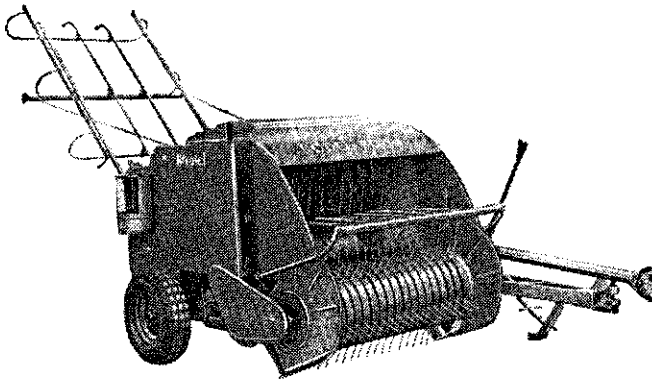


BULLETIN No. 178

BEPROEVING KÖLA RIVALE I OPRAAPPERS



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

• DE KÖLA RIVALE I OPRAAPPERS

Fabrikant: Ködel & Böhm G.m.b.H., Lauingen (Duitsland)

Importeur: H. J. Hoegen Dijkhof N.V., Doetinchem

Prijs op 1 april 1961 in standaarduitvoering: f 5275,—

In de zomer van 1960 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Köla oprappers type Rivale I beproefd. De beproeving vond plaats op de Oostwaardhoeve, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Köla Rivale I is een lagedruk-touwpers die door de aftakas van de trekker wordt aangedreven.

De machine heeft een onderstel met twee wielen en een trekboom. Deze is zwenkbaar zodat de pers voor het werk in verstek en voor het transport meer achter de trekker kan worden gehangen. De trekboom is voorzien van een opklapbare steun en drie trekpunten boven elkaar.

De opraper is scharnierend aan de pers bevestigd en kan met een handel hoger en lager worden gesteld. De opraper bestaat uit een trommel van stroken geprofileerd plaatstaal en een haspel met vijf rijen geleide, verende tanden. Boven de opraper bevinden zich verstelbare windveren die het materiaal op de tanden van de opraper houden.

Het transport naar het recht achter de opraper gelegen perskanaal vindt plaats door een roterende toevoerhark, bestaande uit elf excentrisch op een horizontale as bevestigde platen.

Het materiaal wordt door een schuin op- en neergaande stamper samengeperst en door twee bindapparaten met touw overdwars gebonden. De pakken worden daarna langs een leibaan omhoog geduwd tot boven de wagen, die achter de pers wordt gehangen.

De beweging van de aftakas wordt door een tandwielbak en een driedubbele V-snaaroverbrenging op het vliegwiel overgebracht. Vanaf de vliegwielas worden de stamper via een tandwieloverbrenging en een drijfstang, de knopers en de toevoerhark via rollenkettingen en de opraper via een V-snaar en een rollenketting aangedreven.

De handel voor het verstellen van de opraper bevindt zich naast de opraper. De lengte van de pakken wordt met een schroefspil ingesteld en de vastheid van de pakken met twee verstelbare veren die zich aan het einde van het perskanaal bevinden.

De Rivale I kan ook als opraaplader worden gebruikt. Hiertoe wordt de leibaan achteraan de machine vervangen door een goot met een transportketting die via een V-snaar vanaf de vliegwielas wordt aangedreven.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte: (zonder leibaan)	350 cm
(met leibaan)	550 cm
Breedte	230 cm
Hoogte: (zonder leibaan)	160 cm
(met leibaan)	320 cm
Gewicht	1050 kg

Wielen:	Spoorbreedte	220 cm
	Bandemaat	700-12
Opraper:	Werkbreedte	135 cm
	Diameter trommel	48 cm
	Toerental ¹⁾	75 omw/min
Toevoerhark:	Toerental ¹⁾	60 omw/min
Persorganen:	Afmetingen perskanaal	100 × 30 cm
	Lengte pakken instelbaar van	35 tot 80 cm
	Aantal slagen van de stamper ¹⁾	60/min
Opvoerhoogte:	Leibaan	290 cm
	Opvoergoot	290 cm

¹⁾ Bij 540 omw/min van de aftakas

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Kōla Rivale I is gebruikt voor het persen van hooi en stro en voor het laden van gras. Bij de proeven is de capaciteit van de machine bepaald en de kwaliteit van het werk beoordeeld. Verder is gelet op de constructie van de pers en de handigheid in het gebruik.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Het persen van hooi

Er is met de Rivale I onder sterk uiteenlopende omstandigheden hooi geperst. De machine werd eerst gebruikt in zeer kort, slap hooi met een vochtgehalte van 30%. Het oprapen van de wiersen was matig.¹⁾ Er kwamen ook nogal wat losse pakjes voor, vermoedelijk vooral doordat het knoopmechanisme nog niet was ingelopen. De bruto-capaciteit (het draaien op de kopakkers, het verhelpen van storingen e.d. inbegrepen) varieerde van 1750 tot 3600 kg/u, de netto-capaciteit (hoeveelheid hooi geperst in de zuivere werktijd) van 4700 tot 5400 kg/u.

De volgende proef werd onder veel gunstiger omstandigheden genomen. De machine was nu ingelopen en het hooi was langer en grover. De opbrengst bedroeg ca. 4½ ton/ha en het vochtgehalte 24%. Het hooi werd goed opgeraapt en vlot verwerkt. Er kwamen geen losse pakjes voor. Van de in het totaal benodigde tijd werd gemiddeld 84% besteed aan het persen, 9% aan het draaien op de kopakkers en 7% aan het opheffen van storingen. De bruto-capaciteit varieerde van 6700 tot 8200 kg/u, terwijl netto-capaciteiten van 8100 tot 10900 kg/u werden gemeten.

Op 17 juni werd hooi met 26% vocht geperst. De opbrengst bedroeg 7 ton/ha. De opraper leverde goed werk. Doordat de wiersen wat ongelijk waren varieerde het aantal losse pakjes van 1 tot 8%, waar de wiersen erg dik waren, werden nog hogere percentages losse pakjes gemeten. Gemiddeld werd 83% van de totale tijd besteed aan het persen, 16% aan het draaien en 1% aan het opheffen van storingen. De bruto-capaciteit varieerde van 3800 tot 8600 kg/u en de netto-capaciteit van 5100 tot 9500 kg/u.

In hooi met 30½% vocht, dat op dunne wiersen was gebracht, kwamen veel minder losse pakjes voor (1-2½%). 88% van de totale tijd werd besteed aan het persen, 10%

¹⁾ Volgens de importeur moet voor het werken in kort materiaal de leiplaat boven de opraper worden gemonteerd.

aan het draaien op de kopakkers en 2% aan het verhelpen van storingen. De capaciteit was bruto 7600 kg/u en netto 8700 kg/u.

Tenslotte werd nog hooi met een vochtgehalte van 24% geperst. Er kwamen praktisch geen losse pakjes voor. 92% van de tijd werd besteed aan het persen, 6% aan het draaien op de kopakkers en 2% aan het verhelpen van storingen, afstellen e.d. De bruto-capaciteit was 6100 kg/u en de netto-capaciteit 6700 kg/u.

De lengte en de vastheid van de pakjes waren instelbaar. Het maximale gewicht bedroeg ongeveer 20 kg. De pakjes werden via de leibaan direct tot boven de achter de pers gehangen wagen opgevoerd.

Het persen van stro

De Köla Rivale I is ook oriënterend beproefd voor het persen van tarwestro. Er werd een behoorlijke capaciteit bereikt. De pakjes wogen 7 à 8 kg en waren goed gevormd.

Het laden van gras

Voor het laden van gras met de pers werd de groenvoederelevator gemonteerd en het bindmechanisme uitgeschakeld.

Bij het laden van gras met ca. 50% vocht uit 60–80 cm brede wiersen werd met een snelheid van ongeveer 4 km/u gereden. Het materiaal werd goed opgenomen en opgevoerd. Doordat de wagen niet van zijhekken was voorzien woei er tamelijk veel gras naast de wagen. Van de in het totaal benodigde tijd werd 90% besteed aan het opladen en 10% aan het draaien op de kopakkers en het verwisselen van de wagens. De capaciteit bedroeg bruto 6100 kg/u en netto 6800 kg/u.

Ook voorgedroogd gras met 38% vocht werd goed opgenomen en verwerkt. Storingen deden zich niet voor. 82–94% van de tijd werd besteed aan het laden en 6–18% aan het draaien, enz. De bruto-capaciteit bedroeg 4000–4800 kg/u en de netto-capaciteit 4500–5800 kg/u.

Constructie, bediening en vermogen

De machine was goed geconstrueerd en afgewerkt. De draaiende delen waren afgeschermd.

De bediening en de afstelling waren gemakkelijk. De handel voor de afstelling van de opraper kon echter niet van de trekker af worden bediend.

De pers werd met een eenvoudig instructieboekje afgeleverd. De verschillende smeerpunten waren goed bereikbaar.

De machine kon door een trekker van ongeveer 25 pk worden getrokken en aangedreven.

• **BEOORDELING**

De Köla Rivale I is een lagedruk-touwpers die als hooipers zeer goed voldoet. De machine heeft een grote capaciteit. Deze bedraagt netto (hoeveelheid hooi met 25 à 30% vocht geperst in de effectieve tijd) ongeveer 7 ton/u. Onder gunstige omstandigheden (geschikt materiaal en dunne wiersen) kan echter ook wel een netto-capaciteit van 10 ton/u worden bereikt.

De pers maakt goed gevormde pakjes tot een gewicht van ca. 20 kg die goed gehanteerd en gestapeld kunnen worden. Ze worden direct op een achter de ma-

chine gekoppelde wagen geperst. De knopers leveren goed werk en er komen, mits de toevoer van het materiaal gelijkmatig is, weinig losse pakjes voor.

De machine kan ook worden gebruikt voor het persen van stro voor eigen gebruik. De stropakjes wegen 7 à 8 kg.

De Rivale I is tevens geschikt voor het laden van vers en voorgedroogd gras. Hij wordt hiertoe uitgerust met een groenvoerelevator. De opraper levert goed werk en er kan een grote capaciteit worden behaald.

De pers is goed geconstrueerd en afgewerkt. Hij is handig in het gebruik en kan gemakkelijk worden afgesteld.

De machine kan door een trekker van 25 pk worden getrokken en aangedreven.

Wageningen, maart 1961

INSTITUUT VOOR LANDBOUWTECHNIEK
EN RATIONALISATIE
Afd. Beproeving

Overneming alleen toegestaan als de Beoordeling volledig en ongewijzigd wordt vermeld.