

# **Betriebsanleitung**

## **Düsenwagen**

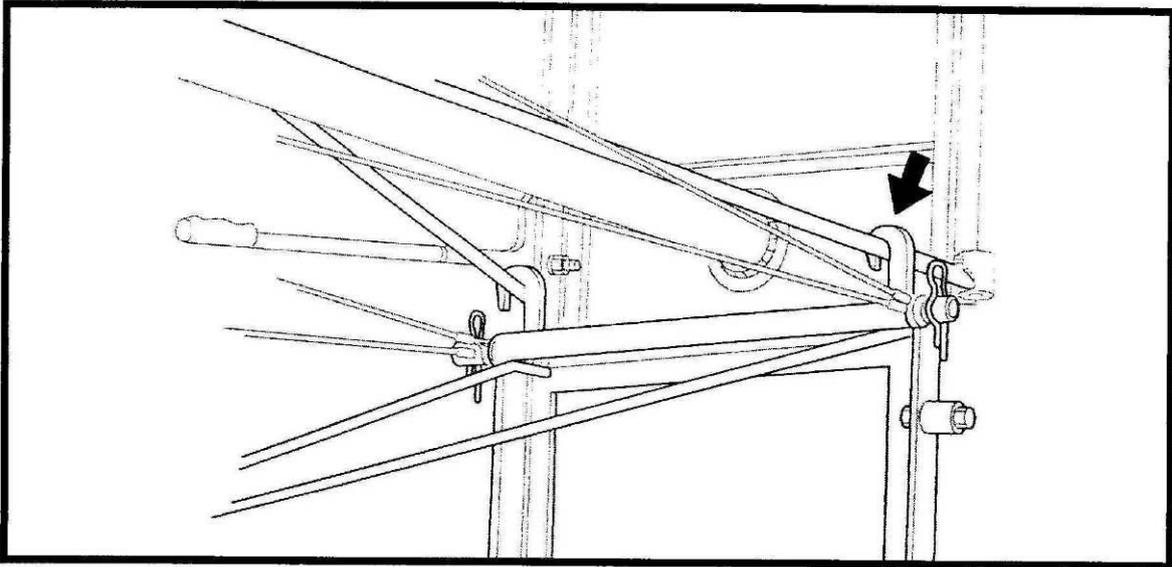
### **R 50**



**Beinlich Agrarpumpen u. -maschinen GmbH**  
Eifel Maar Park 16 - D-56766 Ulmen  
Telefon +49 2676 9516 0  
Telefax +49 2676 9516 15  
Email: [info@beinlich-beregnung.de](mailto:info@beinlich-beregnung.de)  
Internet: [www.beinlich-beregnung.de](http://www.beinlich-beregnung.de)

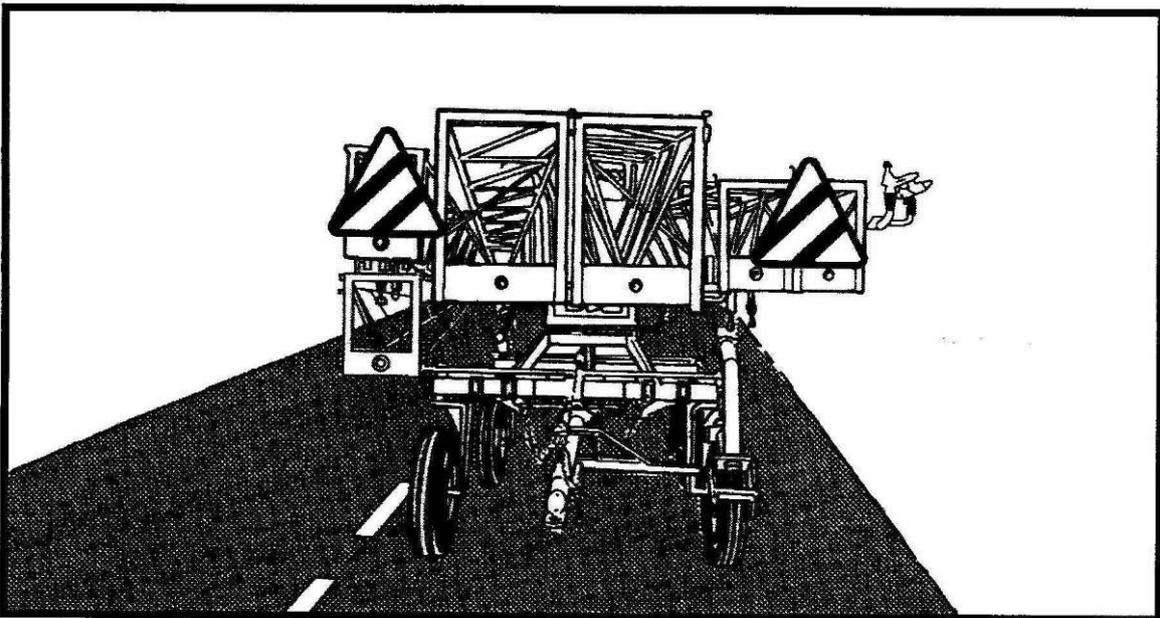
## TRANSPORT

Beim Transport auf öffentlichen Straßen ohne Ausnahmegenehmigung und Begleitung muss der Endabschnitt des R50 Auslegers abgebaut und unter dem Ausleger transportiert werden, siehe Abbildung.



Hierdurch wird die Breite von 3,60 m auf 2,90 m reduziert. Warndreiecke für breite Lasten sind anzubringen und die Auslegerabschnitte sind zur zusätzlichen Sicherheit zusammenzubinden.

Bei Kurvenfahrt ist der Überhang des Auslegers zu beachten. Die Vierradsteuerung sorgt dafür, dass die Bewässerungsanlage in der Spur des Zugfahrzeugs oder Traktors folgt. Beim Zurücksetzen müssen Sie sicherstellen, dass die Anschlagketten der Deichsel bei starkem Rädereinschlag nicht überbeansprucht werden.



## **WICHTIG**

Die Fahrgeschwindigkeit darf 20 km/h nicht übersteigen. Bei überhöhter Geschwindigkeit kommt es auf Grund der empfindlichen Lenkung und der starren Fahrgestellkonstruktion zu Instabilität.

Bei der Auslieferung des Auslegers sind Deichsel und äußere Ausleger abgebaut.

## **ZUSAMMENBAU - AUSLEGER**

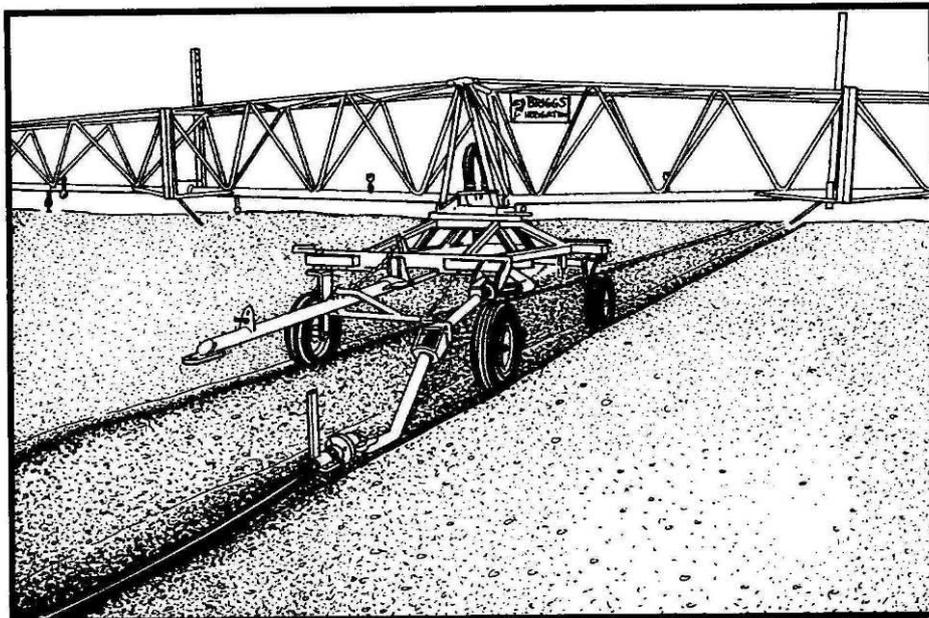
Die Endabschnitte des Auslegers und die Halterungen anbringen (Seite 14, Abb. 15). Sollen Regner am Ende des Auslegers eingesetzt werden, sind diese an die Endabschnitte anzubauen, vollständig anzuziehen und die Teilkreiseinstellung auf 1800 auswärts vom Endabschnitt einstellen. An Auslegern mit versetzter Schlauchzuführung ist die Deichsel an der Lenkgabel anzubringen und das Wassereinlassrohr am Querträger anzuschrauben. An Auslegern für Geradeauszug wird die Deichsel gleichzeitig als Wassereinlassrohr eingesetzt. Die Anschlagketten befestigen (Seite 16, Abb. 17). Der Ausleger ist jetzt einsatzbereit.

## **ZUSAMMENBAU - BERECHNUNGSMASCHINE**

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass das Überschlagstück der Berechnungsmaschine vorschriftsmäßig montiert ist und bringen Sie die geflanschte Flachschauchschiene an. (Seite 8, Abb. 6).

## **INBETRIEBNAHME**

Der Ausleger wird bei Briggs Irrigation durchgespült und einer Druckprüfung unterzogen. Beachten Sie die Anweisungen dieses Handbuchs bei der Ausrichtung des Auslegers.



## AUSRICHTEN DES AUSLEGERS

Der Ausleger kann im Ein- oder Zwei-Traktor-Betrieb ausgerichtet und bewegt werden. Wir empfehlen, dass Sie genauso beginnen, wie beim Versetzen eines Beregnungsmaschinenstrahlrohrs. Die Vierradlenkung ermöglicht einen Innenwendekreis von 7,20 m, d. h. im Vergleich mit einer Strahlrohranlage wird kein zusätzlicher Platzbedarf an das Vorgewende gestellt.

Für die erste Bahn ist die Beregnungsmaschine mit der Haspelmitte über die Mitte der Reihe (Geradeauszug) bzw. über die Fahrgasse (versetzte Schlauchzuführung) zu stellen (Abb. 1). Hängen Sie die Beregnungsmaschine ab und der Traktor kann ohne Laufwagen oder Heberahmen nahe an der Beregnungsmaschine vorbei rangiert werden und wieder zum Ziehen des Auslegers über das Vorgewende eingesetzt werden.

Die Auslegerdeichsel anhängen und zur Beregnungsmaschine ziehen. Biegen Sie in die Reihen- oder Beetfahrgassen ein und achten Sie dabei auf den Höchsteinschlag des Auslegers, bei dem die Anschlagketten gespannt sind. Nicht über diesen Punkt hinaus einschlagen, andernfalls kann der Vierradlenkarm verbogen werden. Der Ausleger verfügt über ausreichenden Lenkeinschlag, um Schäden an der Feldfrucht auf ein Minimum zu beschränken. Der Traktor ist in einer gleichmäßigen Kurve zu fahren und es ist auf den Abstand zwischen Ausleger und Beregnungsmaschine zu achten.

Der einzige Unterschied beim Zwei-Traktor-Betrieb besteht darin, dass die Beregnungsmaschine knapp über die Bewässerungsbahn hinaus gezogen wird, um den Ausleger zuerst auszurichten. Die Beregnungsmaschine wird anschließend in ihre Position zurückgesetzt.

Sobald Sie sich in den Fahrgassen befinden, ein wenig weiter vorziehen, um die Räder absolut gerade zu stellen. Jeder Einschlag führt zu unnötigen Problemen beim Zurücksetzen. Richten Sie sich beim Zurücksetzen nur nach der Deichsel, da sich die Räder wegen der Vierradlenkung auf dem halben effektiven Anstellwinkel befinden.

Ausreichend weit zurücksetzen - normalerweise um etwa 3 m, damit sich die am Wassereinlass befindliche Briggs-Kupplung im Bereich des Flachschauch-Anschlussstücks befindet.

4)

Versetzte Schlauchzuführung

*Mittellinie de Beregnungsmaschine*

*Auslegerfahrgassen*

*Schlauchpfad*

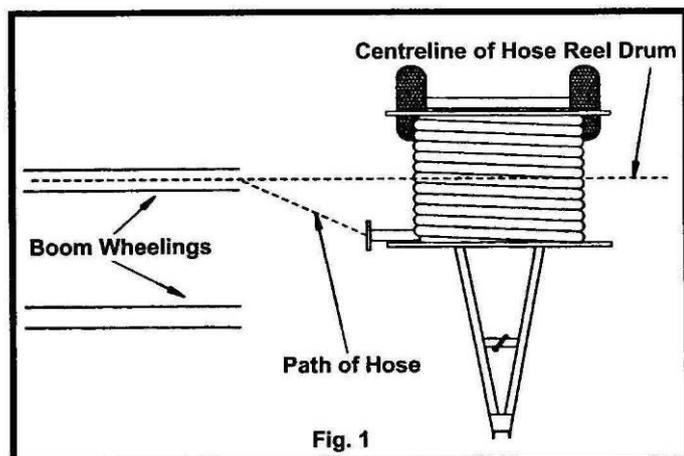


Abb.1

Nehmen Sie die Endplatte des versetzten Wassereinlasses vom nachlaufenden Versatzrohr ab (siehe dazu Abb. 2) und bringen Sie diese am gegenüberliegenden Ende an. Der Ausleger mit Geradeauszug verfügt über eine Endkappe anstelle einer Platte, diese ist ebenfalls am gegenüberliegenden Ende wieder anzubringen.

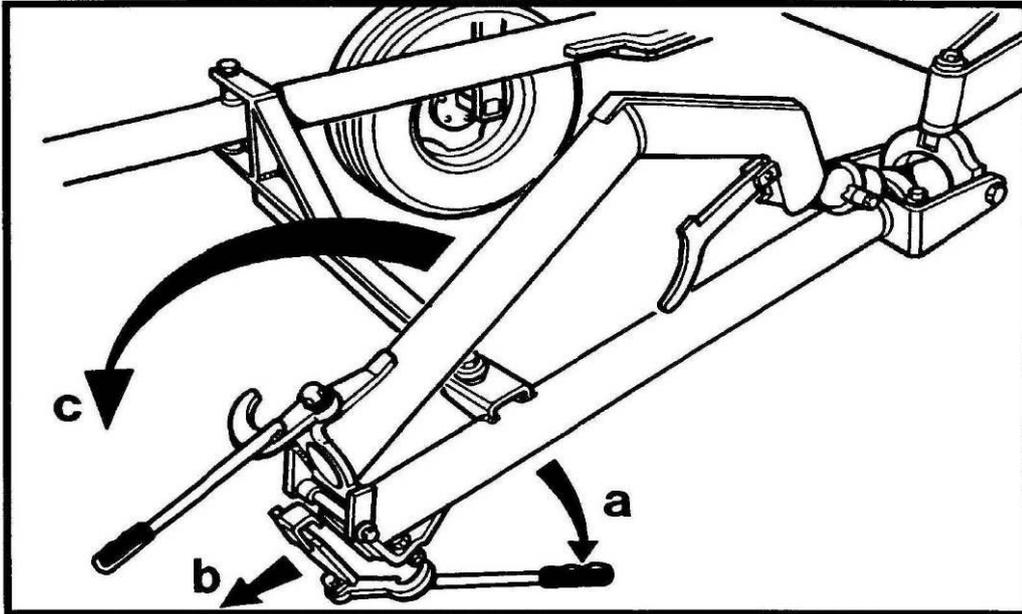


Abb.2

Versatzrohr absenken - Vorgang c (Abb. 2) und in der Einsatzstellung verriegeln (Abb. 3).



Abb.3

Die Kette an der zur Beregnungsmaschine gerichteten Deichsel entspannen, damit das volle Gewicht der Kufe auf dem Boden aufliegt. Dieses ist für die Lenkgenauigkeit wichtig.

## ANSCHLIESSEN DES AUSLEGERS AN DIE BEREGNUNGSMASCHINE

6)

Ein kurze Länge eines Flachschauchs wird verwendet, um die Ausrichtung zwischen Ausleger und Beregnungsmaschine zu erleichtern. Schließen Sie die Briggs-Kupplung an den Ausleger an (siehe dazu Abb.4).

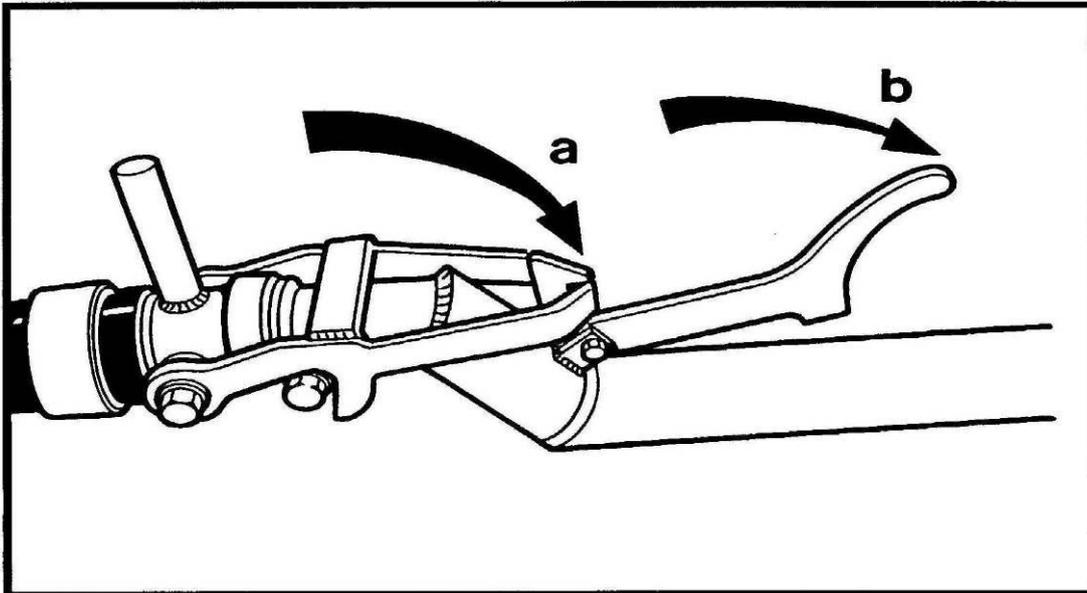
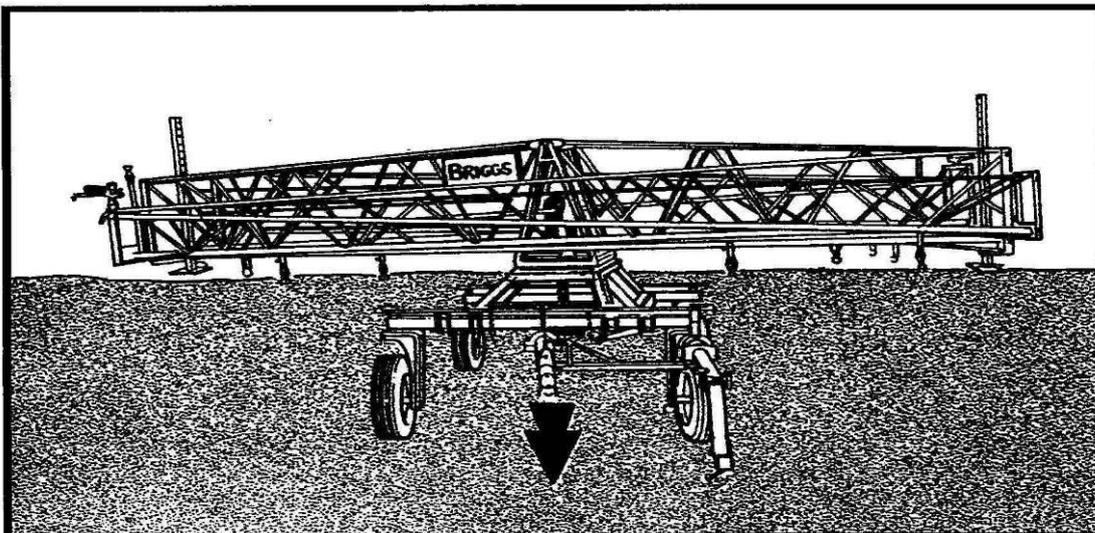


Abb.4

Damit die Beregnungsmaschine besser sichtbar ist, kann der Ausleger um 90° gedreht werden. Stellen Sie sicher, dass die Mini-Ausleger (Seite 9, Abb. 8) zum Traktor gerichtet sind. Prüfen Sie, dass die Beregnungsmaschine auf Abwickeln eingestellt ist und ziehen Sie den Ausleger zum Ende der Bahn. Vor dem Abhängen der Deichsel darf keine Lenksperre eingesetzt werden. Die Räder müssen gerade ausgerichtet bleiben. Dieses ist für die Lenkgenauigkeit wichtig.

Die nachlaufende Deichsel abhängen und über die Feldfrucht anheben. Fahren Sie den Traktor mindest 10 m vor, um den Ausleger ausklappen zu können.



## FLACH SCHLAUCH SCHIENE

Der Flachschauch sorgt zwar für Flexibilität beim Anschließen, er kann jedoch auch zum Verdrehen des Beregnungsmaschinerohrs führen, das Überschlagstück kippen und Schäden an der Feldfrucht verursachen.

Um dieses Problem auszuschalten, wird die am Fahrgestell mitgeführte Flachschauchschiene (Abb. 5) über den beiden an den Enden des Flachschauch-Anschlussstücks befindlichen senkrechten Stiften angebracht. Der Flachschauch muss gerade gezogen werden, bevor die Flachschauchschiene eingesetzt werden kann. Dieses wird normalerweise am Ende der Bahn ausgeführt, wenn das Überschlagstück jedoch bereits beim Herausziehen umschlägt, muss die Flachschauchschiene früher eingesetzt werden.

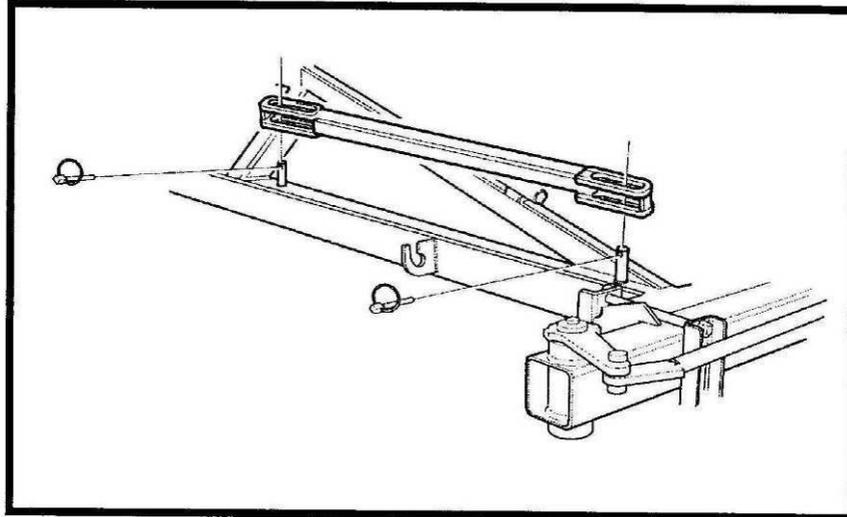


Abb.5

Das Überschlagstück kann gedreht werden, um die Flachschauchschiene in die Einbaustellung fallen zu lassen (Abb. 6). Die Flachschauchschiene sorgt außerdem dafür, dass der Flachschauch nicht einknickt, wenn der Ausleger auf einem Gefälle vorwärts rollt.

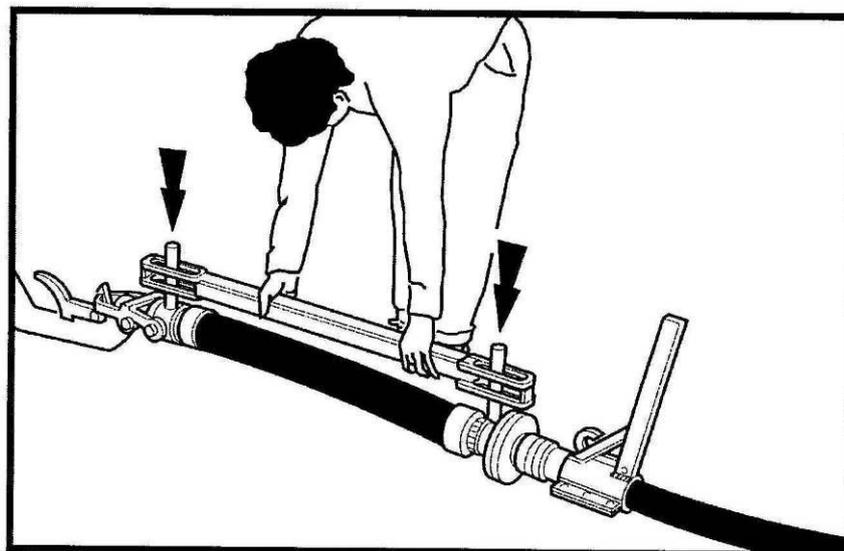


Abb.6

Überschlagstück

## AUS- UND EINKLAPPEN DES AUSLEGERS

Die R50 Ausleger sind selbsttragend und müssen während des Aus- und Einklappvorgangs nicht angehoben werden. Im Folgenden sind die empfohlenen Methoden zur Durchführung dieser Arbeiten beschrieben. Es handelt sich um Ein-Mann-Arbeiten, die sich in etwa 4 Minuten ausführen lassen.

### AUS KLAPPEN DES AUSLEGERS - Siehe dazu auch Seite 19

1: Den Rotations-Feststellstift im Mittelturm lösen, den kompletten Ausleger um 90° drehen und wieder sichern (Abb. 7). Dieses wurde möglicherweise vor dem Herausziehen ausgeführt. Hinweis: Der Ausleger lässt sich mit Hilfe des Viertelkreis-Feststellsystems auf jeden Winkel in Bezug auf die Bahnrichtung einstellen, um ihn an abgewinkelte Vorgewende anzupassen.

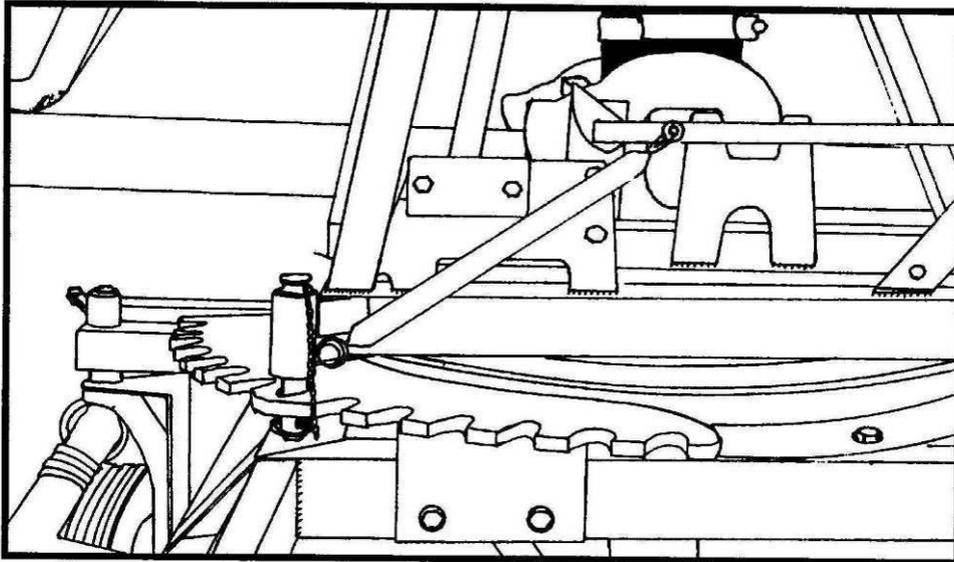


Abb.7

Beachten Sie die Stellung des Mini-Klappauslegers (Abb. 8), der nach hinten gerichtet sein muss.

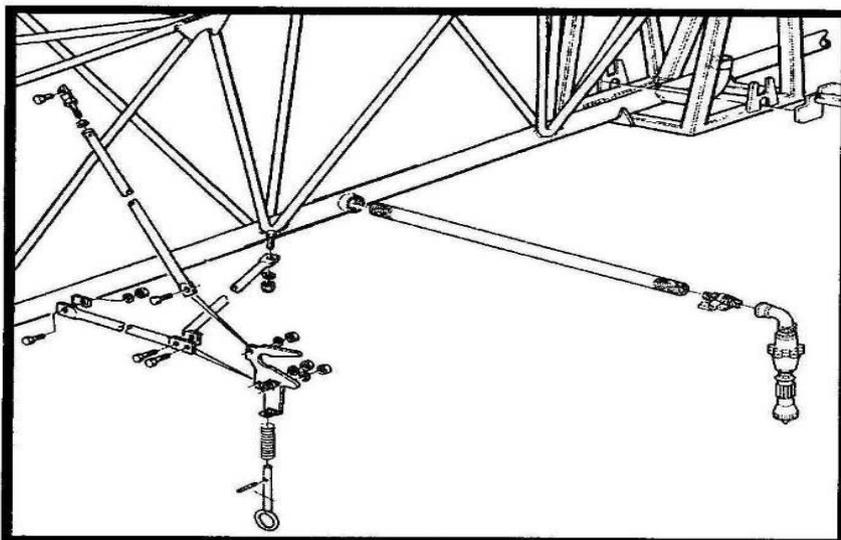


Abb.8

Falls zutreffend prüfen, ob der Auslegerdrehzapfen gesichert ist (Abb. 9).

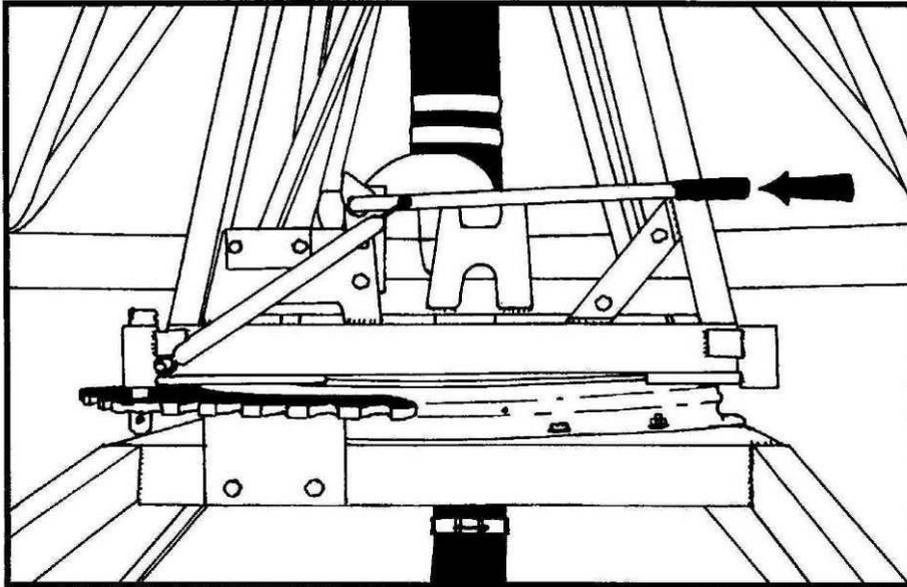


Abb.9

2: Gehen Sie zum Ende des Turmmittelabschnitts und ziehen Sie den Haltestift heraus, um die Fallstütze zu lösen. Wenn die Stütze auf dem Boden steht, ist der Haltestift in die nächste Bohrung zu schließen (Stellung 2, Abb. 10). Diese Seite des Auslegers kann jetzt vollständig geöffnet werden.

### **AUSLEGERFESTSTELLSTIFTE UND FALLSTÜTZEN**

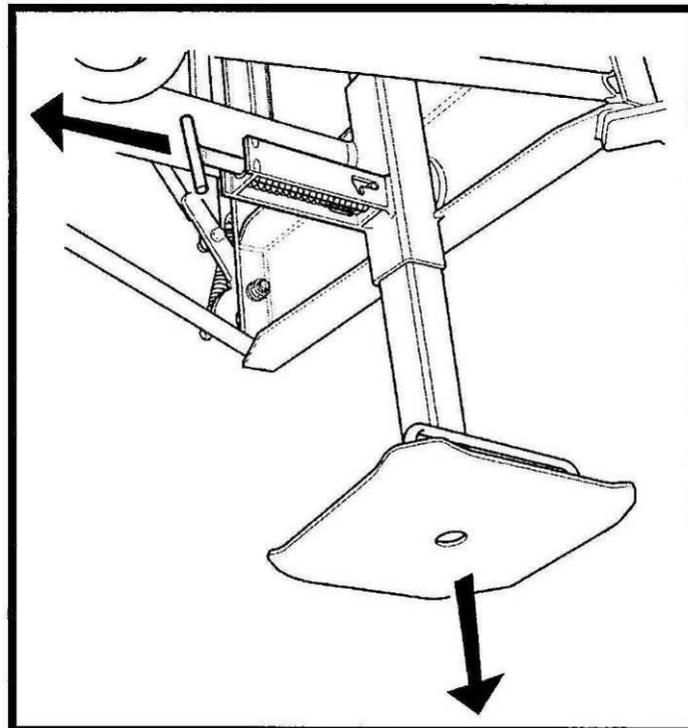


Abb.10

3: Gehen Sie zum Ende des nächsten Auslegerabschnitts, ziehen Sie den Feststellstift herunter, um der Ausleger zu lösen und schwenken Sie diesen um 180° (Abb. 11).

7)

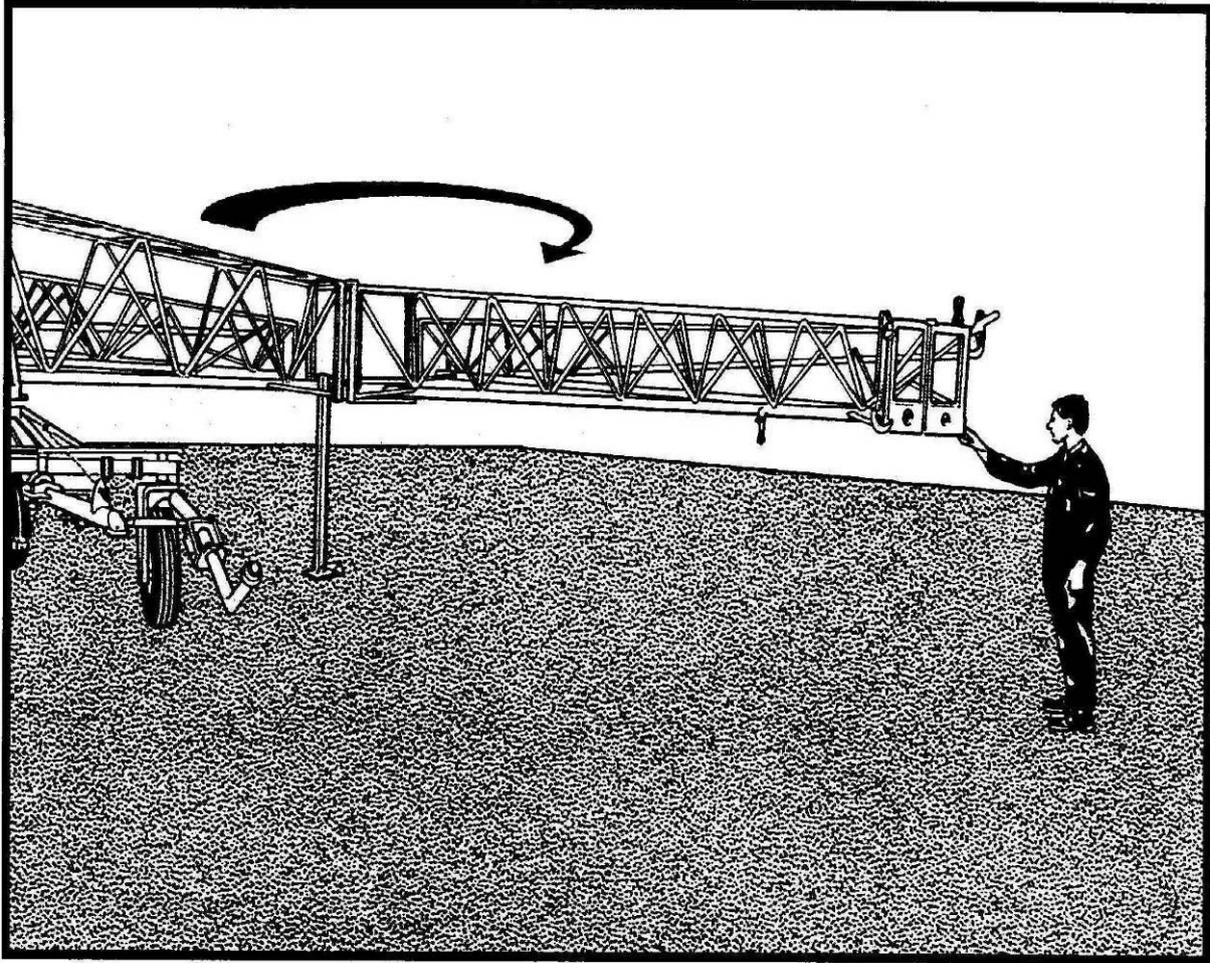


Abb. 11

Den Feststellgriff herunterziehen, um den Ausleger in dieser Stellung zu sichern. Prüfen, ob der Griff vollkommen eingerastet ist und fest sitzt.

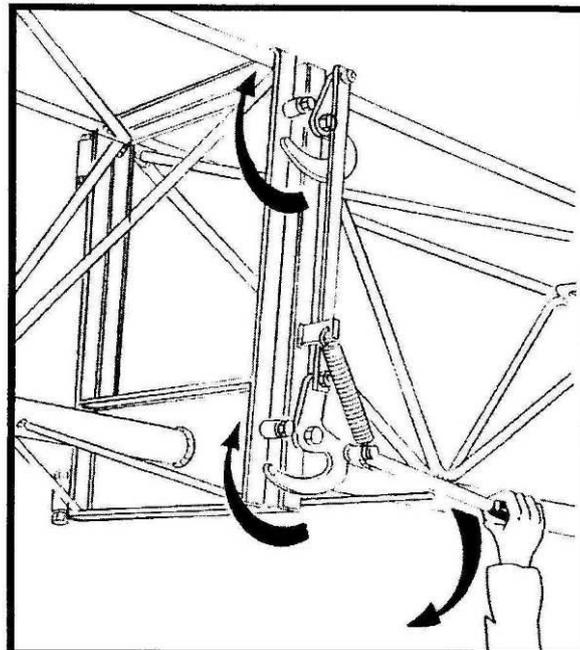


Abb. 12

Beim Öffnen des Auslegers an einem Hang oder bei starkem Wind ist es schwierig, einen Auslegerabschnitt zu öffnen und gleichzeitig den Feststellgriff zu verriegeln. In derartigen Fällen kann die Auslegerstütze (sie wird im mittleren Abschnitt mitgeführt) eingesetzt werden, um den zu öffnenden Abschnitt zu halten, während Sie den Feststellgriff herunter ziehen (Abb. 13).

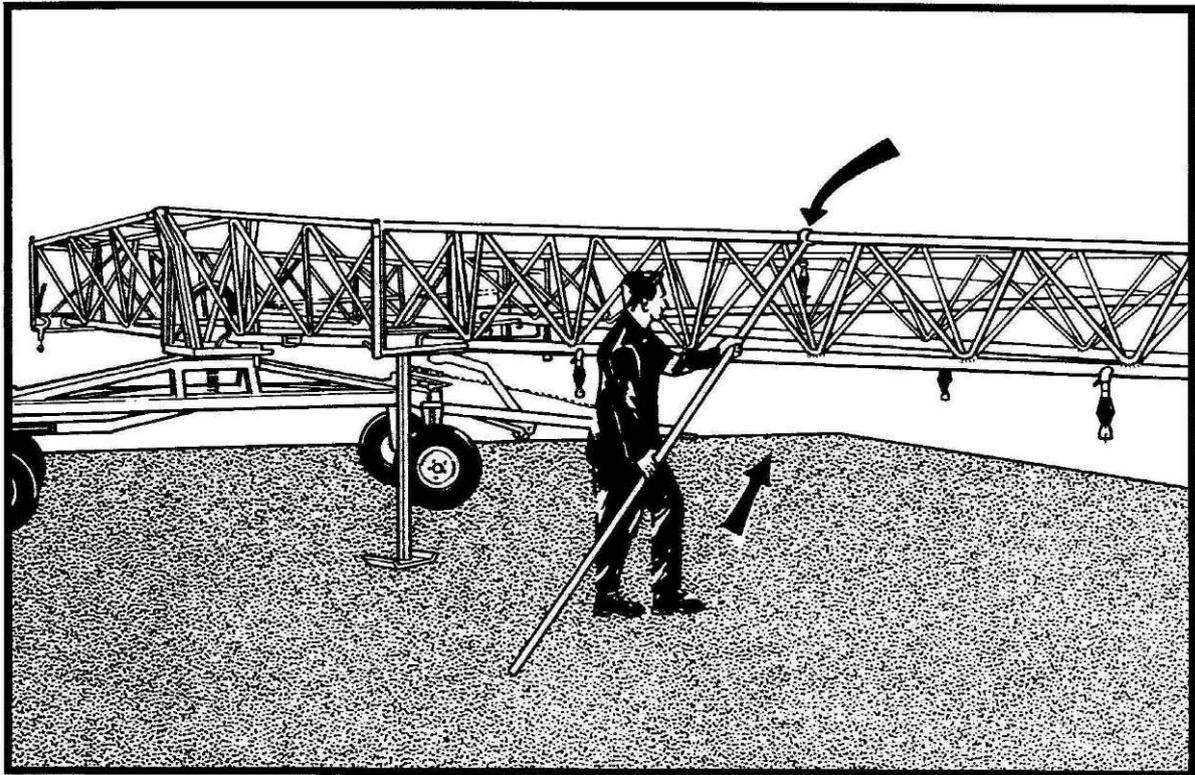


Abb. 13

4: Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen Abschnitt/en, bis diese Auslegerseite vollständig ausgeklappt ist (Abb. 14).

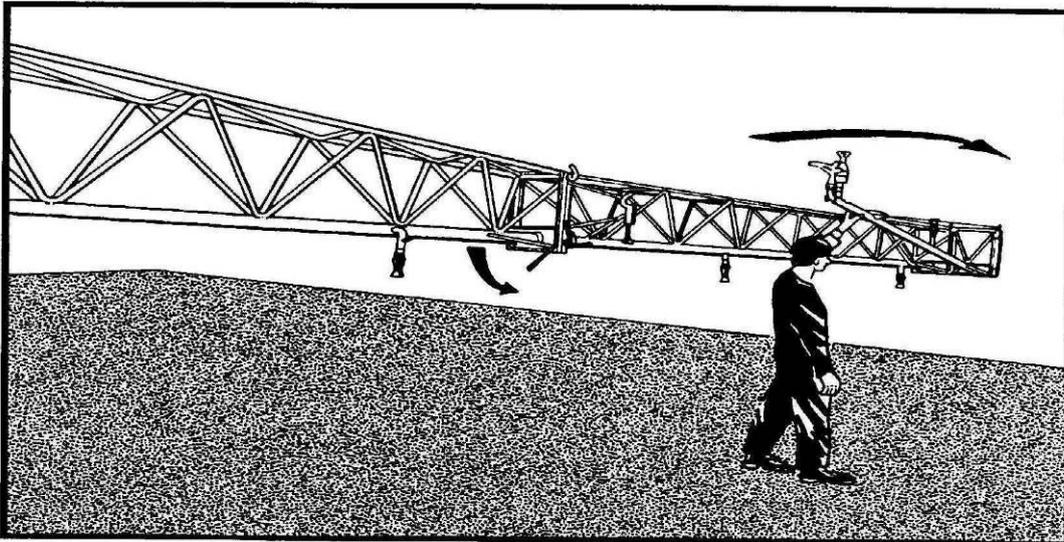


Abb.14

- 5: In gleicher Weise kann anschließend die andere Seite des Auslegers ohne Verwendung der Fallstütze ausgeklappt werden.
- 6: Nachdem der Ausleger vollständig ausgeklappt ist. Die Fallstütze anheben und sicherstellen, dass der Haltestift geschlossen ist (Seite 10, Abb. 10 - Stellung 2).
- 7: Die Mini-Ausleger wie abgebildet ausklappen (Seite 9, Abb. 8).
- 8: Bei drehbarem Ausleger - lösen Sie den Feststellstift des Auslegerdrehzapfens im Mittelstück (Seite 10, Abb. 9). Bleiballast (bei Auslieferung um das Wassereinlassrohr im Fahrgestell gewickelt) ist u. U. als Gewichtsausgleich am Ausleger einzusetzen. Der Ballast wird dazu um das am Ende des Parallelabschnitts befindliche Wasserrohr gewickelt. Wenn das Feld ein leichtes Gefälle im rechten Winkel zur Fahrtrichtung aufweist, ist zu beachten, dass der Ausleger gesperrt bleiben sollte, damit er parallel zum Gefälle bleibt.

Der Ausleger ist jetzt einsatzbereit. Hydranten und Beregnungsmaschineventile öffnen und die Pumpe starten. Den Beregnungsmaschinenantrieb einschalten und die Einzugsgeschwindigkeit einstellen.

### **Druckeinstellungen**

1,7 Bar für 1,4 Bar regulierte Spritzausleger. 2,4  
Bar für 2,0 Bar regulierte Spritzausleger.  
3,8 - 4,1 Bar nur für Spritzdüsen/Regner- oder Regnerausleger

Die Durchflussmenge für diesen Ausleger finden Sie auf Seite 2 und in den Regner/Spritzdüsen-diagrammen auf den Seiten 22, 23, 25 und 26, wenn die Düsengrößen gewechselt werden.

Nach Beendigung einer Bewässerungsbahn ist Briggs-Kupplung zu öffnen. Sie ist so konstruiert, dass sie auch unter Belastung geöffnet werden kann. Bringen Sie die Beregnungsmaschinen in die nächste Position und klappen Sie den Ausleger folgendermaßen ein:

### EINKLAPPEN DES AUSLEGERS

Siehe Skizze auf Seite 19

- 1: Bei drehbaren Auslegern ist der Drehzapfen im Mittelturn zu sperren (Seite 10, Abb. 9). Wenn die Sperre nicht einrastet, entweder die hohe Seite des Auslegers herunterziehen, bis die Sperre einrastet, oder einen zusätzlichen Abstand unter der Fallstütze im Abschnitt 2 lassen.
- 2: Klappen Sie die Mini-Ausleger ein (Seite 9, Abb. 8).
- 3: Die Fallstütze an der hohen Seite des Auslegers lösen, einen Abstand lassen, damit der Ausleger auf eine leicht zu handhabende Höhe sinken kann und den Haltestift sichern (Seite 10, Abb. 10).
- 4: Zuerst den Ausleger an der Seite einklappen, die der abgesenkten Fallstütze gegenüber liegt.
- 5: Den Endabschnitt lösen, dazu die Griff hoch drücken und den Abschnitt um 180° schwenken. Den Ausleger in seiner Auflage sichern und sicherstellen, dass der Sperrstift vollständig eingerastet ist (Abb. 15).

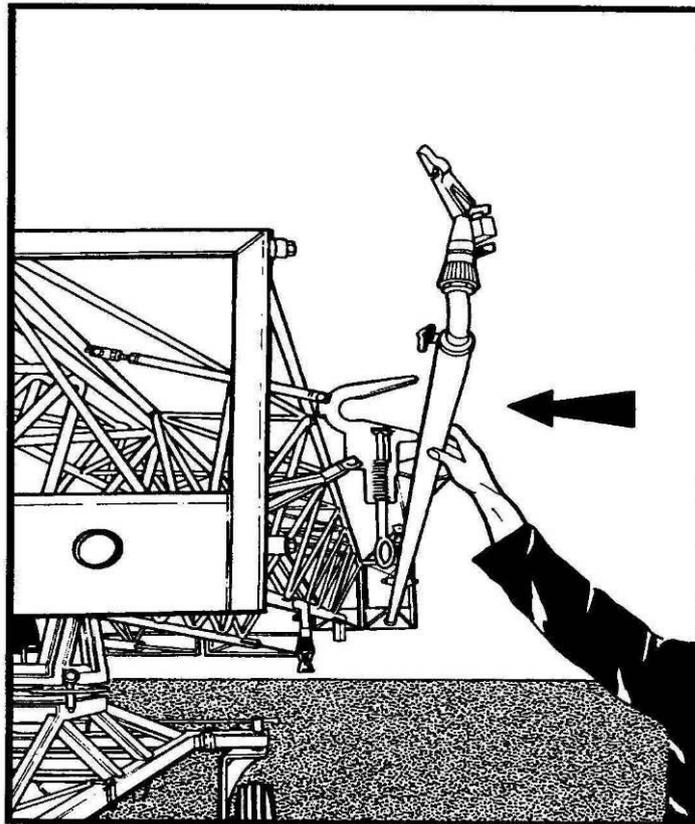


Abb.15

- 5: Den Vorgang an den restlichen Auslegerabschnitten wiederholen, bis alle Abschnitte sicher verstaut sind.
- 6: Die gegenüberliegende Seite wird danach in gleicher Weise eingeklappt. Wenn sie verstaut ist, wird die Fallstütze angehoben.
- 7: Den Rotations-Feststellstift lösen, den Ausleger um 90° drehen und in dieser Stellung sichern.

Der Ausleger ist jetzt fahrbereit (Abb. 16).

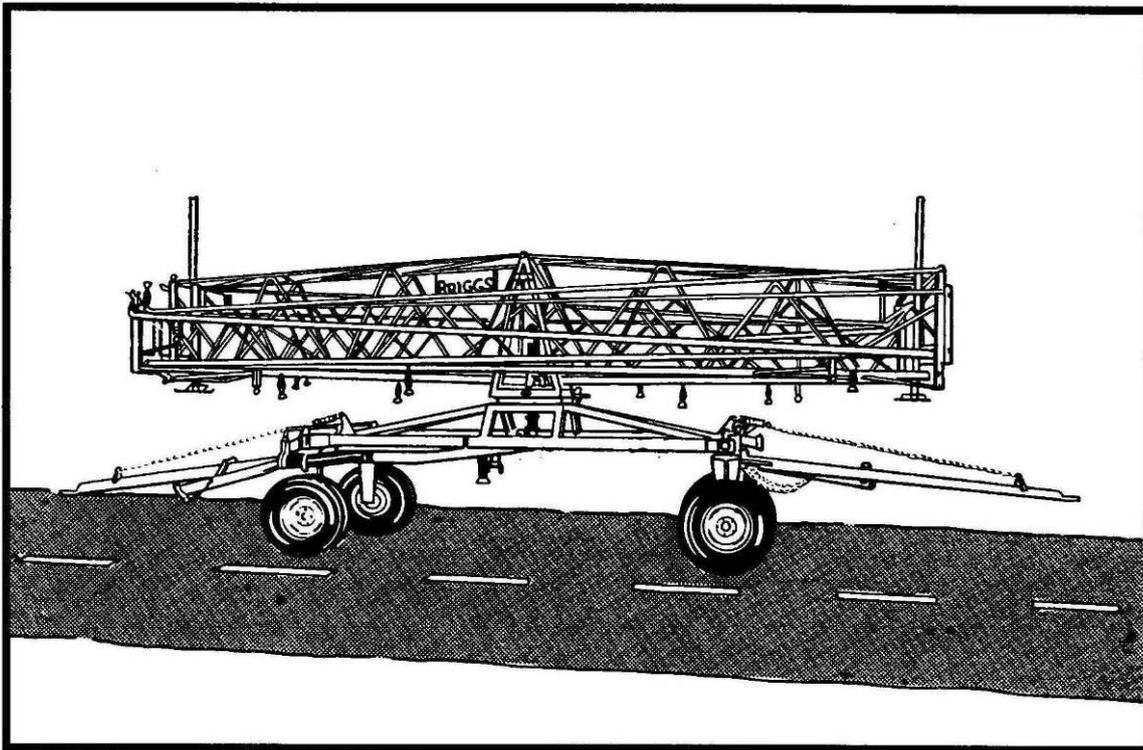


Abb.16

**Hinweis: Es ist jederzeit und ausnahmslos sicherzustellen, dass sich die Stifte in der Stellung 2 befinden, wenn sie gesperrt sein müssen (Seite 10, Abb. 10).**

- 8: Hängen Sie die Deichsel an einen Traktor an und ziehen Sie ein wenig vorwärts, bevor Sie die Lenksperre anwenden. Die Deichsel nicht in einem spitzen Winkel anhängen, da die Räder dem Winkel bei seitlichem Zug nicht folgen können, außerdem kann der Vierradlenkarm verbogen werden.

Fahren Sie über das Vorgewende und biegen Sie, wie auf Seite 5 beschrieben, in die nächste Bewässerungsbahn ein.

## WARTUNG

- 1) Drehtisch wöchentlich abschmieren
- 2) Gelenke der Lenkung wöchentlich abschmieren
- 3) Radlager - jährlich neu füllen und einstellen
- 8) Kontrollieren, dass der Ausleger von den Auflagen mittig gehalten wird. Bei Bedarf nachstellen (Seite 14, Abb. 15).
- 9) Die Feststellspannung an den Verbindungsstellen des Auslegers ist jährlich zu prüfen.
- 10) Nachstellung erfolgt mit Hilfe der Exzenterocken der Schließhaken (Seite 11, Abb. 12). Zur Erleichterung der Bedienung wöchentlich abschmieren.
- 11) Kontrollieren, ob die Anschlagketten (Abb. 17) richtig eingestellt und an bei den Deichseln der gleichen Spannung ausgesetzt sind.

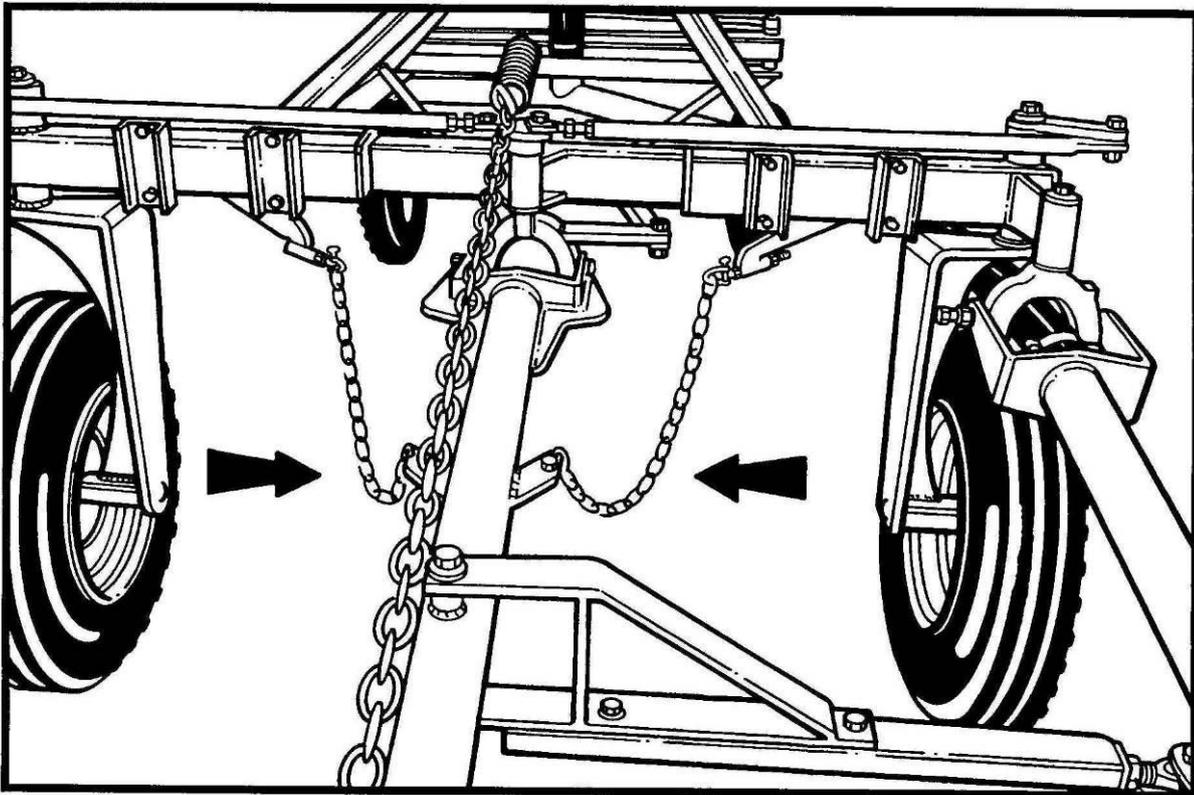


Abb.17

<b>ABMESSUNGEN</b>	<b>R50</b>
GESAMTLÄNGE, EIN GEKLAPPT	7,20m
BREITE, EIN GEKLAPPT	3,60 m
RADSTAND	3,80m
SPURWEITE	1,52 - 2,00 m
GEWICHT	1.350 kg
WENDEKREIS (INNEN)	7,20 m

### **RISIKEN UND VORSICHTSMABNAHMEN**

Kontrollieren, ob alle Feststellstifte vollständig geschlossen sind. Siehe dazu Seite 10 (Abb. 10).

Im Fahrbetrieb dürfen 20 km/h nicht überschritten werden. Siehe dazu Seite 4.

Beim Befahren öffentlicher Straßen sind die Ausleger immer mit Seilen oder Gurten zusammenzubinden und am Drehtischstift zu sichern. Siehe dazu Seite 3.

Achten Sie beim Manövrieren um Fahrzeuge oder andere Hindernisse auf den Wendekreis des Auslegerabschnitts.

Beim Einsatz auf Feldern mit Hindernissen (Masten usw.) ist sicherzustellen, dass eine Bedienungsperson anwesend ist, um den Ausleger um das Hindernis zu "drehen".

Wenn eine Bahn zur Anpassung an das Vorgewende mit angewinkeltem Ausleger gestartet wird, ist sicherzustellen, dass dieser rechtzeitig auf den Winkel des End-Vorgewendes gestellt wird, damit kein Endabschnitt des Auslegers über eine Straße oder einen Weg hinausragt. Siehe dazu Seite 9 (Abb. 7).

## Hinweise Zu Elektrizität

### Bewässerungsanlagen und Hochspannungsleitungen - Sicherheit des Bedieners

In der Nähe von Hochspannungsleitungen eingesetzte Bewässerungsanlagen sind eine potentielle Gefahr für den Bediener und andere Personen. Durch direkten mechanischen Kontakt oder durch einen ungebrochenen Wasserstrahl besteht ein Schadensrisiko für die Hochspannungsleitung und elektrischen Einrichtungen. Zur Vermeidung dieser Gefahren muss sich das Bedienungspersonal mit den folgenden Vorsichtsmaßnahmen vertraut machen:

IMMER davon ausgehen, dass Hochspannungsleitungen UNTER STROM STEHEN und normalerweise nicht isoliert sind.

PLANEN Sie jeden Vorgang - ob automatisch oder manuell - und vermeiden Sie, dass die Bewässerungsanlage unter Hochspannungsleitungen bewegt wird.

SETZTEN Sie sich zuerst mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsunternehmen in Verbindung, wenn die Bewässerungsanlage in einem Abstand von weniger als 30 m (horizontal auf ebenem Boden gemessen) von einer Hochspannungsleitung eingesetzt werden soll. Je nach Düsendgröße, Wasserdruck usw. kann eine "sichere" Entfernung ggf. weniger als 30 m betragen.

Den ungebrochenen Teil eines Strahls NICHT direkt auf die Leitung richten.

IMMER einen Unterbrecher und andere mitgelieferte Strahlzerstreuungseinrichtungen einsetzen. Vorzugsweise Ringdüsen verwenden.

HALTEN Sie die Ausrüstung in gutem Zustand. Unfälle auf Grund von Bruch der Stützstrukturen wegen Korrosion bzw. Umkippen langer Auslegeranlagen wegen festsitzender Ventile sind vorgekommen.

Lange Auslegeranlagen NIEMALS in der NÄHE von Hochspannungsleitungen einrichten, zerlegen oder reparieren. Stellen Sie das Wasser ab und bringen Sie die Anlage in einen Abstand von mindestens 15 m von der Leitung, wenn diese in der Nähe einer Hochspannungsleitung ausfällt. Die Anlage NICHT besteigen, solange sie nicht weggezogen worden ist.

Mit größter VORSICHT vorgehen, wenn Sie lange Auslegeranlagen in der Umgebung von Hochspannungsleitungen bewegen, besonders wenn überhöhte Straßen überquert werden. Kontrollieren Sie die Enden der Ausleger mit Seilen. Nach Möglichkeit sind dazu Nylon- oder Polypropylenseile zu verwenden.

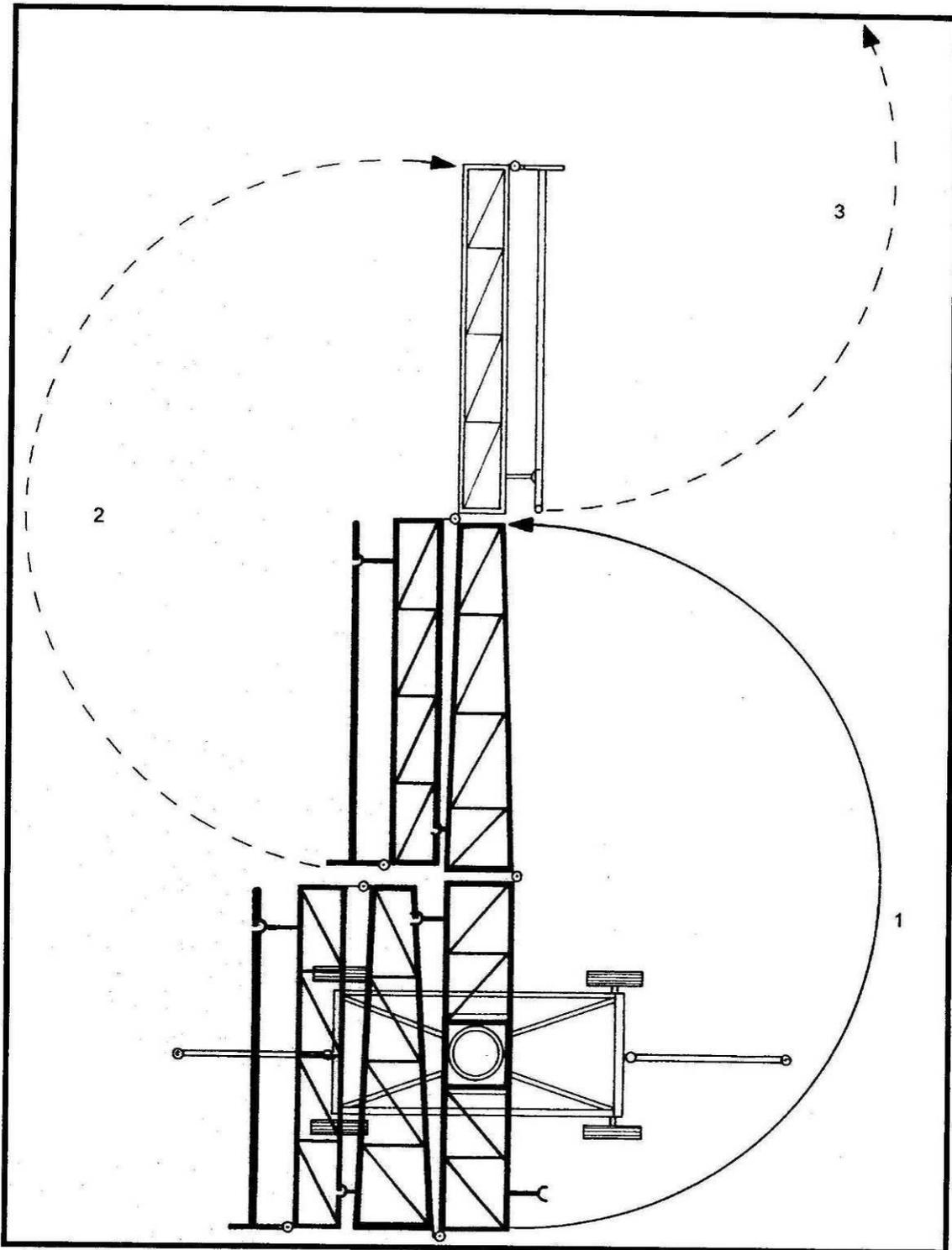
HANDHABEN Sie Metallrohren mit größter Vorsicht. Halten Sie diese horizontal und unter Kopfhöhe.

Metallrohre NICHT in Bereichen ablegen, in denen Sie für Kinder oder die Öffentlichkeit zugänglich sein können.

Sollte der Fall eintreten und ein Teil der Anlage oder Rohre eine Hochspannungsleitung berühren oder in deren unmittelbare Nähe kommen, dürfen Anlage und Rohre NICHT BERÜHRT werden, bis das STROMVERSORGUNGSUNTERNEHMEN bestätigt, dass dieses gefahrlos erfolgen kann.

**DENKEN SIE DARAN - IM ZWEIFELSFALL FRAGEN.**

Die Anschriften und die Telefonnummer der örtlichen Büros des Stromversorgungsunternehmens finden Sie im Telefonbuch unter "Elektrizität".



Übersichtsskizze des Aus- und Einklappvorgangs

## Tabelle zur Aufwickelgeschwindigkeit der Schlauchhaspel für den Verregnungsbereich

(Die für diesen Ausleger eingestellte Durchflussmenge finden Sie auf Seite 2)

<b>Tabelle mit den Aufwickelgeschwindigkeiten der Haspel zur Erzielung der erforderlichen Verregnungstiefe (m/Stunde)</b>																										
		WASSERMENGE (m <sup>3</sup> /h)								R 50 AUSLEGER, 54 M ARBEITSBREITE																
		m <sup>3</sup> /h	25	27	30	33	36	38	41	44	47	49	52	55	57	60	63	65	68	71	74	77	80	82	85	87
<b>Niederschlag</b>	5 mm	91	101	111	121	131	141	152	162	172	182	192	202	212	222	232	242	253	263	273	283	293	303	313	323	
	7.5 mm	61	67	74	81	88	94	101	108	114	121	128	135	141	148	155	162	168	175	182	189	195	202	209	215	
	10 mm	45	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	136	141	146	152	157	162	
	12.5 mm	36	40	44	48	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129	
	15 mm	30	34	37	40	44	47	51	54	57	61	64	67	71	74	77	81	84	88	91	94	98	101	104	108	
	17.5 mm	26	29	32	35	38	40	43	46	49	52	55	58	61	63	66	69	72	75	78	81	84	87	89	92	
	20 mm	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	48	51	53	56	58	61	63	66	68	71	73	76	78	81	
	22.5 mm	20	22	25	27	29	31	34	36	38	40	43	45	47	49	52	54	56	58	61	63	65	67	70	72	
	25 mm	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	51	53	55	57	59	61	63	65	
	27.5 mm	17	18	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	48	50	51	53	55	57	59	
	30 mm	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	49	51	52	54	
	32.5 mm	14	16	17	19	20	22	23	25	26	28	30	31	33	34	36	37	39	40	42	44	45	47	48	50	
35 mm	13	14	16	17	19	20	22	23	25	26	27	29	30	32	33	35	36	38	39	40	42	43	45	46		
37.5 mm	12	13	15	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	32	34	35	36	38	39	40	42	43		
40 mm	11	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24	25	27	28	29	30	32	33	34	35	37	38	39	40		

## Tabelle zur Aufwickelgeschwindigkeit der Schlauchhaspel für den Verregnungsbereich

(Die für diesen Ausleger eingestellte Durchflussmenge finden Sie auf Seite 2)

<b>Tabelle mit den Aufwickelgeschwindigkeiten der Haspel zur Erzielung der erforderlichen Verregnungstiefe (m/Stunde)</b>																									
WASSERMENGE (m <sup>3</sup> /h) R 50 AUSLEGER, 72 M ARBEITSBREITE																									
m <sup>3</sup> /h		25	27	30	33	36	38	41	44	47	49	52	55	57	60	63	65	68	71	74	77	80	82	85	87
<b>Niederschlag</b>	5 mm	68	76	83	91	98	106	114	121	129	136	144	152	159	167	174	182	189	197	205	212	220	227	235	242
	7.5 mm	45	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	136	141	146	152	157	162
	10 mm	34	38	42	45	49	53	57	61	64	68	72	76	80	83	87	91	95	98	102	106	110	114	117	121
	12.5 mm	27	30	33	36	39	42	45	48	52	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	85	88	91	94	97
	15 mm	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	48	51	53	56	58	61	63	66	68	71	73	76	78	81
	17.5 mm	19	22	24	26	28	30	32	35	37	39	41	43	45	48	50	52	54	56	58	61	63	65	67	69
	20 mm	17	19	21	23	25	27	28	30	32	34	36	38	40	42	44	45	47	49	51	53	55	57	59	61
	22.5 mm	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	49	51	52	54
	25 mm	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36	38	39	41	42	44	45	47	48
	27.5 mm	12	14	15	17	18	19	21	22	23	25	26	28	29	30	32	33	34	36	37	39	40	41	43	44
	30 mm	11	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24	25	27	28	29	30	32	33	34	35	37	38	39	40
	32.5 mm	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	37
	35 mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35
37.5 mm	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
40 mm	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	

1,4 Bar Spritzkopf, Leitungstabelle, Imperial Gallon/M3/hr

**3TN Düsengrößen (Überarbeitet 29.04.1999)**

Basisdruck	#24	#25	#26	#27	#28	#29	#30	#31	#32	#33	#34
Bar											
Farbe	rot	Rot	weiß	weiß	blau	blau	dunkel- braun	dunkel- braun	orange	orange	dunkel- wÜn
20	3.7 <i>1.01</i>	4.0 1.1	4.4 1.19	4.7 1.28	5.1 1.39	5.4 1.48	5.8 1.59	6.2 1.83	6.6 1.81	7.1 1.93	7.5 2.05
Basisdruck	#35	#36	#37	#38	#40	#42	#44	#46	#48	#50	
Bar											
Farbe	dunkel- grün	purpur	purpur	schwarz	dunkel- türkis	senfgelb	kastanien- braun	creme- farben	dunkel- blau	kupfer- farben	
20	7.9 2.16	8.3 2.27	8.9 2.42	9.4 2.56	10.4 2.84	11.6 3.15	12.7 3.45	13.9 3.78	15.2 4.13	16.4 4.74	

2,1 Bar Spritzkopf, Leistungstabelle, Imperial Gallon/M3/hr

3TN Düsengrößen (Überarbeitet 29. 04. 1999)

Basisdruck	#24	#25	#26	#27	#28	#29	#30	#31	#32	#33	#34
Bar											
Farbe	rot	Rot	weiß	weiß	blau	blau	dunkel- braun	dunkel- braun	orange	orange	dunkel- grün
30	4.6	4.9	5.3	5.7	6.2	6.7	7.1	7.6	8.1	8.7	9.2
	1.24	1.34	1.46	1.56	1.7	1.82	1.94	2.06	2.22	2.36	2.51
Basisdruck	#35	#36	#37	#38	#40	#42	#44	#46	#48	#50	
Bar											
Farbe	dunkel- grün	purpur	purpur	schwarz	dunkel- türkis	senfgelb	kastanien- braun	creme- farben	dunkel- blau	kupfer- farben	
30	9.7	10.2	10.9	11.5	12.8	14.2	15.5	17.0	18.6	20.1	
	2.65	2.78	2.97	3.14	3.49	3.86	4.23	4.63	5.06	5.47	

# NELSON BLUE-TOP DRUCKREGLER

## Präzise Genauigkeit unter harten Feldbedingungen

### MERKMALE

- **PATENTIERTES DÄMPFUNGSSYSTEM**

Das patentierte O-Ring Dämpfungssystem aller Nelson Druckregler verkraftet stärkste Druckstöße ohne Einschränkung der Durchflussmenge unter Arbeitsdrücken.

- **ERWEITERTER DURCHFLUSSBEREICH**

Die Nelson Lo-Flo Druckregler erzielen bis 2,7 m<sup>3</sup>/h und bieten wirtschaftliche Präzision.

- **VERBESSERTE GENAUIGKEIT**

Präzisionsbauteile verbunden mit einem innengeschmierten O-Ring minimieren Reibungswiderstand und Hysterese.

- **VERSTOPFUNGSSICHERE BAUWEISE**

Eine offene Sitzkonstruktion verhindert Haarblockierung, Schmutzblockierung und Verstopfung des Druckreglers.

- **PRÄZISIONSFERTIGUNG**

Aus zähesten, chemikalienfesten Werkstoffen hergestellt. Wassergetestet für 100-prozentige Genauigkeit.

### **Verrechnungshinweise**

#### **Leistungstabellen.**

Eingehende Informationen zur Leistung erhalten Sie vom Nelson Werk.

#### **Erklärung der Soll-Leistung.**

Nelson Druckregler erzielen eine 6%ige Genauigkeitstoleranz vom Fertigungswert.

#### **Konstruktionseigenschaften**

Halten Sie einen Wert von 0,2 Bar über dem Federnenddruck ein.

#### **VORSICHT!**

Druckregler sind hinter allen Sperrventilen einzubauen.

### BLUE-TOP

Farbcodierte Kennung

Patentiertes internes Dämpfungssystem

- unterdrückt Vibrationen

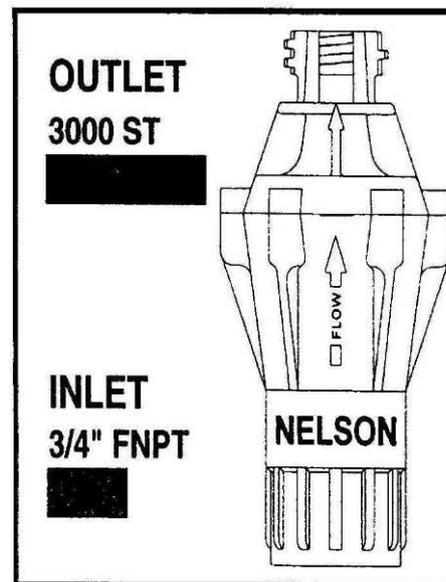
- wasserschlagfest

Entlüftung für unten Bodeneinsatz

Chemikalienfeste Werkstoffe

Innengeschmierter O-Ring für präzise Genauigkeit

Verstopfungssichere Sitzkonstruktion



(Auslass 3000 ST Einlass % Zoll FNPT)

HI FLO			
PSI	BAR	GALLON/MIN	M3/H
6	.41	4-16	.91-3.63
10	.70	4-16	.91-3.63
15	1.0	2-20	.45-4.54
20	1.4	2-20	.45-4.54
25	1.7	2-20	.45-4.54
20	2.0	2-20	.45-4.54
40	2.8	2-20	.45-4.54
50	3.4	2-20	.45-4.54

# 12)

## 3000 Serie Drehprodukte

### S3000 Kreiseldüse

Weiche, regenähnliche Tröpfchen - ideal für empfindliche Böden und Feldfrüchte.

- Betrieb bei sehr niedrigem Druck
- Ausgezeichnete Gleichmäßigkeit
- Gute Windfestigkeit



**S 3000 SPINNER**

¾ Zoll Zwischenstück



**SCHNELLERE, EINFACHERE REINIGUNG UND AUSWECHSELUNG DER DÜSE:**  
Ein Schnell Wechsel-Zwischenstück ermöglicht den Ausbau des Regners zur Reinigung einer verstopften Düse - ohne Werkzeuge und ohne Abstellen der Anlage!

3TN Düse



Kreiselskörper



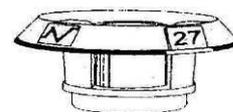
**NEUES "BENUTZERFREUNDLICHES" VERPACKUNGS SYSTEM:**  
Regner der Nelson 3000 Serie und 3TN Düsen sind für einen schnelleren, einfacheren und präziseren Einbau auf dem Feld verpackt.

Kreiselscheiben



**DÜSENGRÖSSE (in 128tel Zoll Stufen) (z. B. 27/128 Zoll Düsenöffnung)**

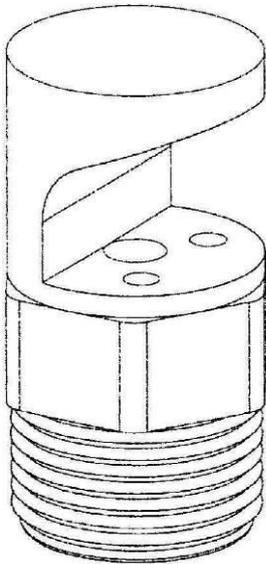
Kreiselskappengruppe



### FARB STREIFEN

(Düsen mit ungerader Nummer haben einen Farbstreifen der nächsten Größe)

## Senninger 180° Spritzdüse



Jede Düsengröße ist zur einfachen Erkennung farbcodiert und erleichtert damit den Einbau.

Alle Düsen haben ein ¼ Zoll NPT-Außengewinde. Damit werden Verwechslungen ausgeschaltet, wie sie mit Messingdüsen unterschiedlicher Rohrgrößen bekannt sind.

Alle Senninger Spritzdüsen werden aus ultra-zähem, verschleißfestem Kunststoff gefertigt. Dieser Werkstoff zeigt mit sandigem, erosivem Wasser ein besseres Abnutzungsverhalten als Messing.

1800 Spritzdüse, Durchflussmenge (m <sup>3</sup> /h)				
Düsennummer	Düsenfarbe	0,6 Bar	1,4 Bar	2 Bar
13	Weis	14.8	19.9	24.1
14	Blau	16.7	22.7	27.7
15	Dunkelbraun	18.6	26.4	31.8
16	Orange	21.4	29.5	36.3
17	Dunkelgrün	24.0	33.6	41.0
18	Purpur	26.8	37.3	45.5
19	Schwarz	29.5	41.4	50.4
20	Dunkeltürkis	32.7	45.5	55.4
21	Senfgelb	35.9	50.4	60.1
22	Kastanienbraun	39.5	55.4	66.4
23	Cremerfarben	45.7	60.0	72.3
24	Dunkelblau	46.8	64.5	77.8

## SIME KI Teso 8°

### SIME Regner



Regner mit mittlerer Auslassleistung, für den Vollkreis- oder Teilkreiseinsatz, ausgerüstet mit austauschbaren Düsen und einstellbarem Strahlunterbrecher.

<b>DÜSENBEREICH 7 -14 mm</b>				
Düsendurchmesser (mm)	Druck (Bar)	Strahllänge (m)	(m <sup>3</sup> /h)	Kapazität (Gal/Min.)
7	3	13.5	3.1	11.3
	4	15	3.7	13.5
8	3	14	4.1	14.9
	4	16	4.8	17.5
9	3	15.5	5.2	18.9
	4	18	6.0	21.9
10	3	16.5	6.4	23.3
	4	19	7.4	27.0
11	3	17	7.8	28.5
	4	19	9.0	32.8
12	3	17	9.3	33.9
	4	20	10.7	39.0
13	3	17.5	10.9	39.8
	4	20.5	12.7	46.3
14	3	17.5	12.7	46.3
	4	21	14.7	53.6