
fischertechnik[®]

Club modellen 3-74

Bouwinstructie Scheprad-baggermolen



Club modellen 3-74

Een schoepengraafradmachine om na te bouwen:

technische gegevens:

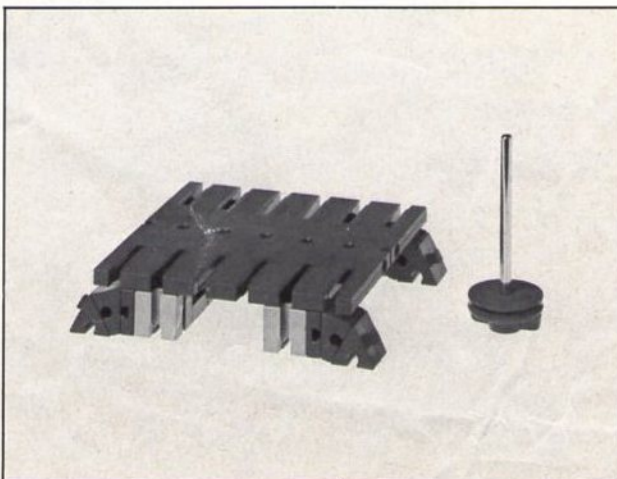
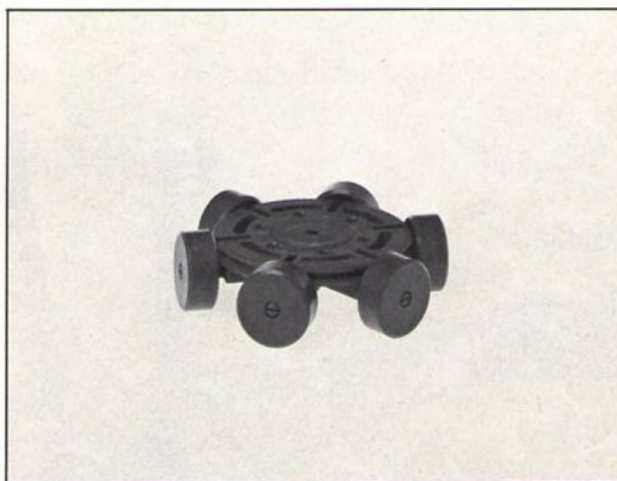
hoogte 39 cm.
lengte 73 cm.
doorsnede 42 cm.

Bouw deze schoepengraafradmachine precies volgens voorbeeld na en hij levert geweldige prestaties: hij kan b. v. zandbakken ontruimen, snel om zijn as draaien, gemakkelijk lange afstanden afleggen op zijn rupsbanden tot een hoogte van 30 cm. afruimen.

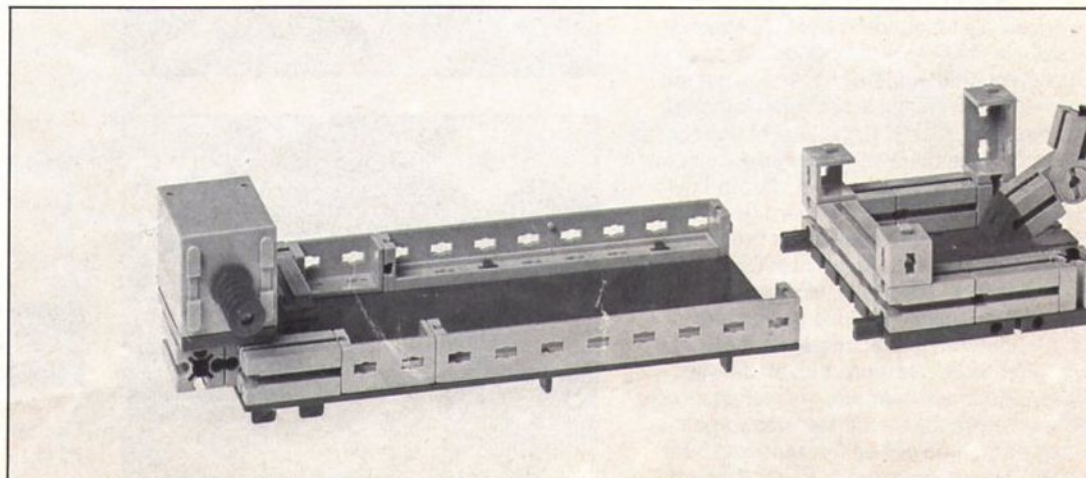
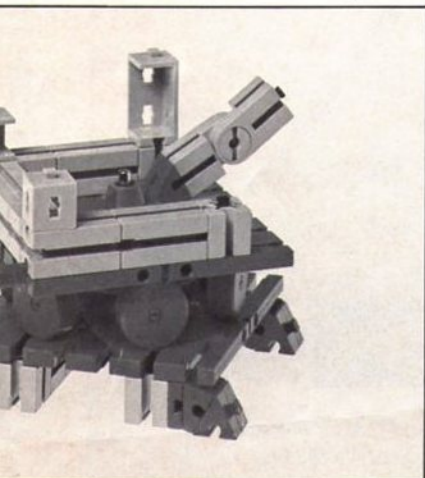
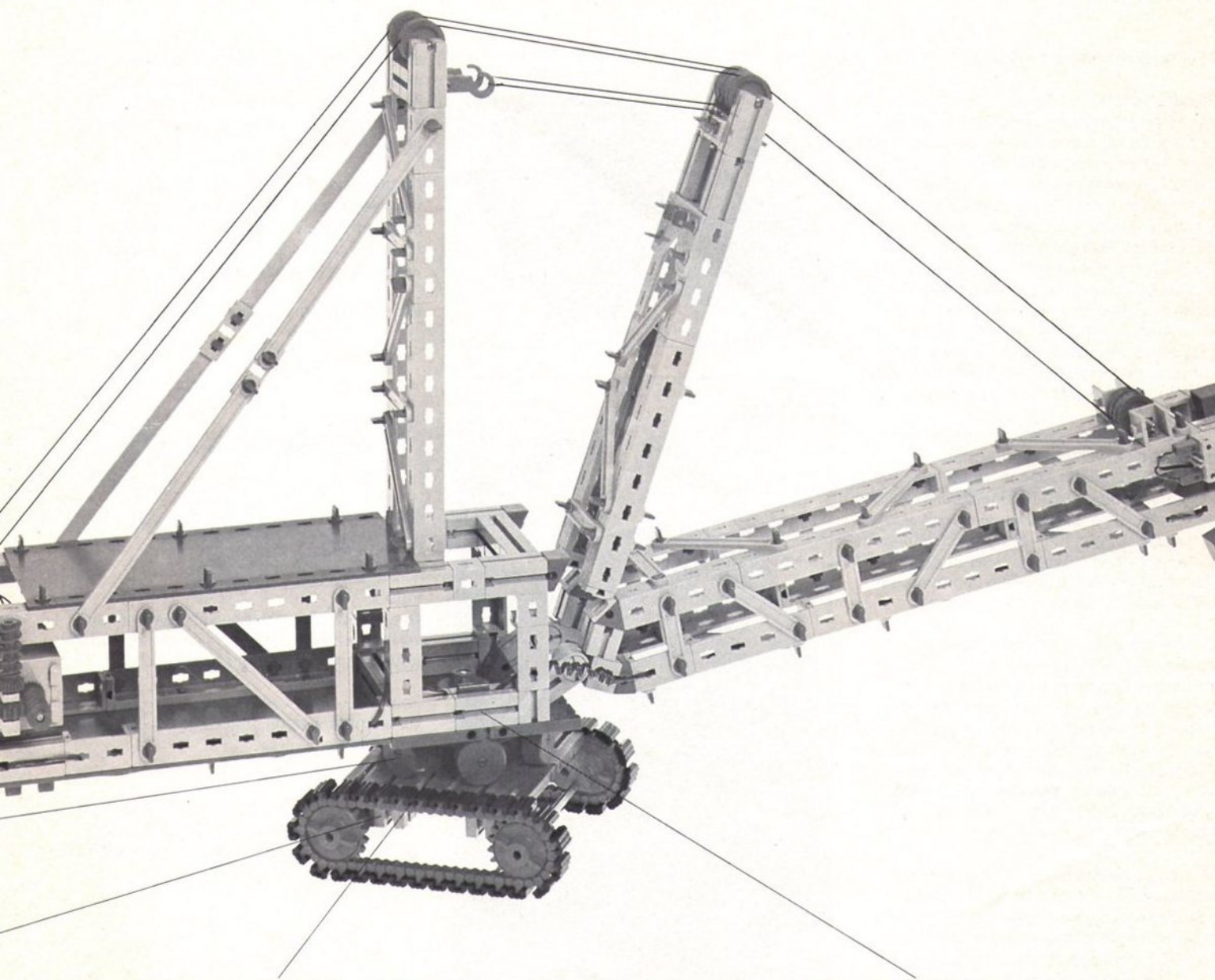
Bij het bouwen moet je op het volgende letten: de kraanarm wordt door een poolomschakelaar, die met de mini-motor is verbonden, op heffen en zakken geschakeld. Daarom loopt de draad door het kleine gat in de schakelaar. Een knoop in de draad zorgt voor de omschakeling. Voor beide schakelingen zijn 2 knopen nodig die op een bepaalde afstand moeten liggen. Let erop dat het draad met de knopen steeds tegenover-gesteld loopt aan de omklaprichting van het schakelaar hefboompje.

Bevestig nu de draad aan het verbindingsstuk van de bewegelijke steun. Leidt hem daarna over de snaarschijf die aan de steun zit naar de touwtrommel op de kraanarm. Hier gaat hij om de schijf heen en terug naar de bewegelijke steun. Deze keer moet de draad aan de voorkant bevestigd worden.

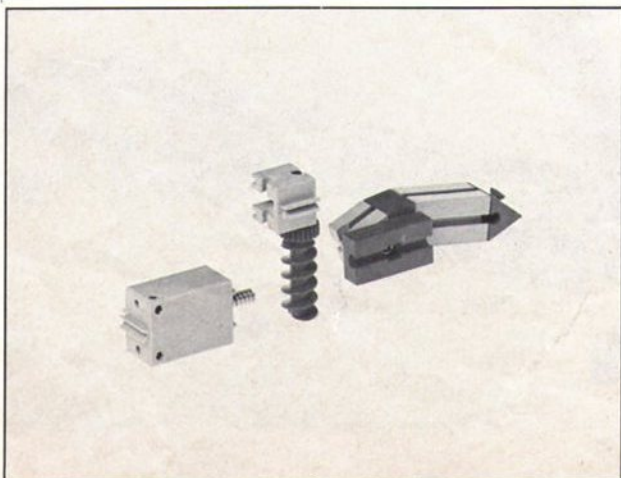
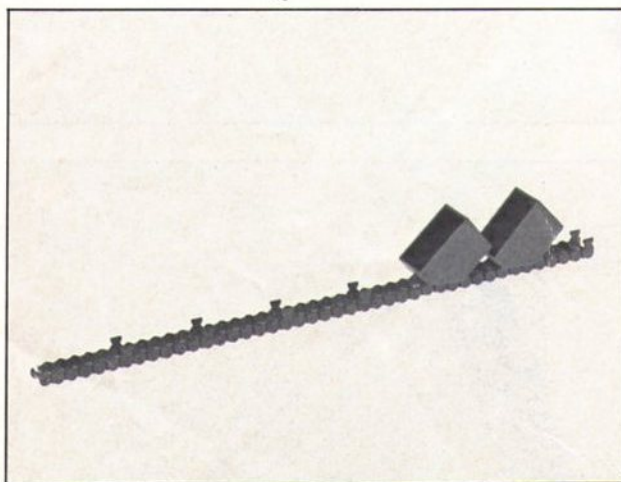
Als de scheppen de verkeerde kant op lopen dan is de motor verkeerd gepoold, verwissel de aansluitingen en de schoepenradmachine werkt perfect.



fischertechnik®



Bouwinstructie Scheprad-baggermolen



Scheprad-baggermolen

- 1 Basisdoos 400
- 1 Statikadoos 400 S
- 1 Motor-doos mot 1
- 1 Motor-doos mini-mot 1
- 1 Trafo mot 4
- 1 Tasters, schakelaars em 3

- 1 Aanvullingsdoos 03 (verschillende hoekstenen)
- 1 Aanvullingsdoos 08 (draaischijf, basisplaat)
- 1 Aanvullingsdoos 017 (bouwstenen 5 mm hoog)
- 1 Aanvullingsdoos 020 (Aandrijfketting met aanvullingschakels en transportbekers)
- 1 Aanvullingsdoos 024 (Kabelrollen, tandwielen, grenschijven, aandrijfsnoer)
- 1 Aanvullingsdoos 031 (Hoekdraagsteunen)
- 1 Aanvullingsdoos 035 (I-spanten)
- 1 Aanvullingsdoos 036 (X-spanten)

3 Tandwielen Z 20 uit Servicebox

Afzonderlijke onderdelen

- 2 Basisplaten 90 x 90
- 31 Bouwstenen 30
- 4 Bouwstenen 30 met boring
- 14 Bouwstenen 15
- 8 Bouwstenen 15 met 2 kappen
- 12 Hoekstenen gelijkzijdig
- 11 Hoekstenen gelijkbenig
- 2 Hoekstenen rechthoekig
- 2 Scharnierstenen
- 4 Bauwstenen 5
- 6 Naven
- 4 Platte navens
- 6 Tandwielen Z 20
- 2 Kabeltrommels
- 4 Klemringen voor kabeltrommel
- 3 Assen 50
- 2 Assen 60
- 3 Assen 110
- 2 Haken
- 8 Kabelrollen
- 2 Draaischijven
- 1 Motor 6 V
- 1 Asdrager met worm
- 1 Schakelaar
- 1 mini-mot
- 1 Draaiende schuif
- 1 Asdrager met worm - mini -
- 6 Wielassen met wiel V
- 3 Verbindingsstukken 15
- 1 Verbindingsstuk 30
- 1 Klembus

Statika-onderdelen:

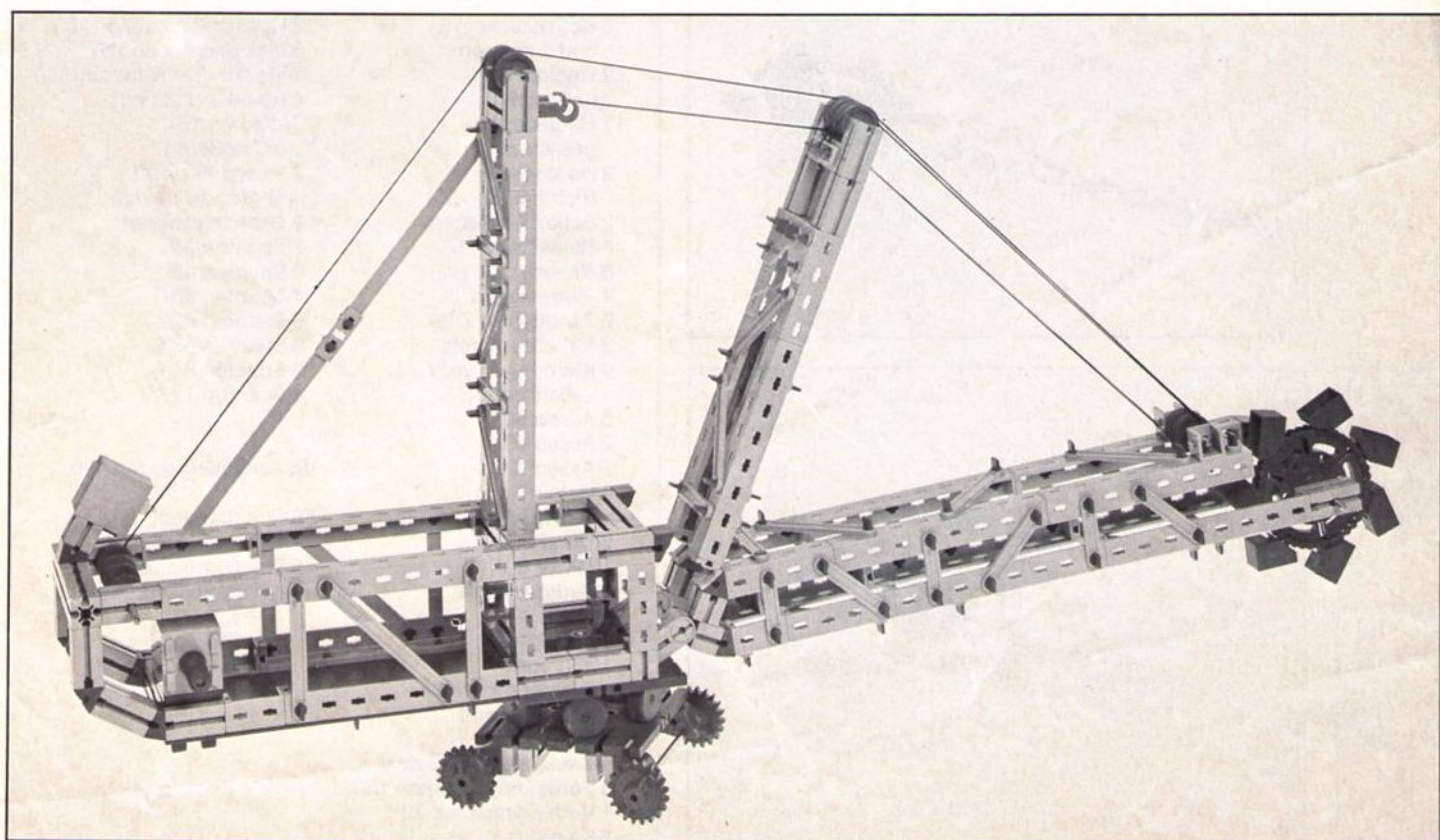
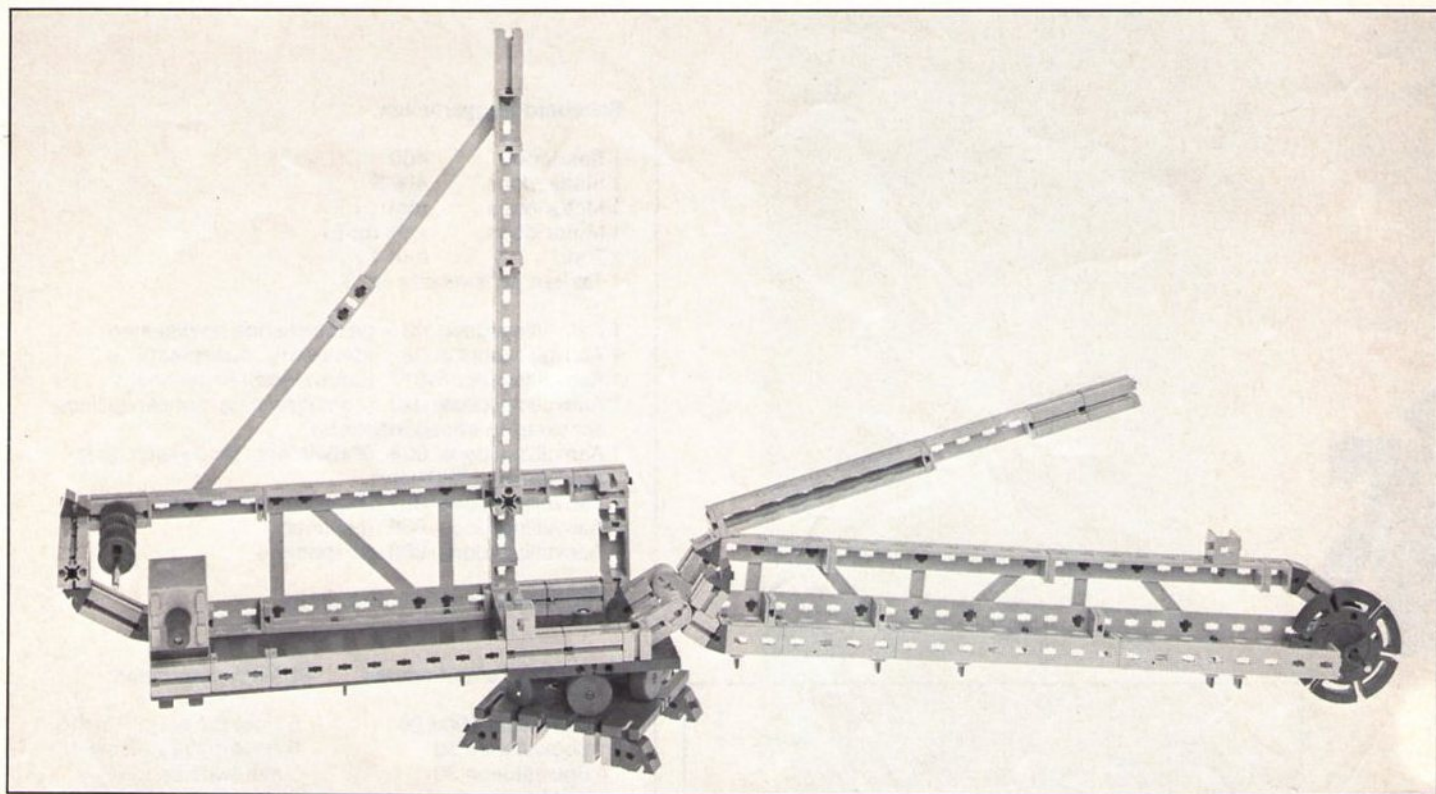
- 5 Hoekdraagsteunen 15
- 6 Hoekdraagsteunen 15 met twee kappen
- 10 Hoekdraagsteunen 30
- 8 Hoekdraagsteunen 60
- 12 Hoekdraagsteunen 120
- 6 Vlakke steunen 120
- 4 Vlakke draagsteunen 120
- 4 Rechtverbindingsstukken 15
- 2 Scharnieren
- 2 Platen 180 x 90
- 114 S-grendels 4 mm
- 10 Grendelschijven
- 7 Spanten 30
- 9 Spanten 45
- 4 Spanten 60
- 6 Spanten 42,4
- 9 Spanten 63,6
- 2 Spanten 84,8
- 4 Spanten 127,2

Uit aanvullingsdoos 020

- 58 Rupsbandnoppen
- 7 Transportbekers
- 65 Transportschakels
- 93 Kettinschakels

Club modellen 3-74

fischer



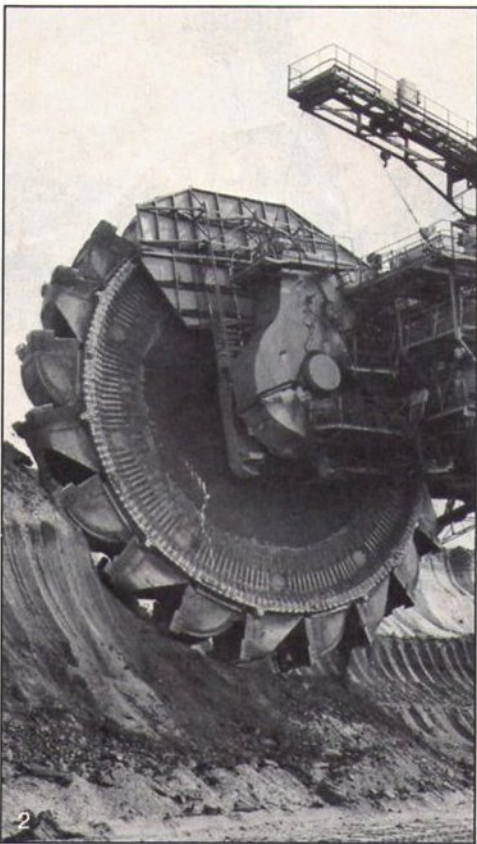
Graafmachine met schoepenrad

Omstreeks 1880 worden voor het eerst graafmachines gebruikt voor het ruimen van puin en zand. De machines hadden een kolossale capaciteit en waren voorzien van grijpers, bakken en andere apparaten voor het verplaatsen van grond. Een dergelijke graafmachine, voorzien van een emmerketting, is van 1887 tot 1895 gebruikt voor het graven van het Noord-Oostzee kanaal. Een tweede graafmachine werd dag en nacht gebruikt in een bruinkoolmijn in Midden-Duitsland. Als energiebron hadden al deze machines de goede en vertrouwde stoommachine. Elektrisch aangedreven machines ging men eerst rond de eeuwwisseling bouwen.

In de dertiger jaren kwam de omschakeling van de emmerketting-machine naar de schoepenrad graafmachine. Omstreeks 1945 bleek het noodzakelijk de bruinkollagen in het Rijndistrict te ontginnen. Hiervoor werden schoep-rad graafmachines gebruikt in de dagbouw, een soort mijnbouw waarbij geen schachten hoeven te worden gegraven, om dat de delfstof aan de oppervlakte ligt.

Er kwamen steeds grotere en hogere machines. In 1970 es er een schoepenrad-graver met een hoogte van 60 meter gebouwd. Hij brengt een gewicht van 7.155 ton omhoog en delft een 110.000 m³ grond per dag. Het schoepenrad heeft een diameter van 17,2 meter. De machine werkt aarde omhoog tot 44 meter en kan een kuil van 12 meter diep graven. Er zijn 10 van deze machines waarvan er 6 in Duitsland staan.

En toen gebeurde het, in 1973 draaiden de Arabieren de olietraan dicht. Er dreigt een geweldige energiekrisis, de prijzen gaan omhoog en sommigen vinden een oplossing. Zoals Canada, waar één van de grootste voorraden aan aardolie ligt: 50 miljard ton. Evenveel als tot nu toe in het hele Midden-Oosten is aangetoond. Maar de olie spuit in Canada niet de grond uit. Over een gebied zo groot als Frankrijk is het vermengd met fijn zand. Een oliewoestijn! Veel te duur om te ontginnen. Tenminste tot voor kort, maar de stijgende prijzen hebben het oliezand de moeite van het ontginnen waard gemaakt. Dat gebeurt met de reusachtige graafmachines. Vor de eerste keer wordt in de Canadese provincie Alberta op vindplaatsen langs de Athabascariervier aardolie gewonnen. Schoep-raderen graven meter na meter de 70 meter dikke oliezandlagen af, dat via transportbanden naar een reusachtige trechter gaat en vandaar naar vier wastrommels. Deze wassen de olie uit het zand met heet water. Daarna worden olie en zand geschei-



den in grote tonnen. De olie die boven op het water drijft wordt naar de raffinaderij gepompt. Op deze manier levert elke 50 kg. zand bijna 5 liter olie op en natuurlijk een heleboel fijn zand.

De graafmachine die in de Canadese wildernis staat, komt uit Duitsland, weegt 1.800 ton en graaft dagelijks 10.000 cbm oliezand omhoog. Hij graaft niet voor Europa. Canada wil zijn reserves zelf houden.

Bron: Orenstein & Koppel

Foto 1

Om te voorkomen dat de schipper met een verrekijker moet werken, is de stuurhut in de buurt van het schoepenrad gebouwd.

Foto 2

De diameter van dit geweldige schoepenrad is 17,2 meter.

Foto 3

Deze reus onder de machines is in 1963 gebouwd. Alleen al met de technische verzorging is een groep monteurs regelmatig enige dagen bezig.



Fischer-Werke · Artur Fischer
7241 Tumlingen/Waldachtal
Kreis Freudenstadt (N)