



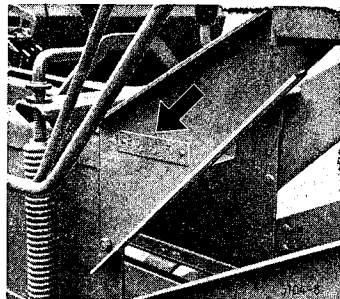
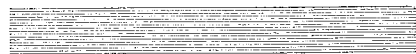
- **Aufsammelpressen**
- **Ballen-Wurfgeräte**
- **Plattformwagen**
- **Zweiseitenkipper**
- **Stalldungstreuer**
- **Ladewagen**
- **Mähwerke**

## **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:



## 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 Garantieantrag. Die Abbildungen sind für Form und Ausführung der Ersatzteile nicht verbindlich.

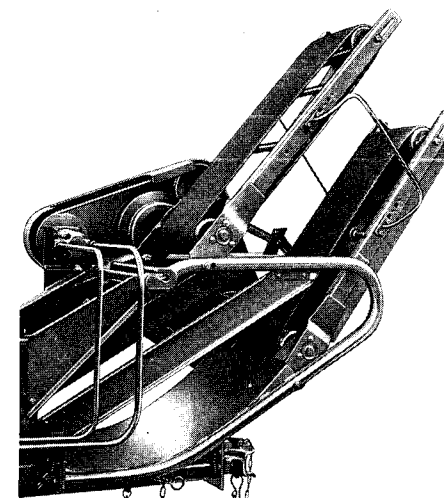
Nachdruck nicht gestattet – alle Rechte sowie techn. Änderungen vorbehalten – technische Angaben unverbindlich. Die Bezeichnungen vorn, hinten, links und rechts gelten in Arbeitsrichtung.

Copyright 1973 by Gebrüder Welger, Wolfenbüttel – Printed in Western Germany



## PRESSEN-Ballenwerfer

## P 22



## GEBRÜDER WELGER · WOLFENBÜTTEL

Anschrift: 334 Wolfenbüttel, Postfach 560  
Fernsprecher: Wolfenbüttel 0 53 31 – 8 81  
Fernschreiber: 0 952 739  
Drahtwort: welger wolfenbuettel

## Technische Daten

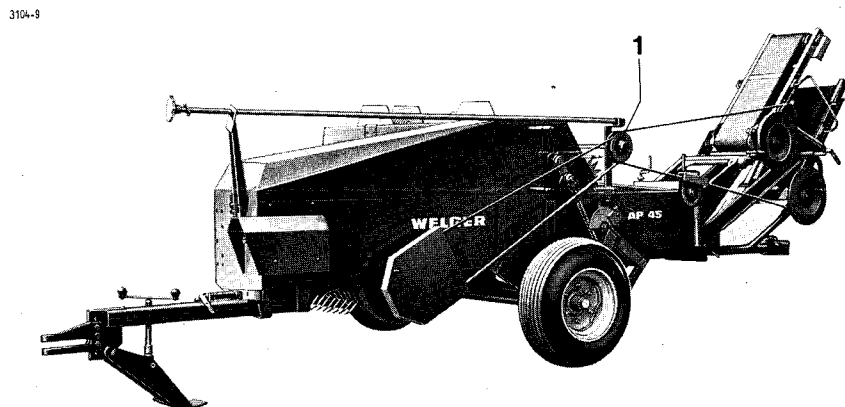
	AP 41	AP 45	AP 12 K AP 51	AP 71
Erforderliche Schlepperleistung mit angehängtem Wagen	ab 30 PS	ab 35 PS	ab 40 PS	ab 60 PS
Gewicht mit Anbauteilen ca.	200 kg	200 kg	200 kg	210 kg
Ballengewicht bis	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Ballenlänge bis	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
Wurfweite stufenlos regelbar von	5–10 m	5–10 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.

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 Keilriementrieb 3, Hydropumpe 4, (Bild 2) Hydromotor 5 und Keilriementrieb 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 Wurfelement dienen 2 umlaufende Wurfbänder 8, die am Ende des Pressenkanals schräg nach oben weisend angeordnet sind. Abstand und Spannung der Wurfbänder sind verstellbar. Durch Abheben der Spannrolle 9 wird der Wurfbandantrieb abgeschaltet. Die Wagenanhangung 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 aufgesammelt und gepreßt. Sobald ein Ballen den Preßkanal verläßt, wird er von den Wurfbändern 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 handgepackten Fuder. Da die Wurfbänder dauernd umlaufen und das Beladen automatisch erfolgt, kann sich der Schlepperfahrer vor allem auf Schwad und Presse konzentrieren.

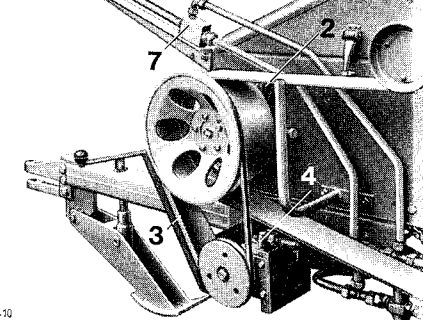


Bild 2

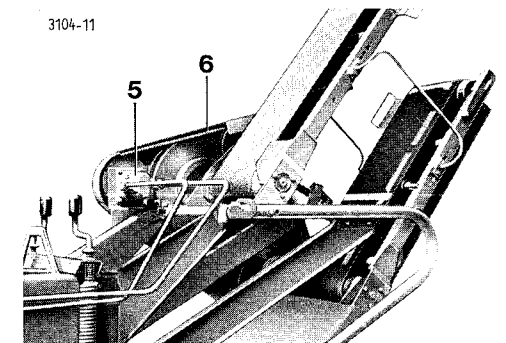


Bild 3

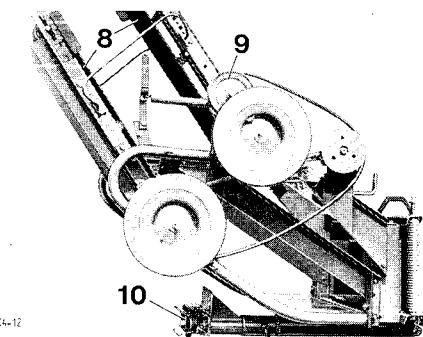
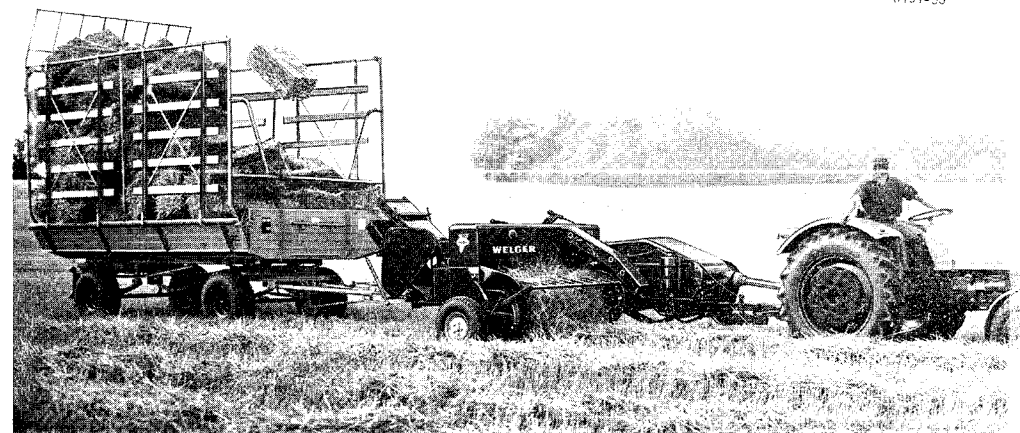


Bild 4

Bild 5



3104-35

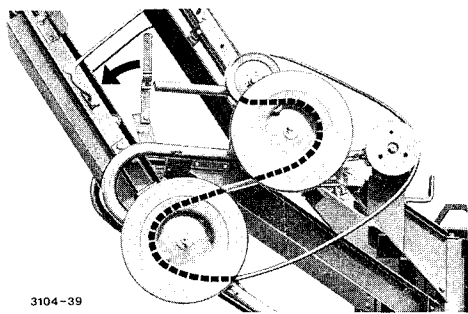


Bild 6

## Feldpraxis

Preßgut wie üblich schwaden und hierbei die Hinweise der Pressenbetriebsanleitung beachten. (Bei besonders trockenem Gut empfiehlt sich der Einbau von Bremskeilen und Schuppenblechen. Sie verengen den Preßkanalquerschnitt und erhöhen dadurch die Preßdichte.)

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 Wurfänder der Ballenhöhe 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.

Die Wurfhöhe ist richtig eingestellt, wenn die Aufsammelpresse waagrecht am Schlepper angehängt wird. Vergrößern oder Verkleinern der Wurfhöhe kann durch Senken oder Heben der Anhängervorrichtung erreicht werden.

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 festsitzendes Material erst dann entfernen, wenn die Zapfwelle abgeschaltet ist und die Wurfänder stillstehen!

## Wartung

### Antrieb mechanisch (AP 41 AP 45)

Keilriemen 13 auf Spannung prüfen. Bei laufender Presse ist die Verstelleinrichtung 11 für die Wurfweitenregelung in Richtung „kürzer“ bis zum Anschlag 15 zu drehen. (**Bild 7, 9**).

Ist der Keilriemen 13 lose, Verstelleinrichtung 11 in Richtung „länger“ zurückdrehen bis Riemenspannung ausreicht. Kontermuttern 14 lösen, nach rechts bis an Anschlag 15 drehen und wieder anziehen. Mit Kontermuttern 16 den Abstand von 100 mm zwischen beiden Mutterpaaren wieder herstellen.

### 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, weitere 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.

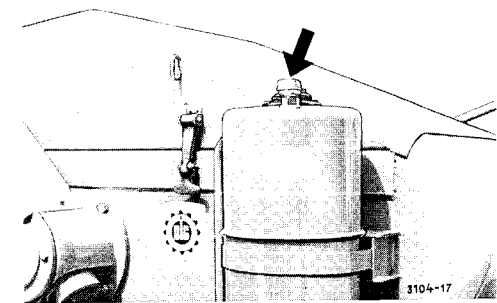
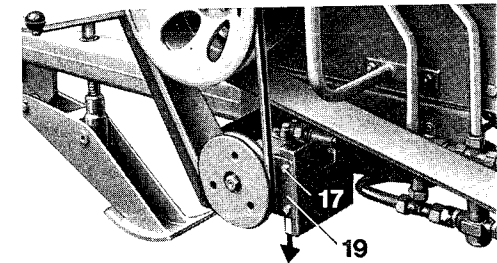


Bild 10



3104-18

Bild 11

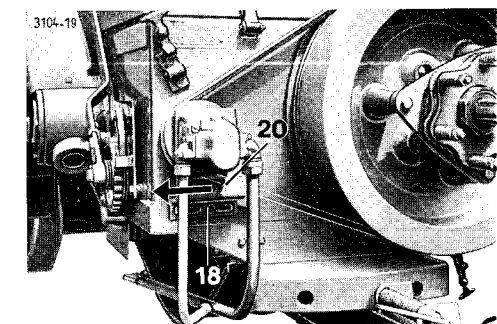


Bild 12

3104-39

3104-14

11

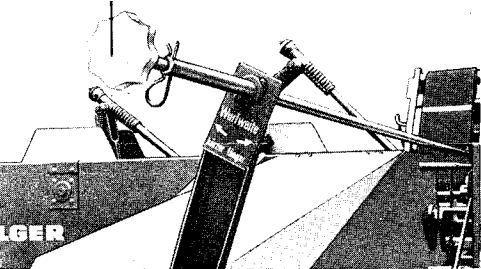


Bild 7

12

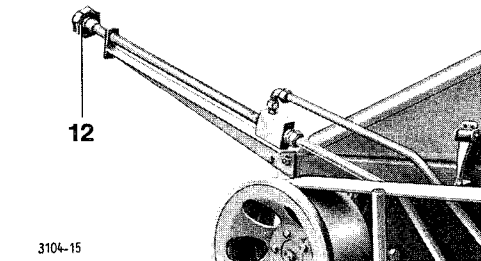


Bild 8

3104-15

3104-48

11 14 15 16

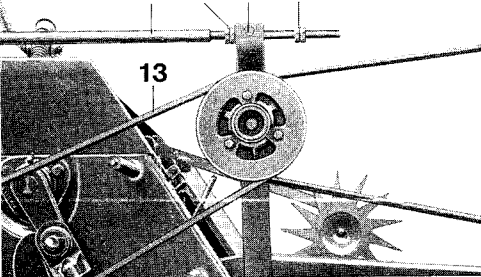


Bild 9

4

5

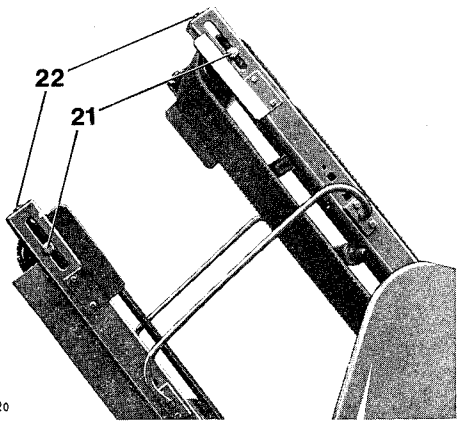


Bild 13

3104-21

### 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. (Siehe Seite 4, Bild 6)

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 cm 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.

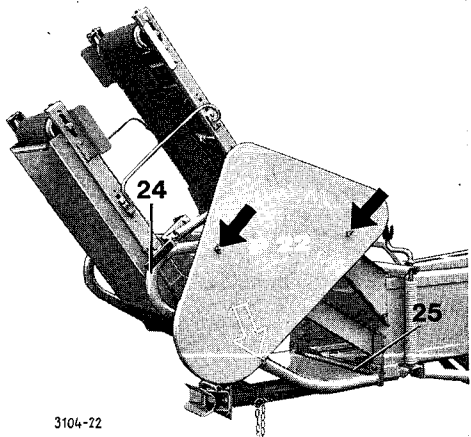


Bild 15

3104-22

## Störungen – schnell behoben

Merkmal	Ursache	Abhilfe	Bemerkung
Wurfweite zu gering	Verstellereinrichtung falsch eingestellt	Verstellereinrichtung nachstellen	siehe Bild 7, 8
	Wurfbänder rutschen	Wurfbänder nachspannen	siehe Bild 13
	Keilriemen rutscht	Keilriemen nachspannen	siehe Bild 11, 12
	Olstand 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	
	Ballen zu schwer	Ballengewicht herabsetzen	Ballenlänge verringern
Wurfhöhe zu gering	Wurfbänder stark abgenutzt	Wurfbänder auswechseln	
	Maschine ist nicht waagrecht angehängt	Heben oder Senken der Anhängervorrichtung	siehe Seite 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
	Wurfbänder stark abgenutzt	Wurfbänder auswechseln	
Längsrillen auf den Wurfbändern	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

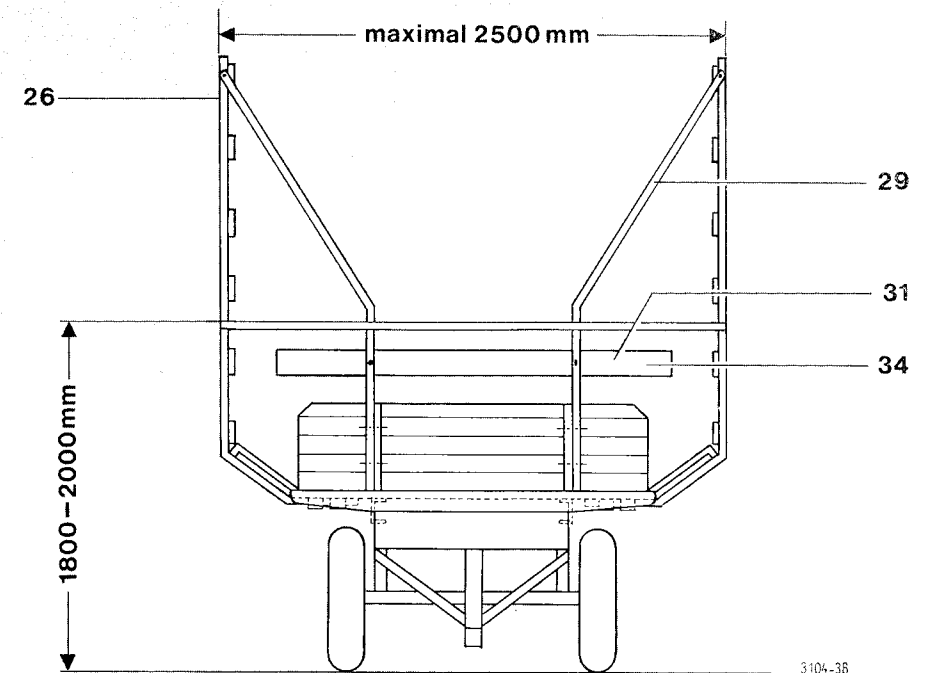
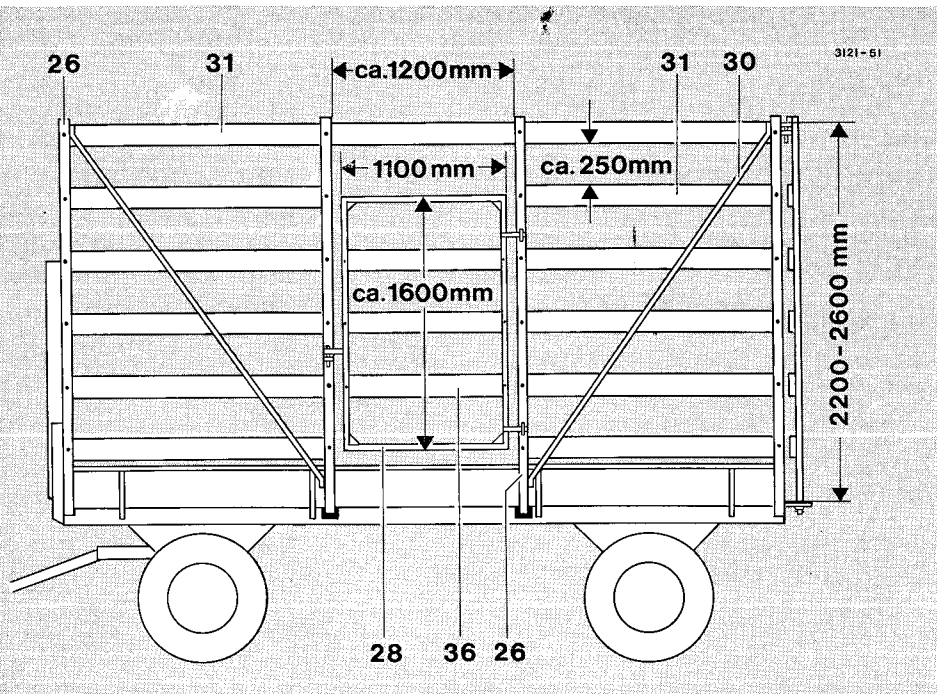
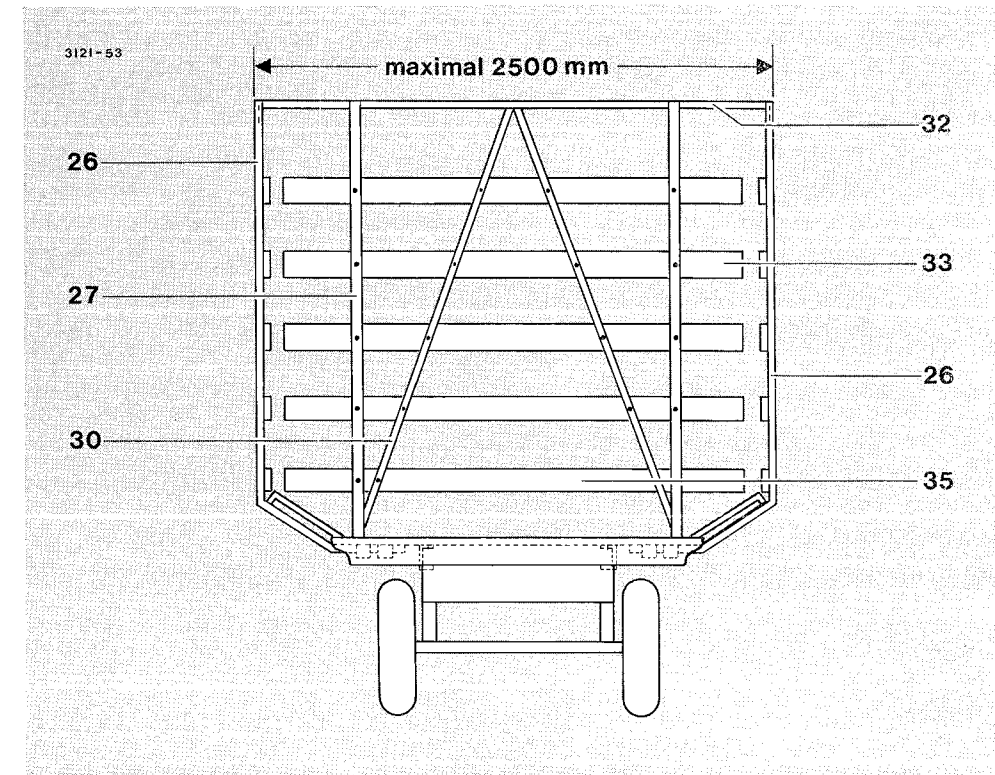


Bild 18

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, Expreß)
  - **volle Anschrift** des Bestellers  
(unbedingt **mit Postleitzahl**)

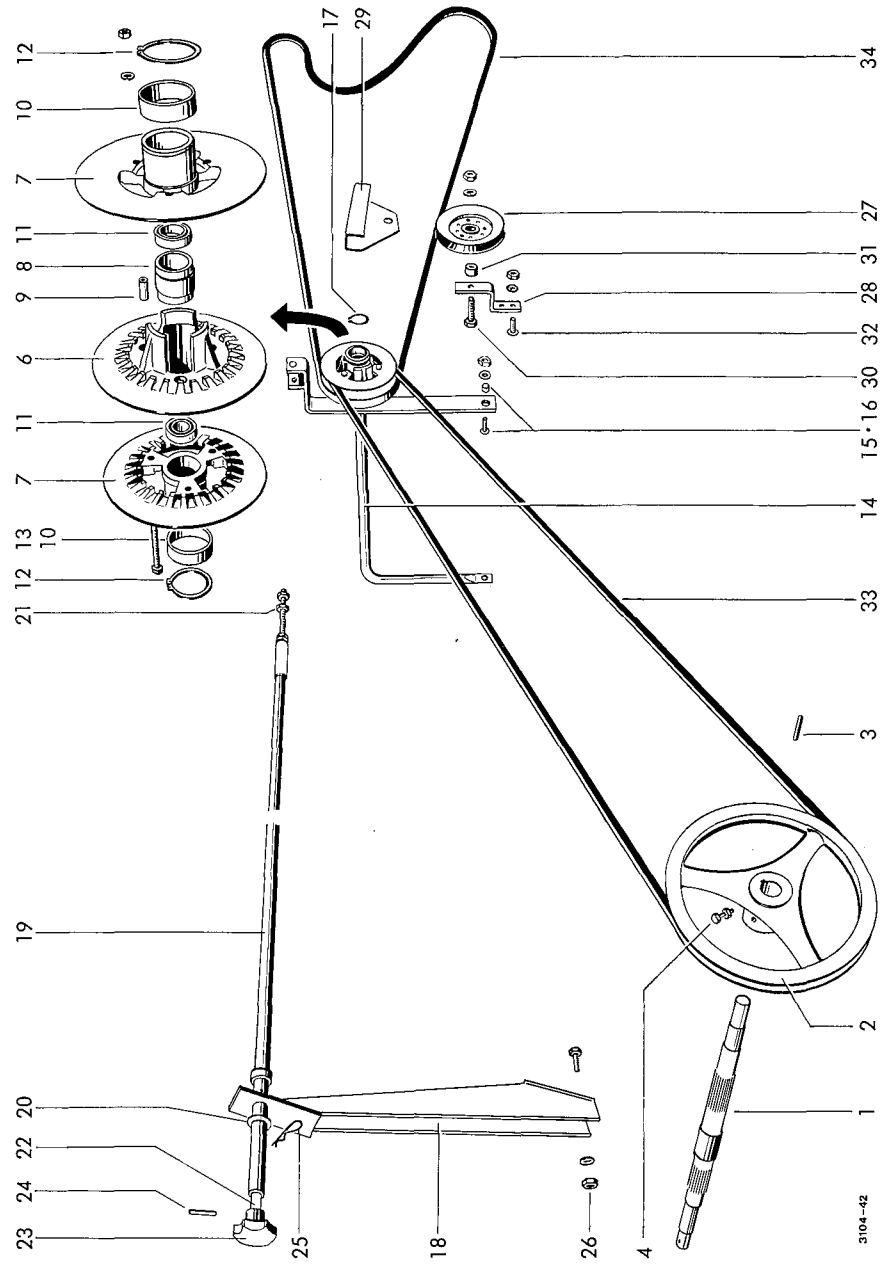
### **Ersatzteilbestellungen bitten wir beim zuständigen Händler bzw. Maschinenlieferanten aufzugeben.**

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

Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
		<b>Antriebssteile AP 41 und AP 45</b>					
1	3104.11.01.01	Antriebswelle	für AP 41	19	3104.11.01.91	Verstellrohr	für AP 41
2	3104.10.01.01	Antriebswelle	für AP 45	20	3104.10.01.87	Verstellrohr	für AP 45
3	0704.61	Keilriemenscheibe		21	A 22 DIN 126	Scheibe	
4	A 10x8x40 DIN 6885	Paßfeder		22	M 16 DIN 936-8	6 kt-Mutter	
	B M10x30			23	3104.10.01.51	Verstellstange	
	DIN 564-5.8	6 kt-Schraube		24	3104.06.05.10	Sterngriff	
6-13	M 10 DIN 934-8	Innenscheibe		25	0327.43	Spannhülse	
6	3104.10.01.83	Variator kpl.		26	M 8x20 DIN 933-8.8	Federsicherung	
7	0703.01	Außenscheibe			M 8 DIN 934-8	6 kt-Schraube	
8	3104.10.01.10	Zwischenrohr			A 8 DIN 127	6 kt-Mutter	
9	3104.10.01.11	Distanzrohr		27-32	A 8 DIN 127	Federring	
10	0315.85	Du-Buchse		27	3104.10.01.64	Führungsrolle kpl.	nur für AP 45
11	3104.10.01.13	Rillenkugellager		28	3104.01.03.26	Riemenspannrolle	nur für AP 45
12	55x2 DIN 471	Sicherungsring		29	3104.10.01.66	Rollenhalter	nur für AP 45
13	M 8x70 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube		30	3104.10.01.67	Rollenschutz	nur für AP 45
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter			M 16x75 DIN 931-8.8	6 kt-Schraube	nur für AP 45
	A 8 DIN 127	Federring			M 16 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur für AP 45
14	3104.11.01.20	Variatorschwenkhebel	für AP 41	31	A 16 DIN 127	Federring	nur für AP 45
	3104.10.01.20	Variatorschwenkhebel	für AP 45	32	3104.10.01.72	Distanzrohr	nur für AP 45
15	M 12x30 DIN 603-4.6	Flachrundschräube			M 10x20 DIN 603-4.6	Flachrundschräube	nur für AP 45
	M 12 DIN 934-8	6 kt-Mutter			M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	nur für AP 45
16	13 DIN 125	Scheibe		33	A 10 DIN 127	Federring	nur für AP 45
17	3104.10.01.29	Distanzrohr			3104.11.01.67	Keilriemen	nur für AP 41
18	20x1,2 DIN 471	Sicherungsring			3104.10.01.80	Keilriemen	für AP 45
	3104.11.01.38	Verstellrohrstütze	für AP 41	34	3104.11.01.68	Doppelkeilriemen	für AP 41
	3104.10.01.38	Verstellrohrstütze	für AP 45		3104.10.01.81	Doppelkeilriemen	für AP 45

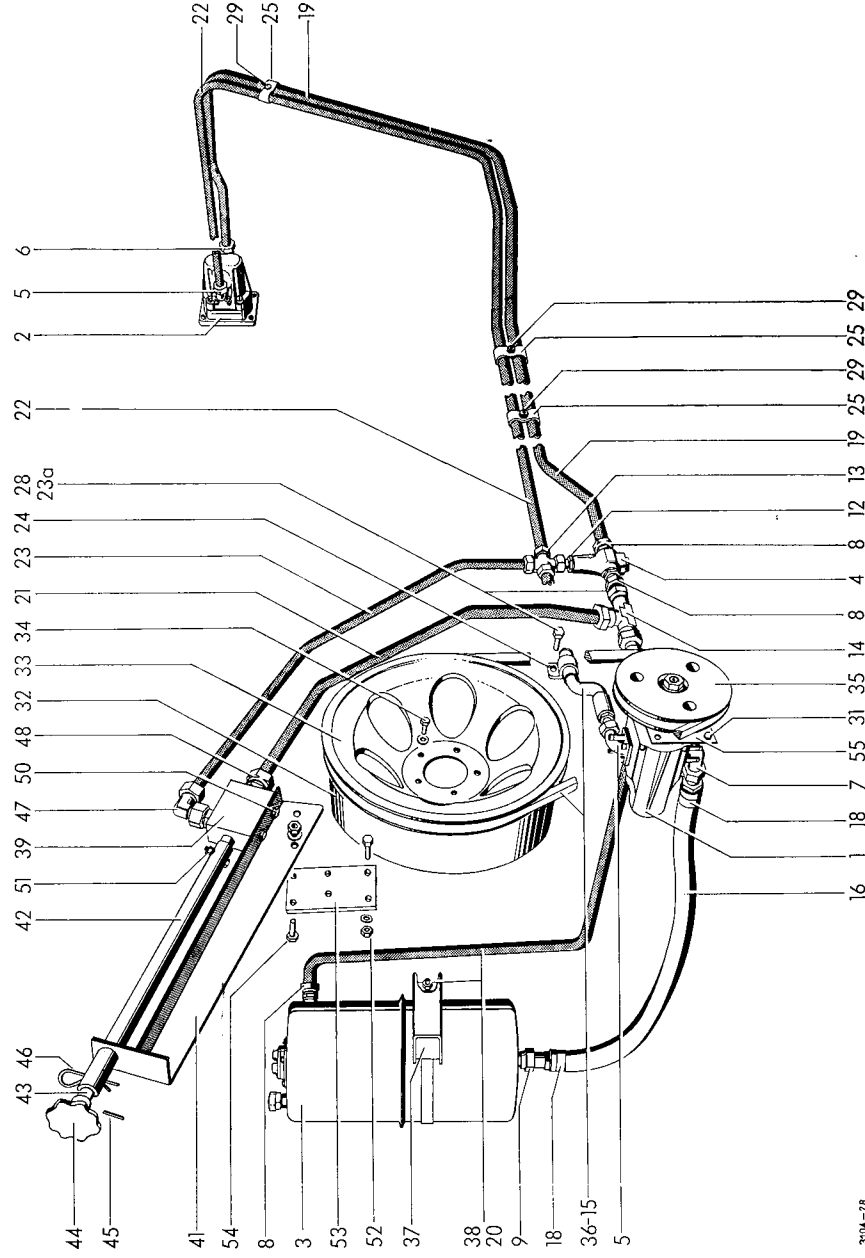
*Fig. 45 Hydraulik*

*Keilriemen SPB Lw 2264*



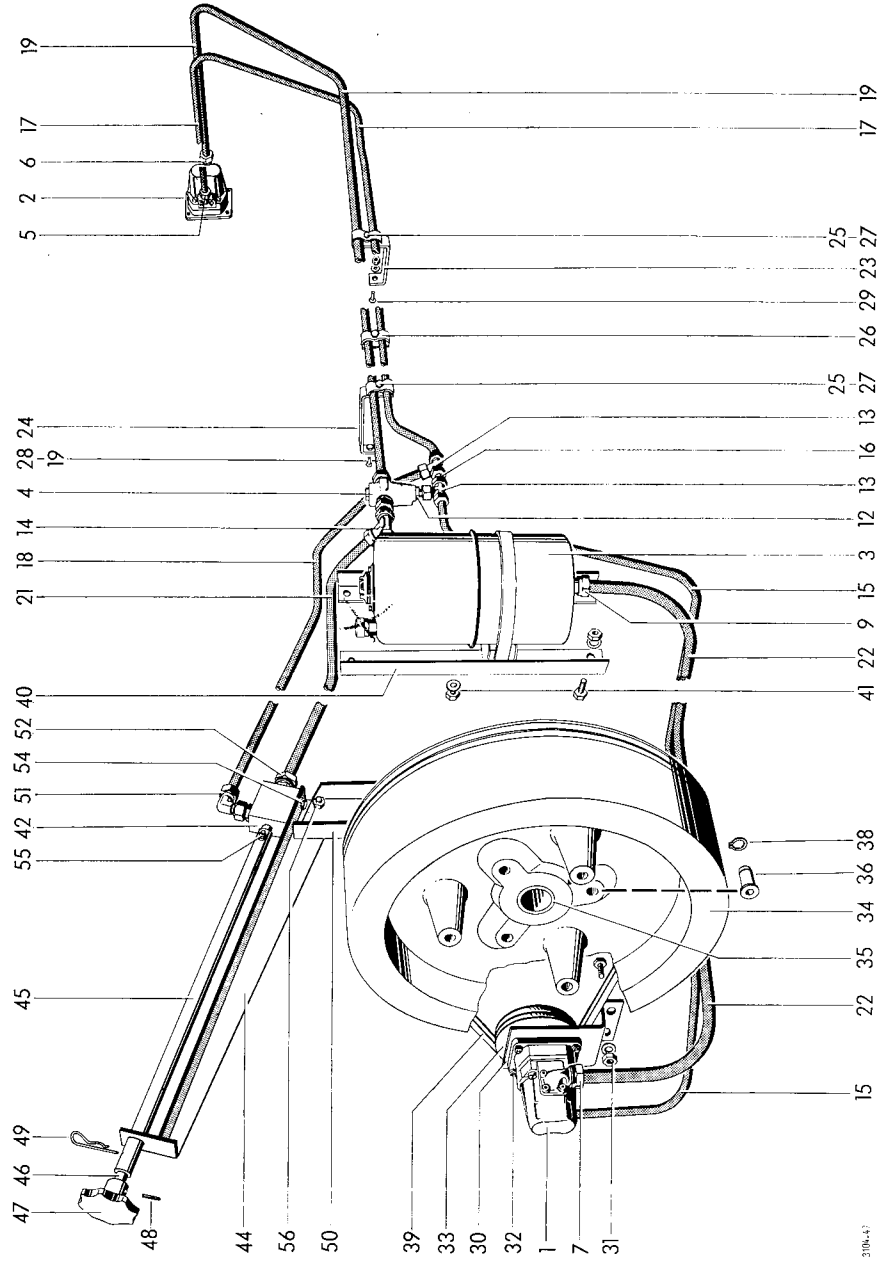


Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
1	3102.12.01.01	<b>Antrieb AP 12 K und AP 51</b>		31	M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 55
2	3102.12.01.02	Hydrozahnradpumpe			M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
3	3102.12.01.03	Hydrozahnradmotor		32	A 8 DIN 127	Federring	
4	3102.12.01.04	Hydrobehälter		33	0701.43	Riemenscheibe	
5	3102.12.01.09	Druckbegrenzungsventil		34	0704.76	Keilriemenscheibe	
6	3102.12.01.04	Winkelflanschverschraubung		35	M8x35 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
7	3102.12.01.08	Winkelflanschverschraubung		36	A 8 DIN 127	Federring	
8	3102.12.01.07	Winkelflanschverschraubung			0304.06	Keilriemenscheibe	
9	3102.12.01.11	Einschraubverschraubung			SPBxLw 1400		
10*	A 18x22 DIN 7603	Dichttring	zu Nr. 8 und 12	37	DIN 7859	Schmalkeilriemen	
11*	A 26x31 DIN 7603	Dichttring	zu Nr. 9	38	3102.12.07.01	Behälterhalter kpl.	
12	3103.03.01.13	Einschraubstutzen			M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
13	3103.03.01.12	Kreuzverschraubung			A 8 DIN 127	Federring	
14	3103.03.01.15	T-Verschraubung		38a*	M10x20 DIN 603-4.6	Flachrundschraube	
15	3102.12.01.20	Höchstdruckschlauch			M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
16	3102.12.01.24	Saugschlauch kpl.		39	A 10 DIN 127	Federring	
17*	3102.12.01.25	Rohrrippe	zu Nr. 16	40*	3103.03.05.01	Drosselventil kpl.	mit Nr. 40 zu Nr. 39
18	3102.12.01.26	Schlauchschelle		41	3103.03.05.04	O-Ring	
19	3104.07.02.01	Rohr		42	3104.06.05.05	Verstellrohrhalter	
20	3102.12.08.02	Rohr	nur AP 12 K	43	3104.06.05.08	Verstellrohr	
21	3102.12.02.02	Rohr	nur AP 51	44	3104.06.05.10	Verstellstange	
22	3102.12.08.16	Rohr	nur AP 12 K	45	3104.06.05.10	Sterngriff	
23	3102.12.02.24	Rohr	nur AP 51	46	4x24 DIN 1481	Spannhülse	
24	3104.06.02.04	Rohr	nur AP 12 K	47	0327.43	Federsicherung	
25	3102.12.02.25	Rohr	nur AP 51	48	3103.03.05.12	Einstellbare Winkelverschraubung	
26*	1x15 DIN 72571	Befestigungsschelle	nur AP 12 K	49*	3103.03.01.08	Einschraubverschraubung	
27*	1x18 DIN 72571	Befestigungsschelle	nur AP 12 K	50	A 18x22 DIN 7603	Dichttring	
28	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	nur AP 51	51	M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
29	A 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter			A 8 DIN 127	Federring	
30*	A 8 DIN 127	Federring			M6x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M6x30 DIN 603-4.6	Flachrundschraube		52	M 6 DIN 934-8	Federring	
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter			M10x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 6 DIN 127	Federring			M10x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube		53	M 10 DIN 934-8	Federring	
	A 8 DIN 127	Federring		54	A 10x25 DIN 87-4	Verbindungsblech	
					M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
				55	A 10 DIN 127	Federring	
					3102.12.04.02	Befestigungsplatte	mit Nr. 31

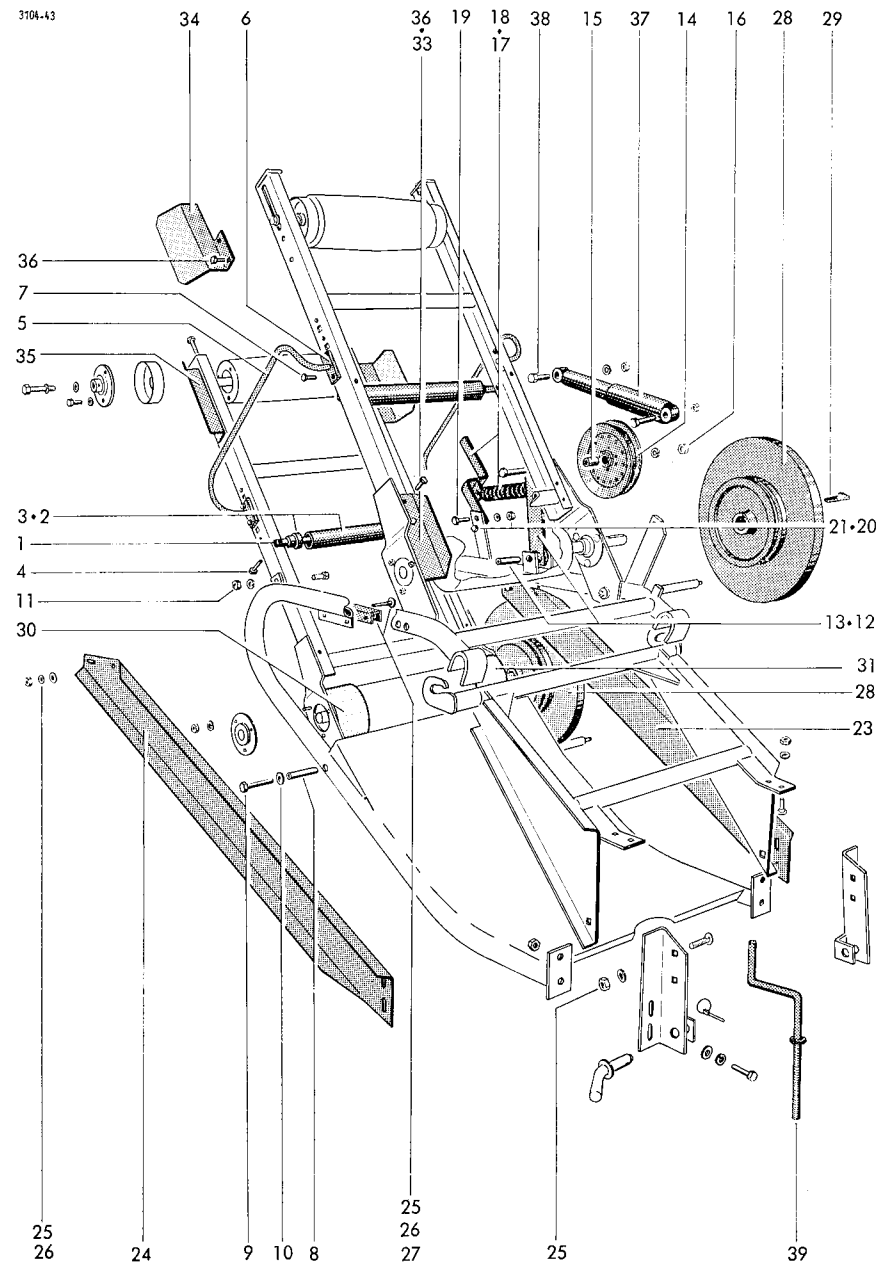


Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
1	3102.12.01.01	<b>Antrieb AP 71</b>		32	M8x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
2	3102.12.01.02	Hydrozahnradpumpe		33	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
3	3102.12.01.03	Hydrobehälter		34-38	A 8 DIN 127	Federring	
4	3102.12.01.04	Winkelflanschverschraubung	zu Nr. 1 und 2	34	0704.58	Keilriemenscheibe	einzel nicht lieferbar
5	3102.12.01.09	Winkelflanschverschraubung	zu Nr. 3	35	0315.63	Laufbuchse	
6	3102.12.01.08	Winkelflanschverschraubung	zu Nr. 8	36	0380.25	Scherstiftbuchse	
7	3102.12.01.07	Winkelflanschverschraubung	zu Nr. 9	37*	B 8 DIN 71412	Einschlagnippel	zu Nr. 34
8*	3102.12.01.12	Einschraubverschraubung		38	30x1,5 DIN 471	Sicherungsring	
9	3102.12.01.11	Dichtring		39	SPA 2 125LW		
10*	A 18x22 DIN 7603	Dichtring		40	DIN 7753	Keilriemen	
11*	A 26x31 DIN 7603	Einschraubstutzen		41	3104.08.04.01	Behälterhalter	
12	3103.03.01.13	T-Verschraubung	mit Nr. 20	42	M8x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 36
13	3104.08.01.13	T-Verschraubung		43*	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
14	3103.03.01.15	Rohr		44	A 8 DIN 127	Federring	
15	3104.08.02.01	Rohr		45	3103.03.05.01	Drosselventil kpl.	mit Nr. 39 zu Nr. 38
16	3104.08.02.02	Rohr		46	3103.03.05.04	O-Ring	
17	3104.08.02.03	Rohr		47	3104.06.05.05	Verstellrohrhalter	
18	3104.08.02.04	Rohr		48	3104.06.05.08	Verstellstange	
19	3104.08.02.05	Rohr		49	3104.06.05.09	Verstellrohr	
20*	3104.08.02.06	Rohr		50	3104.06.05.10	Sterngriff	
21	3104.08.02.07	Rohr		51	4x25 DIN 1481	Spannhülse	
22	3104.08.02.08	Rohr		52	0327.43	Federsicherung	
23	3104.08.02.09	Rohrhalter		53*	3104.08.05.13	Stützprofil	
24	3104.08.02.10	Rohrhalter		54	3103.03.05.12	Einstellbare Winkelverschraubung	zu Nr. 47 und 48
25	3102.12.08.05	Befestigungsschelle		55	A 18x22 DIN 7603	Dichtring	
26	3104.08.02.22	6 kt-Schraube		56	M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
27	M6x30 DIN 933-8.8	6 kt-Mutter			A 8 DIN 127	Federring	
	M 6 DIN 934-8	Federring			M 6x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
28	M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube			A 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 934-6	6 kt-Mutter			M 10x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
29	A 8 DIN 127	Federring			M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	M8x16 DIN 603-4.6	Flachrundschraube			A 10 DIN 127	Federring	
30	M 8 DIN 936-6	6 kt-Mutter					
31	A 8 DIN 127	Federring					
	3104.08.03.01	Pumpenhalter					
	M12x30 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube					
	M 12 DIN 934-8	6 kt-Mutter					
	A 12 DIN 127	Federring					

*neu abwechseln  
von Bernsteine*



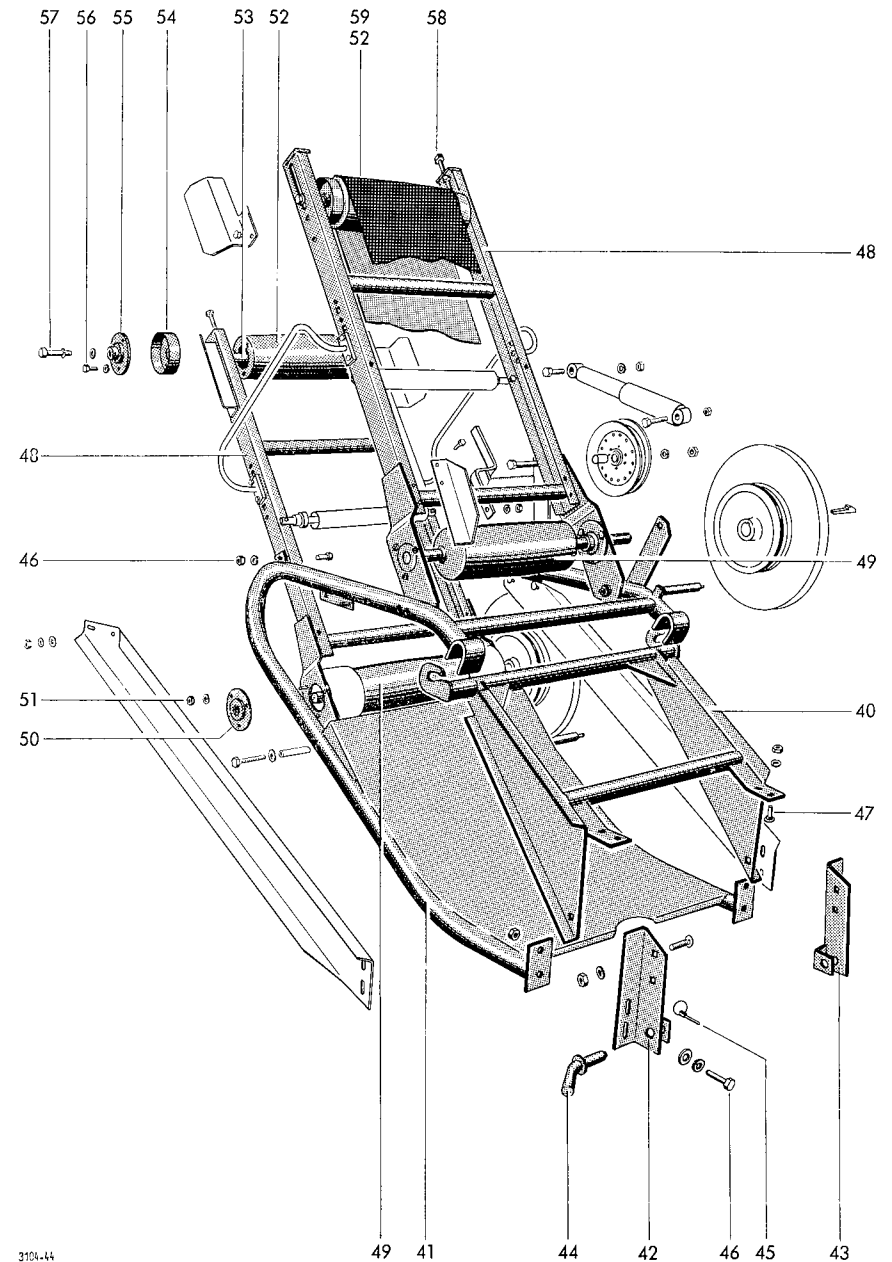
Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
<b>Wurfgerät AP 41 und AP 45</b>			
1-3	3104.01.03.01	Tragrolle kpl.	
1	3104.01.03.02	Tragrollenachse	
2	3104.01.03.03	Tragrolle	
3	3103.01.02.40	Rillenkugellager	
4	M8x16 DIN 933-8.8 A 8 DIN 127	6 kt-Schraube Federring	
5	3104.05.03.09	Wurfbandrahmenfeder	nur für AP 41
	3104.01.03.07	Wurfbandrahmenfeder	nur für AP 45
6	3104.01.03.08	Federstabbefestigung	
7	M8x25 DIN 933-8.8 M 8 DIN 934-8 A 8 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	
8	16x60 DIN 1481	Spannhülse	
9	M8x80 DIN 931-8.8 M 8 DIN 985-6	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter	
10	0325.21	Scheibe	
11	M12x25 DIN 933-8.8 M 12 DIN 934-8 A 12 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	
12	3104.04.03.22	Spannrollenhebel	
13	16x45 DIN 1481	Spannhülse	
14	3104.04.03.69	Riemenspannrolle	
15	3104.01.03.27	Distanzrohr	
16	M16x75 DIN 931-8.8 M 16 DIN 934-8 A 16 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	
17	0341.16	Zugfeder	nur für AP 41
	0341.23 <i>2 Stück, u. 3</i>	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 A 10 DIN 127	6 kt-Mutter Federring	
23	3104.01.03.39	Leitblech	
24	3104.01.03.40	Leitblech	
25	M8x16 DIN 603-4.6 M 8 DIN 934-8 A 8 DIN 127	Flachrundschraube 6 kt-Mutter Federring	nur für AP 45
26	M8x55 DIN 603-4.6	Flachrundschraube	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	3104.01.03.66	Wickelschutz	
31	3104.01.03.65	Wickelschutz	
32	M6x16 DIN 933-8.8 M 6 DIN 934-8 A 6 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 30 u. 31
33	3104.04.03.57	Auflaufschutz	
34	3104.01.03.60	Berührungsschutz	
35	3104.01.03.61	Berührungsschutz	
36	M6x15 DIN 933-8.8 M 6 DIN 934-8 A 6 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	
37	1118.42.08.01	Schwingungsdämpfer	
38	M12x55 DIN 931-8.8 M 12 DIN 985-6	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter	nur für AP 41
39	3104.05.03.71	Kurbel	



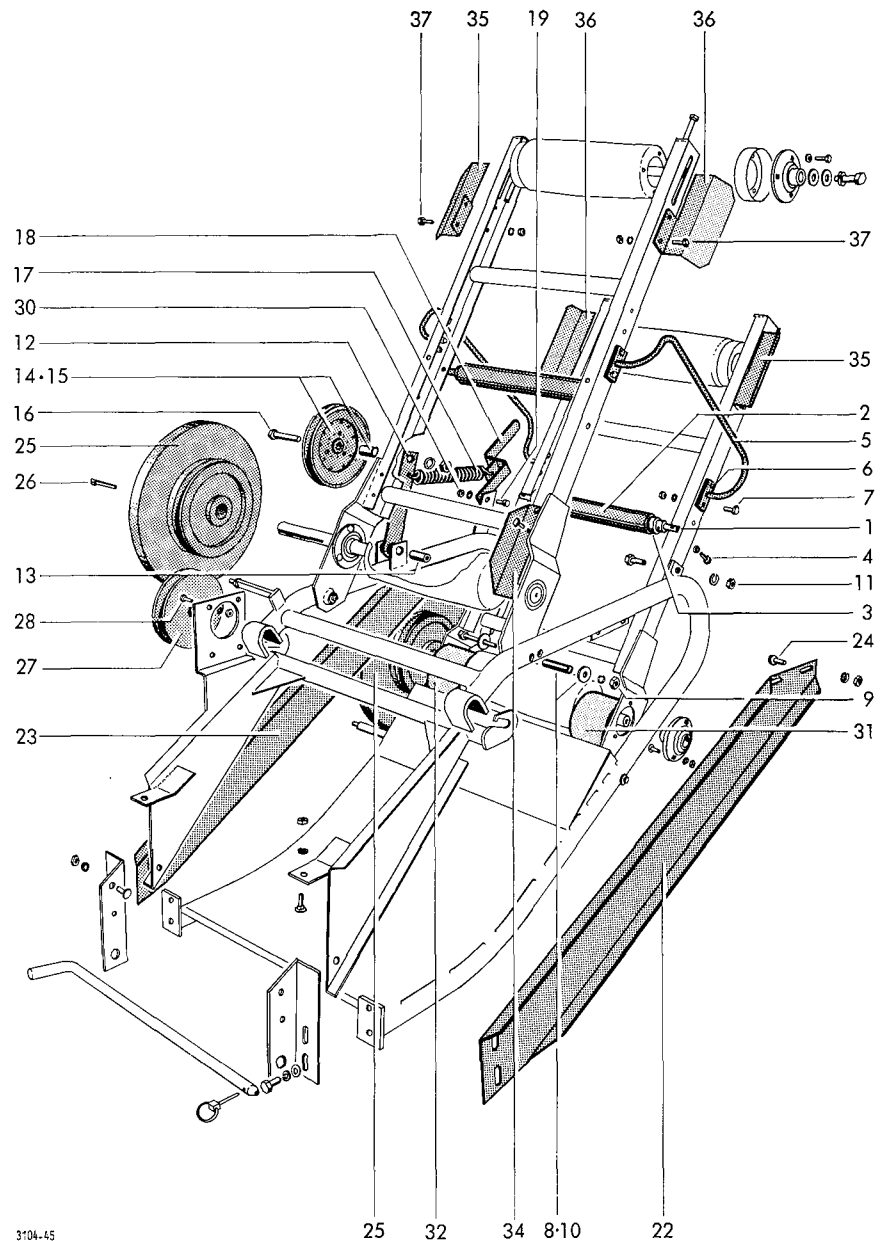
Fortsetzung Seite 20

Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
40	3104.05.01.01	Tragbock	für AP 41
	3104.04.01.01	Tragbock	für AP 45
41	3104.05.01.10	Rahmen	für AP 41
	3104.04.01.10	Rahmen	für AP 45
42	3104.05.01.28	Befestigungswinkel	für AP 41
	3104.04.01.28	Befestigungswinkel	für AP 45
43	3104.05.01.31	Befestigungswinkel	für AP 41
	3104.04.01.31	Befestigungswinkel	für AP 45
44	3104.04.01.34	Vorstecker	
45	5 DIN 11023	Klappstecker	
46	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	
47	M10x30 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	
	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
48	3104.01.02.01	Wurfbandrahmen	
49	3104.01.02.09	Antriebswalze	
50	3104.01.02.13	Flanschgehäuse mit Lager	
51	M8x20 DIN 603-4.6	Flachrundschaube	
	M 8 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 8 DIN 127	Federring	
52-59	3104.01.02.17	Spannwalze	
52	3104.01.02.18	Walze	
53	3104.01.02.22	Spannwelle	
54	3104.01.02.23	Wickelschutz	
55	3104.01.02.24	Flanschgehäuse mit Lager	
56	M8x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	
57	M12x25 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	13 DIN 125	Scheibe	
58	M10x120 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
59	3104.01.02.31	Wurfband	
60*	3106.01.02.58	Verbindungsstab	zu Nr. 59

Siehe auch Seite 18

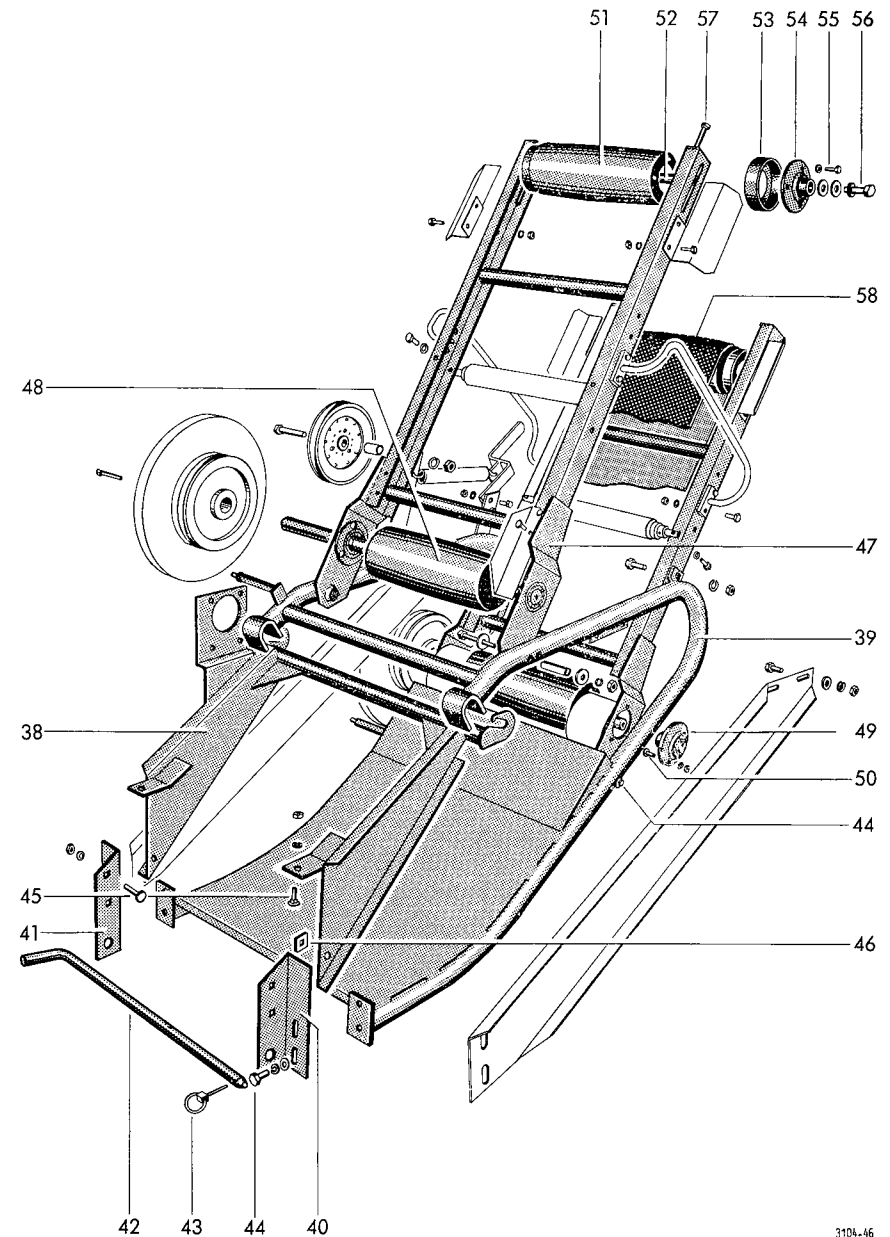


Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
<b>Wurfgerät AP 12 K, AP 51 und AP 71</b>			
1-3	3104.01.03.01	Tragrolle kpl.	
1	3104.01.03.02	Tragrollenachse	
2	3104.01.03.03	Tragrolle	
3	3103.01.02.40	Rillenkugellager	
4	M8x20 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	
	A 8 DIN 127	Federring	
5	3104.01.03.07	Wurfbandrahmenfeder	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	Flachrundschrabe	
	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	17 x 3000 LM.
30	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
31	3104.01.03.65	Wickelschutz	
32	3104.01.03.66	Wickelschutz	
33*	M6x10 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 31 u. 32
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	
34	3104.01.03.59	Auflaufschutz	
35	3104.01.03.60	Berührungsschutz	
36	3104.01.03.61	Berührungsschutz	
37	M6x15 DIN 933-8.8	6 kt-Schraube	zu Nr. 34, 35 u. 36
	M 6 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 6 DIN 127	Federring	



Fortsetzung Seite 24

Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
38	3104.01.01.01	Tragbock	
39	3104.01.01.10	Rahmen	nur für AP 12 K, AP 51
	3104.02.01.10	Rahmen	nur für AP 71
40	3104.01.01.28	Befestigungswinkel	
41	3104.01.01.29	Befestigungswinkel	
42	3104.01.01.30	Bolzen	
43	5 DIN 11023	Klappstecker	
44	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	
45	M10x30 DIN 603-4.6	Flachrundschraube	
	M 10 DIN 934-8	6 kt-Mutter	
	A 10 DIN 127	Federring	
46	3104.01.01.39	Zwischenlage	nur für AP 12 K
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	Flachrundschraube	
	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	M10x120 DIN 933	6 kt-Schraube	
	M 10 DIN 985-6	6 kt-Mutter	
58	3104.01.02.31	Wurfband	
59*	3106.01.02.58	Verbindungsstab	zu Nr. 58

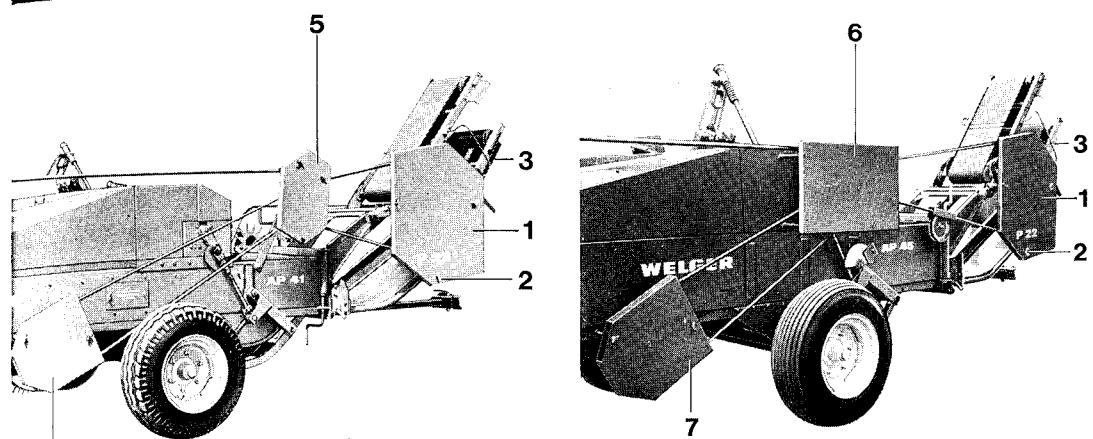


Siehe auch Seite 22

3104-46

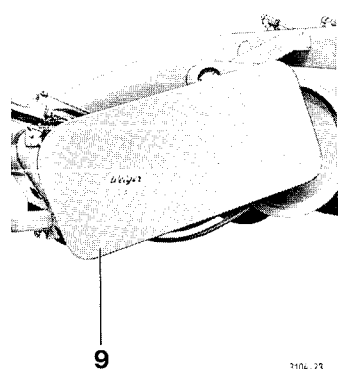
Vorstellung. Antriebe P 22 / AP 12  
 4103. 92, 96. 00

Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Benennung	Bemerkung
<b>Schutzvorrichtung</b>			
<b>Riemenschutz Antrieb und Wurfgerät AP 41 / AP 45</b>			
1	3104.51.04.01	Schutzblech	
2	M 10 DIN 315-6	Flügelmutter	auch zu Nr. 5, 6, 7
3	3104.51.01.06	Wurfbandschutz	
4*	M6x16 DIN 933-8.8 M 6 DIN 934-8 A 6 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 3
5	3104.51.05.10	Variatorschutzblech	für AP 41
6	3104.51.04.10	Variatorschutzblech	für AP 45
6a*	3104.51.04.13	Schutzblechhalter	zu Nr. 6 links oben
6b*	3104.51.04.17	Schutzblechhalter	zu Nr. 6 rechts oben
6c*	3104.51.04.21	Schutzblechhalter	zu Nr. 6 links unten
6d*	3104.51.04.37	Schutzblechhalter	zu Nr. 6 rechts unten
6e*	M8x15 DIN 933-8.8 M 8 DIN 934-8 A 8 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 6a + 6c
6f*	M8x20 DIN 933-8.8 M 8 DIN 934-8 A 8 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 6b + 6d
7	3104.51.04.26	Riemenschutz	
7a*	3104.51.04.29	Schutzblechhalter	zu Nr. 7 für AP 45 rechts + links für AP 41 links
7b*	M 10 DIN 934-8 A 10 DIN 127	6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 7a
7c*	3104.51.05.21	Schutzblechhalter	zu Nr. 7 für AP 41 rechts
7d*	M10x25 DIN 933-8.8 M 10 DIN 934-8 A 10 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 7c
<b>Riemenschutz Antrieb AP 51 / AP 12 K</b>			
8	3102.51.02.13	Schutzwinkel	
9	3102.51.02.05	Riemenschutzblech	
<b>Riemenschutz Antrieb AP 71</b>			
10	3104.51.03.42	Schutzhaube	
11	1109.51.10.02	Boden kpl.	
12-14	1110.51.01.06	Haubenhalter kpl.	
12	2109.51.05.10	Haubenhalter	
13*	2109.51.05.12	Boizen	
14*	5,3 DIN 433	Scheibe	
15*	1,5x10 DIN 94 M8x25 DIN 933-8.8 M 8 DIN 934-8 A 8 DIN 127	Splint 6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 11
16*	3104.51.03.23	Haubenhalterlasche	
17*	M6x20 DIN 933-8.8 M 6 DIN 934-8 A 6 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 12-14
<b>Riemenschutz Wurfgerät AP 12 K, AP 51, AP 71</b>			
18	3104.51.01.01	Schutzblech	
19	M 10 DIN 315-6	Flügelmutter	
20	3104.51.01.06	Wurfbandschutz	
21*	M6x15 DIN 933-8.8 M 6 DIN 934-8 A 6 DIN 127	6 kt-Schraube 6 kt-Mutter Federring	zu Nr. 20
<b>Lackierung und Beschriftung</b>			
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	Nur bei mech. Antrieb
26*	0396.70	Achtung! Nach 20 Betriebsstunden...	

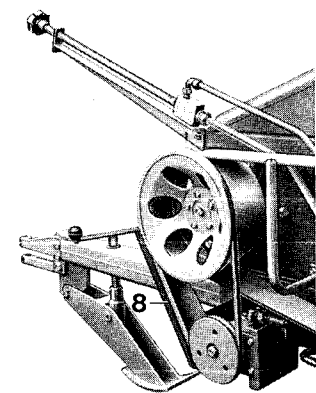


3104-25

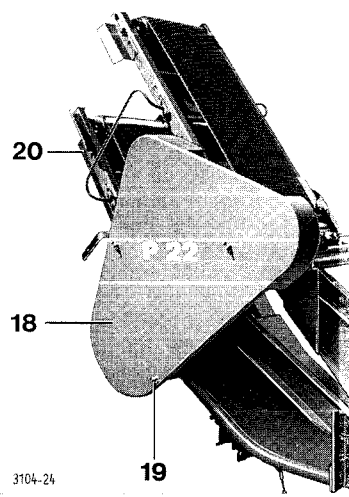
3104-27



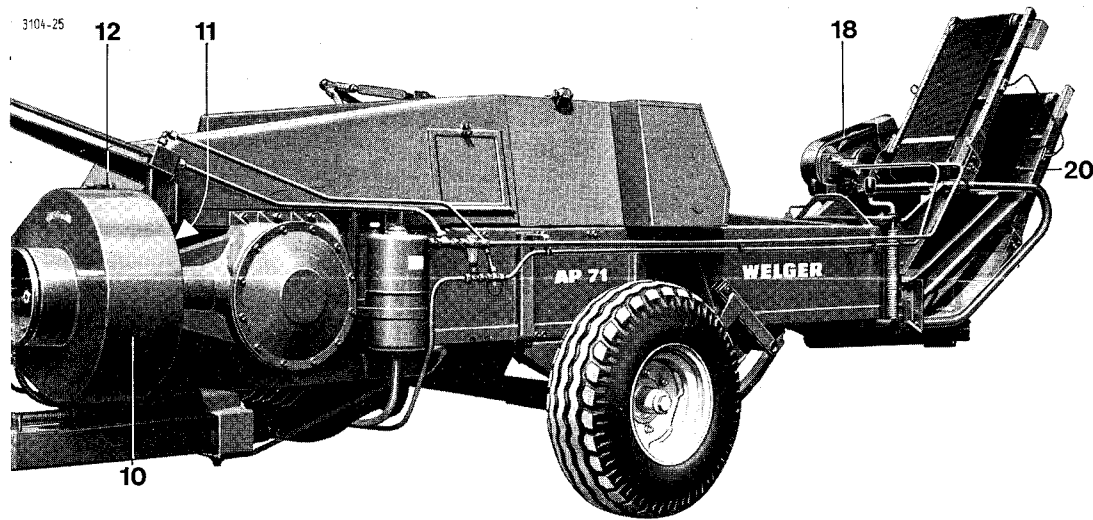
3104-23



3104-36



3104-24



3104-25

### 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  
**1109.51.10.02** – **3106.01.02.58** WELGER Maschinen-Teile (typgebunden)

Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.
0304.06	14	35	3102.12.01.03	16	3	3103.03.01.15	14	14
0304.07	22	27	3102.12.01.04	14	4		16	14
0315.63	16	35		16	4	3103.03.05.01	14	39
0315.85	12	10	3102.12.01.07	14	7		16	42
0325.21	18	10		16	7	3103.03.05.04	14	40
	22	10	3102.12.01.08	14	6		16	43
0327.43	12	25		16	6	3103.03.05.12	14	47
	14	46	3102.12.01.09	14	5		16	51
	16	49		16	5	3103.03.06.14	14	53
0341.16	18	17	3102.12.01.11	14	9			
0341.23	18	17		16	9	<b>3104.01.01.01</b>	24	38
	22	17	3102.12.01.12	14	8	3104.01.01.10	24	39
0380.25	16	36		16	8	3104.01.01.28	24	40
0395.24	26	23	3102.12.01.20	14	15	3104.01.01.29	24	41
0395.25	26	25	3102.12.01.24	14	16	3104.01.01.30	24	42
0395.68	26	24	3102.12.01.25	14	17	3104.01.01.39	24	46
0396.70	26	26	3102.12.01.26	14	18	3104.01.02.01	20	48
			3102.12.02.02	14	20		24	47
<b>0701.43</b>	14	32	3102.12.02.24	14	21	3104.01.02.09	20	49
0703.01	12	6	3102.12.02.25	14	23		24	48
0703.02	12	7	3102.12.04.02	14	55	3104.01.02.13	20	50
0704.58	16	33	3102.12.07.01	14	37		24	49
0704.60	18	28	3102.12.08.02	14	20	3104.01.02.17	20	52-59
	22	25	3102.12.08.04	14	24		24	51-55
0704.61	12	2	3102.12.08.05	14	25	3104.01.02.18	20	52
0704.76	14	33		16	25		24	51
			3102.12.08.16	14	21	3104.01.02.22	20	53
<b>1109.51.10.02</b>	26	11	3102.12.08.17	14	23		24	52
1110.51.01.06	26	12-14	3102.51.02.05	26	9	3104.01.02.23	20	54
1118.42.08.01	18	37	3102.51.02.13	26	8		24	53
2109.51.05.10	26	12				3104.01.02.24	20	55
2109.51.05.12	26	13	<b>3103.01.02.40</b>	18	3		24	54
				22	3	3104.01.02.31	20	59
<b>3102.12.01.01</b>	14	1	3103.03.01.08	14	48		24	58
	16	1		16	52	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		16	12		22	1

Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.	Teil-Nr.	Seite	Lfd. Nr.
3104.01.03.03	18	2	3104.05.01.28	20	42	3104.10.01.13	12	11
	22	2	3104.05.01.31	20	43	3104.10.01.20	12	14
3104.01.03.07	18	5	3104.05.03.09	18	5	3104.10.01.29	12	16
	22	5	3104.05.03.51	18	27	3104.10.01.38	12	18
3104.01.03.08	18	6	3104.05.03.71	18	39	3104.10.01.51	12	22
	22	6	3104.06.02.01	14	19	3104.10.01.64	12	27-32
3104.01.03.22	22	12	3104.06.02.04	14	22	3104.10.01.66	12	28
3104.01.03.26	22	27	3104.06.05.05	14	41	3104.10.01.67	12	29
	22	14		16	44	3104.10.01.72	12	31
3104.01.03.27	18	15	3104.06.05.08	14	42	3104.10.01.80	12	33
	22	15		16	45	3104.10.01.81	12	34
3104.01.03.32	18	18	3104.06.05.09	14	43	3104.10.01.83	12	6-13
	22	18		16	46	3104.10.01.87	12	19
3104.01.03.39	18	23	3104.06.05.10	12	23	3104.11.01.01	12	1
	22	22		14	44	3104.11.01.20	12	14
3104.01.03.40	18	24		16	47	3104.11.01.38	12	18
	22	23	3104.07.02.01	14	19	3104.11.01.67	12	33
3104.01.03.51	22	29	3104.07.02.04	14	22	3104.11.01.68	12	34
3104.01.03.59	22	34	3104.08.01.13	16	13	3104.11.01.91	12	19
3104.01.03.60	18	34	3104.08.02.01	16	15	3104.51.01.01	26	18
	22	35	3104.08.02.02	16	16	3104.51.01.06	26	3
3104.01.03.61	18	35	3104.08.02.03	16	17		26	20
	22	36	3104.08.02.04	16	18	3104.51.03.23	26	16
3104.01.03.65	18	31	3104.08.02.05	16	19	3104.51.03.42	26	10
	22	31	3104.08.02.06	14	23a	3104.51.04.01	26	1
3104.01.03.66	18	30		16	20	3104.51.04.10	26	6
	22	32	3104.08.02.07	16	21	3104.51.04.13	26	6a
3104.02.01.10	24	39	3104.08.02.08	16	22	3104.51.04.17	26	6b
3104.02.03.07	22	5	3104.08.02.09	16	23	3104.51.04.21	26	6c
3104.04.01.01	20	40	3104.08.02.10	16	24	3104.51.04.26	26	7
3104.04.01.10	20	41	3104.08.02.22	16	26	3104.51.04.29	26	7a
3104.04.01.28	20	42	3104.08.03.01	16	30	3104.51.04.37	26	6d
3104.04.01.31	20	43	3104.08.03.11	16	34-38	3104.51.05.10	26	5
3104.04.01.34	20	44	3104.08.04.01	16	40	3104.51.05.21	26	7c
3104.04.03.22	18	12	3104.08.05.13	16	50	3104.83.01.08	26	23-26
3104.04.03.57	18	33	3104.10.01.01	12	1		20	60
3104.04.03.69	18	14	3104.10.01.02	12	2		24	59
3104.05.01.01	20	40	3104.10.01.10	12	8			
3104.05.01.10	20	41	3104.10.01.11	12	9			



## 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 auswechseln .....	6
Ab- und Anbau des Wurfgerätes .....	6
Störungen – schnell behoben .....	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
Wagenanhängung .....	4
Wagenaufbauvorschlag .....	8
Wartung .....	5
Werfergewicht .....	2
Wirkungsweise .....	3
Wurfbandabstand .....	4
Wurfbandeinstellung .....	6
Wurfbandspannung .....	6
Wurfgerät .....	6
Wurfgerätabbau .....	6
Wurfgerätenbau .....	6
Wurfweiteneinstellung .....	2, 3, 4, 5

