



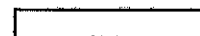
# Betriebsanleitung

Anbau-Volldrehpflug

## Opal R 140



Wir stehen ein für Sicherheit

A small, empty rectangular box.

K-1/04.95

**LEMKEN KG**

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen  
Telefon (0 28 02) 81-0, Telex 8 12 838, Telefax (0 28 02) 81-220

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



- Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!
- Der OPAL R 140 ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch)! Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen!

- Der OPAL R 140 darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind!
- Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten!
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus!

## VORBEREITUNGEN AM TRAKTOR

### Hubstangen

Die Hubstangen sind mittels der entsprechenden Verstelleinrichtung auf gleiche Länge einzustellen. Siehe Betriebsanleitung des Traktorherstellers.

### Oberlenker

Wenn am Traktor mehrere Anschlußpunkte für den Oberlenker vorhanden sind, so ist der Oberlenker traktorseitig gemäß den Angaben des Traktorherstellers anzubauen.

### Begrenzungsketten, Stabilisatoren des Dreipunktgestänges

Die Begrenzungsketten bzw. Stabilisatoren müssen so eingestellt sein, daß sie während der Pflugarbeit eine ausreichende Seitenbeweglichkeit der Traktor-Unterlenker sicherstellen.

**ACHTUNG!** Einige Traktorfabrikate sind mit automatischen Seitenstreben ausgerüstet, die speziell eingestellt werden müssen. Sollte der Traktor plötzlich Seitenzug aufweisen oder der Pflug links- und rechtswendend ungleich breit arbeiten, so kann dies durch eine nicht entspernte Seitenstrebe verursacht worden sein. Die Sperrvorrichtung der automatischen Seitenstrebe sollte dann hinsichtlich Funktion überprüft und ggf. neu eingestellt werden. Siehe Betriebsanleitung des Traktorherstellers.

### Regelung

Die Traktorhydraulik muß für die Pflugarbeit grundsätzlich auf Zugkraftregelung oder Mischregelung geschaltet werden. Siehe Betriebsanleitung des Traktorherstellers.

### Frontballast

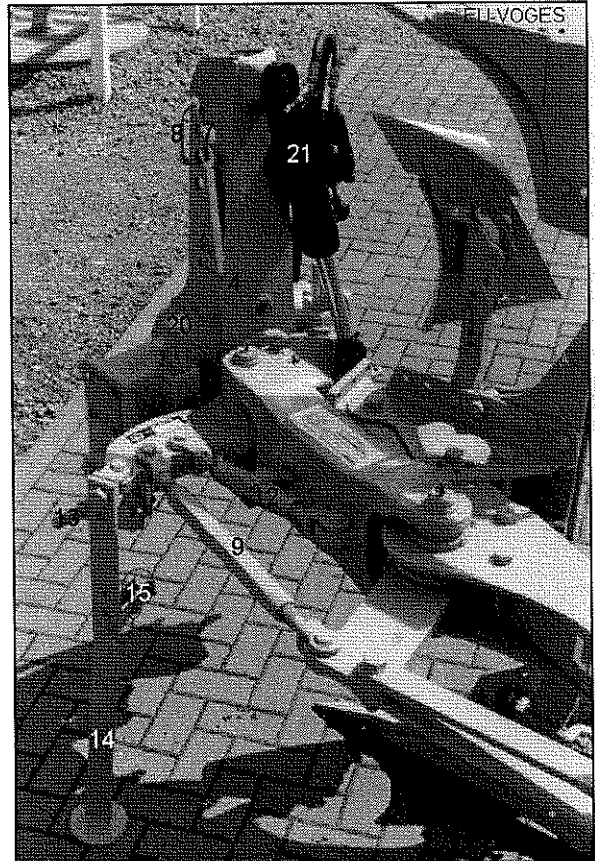
Für eine ausreichende Frontballastierung ist zu sorgen. Siehe dazu auch die Betriebsanleitung des Traktorherstellers. Es muß immer eine ausreichende Mindestlast auf der Vorderachse verbleiben, um eine sichere Lenkbarkeit des Traktors sicherzustellen. Wenn mindestens 20 % des Traktorleergewichtes bei ausgehobenem Pflug als Restlast auf der Vorderachse ruht, so ist eine sichere Lenkbarkeit des Traktors - bei angemessener Fahrweise - gewährleistet.

# AN- UND ABBAU DES PFLUGES

## Anbau des Pfluges

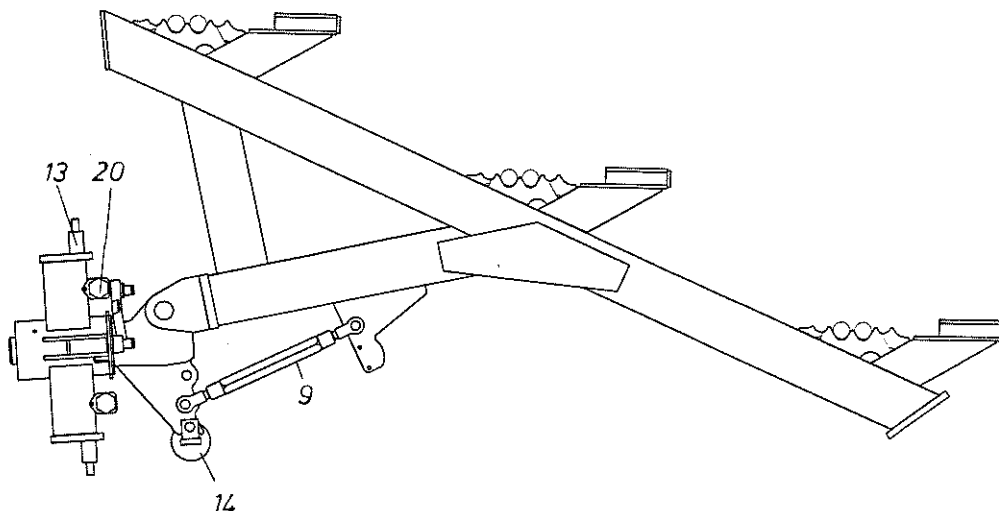
Der in Arbeitsstellung abgestellte Pflug wird wie folgt an den Traktor angebaut:

- Hydraulikanlage des Traktors auf Lageregelung schalten!
- Unterlenker mit der Schienenwelle (13) verbinden und sichern!
- Abstellstütze (14) hochschwenken und deren Federklammer (15) über die äußere Spindel (9) schieben und mittels Klappstecker sichern!
- Oberlenker so anschließen, daß der Anschlußpunkt am Pflug auch während des Pflügens etwas höher liegt als der am Traktor. Oberlenkerbolzen (8) sichern. Nur den mit dem Pflug gelieferten Oberlenkerbolzen verwenden!
- Der Oberlenker soll bei 5- und 6-furchigen Pflügen grundsätzlich mit dem Langloch (7) verbunden werden, falls die Bodenverhältnisse hügelig sind!
- Hydraulikschläuche anschließen!
- Hydraulikanlage für die Pflugarbeit auf Zugkraftregelung oder Mischregelung schalten! Siehe dazu auch die Betriebsanleitung des Traktorherstellers!
- Warntafeln bzw. Beleuchtungsanlage anbauen, falls für die Fahrt zum Acker öffentliche Straßen benutzt werden!



## Abbau des Pfluges

- Der Pflug muß immer auf festem und ebenem Boden abgestellt werden!
- Pflugrahmen in Arbeitsstellung drehen!
- Hydraulikanlage des Traktors auf Lageregelung schalten!
- Pflug vollständig absenken!
- Motor abstellen und den Hebel des Steuer-ventils für die Betätigung des Drehwerkes mehrmals hin und her bewegen, um die



Hydraulikschläuche drucklos zu machen!

- Oberlenker vom Pflugturm abnehmen!
- Hydraulikschläuche abkuppeln und Schutzkappen aufschieben!
- Hydraulikschläuche mit den Kupplungen zwischen Pflugturm (4) und Verstellmutter (20) ablegen!
- Abstellstütze (14) herunterschwenken!
- Unterlenker von der Schienenwelle abnehmen!

**ACHTUNG:** Der Pflugturm steht bei dem abgestellten Pflug schräg, was das spätere Wiederaufbauen des Pfluges erschweren kann. Daher sollte vor Abstellen des Pfluges der Pflugturm durch entsprechendes Verstellen der Verstellmutter (20) "geradegesetzt" werden. Dies erleichtert den späteren Aufbau. Vor dem nächsten Pflugeinsatz wird dann der Pflugturm (4) wieder in die ursprüngliche Stellung gebracht, indem die Verstellmutter um den zuvor verstellten Betrag zurückgedreht wird.

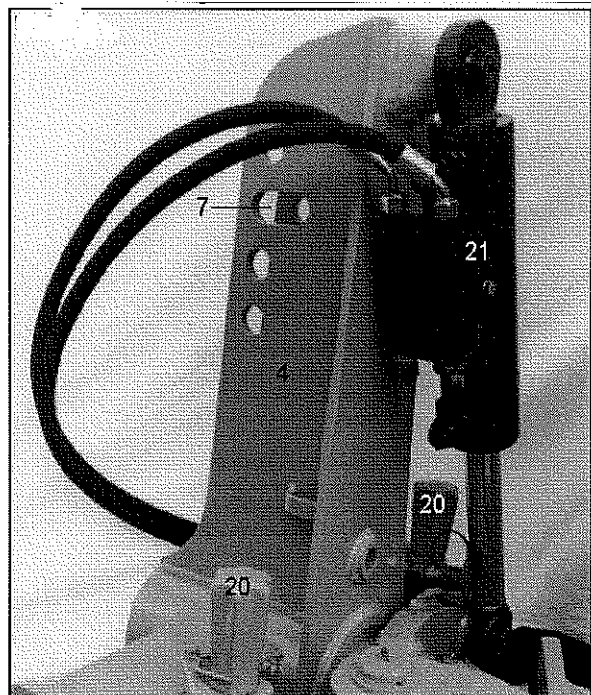


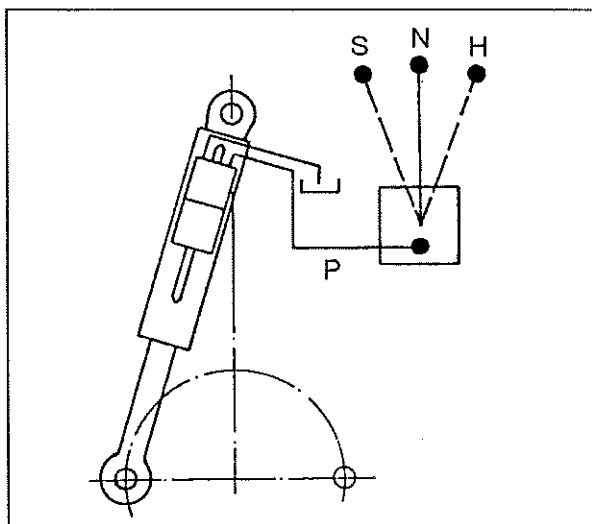
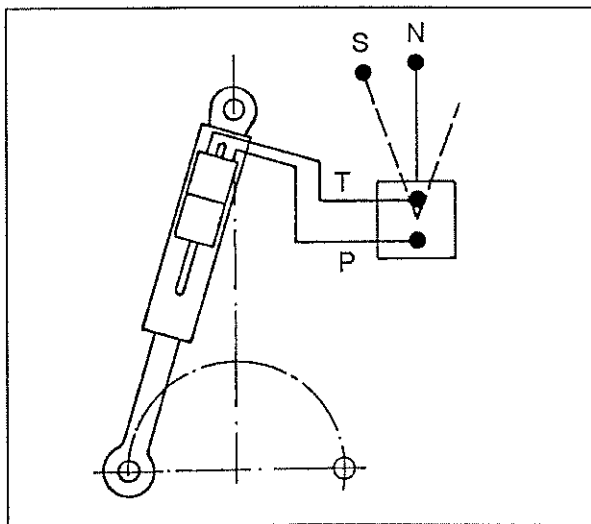
- Für die Benutzung des Pfluges und bei Fahrten auf öffentlichen Straßen sind die speziellen und allgemeinen Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung und auch die jeweils geltenden Straßenverkehrsgesetze zu beachten!
- Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

## DREHEN DES PFLUGRAHMENS

### Allgemeines

Das Drehwerk UNITURN ist mit einem doppelwirkenden Umschaltzylinder (21) ausgerüstet, mit automatischem Umschlagventil und selbsttätiger Neigungsverriegelung. In Verbindung mit einer separaten Rückflußleitung zum Öltank des Traktors ist es möglich, diesen Hydraulikzylinder auch an ein einfachwirkendes Traktorsteuergerät anzuschließen.





- Vor jedem Drehvorgang ist sicherzustellen, daß sich keine Personen im Dreh- und Schwenkbereich des Pfluges aufhalten!
- Drehwerk nur vom Traktorsitz aus betätigen!
- Hochdruckschläuche nicht knicken!
- Schlauchanschlüsse immer sauberhalten!

### Drehen des Pflugrahmens

#### Drehen des Pflugrahmens

Für den Drehvorgang ist der Pflug vollständig auszuheben!

Steuerhebel auf "H" (Heben) schalten: Pflugrahmen dreht um 180°!

Nach erfolgter Drehung Steuerhebel auf "N" (Neutral) schalten. Nach ca. 5 - 10 Sekunden kann ein neuer Drehvorgang eingeleitet werden!

Neuer Drehvorgang sofort nach kurzzeitigem Durchschalten auf "S" (Senken) möglich! (Nur bei doppeltwirkendem Steuergerät möglich)!

### Wartung

Wenn der Pflug längere Zeit nicht gebraucht wird, sind die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder mit einem säurefreien Fett einzufetten.

Hochdruckschläuche regelmäßig kontrollieren!

Defekte Hochdruckschläuche sofort austauschen!

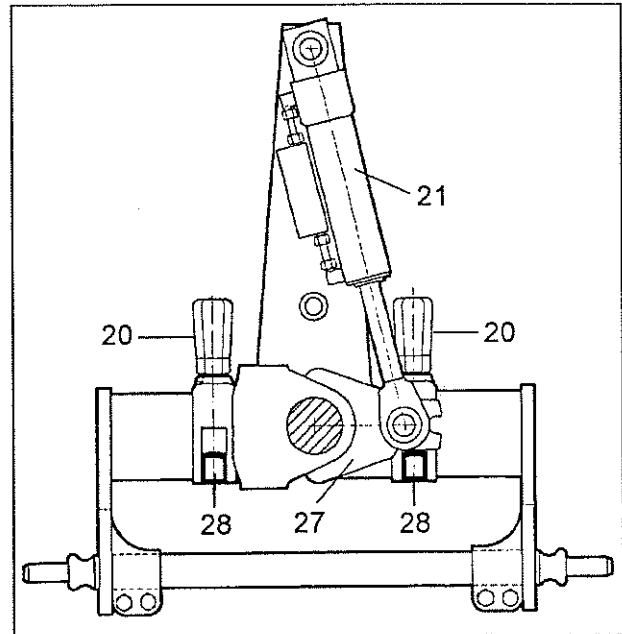
## NEIGUNGSEINSTELLUNG

### Allgemeines

Während des Pflügens sollen die Körperhalme in Fahrtrichtung gesehen annähernd senkrecht zum Boden stehen.

### Neigungseinstellung bei doppeltwirkend angeschlossenem Umschaltzylinder

- Pflug einige Zentimeter (ca. 5 - 10 cm) anheben!
- Hydraulikschlauch, der zum Schlauchanschluß (P) des Umschaltzylinders (21) führt, kurz mit Druck beaufschlagen. Dabei dreht sich der Anschlagarm (27) einige Zentimeter vom Anschlag (28) weg!
- Neigung mittels der Verstellmutter (20) wie erforderlich einstellen.
- Betätigungshebel des Traktorsteuergerätes in die gegenüberliegende Druckstellung schalten. Dadurch wird der Pflugrahmen und damit auch der Anschlagarm (27) wieder zurückgedreht!
- Pflug wieder absenken!
- Prüfen, ob die Einstellung ausgereicht hat. Wenn nicht, Einstellung wie beschrieben wiederholen!

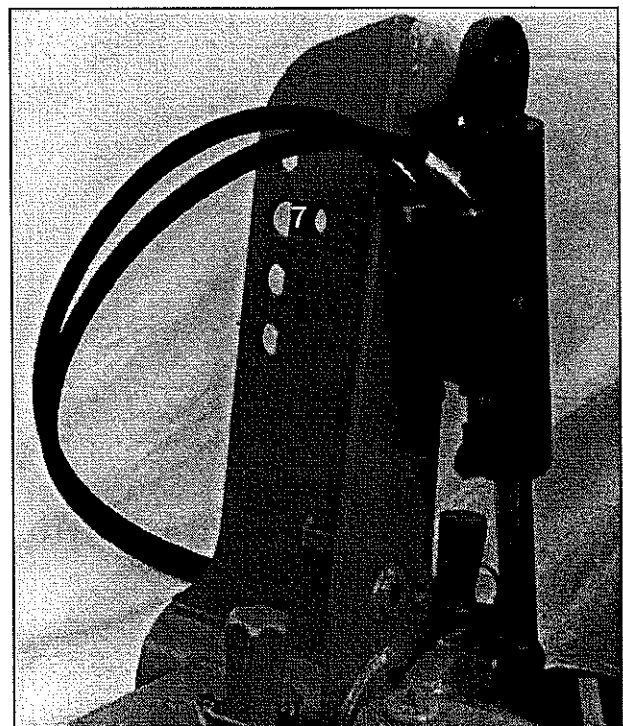


### Neigungseinstellung bei einfachwirkend angeschlossenem Umschaltzylinder mit Rücklaufleitung

In Verbindung mit einem an ein einfachwirkendes Steuergerät angeschlossenen Umschaltzylinder mit Rücklaufleitung zum Öltank des Traktors wird die Neigung, wie in den Punkten a) - c) ————— beschrieben, eingestellt. Danach wird der Pflug vollständig ausgehoben, vollständig gedreht, nach ca. 5 - 10 Sekunden zurückgedreht und dann abgesenkt. Sollte die Neigung noch nicht ausreichend eingestellt sein, so muß der Einstellungsvorgang wiederholt werden.



- Zwischen dem Anschlagarm (27) und dem Anschlag (28) befindet sich eine Quetschstelle!
- Nicht im Drehbereich des Pflugrahmens aufhalten!



## ARBEITSTIEFE

### Allgemeines

Die Arbeitstiefeneinstellung erfolgt über die Traktorhydraulik und das Stützrad (29) des Pfluges.

Die Hinweise für die Einstellung der Traktorhydraulik ist der Betriebsanleitung des jeweiligen Traktorherstellers zu entnehmen.

In jedem Fall soll die Traktorhydraulik auf Zugkraft- oder Mischregelung geschaltet sein.

Das Stützrad des Pfluges soll nur als Tastrad

dienen und verhindern, daß der Pflug zu tief arbeitet. Daher soll das Pfluggewicht weitestgehend auf den Traktor übertragen werden, um zu hohen Schlupf zu verhindern. Zu hoher Schlupf führt zu vorzeitigem Reifenverschleiß und erhöhtem Kraftstoffverbrauch.

### Langloch am Pflugturm

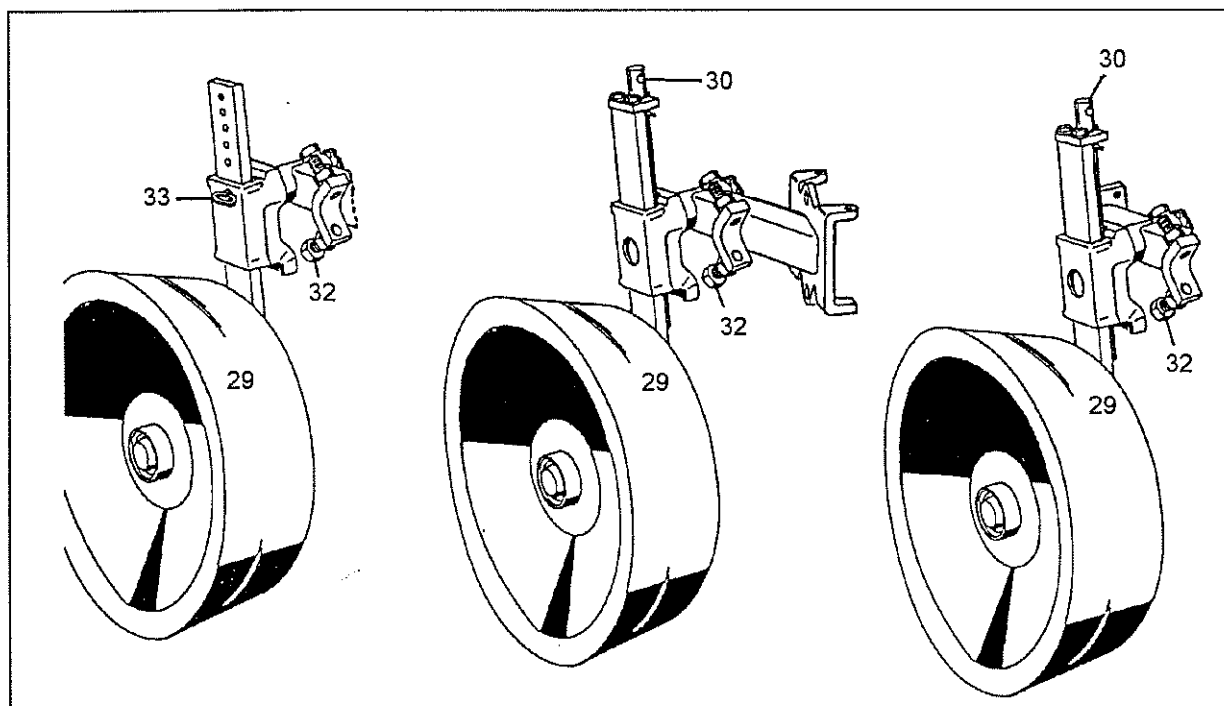
In hügeligem Gelände ist es empfehlenswert, den Oberlenker des Traktors mit dem Langloch (7) des Pfluges zu verbinden. Für 3-furchige oder 4-furchige Pflüge und in Verbindung mit Untergrunddornen gilt diese Empfehlung nicht.

**Wenn der Oberlenker mit dem Langloch verbunden ist, so muß der Oberlenkerbolzen immer vorne im Langloch anliegen und auf Zug belastet sein.**

### Stützrad

#### Allgemeines

Das Stützrad (29) soll nur als Tastrad und nicht als Aufsattelrad dienen. Die Traktorhydraulik und auch das Stützrad müssen dementsprechend eingestellt werden. Um zu verhindern, daß bei dem Pflug mit TANDEM-Überlastsicherung - Opal X - die Arbeitstiefe des Pfluges nach dem Auslösen eines Körpers zunimmt, soll das Stützrad bei diesen Pflügen mit etwas mehr des Pfluggewichtes belastet werden.



#### Tiefeneinstellung

Die Arbeitstiefe wird bei den UNI-Rädern und spindelverstellbaren Schwenkstützrädern mittels der Spindel (30) und bei den stiftverstellbaren Schwenkstützrädern und Doppelstützrädern mittels des Steckstiftes (33) eingestellt.

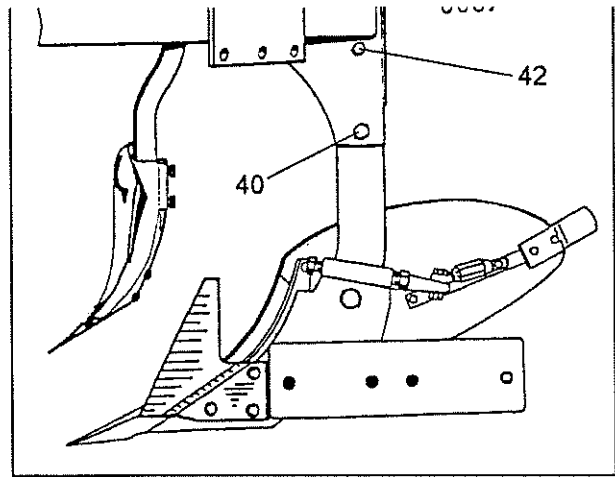
Falls der Einstellbereich der Spindel (30) oder des Steckstiftes (33) nicht ausreicht, so kann das Rad zusätzlich mittels der Stellschrauben (32) in der Tiefe verstellt werden (nicht möglich bei Doppelstützrädern).

Wenn der Pflug bei der Hin- und Rückfurche unterschiedlich tief arbeitet, so ist die unterschiedliche Arbeitstiefe ebenfalls durch entsprechendes Verstellen der Stellschrauben (32) auszugleichen.

## ABSCHERSICHERUNG

Der OPAL und auch der OPAL X sind durch Abscherschrauben (40) in den Halmtaschen (41) vor Überlastung geschützt.

Nach dem Bruch einer Scherschraube (40) wird der ausgeschwenkte Pflugkörper bei angehobenem Pflug nach Lösen der Gelenkschraube (42) und dem Entfernen der Scherschraubenreste wieder in seine Arbeitsstellung zurückgeschwenkt. Nachdem eine neue Scherschraube eingebaut wurde, wird diese zusammen mit der Gelenkschraube sorgfältig angezogen.

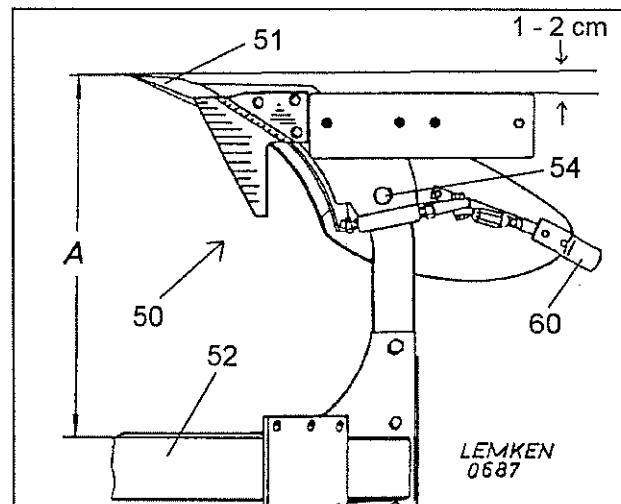


- Im Bereich der Abschersicherung befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Niemals während der Pflugarbeit im Auslösebereich der Pflugkörper aufhalten!
- Die Pflugkörper lösen bei Überlastung der Scherschraube nach oben aus, auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand ist zu achten!

## PFLUGKÖRPEREINSTELLUNG

### Angriffswinkel

Der Abstand "A" zwischen den Scharspitzen (51) und dem Pflugrahmen (52) soll an allen Körpern gleich sein. Er entspricht ungefähr dem Maß der "Rahmenhöhe" des Pfluges. Erforderliche Einstellungen werden mit den Stellschrauben (53) vorgenommen, nachdem die Körperschrauben (54) etwas gelöst wurden.



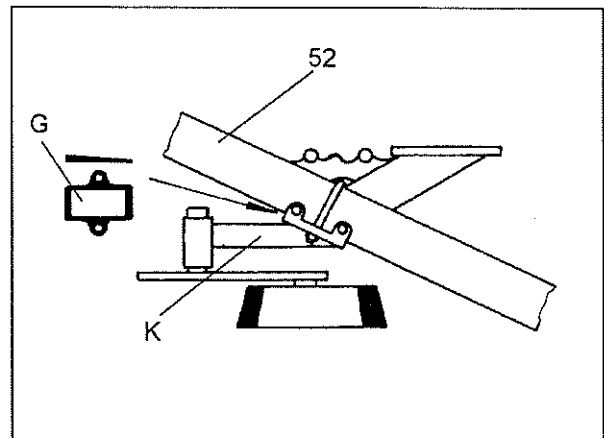
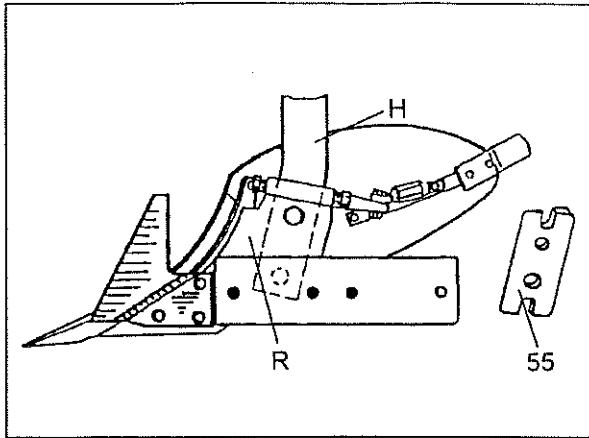
Wenn der Pflug schlecht einzieht, kann durch ein "auf die Spitze stellen" der Pflugkörper mittels der Stellschrauben (53) eine Verbesserung des Einzuges erzielt werden. Diese Verstellung darf jedoch nicht übertrieben werden, da sich dadurch der Zugwiderstand erhöht und die Tiefenführung verschlechtert. In derartigen Fällen wird der Einsatz von beschichteten bzw. aufgepanzerten Scharspitzen empfohlen, die praktisch immer ein gutes Einziehen sicherstellen. Nach der Einstellung müssen die Stellschrauben (53) und die Körperschraube (54) wieder fest angezogen werden.

### Arbeitsbreite pro Körper

Mit Hilfe von Keilen (55), die zwischen Körperhalm (H) und Körperrumpf (R) geschraubt werden, kann die Arbeitsbreite pro Körper verändert werden. In Verbindung mit Keilen sind 3 Arbeitsbreiten pro Körper möglich.

Schmale Seite des Keiles (55) weist nach vorne	=	geringere Arbeitsbreite pro Körper
Ohne Keile	=	mittlere Arbeitsbreite pro Körper
Breite Seite des Keiles (55) weist nach vorne	=	größere Arbeitsbreite pro Körper





### Streichschienen

Die an den Enden der Streichbleche befindlichen Streichschienen (60) sollen das Wenden des Bodens durch das Streichblech unterstützen und möglichst gleichmäßig eingestellt sein. Bei zu tiefem Einstellen dringen sie in den bereits gewendeten Erdbalken, wodurch Teile davon in die Furche zurückfallen können.

## DÜNGEREINLEGER

### Allgemeines

Die Düngereinleger (65) sollen etwa 5 - 10 cm tief in den Boden eindringen und in der Draufsicht etwa 2 - 3 cm seitlich der Scharlinie stehen. In Verbindung mit Scheibensechen empfiehlt sich ein geringerer seitlicher Überstand.

### Einstellungen

#### Arbeitstiefe

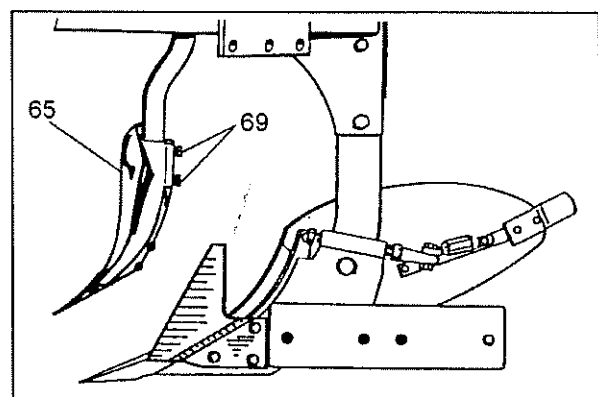
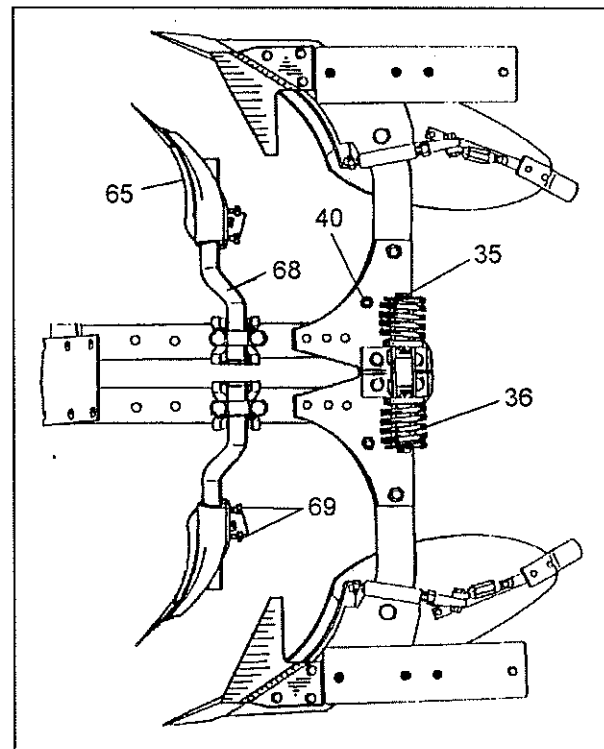
Klemmschrauben (69) lösen und Düngereinleger (65) in die gewünschte Tiefenstellung setzen. Danach Klemmschrauben (69) wieder äußerst fest anziehen.

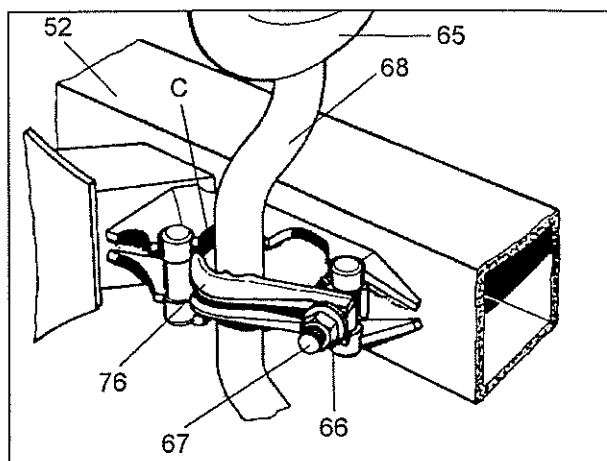
#### Winkelstellung (Wurfwinkel)

Klemmschrauben (69) lösen und Düngereinleger in die gewünschte Winkelstellung bringen. Danach Klemmschrauben (69) wieder äußerst fest anziehen. (Seitliche Stellung überprüfen!)

#### Seitliche Stellung

Mutter (66) lösen und Rundhalm (68) schwenken, bis der Düngereinleger (65) seitlich ca. 2 - 3 cm über die Streichblechkante des Pflugkörpers hinaussteht. Danach Mutter (66) wieder fest anziehen. (Winkelstellung überprüfen!)





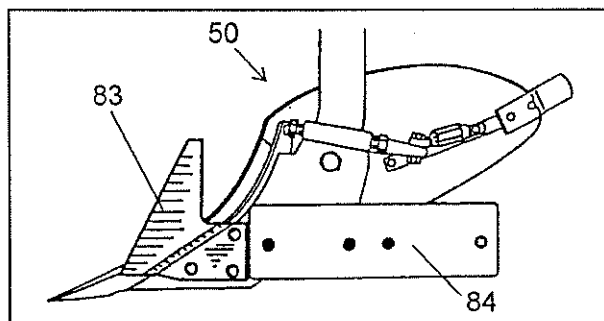
### Nach vorne oder nach hinten (Opal und Opal HX)

Rundhalm (68) nach Lösen der Mutter (66) nach vorne oder nach hinten schwenken oder nach vorne oder nach hinten versetzen. Dazu sind am Pflugrahmen zwei Befestigungspositionen (C) und (E) vorgesehen. Die Hakenschaube (67) und der Klemmhebel (76) werden nach Versetzen des Rundhalmes (68) mit vertauschten Seiten montiert. Danach muß die Mutter (66) wieder äußerst fest angezogen werden.

### SECHE

#### Anlagesech

Das Anlagesech (83) wird vor der Anlage (84) des Pflugkörpers (50) geschraubt.



### UNI-RAD / SCHWENKSTÜTZRAD

#### Allgemeines

Der OPAL ist mit Schwenkstützrad oder UNI-Rad lieferbar. Zweifurchige Pflüge sind auch mit einem Doppelstützrad lieferbar. Das UNI-Rad ist ein Stütz- und Transportrad, das dann unbedingt eingesetzt werden muß, wenn die Vorderachse - insbesondere für die Transportfahrt - zu sehr entlastet wird und dadurch eine ausreichende Lenkbarkeit des Traktors nicht mehr sichergestellt ist.

#### Anbau des Stützrades oder UNI-Rades

Das Stütz- bzw. das UNI-Rad wird mit seiner Konsole an den Pflugrahmen geschraubt. Die Anschlagschraube (150) ist nur dann zu benutzen, wenn ein UNI-Rad nicht parallel zur Furche läuft; mit dieser Anschlagschraube (150) wird die Laufrichtung eingestellt.

#### Tiefeneinstellung

Siehe Seite 6 dieser Betriebsanleitung.

#### Luftdruck

Abhängig vom jeweiligen Reifen sind folgende Luftdruckwerte zugelassen. Die Angaben zum Reifen sind im Reifen einvulkanisiert.

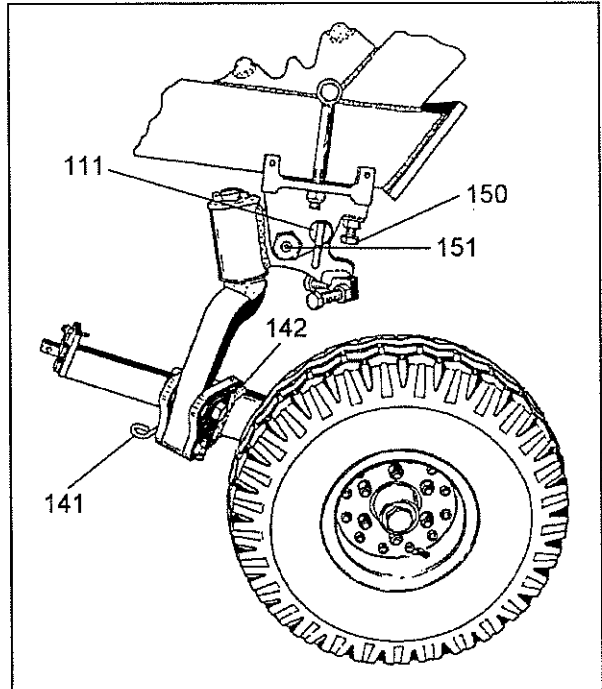
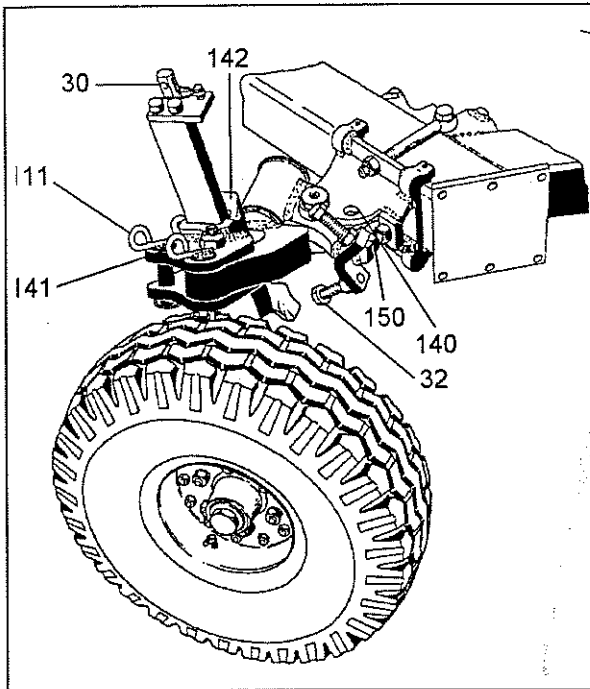
Reifen	Art.-Nr.	PR	Profil	max. zul. Luftdruck (bar)	min. zul. Luftdruck (bar)
7.50 - 10	549 8846	10	T523	6,5	3,5
7.00 - 12	549 8848	6	AF	3,5	2,5
10.80 - 12	549 8847	10	AW	5,4	3,0
10.80 - 12	549 8849	8	AW	4,0	2,0

Die oben angegebenen maximal zulässigen Luftdruckwerte dürfen aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden! Die minimal zulässigen Luftdruckwerte dürfen ebenfalls nicht unterschritten werden, um Überlastungen der Reifen zu vermeiden!

## UNI-Rad

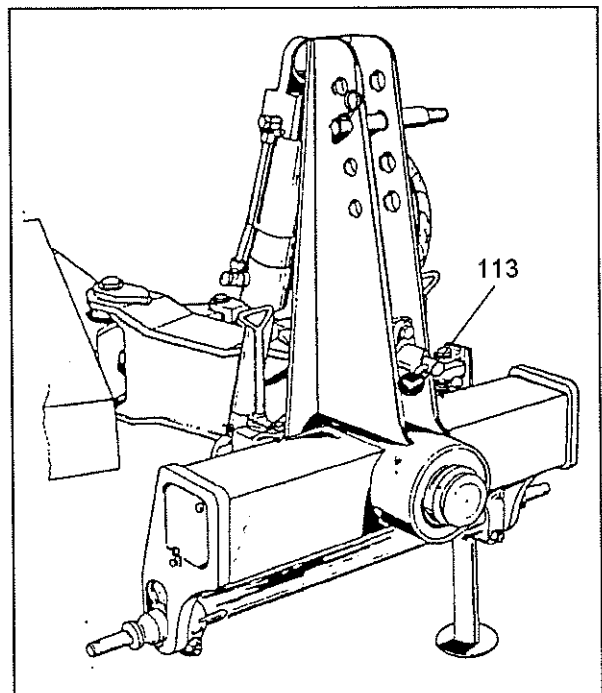
### Umstellung von der Arbeits- in die Transportstellung - UNI-Rad

- Pflug etwas anheben und Bolzen (111) in Bohrung (140) stecken und sichern!
- Bolzen (141) herausziehen, Radhalmführung (142) um ca. 90 ° umschwenken und mit Bolzen (141) in dieser Stellung sperren. Bolzen (141) sichern!
- Verriegelungsbolzen (113) vorne am Drehwerk um 180 ° umschwenken, Pflug vollständig ausheben und danach langsam drehen, bis der Verriegelungsbolzen (113) hörbar einrastet! Kontrollieren, ob er korrekt eingerastet ist!
- Pflug absenken und Oberlenker vom Pflugturm abbauen!



### Umstellen von der Transport- in die Arbeitsstellung

- Oberlenker mit Pflugturm verbinden und sichern!
- Pflug etwas anheben und Verriegelungsbolzen (113) um ca. 180 ° herausschwenken. Der Griff muß vorne in die Ausnehmung einrasten, damit der Verriegelungsbolzen (113) nicht selbsttätig zurückgleiten kann!
- Pflug in Arbeitsstellung drehen!
- Bolzen (141) herausziehen, Radhalmführung (142) um ca. 90 ° zum Pflugrahmen hin schwenken und mit Bolzen (141) in dieser Stellung sperren. Bolzen mittels Klappstecker (112) sichern!
- Bolzen (111) aus Bohrung (140) herausziehen und in die freie Bohrung der Radhalmführung (142) stecken!



Wenn der Pflug auf dem UNI-Rad transportiert wird, so muß der Oberlenker vom Pflugturm abgenommen sein.

Das Gelenk (151) muß in Transportstellung gesperrt sein - der Bolzen (111) steckt dann in der Bohrung (140).



- Im Bereich der Radanschlüge befinden sich Quetsch- und Scherstellen, auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand ist zu achten.
- Maximal zulässige Luftdrücke auf keinen Fall überschreiten.

## WARTUNG

Der OPAL erfordert nur einen geringen Wartungsaufwand. Alle Schmierstellen müssen regelmäßig mit einem umweltverträglichen Qualitätsfett abgeschmiert werden. Für eine längere Einsatzpause müssen die blanken Flächen der Verschleißteile, die Steckstifte und Einstellvorrichtungen mit Fett versehen werden. Alle Schrauben und Muttern müssen in regelmäßigen Abständen nachgezogen werden.

Alle 6 Jahre sind die Hochdruckschläuche gegen neue Hochdruckschläuche auszutauschen. Poröse oder defekte Schläuche müssen umgehend ausgewechselt werden!

Verschlossene Schare, Streichblechkanten, Streichbleche, Anlagen usw. sind rechtzeitig auszutauschen, damit die Körperrümpfe bzw. die tragenden Teile nicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

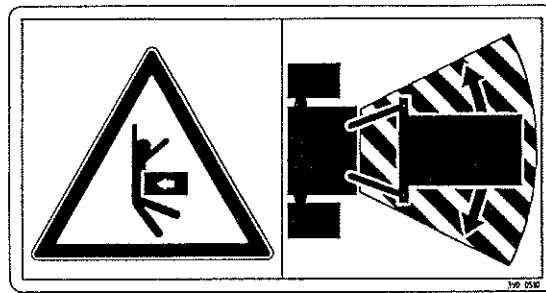


- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen. Zündschlüssel abziehen!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten Kabel am Generator und an der Batterie abklemmen!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist durch Originalersatzteile gegeben!

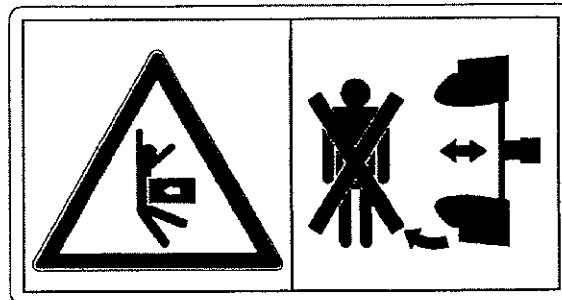
## ANMERKUNGEN

Wir weisen darauf hin, daß aus den Ausführungen in dieser Betriebsanleitung keine Ansprüche, insbesondere in konstruktiver Hinsicht, hergeleitet werden können, denn im Laufe der Zeit können sich Änderungen ergeben, die bei der Drucklegung noch nicht berücksichtigt werden konnten.

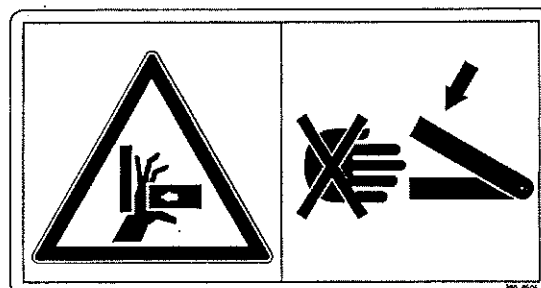
## WARNSCHILDER UND DEREN BEDEUTUNG



<b>ACHTUNG!</b>	NICHT IM ARBEITS- UND SCHWENKBEREICH DES GERÄTES AUFHALTEN!
<b>WARNING!</b>	KEEP WELL CLEAR OF THE WORKING AND SWINGING AREA OF THE IMPLEMENT!
<b>ATTENTION!</b>	NE PAS STATIONNER DANS LA ZONE DE TRAVAIL ET DE MANOEUVRE DE LA MACHINE!
<b>ATTENTIE!</b>	NIET IN HET WERK- EN ZWENKBEREIK VAN DE MACHINE KOMEN!



<b>ACHTUNG!</b>	NICHT IM DREH- UND SCHWENKBEREICH DES GERÄTES AUFHALTEN!
<b>WARNING!</b>	KEEP WELL CLEAR OF THE TURNING AND SWINGING AREA OF THE IMPLEMENT!
<b>ATTENTION!</b>	NE PAS STATIONNER DANS LA ZONE DE RETOURNEMENT ET DE MANOEUVRE DE LA MACHINE!
<b>ATTENTIE!</b>	NIET IN HET DRAAI- EN ZWENKBEREIK VAN DE MACHINE KOMEN!



<b>ACHTUNG!</b>	QUETSCHGEFAHR!
<b>WARNING!</b>	PINCH POINT!
<b>ATTENTION!</b>	DANGER D'ECRASEMENTS!
<b>ATTENTIE!</b>	KNELGEVAAR!

## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!



- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültige Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.
- Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrenlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
- Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten.
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauberhalten.
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereiche kontrollieren (Kinder). Auf ausreichende Sicht achten.
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig.
- Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standssicherheit).
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen.
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten.
- Transportausrüstung, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen.
- Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen.
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten.
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen.
- Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
- Hydraulische Einrichtungen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
- Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.

- Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist.
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten.
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten.
- Bei Straßenverkehr mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.

### **Hydraulikanlage**

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten.
- Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist.
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden. Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) - Unfallgefahr.
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen. Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen.
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Gerät absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen.

### **Reifen**

- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus.
- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- Luftdruck kontrollieren. Vorgeschriebenen Luftdruck beachten.

**Weitere Instruktionen sind der Betriebsanleitung zum Opal zu entnehmen!**