MATO GmbH & Co. KG

Mato-Handhebel-Fettpresse System Lube Shuttle

DLG-Prüfbericht 5521



DLG SIGNUM TEST 09/05 bestanden

Hersteller und Anmelder
MATO GmbH & Co. KG
Benzstraße 16-24
Telefon: 06108 906-0
Telefax: 06108 906-120
63165 Mühlheim/Main
E-Mail: mato.germany@mato.de
Internet: www.mato.de

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
DLG Testzentrum
Technik & Betriebsmittel

Kurzbeschreibung

Handhebel-Fettpresse für Zweihandbedienung bestehend aus Lube Shuttle System Kartusche und Ganzstahl-Handhebelfettpresse. Die Lube Shuttle Fettpresse braucht zum Nachladen mit der Lube Shuttle System Kartusche nicht geöffnet zu werden. Das System arbeitet nach dem Vakuumprinzip. Das Fett wird durch Betätigen des Pressenhebels in das Pumpwerk eingesaugt und zieht den Fettfolgedeckel vom Kartuschenende innen nach.



Bild 2: Öffnen der Kartuschen

Zum Öffnen der Kartuschen wird kein Werkzeug benötigt. Der Kartuschendeckel wird mit seinen Schlitzen in die Hebelunterseite eingesetzt, mit der anderen Hand an der Einsatzstelle gegengehalten und durch Drehung der Kartusche wird der Deckel abgeschert (siehe Bild 2). Die geöffnete Kartusche wird in das hintere Ende der Fettpresse eingeschoben und mit dem Kopfgewinde verschraubt (siehe Bild 3).

Leere Kartuschen können mit dem als Zubehör lieferbaren Refill-Adapter und einem Fettpressenfüllgerät wiederbefüllt werden. Die wiederbefüllten Kartuschen können mit Schraubkappen verschlossen werden (siehe Bild 4).

(Technische Daten siehe unten).



Bild 3:
Kartusche einschieben und einschrauben



Bild 4:
Füllen der Kartuschen mit Refill-Adapter und Fettpressen-Füllgerät

Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart

Fettpresse für Zweihandbedienung, bestehend aus:
- Kartuschenbehälter (Durchmesser 56,1 mm, Wanddicke 1,0 mm);
- Rohr nach DIN 2394 geschweißt;
- Hochdruckteil aus Zinkdruckguss mit Handhebel, Handhebel kunststoffummantelt;
- Anschlußgewinde wahlweise M 10 x 1 oder R 1/8“,

Befüllen der Fettpresse mit Lube Shuttle System Kartuschen.

Wahlweise lieferbares Zubehör

Düsenrohr E 4024 oder Gummipanzerschlauch E 4044 mit Vierbacken-Hydraulik-Greifmundstück, für Kegelschmiernippel nach DIN 71412. Für weitere Schmiernippeltypen und Einsatzzwecke ist weiteres Zubehör erhältlich (nicht geprüft).

Hauptabmessungen und Gewicht

Länge, ohne Düsenrohr, mit Kartusche	330 mm
Länge, mit Düsenrohr, mit Kartusche	480 mm
Länge, mit Gummipanzerschlauch, mit Kartusche	635 mm
Breite, Hebel in unterer Druckstellung	122 mm
Fettförderkolben, Durchmesser	9 mm
Gewicht leer, mit Düsenrohr	915 g
Gewicht leer, mit Gummipanzerschlauch (Länge 325 mm)	999 g

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Eignung		
	Zum Abschmieren aller Schmierstellen an Maschinen und Fahrzeugen, die mit Kegelschmiernippeln nach DIN 71412 ausgerüstet sind.	
Fördermenge		
	1,22/1,29[(1)] cm^3 bei Gegendruck 400 bar.	+
	Lagerstellen mit großem Fettbedarf können in befriedigend kurzer Zeit abgeschmiert werden.	○
Betätigungskraft		
	60 bis 370 N bei Förderdrücken von 50 bis 400 bar.	○
Handhabung		
	einfach.	+
	Zweihandbedienung	○
Befüllen	sehr einfach mit Lube Shuttle System Kartuschen.	+ +
Füllstand	jederzeit erkennbar	+
Verschmutzung	beim landwirtschaftlichen Feldeinsatz Schmutzablagerungen im hinteren Bereich.	–
Reinigung	Pressenrohr kann abgeschraubt und einfach gereinigt werden.	+
Wiederbefüllbarkeit der Kartuschen	deutliche Vorteile gegenüber anderen Kartuschensystemen.	+ +
Betriebssicherheit und Haltbarkeit		
	gut; während des praktischen Einsatzes wurde kein nennenswerter Verschleiß festgestellt.	+
Betriebsanleitung		
	kurz und verständlich.	+
	Arbeitssicherheit bestätigt durch TÜV Product Service GmbH	

[(1)] 1,22 cm^3 bei Verwendung des Gummipanzerschlauches und 1,29 cm^3 bei Verwendung des Düsenrohres

Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / – / – – (○ = Standard)

Prüfungergebnisse

Eignung

Die Fettpresse ist zum Abschmieren aller Schmierstellen an Maschinen und Fahrzeugen geeignet, die mit Kegelschmiernippeln (DIN 71412) ausgerüstet sind. Für andere Schmiernippel sind Zusatzkupplungen erforderlich.

Für schwer zugängliche Schmierstellen ist eine biegsame Verlängerung notwendig. Fette bis Konsistenz 2 (NLGI, Klasse 2 nach DIN 51818) können gefördert werden.

Nach Angaben des Herstellers gibt es für die Verwendung von Biofetten bis einschließlich NLGI Klasse 2 zur Zeit keine Einschränkungen.

Fördermenge und Druck

Die Fettfördermenge je Hebel-Hub beträgt 1,22/1,29cm^3 [2] bei einem Gegendruck von 400 bar. Damit ist es möglich, Lagerstellen mit großem Fettbedarf in befriedigend kurzer Zeit abzuschmieren.

Der erreichte Gegendruck von etwa 400 bar reicht auch zum Abschmieren enger Lagerstellen aus. Die Fettförderung ist nur bei ganzem Hebel-Hub möglich.

Betätigungskraft

Beim Abschmieren normaler Lagerstellen sind Betätigungskräfte bis etwa 60 N erforderlich. Der Gegendruck von 400 bar wird bei einer Betätigungskraft von 370 N erreicht (siehe Tabelle 1).

Handhabung

Die Handhabung der Fettpresse ist einfach. Die Fettpresse ist für Zweihandbedienung vorgesehen.

Das Befüllen der Fettpresse mit der Lube Shuttle System Kartusche erfolgt sehr einfach, schnell und sauber. Da die Fettpresse nach dem Vakuumprizip arbeitet ist darauf zu achten, daß das System keine Luft enthält und auch von außen keine Luft in das System gelangt. Durch das Vakuumprinzip kommt es auch bei längerer Lagerung der Presse in gefülltem Zustand zu keinem Fettaustritt nach außen.

Tabelle 1:
Betätigungskraft für die Fettpresse in Abhängigkeit vom Gegendruck

Gegendruck (bar)	Betätigungskraft (N)
50	60
100	110
150	150
200	190
250	240
300	270
350	320
400	370

Da die Kartusche hinten offen ist, ist der jeweilige Füllstand jederzeit erkennbar. Allerdings wurde beim landwirtschaftlichen Feldeinsatz festgestellt, daß sich zwischen Kartusche und Pressenrohr sowie im hinteren offenen Bereich der Kartusche Schmutz ablagert. Das Pressenrohr kann abgeschraubt und einfach gereinigt werden.

Das Wiederbefüllen der Lube Shuttle System Kartusche kann auch mit einem Füllgerät erfolgen, wenn dieses mit einem Refill-Adapter nachgerüstet wird. Hier wird auf die ebenfalls DLG-geprüften Befüllpumpen Mato eco-Fill (Prüfbericht Nr. 4821) hingewiesen.

Durch die Wiederbefüllbarkeit der Kartuschen ergeben sich gegenüber anderen Kartuschensystemen deutliche Vorteile in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Umwelt.

Betriebssicherheit und Haltbarkeit

Die Betriebssicherheit und Haltbarkeit der Handhebel-Fettpresse ist gut. Nach dem praktischen Einsatz konnte kein nennenswerter Verschleiß festgestellt werden. Nach der Prüfstandsdauerbeanspruchung mit 5000 Betätigungen bei einem Gegendruck von 300 bar förderte die Fettpresse bei Gegendruck 400 bar noch 1,22/1,29[3] cm^3 je Hebel-Hub.

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist kurz und verständlich.

Umfrageergebnis

Eine Umfrage bei Besitzern typengleicher Fettpressen konnte nicht durchgeführt werden, da die Fettpresse über den Fachhandel verkauft wird und dem Hersteller die Endabnehmer nicht bekannt sind.

Arbeitssicherheit

Die MATO-Handhebelfettpresse System Lube Shuttle ist durch die TÜV Product-Service GmbH – einer nach dem Gerätesicherheitsgesetz benannten Prüfstelle – auf Arbeitssicherheit geprüft worden und hat die Prüfbescheinigung Nr. AL 99 02 19345 003 erhalten, die zur Führung des GS-Zeichens berechtigt.

[2 + 3] 1,22 cm^3 bei Verwendung des Gummipanzerschlauches und 1,29 cm^3 bei Verwendung des Düsenrohres

Das Net-Magazin zur Internet-Seite www.dlg-test.de

DLG-Test.de – Mehr als nur Internet!

dlg-test.de ist das einzigartige Crossmedia-Konzept in der Landtechnik. Bestehend aus Internet, Prüfberichten und vor allem dem gleichnamigen Test-Magazin bietet es dem Landwirt Antworten auf alle Technik-Fragen. Einzigartig deshalb, weil wir Ihnen alle wichtigen und topaktuellen Informationen via elektronischem Newsletter frei Haus liefern. Heft-Abonnement überflüssig, einfach auf die Newsletter-Ankündigung warten und das neue Heft online bestellen.



Neutral, Unabhängig und Kompetent

Das Net-Magazin dlg-test.de bietet dem Landwirt alle Informationen rund um das Thema geprüfte Technik, in farbigen Berichten gibt es alles rund um die DLG-Prüfungen zu erfahren: Wie, was und mit welchem Ergebnis wurde getestet. Frei von Werbung stellt das Heft einen neutralen, attraktiven und unabhängigen Rahmen für objektive und seriöse Informationen zur modernen Landtechnik dar.

Zwei mal jährlich umfassend informiert

Zwei mal bietet das Test-Magazin dlg-test, zu jeweils einem Schwerpunkt-Thema tiefe, hintergründige Information zu den Trends in Sachen Landtechnik. Melkroboter-Test, Vergleich von stufenlosen Traktoren, Elektronik auf dem Prüfstand die versierten Ingenieure der DLG lassen kein aktuelles Thema für den Landwirt aus, und zeigen gekonnt, wer die Kompetenz in Sachen Prüfen für Landwirte in Europa ist.
Die unterschiedlichsten „heissen“ Themen, von Verkehrssicherheit bis zu Trends im Internet, runden das Heft gekonnt ab und bieten dem zukunftsorientierten Landwirt Rüstzeug für seinen erfolgreichen Weg in die Zukunft.

Ihr Weg zu dlg-test.de

Nutzen Sie die Möglichkeiten die Ihnen das Medienpaket dlg-test.de bietet. Werden Sie Abonnent des kostenlosen Newsletters unter www.dlg-test.de und ordern Sie online. Oder Sie besuchen den Stand der DLG auf den Ausstellungen EuroTier und Agritechnica und holen Ihr persönliches Exemplar ab. Oder bestellen Sie direkt beim DLG-Verlag, und Sie erhalten Ihr aktuelles Exemplar von dlg-test.de mit der Post.

Jetzt bestellen!

DLG-Verlag
Eschborner Landstraße 122
60489 Frankfurt am Main
Telefon: 069 24788-451
Fax: 069 24788-480



Prüfung

Die Fettpresse hat bereits 1999 das DLG Prüfzeichen erhalten (Prüfbericht 4819). Nach Angaben des Anmelders wird der Hochdruckteil nun aus Zinkdruckguß hergestellt und benötigt kein Entlüftungsventil mehr. Ansonsten wird die Fettpresse unverändert in der geprüften Version gefertigt.

Die Fettpresse wurde einer Prüfstandsdauerbeanspruchung nach DIN 1283 unterzogen. Dabei wurden 5000 Druckhübe bei 300 bar Gegendruck und einer Druckhubzeit von 2 sec. durchgeführt. Während der Einsatzprüfung wurde die Fettpresse zum Abschmieren von Fahrzeugen und Landmaschinen benutzt.

BLT-Anerkennung

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen der Bundesanstalt für Landtechnik (BLT), Wieselburg/Österreich, und dem DLG Testzentrum werden die Ergebnisse der DLG-Prüfung als gleichwertig einer Prüfung an der Bundesanstalt für Landtechnik anerkannt. Der Bericht hat die Protokoll-Nummer 063/99 erhalten.

Prüfungsdurchführung

DLG-Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Praktischer Einsatz

Landw. Lohnunternehmer
H. Kopp, Hainburg

Landw. Lohnunternehmer
H. Schmidt, Semd

Mehrere Landwirte im Raum
Groß-Umstadt

DLG-Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Groß-Umstadt

Berichterstatter

Dipl.-Ing. agr. H. Reubold,
Groß-Umstadt

DLG-Prüfungskommission

Dipl.-Ing. P. Kamps, Michelstadt

Landw. Lohnunternehmer
H. Kopp, Hainburg

Land.- und Forstw.-Meister
D. Kübler, Mossautal-Hüttenthal

Agrartechniker H. Schmidt,
Groß-Umstadt

Herausgegeben

mit Förderung durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

ENTAM registered

ENTAM – **E**uropean **N**etwork for **T**esting of **A**gricultural **M**achines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller.

Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter **www.entam.com** oder unter der E-Mail-Adresse: **info@entam.com**

10/2005
© DLG

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
DLG Testzentrum Technik & Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 06078 9635-0, Fax: 06078 9635-90
E-Mail: Tech@DLG.org.de, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte unter: www.dlg-test.de!