

BAUER

Betriebsanleitung für

Rainstar TiH

85-270 TiH
85-320 TiH
85-380 TiH *90 TiH*
90-300 TiH
90-360 TiH

90-370 TiH
90-420 TiH
100-320 TiH *110 TiH*
100-380 TiH
110-300 TiH

90-480 TiH
100-430 TiH
110-350 TiH *120 TiH*
110-400 TiH
120-300 TiH

100-500 TiH
110-450 TiH
110-500 TiH *125 TiH*
120-390 TiH
125-350 TiH
125-370 TiH

Rainstar
90/110/120/125
TiH
Art.Nr. 800 2016
D

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Inhaltsverzeichnis	2
Allgemeines, Sicherheitsvorkehrungen	3
Beschreibung	4
Anforderungen an die Traktorhydraulik	5
Inbetriebnahme	6
Arbeitsschema I: PE-Rohr ausziehen	7 - 10
Geschwindigkeitseinstellung	10 - 11
Arbeitsschema II: PE-Rohr ablegen - Rohrablegevorrichtung 120 TiH	12
Hydraulik	13
Geräteantrieb - Vollstromturbine	14
Regelung	15
Empfehlung für die Befestigung der Regelstange im Lagenausgleichshebel	16
Tachometer - Kupplungshebel	17
Start - Stop - Hebel , Bremse	18
Wickelvorrichtung, Abschaltung und Sicherheitseinrichtung, Stativ	19
Tabelle für die Auswahl der Betongewichte, Einwinterung - Entleerung	20
Automatische Abschaltung des Wasserstromes bzw. des Pumpaggregates	21
Wartung und Pflege	22
Fehlerbeschreibung	23
Technische Daten	24 - 26
Leistungstabellen	
Bestimmungsgemäße Verwendung	

ALLGEMEINES

BAUER-Erzeugnisse sind mit Sorgfalt und unter laufender Kontrolle hergestellte Maschinen und Geräte. Der BAUER Rainstar Typ 90/110/120 TiH ist eine Maschine mit Turbinenantrieb, die eine voll mechanisierte und damit arbeitszeit-sparende Beregnung ermöglicht. Ohne manuelle Verlegung einzelner Rohrstangen erfolgt die Aufstellung, Umstellung und Bedienung nur noch mit dem Traktor.

Der BAUER-Rainstar ist universell für unterschiedliche Feldlängen und Feldbreiten einsetzbar. Während des Beregnungsablaufes ist keine Aufsicht erforderlich.

Grundbedingung für eine langjährige, reibungslose Funktion ist die Beachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung. Geben Sie daher diese Betriebsanleitung dem Bedienungs-personal.

Am Fabrikationsschild sind Typ und Fabrikationsnummer angegeben. Die Fabrikationsnummer ist zusätzlich im Fahrgestellrahmen eingeschlagen. Bei allen Anfragen, Schriftverkehr, Garantieproblemen oder Ersatzteilbestellungen bitten wir Sie, diese Daten stets anzugeben.

Garantiegewährleistungen übernehmen wir entsprechend unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das erste Mal mit dem Gerät arbeiten.
2. Unterlassen Sie das Hantieren am PE-Rohr in der Nähe des Gerätes oder am Gerät selbst während des Aus- oder Einziehvorganges.
3. Führen Sie niemals Einstellungs- oder Servicearbeiten (ausgenommen Geschwindigkeitseinstellung) bei laufendem Gerät durch.
4. Halten Sie Abstand von allen beweglichen Teilen.
5. Legen Sie keine beweglichen Teile durch Entfernen eventueller Schutzvorrichtungen frei.
6. Halten Sie einen entsprechenden Sicherheitsabstand vom Regner während des Betriebes ein.
7. Vorsicht bei hohen Anschlußdrücken.
8. Geben Sie acht, daß der Wasserstrahl des Regners nicht auf öffentlichen Fahrbahnen auftritt.
9. Der Rainstar ist nur für den landwirtschaftlichen Transport zugelassen. Wird ein Transport auf öffentlichen Straßen durchgeführt, so müssen die entsprechenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden.
10. Bei Verladung des Gerätes auf Anhänger muß darauf geachtet werden, daß im Gerät verbleibende Wasserreste den Schwerpunkt des Gerätes nach oben hin verlagern.
11. Beim Kurvenfahren mit verladenem Gerät reduziert sich in Abhängigkeit der Schwerpunktslage der Maschine die max. zulässige Fahrtgeschwindigkeit beträchtlich.
12. Arretierungen gemäß den allgemeinen Transportbedingungen der Maschine müssen unbedingt beachtet werden.
13. Vor Beginn der Beregnung in der Nähe von Freileitungen sollten Sie sich mit Ihrem Energie-Versorgungs-Unternehmen in Verbindung setzen und sich bezüglich der einzuhaltenden Sicherheitsabstände beraten lassen.

BESCHREIBUNG

Der Rainstar ist universell für unterschiedliche Feldlängen und Feldbreiten einsetzbar und eignet sich hervorragend für die Beregnung von Gemüseplantagen, Saatgut sowie Grünflächen aller Art.

Er besteht im wesentlichen aus dem zweirädrigen Fahrgestell, dem schwenkbaren Drehgestell mit den hydraulischen Gerätestützen, die drehbare Haspel mit dem PE-Spezialrohr, dem multifunktionalen Kompaktgetriebe und Turbine Ti 15 oder Ti 50 und dem für Hochkulturen besonders geeigneten Torbogenstativ mit dem BAUER Weitstrahlregner.

Das PE-Rohr ist aus einem den neuesten Erkenntnissen entsprechenden Material hergestellt. Ein Ende des Rohres ist an der Haspeltrommel befestigt und über deren Achse mit dem Wasseranschluß verbunden. Das andere Ende ist am Torbogenstativ angeschlossen. Die Spurweite des Statives ist stufenlos von 1500 bis 2800 mm verstellbar.

Das Kernstück des Rainstars ist die Turbine Ti 15 (PEØ 85,90) bzw. Ti 50 (PEØ 100,110). Sie ist eine Vollstromturbine mit Injektorsteuerung, gegen verunreinigtes Wasser weitestgehend unempfindlich und besitzt einen guten Wirkungsgrad. Antriebswelle und Laufrad sind aus rostfreiem Material hergestellt. Die Düsenklappe im Inneren der Turbine übernimmt die Funktion eines Injektors und ist mit einer verschleißfesten Gummischicht überzogen.

Die Abdichtung gegenüber der auf Lebensdauer geschmierten Antriebswellenlagerung erfolgt mit einer wartungsfreien Gleitringdichtung.

Die Turbine Ti 15 ist für Wassermengen von 15 bis 70 m³/h geeignet und zeichnet sich durch einen großen Regelbereich aus. Die Turbine Ti 50 ist für Wassermengen von 30 bis 100 m³/h geeignet. Die Laufraddrehzahl liegt bei beiden Turbinen zwischen 150 und 950 1/min.

Die Einzugsgeschwindigkeit ist stufenlos verstellbar. Sie wird mit dem Regelhebel eingestellt, ist am Tachometer ablesbar und kann je nach Wassermenge und Anschlußdruck bei der Turbine Ti 15 zwischen 8 und 60 m/h und bei der Turbine Ti 50 zwischen 8 und 100 m/h betragen. Der Geräteanschlußdruck soll nicht höher als 11 bar sein.

Die Kraftübertragung erfolgt von der Turbine ausgehend über einen Keilriemenantrieb (mit Riemenkupplung), dem kompakten Untersetzungsgetriebe mit integrierter Klauenkupplung, der Trommelbremse und dem Kettentrieb auf die Haspel. Die Trommelbremse verhindert während des Ausziehvorganges ein Lockerwerden des auf der Haspel befindlichen PE-Rohres.

Je nach Antrieb (Ti 15 oder Ti 50) ist das Gerät mit einem 2- oder 3-stufigem Keilriementrieb ausgestattet. Der Antrieb Ti 15 besitzt einen 3-stufigen Keilriemenantrieb, der je nach Stufe 1, 2 oder 3 für Einzugsgeschwindigkeiten von 8 - 15 m/h; 15 - 25 m/h und Geschwindigkeiten über 25 m/h geeignet ist.

Der Antrieb Ti 50 besitzt einen 2-stufigen Keilriemenantrieb, der je nach Stufe 1 oder 2 für Einzugsgeschwindigkeiten von 8 - 25 m/h und Geschwindigkeiten über 25 m/h geeignet ist.

Der Antrieb ist aus Sicherheitsgründen auch mit einer automatischen Rücklauf Sperre ausgestattet. Diese wird wirksam, wenn durch äußerliche Einflüsse z.B. durch Betätigung des Start-Stop-Hebels oder durch ein fehlerhaft aufgewickeltes Rohr die Endabschaltung vorzeitig oder nach Beendigung des Beregnungsvorganges automatisch betätigt wird.

Das PE-Rohr wird dabei unter Spannung gehalten. Das Entlasten eines unter Zugspannung stehenden PE-Rohres erfolgt durch langsames Hochschalten des Start/Stop-Hebels (genaue Vorgangsweise siehe Funktionsbeschreibung).

Ein von der Wickelkette bewegter Führungsschlitten sorgt für eine windungsgerechte Führung des PE-Rohres über den gesamten Lagenbereich. Damit die Einzugsgeschwindigkeit über alle Lagen und unabhängig von der Länge des noch ausliegenden PE-Rohres konstant bleibt, ist der Rainstar mit einem entsprechenden Lagenausgleich ausgestattet. Dieser wird ausgehend vom Tastbügel, der in jeder Lage am PE-Rohr anliegt und über das Regelgestänge auf die Düsenklappe der Turbine wirkt, betätigt.

Die automatische Abschaltung am Ende des Beregnungsvorganges bewirkt das Stativ. Über ein Gestänge wird der Keilriemen für den Antrieb entspannt. Gleichzeitig mit dem Abschaltvorgang wird die Rücklauf Sperre wirksam, die ein Zurücklaufen der Trommel durch das gespannte PE-Rohr verhindert.

Das Stativ wird durch Einfahren der hydraulischen Stützen automatisch in die Transportstellung hochgehoben. Nach Einfahren der Stützen kann der Rainstar sofort in die nächste Arbeitsposition gebracht, das PE-Rohr ausgezogen oder abgelegt, an die Wasserversorgung angeschlossen und wieder in Betrieb genommen werden.

Während des Transportes muß die Haspel in Fahrtrichtung gedreht und mit dem Vorstecker gesichert sein. Das PE-Rohr muß vollständig aufgehaspelt und das Stativ hochgehoben sein. Der Deichselstützfuß ist in die oberste Stellung zu bringen.

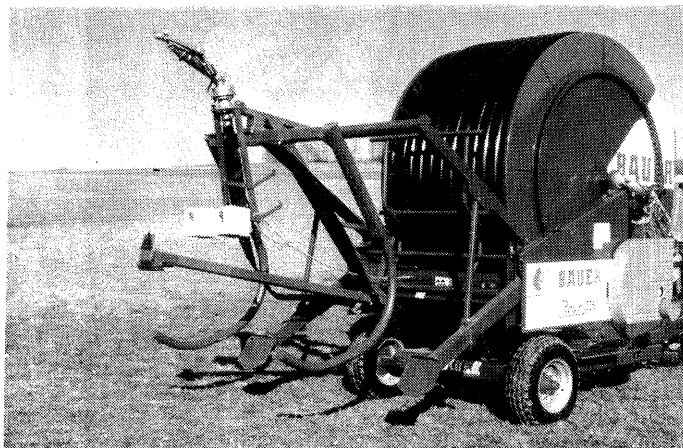
Auf öffentlichen Straßen muß die Deichsel im Anhängemaul des Zugfahrzeuges eingehängt sein. Die Fahrtgeschwindigkeit darf ohne behördliche Genehmigung 10 km/h nicht überschreiten.

Anforderungen an die Traktorhydraulik:

Für die Betätigung der hydraulischen Gerätestützen muß die Traktorhydraulik folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Mindestens 160 bar Überdruck
2. Steuerung für doppelt wirkende Hydraulikzylinder, d.h. am Traktor müssen zwei Anschlüsse - ein Druckanschluß und ein freier Rücklauf - vorhanden sein.
Bei Traktoren mit nicht umschaltbarer Hydraulik für Druck- und Rücklaufleitung müssen die Schläuche für Ein- und Ausfahren der Zylinder jeweils abgekuppelt und vertauscht angekuppelt werden.

- 1 Stativ
- 2 Liftautomatik
- 3 hydraulische Gerätestützen
- 4 Tastrahmen mit mechanischem Lagenausgleichsbügel
- 5 Abschaltgestänge
- 6 Kompaktes Kettengetriebe



- 7 Keilriementrieb (2- oder 3-stufig)
- 8 START/STOP-Hebel
- 9 Vollstromturbine
- 10 Regelung
- 11 PE-Rohr
- 12 Haspel
- 13 Antriebskette
- 14 Drehgestell

