

9. 40



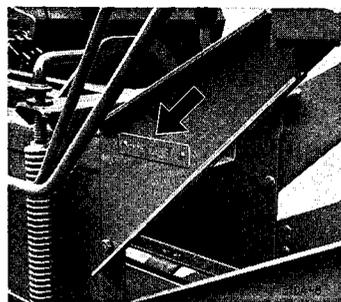
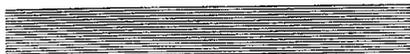
- **Aufsammelpressen**
- **Ballen-Wurfgeräte**
- **Plattformwagen**
- **Zweiseitenkipper**
- **Stallungstreuer**
- **Ladewagen**
- **Mähwerke**

Betriebsanleitung · Ersatzteilliste

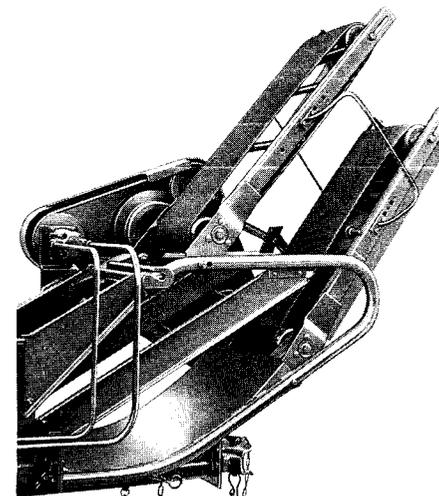
P 22

Die Fabrik-Nummer

Ihres Pressenballenwerfers ist auf dem nebenstehend gezeigten Nummernschild angegeben. Garantiefälle, Ersatzteilbestellungen und Rückfragen können ohne Angabe der Fabrik-Nummer nicht bearbeitet werden. Bitte tragen Sie deshalb diese Nummer gleich nach Auslieferung des Geräts hier ein:



PRESSEN-Ballenwerfer P 22



Inhalt (siehe auch Seite 30 u. 31)

	Seite		Seite
Technische Daten	2	Vorschlag für Wagenaufbau	8
Lernen Sie Ihren Ballenwerfer kennen	2	Ersatzteilliste	11
Wirkungsweise	3	Antriebsteile AP 41, AP 45	12
Feldpraxis	4	Antrieb AP 12 K, AP 51	14
Unfallschutz	5	Antrieb AP 71	16
Wartung	5	Wurfgerät AP 41 / AP 45	18
Antrieb mechanisch	5	Wurfgerät AP 12 K / AP 51 / AP 71	22
Antrieb hydraulisch	5	Schutzvorrichtungen	26
Wurfgerät	6	Teil-Nr. Verzeichnis	28
Ab- und Anbau des Wurfgerätes	6	Sachregister	30
Ballensammelwagen	6	Stichwortverzeichnis	31
Störungen – schnell behoben	7	Vertreteranschriften	32

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Wolfenbüttel. Gelieferte Ersatzteile bleiben unser Eigentum bis zur vollständigen Bezahlung. Der Ersatzteilversand erfolgt aus organisatorischen Gründen per Nachnahme. Gratisersatz während der Garantiezeit liefern wir nur bei Einsendung des reklamierten Teils mit vollständig ausgefülltem Garantierantrag. Die Abbildungen sind für Form und Ausführung der Ersatzteile nicht verbindlich.

Nachdruck nicht gestattet – alle Rechte sowie techn. Änderungen vorbehalten – technische Angaben unverbindlich. Die Bezeichnungen vorn, hinten, links und rechts gelten in Arbeitsrichtung.

Copyright 1970 by Gebrüder Welger, Wolfenbüttel – Printed in Western Germany

GEBRÜDER WELGER · WOLFENBÜTTEL

Anschrift: 334 Wolfenbüttel, Postfach 560
Fernsprecher: Wolfenbüttel 05331 – 881
Fernschreiber: 0952 739
Drahtwort: welger wolfenbüttel

Technische Daten

	AP 41	AP 45	AP 12 K AP 51	AP 71
Erforderliche Schlepperleistung mit angehängtem Wagen	ab 30 PS	ab 35 PS	ab 40 PS	ab 60 PS
Gewicht mit Anbauteilen ca.	140 kg	140 kg	150 kg	150 kg
Ballengewicht bis	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Ballenlänge bis	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
Wurfweite stufenlos regelbar von	5-10 m	5-10 m	0-10 m	0-10 m
Antrieb:				
mechanisch	×	×		
hydraulisch			×	×
Hydraulikanlage			Fabrikat Bosch	
Pumpenleistung			38 l/min.	
Füllmenge			11 l	

Lernen Sie Ihren Ballenwerfer kennen!

Der P 22 ist ein Zusatzgerät für die garnbindenden Welger Hochdruckpressen AP 41, AP 45, AP 12 K, AP 51 und AP 71.

Der Ballenwerfer an den Pressen AP 41 und AP 45 wird durch einen Keilriemenantrieb angetrieben. Die Wurfweite läßt sich durch den Variator 1 (Bild 1) vom Schleppersitz aus während der Fahrt stufenlos verstellen.

3104-9

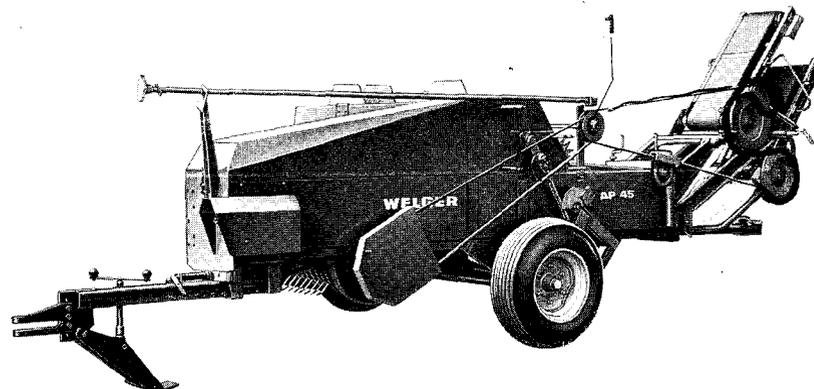
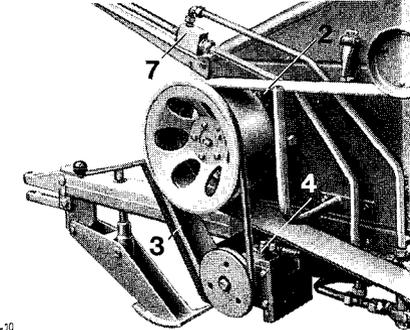


Bild 1

Der Ballenwerfer an den Pressen AP 12 K, AP 51, AP 71 wird hydraulisch angetrieben. Die Antriebsleistung wird dem Pressengetriebe 2 entnommen und über Keilriemenantrieb 3, Hydropumpe 4, (Bild 2) Hydromotor 5 und Keilriemenantrieb 6 (Bild 3) dem Werfer zugeführt. Die Wurfweite läßt sich mit dem Handregelventil 7 vom Schleppersitz aus während der Fahrt stufenlos einstellen (Bild 2). Als Wurf-element dienen 2 umlaufende Wurf-bänder 8, die am Ende des Pressenkanals schräg nach oben weisend angeordnet sind. Abstand und Spannung der Wurf-bänder sind verstellbar. Durch Abheben der Spannrolle 9 wird der Wurfbandantrieb abgeschaltet. Die Wagen-anhängung 10 ist längs- und höhenverstellbar (Bild 4).

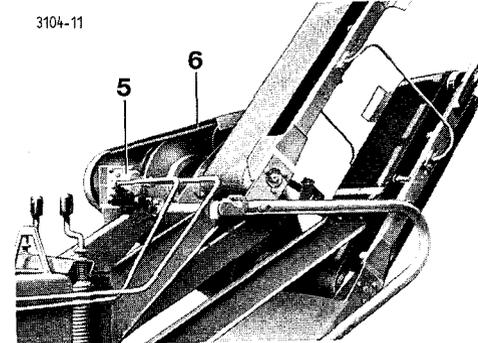
Wirkungsweise

Schlepper, Presse mit Werfer und Sammelwagen bilden eine Arbeitseinheit. Das im Schwad liegende Preßgut wird wie üblich auf-gesammelt und gepreßt. Sobald ein Ballen den Preßkanal verläßt, wird er von den Wurf-bändern oben und unten erfaßt und auf den mitgezogenen Sammelwagen geworfen (Bild 5). Dieser ist mit einem erhöhten Aufbau versehen und fängt die ausgeworfenen Ballen auf. Die Ausladung erreicht etwa 70% von einem hand-gepacktem Fuder. Da die Wurf-bänder dauernd umlaufen und das Beladen automatisch er-folgt, kann sich der Schlepperfahrer vor allem auf Schwad und Presse konzentrieren.



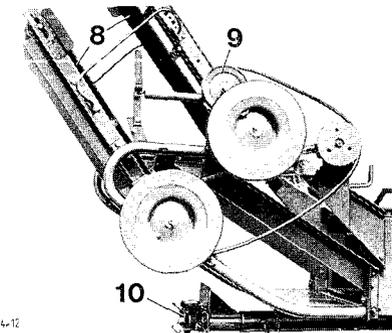
3104-10

Bild 2



3104-11

Bild 3

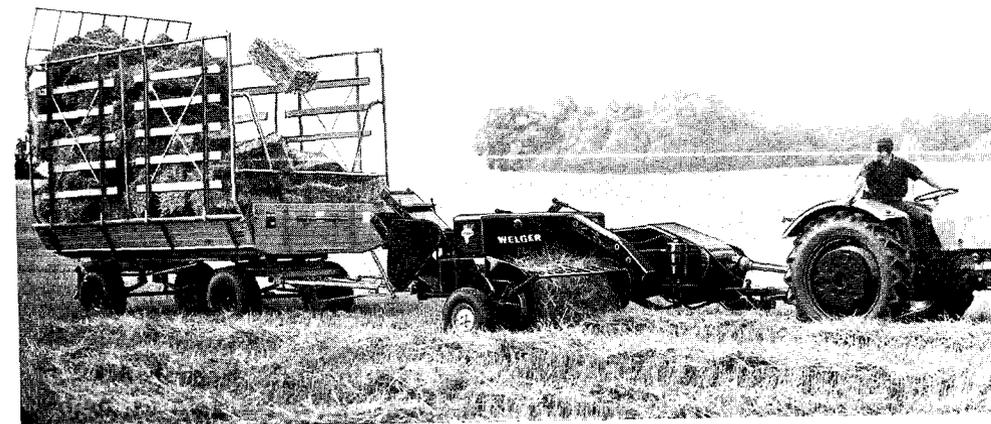


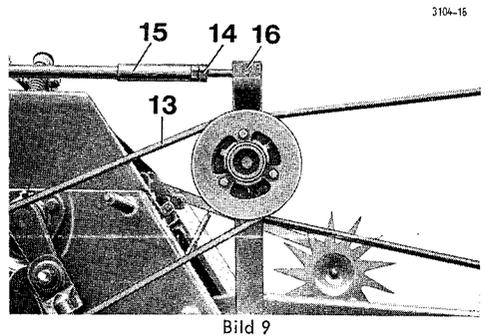
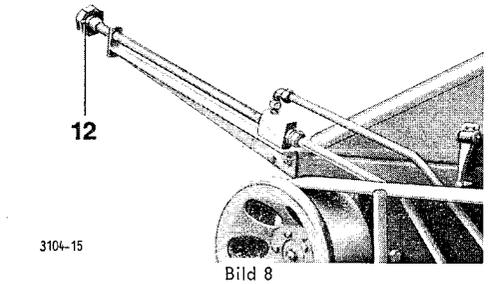
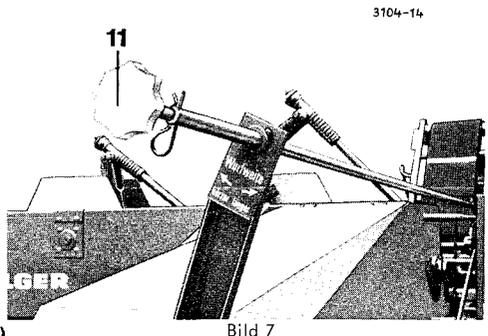
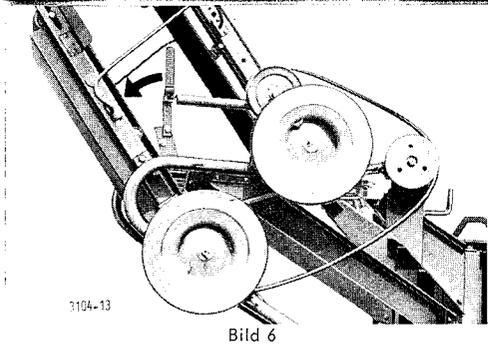
3104-12

Bild 4

Bild 5

3104-35





Feldpraxis

Preßgut wie üblich schwaden und hierbei die Hinweise der Pressenbetriebsanleitung beachten.

Sammelwagen so anhängen, daß sich Werfer und Wagenaufbau bei Kurvenfahrt nicht berühren. Verstellbarkeiten der Wagenanhangung ausnutzen.

Nach Einrücken der Zapfwelle und Spannen des Keilriemens (Pfeil, **Bild 6**) ist der Ballenwerfer betriebsbereit.

Ballenlänge auf 50 bis (höchstens) 80 cm einstellen (längere Ballen werden beim Wurf verformt und verhindern die Ausladung des Sammelwagens).

Ballengewicht so bemessen, daß die unter technische Daten angegebenen Gewichte nicht überschritten werden. (Schwerere Ballen lassen sich nicht bis zur Wagenrückwand werfen und verhindern dadurch ein volles Ausladen.)

Abstand der Wurfbänder der Ballenlänge anpassen, die bei stark gespannter Preßschiene niedriger sein kann (siehe Beschreibung S. 6).

Wurfweite beim Laden der ersten Ballen kontrollieren und wenn nötig mit Verstelleinrichtung 11, 12 nachstellen (**Bild 7, 8**).

Sie ist so zu regeln, daß die Ballen in etwa $\frac{2}{3}$ der Rückwandhöhe auftreffen. Der Sammelwagen füllt sich dann ohne weiteres Nachregeln von hinten nach vorn und wird voll ausgeladen.

Bei Kurvenfahrt auf freie Ausschwenkmöglichkeit des verhältnismäßig langen Zuges achten. Vor engen Kurven Zapfwellenantrieb abschalten und erst bei Geradeausfahrt wieder einrücken.

Unfallschutz

Schlepper mit angehängter Presse im Leerlauf nicht unbeaufsichtigt stehen lassen! Beim Werfen dürfen auf dem Sammelwagen keine Personen mitfahren! Niemals an der laufenden Maschine arbeiten! Im Preßkanal feststehendes Material erst dann entfernen, wenn die Zapfwelle abgeschaltet ist und die Wurfbänder stillstehen!

Wartung

Antrieb mechanisch (AP 41 AP 45)

Keilriemen 13 auf Spannung prüfen. Bei laufender Presse ist der Sterngriff 11 für die Wurfweitenregelung in Richtung „kürzer“ bis zum Anschlag zu drehen. (**Bild 7, 9**).

Ist der Keilriemen 13 lose, Kontermutter 14 lösen, Verstellrohr 15 drehen, bis Riemenspannung ausreicht, während Spindelkopf 16 mit Schraubenschlüssel festgehalten wird. Kontermutter wieder anziehen. Spindel und Verstellrohr-lagerung sind gelegentlich zu ölen (**Bild 9**).

Antrieb hydraulisch (AP 12 K, AP 51, AP 71)

Hydraulikleitungen auf Leckstellen prüfen und wenn nötig Verschraubungen nachziehen; bei größerem Ölverlust Werkstatt aufsuchen.

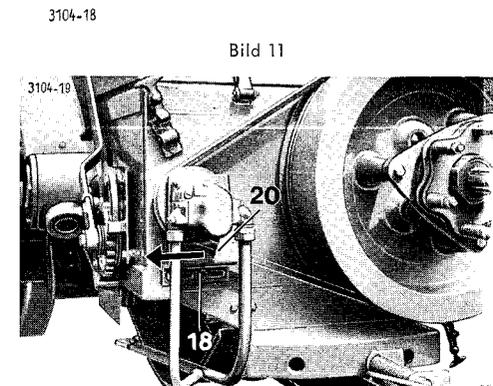
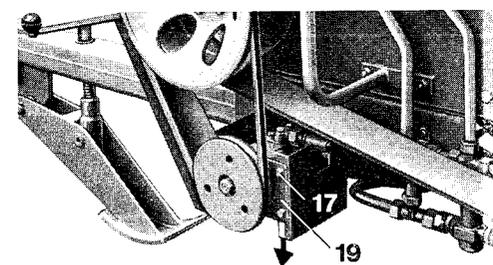
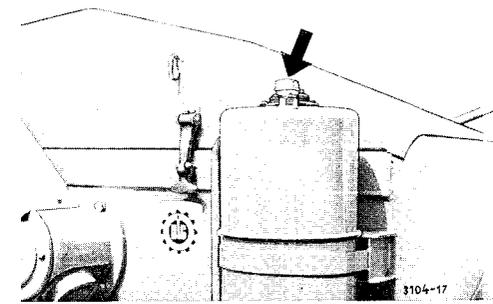
Regelmäßig nach **Bild 10** Ölstand prüfen, der zwischen den Marken liegen muß (Meßstab bei Ölkontrolle nur bis zum Anschlag einführen). Die Hydraulikanlage ist werksseitig mit „Shell Tellus 133“ gefüllt. Zum Nachfüllen möglichst dieses, notfalls gleichwertiges Hydrauliköl anderer Hersteller oder auch ein (allerdings teureres) HD Motorenöl SAE 20 verwenden.

Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, zweiter Ölwechsel nach jeder dritten Erntesaison vornehmen.

Keilriemen zum Pumpenantrieb öfter auf Spannung kontrollieren (mittig zwischen den Keilriemenscheiben eindrücken) und nachspannen, wenn die Eindrücktiefe 10 mm übersteigt:

Schrauben 17, 18 lockern, Platte 19, 20 in Pfeilrichtung spannen und festziehen (**Bild 11, 12**).

Bild 11 zeigt den Antrieb an den Pressen AP 12 K und AP 51, Bild 12 den Antrieb der AP 71.



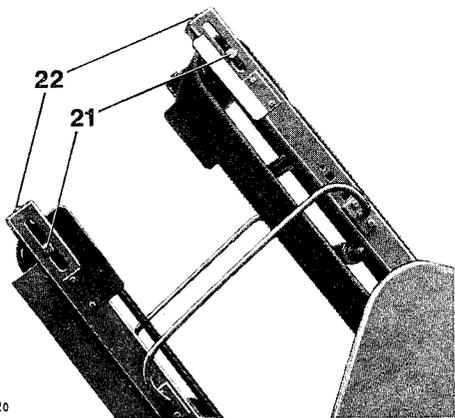


Bild 13

3104-21

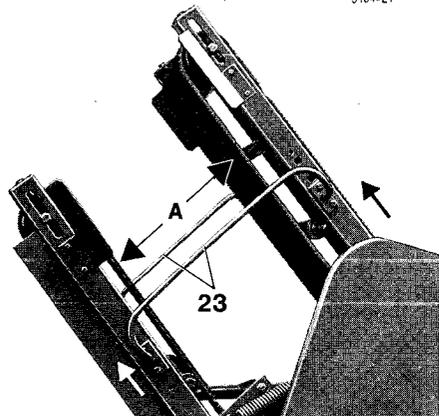


Bild 14

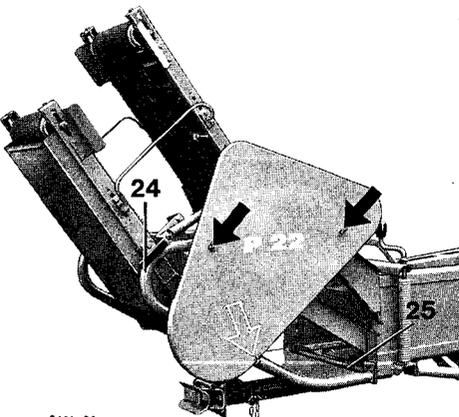


Bild 15

Wurfgerät

Wurfbänder stets straff gespannt halten, um Schlupf beim Ballenwurf zu vermeiden. Beim Nachspannen **Bild 13** beachten.

Schrauben 21 lockern und Stellschrauben 22 anziehen, Wurfbänder beidseitig gleichmäßig einstellen, so daß sie mittig auf den Rollen laufen. Läuft ein Band z. B. nach links, so wird diese Seite nachgespannt (oder die andere gelockert), bis das Band auf den Rollen zentriert ist. Ungleichmäßig gespannte Wurfbänder laufen einseitig und werden schnell zerstört. Nach dem Spannen sind die Schrauben 21 wieder fest anzuziehen.

Walzen und Stützrollen der Wurfbänder regelmäßig von aufgewickelter Material säubern.

Beim Auswechseln des Keilriemens den Riemenlauf genau beachten.

Abstand der Wurfbänder wie folgt einstellen: Bei Verringerung des Abstandes A Federn 23 am oberen Wurfband in Pfeilrichtung versetzen.

Bei Vergrößerung des Abstandes A Federn 23 am unteren Wurfband in Pfeilrichtung versetzen (**Bild 14**).

Ab- und Anbau des Wurfgerätes

Flügelmuttern an Schutzblech (Pfeile) lösen und Schutzblech abnehmen. Keilriemen durch Herumklappen des Hebels 24 entspannen, Keilriemen abnehmen, Bolzen 25 herausziehen, Wurfgerät abnehmen (**Bild 15**).

Bei Verwendung einer Stroh- oder Ladeschurre bleibt der Tragrahmen am Preßkanal.

Der Anbau des Wurfgerätes erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Ballensammelwagen

z. B. nach Vorschlag auf Seite 8 und 9 herrichten, wozu Zweiachs-Ackerwagen jeder Art und Größe geeignet sind. Rückwand des Wagenaufbaus möglichst stabil anfertigen.

Störungen – schnell behoben

Merkmal	Ursache	Abhilfe	Bemerkung
Wurfweite zu gering	Verstelleinrichtung falsch eingestellt	Verstelleinrichtung nachstellen	siehe Bild 7, 8
	Wurfbänder rutschen	Wurfbänder nachspannen	siehe Bild 13
	Keilriemen rutscht	Keilriemen nachspannen	siehe Bild 11, 12
	Ordnung zu niedrig	nachfüllen bzw. auf Leckstellen prüfen	siehe Bild 10
	Abstand der Wurfbänder zu groß	Abstand verringern	siehe Bild 4, 14
	Zapfwellendrehzahl zu niedrig	Drehzahl auf 540/min erhöhen	
Wurfhöhe zu gering	Ballen zu schwer	Ballengewicht herabsetzen	Ballenlänge verringern
	Wurfbänder stark abgenutzt	Wurfbänder auswechseln	
	Wagen zu kurz angehängt	Wagenanhängung verlängern	siehe Bild 4
Ballen wird nicht ausgeworfen	Ballen zu lang	Ballenlänge auf 80 cm verringern	
	Keilriemen rutscht	Keilriemen nachspannen	siehe Bild 11, 12
	Wurfbänder rutschen	Wurfbänder nachspannen	siehe Bild 13
	Abstand der Wurfbänder zu gering	Abstand der Wurfbänder vergrößern	siehe Bild 4, 14
Längsrillen auf den Wurfbändern	Wurfbänder stark abgenutzt	Wurfbänder auswechseln	
	normale Abnutzung		
Einseitiger Verschleiß der Wurfbänder	Wurfband läuft nicht richtig und schleift	Wurfband besser ausrichten	siehe Seite 6

Vorschlag für Wagenaufbau

Nr.	Benennung	gefertigt aus
26	Seitenrungen	U 65 DIN 1026
27	Rückwandstrebe	U 50 DIN 1026
28	Türrahmen	L 35 x 5 DIN 1028
29	Vorderwandstrebe	L 35 x 5 DIN 1028
30	Diagonalstrebe	L 35 x 5 DIN 1028
31	Holz Brett	22 x 120 x Länge
32	Querstrebe	L 35 x 5 x Länge
33	Holz Brett	30 x 120 x Länge
34	Vorderwand	Nr. 29 und 31
35	Rückwand	Nr. 27 und 33
36	Seitentür	Nr. 28 und 31

WICHTIG: Vorderwand 34, Rückwand 35, Seitentüren 36 und Seitenteile getrennt montierbar anfertigen.

Haltewinkel für Seitenrungen unter Wagenboden befestigen. Mindestbreite des Wagenaufbaus für rationelles Arbeiten 2,30 m, Gesamtbreite von 2,50 m (gemäß St.V.Z.O.) nicht überschreiten!

Bild 17

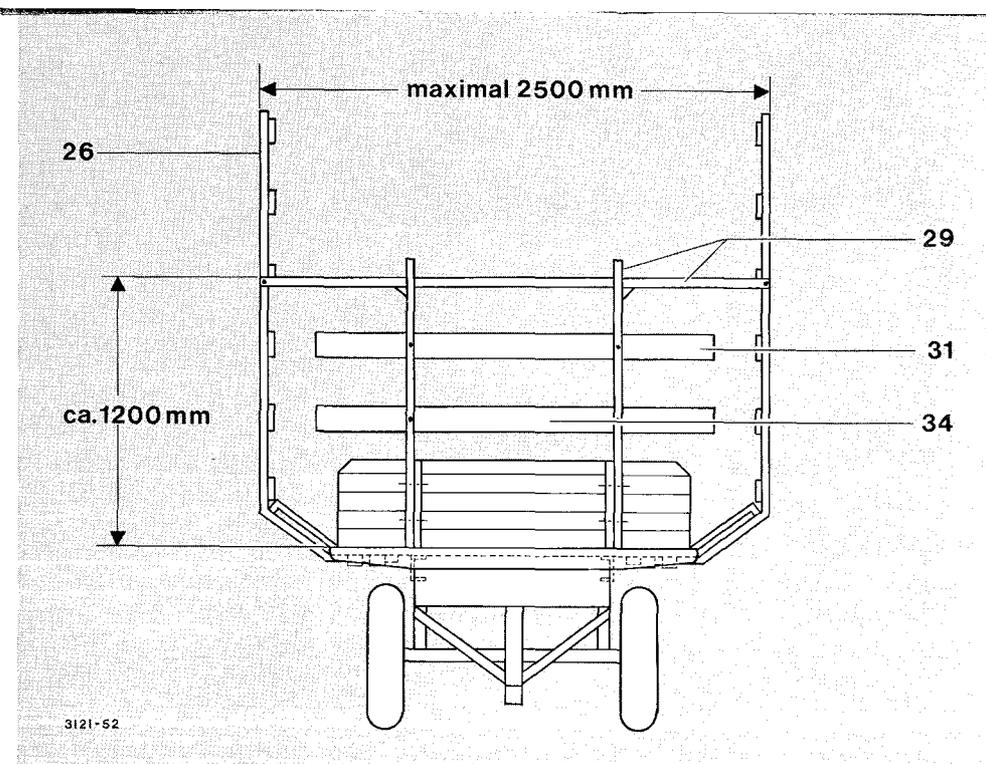
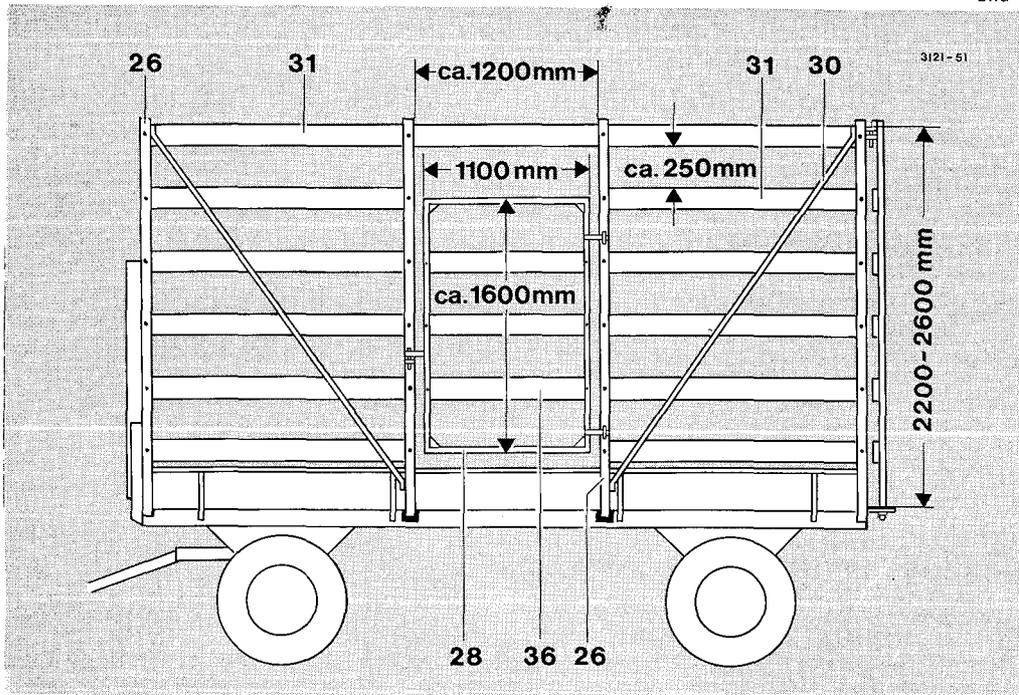
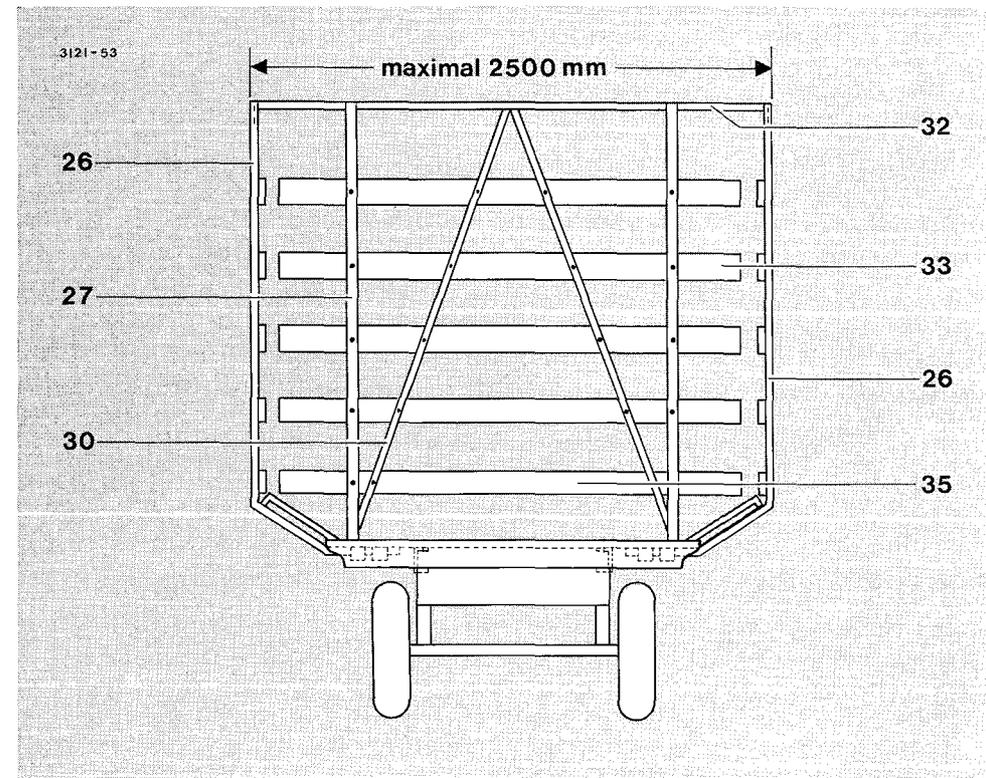


Bild 18

Bild 19



Ersatzteilliste

Teil-Nummern

stehen immer mit dem entsprechenden Bild auf einer Doppelseite. Die lfd. Nummern erleichtern das Auffinden. Ein * nach der lfd. Nr. kennzeichnet nicht abgebildete Teile, denen ein erklärender Hinweis folgt. Teile **ohne** lfd. Nr. gehören stets zum vorhergehenden Teil **mit** lfd. Nr.

Manche Teile haben eine **eingeprägte** oder **eingegossene** Nummer, die nach Zusammenbau mit anderen Teilen **nicht** mehr mit der hier aufgeführten übereinstimmt. In solchen Fällen ist die Teil-Nummer **dieser** Liste maßgebend.

Das Teil-Nr. Verzeichnis auf Seite 28 und 29 dient zum schnellen Aufsuchen von Teilen, deren Nummer bekannt ist.

Läßt sich die Teil-Nummer nicht feststellen, dann ist der Bestellung eine Beschreibung oder Skizze mitzugeben.

Benennung

Die Abkürzung **6 kt** bedeutet **Sechskant**, während zusammengebaute Ersatzteile öfter mit **kpl.** entsprechend **komplett** bezeichnet sind.

Lieferumfang

ist **von der lfd. Nummer abhängig** und vielfach durch besondere Vermerke ergänzt oder eingeschränkt.

Schrauben, Muttern, Federringe und Scheiben zum Befestigen kompletter Ersatzteilgruppen werden normalerweise **nicht** mitgeliefert. Bei Bedarf ist der Zusatz **mit Befestigungsteilen** erforderlich.

Jede Bestellung

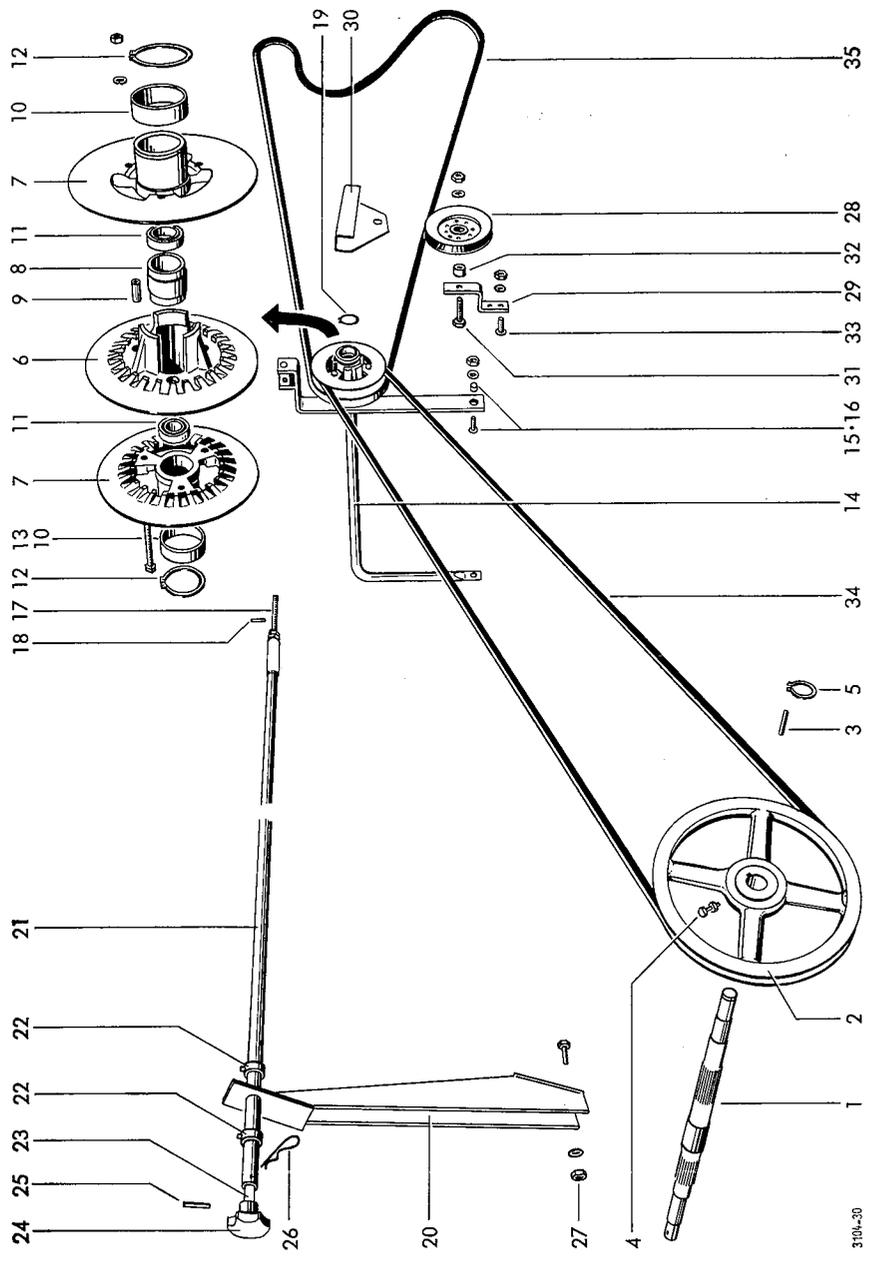
muß zur Vermeidung von Irrtümern und Fehllieferungen **folgende Angaben enthalten:**

- **Type und Fabrik-Nummer** des Ballenwerfers
(am Nummernschild des Geräts nachsehen)
- **Teil-Nummer und Benennung** des Ersatzteils
(in dieser Liste feststellen)
- **gewünschte Lieferart** des Ersatzteils
(Post, Frachtgut, Exprefß)
- **volle Anschrift** des Bestellers
(unbedingt **mit Postleitzahl**)

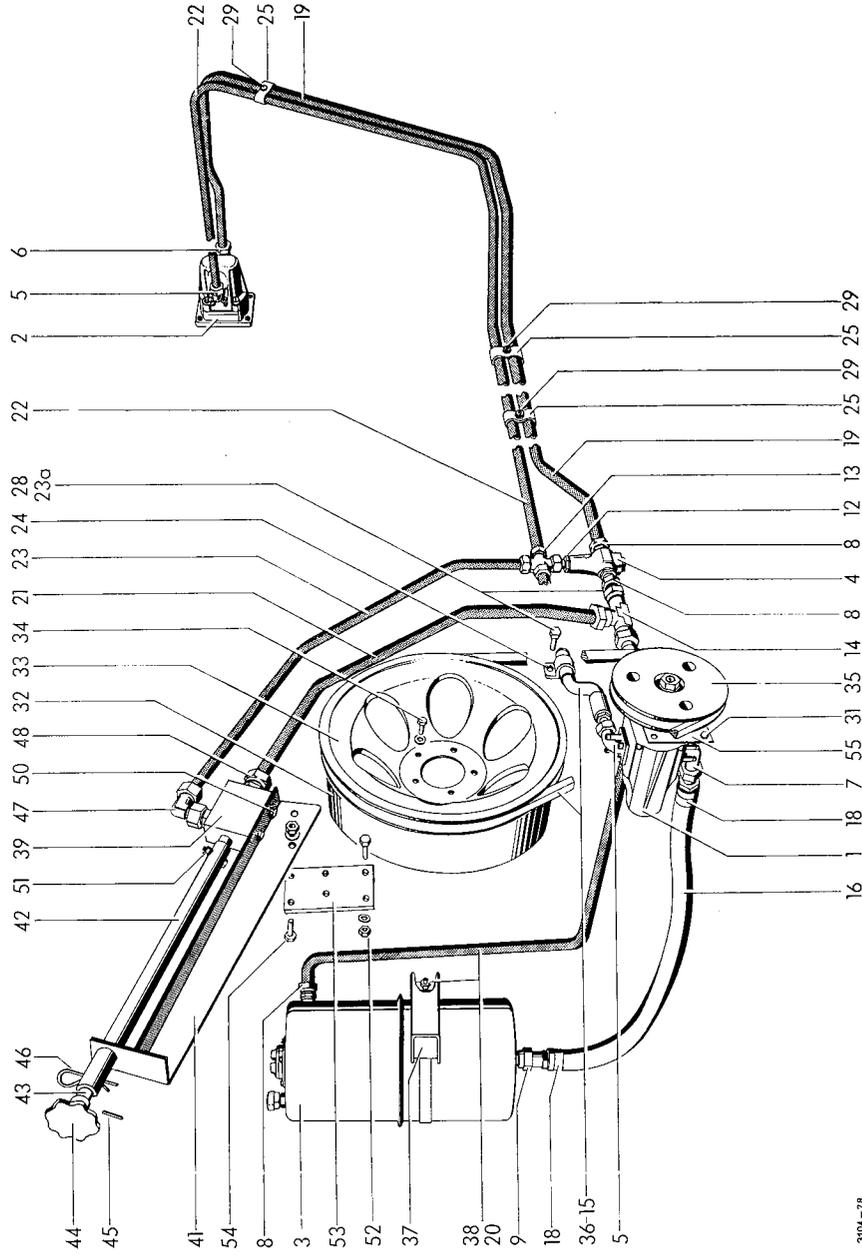
Ersatzteilbestellungen bitten wir beim zuständigen Händler bzw. Maschinenlieferanten aufzugeben.

Im techn. Sachregister auf Seite 30 sind Baugruppen und wichtige Einzelteile angegeben.

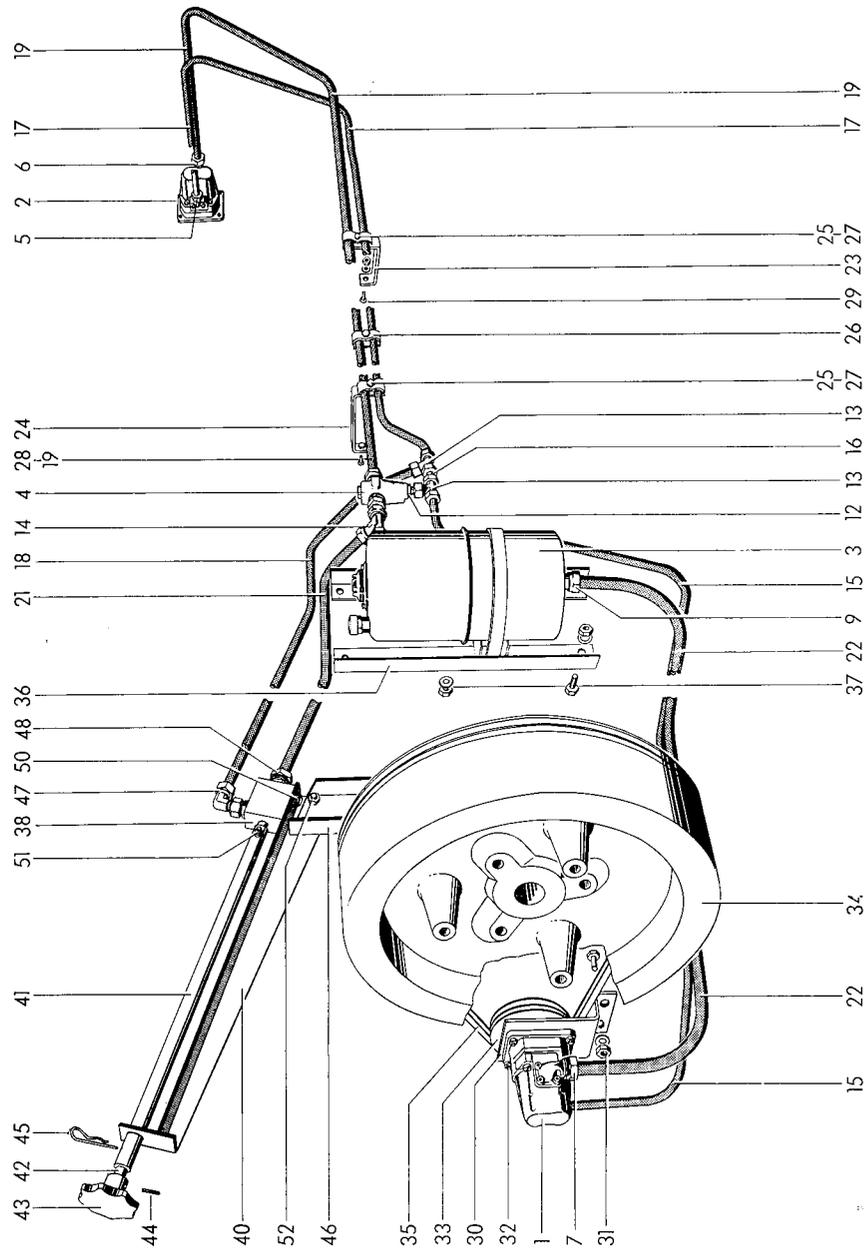
Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
Antriebssteile AP 41 und AP 45							
1	3104.11.01.01	Antriebswelle	für AP 41	20	3104.11.01.38	Verstellrohrstütze	für AP 41
2	3104.10.01.01	Antriebswelle	für AP 45	21	3104.10.01.38	Verstellrohrstütze	für AP 45
3	3104.11.01.02	Keilriemenscheibe	für AP 41	22	3104.11.01.44	Verstellrohr	für AP 41
4	3104.10.01.02	Keilriemenscheibe	für AP 45	23	3104.10.01.44	Verstellrohr	für AP 45
	A 10x8x40 DIN 6885	Paßfeder		24	A 22 DIN 705	Stellring	
	B M10x30			25	3104.10.01.51	Verstellstange	
	DIN 564-58	6 kt-Schraube	nur für AP 41	26	3104.06.05.10	Sterngriff	
5	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur für AP 41	27	4x24 DIN 1481	Spannhülse	
	35x1,5 DIN 471	Sicherungsring	nur für AP 45	28-33	M8x20 DIN 933-8,8	Federsicherung	
6-13	3104.10.01.07	Variator kpl.		28	M 8 DIN 934-8	6 kt-Schraube	
6	0704.63	Innenscheibe		29	A 8 DIN 127	6 kt-Mutter	
7	0704.64	Außenscheibe		30	3104.10.01.64	Federring	
8	3104.10.01.10	Zwischenrohr		31	3104.10.01.64	Führungsrolle kpl.	nur für AP 45
9	3104.10.01.11	Distanzrohr		32	3104.01.03.26	Riemenspannrolle	nur für AP 45
10	0315.85	Du-Buchse		33	3104.10.01.66	Rollenhalter	nur für AP 45
11	3104.10.01.13	Rillenkugellager		34	3104.10.01.66	Rollenschutz	nur für AP 45
12	55x2 DIN 471	Sicherungsring		35	M16x75 DIN 931-8,8	6 kt-Schraube	nur für AP 45
13	M8x60 DIN 931-8,8	6 kt-Schraube			M 16 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur für AP 45
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter			A 16 DIN 127	Federring	nur für AP 45
14	A 8 DIN 127	Federring			3104.10.01.72	Distanzrohr	nur für AP 45
15	3104.11.01.20	Variatorschwenkhebel	für AP 41		M10x20 DIN 603-4,6	Flachrundschraube	nur für AP 45
	3104.10.01.20	Variatorschwenkhebel	für AP 45		M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur für AP 45
16	M12x30 DIN 603-4,6	Flachrundschraube			A 10 DIN 127	Federring	nur für AP 45
	13 DIN 125	Scheibe			3104.11.01.67	Keilriemen	nur für AP 41
17	3104.10.01.29	Distanzrohr			3104.10.01.80	Keilriemen	für AP 45
	M16x180				3104.11.01.68	Doppelkeilriemen	für AP 41
	DIN 933-8,8	6 kt-Schraube			3104.10.01.81	Doppelkeilriemen	für AP 45
18	M 16 DIN 934-8	6 kt-Mutter					
19	5x28 DIN 1481	Spannhülse					
	20x1,2 DIN 471	Sicherungsring					



Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
1	3102.12.01.01	Antrieb AP 12 K und AP 51		30*	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 1
2	3102.12.01.02	Hydrozahnradpumpe		31	A 8 DIN 127	Federring	
3	3102.12.01.03	Hydrozahnradmotor			M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 55
4	3102.12.01.04	Hydrobehälter			M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
5	3102.12.01.04	Druckbegrenzungsventil		32	A 8 DIN 127	Federring	
6	3102.12.01.09	Winkelflanschverschraubung		33	0704.76	Riemenscheibe	
7	3102.12.01.08	Winkelflanschverschraubung		34	M8x35 DIN 933-8.8	Keilriemenscheibe	
8	3102.12.01.07	Winkelflanschverschraubung		35	A 8 DIN 127	6 kt-Schraube	
9	3102.12.01.12	Einschraubverschraubung			Federring		
10*	3102.12.01.11	Einschraubverschraubung	zu Nr. 8 und 12	36	0304.06	Keilriemenscheibe	
11*	A 18x22 DIN 7603	Dichtring	zu Nr. 8 und 12		SPBxLw 1400		
12	A 26x31 DIN 7603	Dichtring	zu Nr. 9	37	DIN 7859	Schmalkeilriemen	
13	3103.03.01.13	Einschraubverschraubung		38	3102.12.07.01	Behälterhalter kpl.	
14	3103.03.01.12	T-Verschraubung			M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
15	3102.12.01.15	Höchststärkschlauch		39	A 8 DIN 127	Federring	
16	3102.12.01.24	Saugschlauch kpl.		40*	3103.03.05.01	Drosselventil kpl.	mit Nr. 40
17*	3102.12.01.25	Rohrrippe	zu Nr. 16	41	3103.03.05.04	O-Ring	zu Nr. 39
18	3102.12.01.26	Schlauchschele		42	3104.06.05.05	Verstellrohrhalter	
19	3104.06.02.01	Rohr	nur AP 12 K	43	3104.06.05.08	Verstellrohr	
20	3102.12.08.02	Rohr	nur AP 12 K	44	3104.06.05.09	Verstellstange	
21	3102.12.02.02	Rohr	nur AP 12 K	45	3104.06.05.10	Sterngriff	
22	3102.12.08.16	Rohr	nur AP 51	46	4x24 DIN 1481	Spannhülse	
23	3102.12.02.24	Rohr	nur AP 51	47	0327.43	Federsicherung	
24	3104.06.02.04	Rohr	nur AP 12 K	48	3103.03.05.12	Einstellbare Winkelverschraubung	
25	3102.12.02.25	Rohr	nur AP 12 K	49*	3103.03.01.08	Einschraubverschraubung	zu Nr. 48
26*	1x15 DIN 72571	Befestigungsschelle	nur AP 12 K	50	A 18x22 DIN 7603	Dichtring	
27*	1x18 DIN 72571	Befestigungsschelle	nur AP 12 K	51	M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
28	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	nur AP 12 K		A 8 DIN 127	Federring	
29	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur AP 51		M6x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	nur AP 12 K	52	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	M6x30 DIN 603-4.6	Flachrundschraube	nur AP 12 K		A 6 DIN 127	Federring	
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur AP 12 K		M10x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	nur AP 12 K
	A 6 DIN 127	Federring	nur AP 12 K		M10x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	nur AP 51
					M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
					A 10 DIN 127	Federring	
					3103.03.06.14	Verbindungsblech	nur AP 51
					A M10x25 DIN 87-4	Senkschraube	nur AP 51
					M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
					A 10 DIN 127	Federring	
					3102.12.04.02	Befestigungsplatte	mit Nr. 31



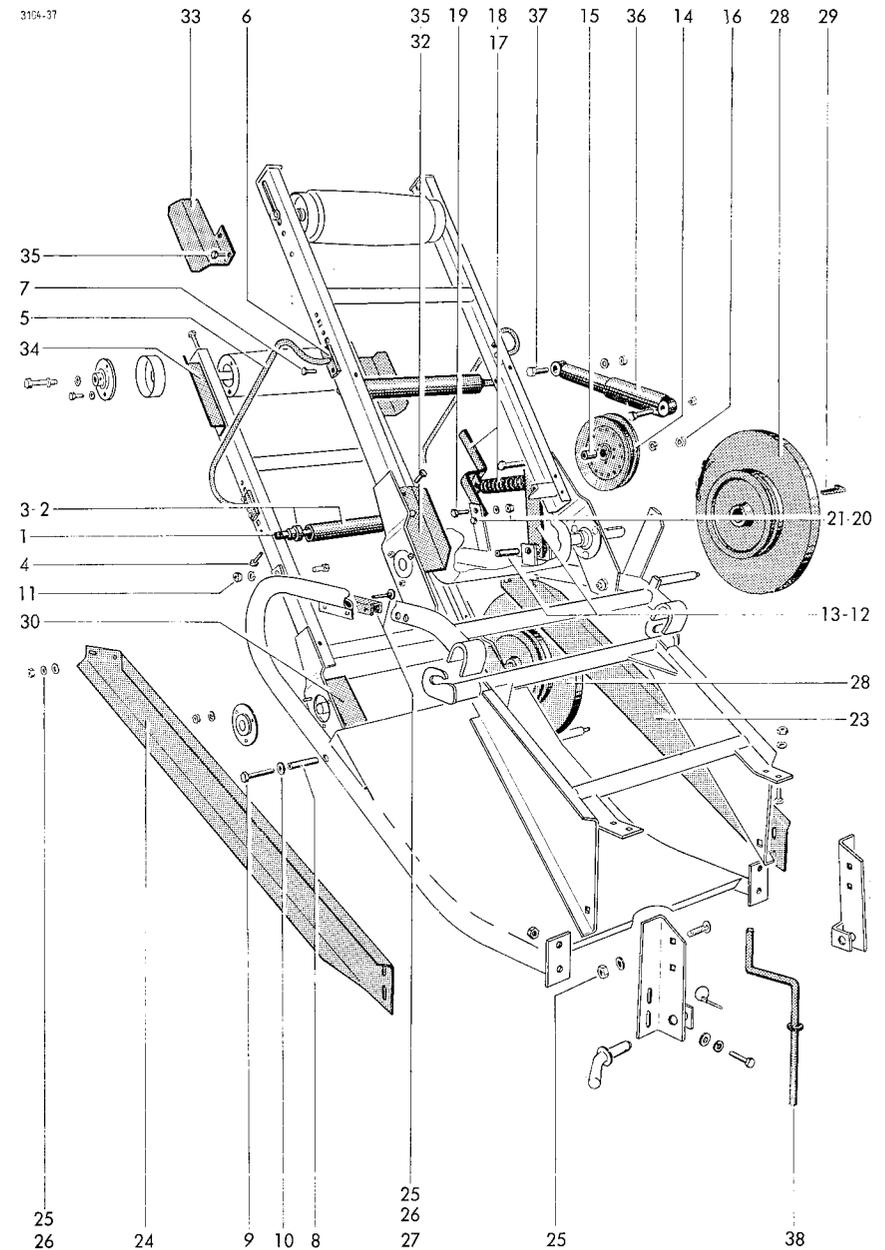
Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
1	3102.12.01.01	Antrieb AP 71		30	3104.08.03.01	Pumpenhalter	
2	3102.12.01.02	Hydrozahnradpumpe		31	M12x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
3	3102.12.01.03	Hydrobehälter			M 12 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
4	3102.12.01.04	Druckbegrenzungsventil		32	A 12 DIN 127	Federring	
5	3102.12.01.09	Winkelflanschverschraubung	zu Nr. 1 und 2		M8x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
6	3102.12.01.08	Winkelflanschverschraubung			M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
7	3102.12.01.07	Winkelflanschverschraubung		33	A 8 DIN 127	Federring	
8*	3102.12.01.12	Einschraubverschraubung	zu Nr. 3	34	0704.58	Keilriemenscheibe	
9	3102.12.01.11	Dichtring		35	0702.18	Schwingscheibe	
10*	A 18x22 DIN 7603	Dichtring			SPA 2 125Lw		
11*	A 26x31 DIN 7603	Dichtring		36	DIN 7753	Keilriemen	
12	3103.03.01.13	Einschraubstützen		37	3104.08.04.01	Behälterhalter	
13	3104.08.01.13	T-Verschraubung			M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
14	3103.03.01.15	T-Verschraubung	mit Nr. 20		M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	zu Nr. 36
15	3104.08.02.01	Rohr		38	A 8 DIN 127	Federring	
16	3104.08.02.02	Rohr		39*	3103.03.05.01	Drosselventil kpl.	mit Nr. 39
17	3104.08.02.03	Rohr		40	3103.03.05.04	O-Ring	zu Nr. 38
18	3104.08.02.04	Rohr		41	3104.06.05.05	Verstellrohrhalter	
19	3104.08.02.05	Rohr		42	3104.06.05.08	Verstellrohr	
20*	3104.08.02.06	Rohr	zu Nr. 4 und 14	43	3104.06.05.09	Verstellstange	
21	3104.08.02.07	Rohr		44	3104.06.05.10	Sterngriff	
22	3104.08.02.08	Rohr		45	4x25 DIN 1481	Spannhülse	
23	3104.08.02.09	Rohrhalter		46	0327.43	Federsicherung	
24	3104.08.02.10	Rohrhalter		47	3104.08.05.13	Stützprofil	
25	3102.12.08.05	Befestigungsschelle		48	3103.03.05.12	Einstellbare Winkelverschraubung	
26	3104.08.02.12	Befestigungsschelle		49*	3103.03.01.08	Einschraubverschraubung	
27	M6x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube		50	A 18x22 DIN 7603	Dichtring	zu Nr. 47 und 48
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter			M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
28	A 6 DIN 127	Federring		51	A 8 DIN 127	Federring	
	M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube			M6x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DIN 934-6	6 kt-Mutter			M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
29	A 8 DIN 127	Federring		52	A 6 DIN 127	Federring	
	M8x16 DIN 603-4.6	Flachrundschrabe			M10x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DIN 936-6	6 kt-Mutter			M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring			A 10 DIN 127	Federring	



Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
----------	----------	-----------	-----------

Wurfgerät AP 41 und AP 45

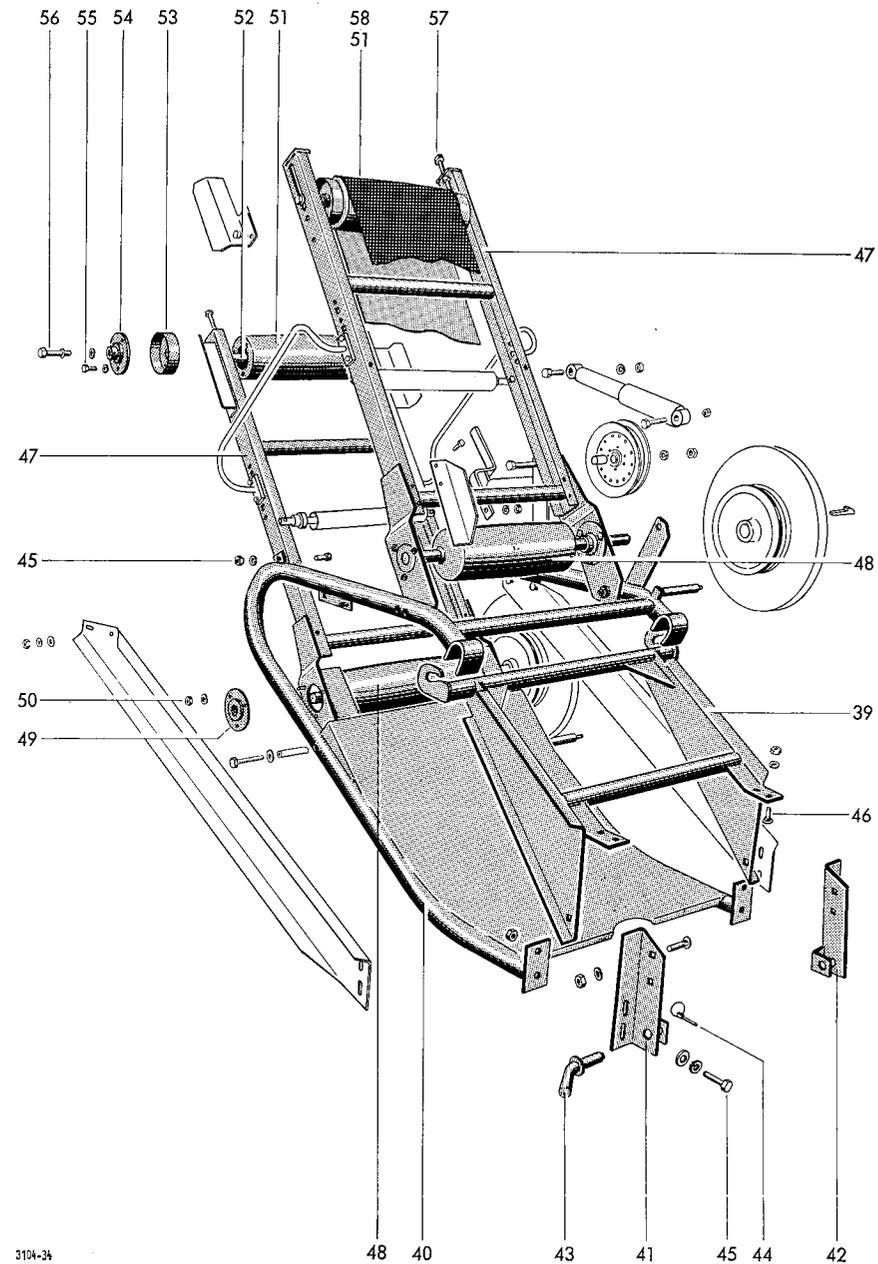
1-3	3104.01.03.01	Tragrolle kpl.	
1	3104.01.03.02	Tragrollenachse	
2	3104.01.03.03	Tragrolle	
3	3103.01.02.40	Rillenkugellager	
4	M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	
5	3104.05.03.09	Wurfbandrahmenfeder	nur für AP 41
	3104.01.03.07	Wurfbandrahmenfeder	nur für AP 45
6	3104.01.03.08	Federstabbefestigung	
7	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
8	16x60 DIN 1481	Spannhülse	
9	M8x80 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
10	0325.21	Scheibe	
11	M12x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 12 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 12 DIN 127	Federring	
12	3104.04.03.22	Spannrollenhebel	
13	16x45 DIN 1481	Spannhülse	
14	3104.01.03.26	Riemenspannrolle	
15	3104.01.03.27	Distanzrohr	
16	M16x75 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube	
	M 16 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 16 DIN 127	Federring	
17	0341.16	Zugfeder	nur für AP 41
	0341.23	Zugfeder	nur für AP 45
18	3104.01.03.32	Spannhebel	
19	A M10x25 DIN 87-4.8	Senkschraube	
20	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
21	A M10x20 DIN 87-4.8	Senkschraube	
22*	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 10 DIN 127	Federring	
23	3104.01.03.39	Leitblech	
24	3104.01.03.40	Leitblech	
25	M8x16 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	nur für AP 45
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
26	M8x55 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	nur für AP 41
27	3104.05.03.51	U-Profil	nur für AP 41
28	0704.60	Keilriemenscheibe	
29	8x7x40 DIN 6887	Nasenkeil	
30	3104.01.03.55	Wickelschutz	
31*	M6x10 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 30
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	
32	3104.04.03.57	Auflaufschutz	
33	3104.01.03.60	Berührungsschutz	
34	3104.01.03.61	Berührungsschutz	
35	M6x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	
36	1118.42.08.01	Schwingungsdämpfer	
37	M12x55 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube	
	M 12 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
38	3104.05.03.71	Kurbel	nur für AP 41



Fortsetzung Seite 20

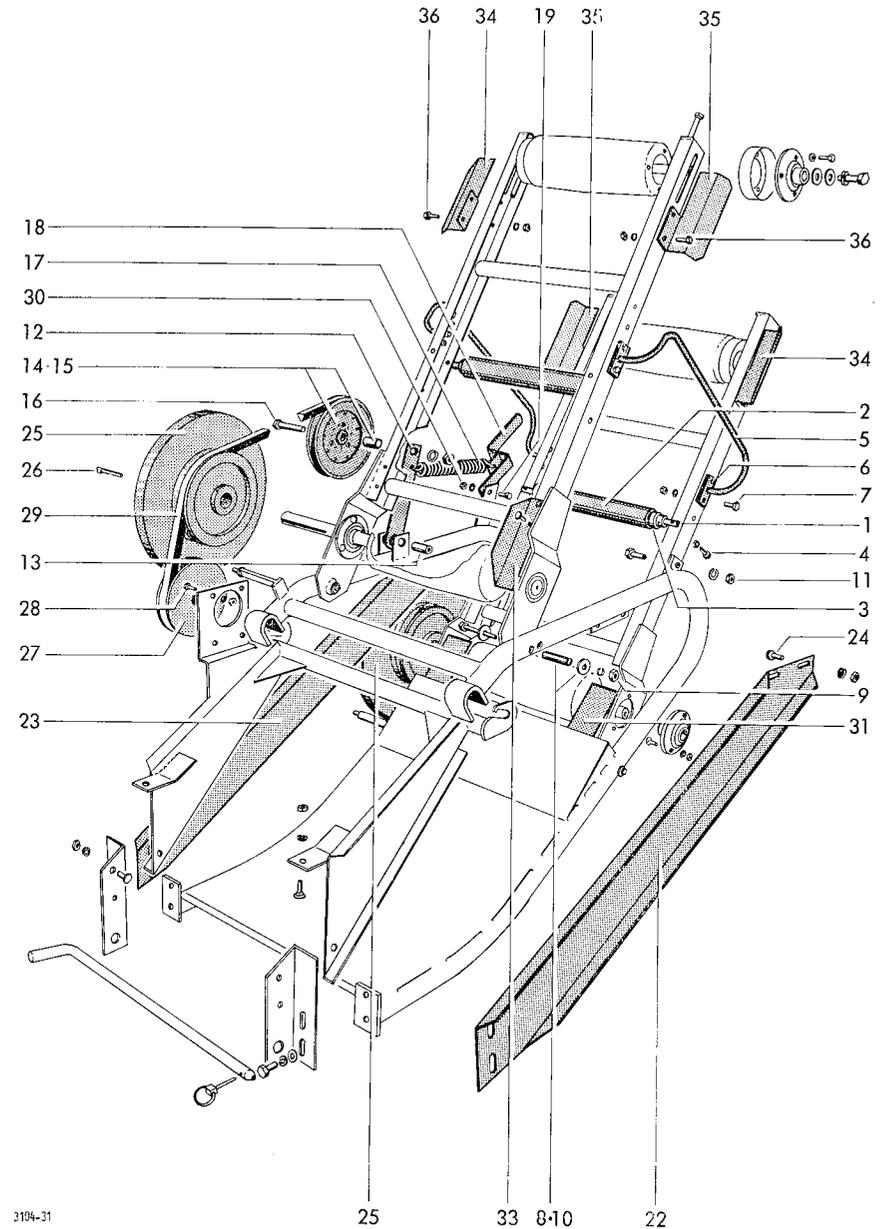
Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
39	3104.05.01.01	Tragbock	für AP 41
	3104.04.01.01	Tragbock	für AP 45
40	3104.05.01.10	Rahmen	für AP 41
	3104.04.01.10	Rahmen	für AP 45
41	3104.05.01.28	Befestigungswinkel	für AP 41
	3104.04.01.28	Befestigungswinkel	für AP 45
42	3104.05.01.31	Befestigungswinkel	für AP 41
	3104.04.01.31	Befestigungswinkel	für AP 45
43	3104.04.01.34	Vorstecker	
44	5 DIN 11023	Klappstecker	
45	M10x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	11 DIN 126	Scheibe	
	A 10 DIN 127	Federring	
46	M10x30 DIN 603-4.6	Flachrundschrabe	
	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
47	3104.01.02.01	Wurfbandrahmen	
48	3104.01.02.09	Antriebswalze	
49	3104.01.02.13	Flanschgehäuse mit Lager	
50	M8x20 DIN 603-4.6	Flachrundschrabe	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
51-55	3104.01.02.17	Spannwalze	
51	3104.01.02.18	Walze	
52	3104.01.02.22	Spannwelle	
53	3104.01.02.23	Wickelschutz	
54	3104.01.02.24	Flanschgehäuse mit Lager	
55	M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	
56	M12x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	13 DIN 125	Scheibe	
57	M10x140 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
58	3104.01.02.31	Wurfband	

Siehe auch Seite 18



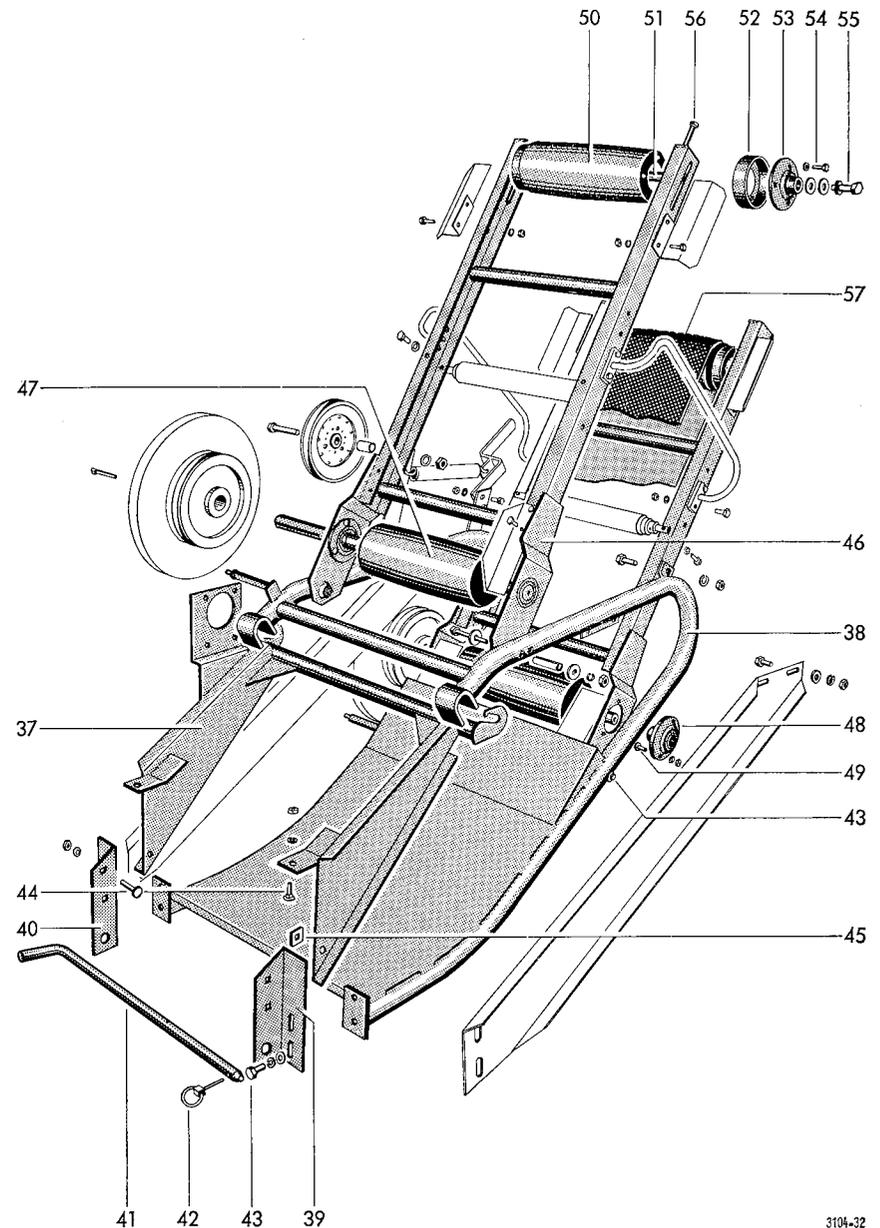
Wurfgerät AP 12 K, AP 51 und AP 71

1-3	3104.01.03.01	Tragrolle kpl.	
1	3104.01.03.02	Tragrollenachse	
2	3104.01.03.03	Tragrolle	
3	3103.01.02.40	Rillenkugellager	
4	M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	
5	3104.01.03.07	Wurfbandrahmenfeder	nur für AP 12 K u. AP 51
	3104.02.03.07	Wurfbandrahmenfeder	nur für AP 71
6	3104.01.03.08	Federstabbefestigung	
7	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
8	16x60 DIN 1481	Spannhülse	
9	M8x80 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DiN 985-6	6 kt-Mutter	
10	0325.21	Scheibe	
11	M12x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 12 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 12 DIN 127	Federring	
12	3104.01.03.22	Spannrollenhebel	
13	16x45 DIN 1481	Spannhülse	
14	3104.01.03.26	Riemenspannrolle	
15	3104.01.03.27	Distanzrohr	
16	M16x75 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube	
	M 16 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 16 DIN 127	Federring	
17	0341.23	Zugfeder	
18	3104.01.03.32	Spannhebel	
19	A M10x25 DIN 87-4.8	Senkschraube	
20*	A M10x20 DIN 87-4.8	Senkschraube	zu Nr. 18
21*	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	zu Nr. 18
	A 10 DIN 127	Federring	
22	3104.01.03.39	Leitblech	
23	3104.01.03.40	Leitblech	
24	M8x16 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
25	0704.60	Keilriemenscheibe	
26	8x7x40 DIN 6887	Nasenkeil	
27	0304.07	Keilriemenscheibe	
28	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
29	3104.01.03.51	Doppelkeilriemen	
30	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
31	3104.01.03.55	Wickelschutz	
32*	M6x10 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 31
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	
33	3104.01.03.59	Auflaufschutz	
34	3104.01.03.60	Berührungsschutz	
35	3104.01.03.61	Berührungsschutz	
36	M6x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 33
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	



Fortsetzung Seite 24

Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
37	3104.01.01.01	Tragbock	
38	3104.01.01.10	Rahmen	nur für AP 12 K, AP 51
	3104.02.01.10	Rahmen	nur für AP 71
39	3104.01.01.28	Befestigungswinkel	
40	3104.01.01.29	Befestigungswinkel	
41	3104.01.01.30	Bolzen	
42	5 DIN 11023	Klappstecker	
43	M10x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	11 DIN 126	Scheibe	
	A 10 DIN 127	Federring	
44	M10x30 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	
	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 10 DIN 127	Federring	
45	3104.01.01.39	Zwischenlage	nur für AP 12 K
46	3104.01.02.01	Wurfbandrahmen	
47	3104.01.02.09	Antriebswalze	
48	3104.01.02.13	Flanschgehäuse mit Lager	
49	M8x20 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
50-54	3104.01.02.17	Spannwalze	
50	3104.01.02.18	Walze	
51	3104.01.02.22	Spannwelle	
52	3104.01.02.23	Wickelschutz	
53	3104.01.02.24	Flanschgehäuse mit Lager	
54	M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	
55	M12x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	13 DIN 125	Scheibe	
56	M10x140 DIN 933	6 kt-Schraube	
	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
57	3104.01.02.31	Wurfband	



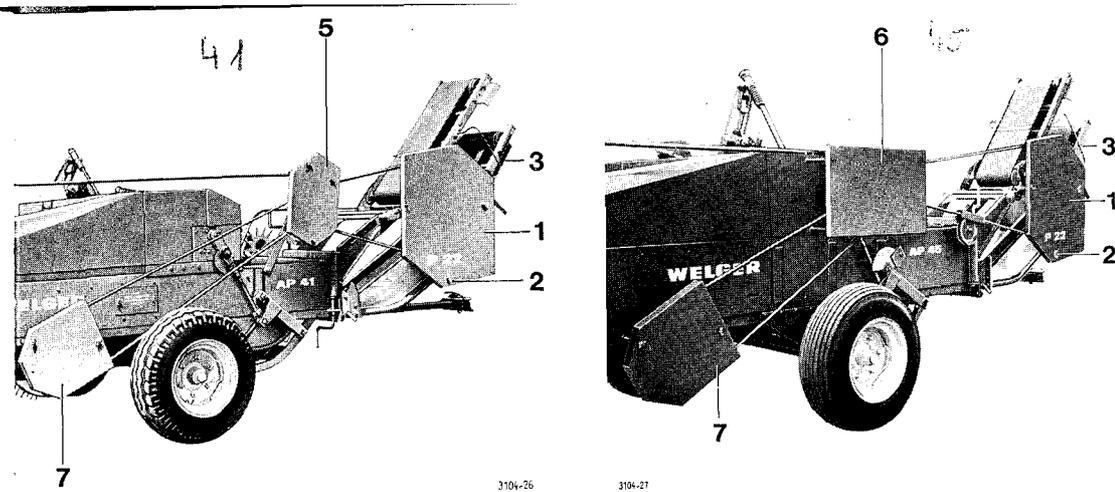
Siehe auch Seite 22

Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
----------	----------	-----------	-----------

Schutzvorrichtung

Riemenschutz Antrieb und Wurfgerät AP 41 / AP 45

1	3104.51.04.01	Schutzblech	
2	M 10 DIN 315	Flügelmutter	
3	3104.51.01.06	Wurfbandschutz	
4*	M6x16 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 3
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	
5	3104.51.05.10	Variatorschutzblech	für AP 41
6	3104.51.04.10	Variatorschutzblech	für AP 45
7	3104.51.04.26	Riemenschutz	

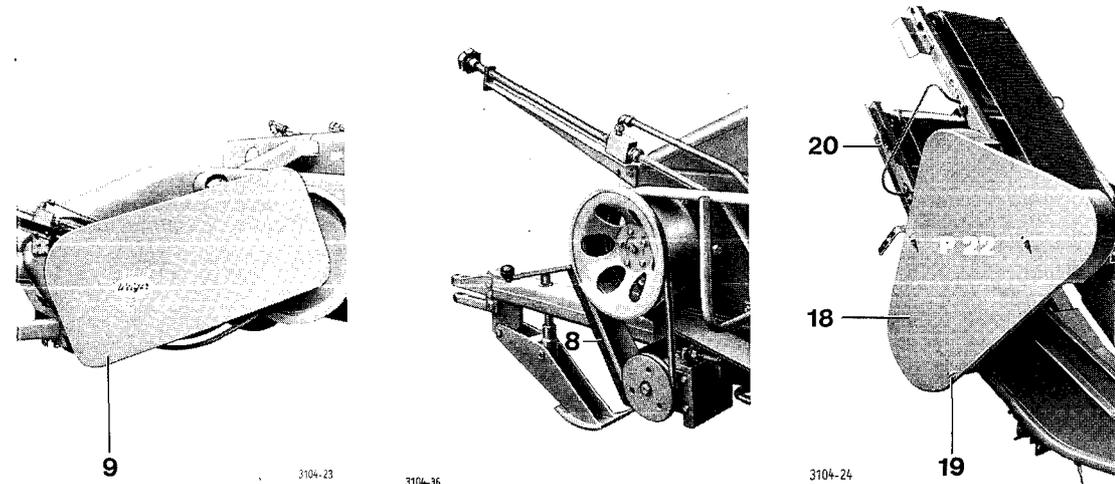


Riemenschutz Antrieb AP 51 / AP12 K

8	3102.51.02.13	Schutzwinkel	
9	3102.51.02.05	Riemenschutzblech	

Riemenschutz Antrieb AP 71

10	3104.51.03.01	Schutzhaube	
11	3104.51.03.07	Rückwand kpl.	
12-14	1110.51.01.06	Haubenhalter kpl.	
12	2109.51.05.10	Haubenhalter	
13*	2109.51.05.12	Bolzen	
14*	5,3 DIN 433	Scheibe	
	1,5x10 DIN 94	Splint	
15*	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 11
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
16*	3104.51.03.23	Haubenhalterlasche	
17*	M6x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 12-14
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	



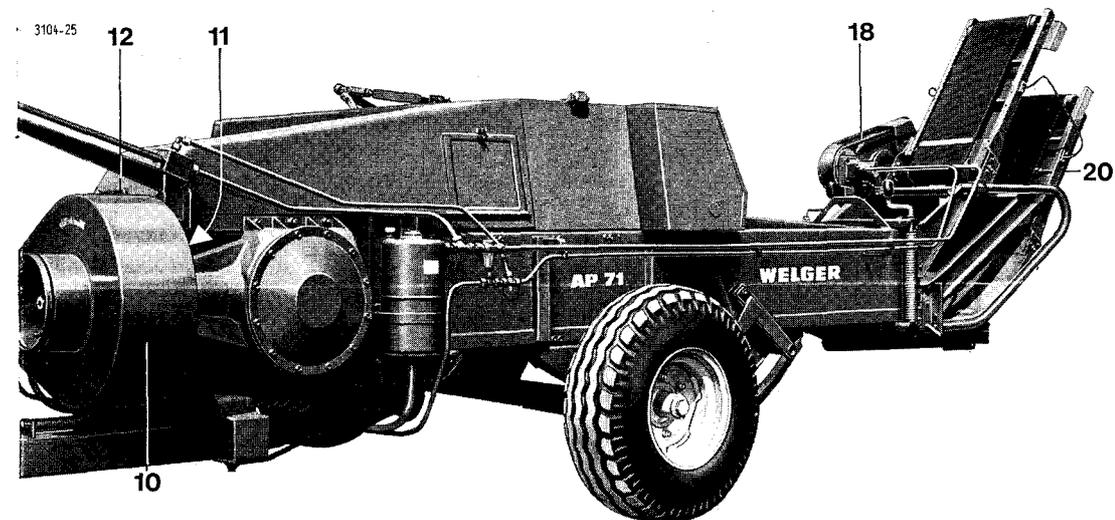
Riemenschutz Wurfgerät AP 12 K AP 51, AP 71

18	3104.51.01.01	Schutzblech	
19	M 10 DIN 315-6	Flügelmutter	zu Nr. 17
20	3104.51.01.06	Wurfbandschutz	
21*	M6x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 19
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	

Lackierung und Beschriftung

22*	RAL 3002	WELGER-Lackfarbe rot	Menge angeben
23-26	3104.83.01.08	Beschriftung kpl. (deutsch)	
23*	0395.24	P 22	
24*	0395.68	DLG-Anerkennung	
25*	0395.25	Wurfweitenregelung	
26*	0396.70	Achtung! Nach 20 Betriebsstunden ...	

26



Teil-Nr. Verzeichnis

Bitte beachten: Handelsübliche **Kleinteile** nach DIN wie Federringe, Keile, Muttern, Paßfedern, Schmiernippel, Scheiben, Schrauben, Spannhülsen, Splinte, Stifte usw. **sind nicht aufgeführt.**

Reihenfolge, Art und Erklärung der aufgeführten Teil-Nummern gehen aus nachstehender Übersicht hervor:

- 0304.06** - **0396.70** WELGER Werksnorm-Einzelteile
0701.43 - **0704.76** WELGER Werksnorm-Einzelteile aus Guß
3102.12.01.01 - **2109.51.05.12** WELGER Maschinen-Teile (typgebunden)
RAL 3002 Sonderteile

Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.
0304.06	14	35	3102.12.01.09	16	5	3103.03.06.14	14	53
0304.07	22	27	3102.12.01.11	14	9			
0315.85	12	10		16	9	3104.01.01.01	24	37
0325.21	18	10	3102.12.01.12	14	8	3104.01.01.10	24	38
	22	10	3102.12.01.12	16	8	3104.01.01.28	24	39
0327.43	12	26	3102.12.01.20	14	15	3104.01.01.29	24	40
	14	46	3102.12.01.24	14	16	3104.01.01.30	24	41
0327.43	16	45	3102.12.01.25	14	17	3104.01.01.39	24	45
0341.16	18	17	3102.12.01.26	14	18	3104.01.02.01	20	47
0341.23	18	17	3102.12.02.02	14	20	3104.01.02.01	24	46
	22	17	3102.12.02.24	14	21	3104.01.02.09	20	48
0395.24	26	23	3102.12.02.25	14	23		24	47
0395.25	26	25	3102.12.04.02	14	55	3104.01.02.13	20	49
0395.68	26	24	3102.12.07.01	14	37		24	48
0396.70	26	26	3102.12.08.02	14	20	3104.01.02.17	20	51-55
			3102.12.08.04	14	24		24	50-54
			3102.12.08.05	14	25	3104.01.02.18	20	51
0701.43	14	32		16	25		24	50
0702.18	16	34	3102.12.08.16	14	21	3104.01.02.22	20	52
0704.58	16	33	3102.12.08.17	14	23		24	51
0704.60	18	28	3102.51.02.05	26	9	3104.01.02.23	20	53
	22	25	3102.51.02.13	26	8		24	52
0704.63	12	6				3104.01.02.24	20	54
0704.64	12	7	3103.01.02.40	18	3		24	53
0704.76	14	33		22	3	3104.01.02.31	20	58
3102.12.01.01	14	1	3103.03.01.08	14	48		24	57
	16	1		16	48	3104.01.03.01	18	1-3
3102.12.01.02	14	2	3103.03.01.12	14	13		22	1-3
	16	2	3103.03.01.13	14	12	3104.01.03.02	18	1
3102.12.01.03	14	3	3103.03.01.13	16	12		22	1
	16	3	3103.03.01.15	14	14	3104.01.03.03	18	2
3102.12.01.04	14	4		16	14		22	2
	16	4	3103.03.05.01	14	39	3104.01.03.07	18	5
3102.12.01.07	14	7	3103.03.05.04	14	40		22	5
	16	7		16	39	3104.01.03.08	18	6
3102.12.01.08	14	6	3103.03.05.01	16	38		22	6
	16	6	3103.03.05.12	14	47	3104.01.03.22	22	12
3102.12.01.09	14	5		16	47	3104.01.03.26	12	28

Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.
3104.01.03.26	18	14	3104.06.02.04	14	22	3104.10.01.29	12	16
	22	14	3104.06.05.05	14	41	3104.10.01.38	12	20
3104.01.03.27	18	15	3104.06.05.05	16	40	3104.10.01.44	12	21
	22	15	3104.06.05.08	14	42	3104.10.01.51	12	23
3104.01.03.32	18	18		16	41	3104.10.01.64	12	28-33
	22	18	3104.06.05.09	14	43	3104.10.01.66	12	29
3104.01.03.39	18	23		16	42	3104.10.01.67	12	30
	22	22	3104.06.05.10	12	24	3104.10.01.72	12	32
3104.01.03.40	18	24		14	44	3104.10.01.80	12	34
	22	23		16	43	3104.10.01.81	12	35
3104.01.03.51	22	29	3104.07.02.01	14	19	3104.11.01.01	12	1
3104.01.03.55	18	30	3104.07.02.04	14	22	3104.11.01.02	12	2
	22	31	3104.08.01.13	16	13	3104.11.01.20	12	14
3104.01.03.59	22	33	3104.08.02.01	16	15	3104.11.01.38	12	20
3104.01.03.60	18	33	3104.08.02.02	16	16	3104.11.01.44	12	21
	22	34	3104.08.02.03	16	17	3104.11.01.67	12	34
3104.01.03.61	18	34	3104.08.02.04	16	18	3104.11.01.68	12	35
	22	35	3104.08.02.05	16	19	3104.51.01.01	26	18
3104.02.01.10	24	38	3104.08.02.06	14	23a	3104.51.01.06	26	3
3104.02.03.07	22	5		16	20		26	20
3104.04.01.01	20	39	3104.08.02.07	16	21	3104.51.03.01	26	10
3104.04.01.10	20	40	3104.08.02.08	16	22	3104.51.03.07	26	11
3104.04.01.28	20	41	3104.08.02.09	16	23	3104.51.03.23	26	16
3104.04.01.31	20	42	3104.08.02.10	16	24	3104.51.04.01	26	1
3104.04.01.34	20	43	3104.08.02.12	16	26	3104.51.04.10	26	6
3104.04.03.22	18	12	3104.08.03.01	16	30	3104.51.04.26	26	7
3104.04.03.57	18	32	3104.08.04.01	16	36	3104.51.05.10	26	5
3104.05.01.01	20	39	3104.08.05.13	16	46	3104.83.01.08	26	23-26
3104.05.01.10	20	40	3104.10.01.01	12	1			
3104.05.01.28	20	41	3104.10.01.02	12	2	1110.51.01.06	26	12-14
3104.05.01.31	20	42	3104.10.01.07	12	6-13	1118.42.08.01	18	36
3104.05.03.09	18	5	3104.10.01.10	12	8	2109.51.05.10	26	12
3104.05.03.51	18	27	3104.10.01.11	12	9	2109.51.05.12	26	13
3104.05.03.71	18	38	3104.10.01.13	12	11			
3104.06.02.01	14	19	3104.10.01.20	12	14	RAL 3002	26	22

Sachregister

Technische Daten	2
Lernen Sie Ihren Ballenwerfer kennen	2
Wirkungsweise	3
Feldpraxis	4
Sammelwagen anhängen	4
Ballenlänge einstellen	4
Ballengewicht beachten	4
Wurfbänder Abstand	4
Wurfweite kontrollieren	4
Bei Kurvenfahrt	4
Unfallschutz	5
Antrieb mechanisch	5
Keilriemenspannung	5
Antrieb hydraulisch	5
Hydraulikleitungen prüfen	5
Ölstand messen	5
Ölwechsel	5
Keilriemenspannung	5
Wurfgerät	6
Wurfbänder nachspannen	6
Keilriemen austauschen	6
Ab- und Anbau des Wurfgerätes	6
Störungen – schnell beheben	7
Vorschlag für Wagenaufbau	8
Ersatzteilliste	11
Antriebsteile AP 41, AP 45	12
Antrieb AP 12 K, AP 51	14
Antrieb AP 71	16
Wurfgerät AP 41 / AP 45	18
Wurfgerät AP 12 K / AP 51 / AP 71	22
Schutzvorrichtung	26
Lackierung und Beschriftung	26
Teil-Nr. Verzeichnis	28
Stichwortverzeichnis	30
Vertreteranschriften	32

Stichwortverzeichnis

Antrieb	2
Antrieb, hydraulisch	3, 5
Antrieb, mechanisch	2, 5
Ballengewicht	2, 4
Ballenlänge	2, 4
Ersatzteilliste	11
Feldpraxis	4
Füllmenge	2
Hydraulikanlage	2
Keilriemenspannung, hydraulisch	5
Keilriemenspannung, mechanisch	5
Kurvenfahrt	4
Ladeleistung	3
Ölstand	5
Ölwechsel	5
Pumpenleistung	2
Schlepperleistung	2
Störungen	7
Technische Daten	2
Teil-Nr. Verzeichnis	28
Unfallschutz	5
Vertreteranschriften	32
Wagenanhangung	4
Wagenaufbauvorschlag	8
Wartung	5
Werfergewicht	2
Wirkungsweise	3
Wurfbandabstand	4
Wurfbandeinstellung	6
Wurfbandspannung	6
Wurfgerät	6
Wurfgerätabbau	6
Wurfgerätanbau	6
Wurfweiteneinstellung	2, 3, 4, 5

