

VALTION MAATALOUSTEKNOLOGIAN TUTKIMUSLAITOS
STATE RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

KOETUSSELOSTUS

TEST REPORT

Numero **1318**

Ryhmä (130) **09.1**

Vuosi **1992**



MP-LIFT A2 -pyöröpaalipihti

MP-LIFT A2 Round Bale Grab

Koetuttaja
Entrant

Ylistaron Koneliike
61400 YLISTARO

Valmistaja
Manufacturer

Lohi-Met Ky
61370 LOHILUOMA

Hinta 21.10.1992
Price 1992-10-21

4900 mk
Hintaan sisältyvät etukuormainkohtaiset pika-
kiinnityskorvakkeet ja hydrauliletkut.
*FIM 4900, includes quick coupling parts and
hydraulic hoses.*

KOETUS

MP-LIFT A2 -paalipihti oli koetuksessa vuonna 1992. Sillä siirrettiin ja nostettiin säilörehupaaleja paalinkiedontalaitteeseen, kerättiin heinäpaaleja pelloilta ja pinottiin niitä varastoon. Pihtiä käytettiin myös kiedottujen säilörehu- ja heinäpaalien kuormaamiseen traktorin perävaunuun ja kuorman purkamiseen. Koetuksessa ollut pyöröpaalipihti oli asennettuna VILA 1405 -etukuormaimen.

Käytännön työn lisäksi mitattiin paalipihdin puristusvoimat ja toiminta-ajat. Lyhyen käytön vuoksi kestävyyttä ei arvioltu.

RAKENNE JA TOIMINTA

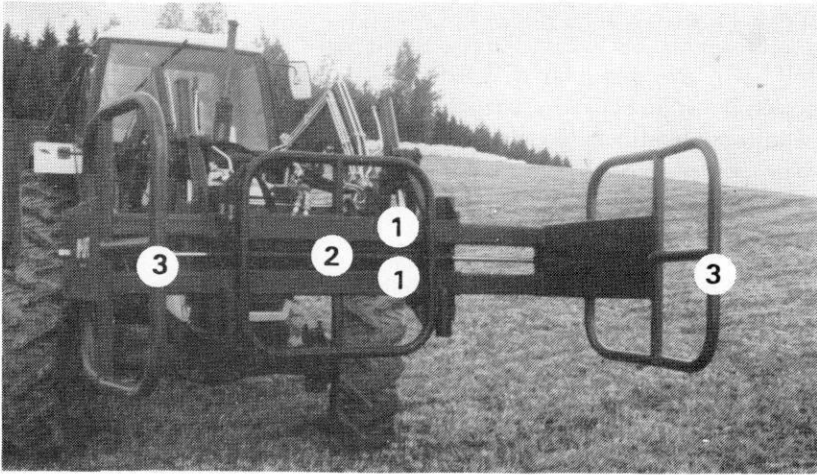
Paalipihti on tarkoitettu kiinnitettäväksi etukuormaimiin, joissa on hydraulinen kauhan kääntö. Paalipihti toimitetaan merkkikohtaisilla kiinnityskorvakkeilla varustettuna. Pihdin toimintoihin tarvitaan erillinen venttiilistö. Jos kuormaimessa ei ole erillistä venttiilistöä, sellainen on hankittava. Sähköisen magneettiventtiilin hinta on noin 2000 mk asennettuna. Paalipihdin leukojen liikettä ja paalin kääntöä hallitaan tällä venttiilillä. Magneettiventtiilin hallintakatkaisin asennetaan etukuormaajan ohjausvivun päähän. Hydraulikka-asennukset on syytä jättää ammattimiehen suoritettaviksi.

Paalipihdin suoraviivaisen avautumis- ja sulkeutumisiikkeen saa aikaan kaksimäntäinen hydraulisylinteri. Pehmeitä paaleja varten pihti voidaan varustaa alapuolisella tukikaarella.

Paalipihtiä valmistetaan kolmea eri kokoa: Paalin läpimitta alle 120 cm, 120 - 150 cm ja yli 150 cm.

Koetuksessa ollut paalipihti oli tarkoitettu 120 - 150 cm:n paaleille. Paalipihtiä valittaessa on syytä ottaa huomioon, että halkaisijaltaan alle 110 cm:n kokoinen märkänä paalattu säilörehupaali on niin pehmeä ja painava, ettei se enää pysy tämänkokoisessa paalipihdissä.

Paalipihdin ulottuvuuteen vaikuttavat traktorin ja etukuormaimen mitat. Paalipihtiä käytettäessä tarvitaan normaali takapaino, kuten muussakin etukuormaimen käytössä. Myös nelivetoisissa traktoreissa on käytettävä takapainoja, koska takapään keventyessä traktorin paino on etuakselin varassa ja traktori kaatuu erittäin helposti, lisäksi etuakselin kuormitus on suuri ja voimansiirto voi vaurioitua.



1. Runkopalkit, joiden sisällä puristusleukojen varret liikkuvat.
Frame in which the grab arms move.
2. Kaksimäntäinen sylinteri
Two-piston cylinder
3. Puristusleuat
Grab jaws

Kuva 1. Paalipihti täysin auki.
Figure 1. *The bale grab entirely open.*



Kuva 2. Paalipihti täysin kiinni.
Figure 2. *The bale grab shut.*

TEKNISIÄ TIETOJA

Malli	A2
Valmistusnumero	146
Valmistusvuosi	1992
Paino sovitussineen	235 kg
Pituus	132 cm
Leveys	133 cm
Korkeus	81 cm
Puristussylinterien läpimitta	55 mm
Pihdin kärkien väli pihdin ollessa kiinni	92 cm
Pihdin ollessa auki	172 cm
Pihdin puristusleukojen pituus	113 cm
Pihdin puristusleukojen pinta-ala	0,69 m ²
Paalipihdin voitelukohtien lukumäärä	2 kpl

ARVOSTELU

Käyttöominaisuudet

Paalipihdin puristusvoima Paine 16,5 MPa	14,2 kN
Paalipihdin avautumis- ja sulkeutumisaika Tuotto 39,5 l/min Avautumisaika Sulkeutumisaika	3,3 s 3,1 s

- Pikakiinnitteinen paalipihti on helppo kiinnittää ja irrottaa.
- Paalipihdin avautumis- ja sulkeutumisaika on sopiva.
- Paalipihdin suoraviivaisen avautumis- ja sulkeutumisliikkeen ansiosta paalin käsittely on hellävaraista.
- Puristusvoima on riittävä.
- Leukojen pinta-ala on riittävä ja kärkiväli on sopiva läpimitaltaan 120 - 150 cm:n paaleille.
- Paalipihti sopii kiedottujen säilörehupaalien nostamiseen ja siirtoon.
- Paaleja pinottaessa hydraulisylinterin männän varsien kiinnitysruuvit voivat vaurioittaa viereistä paalia. Valmistenumeroista 170 männän varsien kiinnitysruuvit on suojattu muovisella suojalla.
- Käyttö- ja huolto-ohje on puutteellinen.
- Varaosatakuu on yksi vuosi.

TIIVISTELMÄ

MP-LIFT A2 -pyöröpaalipihti oli asennettuna VILA 1405 -etukuormaimen. Pyöröpaalipihtiä käytettiin säilörehupaalien siirtoon kiedontalaitteeseen ja heinäpaalien siirtoon pellolta varastoon ja pinoamiseen varastossa. Paalipihtiä käytettiin myös paalien kuormaamiseen perävaunuun ja kuorman purkamiseen.

MP-LIFT A2 -pyöröpaalipihti soveltuu hyvin kiedottujen ja kietomattomien säilörehu- ja heinäpaalien käsittelyyn.

SAMMANFATTNING

Rundbalsgriparen MP-LIFT A2 var under provningen kopplad till en VILA 1405 frontlastare. Rundbalsgriparen användes för att placera ensilagebalar på inplastare och flytta höbalar från åker till lager och för stapling i lagret. Griparen användes också för att lasta balar på och av släpvagn.

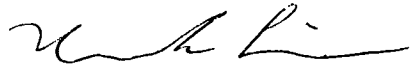
MP-LIFT A2 -rundbalsgripare lämpar sig väl för hantering av plastade och oplastade ensilage- och höbalar.

SUMMARY

The MP-LIFT A2 round bale grab was mounted on a VILA 1405 front loader during the test. The grab was used for placing silage bales on a wrapper and for transporting hay bales from field to store and for piling the bales in the store. The grab was also used for loading and unloading a trailer with bales.

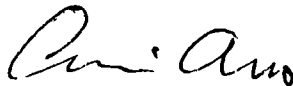
The MP-LIFT A2 round bale grab is well adapted for handling both wrapped and unwrapped silage and hay bales.

VALTION MAATALOUSTEKNOLOGIAN TUTKIMUSLAITOS



Vt.johtaja

Henrik Sarin



Tutkimusteknikko

Juhani Aho

SI-yksiköiden ja vanhojen yksiköiden muuntotaulukko

1 N	=	0,10 kp	1 kp	=	9,81 N
1 kW	=	1,36 hv	1 hv	=	0,74 kW
1 W	=	0,86 kcal/h	1 kcal/h	=	1,16 W
1 Nm	=	0,10 kpm	1 kpm	=	9,81 Nm
1 MJ	=	0,28 kWh	1 kWh	=	3,60 MJ
1 kJ	=	0,24 kcal	1 kcal	=	4,19 kJ
1 MPa	=	9,81 kp/cm ²	1 kp/cm ²	=	0,10 MPa
1 Pa	=	0,10 mmH ₂ O	1 mmH ₂ O	=	9,81 Pa
1 kPa	=	7,51 mmHg	1 mmHg	=	0,13 kPa
1 g/kWh	=	0,74 g/hvh	1 g/hvh	=	1,36 g/kWh

Etuliitteitä

mega	=	M	=	1 000 000	milli	=	m	=	0,001
kilo	=	k	=	1 000	mikro	=	μ	=	0,000001

Laitoksen koetus- ja tutkimusselostuksia tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei saa kaupallisessa tarkoituksessa julkaista eikä kirjallisesti tai kuvallisesti esittää ilman laitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.

