , 174 — <i>Wagendraaikranen</i> , 174 — <i>Rupskraan</i> , 175 — <i>Graafkraan met trekshop</i> , 176 — <i>Graafkraan met steelschop</i> , 176.	
DRIJVENDE KRANEN	178
<i>Drijvende bok</i> , 178 — <i>Drijvende bok met draaikraan</i> , 178 — <i>Grote drijvende draaikraan</i> , 179 — <i>Drijvende topkraan</i> , 179.	

V. LIFTEN.

INLEIDING	179
<i>Indeling der liften</i> , 181.	
PATERNOSTERLIFTEN	182
PERSONENLIFTEN EN GOEDERENLIFTEN A EN B	184
<i>Schacht en geleiders</i> , 184 — <i>Kooi en ophangkabels</i> , 187 — <i>Ver-mogen</i> , 188 — <i>Lijftlieren</i> , 189 — <i>Stopverschillen en gelijkstel-inrichtingen</i> , 194 — <i>Poolomschakelbare motor</i> , 195 — <i>Cascade-schakeling</i> , 196 — <i>Ward-Leonard-schakeling</i> , 197 — <i>Beveiligings-inrichtingen</i> , 197 — <i>Sluit- en grendelwerk van schachtdeuren</i> , 197 — <i>Noodeindschakelaar</i> , 199 — <i>Vanginrichting</i> , 202 — <i>Snelheidsregulateur</i> , 204 — <i>Glijvang</i> , 205 — <i>Kooi-ophanging</i> , 206 — <i>Snelheid en vervoercapaciteit</i> , 207 — <i>Besturing</i> , 208 — <i>Leidingaanleg</i> , 210 — <i>Het opstellen van de lift in het gebouw</i> , 210.	

XIV

Hoofdstuk

Blz.

GOEDERENLIFTEN C	210
SCHAKELSCHEMA	212
TOEZICHT OP LIFTEN	218

VI. HANGBANEN EN ROLBANEN.

RAILHANGBANEN	219
-------------------------	-----

Omschrijving, 219 — Eigenschappen van railhangbanen, 219 — Constructie en bevestiging, 220 — Met de hand of door zwaartekracht gedreven railbanen, 221 — Automatisch rijdende en lossende banen, 222 — Mantrolleys, 225 — Wissels e.d., 227 — Capaciteit, werksnelheden en benodigd vermogen, 230.

KABELHANGBANEN	231
--------------------------	-----

Omschrijving, 231 — Voordelen van kabelhangbanen, 232 — Steunpunten, 233 — Kabels, 233 — Loopkatten met laadbakken, 234 — Eindstations, 234 — Door zwaartekracht gedreven kabelhangbaan, 235 — Kabelhangbaan voor ongeveer horizontaal transport, 236 — Kabelkranen, 236.

ROLBANEN	237
--------------------	-----

Omschrijving, 237 — Constructie, 238 — Rolbanen zonder aandrijving, 239 — Aandrijving van rolbanen, 240 — Speciale delen van rolbanen, 242.

VII. VLOERTRANSPORT.

TRANSPORT ZONDER RAILS	243
----------------------------------	-----

Slepen, 243 — Vervoer per as, 244 — Wagenvormen voor handbedrijf, 248 — Wagens met motoren, 254 — Aanhangwagens, 264 — Rijvloeren, 265.

TRANSPORT MET RAILS	269
-------------------------------	-----

Rails, 269 — Dwarstliggers, 272 — Wissels, kruisingen en draai-schijven, 273 — Rollend materieel, 274 — Weerstand en snelheid van lichtspoorwagens, 277 — Kabelbanen en kettingbanen. [278 — Remhellingen, 280.

VIII. TRANSPORT VAN ZEER KLEINE LASTEN.

KLEINE TRANSPORTEURS, LIFTEN e.d.	281
---	-----

Flessentrporteur, 281 — Glijgoot, 282 — Draadpost, 282 — Actentransportinrichting, 283 — Transportbanden, 284 — Liften, 286.

BUIZENPOST	287
----------------------	-----

Enkelvoudige buizenpost (onvertakte leidingen), 288 — Centrale met onvertakte leidingen, 290 — Leidingen met wissels, drukknopbesturing, 290 — Centrale met drukknopbesturing, 291 —

XV
Blz.

Hoofdstuk

Leidingen met wissels, automatische besturing, 292 — Centrale met automatische besturing, 293 — Formulieren-buizenpost, 294 — Machine-installaties, 294 — Onderhoud, 294 — Buizenpost voor grote afstanden, 296.

IX. WEEGTOESTELLEN.

296

Ijkvoorschriften, 296 — Wegers voor verrijdbare lasten, 297 — Wegers voor hijskranen, 299 — Automatische bakwegers, 302, — Wegers voor continu-transport, 307 — Bijzondere uitvoeringen, 310 — Doseertoestellen, 310 — Sorteermachine, 311.

TOEVOEGSEL

313

Tweelingschroef-transporteur, 313 — Vierdraads-grijpers, tabel, 315.

ALPHABETISCH REGISTER

316