



UNIA

BEDIENUNGSANLEITUNG

KARTOFFELLEGMASCHINEN VIERREIHIG
MIT HYDRAULISCHEM AUFZUG DES BEHÄLTERS

KORA 4H / 4HP



UNIA-FAMAROL Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 100, 76 – 200 SŁUPSK, POLEN

Tel. + 48 59 84 18 001 | Service: + 48 795 588 463 | serwis.famarol@uniamachines.com

uniamachines.com



Vor erster Inbetriebnahme der Maschine soll die
Bedienungsanleitung gelesen werden.
Der Benutzer muss auch die in der Anleitung erwähnten
Sicherheitshinweise beachten.

VERSION
DE 01/2018

FÜR DEN KÜNFTIGEN GEBRAUCH AUFBEWAHREN

ACHTUNG:

Die Kartoffellegemaschine besitzt keine Dauerbeleuchtung. Sie ist mit Griffen zur Befestigung von mobilen Beleuchtungsanlagen (MBA) sowie mit einem Griff zur Befestigung des Datenschildes ausgestattet.

Der Verkäufer ist verpflichtet, einen MBA-Set auf Forderung des Käufers zu verkaufen. Die Bauteile des erforderlichen MBA-Sets wurden in der Bedienungsanleitung im Kapitel „Ausstattung“ aufgezählt.

Bei Fragen und Bemerkungen wenden Sie sich bitte an das Konstruktionsbüro AGROMET PILMET in Brzeg: Tel.: 77 416 20 81

Achtung: Die Fabrik behält sich vor, Änderungen einzuführen!

WARNSCHILDER:



- dieses Zeichen in unserer Anleitung warnt vor der Möglichkeit der Maschinenbeschädigung



- dieses Zeichen in unserer Anleitung warnt vor einer Gefahr, einem Unfallsrisiko bzw. einer Körperverletzung

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Grundsätze des sicheren Betriebs.....	3
2. Verwendung und allgemeine Beschreibung.....	4
3. Technische Daten.....	5
4. Bedienung und Gebrauch	7
4.1. Transport der Kartoffellegemaschine auf öffentlichen Straßen.....	8
4.2. Feldarbeit.....	8
4.3. Einstellung der Rillenzieher.....	8
4.4. Einstellung der Legetiefe.....	9
4.5. Abstand zwischen Pflanzkartoffeln in einer Reihe.....	9
4.6. Einstellung der Scheibenzustreicher.....	10
4.7. Einstellung des Dosierspaltes für Pflanzkartoffeln in der Ausspflanzkammer.....	11
4.8. Regulierung der Befüllung von Bechern.....	11
5. Störungen der Kartoffellegemaschine und ihre Behebung.....	12
6. Technische Bedienung.....	13
6.1. Täglicher Betrieb.....	13
6.2. Schmierung.....	13
6.3. Spannung und Demontage des Becherbande.....	15
7. Aufbewahrung und Wartung.....	16
8. Beförderung der Legemaschine.....	16
6. Garantiebedingungen und –leistungen.....	16
10. Ausstattung der Legemaschine.....	16
11. Sicherheitszeichen.....	17
12. Demontage und Verschrottung.....	18
13. Anordnung der Warnschilder.....	19
Ersatzteilkatalog	

Fragebogen

1. GRUNDSÄTZE DES SICHEREN BETRIEBS

1. Vor der Inbetriebnahme der Kartoffellegemaschine soll man sich mit der vorliegenden Bedienungsanleitung sowie mit der Maschine selbst vertraut machen. Bei dem Kennenlernen des Maschinenaufbaus ist auf die Funktion der einzelnen Mechanismen, deren Regulierung und richtige Einstellung besonders zu achten. Während des Betriebs ist es dafür zu spät.
2. Vor der Arbeitsaufnahme soll man sich vergewissern, dass sowohl die Kartoffellegemaschine als auch der Schlepper intakt sind. Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob sich Dritte (insbesondere Kinder) in der Nähe des Schleppers aufhalten.
3. Zur Wahrung der erforderlichen Bodenpressung der vorderen Räder des Schleppers sind Grundgewichte für die vordere Schlepperachse anzubringen sowie den Maschinenbehälter mit zugelassener Menge der Pflanzkartoffeln zu füllen (die Menge wird in Tabelle 1, Kapitel „Bedienung und Gebrauch“ angegeben).
4. Bei Wendungen, bei der Fahrt auf unebenen Flächen sowie bergab ist auf das Gewicht der Kartoffellegemaschine sowie der Kartoffeln im Behälter Rücksicht zu nehmen: die Geschwindigkeit soll entsprechend reduziert und Vorsicht gewahrt werden.
5. Nach dem Betriebsschluss sowie während Arbeitspausen soll die Legemaschine vor dem Verlassen des Schleppers auf den Boden gesenkt, der Motor abgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen werden.
6. Man darf sich nicht zwischen dem Schlepper und der Kartoffellegemaschine aufhalten, wenn die Stoppbremse des Schleppers nicht zugezogen ist bzw. wenn keine Keile unter Räder des Schleppers gelegt worden sind.
7. Bei der Einstellung der Federspannung von Scheibenzustreichern sowie bei der Verstellung der Zustreicher von der Transport- in die Arbeitslage (und umgekehrt) ist Vorsicht zu wahren. Während des Zurückziehens des Knebels ist der Schwingarm fest zu halten.
8. Vorsicht bei der Aufhängung (und bei der Abnahme) der Kartoffellegemaschine auf den Schlepper, mit dem hydraulischen Aufzug nicht manipulieren (die Hebel des Aufzugs in der Lage „neutral“ bzw. „schwimmend“ bringen).
9. Der Wechsel von Reifen (Gummischläuchen) der Laufräder soll mit Hilfe von erforderlichen Werkzeugen von Fachkräften vorgenommen werden. Bei der Abnahme der Laufräder ist die Kartoffellegemaschine vor dem Kippen sowie Verschieben abzusichern.
Bei der Anwendung von geteilten Reifen sollen die Räder während des Aufpumpens miteinander mit Hilfe von sechs Schrauben zusammen gedreht werden. Es wird empfohlen, die Räder bis zum Erreichen des erforderlichen Luft drucks erst dann aufzupumpen, wenn sie auf Naben gelegt worden sind.
10. Nachbesserungen, Einstellungen (mit Ausnahme des Rüttlers des Becherbandes), Reinigung, Wartungsarbeiten, Behebung von technologischen Störungen sind beim abgestellten Motor des Schleppers und beim abgezogenen Zündschlüssel durchzuführen.
11. Bei elektrischen Schweißarbeiten an der auf dem Schlepper aufgehängten Kartoffellegemaschine sind die Führungsleitung sowie der Akku abzuschalten.
12. Während des Verkehrs auf öffentlichen Strassen sind die in diesem Bereich geltenden Vorschriften zu beachten. Dabei sollen keine Kartoffeln im Behälter befördert werden.
13. Arbeiten an der hydraulischen Anlage sind ausschließlich nur dann vorzunehmen, die diese unter keinen Druck steht. Der Behälter ist ganz nach unten zu ziehen oder mit einer Stütze abzustützen. Der Motor ist abzuschalten und der Zündschlüssel ist abzuziehen.

Es ist verboten:



- die Kartoffellegemaschine ohne genaue Kenntnis der vorliegenden Anleitung in Betrieb zu nehmen,
- die Maschine beim eingeschalteten Motor des Schleppers und nicht abgezogenen Zündschlüssel zu schmieren, einzustellen bzw. nachzubessern
- mit defekter Kartoffellegemaschine und Schlepper zu arbeiten,
- Dritte die Legemaschine bedienen lassen,
- heftige Wendungen durchführen,
- Umwendungen und Rückführung bei der nicht in die Transportlage gebrachten Kartoffellegemaschine durchzuführen,
- auf der Legemaschine Personen zu befördern,
- sich im Arbeitsbereich der Kartoffellegemaschine aufzuhalten,
- den Schlepper mit der Legemaschine in der Transportlage (gehoben) zu lassen,
- auf Neigungen ohne Gewahrung der notwendigen Vorsicht zu arbeiten, den Behälter übermäßig mit Kartoffeln befüllen,
- auf öffentlichen Strassen ohne Beleuchtungsanlage und Datenschild zu fahren,
- Arbeiten an der hydraulische Anlage vorzunehmen, die unter Druck steht.

2. VERWENDUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Vierreihige, automatische Kartoffellegemaschinen sind zur Legung von nicht vorgekeimten und angeregt Kartoffeln auf Böden mit der Feuchtigkeit bis zu 16%, auf Feldern mit der Neigung bis zu 7 ° (12%) bestimmt. Zur Pflanzung sollen sortierte Pflanzkartoffeln mit der Fraktion von 0-45 mm und 45-60 mm verwendet werden. Man kann auch nicht sortierte Kartoffeln 30-60 mm pflanzen, hierbei soll man allerdings mit einer etwas schlechteren Arbeitsqualität rechnen.

Typen der Legemaschinen

KORA 4H – Reihenabstand 75 cm

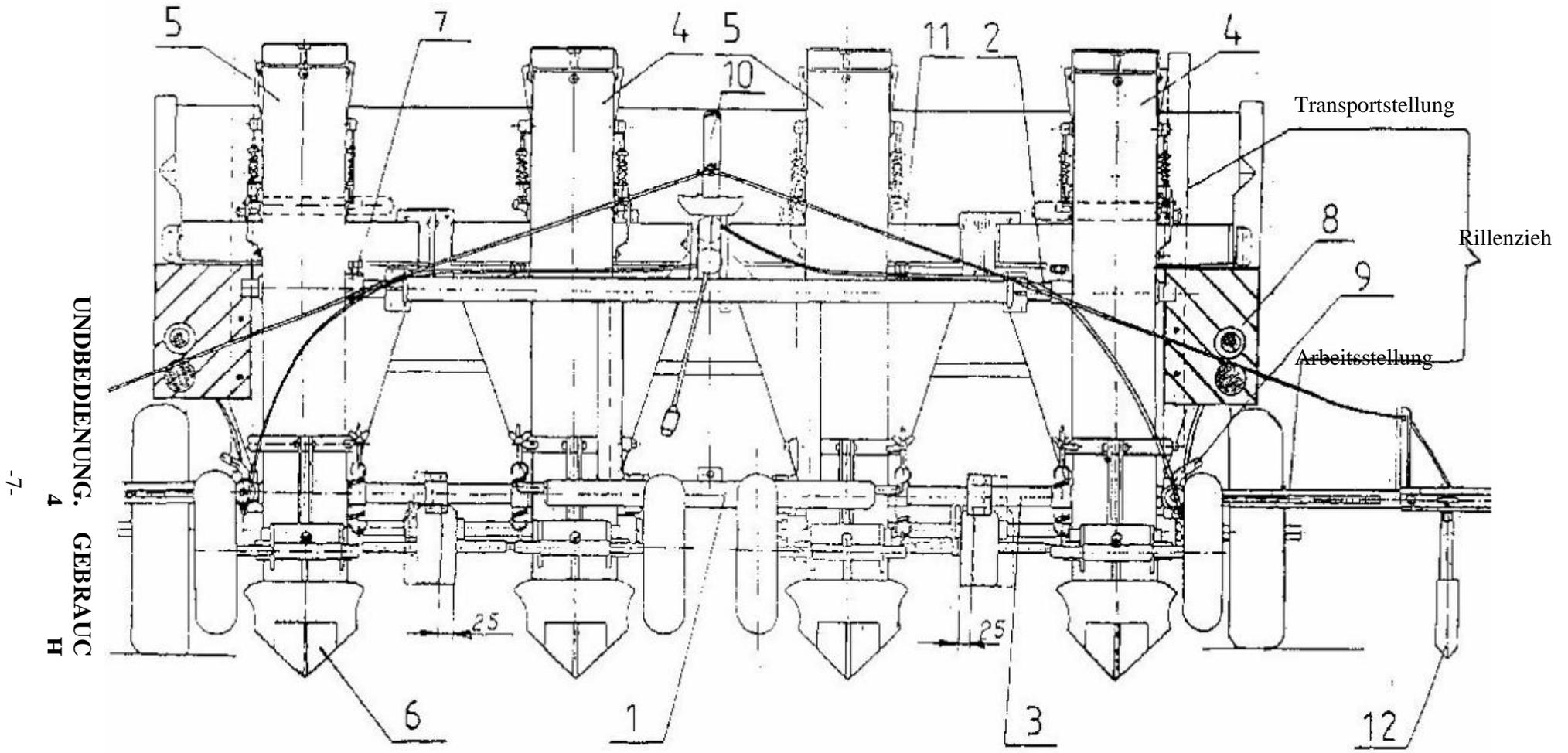
KORA 4H – Reihenabstand 90 cm

KORA 4HP – Reihenabstand 75 cm

3. TECHNISCHE DATEN

Tabelle 1

Lauf-Nr.	Art des Parameters	Maßeinheit	Kartoffellegemaschine		
			4H – 75 cm	4H – 90 cm	4HP – 75 cm
1.	Typ der Legemaschine		automatisch		
2.	Art der Kupplung		aufgehängt		
3.	Arbeitsbreite	m	3	3,6	3
4.	Reihenzahl		4		
5.	Reihenabstand	cm	75	90	75
6.	Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	bis 9,0		
7.	Legegeschwindigkeit (nicht vorgekeimte Pflanzkartoffeln)	St./min	bis 480 (runde Knollen)		
8.	Leistung W_{04}	ha/h	bis 1,3	bis 1,5	bis 1,6
9.	Transportgeschwindigkeit	km/h	bis 12		
10.	Bedienungspersonal		Schlepperfahrer		
11.	Energiequelle		66 kW / 90 KM	55 kW / 75 KM	
12.	Typ des Auspflanzaggregats		Band-Becher doppelt		
13.	Regulierung der Becherfüllung		Rüttler, Becher-Einsätze		
14.	Legeabstand entlang der Reihe	cm	14,6 – 42 (15 Größen)		
	Zulässige Abstandabweichung	%	25% der eingestellten Größe		
15.	Antrieb		von den Laufrädern		
16.	Gebtriebeart		Kettengetriebe		
17.	Scharen		Flügelscharen		
18.	Scharaufhängung		auf Vierecken		
19.	Legetiefe	cm	4 – 12		
20.	Zustreicher-Aggregat		Scheibenzustreicher		
21.	Aufhängungsart		auf Schwingarmen		
			Federandruck		
22.	Deckungshöhe der Pflanzkartoffel	cm	6 – 12		
			stufenlose Regulierung		
23.	Räder-Set				
	- Reifenabmessungen		10,0 / 75-15,3	11,5 / 80 –	
	- Radabstand	mm	15,3		
	- Luftdruck	kPa	1500	1800	3000
24.	Ladefähigkeit des Behälters	kg	340 ± 20		
25.	Lichte Transportweite	mm	1000	1200	2000
26.	Maße über alles (Transportstellung):		über 250		
	-Länge	mm			
	-Breite	mm	2200	2200	4180
	-Höhe	mm	3000	3460	3300
27.	Gewicht der Legemaschine (ohne Ersatzteile und mobile Beleuchtungsanlage)	kg	1940	1940	1940
			1100	1150	1430



UNBEDIENUNG. GEBRAUCH
4 H

-7-

Abb. 1. Kartoffellegmaschine KORA 4H

- 1 – Aufhängerahmen, 2 – oberer Querholm, 3 – unterer Querholm, 4 – linke Auspflanzkammer, 5 – rechte Auspflanzkammer, 6 – Schar, 7 – Druckschraube, 8 – Beleuchtungsanlage, 9 – Querriegel, 10 – Hebel, 11 – Seil, 12 – Rillenzieher

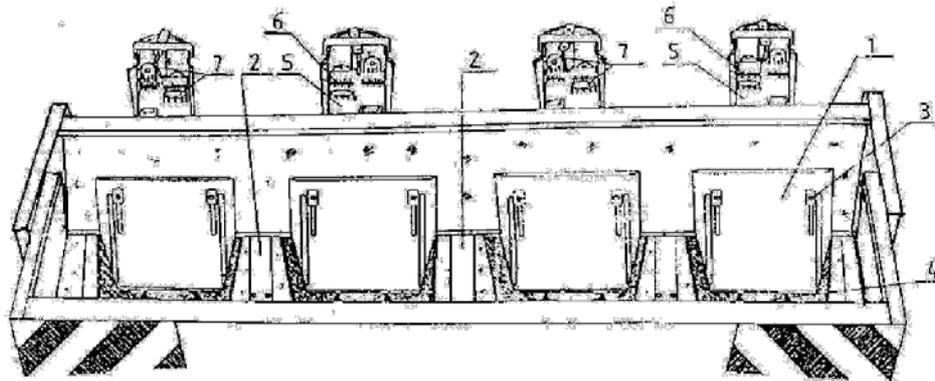


Abb. 4. Pflanzkartoffel-Behälter

1 – Riegelsperre, 2 – Verbindungsleiste, 3 – Schraube, 4 – Auspflanzkammer, 5 – Becherband, 6 – Niloshaken, 7 – Becher

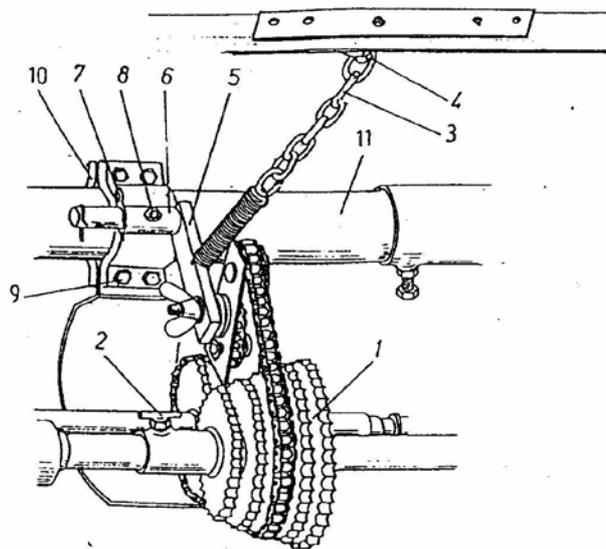


Abb. 5. Kettengetriebe

1 – Antriebskettenräderset, 2 – Klemmknebelgriff, 3 – Kette, 4 – Haken, 5 – Kettenspanner, 6 – Buchse (des Aufhängungsrahmens), 7 – Splint, 8 – Öler, 9 – Schraube, 10 – Schelle, 11 – unterer Querholm

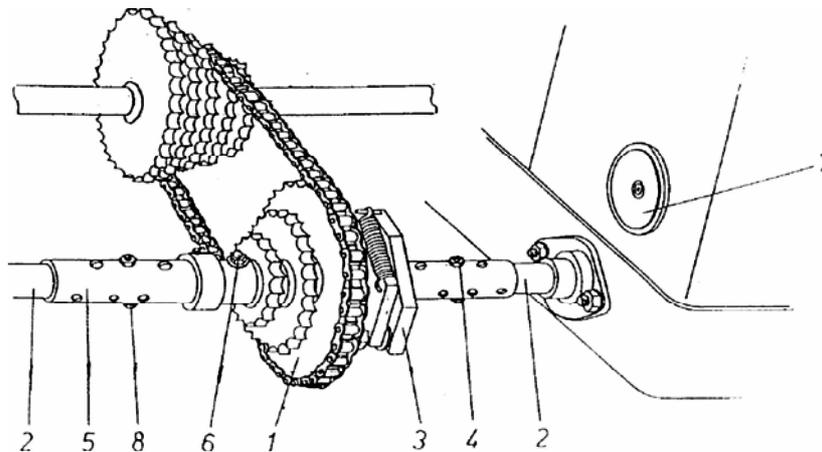


Abb. 6. Kettengetriebe

1 – Antriebskettenrad, 2 – Zwischenwelle, 3 – Freilaufkupplung, 4 – Mutter, 5 – Antriebsbuchse, 6 – Öler, 7 – Verschlusscheibe, 8 – Schraube

4.1. Transport der Legemaschine auf öffentlichen Straßen

Gemäß Zulassungsvorschriften sollen Legemaschinen mit reflektierendem Vorder-, Hinter- und Seitenlicht, Fahrlicht, Begrenzungslicht, Schlusslicht sowie Bremslicht ausgestattet werden. Im hinteren Teil der Legemaschine ist ein Datenschild anzubringen. Die linke und rechte Umgrenzungslinien sollen hinten mit schrägen Streifen, abwechselnd weiß und rot gekennzeichnet werden.

Während des Transports auf öffentlichen Straßen soll der Behälter der Legemaschine leer sein – die Breite der Legemaschine darf gemäß den Verkehrsvorschriften 3 m nicht überschreiten.

4.2. Feldarbeit

Die Länge der oberen Pleuelstange der Dreipunktaufhängung soll auf eine solche Weise bestimmt werden, damit die Bolzen und die obere Öse des Aufhängerahmens der Legemaschine senkrecht zu dem Boden gestellt werden, dann befindet sich auch das Becherband in der vertikalen Lage. Die unteren Zugstangen der Dreipunktaufhängung des Schleppers sollen stillgesetzt werden, damit die Seitenverschiebung der Legemaschine 1 cm nicht überschreitet.

Um einen sicheren Betrieb des Schleppers, d.h. seine Stabilität (Seitengleichgewicht) sowie die Steuerbarkeit des Aggregats (Schlepper + Legemaschine) zu gewährleisten, sollen die mit Legemaschinen zusammenarbeitenden Schlepper über die volle Auslastung der Vorderachse verfügen.

4.3. Einstellung der Rillenzieher

Um einen entsprechenden Betrieb des Schleppers sowie einen richtigen Reihenabstand zu gewährleisten sind die Rillenzieher auf dem Maß „C“ auszuziehen (Abb. 7).

$$C = 2,5S - 0,5A \text{ (cm)}$$

wobei

S = Reihenabstand (cm)

A = Abstand zwischen Vorderrädern des Schleppers (cm)

C = Abstand (Ausziehung) vom Bug der abgrenzenden Schar zur Spur des Rillenziehers (cm).

Nach der Einstellung der Rillenzieher ist die Länge der Seile so zu ermitteln, dass sich beide Rillenzieher bei einer Mittelstellung des Hebels (10, Abb. 1) ca. 5 cm über die Bodenfläche befinden. Nach Verstellung des Hebels (z.B. nach rechts) soll sich der rechte Rillenzieher auf ca. 5 cm vertiefen; der Rillenzieher soll eine deutliche Spur hinterlassen.

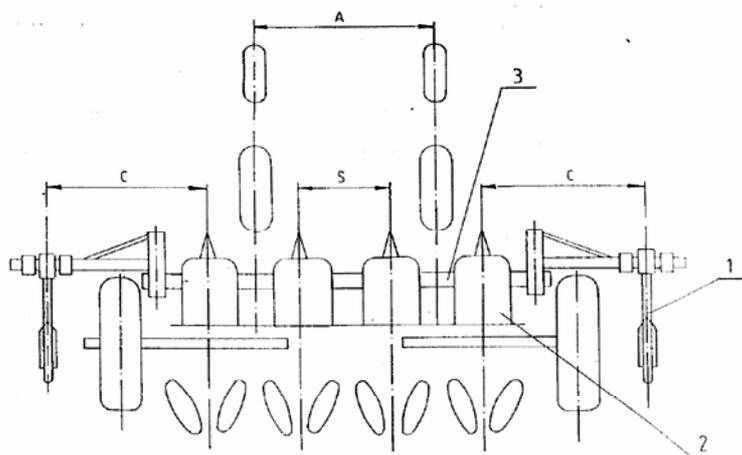


Abb. 7 Einstellungsart der Rillenzieher

1 – Rillenzieher, 2 – Auspflanzset, 3 – unterer Querholm

4.4. Einstellung der Legetiefe

Die Änderung der Legetiefe kann in der Legemaschine durch das Verschieben des Scharstiels im Griff nach dem Lösen der Andruckschraube (1, Abb.8) bzw. durch das Verschieben des kopierenden Rades gegenüber der Schar verstellt werden. Beide Regulierungen können gleichzeitig angewendet werden. Alle Scharen sind auf die gleiche Höhe einzustellen. Das Ausmaß X entspricht der Legetiefe.

Die Richtigkeit der eingestellten Tiefe ist auf einer Probestrecke zu überprüfen, denn dabei sind auch Bodenverhältnisse und der Füllungsgrad der Legemaschine mit Pflanzknollen zu beachten.

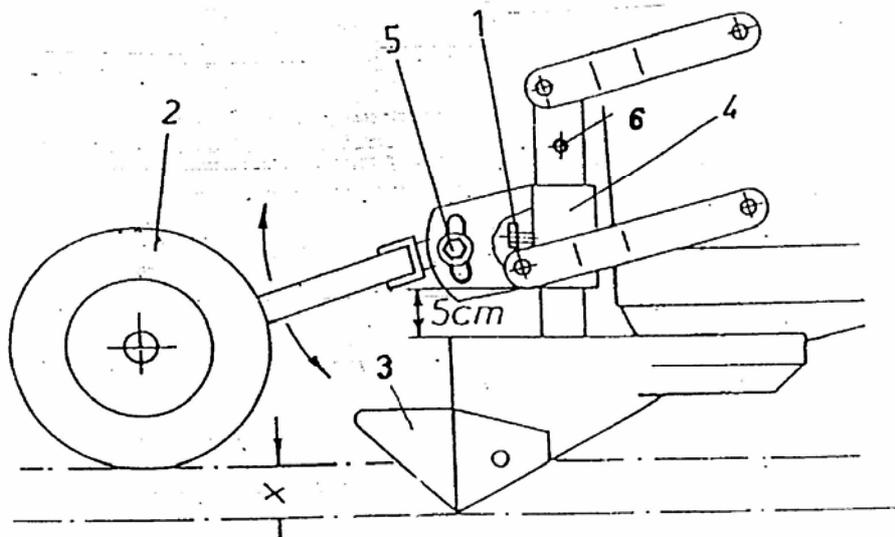


Abb. 8. Ermittlung der Legetiefe

1 – Schraube, 2 – kopierende Räder, 3 – Schar, 4 – Schargleitschiene, 5 – Schraube, 6 – Stift

4.5. Legeabstand zwischen Pflanzkartoffeln in einer Reihe

Der erforderliche Abstand der Pflanzkartoffeln (Pflanzdichte) wird durch die richtige Wahl der Übersetzung des Kettengetriebes erreicht. Hierzu sind folgende Tätigkeiten auszuführen:

- den Klemmknebelgriff herausdrehen (2, Abb.5), um das Verschieben des Aggregats der Antriebskettenräder zu ermöglichen;
- die Spannung des Antriebskettenspanners lösen durch die Abkoppelung der Kette von dem Haken (4);
- das Räderaggregat so verschieben, dass die Kettenräder, die dem gewählten Legeabstand gemäß Tabelle 3 entsprechen, auf einer Ebene stehen;
- den Klemmknebelgriff zudrehen; das Ende der Schraube soll sich in die Anbohrung der Welle vertiefen;
- den Spanner aufspannen durch die Befestigung der Kette auf dem Haken.

Beim Wechsel eines Antriebskettenrades (1, Abb.6) ist auch der Kettenspanner (5, Abb.5) in der Buchse des Aufhängungsrahmens (6) zu verschieben, nachdem der Splint herausgenommen worden ist.

Der eingestellte Legeabstand ist auf einer Kurzstrecke zu überprüfen, am besten zusammen mit der Prüfung der Legetiefe. Nachdem die Maschine mit Pflanzknollen befüllt worden ist, ist eine Probestrecke zu bepflanzen, wobei die Scheibenzustreicher in der Transportlage gesperrt werden sollen – Pflanzen in offene Furchen. Die Pflanzkartoffeln sind zusammenzurechnen und die bepflanzte Strecke soll bemessen werden.

Beispiel: der eingestellte Legeabstand – 32 cm
 die abgemessene Strecke – 440 cm
 Anzahl der Pflanzkartoffeln auf der Strecke – 14 Stück

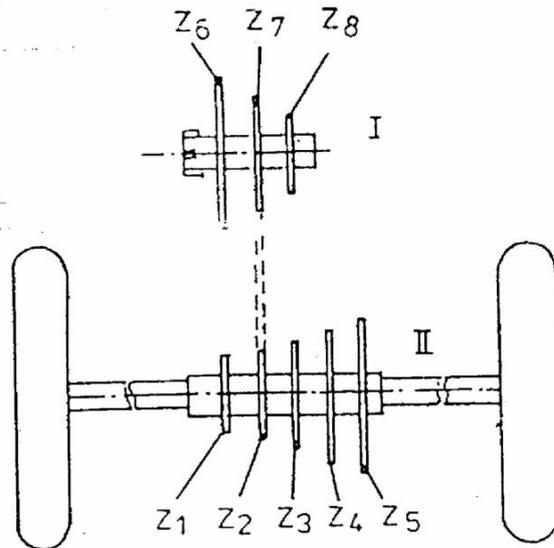
$$\text{Legeabstand} = \frac{440}{14} = 31,4 \text{ cm}$$

Tabelle 3

Legeabstand

Zusammenarbeitende Räder		Legeabstand in cm	
I	II	4H	4HP
Z8	Z5	16,5	18
Z8	Z4	18	19,5
Z8	Z3	19	20,5
Z8	Z2	20	22
Z8	Z1	21,5	23,5
Z7	Z5	23	25
Z7	Z4	25	27
Z7	Z3	26,5	28,5
Z7	Z2	28	30,5
Z7	Z1	30	32,5
Z6	Z5	32	34,5
Z6	Z4	34,5	37,5
Z6	Z3	36,5	40
Z6	Z2	39	42,5
Z6	Z1	42	45

Nummer des Rades	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8
Anzahl der Zähne	30	32	34	36	39	29	21	15



Der Unterschied zwischen dem Abstand nach der Tabelle und dem wirklichen Abstand kann sich aus dem Drehschleudern der Laufräder der der Legemaschine ergeben, was wiederum von Bodenverhältnissen, unterschiedlicher Knollengröße sowie von der Auslastung der Legemaschine abhängig ist.

4.6. Einstellung der Scheibenzustreicher

Um den Sechenabstand zu ändern, soll die Schraube (1) und Mutter (5) gelöst werden und anschließend sind der linke (2) und rechte (3) Scheibenausleger um denselben Wert ausziehen, um den erforderlichen Maß „a“ zu erreichen. Vor der Regulierung sollen die Schraubengewinde von der Erde gereinigt werden. Den Winkel α zwischen den Scheibensechen kann durch Verschieben des Jochs (4) auf den Speichen (6) verstellt werden. Nach der Durchführung der genannten Regulierungen sind die Mutter (5) und die Schraube (1) fest anzuziehen.

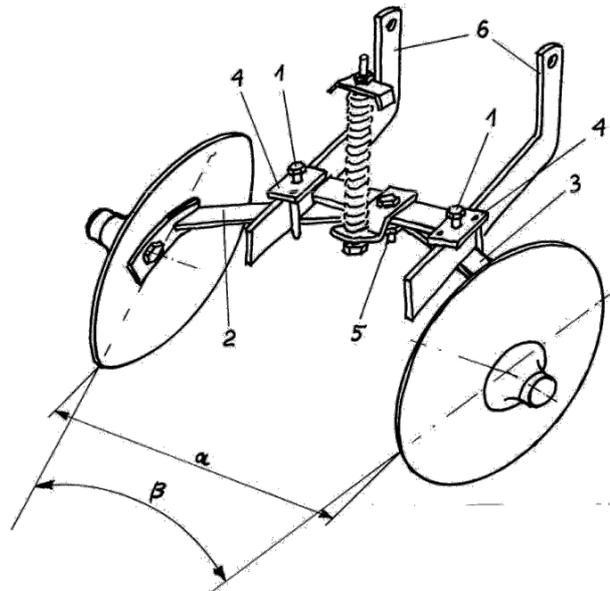


Abb. 13. Einstellung der Scheibenzustreicher

1 – Schraube, 2, 3 – Ausleger, 4 – Joch, 5 - Mutter , 6 - Speichen

4.7. Einstellung des Dosierspaltes für Pflanzkartoffeln in der Auspflanzkammer

Einer der Faktoren, die die Legequalität wesentlich beeinflussen, ist die Menge der Pflanzkartoffeln in der Auspflanzkammer. Aus dieser Kammer werden Pflanzkartoffeln mittels Bandbecher bezogen. Eine nicht ausreichende Befüllung kann zu Durchlässen führen, weil nicht alle Becher Pflanzkartoffeln beziehen werden. Eine übermäßige Befüllung kann wiederum die Gleitung des Becherbandes sowie eine Beschädigung der Pflanzkartoffeln verursachen (Brechen der Keime bei angeregten Pflanzknollen). Die Größe des Dosierspaltes soll während der Legung auf einer Probestrecke eingestellt werden, nach dem Prinzip: Je größer die Pflanzkartoffel desto größer auch der Spalt. Die Regulierung des Spaltes erfolgt durch die Verstellung des Schiebers (1, Abb.4) nachdem die Flügelschraubenmutter (3) gelöst worden sind. Nach der Spalteinstellung sind die Muttern zuzuziehen.

4.8.. Regulierung der Befüllung von Bechern

Die Größe und Gestalt der Becher gewährleisten, dass bei der richtigen Einstellung des Dosierspaltes einzelne Pflanzkartoffeln bezogen werden, in den Größen von 35-60 mm, sortiert nach entsprechenden Größefraktionen, z.B. 30-45; 45-60 mm. Es kommt allerdings vor, dass die Becher zwei Pflanzkartoffeln auf einmal beziehen. Um die Auspflanzung von einzelnen Knollen zu gewährleisten, ist der Rüttler des Becherbandes (1, Abb.11) so einzustellen, dass sich in dem Becher jeweils nur eine Pflanzkartoffel befindet. Die Verstellung des Hebels (1, Abb. 12) nach unten verstärkt die Rüttlung. Zu intensive Rüttlung verursacht Durchlässe.

Zwei Pflanzkartoffeln auf einmal können von den Bechern bei kleinen Knollen bezogen werden. Um dem vorzubeugen, soll die Legemaschine nach hinten zurückgelegt werden, indem die obere Pleuelstange der Dreipunktaufhängung des Schleppers verlängert wird; dann fallen die Kartoffeln leicht aus den Bechern. Um die Zahl der Durchlässe zu reduzieren soll die Legemaschine nach vorne gebeugt werden, indem die obere Pleuelstange der Dreipunktaufhängung verkürzt wird.

Bei der Auspflanzung von sehr kleinen bzw. sehr großen Pflanzkartoffeln sind Bechereinsätze anzuwenden:

- kleine Einsätze (grüne) für sehr kleine Pflanzkartoffeln;
- große Einsätze (weiße) für große Pflanzkartoffeln .

Die Einsätze sind in die Becher einzudrücken.

Die Einsätze gehören zur Zusatzausstattung der Legemaschine. Sie sind in der Fabrik zugänglich.

5. STÖRUNGEN DER LEGEMASCHINE UND IHRE BEHEBUNG

Tabelle T4

Laufende Nummer	Beschreibung der Störung	Behebungsweise
1	2	3
1	Pflanzkartoffeln liegen zu flach bzw. zu tief.	Scharen senken oder heben.
2	Der Abstand zwischen einzelnen Pflanzkartoffeln ist nicht gleich.	Nur Pflanzkartoffeln gleicher Größe - sortierte - sollen gelegt werden. Die Regulierung der Scheibenseche überprüfen; sie können zu dicht gestellt werden.
3	Zu viel bzw. zu wenig Pflanzkartoffeln in der Auspflanzkammer.	Den Schieber senken bzw. heben.
4	Becher beziehen je zwei Pflanzkartoffeln.	Den Rüttlerhebel nach unten verstellen – Rüttlung verstärken. Die Legemaschine nach hinten kippen durch Verlängerung der oberen Pleuelstange der Dreipunktaufhängung. Kleine Bechereinsätze anwenden.
5	Becher reichen keine Pflanzkartoffeln.	Die Bandrüttlung reduzieren – den Hebel nach oben verstellen. Die Legemaschine nach vorne kippen durch Verkürzung der oberen Pleuelstange der Dreipunktaufhängung. Große Bechereinsätze anwenden. Die Schieberregulierung überprüfen. Bei großen Pflanzkartoffeln einen Blechverteiler anwenden bzw. den Verteiler entfernen.
6	Das Band rutscht oder stoppt.	Die Spannung des Becherbandes überprüfen und das Band spannen. Den Zustand der Antriebsräder überprüfen, sie können mit der Erde verklebt werden (bei der Prüfung die Verschlusscheibe entfernen).
7	Scharen zu niedrig bzw. zu hoch.	Die Einstellung der Scheibenseche regulieren. Die Spannung der Andruckfeder erhöhen oder mindern.

6. TECHNISCHE BEDIENUNG

6.1. Tägliche Bedienung

Nach Betriebsschluss sind jeden Tag folgende Tätigkeiten auszuführen:

- die Legemaschine leer machen durch Entfernung der Schieber (4, Abb.10) aus den Auspflanzkammern sowie durch manuelles Drehen der Laufräder der Legemaschine nach ihrer Hebung auf die Dreipunktaufhängung des Schleppers,
- die Legemaschine von der Erde reinigen,
- allgemeine Inspektion der Maschine durchführen,
- die Funktion des Antriebssystems überprüfen durch das Drehen des Laufrades der Maschine in beide Richtungen. Nach der Entfernung von Verschluss Scheiben (7, Abb. 6), die an der Seite des Gehäuses von Auspflanzteilen über dem Lager angebracht sind, überprüfen, ob die Antriebsräder des Becherbandes nicht mit Erde verklebt sind;
- die Spannung und Zustand der Becherbänder überprüfen;
- Schmierstellen schmieren.

6.2. Schmierung

Die Legemaschine ist gemäß Tabelle 5 zu schmieren. Der Schmierung unterliegen die Gleitlager. Die Wälzlager verfügen über einen Schmierstoffvorrat, sie bedürfen keiner Schmierung.

Vor der Schmierung sind die Ölventile zu reinigen. Es ist so lange zu schmieren, bis sich der Schmierstoff zeigt – in den Scheibensechen sind die Blenden aus Kunststoff abzulegen (2, Abb. 10).

Tabelle 5

Schmierpunkt-nummer	Teilbezeichnung	Zahl der Schmierpunkte	Schmierstoffart	Schmierart	Schmierhäufigkeit in Arbeitsstunden
1.	Spannachse des Kettengetriebes	2	Maschinenfett 2	Schmierer	8
2.	Nabe des Scheibensechens – Gleitlager (3, Abb. 10)	4	Maschinenfett 2	Schmierer	8
3.	Freilauf-Kettenrad – Naben (6, Abb. 6)	2	Maschinenfett 2	Schmierer	8

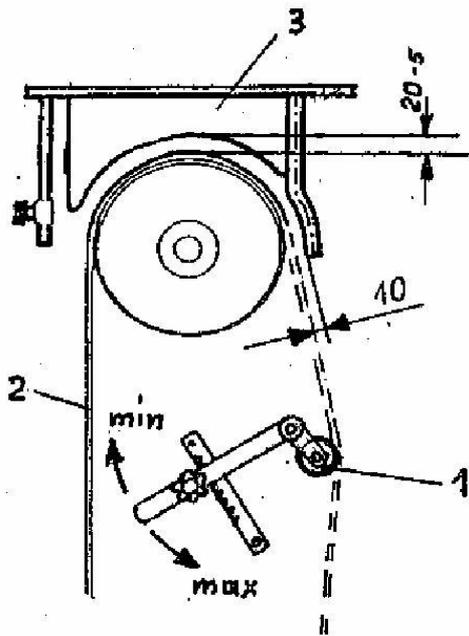


Abb.11. Einstellung des Verteilers des Becherbandes

1 – Rüttler, 2 – Becherband, 3 – Verteiler

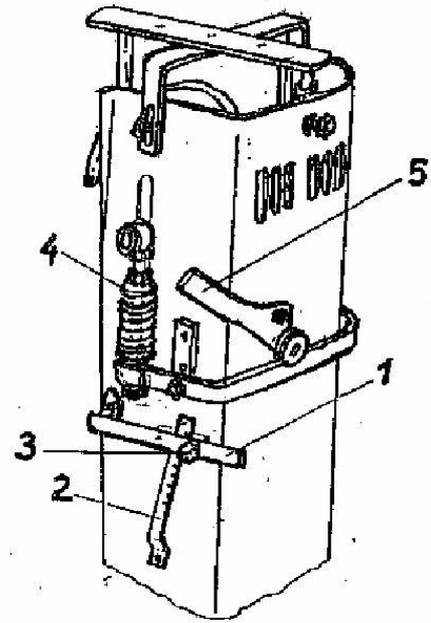


Abb.12. Regulierung des Rüttlers des Brecherbandes

1 – Rüttlerhebel, 2 – Einstellungsrahmen, 3 – Knebel, 4 – Spanner

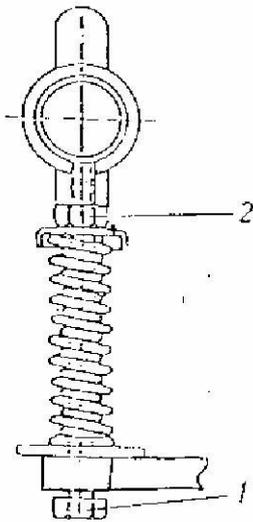


Abb. 13. Spanner des Becherbandes

1 – Schraube, 2 – Mutter

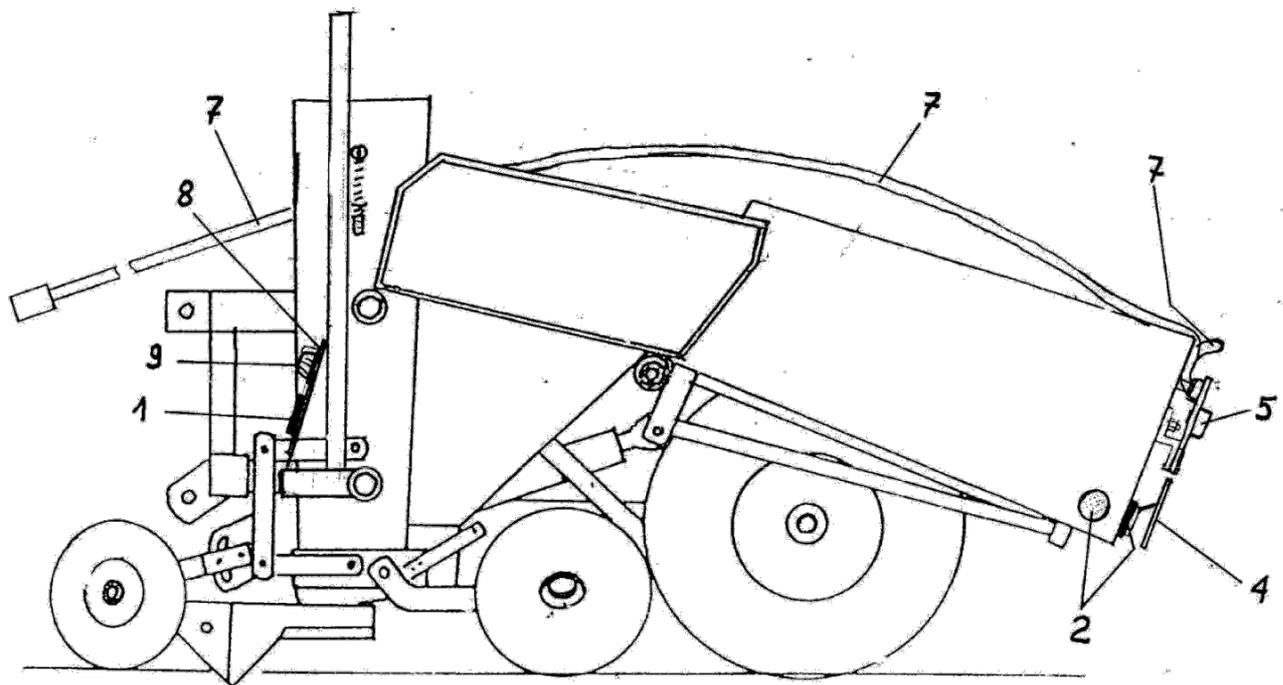


Abb. 15. Montageschema der Beleuchtungsanlage auf den Legemaschinen

1 – Reflektierendes Vorderlicht, 2 – Reflektierendes Seiten- und Hinterlicht, 4 – Datenschild,
5 – mobile Beleuchtungsanlage, 6 – Beleuchtungsgriff, 7 – Verbindungsleitungen,
8 – Vorderschild, 9 – Begrenzungsleuchte

6.3. Spannung, Demontage des Becherbandes

Das Brecherband soll auf eine solche Art und Weise gespannt werden, damit es während des Betriebs bei normal befüllten Ausspflanzkammer nicht stoppt. Das Band kann sich nicht seitlich verschieben. Die Spannung des Bandes erfolgt gleichmäßig von beiden Seiten durch das Eindrehen der Schraube (1, Abb.13) in die Mutter (2). Anschließend ist der Stossstange (3) so zu verschieben, dass zwischen dem Schraubenkopf und der Stossstange 2 mm Spalt bleibt.

Um das Becherband zu entfernen, soll man:

- durch manuelles Drehen des Laufrades der Legemaschine den Niloshaken neben die Rüttlerrolle stellen
- den Rüttler abschalten
- die Spannung des Bandes lösen
- den Bolzen des Niloshakens ausziehen (6, Abb.4)
- das Band nach oben ziehen.

7. AUFBEWAHRUNG UND WARTUNG

Die Legemaschine soll in Räumen aufbewahrt werden, in denen sie vor Witterungseinflüssen geschützt werden. Nach der Betriebssaison sind folgende Tätigkeiten vorzunehmen:

- die Legemaschine von Erde, Staub und sonstigem Schmutz reinigen;
- technische Kontrolldurchsicht durchführen und festgestellte Mängel beheben;
- alle Schmierstellen (gemäß Tabelle 5) schmieren;
- die Spannung der Becherbänder verringern;

8. BEFÖRDERUNG DER LEGEMASCHINE

Auf Kleinstrecken kann die Legemaschine auf den Schlepper befördert werden – aufgehängt auf die Dreipunktaufhängung (wie bei der Fahrt aufs Feld). Für Langstrecken empfiehlt sich die Beförderung mittels LKW oder Anhänger.

9. GARANTIEBEDINGUNGEN UND -LEISTUNGEN

Die Garantiebedingungen sowie die Verfahrensweise bei Reklamationen sind in der Garantiekarte der Legemaschine enthalten. Die Garantieleistungen werden ausgeführt von: dem Verkäufer, dem Hersteller sowie anderen Betrieben, die beim Verkauf in die Garantiekarte eingetragen werden.

10. AUSSTATTUNG DER LEGEMASCHINE

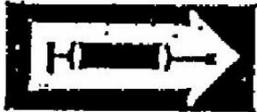
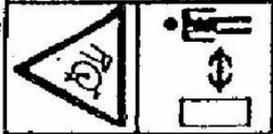
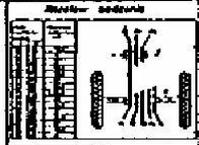
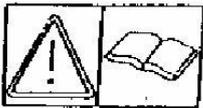
Bezeichnung	Teil- und Normnummer	Stückzahl	
		4H	4HP
GRUNDAUSSTATTUNG			
Teile, die zu der Ausrüstung der Legemaschine gehören			
1. kompl. Verbindungsleitung (l=2,2 m)	5645/17-010	1	
2. kompl. Verbindungsleitung (l=3,2 m)	5642/17-005		1
Ersatzteile			
2. Auspflanzungsbecher	3222/19-026		2
3. Passschraube	3222/19-030		2
Werkzeuge			
4. Einsteckschlüssel RWTq-3	PN-88/M-65041		1
5. Einsteckschlüssel RWTq-4	PN-88/M-65041		1
Technische Dokumentation			
6. Bedienungsanleitung mit Ersatzteilkatalog			1
7. Garantiekarte der Legemaschine			1
ERGÄNZUNGS-AUSSTATTUNG			
8. Hinter-Beleuchtungsanlage	3223/87-021	1 (75cm)	
9. Hinter-Beleuchtungsanlage	3223/87-451	1 (90cm)	
10. Hinter-Beleuchtungsanlage	3223/87-022		1 (75cm)

Wichtig: Die Ergänzungsausstattung ist gemäß den Bedürfnissen des Käufers einer Legemaschine zu kaufen.

11. SICHERHEITSZEICHEN

In der Tabelle 6 sind alle Sicherheitszeichen und Aufschriften aufgeführt, die an der Maschine angebracht sind. Darüber hinaus werden Erläuterungen zu den Zeichen gegeben. Die Sicherheitszeichen sind an Antriebsgehäusen sowie an anderen gefährlichen Teilen der Legemaschine angebracht, gemäß der Abb. 18.

Tabelle T6

Laufende Nummer	Zeichen	Zeichenummer	Bedeutung
1.			Datenschild
2.		K-003	Seilbefestigungsstelle (Anbindeseil).
3.		K-004	Zugelassene Fahrgeschwindigkeit 12 km/h.
4.		K-066	Den Schleppermotor abstellen und den Zündschlüssel vor der Aufnahme einer Servicetätigkeit und Reparatur abziehen.
5.		K-073	Schmierstelle mit Schmierfett.
6.		KK-082	Gefahr der Fußverletzung. Abstand halten.
7.	0.34 MPa	K-070	Luftdruck der Bereifung.
8.			
9.		K-136/J2 K-136/H2	Legeabstand der Maschine
10.			Firmenzeichen.
11.		K-199	Vor der Inbetriebnahme der Maschine die Bedienungsanleitung lesen.

12.			
13.			Maschinensymbole
14.		K – 166 K – 167	Weiß- rote Streifen

12. DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

Bei der Demontage und Verschrottung der Maschine die unten aufgeführten Hinweise beachten.

1. Stahlteile an einem Ort versammeln, sortieren, unbrauchbare sowie nicht wieder anwendbare zu einer Wiederverwertungsstelle abgeben.
2. Teile aus Kunststoffen separat sammeln und wiederverwerten lassen.
3. Gummiteile separat sammeln und zur sicheren Öko-Ver brennung bestimmen.

Wichtig: Die nach der Demontage bzw. Verschrottung angesammelten Teile vor Kindern und Tieren schützen.

13. ANORDNUNG DER WARNSCHILDER

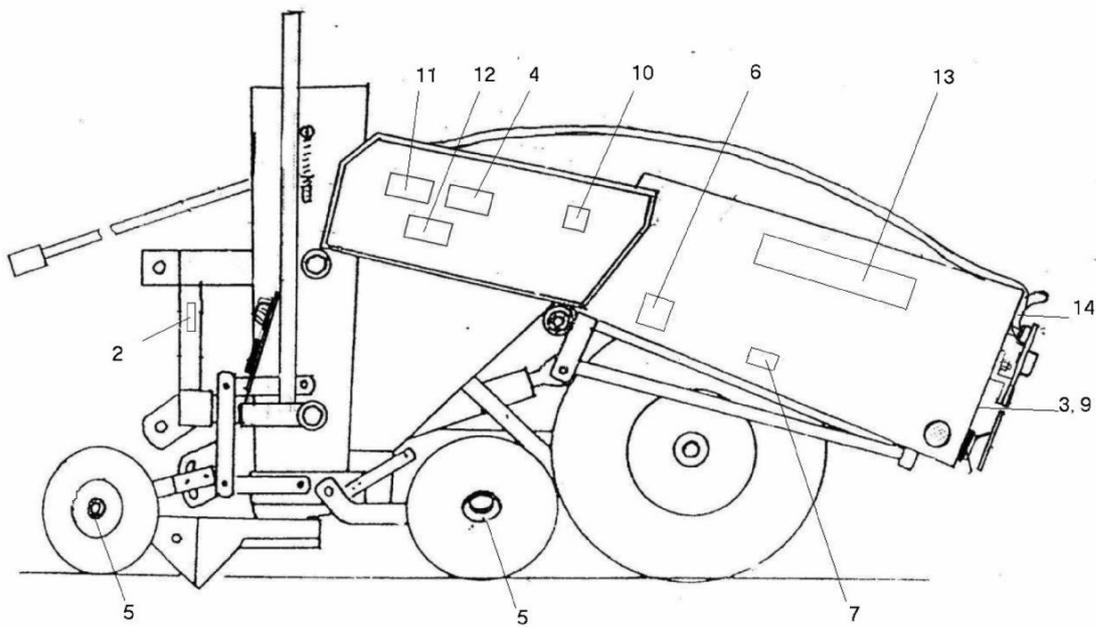
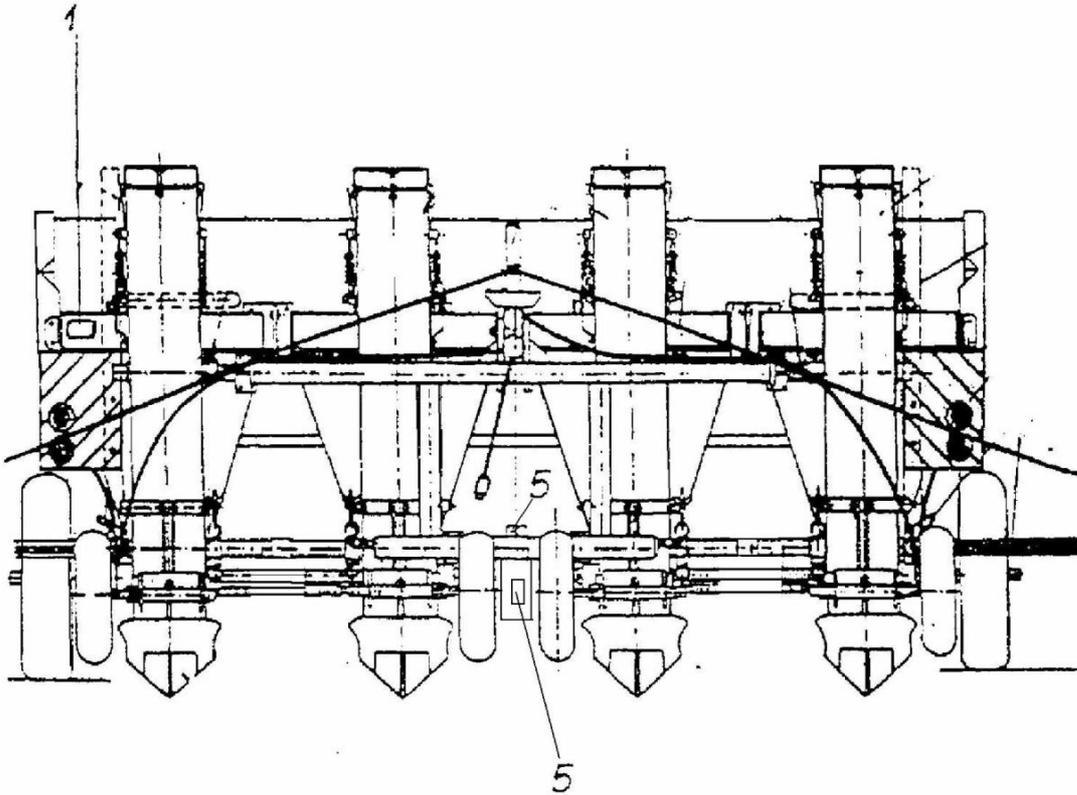


Abb. 18. Verteilung von Sicherheitszeichen und Aufschriften.