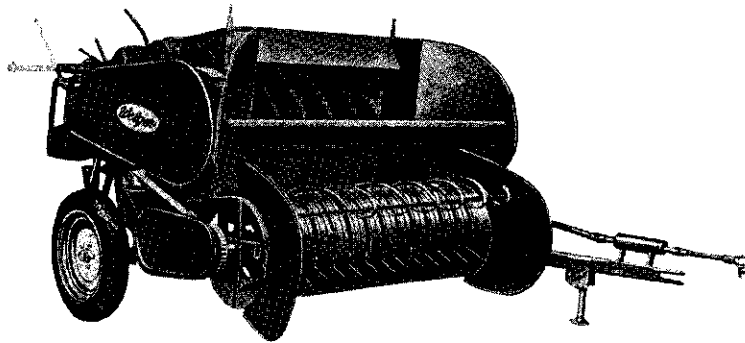


BULLETIN No. 52

**BEPROEVING
WELGER WSA 350 OPRAAPPERS**



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

440914

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

● DE WELGER WSA 350 OPRAAPPERS

Fabrikant: Gebr. Welger, Wolfenbüttel (Duitsland)

Importeur: Nat. Coöp. Aan- en Verkoopvereniging voor de Landbouw
„Centraal Bureau” G.A., Rotterdam

Prijzen op 1 maart 1958: Voor aandrijving door de aftakas f 4800,—
Met Güldner dieselmotor f 6100,—

In de zomer van 1957 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Welger opraappers type WSA 350 beproefd. De beproeving vond plaats op de „Oostwaardhoeve”, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Welger WSA 350 is een lage-druktouwpers. Zij wordt aangedreven door de aftakas van de trekker of door een opgebouwde Güldner dieselmotor.

De machine heeft twee wielen met luchtbanden. De trekboom is zwenkbaar, zodat de pers voor het werk schuin en voor het transport midden achter de trekker kan worden gehangen. De trekboom is voorzien van een opklapbare steun.

De opraper bestaat uit een trommel van stroken 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 elf getande schijven, die op een horizontale as zijn bevestigd.

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

De beweging van de aftakas of de motor wordt door een platte riem overgebracht op het vliegwiel. De toevoerschijven, de stamper en de knopers worden aangedreven via een tandwieloverbrenging, de opraper via een V-snaar en een rollenketting.

De hoogte van de opraper wordt ingesteld met een handle, die zich aan de linkerkant van de machine bevindt. Aan die kant is ook een kleine handle aangebracht, waarmee de stand van de veren boven de opraper gewijzigd kan worden. De lengte van de pakjes wordt geregeld met een draadspindel, de vastheid met twee verstelbare veren, die zich aan het einde van het perskanaal bevinden.

De Welger WSA 350 kan ook als groenvoederlader worden gebruikt. Hiertoe wordt achteraan de machine een opvoergoot bevestigd. Verder kan de WSA 350 als stationaire touwpers achter de dorsmachine worden geplaatst. De aandrijving heeft dan plaats door een platte riem vanaf de dorsmachine.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte tijdens transport	320 cm
Breedte	245 cm
Hoogte	165 cm
Gewicht (zonder motor)	ca. 900 kg

Wielen:	Spoorbreedte	220 cm
	Bandenmaat	7,00 – 12
Opraper:	Werkbreedte	135 cm
Pers:	Afmetingen perskanaal	100 × 30 cm
	Lengte pakken (instelbaar)	40–80 cm
	Aantal slagen van de stamper	46–48 per min

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Welger WSA 350 is gebruikt voor het persen van hooi en stro en voor het laden van gras en luzerne. Hierbij werd de capaciteit bepaald. Verder werd er gelet op de constructie van de machine, de handigheid in het gebruik en het optreden van storingen.

De machine werd zowel met als zonder opgebouwde motor beproefd. In het laatste geval werd de pers getrokken en aangedreven door een Ferguson TE dieseltrekker.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Het persen van hooi

Op 27 mei werd een perceel hooi (vochtgehalte 30 %) geperst. De machine werd aangedreven door de opgebouwde motor. 84 % van de tijd werd besteed aan het persen, 10 % aan het draaien op de kopakkers en 6 % aan het opheffen van kleine storingen. Per uur werd 5600 kg verwerkt. De netto-capaciteit (hoeveelheid hooi geperst in de effectieve werktijd) bedroeg 6700 kg per uur en varieerde van 5 tot 11 ton per uur.

Op 12 juni werd hooi (vochtgehalte 30 %) geperst met de door de aftakas aangedreven machine. Van de benodigde tijd werd 82½ % besteed aan het persen, 11½ % aan het draaien en 6 % aan het verhelpen van storingen. Er werd 5800 kg per uur verwerkt. De netto-capaciteit bedroeg ca. 7000 kg (6 tot 9,7 ton per uur).

Op 13 juni werd met de aftakasmachine hooi met 28 % vocht geperst. Er traden hierbij wat meer storingen op (33 % van de benodigde tijd). Er werd per uur 5500 kg hooi geperst. De netto-capaciteit bedroeg 8300 kg per uur.

Het hooi werd door de machine goed opgenomen en verwerkt. Bij de aandrijving door de opgebouwde motor vertoonde de drijfriem echter veel slip. De capaciteit was zo groot, dat twee personen druk waren met het opstapelen van de balen op de wagen, die achter de pers was gehangen. De baaltjes waren goed gevormd en behielden hun vorm behoorlijk. Ze konden gemakkelijk gestapeld worden. Losse balen kwamen sporadisch voor. Het gewicht van de baaltjes bedroeg gemiddeld 12½ kg (10,0 tot 15,6 kg).

Het persen van stro

De WSA 350 werd oriënterend beproefd voor het persen van stro. In haverstro bedroeg de bruto-capaciteit 2,5 ton per uur en de netto-capaciteit 3 ton per uur. Er werd vrijwel zonder storingen gewerkt. De baaltjes waren goed gevormd. Losse balen kwamen vrijwel niet voor.

Het laden van gras

De machine werd aangedreven door de opgebouwde motor. Op 9 mei werd pas gemaaid, vrij lang gras geladen. Het was regenachtig weer. Het gras werd goed opge-

nomen en verwerkt. Wel vertoonde het een neiging om in de opvoergoot terug te rollen. Dit kon worden verholpen door de strippen, die de bovenkant van de goot afsluiten, te verlengen. 94% van de benodigde tijd werd besteed aan het laden, 5% aan het draaien en 1% aan het opheffen van een verstopping van de opraper. De capaciteit bedroeg bruto 9300 kg en netto ca. 9900 kg per uur.

Op dezelfde dag werd op een ander perceel eveneens vers gras geladen. Dit was een kort gewas. Aanvankelijk hoopte het materiaal zich op in de opvoergoot met het gevolg dat de drijfriem ging slippen. Daarom werd de goot vlakker gesteld. Er trad nu minder slip op in de aandrijving, maar het transport van het gras door de opvoergoot verliep nog niet goed. Ongeveer de helft van de tijd ging verloren door verstoppingen.

Op hetzelfde perceel werd ook gras geladen, dat iets droger was. Dit ging veel beter. Er trad nog iets riemslip op. De capaciteit bedroeg bruto 5000 kg per uur en netto ca. 6500 kg per uur.

Op 10 mei werd verwelkt gras (vochtgehalte 50%) geladen. Hierbij kwamen zowel bij de opraper als in de pers wat verstoppingen voor. De bruto-capaciteit was 2450 kg per uur, de netto-capaciteit ca. 3750 kg per uur.

Het laden van luzerne

De WSA 350, aangedreven door de aftakas, leverde zeer goed werk bij het laden van luzerne. Er werd eerst gewerkt met de opvoergoot voor gras. Hierbij werd een capaciteit van ongeveer 10 ton per uur gehaald. De opvoerhoogte was echter te gering. Daarom werd later de baan voor het laden van balen gemonteerd. De capaciteit bedroeg toen ongeveer 15 ton per uur. Deze hoeveelheid kon echter niet meer door twee personen op de wagen worden verwerkt, hoewel het verplaatsen en opstapelen van de stukken geperste luzerne gemakkelijk ging.

Opmerkingen

De constructie van de machine maakte een goede indruk. De drijfriem ging echter, vooral bij de door de motor aangedreven pers, nogal gauw slippen.

De machine was zodanig uitgebalanceerd, dat zij door één man zonder moeite achter de trekker kon worden gehangen. De bediening en de afstelling waren gemakkelijk. De handle voor de afstelling van de opraper kon echter niet vanaf de trekker (Ferguson) bediend worden.

De aftakas en de andere draaiende delen waren goed afgeschermd. De schermplaat van het vliegwiel was te klein.

Bij de machine werd een duidelijk Nederlands instructie- en onderdelenboekje meegeleverd.

De opraappers kon door de Ferguson dieseltrekker (ca. 27 pk) goed worden getrokken en aangedreven. Het vermogen van de 6 pk Güldner motor was voldoende voor de aandrijving van de pers.

● **BEOORDELING**

De Welger WSA 350 is een lage-druktouwpers, 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 $7\frac{1}{2}$ ton per uur. De maximale capaciteit is zelfs ca. 10 ton per uur. De pers maakt nette baaltjes van ongeveer $12\frac{1}{2}$ kg, die gemakkelijk gehanteerd en gestapeld kunnen worden. Ze worden direct op

een achter de machine gehangen wagen geperst. De knopers leveren goed werk; losse balen komen vrijwel niet voor.

De machine is ook goed bruikbaar voor het persen van stro. De netto-capaciteit bedraagt dan ongeveer 3 ton per uur.

De WSA 350 is zeer geschikt voor het laden van hooi en lang, groen materiaal zoals luzerne. De capaciteit is zo groot, dat de hoeveelheid die wordt geladen, in het algemeen niet door twee personen op de wagen kan worden verwerkt. Het materiaal wordt door de lange baan voldoende hoog opgevoerd. De geperste stukken laten zich gemakkelijk verplaatsen en stapelen.

De machine kan ook worden gebruikt voor het laden van groen of verwelkt gras. In kort materiaal tredenechter verstoppingen op in de opvoergoot en bij de opraper.

De pers is, afgezien van enkele details, goed geconstrueerd en afgewerkt. Zij is handig in het gebruik en kan gemakkelijk worden afgesteld. De machine kan door een trekker van ca. 25 pk getrokken en aangedreven worden.

• CONCLUSIE

De Welger opraappers WSA 350 heeft bij de beproeving een goede indruk gemaakt en kan worden aanbevolen voor het persen van hooi en eventueel van stro en voor het laden van hooi en niet te kort, groen materiaal.

Wageningen, februari 1958

Overneming alleen toegestaan als de Beoordeling en/of de Conclusie volledig en ongewijzigd worden vermeld.