BEDIENUNGSANLEITUNG

mit Ersatzteil-Liste

für den

Trommelgebläse-häcksler F 603

VEB FORTSCHRITT - ERNTEBERGUNGSMASCHINEN

Neustadt in Sachsen

Fernruf: Neustadt Sammel-Nr. 641 - Telegrammanschr.: Fortschritt Neustadtsachsen

Fernschreiber: ERFO Neustadt in Sachsen 019217

BEDIENUNGSANLEITUNG

mit Ersatzteil-Liste

für den

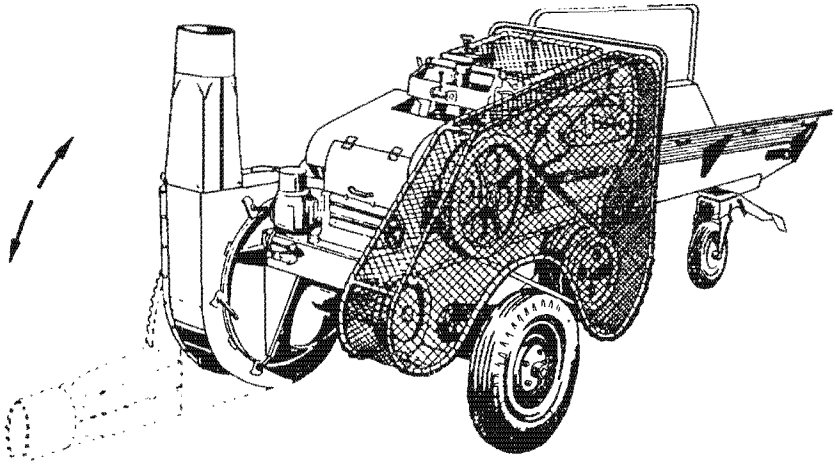
Trommelgebläse-häcksler F 603

VEB FORTSCHRITT - ERNTEBERGUNGSMASCHINEN

Neustadt in Sachsen

Fernruf: Neustadt Sammel-Nr. 641 - Telegrammanschr.: Fortschritt Neustadtsachsen
Fernschreiber: ERFO Neustadt in Sachsen 019217

Bild des Erzeugnisses



Gebläse für senkrechte und liegende Rohrle tung

Beschreibung des Trommelgebläsehäckslers F 603

Der Gebläsehäcksler ist in zwei Hauptteile zerlegbar:

1) Die Zubringervorrichtung mit Lenkrolle und Zugvorrichtung.

2) Die Einzugsvorrichtung mit Messertrommel und Gebläse.

Zubringervorrichtung

Das Förderband besteht aus profilierten Querblechen, welche auf zwei kalibrierte Ketten aufgeschweißt sind. Der Antrieb erfolgt durch drei Prismenscheiben unterhalb der Vorpreßwalze, während das Förderband am Trogende über zwei Scheiben läuft, deren Welle nachstellbar angeordnet ist.

Raffer-, Einzug- und Preßvorrichtung

Die Raffer-, Vorpreß- und Druckwalze sind höhenverstellbar angeordnet und sind automatisch gesteuert, während die untere Druckwalze ortsfest gelagert ist. Mittels zweier Schwingarme, in welchen die Raffer- und auch die Vorpreßwalze gelagert sind, wird bei ankommenden größeren Schneidguthaufen die obere Preßwalze so beeinflußt, daß der Abstand derselben von der unteren Preßwalze nach der Durchflußmenge automatisch erfolgt und somit Verstopfungen vermieden werden.

Ferner sind die sechs Rafferbleche der Rafferwalze schwingend gelagert, damit beim Rückwärtsschalten infolge selbsttätiger Umstellung dieser Bleche kein Wikkeln von Schneidgut um die Rafferwalze eintritt.

Diese Anordnungen sind zum Patentschutz angemeldet.

Messertrommel

Die Antriebskeilriemenscheibe ist als Schwungscheibe ausgebildet und die Welle läuft in Pendelkugellagern. Die vier Messer haben einen Schneidwinkel von 30 Grad, sind radial verstellbar und auswechselbar. Die Schutzhaube ist abschraubbar und besitzt eine unfallgesicherte Öffnungsklappe zum Einführen der Schleifscheibe des Schleifmotors.

Die eingebaute Schleifvorrichtung ermöglicht ein Nachschleifen der Messer, ohne dieselben demontieren zu müssen. Dabei wird die Messertrommel von Hand langsam gedreht.

Gebläse

Dasselbe ist durch einen Schrägschacht mit dem Häckselraum verbunden. Um genügend Gefälle zu erhalten, ist das Ansaugloch des Gebläses exzentrisch angeordnet. Trotzdem ist das vorteilhafte und arbeitsparende Schwenken des Gebläsegehäuses möglich. Auch diese Anordnung ist zum Patentschutz angemeldet worden, weil sie viel Zeit bei der Verlegung der Rohrleitung erspart. Die Verbindung der Rohre untereinander erfolgt durch Schnellverschlüsse.

Bedienungsanleitung des Trommelgebläsehäckslers F 603

Durchsicht der Maschine:

Vor der Aufstellung ist die Maschine auf Festsitzen sämtlicher Schrauben, besonders der Lagerschrauben, zu überprüfen. Sodann ist dieselbe zu schmieren nach dem beiliegenden Schmierplan.

Vor der Inbetriebnahme sind sämtliche Schutzvorrichtungen anzubringen.
Die Sicherheitsausrückvorrichtung des Förderbandes ist von Zeit zu Zeit nachzuprüfen.

Mit dem Häcksler kann sowohl Trockenfutter, wie Stroh und Heu, als auch Grünfutter, wie Luzerne, Klee, Sonnenblumen, Mais, Rübenblatt usw. gehäckselt werden.

a) Das Häckseln von Stroh

Nach standsicherer Aufstellung, wobei die Zugstange unter den Fördertrog eingeschwenkt wird, ist die Rohrleitung zu verlegen. Nach der Skizze kann die Rohrleitung am Erdboden, schräg ansteigend oder senkrecht in die Höhe montiert werden, nur ist stets zu beachten, daß **hinter dem Übergangsstutzen des schwenkbaren Gebläsegehäuses erst einige Meter (3–4 m) gerades Rohr** vor etwaigen Bogenstücken oder dem Endstück resp. Ausblasekopf verlegt werden. Dadurch wird die Anfangsgeschwindigkeit des Fördergutes nicht so stark abgebremst.

Bei Rohrleitungen unter 40 m Länge kann man zum Zwecke der Stromeinsparung mit einer Drehzahl des Gebläses von etwa 840 p. Min. fahren. Bei Rohrlängen bis zu 60 m und darüber hinaus muß man den Keilriemen des Gebläses auf dessen kleinere Keilriemendoppelscheibe auflegen, damit man mit ca 1150 U/min einen größeren Winddruck erreicht. Das Umlegen des Keilriemens ist mit wenigen Handgriffen möglich.

Bei Strohhäcksel wird mit 4 Messern in der Messertrommel gearbeitet. Soll **15 mm langer Häcksel** geschnitten werden, so ist ein **Wechselrad mit 16 Zähnen links,** und ein Wechselrad mit **33 Zähnen rechts** aufzustecken. Werden dieselben **umgekehrt** aufgesteckt, so erhält man **60 mm langen Häcksel.**

Soll **20 mm Häcksellänge** geschnitten werden, so steckt man links das Wechselrad mit **21 Zähnen** und rechts dasjenige mit **28 Zähnen** auf. **Umgekehrt aufgesteckt** erhält man **40 mm Häcksel.**

Falls Streuhäcksel von **80 oder 120 mm Länge** gewünscht wird, dann sind **zwei sich gegenüberliegende Messer** in der Trommel herauszuschrauben.

Bei Einstellen des Durchlasses zwischen den Druckwalzen ist die Leistung maßgebend. Man stellt etwa auf einen **Durchlaß von 25–35 mm** ein.

Die Messer sind fast täglich nachzuschleifen (siehe besondere Anleitung).

In Zusammenarbeit mit einer Dreschmaschine bis zu 2000 kg Körnerleistung wird der Häcksler quer vor den Strohauslauf der Dreschmaschine gestellt und der Blechaufsatz gegenüber der Dreschmaschine auf den Fördermuldenrand aufgesteckt.

b) Das Häckseln von Grünfutter

Der Häcksler wird so an den Silo herangefahren und standsicher aufgestellt, daß **die Rohrleitung stets senkrecht steht.** Eine Schrägstellung ist nicht auszuführen, da sich die Leitung sofort mit dem schweren Fördergut zusetzen würde, ebenso, wenn die Rohre waagerecht liegen würden.

Auch hier sind **stets einige Meter gerade Steigleitung** zu verlegen, ehe ein Bogenstück oder der Ausbläser resp. Ausblasekopf angeschlossen werden darf.

Bei Grünfutter wird fast **ausschließlich mit nur zwei Messern** in der Messertrommel gearbeitet, weil das Häckselgut sonst zu sehr zerkleinert und matschig wird.

Bei Gemenge, Futterroggen usw. wird die obere Druckwalze auf ca. 25–35 mm Durchlaß eingestellt und die Wechselräder mit **links 28 und rechts 21 Zähnen** verwendet, so daß **ca. 120 mm Häckselänge** erzielt wird.

Bei Rübenblatt wird mit größter Fördergeschwindigkeit gearbeitet, deshalb wird **links ein Wechselrad mit 33 und rechts ein solches mit 16 Zähnen** eingesetzt.

Bei Steigleitungen bis zu 12 m ist mit einer Drehzahl des Gebläses **von 1150/Min** zu fahren. Auch bei niedrigeren Förderhöhen ist evtl. diese Drehzahl einzuhalten.

Das Schleifen der Messer kann hierbei, wenn kein harter Gegenstand in die Messer geraten ist, **halbwöchentlich erfolgen,** je nach Bedarf (siehe besondere Anleitung).

Der Durchlaß der Druckwalzen soll bei Rübenblatt 130 mm sein.

c) Allgemeines

Die Einstellung der Druckwalze resp. der oberen Einzugsvorrichtung:

Die obere Druckwalze wird durch das Handrad über derselben auf den erforderlichen Durchlaß eingestellt. Die Federung derselben wird durch Drehen des Kugelhebelgriffes erreicht, und zwar stellt man strammeres Federn bei Stroh und leichteres Federn bei Grünfutter ein. Die Konterung wird durch Festziehen des oberen Sterngriffes erzielt. Durch die vordere Rafferwalze wird eine automatische Regulierung während des Betriebes erreicht, d. h. daß bei ungleichem Einwerfen des Häckselgutes in die Fördermulde zum größten Teil diese Ungleichheiten ausgeglichen werden. Deswegen ist es nur ganz selten nötig, bei evtl. Wickeln der Raffertrommel, den Rückwärtsgang einzuschalten, was durch Betätigung des Schaltbügels vor der Einzugsvorrichtung geschieht.

Trotzdem ist eine möglichst **gleichmäßige** kontinuierliche **Zugabe des Häckselgutes auf das Förderband** erwünscht.

Vor der **Ingangsetzung** des Häckslers ist besonders darauf zu achten, daß die **Klappe zum Schleifen** der Messer an der Trommelhaube **geschlossen** ist, was nur möglich ist, wenn das **Schutzgitter eingehangen** ist. **Ohne Schutzgitter darf keine Maschine in Betrieb genommen werden.**

Die elektrische Messerschleifeinrichtung:

Diese kann nur in Betrieb genommen werden, wenn der Häcksler außer Betrieb gesetzt wird, denn ein Öffnen der hinteren Klappe an der Trommelhaube ist nur nach Entfernen des seitlichen großen Schutzgitters möglich. Danach wird der mit etwa 2800 U/Min. laufende Schleifmotor auf die Gleitstange gekippt und schleift ein Messer nach dem anderen bei stillstehender Messertrommel ab, indem man den Schleifmotor mittels Gewindespindel querbewegt und andererseits die Messertrommel mit der Hand langsam im Messerschneidenbereich hin- und herschwingt.

Nach dem Schleifen der Messer muß die Messertrommel, da sie ja am Umfang etwas kleiner geworden ist, an das Gegenmesser der Einzugsvorrichtung herangestellt werden, was durch Nachstellen der Lagerdruckschrauben seitlich der Messertrommel geschieht. Danach sind die Lagerschrauben wieder fest anzuziehen.

Unter der Maschine ist von Zeit zu Zeit sich ansammelndes und heruntergefallenes Schneidgut wegzuräumen.

Beschreibung der kombinierten Schutzausschaltung

Nach den Forderungen der Sicherheitsorgane soll es während des Betriebes des Häckslers nicht möglich sein, die Klappe 1 zum Schleifen der Messer, öffnen zu können.

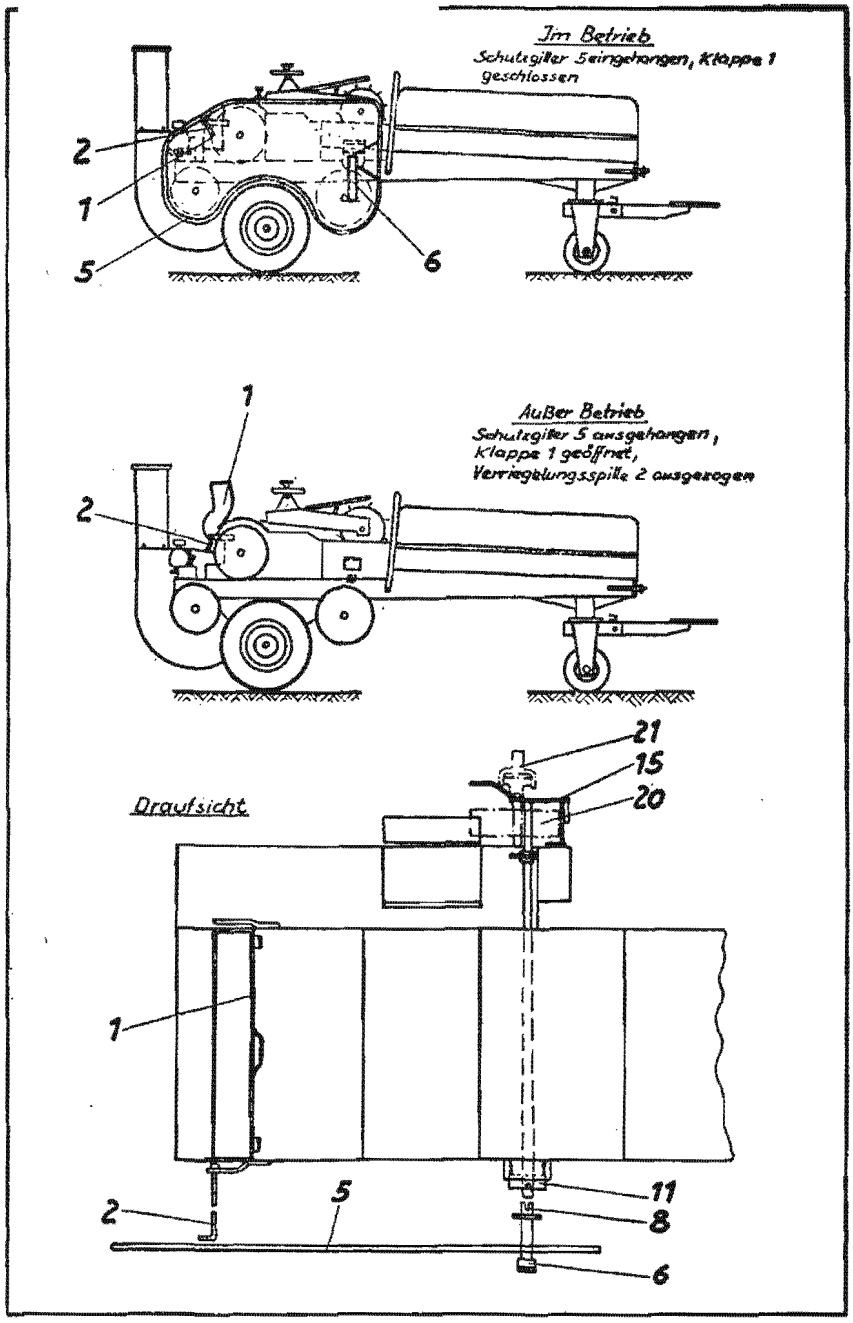
Da der Häcksler nicht nur mit eingebautem Elektromotor, sondern auch durch Riemenantrieb 20 oder durch Zapfwelle 21 angetrieben werden kann, müssen also auch diese Antriebsmöglichkeiten in den Schutz einbezogen werden und die Fortschrittwerke haben deswegen einen kombinierten Unfallschutz für den Trommelgebläsehäcksler konstruiert, der alle drei Antriebsmöglichkeiten berücksichtigt.

Ein Öffnen der Klappe 1 an der Messertrommelhaube ist nur möglich, wenn man die Verriegelungsspille 2 seitlich so weit herauszieht, daß man die Klappe öffnen kann. Dies kann jedoch nur dann geschehen, wenn man vorher das Gesamtschutzgitter 5 aushängt. Das Schutzgitter kann nur dann ausgehangen werden, wenn man dessen Verriegelung 8 und 11 mit dem Gestell des Häckslers löst, was nur durch Herumwerfen eines Schalthebels 6 möglich ist. Durch das Umwerfen des Schalthebels 6 wird automatisch der Elektromotor ausgeschaltet und ehe man das Schutzgitter 5 ausgehangen, die Verriegelungsspille 2 seitlich herausgezogen und die Klappe 1 geöffnet hat, steht die Messertrommel still, so daß eine Bremsvorrichtung für die Messertrommel nicht nötig ist, Wird der Häcksler jedoch mittels Riemen 20 oder Zapfwelle 21 angetrieben, dann ist das Herumwerfen des Schalthebels zum Zwecke der Schutzgitteraushängung nicht möglich, wenn nicht vorher der Riemen abgenommen oder die Zapfwellenverbindung gelöst worden ist, weil die Schaltscheibe 15 erst dann ein Umwerfen des Schalthebels zuläßt, wenn der Häcksler vorher außer Betrieb gesetzt wurde. Umgekehrt kann der Häcksler nicht in Gang gesetzt werden, wenn das Gesamtschutzgitter 5 nicht eingehangen wird, weil der Schalthebel, mit dem erst die Freigabe des elektrischen sowie mechanischen Antriebes bewirkt wird, am Schutzgitter befestigt ist. Also ein Einschalten ohne eingehangenes Schutzgitter ist nicht möglich.

Wiederum kann das Schutzgitter nicht eingehangen werden, wenn vorher nicht auch die Verriegelungsspille 2 zur Messertrommelklappe 1 eingeschoben worden ist. Ein Einschieben dieser Spille kann nur stattfinden, wenn vorher die Klappe 1 geschlossen worden ist und somit der Durchgang für die Spille 2 freigegeben wird.

Der Häcksler kann also nur in Gang gesetzt werden, wenn sämtliche Schutzvorrichtungen wirksam geworden sind.

Diese Anordnung wurde zum Patent angemeldet.


Im Betrieb
Schutzgitter 5 eingehangen, Klappe 1 geschlossen
2
1
5
6
Außer Betrieb
Schutzgitter 5 ausgehangen, Klappe 1 geöffnet, Verriegelungsspille 2 ausgezogen
1
2
Draufsicht
21
15
20
1
2
5
11
8
6

Technische Daten

Drehzahl des Elektromotors	1450 U/Min
Drehzahl des Vorgeleges	600 U/Min.
Drehzahl des Vorgeleges bei der Zapfwelle	540 U/Min.
Drehzahl der Gebläse	840 u. 1150 U/Min.
Drehzahl der Messertrommel	400 U/Min.
Kraftbedarf mit Gebläse	10 KW
Schnittbreite	400 mm
Messerzahl	4
Schnittgeschwindigkeit	10,4 m/sek
Leistung Rübenblatt bis	7,5 t/h
Stroh bis	4 t/h
Rohrdurchmesser	250 mm
Rohrverbindung	Schnellverschlüsse
Häcksellänge (Wechselräder z = 16/32)	15 und 60 mm
(Wechselräder z = 22/28)	22 und 40 mm
Bei 2 Messern	80 und 120 mm
Förderhöhe bis	12 m
Förderlänge bis	100 m
Gewicht: ohne Motor	1050 kg
Motor	150 kg

Abmessungen:

Länge des Häckslers	4150 mm im Betrieb
Länge beim Transport	4750 mm
Breite	1650 mm
Höhe	1700 mm
Raddurchmesser (Luftbereift)	695 mm
Reifenprofil, hinten	5,5 x 16
Reifenprofil, vorn	400 x 100

Bei Exportversand kann der Zubringertrog abgeschraubt werden.

Schmierung

Um Betriebsstörungen und vorzeitige Abnützung der Lager zu vermeiden, sind die Kugellager aller 2 Tage, die Gleitlager aller Betriebspausen zu schmieren. Vor allem ist beim Getriebe auf den richtigen Ölstand zu achten. Zu verwenden ist bei Kugellagern Kugellagerfett DIN 6562 und im Getriebe ein Getriebeöl DIN 6543.

Man beachte folgenden Schmierplan:

Aller 2 Tage schmieren:

2 Lager an der Gebläsewelle

2 Lager an der Vorgelegewelle

2 Lager an der Messertrommel

2 Lager an der Druckwalze, unten

2 Lager an der Druckwalze, oben

2 Lager an der Förderbandantriebswelle (unten)

1 Lager am großen Zwischenzahnrad

1 Lager am Getriebeabtrieb

1 Lager am Zwischenzahnrad

2 Lager an der Vorpreßwalze

2 Lager an der vorderen Rafferwalze

Aller Betriebspausen schmieren:

4 Lagerstellen an den Holzführungsrollen (Förderband)

8 Lagerstellen an den Schwinghebeln (ölen)

2 Lagerstellen an Förderband-Stellagern

3 Spannrollenlager

2 Ketten am Förderband täglich ölen.

Der Ölstand am Getriebe ist zu beachten.

Elektrischer Antrieb

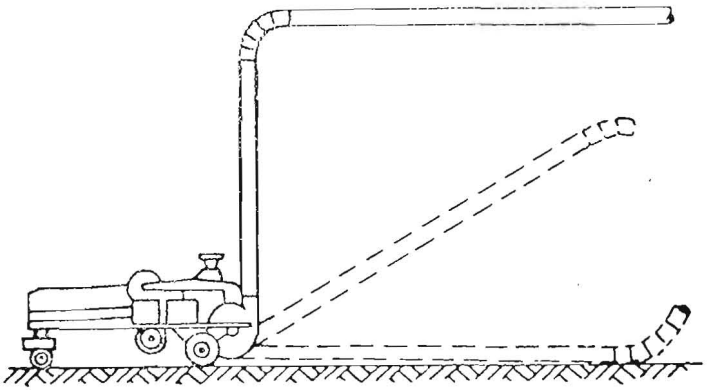
Der 10-KW-Antriebsmotor und der Schleifmotor haben als Schutzmaßnahme die „Nullung". Sie kann also an jeder Stromleitung mit Null-Leiter angeschlossen werden. Die Schutzmaßnahme entspricht den VDE-Vorschriften.

Das Häckseln von Stroh u. dergl.

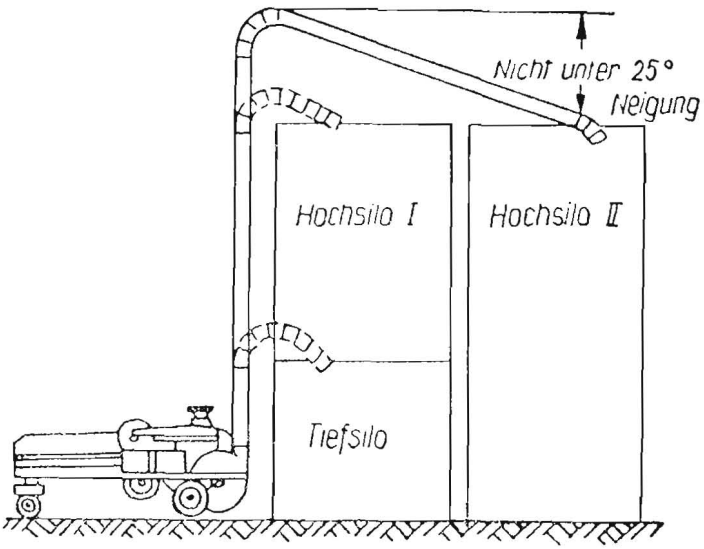
Hierbei ist jede der in der nachfolgenden Skizze dargestellte Rohrverlegung möglich. Bei einer 60 m langen Rohrleitung leistet der Häcksler bis zu 40 dz/h. Bei einer 100 m langen Rohrleitung ist entweder die Leistung etwas geringer oder das Gebläse muß 1200 U/Min. machen.

In diesem Falle treibt man den Häcksler mittels einer Riemenscheibe an.

Die Druckwalzen sind auf Pressung, etwa 35 mm Durchlaß, einzustellen.



Das Häckseln von Grünfutter spez. Rübenblatt



Hierbei muß stets mit einer senkrechten Steigleitung geblasen werden, und zwar ist nicht unter 2 m senkrechtem geradem Rohr mit anschließendem Ausblas oder Rohrbogen zu arbeiten.

Blashöhe bis zu 12 m U / Min. = 1150. Niedrigere Förderhöhen bis zu 6 m können bei einer Gebläsedrehzahl von 840 U / Min. beschickt werden.

Bei fast allen Grünfutterarten stelle man die Druckwalzen auf 25–35 mm Durchlaß.

Bei Rübenblatt wird der größtmögliche Durchlaß der Druckwalzen eingestellt (ca. 130 mm), um ein Ausdrücken von Saft nach Möglichkeit zu vermeiden.

Bei Rübenblatt werden die Wechselräder = = 33/16 eingesetzt. Bei sonstigen Grünfutter sind die Wechselräder 28/21 zu verwenden. Bei allen Grünfutterarten soll nur mit 2 Messern gearbeitet werden. Grünfutter möglichst halmtrocken mähen und sofort häckseln.

Verschleißteile

4 Messerklingen

[redacted]

1 Keilriemen 25 x 1800, endlos — DIN 2215

1 Schleifscheibe 100 x 50 x 60 mm — DIN 69149

[redacted]

Ausrüstung und Zubehör

4 Wechselräder z = 16/33 und z = 21/28

1 Fettpresse

1 Ölkanne

1 Schraubenzieher

1 Doppelschraubenschlüssel 10 x 14 — DIN 895

1 Doppelschraubenschlüssel 17 x 19 — DIN 895

1 Doppelschraubenschlüssel 19 x 24 — DIN 895

1 Aufsatzblech

Rohrleitung

1 Druckknie — 90 Grad

1 Druckknie — 45 Grad

1 Ausblasekopf

4 Druckrohre — je 1 m

8 Druckrohre — je 2 m

16 Schnellverschlüsse

2 Rohrstützen

1 Ausblasebogen

Ersatzteil-Liste zum Trommelgebläsehäcksler F 603

Ersatzteil- u. Bestell-Nr	Benennung	Modell-Nr.	Preis DM	Pf
TH 1	Messertrommel			
TH 2	Messerwelle			
TH 3	Trommelstern			
TH 4	Doppelkeilriemenscheibe . . .	7603 M 24		
TH 5	Keilriemenscheibe	7603 M 27		
N 188a	Spannrolle, kpl.			
N 10	Messerklinge			
N 11	Messerhalter			
A 2188	Lagergehäuse	E 297		
A 2189	Lagerdeckel	E 298 A		
1211 K	Kugellager	1211 K		
A 2200	Spannhülse			
A 2201	Mutter			
A 2202	Sicherungsblech			
TH 14	Sechskantschraube mit Ansatz			
TH 15	Trommelhaube, kpl.			
TH 16	Klappe			
TH 17	Riegel-Spille			
—	Schleifmotor			
TH 20	Topfscheibe, Form D 100 . . .			
TH 21	Spindel			
TH 22	Spindelmutter			
TH 23	Handrad			
—	Motorschutzhalter	(gußgekaps.)		
TH 25	Gebläse-Gehäuse			
TH 26	Halter			
TH 27	Flügelrad, kpl.			
TH 28	Flügel			
TH 29	Oberer Ansaugtrichter			
TH 30	Unterer Ansaugtrichter			
TH 35	Gebläsewelle			
A 2188	Lagergehäuse	E 97		
A 2189	Lagerdeckel	E 298 A		

Ersatzteil-Liste zum Trommelgebläsehäcksler F 603

Ersatzteil- u. Bestell-Nr.	Benennung	Modell-Nr.	Preis DM	Pf
1211 K	Kugellager	1211 K		
A 2200	Spannhülse			
A 2201	Mutter			
A 2202	Sicherungsblech			
TH 36	Keilriemenscheibe	7603 M 25		
TH 40	Vorgelegewelle			
A 2188	Lagergehäuse	E 297		
A 2189	Lagerdeckel	E 298 A		
1211 K	Kugellager	1211 K		
A 2200	Spannhülse			
A 2501	Mutter			
A 2202	Sicherungsblech			
TH 41	Spannrolle, kpl.			
TH 42	Keilriemenscheibe	7603 M 22		
TH 43	Keilriemenscheibe	7603 M 23		
TH 44	Keilriemenscheibe	7603 M 26		
TH 50	Förderband, kpl.			
TH 51	Bandrolle, 8eckig	7603 M 1		
TH 52	Bandrolle, rund			
TH 53	Lagerkörper			
TH 54	Sterngriff, CM 16			
TH 55	Kugelgriff, E 20 × M 16 . . .			
TH 56	Lagerbuchse			
TH 57	Gleitrolle, Holz			
TH 58	Lagerbuchse, Guß			
TH 59	Welle, kurz			
TH 60	Welle, lang			
TH 65	Einzugs-Vorrichtung			
TH 66	Lagerkonsol, rechts	7603 M 3		
TH 67	Lagerkonsol, links	7603 M 4		
TH 68	Deckel	7603 M 8		
TH 69	Deckel	7603 M 10		
1207	Pendelkugellager	1207		

Ersatzteil-Liste zum Trommelgebläsehäcksler F 603

Ersatzteil- u. Bestell-Nr.	Benennung	Modell-Nr.	Preis DM	Pf
TH 70	Druckwalzenwelle, unten . . .			
TH 71	Druckwalze	7603 M 2		
TH 72	Druckwalzenwelle, oben . . .			
TH 73	Zahnrad, z = 17	7603 M 19		
TH 74	Zahnrad, z = 13	Stahl		
TH 75	Zahnrad, z = 30	7603 M 20		
TH 76	Flanschlager	7603 M 5		
TH 77	Lagerdeckel, offen	7 03 M 10		
TH 69	Lagerdeckel, offen	7603 M 10		
TH 68	Lagerdeckel, geschlossen . . .	7603 M 8		
TH 80	Seitenmesser, links			
TH 81	Seitenmesser, rechts			
TH 82	Gegenmesser (Abstreifleiste) .			
TH 83	Auflage für Gegenmesser . .			
TH 84	Kettenrad, z = 17			
N 188a	Spannrolle			
TH 90	Vorpreßwalze			
TH 91	Welle dazu			
TH 92	Kettenrad, z = 44			
TH 93	Kettenrad, z = 21			
TH 94	Gestänge dazu			
1206	Pendelkugellager	1206		
TH 95	Lagerdeckel, offen	7603 M 9		
TH 96	Lagerdeckel, geschlossen . . .	7603 M 9		
TH 97	Kette, 15,875×9,65×64 Glieder			
TH 101	Rafferwalze			
TH 102	Welle dazu			
TH 103	Gestänge			
TH 104	Kettenrad, z = 26			
TH 105	Kettenspannritzel, z = 10 . .			
TH 106	Kettenspannhebel			
1206	Pendelkugellager	1206		
TH 107	Druckfeder			

Ersatzteil-Liste zum Trommelgebläsehäcksler F 603

Ersatzteil- u. Bestell-Nr.	Benennung	Modell-Nr.	Preis DM	Pf
TH 108	Kette, 15,875×9,65×84 Glieder			
TH 95	Lagerdeckel, offen	7603 M 9		
TH 96	Lagerdeckel, geschlossen . . .	7603 M 9		
TH 115	Einstellvorrichtung			
TH 116	Bock mit Mutter			
TH 117	Handrad mit Verstellspindel .			
TH 118	Federspille, kpl.			
TH 119	Druckfeder			
TH 120	Kugelgriff E 20×M 16			
TH 121	Sterngriff C M 16			
TH 126	Elektrischer Antrieb			
TH 127	Motor 10 KW 1440 U/min . .			
TH 128	Keilriemenscheibe	7603 M 21		
TH 129	Sterndreieckschalter mit 3×60 Amp. Sicherungselement			
TH 130	Motorschutzschalter	gußgekaps.		
TH 131	Normalsteckdose mit Stiften .			
TH 132	Sicherungselem. f. Schleifmotor	gußgekaps.		
TH 133	Kabel m. Stecker, kpl. 15 m lang			
TH 140	Schaltgetriebe, kpl.			
TH 141	Antriebswelle			
TH 142	Kupplungswelle			
TH 143	Zahnrad, z = 18	gefräst		
TH 144	Zahnrad, z = 14	gefräst		
TH 145	Zwischenzahnrad, z = 20 . .			
TH 146	Kupplungszahnrad, z = 45 . .	7603 M 17		
TH 147	Kupplungszahnrad, z = 47 . .	7603 M 18		
TH 148	Wechselzahnrad, z = 16 roh .	7603 M 13		
TH 149	Wechselzahnrad, z = 33 . . .	7603 M 16		
TH 150	Wechselzahnrad, z = 21 . . .	7603 M 14		
TH 151	Wechselzahnrad, z = 28 . . .	7603 M 15		
TH 160	Kupplungsring			
TH 161	Kupplung			

Ersatzteil-Liste zum Trommelgebläsehäcksler F 603

Ersatzteil- u. Bestell-Nr.	Benennung	Modell-Nr.	Preis DM	Pf
TH 162	Gleitstein			
TH 163	Lagerbuchse (Sintereisen) . .			
TH 164	Schaltgabel			
TH 165	Schaltwelle, kpl.			
TH 166	Stift			
TH 167	Druckfeder			
1207	Pendelkugellager	1207		
TH 168	Kautasit-Wellendichtung . . .	Ausf. WF A		
1206	Pendelkugellager			
TH 175	Sicherungsring 30 × 1,5			
TH 176	Lagerdeckel	7603 M 12		
TH 68	Lagerdeckel	7603 M 8		
TH 178	Ölstands-Auge 3/4			
TH 179	Verschlußschraube M 24 × 1,5 .			
TH 180	Wechselräderschutz			
TH 181	Keilriemenscheibe	7603 M 27		
TH 182	desgleichen in Blech			
TH 183	Schaltstange			
TH 184	Keilriemen für Antriebsmotor .			
TH 185	Keilriemen für Messertrommel			
TH 186	Keilriemen für Gebläse			
TH 187	Keilriemen für Häckselvorr. . .			
TH 190	Sicherheitsvorrichtung			
TH 191	Schaltbügel			
TH 192	Sperrhebel			
TH 193	Ausrückhebel			
TH 194	Zugfeder			
	Fahrgestell			
	Laufrad, hinten m. Luftbereifg.			
Ja 1639 .	Felge D 33			
Ja 1640	Reifen, 5,5 × 16			
Ja 1641	Schlauch, 5,5 × 16			
Ja 1642	Nabe	St 340		

Ersatzteil-Liste zum Trommelgebläsehäcksler F 603

Ersatzteil- u. Bestell-Nr.	Benennung	Modell-Nr.	Preis DM	Pf
Ja 1633	Radkapsel	St 335		
Ja 1634	Splint			
P 4006	Laufrad, vorn			
	Felge, 2,5 A × 8			
	Reifen, 400 × 100			
	Schläuch, 400 × 100, Ventil 8 × 43			
P 204	Traktordeichsel			