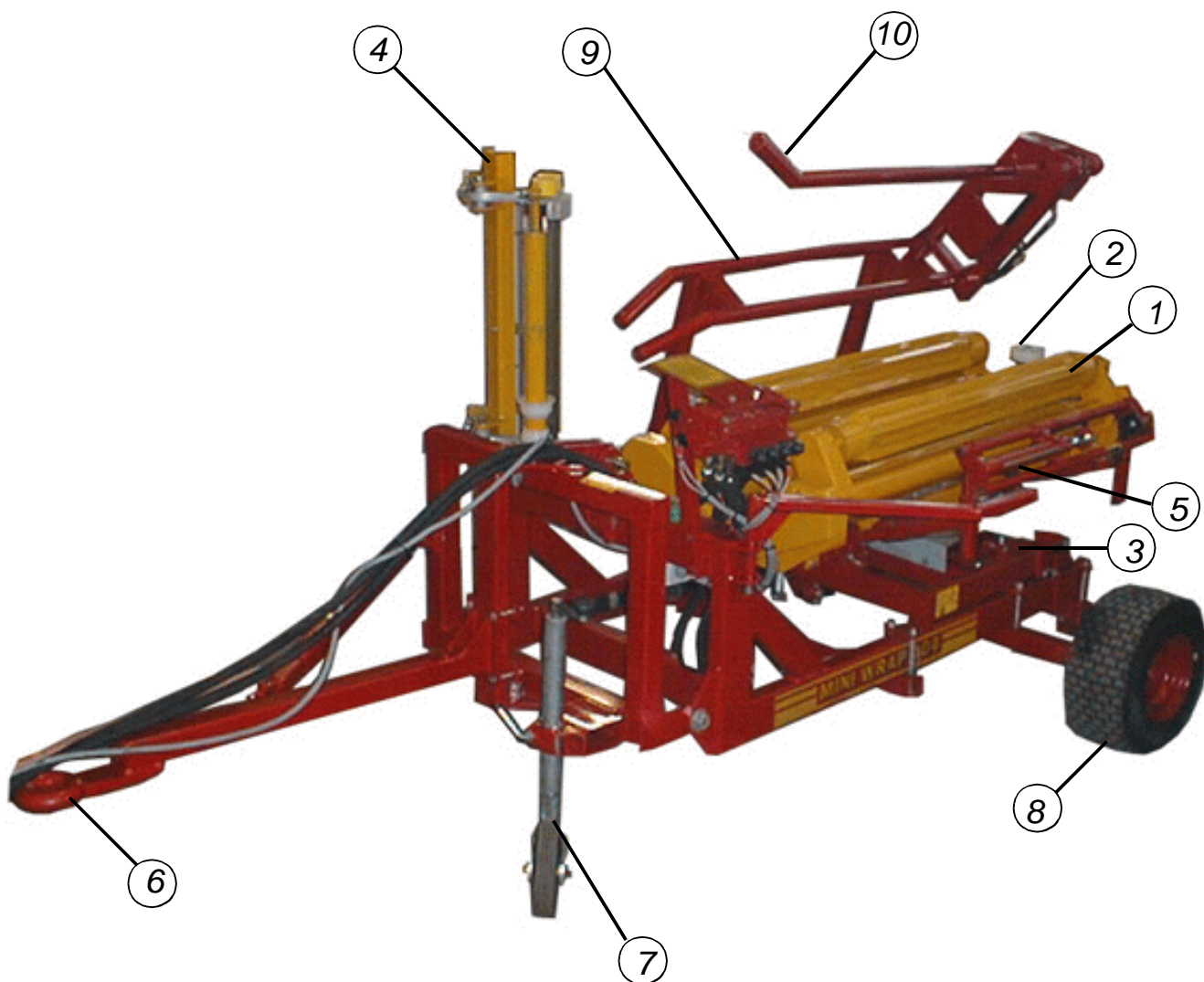


# BETRIEBSANLEITUNG

## MINI WRAP 404 EH

<b>KAP.</b>	<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
1.0	EINLEITUNG	3
2.0	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	4
3.0	ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM VERPACKEN VON BALLEN	6
4.0	VORBEREITUNG / MONTAGE DER MASCHINE	8
5.0	EINLEGEN DER FOLIE	9
6.0	BEDIENUNG DER MASCHINE	10
7.0	BETRIEBSANLEITUNG	11
8.0	BETRIEBSANLEITUNG STEUERPULT	12
9.0	REGELMÄSSIGE WARTUNG	19
10.0	PRÜFLISTE FÜR FEHLERSUCHE	20
11.0	FEHLERSUCHE	21
12.0	ELEKTRISCHER UND HYDRAULISCHER SCHALTPLAN	23
13.0	ERSATZTEILLISTE	25
14.0	GARANTIEBEDINGUNGEN	52
	GARANTIEKARTE	53

# MINI WRAP 404 EH Ballenwickelmashine.



- 1. Tragwalzen
- 2. Stützrollen
- 3. Kippramen
- 4. Vorspanner
- 5. Messer

- 6. Deichsel
- 7. Stützrad
- 8. Rad
- 9. Ladegabel
- 10. Klemmegabel

## 1.0. EINLEITUNG.

TELLEFSDAL A.S gratuliert Ihnen zu Ihrer Entscheidung für eine MINI WRAP Ballenwickelmaschine, die für das Verpacken von viereckigen Ballen verwendet werden kann. Wir sind davon überzeugt, daß Sie mit Ihrer Maschine zufrieden sein und ihre Anschaffung auch nach vielen Jahren nicht bereuen werden.

Die MINI WRAP 404 EH wird vom Hydrauliksystem des Traktors angetrieben und mit ein elektrischer Steuerpult.

Die Ballenwickelmaschine MINI WRAP 404 EH ist im Hinblick auf eine bedienungsfreundliche, effektive und preiswerte Verarbeitung von viereckigen Ballen entwickelt worden. Die MINI WRAP 404 ist für das Wickeln von Gras-, Heu- oder Strohballen mit größe von 35cmx45cm bis 50cmx50cm und einem Gewicht von minimum 35 kg konstruiert worden.

Diese Anleitung soll Sie darüber informieren, wie die MINI WRAP angebracht, montiert und eingesetzt wird und wie Sie funktioniert. Zusammen mit der Ersatzteilliste ist diese Anleitung außerdem ein Handbuch für die Wartung und eine eventuelle Fehlersuche. Bewahren Sie diese Anleitung deshalb sorgfältig auf, da sie ein wichtiges Teil der Maschine ist.

Lesen Sie diese Anleitung, besonders die Sicherheitsbestimmungen im Kapitel 2.0, bitte aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, und befolgen Sie die Anweisungen genau. Falls eine Störung auftritt, verständigen Sie bitte Ihren MINI-WRAP-Händler. Zögern Sie nicht, Ihren Händler um Rat zu fragen, um zu verhindern, daß Sie einen eventuellen Schaden noch vergrößern. Beachten Sie auch die Garantiebedingungen im Kapitel 14.0.

Technische Daten	MINI WRAP 404 EH
Höhe in Arbeitsstellung	930 mm
Breite	1640 mm
Länge	3200mm
Gewicht	625 kg
Empfohl. Rotationsgeschw. des Drehtisches	22 U / min.
Max. Rotationsgeschw. des Drehtisches	27 U / min.
Maximale Ballengröße	500 x 500 x 1150 mm
Minimales Ballengewicht	35 kg
Vorspanner	500 mm
Hydraulikanschluß	1 einfachwirkender Zufluß, freier Rücklauf
Hydrauliköldruck/Durchflußmenge, min.	100 bar / 15 Liter pro Min.
Durchflußmenge, max.	25 Liter / Minute
Rückflußdruck, max.	10 bar

TELLEFSDAL A.S behält sich das Recht auf Änderungen der Technik und / oder der Ausführung ohne Benachrichtigung vor, ohne daß sich daraus das Recht auf Änderung bereits gelieferter Erzeugnisse ergibt.

© Für diese Anleitung gilt das Urheberschutzrecht. Alle Kopien oder andere Vervielfältigungen dieser Anleitung - ganz oder teilweise - bedürfen der Zustimmung der TELLEFSDAL A.S.

Druckfehler vorbehalten.

## 2.0 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.

**TELLEFSDAL A.S ist nicht verantwortlich für Schäden an Personen, Maschinen oder anderen Gegenständen, die auf unsachgemäßen Gebrauch dieser Maschine oder auf Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen zurückzuführen sind.**

### 2.1 SICHERHEITSAUSSTATTUNG.

Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, muß sichergestellt sein, daß alle Schutzeinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind. Die Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn eine oder mehrere der Funktionen nicht wie in dieser Anleitung beschrieben funktioniert (siehe Kapitel 2.5).

### 2.2 MACHEN SIE SICH MIT DER ARBEITSWEISE DER MASCHINE GENAU VERTRAUT.

Falls Sie nicht genau wissen, wie die Maschine am besten zum Verpacken von Ballen einzusetzen oder zu warten ist, fragen Sie Ihren MINI WRAP-Händler.

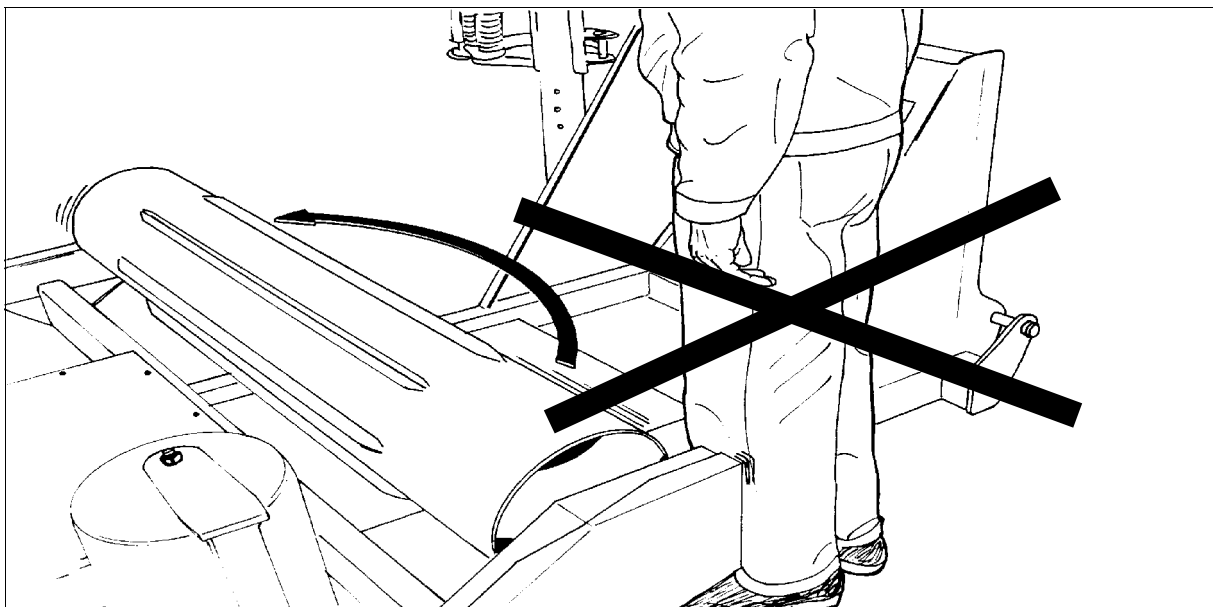
### 2.3 EINSTELLARBEITEN/WARTUNG.

Bevor irgendwelche Einstell- oder Wartungsarbeiten vorgenommen werden, stets den Motor des Traktors stoppen, die Zündung abstellen und das Hydrauliksystem drucklos machen. Beachten Sie, daß nur eine gut gewartete Maschine auch eine sichere Maschine ist.

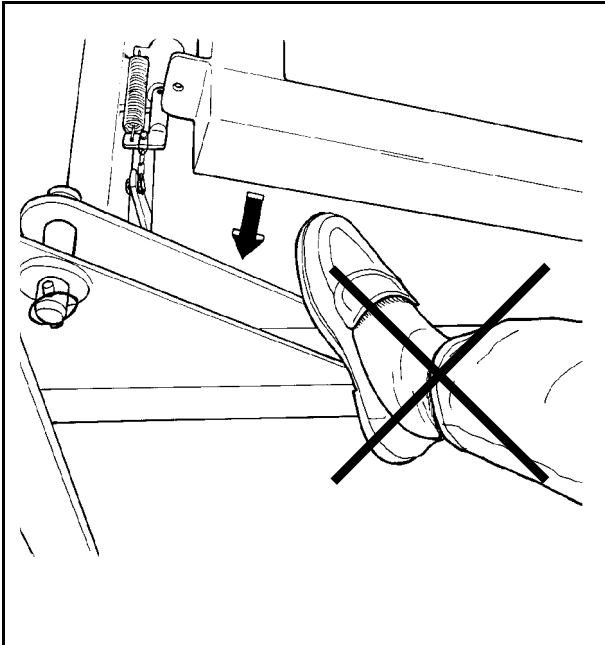
### 2.4 WICHTIG!

**IMMER DARAUF ACHTEN, DASS SICH WÄHREND DES BETRIEBS DER MASCHINE  
NIEMAND IM ARBEITSBREICH AUFHÄLT!  
SICHERHEITSABSTAND 5 METER**

**DIE MASCHINE DARF NIEMALS VON PERSONEN, DIE DIE FUNKTIONEN DER MASCHINE NICHT  
KENNEN ODER UNTER 16 JAHRE ALT SIND, IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN.**



**Bild 2-1**



**Bild 2-2**

## **2.5 GEFAHRENBEREICHE.**

Für die TELLEFSDAL A.S hat die Sicherheit des Maschinenbenutzers höchste Priorität. Es ist aber unmöglich, sich gegen alle Gefahren im Umgang mit einer Maschine abzusichern. Wir möchten daher auf einigen Gefahren hinweisen, die bei der Benutzung von Mini-Wrap-Ballenwickelmaschinen entstehen können.

1. Achten Sie vor allem auf den rotierenden Wickeltisch.
2. Nachdem der Ballen eingewickelt und von der Maschine heruntergekippt worden ist, muß der Drehtisch vor dem Wickeln des nächsten Ballens nach unten gesenkt werden. Wenn der Mittelrahmen mit dem Drehtisch nach unten gesenkt wird, kann sich eine Person zwischen dem Mittel- und Hauptrahmen auf jeder Seite und der Rückfront der Maschine einklemmen. Wahren Sie zum Schutz Ihrer Hände und Füße immer einen großen Abstand zu der Maschine (Abb. 2-2).
3. Während des Herunterkippens des Ballens rollt dieser frei von der Maschine herunter. Der Aufenthalt hinter der Maschine stellt ein Sicherheitsrisiko dar, denn man kann von den Ballen, die von der Maschine herunterrollen, "überfahren" werden. Achten Sie deswegen darauf, daß sich niemand während des Abladens hinter der Maschine aufhält.

## **2.6 WÄHREND DES WICKELVORGANGS.**

Während dieses Vorgangs muß die Maschine ganz auf dem Boden stehen. Achten Sie darauf, daß sich niemand im Arbeitsbereich der Maschine aufhält.

## **2.7 TRANSPORT.**

Bei Transportfahrten auf öffentlichen Straßen müssen einige Sicherheitsbestimmungen befolgt werden:

1. Transportieren Sie die Maschine immer in Transportstellung. Bei Transport immer Hydraulikschläuche abmontieren.
2. Die Maschine sollte so niedrig wie möglich transportiert werden.
3. Achten Sie darauf, daß die Maschine nicht die Fahrzeugbeleuchtung des Traktors verdeckt. Sorgen Sie eventuell für eine zusätzliche Fahrzeugbeleuchtung.

## **3.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM VERPACKEN VON BALLEN.**

### 3.1 PRINZIP.

Das Silieren in Rundballen hat viele Vorteile, z. B. weniger Futtereinheiten, flexibleres Ernten, hohe Leistung und die Möglichkeit zum Verkauf von Futtereinheiten.

Die Gärprozesse, die in gepreßten und verpackten Rundballen ablaufen, sind dieselben wie in einem normalen Silo. Es handelt sich in beiden Fällen um eine Milchsäuregärung unter Luftabschluß. Der Sauerstoff im Ballen muß verbraucht sein, bevor die Gärung beginnt.

Gras sollte bis auf einen Trockensubstanzanteil von ca. 30-40 % vorgetrocknet werden. Der Trockensubstanzanteil kann durch Reiben des Grases zwischen den Händen geschätzt werden. Falls dabei Tropfen entstehen, liegt der Trockensubstanzanteil unter 25 %. Ein niedriger Anteil an Trockensubstanz (bei nassem Gras) kann zu einer verstärkten Buttersäuregärung führen, wenn keine Konservierungsmittel zugesetzt werden. Wenn der Anteil an Trockensubstanz zu hoch ist (über 50 %) kommt keine normale Gärung in Gang, und der Sauerstoff im Ballen reicht aus, um eine Schimmelbildung zu ermöglichen.

### 3.2 PRESSEN DER BALLEEN.

Es ist wichtig, daß die Ballenpresse gleichmäßig geformte, kompakte Ballen liefert, da unregelmäßig geformte Ballen schwerer zu verpacken sind. Der Wickelvorgang ist oft auch schweriger und erfordert mehr Folie.

### 3.3 FOLIENARTEN.

Es sollten nur Kunststofffolien mit guten Klebeeigenschaften verwendet werden, die für das Wickeln von Ballen vorgesehen sind. Die Folie sollte eine Stärke von mindestens 25 $\mu$  (25/1000 mm) haben. Damit die Folie straff um den Ballen liegt, wird sie vor dem Wickeln des Ballens gespannt, wodurch sie beim Wickeln etwas dünner ist. Bei kurzzeitiger Lagerung bis zu acht Wochen empfehlen wir mindestens vier Lagen Folie an der dünnsten Stelle mit einer Überlappung von 52-53 %.

Bei längerer Lagerung oder beim Verpacken von feuchtem Gras sollte die Folie bei derselben Überlappung an der dünnsten Stelle eine Stärke von mindestens 90-100 $\mu$  haben, was sechs Lagen entspricht. Falls eine dünnere Folie verwendet wird, müssen mehr Lagen umgelegt werden. Bei großer Wärme wird die Folie stärker gespannt und es müssen mehr Lagen umgelegt werden. In jedem Fall ist es besser, etwas zuviel Folie zu verwenden als zuwenig.

Hellere Folie senkt die Temperatur im Ballen etwas ab, wodurch die Futterqualität besser wird.

### 3.4 LAGERPLATZ.

Der Lagerplatz für die verpackten Ballen ist sorgfältig auszuwählen. Es ist oft sinnvoll, den Lagerplatz vorzubereiten, bevor die Ballen ausgelegt werden. Am besten eignet sich dafür eine gut entwässerte Anhöhe in der Nähe eines Weges. Wenn die gewickelten Ballen einfach auf die Stoppeln gelegt werden, können sie die Folie beschädigen. Deshalb sollte der Platz, an dem die Ballen über den Winter lagern sollen, mit einer Plane oder einer dünnen Sandschicht bedeckt werden.

Die Ballen sollten so schattig wie möglich gelagert werden. Dadurch verringert sich das Risiko, daß Luft in die Ballen eindringt. Ein Ballen, der in der Sonne liegt, und deshalb größeren Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, "pumpt" mehr Luft in sich hinein als ein schattig gelagerter Ballen. Laut der schwedischen "Technik für Landwirtschaft" ("Teknik för Lantbruket") hat ein Ballen, der in der Sonne gelagert wird, eine um 40% höhere Luftaufnahme.

### 3.5 STAPELN / SCHÜTZEN.

Wenn die Ballen formbeständig und hart sind, können sie auch übereinander gestapelt werden, wobei maximal zwei schlecht geformte Ballen mit niedrigem Trockensubstanzanteil übereinander gestapelt werden sollten. Anderenfalls können sich die Ballen verformen und rutschen.

Die Ballen sollten mit einer Plane oder einem feinmaschigen Netz abgedeckt werden, um Vögel und Kleinnager fernzuhalten.

Falls in der Folie ein Loch auftritt, kann es mit einem witterungsbeständigen und verschleißfesten Klebeband abgedichtet werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die beschädigte Stelle ganz abgedeckt wird.

### **3.6 Das beste Ergebnis erhält man bei...**

1. ... früher Ernte.
2. ... Vortrocknen auf 30-40 % Trockensubstanzanteil. Nur falls Regen droht, sollte das Futter vorher gepreßt und verpackt werden.
3. ... Vermeiden von Verunreinigungen des Futters durch Erde.
4. ... Verwendung einer Presse, die gleichmäßige und feste Ballen produziert.
5. ... Wickeln der Ballen direkt nach dem Pressen, nie jedoch später als zwei Stunden danach.
6. ... Verwendung einer guten Folie in sechs Lagen.
7. ... Lagerung der Ballen im Schatten, um die Gefahr eines Lufteintritts zu vermindern.

#### 4.0 VORBEREITUNG / MONTAGE DER MASCHINE.

4.1 Aus transporttechnischen Gründen sind gewisse Einzelteile nicht in der Fabrik montiert worden . Es handelt sich hierbei um:

Der **VORSPANNER** wird an dafür vorgesehene platz montiert. Den Bolzen in die entsprechende Bohrung einführen und mit dem entsprechenden Splint sichern. Er kann je nach Ballengröße in verschiedenen Positionen montiert werden.

#### 4.2 DREIPUNKTAUFHÄNGUNG.

Die MINI WRAP 404 ist für die Befestigung an einer hinteren Dreipunktaufnahme der Klasse 2 vorgesehen. Nachdem die Maschine an der Dreipunktaufnahme angebracht worden ist, muß überprüft werden, ob die Mitte der Maschine auch in der Mitte des Traktors liegt. Alle Gestängeteile so festziehen, daß sich die Maschine seitlich nicht bewegen kann.

#### 4.3 OBERLENKER.

Befestigen Sie den hydraulischen Oberlenker so, daß die Maschine parallel zum Boden steht.

#### 4.4 HYDRAULIK-ANSCHLUSS.

Damit die Maschine einwandfrei funktionieren kann, muß der Druck in der Hydraulikanlage mindestens  $100 \text{ kg/cm}^2$  (100 bar). Falls nicht genau bekannt ist, wieviel Druck Ihr Traktor liefert oder wieviel Druck an der Maschine ankommt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die Hydraulikschläuche zwischen Maschine und Traktor sind mit 1/2" ISO-Kupplungen versehen. Die Schläuche werden so angeschlossen, daß der Drehtisch **GEGEN** den Uhrzeigersinn rotiert.

**NB!** Bei Einsatz mit Schleppern mit "JOHN DEERE" System muss de Mittellauf des Ventils mit einen dafür vorgesehenen Stecker unterbrochen werden.

#### 4.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.

Die Stromversorgung für die leitungsgebundene Fernbedienung der Maschine und die elektrohydraulischen Komponenten erfolgt **auf direktem Wege von der 12-Volt-Batterie des Traktors**. Die Stromleitungen, die an die Batterie angeschlossen werden, müssen mindestens über einen Leiterquerschnitt von  $2,5 \text{ mm}^2$  verfügen.

Durch die Verwendung externer Stromquellen riskieren Sie erfahrungsgemäß Funktionsstörungen in einem vergleichsweise höheren Maße, weswegen Sie diese Art der Stromversorgung vermeiden sollten.

**DIE BRAUNE LEITUNG WIRD AN DEN PLUSPOL ANGESCHLOSSEN. (+)**

**DIE BLAUE LEITUNG WIRD AN DEN MINUSPOL ANGESCHLOSSEN. (-)**

Eine 8 A-Sicherung in Batterinähe bietet Schutz bei Kurzschlüssen im Stromkreislauf. Sie befindet sich in der Plusleitung.

#### STEUEREINHEIT.

Die Steuerungseinheit wird an einer geeigneten Stelle in der Traktorkabine montiert. Falls die Maschine an der Frontseite des Traktors montiert ist, sollte die Steuerungseinheit vorzugsweise in der Nähe der Bedienungshebel des Frontladers angebracht werden.

DIE STEUERUNGSEINHEIT VERTRÄGT KEINE STÖSSE ODER STARKE VIBRATIONEN. SORGEN SIE DESWEGEN DAFÜR, DASS SIE AUF EINER WEICHEN, VOR VIBRATIONEN SCHÜTZTENDEN UNTERLAGE LIEGT BZW. STEHT.

#### 4.6 ZUSAMMENFASSUNG.

Vor Inbetriebnahme der Maschine wird empfohlen, die folgende Checkliste durchzugehen:

1. Vor dem Anschließen und Abnehmen der Hydraulikschläuche immer das Hydrauliksystem drucklos machen.  
(Hierfür die Bedienhebel des Traktors benutzen).
2. Hydraulikschlauch mit **BLAUER MARKIERUNG = RÜCKLAUF**.



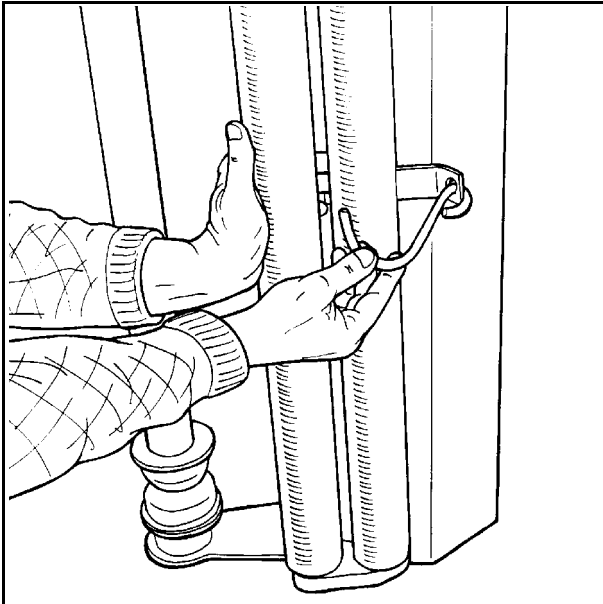


Bild 5-1

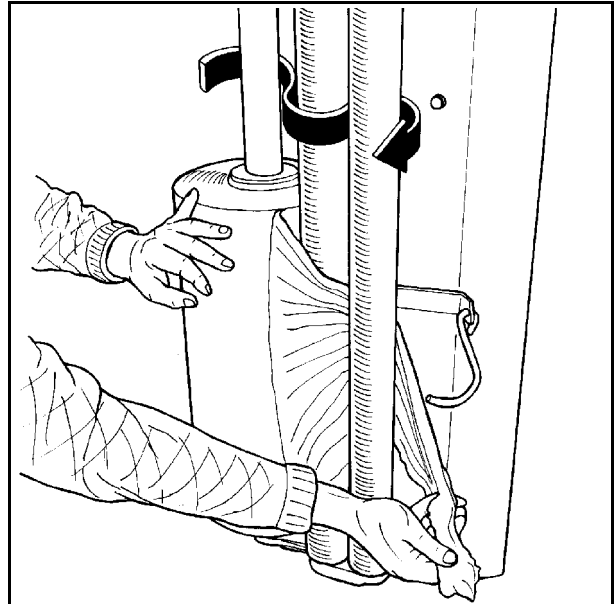


Bild 5-2

3. Hydraulikschlauch mit **ROTER MARKIERUNG = DRUCK**.
4. Lose Schläuche so befestigen, daß sie nirgends eingeklemmt werden können.
5. Starten Sie den Traktor und überprüfen Sie, ob die Maschine funktioniert (sie muß gegen den Uhrzeigersinn rotieren).
6. Überprüfen Sie alle Verbindungen, Schläuche und Kupplungen. Falls irgendwo Öl austritt, das Leck sofort beseitigen.

**Jeder Mini Wrap Ballenwickler wird in der Fabrik einem etwa zweistündigen Probelauf unterzogen.**

## 5.0 EINLEGEN DER FOLIE.

- 5.1 Zum Einlegen der Folieneinlage die Vorspannrollen zur Seite halten. Die Rollen an der Seite festhalten und den Halter aufsetzen, siehe Abb. 5-1.
- 5.2 Die Folieneinlage über die Achse des Vorspanners ziehen und das federbelastete Schloß einsetzen.
- 5.3 Die Folie wie abgebildet in Richtung der Pfeile zwischen den Rollen des Vorspanners hindurchziehen, siehe Abb. 5-2. (Siehe auch Schild am Wickelarm.)
- 5.4 Ziehen Sie die Folie heraus und kneten Sie sie am Ballen fest.

## 5.5 HÖHENJUSTIERUNG VON VORSPANNER UND FOLIENEINLAGE.

Die Folie sollte genau in der Mitte auf den zu verpackenden Ballen treffen. Deshalb kann es nötig sein, die Höhe des Vorspanners zu justieren, siehe Kapitel 6.3.

Wenn eine 250 mm breite Folie auf einem 500 mm-Vorspanner eingesetzt wird, kann die Höhe der Folieneinlage mit den beiden Abstandshülsen eingestellt werden. Dazu entweder eine Hülse auf jeder Seite oder beide Hülsen auf einer Seite anbringen.

## **6.0 BEDIENUNG DER MASCHINE.**

### **6.1 BEDIENUNG.**

**Sehen Sie Kapitel 8, Steuerpult**

### **6.2 STÜTZROLLEN.**

Plazieren Sie den zu verpackenden Ballen auf den Rollen. Plazieren Sie die Stützrollen so nahe wie möglich am Ballen. Achten Sie darauf, daß sich der Ballen in der Mitte der Rollen befindet.

### **6.3 HÖHENJUSTIERUNG DES VORSPANNERS.**

Der Vorspanner kann in verschiedenen Positionen angebracht werden. Entfernen Sie den Befestigungsbolzen und bringen Sie den Vorspanner in einer Höhe an, so daß die Folie mittig auf den Ballen ausgerichtet ist. Bringen Sie den Bolzen wieder an und befestigen Sie diesen mit dem entsprechenden Splint.

### **6.4 ROTATIONSGESCHWINDIGKEIT DES DREHTISCHES.**

Starten Sie die Maschine mit dem Hydraulikhebel des Traktors. Die Geschwindigkeit des Drehtisches wird durch die Leerlaufgeschwindigkeit des Traktors bzw. durch den Gebrauch des Hydraulikhebels reguliert. Stellen Sie die Geschwindigkeit so ein, so daß der Drehtisch mit ca. 22 U / min rotiert (ca. 3 Sekunden pro Umdrehung).

Die Maschine kann außerdem mit einem Durchflußmengen-Regulierungsventil versehen werden, das die Justierung der Geschwindigkeit erleichtert. Die Ölzufuhr kann mit diesem Ventil reguliert werden, auch wenn der Hydraulikhebel am Traktor auf größtmögliche Ölzufuhr eingestellt ist. Auf diese Weise kann man die Geschwindigkeit des Drehtisches regulieren. Dieses Ventil wird als Sonderzubehör geliefert.

### **6.5 ÜBERLAPPUNG.**

Um den Überlappungsgrad zu kontrollieren, wird die Maschine nach einigen Umdrehungen angehalten. Die Folie wird in der Mitte zum Beispiel mit einem Filzstift markiert. Nach der folgenden Umdrehung überlappt die Folie diese Markierung. MINI WRAP 404 ist vom Werk aus für 500mm Folie vorbereitet, bei benutzung von 250mm folie muss die Kette auf das grosse Zahnrad auf der Hauptwelle montiert werden (Ketten werden mit mitgelieferten Gliedern verlängert).

## **7.0 BETRIEBSANLEITUNG.**

In diesem Abschnitt wird ein kompletter Wickelvorgang vom Aufladen bis zum Abladen am Lagerplatz beschrieben, um den Einsatz der MINI WRAP 404 zu erläutern.

### **7.1 BELADEN.**

**Sehen Sie Kapitel 8, Steuerpult**

### **7.2 HÖHENJUSTIERUNG DES VORSPANNERS.**

Die Höhe des Vorspanners jeweils so einstellen, daß die Folie jederzeit genau auf die Mitte des Ballens trifft. (Weiteres s. Kapitel 5.5).

### **7.3 TIPS FÜR DAS VERPACKEN VON VIERECKIGEN BALLEN.**

Die Rollen der MINI WRAP 404 werden ab Werk in mittlerer Position montiert geliefert. Beim Wickeln von wesentlich größeren oder wesentlich kleineren Ballen müssen die Rollen verstellt werden (im Idealfall trifft die Folie mitten auf den zu verpackenden Ballen). In einem solchen Fall müssen die Kettenschlösser gelöst und die beiden Rollachsen nach innen bzw. nach außen verschoben werden. Daraufhin werden die Kettenschlösser nachjustiert und alle Schrauben wieder angezogen.

Beachten Sie, daß harte und gut gepreßte Ballen zu den besten Verpackungsergebnissen führen.

### **7.4 START.**

**Sehen Sie Kapitel 8, Steuerpult.**

### **7.5 FOLIENÜBERLAPPUNG.**

Kontrollieren Sie, ob die Folienüberlappung korrekt ist. Falls dies nicht der Fall ist, siehe Kapitel 6.5.

### **7.6 WIEVIELE FOLIENLAGEN?**

Die richtige Anzahl von Folienlagen wird wie folgt erzielt:

Beginnen Sie mit dem Wickelvorgang. Beachten Sie gleichzeitig die Umdrehungen des Drehtisches. Wenn der Ballen vollständig mit Folie bedeckt ist, multiplizieren Sie die bis zu diesem Zeitpunkt erreichte Umdrehungszahl mit Faktor 2 oder 3. Dieser Faktor hängt von der Anzahl der von Ihnen gewünschten Folienlagen ab.

- \* **4 Lagen Folie - mit 2 multiplizieren.**
- \* **6 Lagen Folie - mit 3 multiplizieren.**

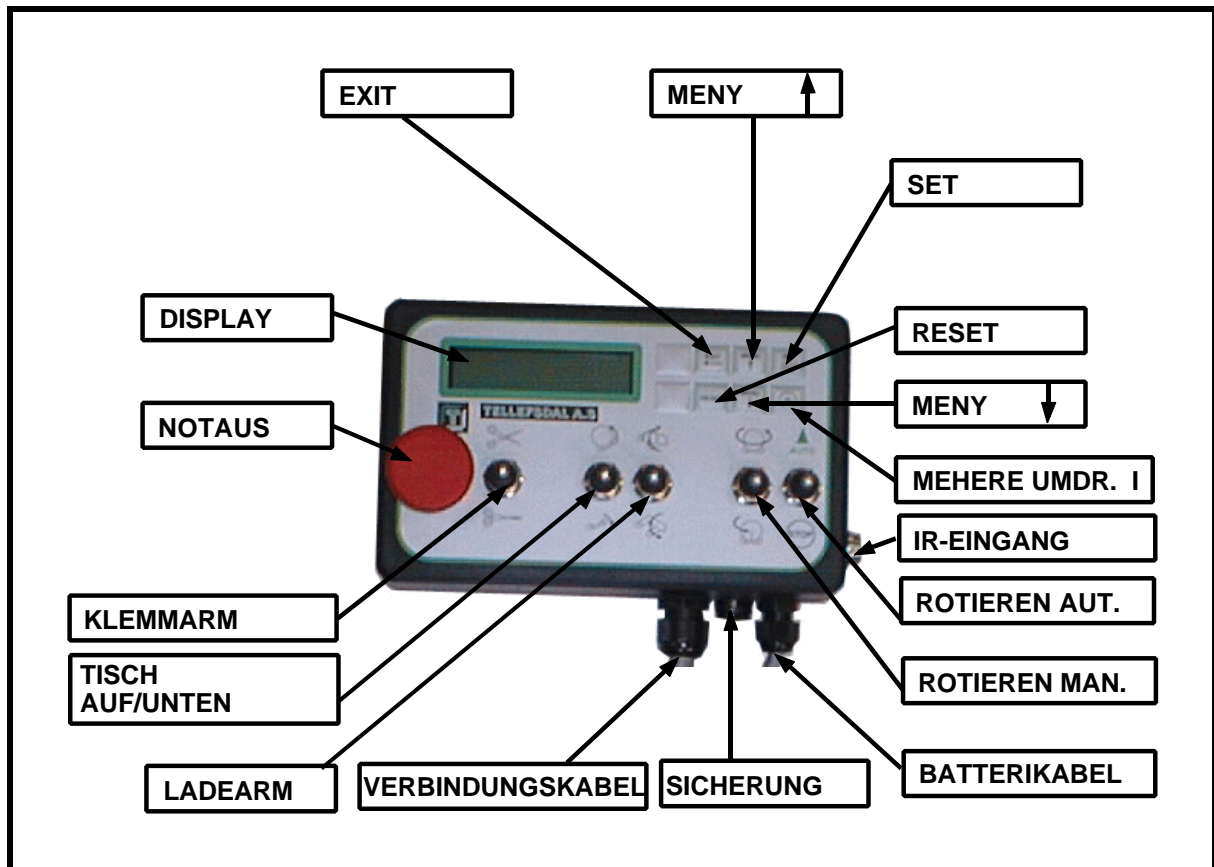
Solange Ballen mit demselben Durchmesser verpackt werden, wird der Verpackungsvorgang immer nach der einmal festgestellten Zahl gestoppt.

### **7.7 STOP / ABLADEN.**

**Sehen Sie Kapitel 8, Steuerpult**

## 8.0 404 EH STEUERPULT

### 8.1-1 FUNKTION Tisch- modell



**Auto-wrap Styreboks 2000**

16 mars 2000 JH

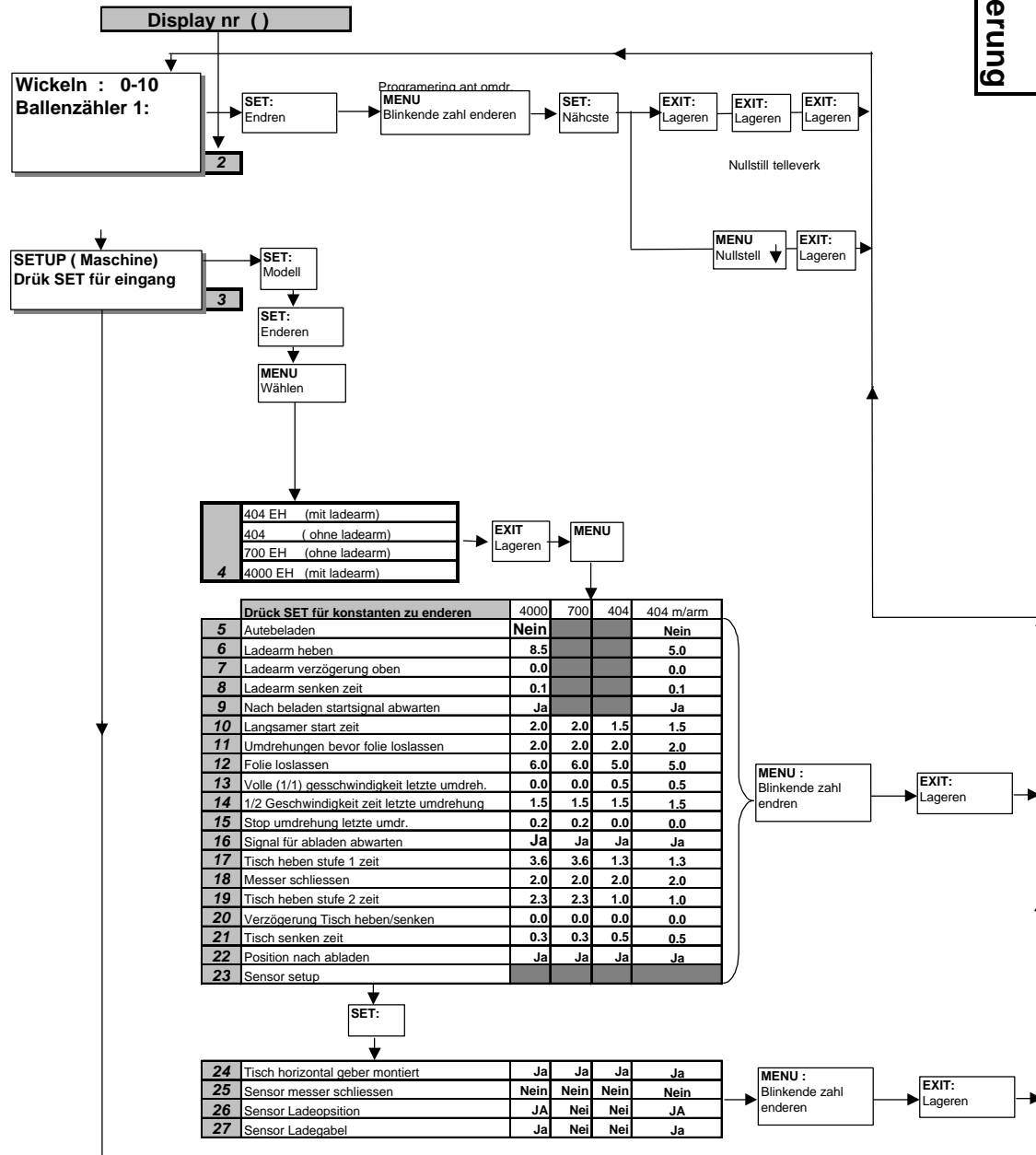
**3. Programmering**

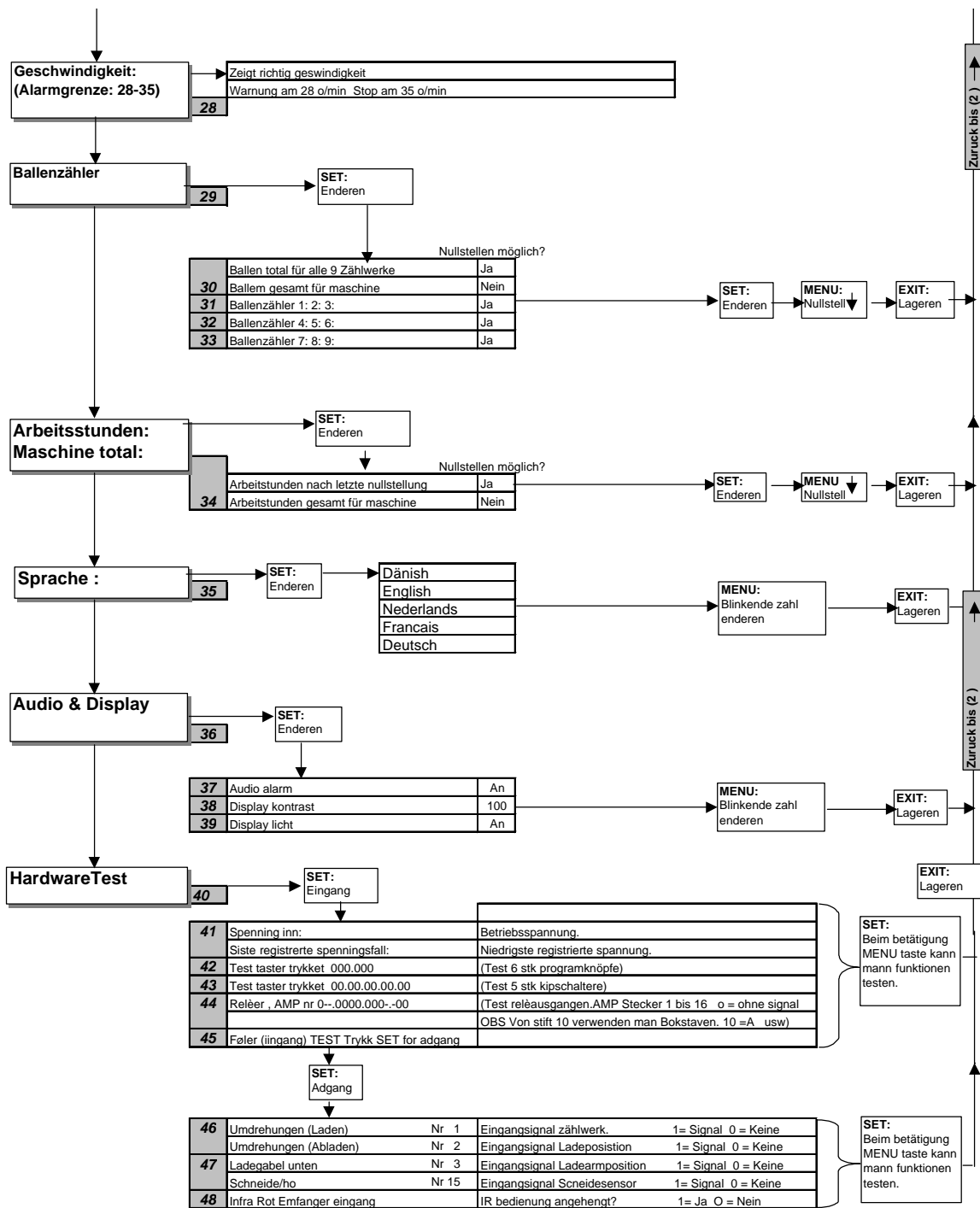
**OBS**

Wenn der "EXIT" knopf mehr als 3 sekunden festgedrückt wird, kommt man immer "Zu Hause" im Display 2. (Arbeitsmodus)  
 Wenn die "MENU" knöpfe mehr als 3 sekunden festgedrückt wird, wird display kontrast geendert. Drück MENU  $\uparrow$  Sie bekomme volle kontrast im display.

**Manel betrieb**

Unten der Gummibindstopf am hinten des Steuerpult findet man ein umschalter wie macht es möglich der Steuerpult im manuel betrieb zu fahren. ( Im manuellt stellung sind das Display nicht im betrieb)



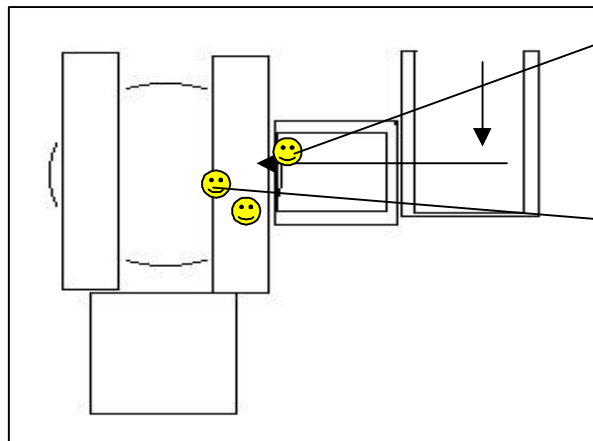


## 4. Wickelvorgang 4000/404 mit ladearm

### **Aufnahme**

Ladearm hebt sich und geht bis sensor zurück.

Tisch steht im laden stellung.



**Aktivisierte Sensoren**  
**Ladearm unter pos.**

**Tisch im ladepos.**  
(obere sensor )

### **Wickeln**

#### **Start:**

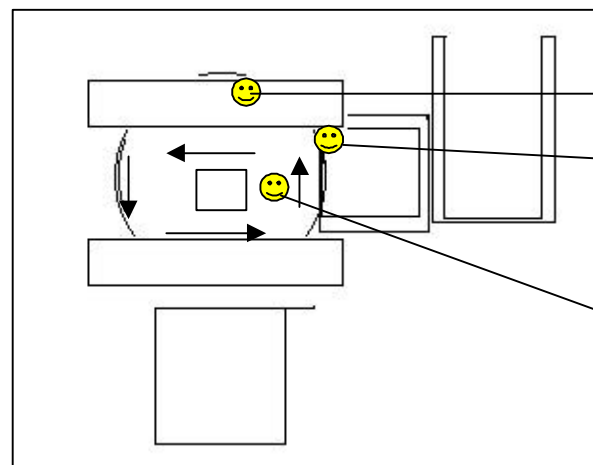
Anfang mit 1/2 und 1/1  
1/1 geschwindigkeit

#### **Wickeln**

Wickeln weiter bis  
programmierte anzahl

#### **Ende**

Tisch geht bis stop  
mit 1/1 bis 1/2  
geschwindigkeit



**Tisch im horizontal pos.**

**Ladearm im untere pos.**

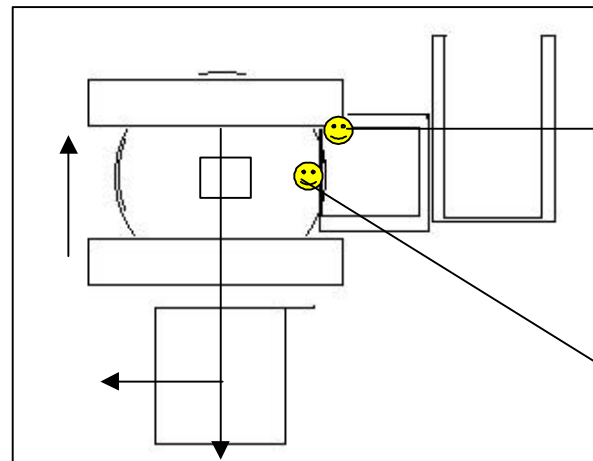
Obere sensor am Tisch  
schicke während den  
Wickelvorgang signal bis  
Zahlwerk.

**Avlast-positisjon**  
(nederste føler på bord)

### **Abladen**

Tisch hebt sich  
und macht eine pause  
so das der klemmarm  
sich schliesen kann.  
Hebt sich danach  
weiter und macht noch  
ein kurze pause und  
geht zurück bis  
horizontal.

Tisch dreht sich 1/4  
umdrehung zurück  
bis sensor.  
(Aufnahmepos.)



**Ladearm im untere pos.**

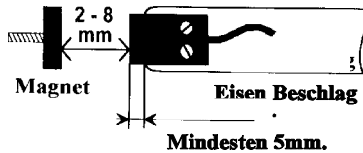
**Ladeposition**  
Obere sensor wird nach  
jeden vorgang aktivisiert.

JH 16 feb.2000

## 8.2 SENSOREN UND GEBEREN

### 8.2-1 MONTAGE DES SENSOR UND DES MAGNETES

Der Magnet soll auf Radfelge, Welle Riemenscheibe o.a. (ein umlaufendes Element) montiert werden, und der Sensor ist an einem Halter so zu montieren, dass der Magnet bei den Umdrehungen die Endfläche des Schalters mit einem Abstand von 2-8mm passiert (fig.).



#### **Beobachten Sie bitte:**

Wenn Sie den Sensor an einem Halter anschrauben der sich magnetisieren könnte (z.B.Eisen) dann **muss** der Sensor wenigstens 5mm über den Halter hervorragen.

Vergessen Sie bitte nicht das Sensorkabel so zu verlegen, dass das Kabel während der Arbeit nicht beschädigt werden kann.

### 8.2-2 MAGNETEN AM CENTERWELLE

På EM maskinen er det 1 som vist på bildet, på EH maskinen er det plassert 2.



### 8.2-3 SENSOR PLASSERING

Den øverste sensor styrer lasteoperasjonen

Den nederste sensoren styrer avlastning



### 8.2-4 TISCH-SENSOR UND MAGNET





#### 8.2-5 LASTEARM SENSOR

Sensoren er plassert på rammen.



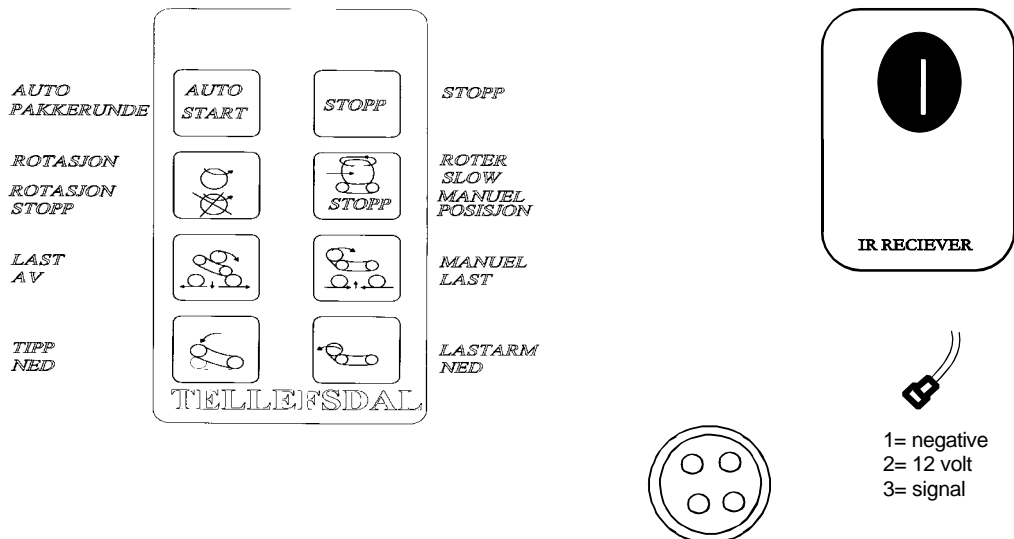
#### 8.2-6 LASTEARM MAGNETEN

Magneten er plassert på lastearmen.



### 8.3 INFRAROTE FERNBEDIENUNG (Sonderaustattung)

Der Empfänger wird Verbunden mit dem Steuerpult mit einem 4 Poligen Kontakt. Reichweite kan bis zu 40m sein abhengig vom Zustand der Batterien. Lichtverhältnisse und Wärmedämmende Verglasung können die Reichweite reduzieren.



#### 8.3-1 TECHNISCHE DATEN

Sensor:	Max 167 Impulse/Sek Min pulszeit: 0,6 ms ~ die Magnete soll den Näherungsschalter 1/10 von der Zeit bei 9999 U/min. aktivieren.
Umgebungstemperatur:	-10 bis +70 C°. Dieses wird doch nicht immer für die Batterien geltend sein.
Uhr:	+/- 0,5 %. Die Aktivierung der Magnete hat Einfluss auf die Genauigkeit der Umdrehungen pro Minute und Arbeitszeit, d.h Stundenzähler.

## **9.0 REGELMÄSSIGE WARTUNG.**

### **9.1 LAGER.**

Alle Kugellager sind lebensdauergeschmiert und benötigen keine weitere Wartung.

### **9.2 VORSPANNER.**

Wenn die Maschine täglich eingesetzt wird, sollten die Lagerhülsen am Vorspanner einmal pro Woche oder nach Bedarf abgeschmiert werden. Nach Bedarf auch die Zahnräder und Lager am Vorspanner schmieren.

### **9.3 ZAHNRADKETTEN.**

Die Zahnradketten müssen regelmäßig eingefettet werden. Es empfiehlt sich, die Ketten einmal jährlich zu reinigen und einzufetten. Montieren Sie die Ketten ab und legen Sie sie für zwei bis drei Tage in Öl. Danach die Ketten 10 bis 12 Stunden aufhängen, damit das überflüssige Schmiermittel abtropfen kann.

Nachdem die Maschine eine Weile benutzt worden ist, muß die Kette, die den Motor mit dem Drehtisch verbindet, nachjustiert werden. Lösen Sie hierfür die Mutter, die sich auf der Justierschraube befindet. Justieren Sie die Kette, während Sie den Drehtisch per Hand bewegen.

**STELLEN SIE DIE KETTENJUSTIERUNG NICHT ZU STRAMM EIN, DA SICH SONST DER VERSCHLEISS DER LAGER ERHÖHT.**

### **9.4 WINKELGETRIEBE**

Die Winkelgetriebe im Tischzentrum (unter dem Deckel) bei Bedarf einschmieren.

### **9.5 HYDRAULIKZYLINDER**

Beim Abstellen der Zylinder sollten alle Hydraulikzylinder eingefahren sein.

### **9.6 REINIGUNG.**

Die Maschine regelmäßig und am Ende der Saison mit Öl reinigen.

### **9.7 SCHNELLKUPPLUNGEN.**

Achten Sie stets darauf, daß die Schnellkupplungen sauber sind. Bei Nichtbenutzung sind die Schutzkappen aufzusetzen.

Die Anschlußschläuche werden bei Nichtbenutzung der Maschine in dem hierfür vorgesehenen Halter, der sich seitlich an der Maschine befindet, plaziert.

### **9.8 LAGERUNG.**

Die Maschine sollte außerhalb der Saison wettergeschützt und trocken in einer Scheune untergebracht werden.

## 10.0 PRÜFLISTE FÜR FEHLERSUCHE.

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenstellung der Punkte, die zuerst überprüft werden sollten, falls die Maschine nicht einwandfrei funktioniert. Eine detailliertere Fehlersuche finden Sie in Kapitel 17.0. Damit die Maschine einwandfrei funktionieren kann, müssen drei Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

1. Der Traktor muß mindestens 100 bar Druck liefern.
2. Der Gegendruck für den Rücklauf muß möglichst niedrig sein und darf nie mehr als 10 bar betragen.

### 10.1 ÖLDRUCK.

Um zu überprüfen, daß der Öldruck in der Maschine hoch genug ist, sollte ein Manometer in den Druckschlauch eingesetzt werden, z. B. an der Schnellkupplung.

#### **DURCHFLUSSMENGE**

Die Durchflußmenge des Hydrauliksystems des Traktors sollte **mindestens 15 Liter pro Minute betragen.**

#### **ACHTUNG !**

**Je größer die Durchflußmenge, desto wärmer wird das Hydrauliksystem. (Kann bei kleinem Öltank zu unzureichender Kühlung führen.)**

### 10.2 RÜCKLAUFDRUCK.

Der Rücklaufdruck kann zu hoch sein. Bei zu hohem Rücklaufdruck werden die Funktionen der Maschine kraftlos. Ein zu hoher Rücklaufdruck äußert sich auch dadurch, daß zum Betätigen der Ventile mehr Kraft benötigt wird.

#### **DER MAXIMAL ZULÄSSIGE RÜCKLAUFDRUCK BETRÄGT 10 BAR.**

Falls der Rücklaufdruck zu hoch sein könnte, sollte ein druckloser Rücklauf direkt zum Tank installiert werden.

#### **WENDEN SIE SICH AN IHREN HÄNDLER, WENN SIE UNTERSTÜTZUNG BENÖTIGEN.**

**(Bei Bestellungen von Ersatzteilen: Vergessen Sie nicht, Ihrem Händler stets die Seriennummer und das Modelljahr Ihrer Maschine mitzuteilen).**

## 11.0 FEHLERSUCHE.

**ACHTUNG! Beim funktionstest aufpassen! Wickelarm kann ausschlagen!**

### 11.1. DIE MASCHINE LÄUFT NICHT.

- a) Das Manometer zeigt einen ausreichenden Druck, die Maschine funktioniert aber nicht. Eine mögliche Ursache kann sein, daß eine oder beide Schnellkupplungen nicht ausreichend öffnen. **Schnellkupplungen austauschen.**
- b) Der Rücklaufdruck ist zu hoch.  
**Der maximal zulässige Rücklaufdruck beträgt 10 bar.**

(Diese Fehlerquellen treten in den ersten Betriebstagen am häufigsten auf.)

### 11.2 DER TISCH DREHT NICHT.

- A. Das Sicherheitsventil am Motor kan undicht sein, so dass das Öl dem Motor vorbeigeht. Ventil abmontieren und überprüfen.
- B. Überprüfen Sie ob der Ölmotor funktioniert.  
**Beraten Sie sich bei Ihrem bevor Sie den Fehler und die Reparatur grösser machen.**

### 11.3 HUBGABEL, KIPRAHMEN, FALLDÄMPFER ODER MESSER FUNKTIONIEREN NICHT.

Die Ursache kann sein, daß die Elektroventile nicht funtionieren. Bitte überprüfen Sie dass die Ventile Strom bekommen und sich ordnungsgemäss bewegen.

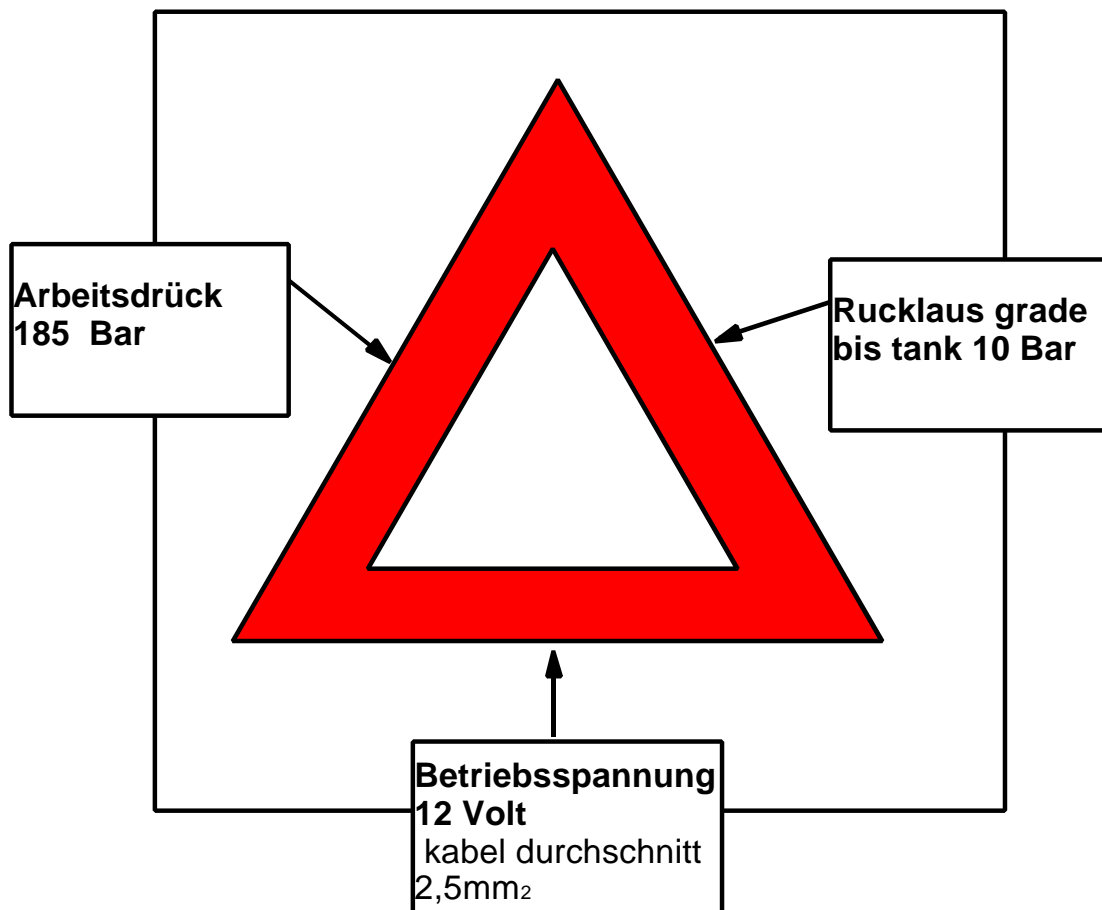
### 11.4 RETOUR VON MESSEZYLINDER. DRUCKREGELUNG VOM AKKUMULATOR

1. Messer ganz schliessen
2. Blindstopfen vom Rückschlagsventil beim Akkumulator entfernen
3. Der Hydraulikschlauch von der druckseite des Messerzylinder an dem Rückschlagsventil montieren
4. Messer öffnen mit der Funktion "Messer schliessen" (vorsichtig).
5. Hydraulikschläuche wieder in richtiger Position montieren
6. Funktionstest auf Messer ausführen
7. Falls das Messer nicht schliesst, muss Öl von der Retourseite des Messezylinders abgelassen werden bis es ganz geschlossen ist.
8. Falls das Messer nicht ganz öffnet ist der Druck im Akkumlator zu gering, dann Punkt 1-6 wiederholen.

### 11.5 DAS MESSER HÄLLT DIE FOLIE NICHT

Den Druck laut Kap. 11.4 untersuchen und korrigieren.

# ACHTUNG !









## **14.0 GARANTIEBEDINGUNGEN.**

**14.1** TELLEFSDAL A.S gewährt auf die Ballenwickelmaschinen MINI WRAP 404 EH 12 Monate Garantie.

**14.2** Während der Garantiezeit verpflichtet sich TELLEFSDAL A.S., alle Teile, die aufgrund von Herstellungs- oder Materialfehlern nicht funktionieren, auszutauschen, zu reparieren, zu testen oder zu bezahlen.

**14.3** Vor dem Ausführen größerer Garantiarbeiten müssen diese Arbeiten im Voraus mit TELLEFSDAL A.S abgesprochen werden.

Bei Anerkennung der Reklamation trägt TELLEFSDAL A.S die Kosten für alle ausgeführten Reparaturen.

Alle Reise- und Aufenthaltskosten trägt der Händler.

Erstattung für ausgeführte Arbeiten muß im Voraus vereinbart werden.

Der Preis für ersetzte Teile richtet sich nach unserer gültigen Preisliste abzüglich des vereinbarten Rabatts.

Wenn die Reklamation nicht anerkannt wird, übernimmt TELLEFSDAL A.S keinerlei Kosten.

**14.4** Alle Reklamationen müssen **schriftlich** auf einem besonderen Reklamationsformular angezeigt werden. Jedem Formular muß eine Kopie der ausgefüllten Garantiekarte beiliegen. Reklamierte Teile müssen ebenfalls eingesandt werden. Jede Rücksendung ist im Voraus abzuklären und muß mit der Seriennummer der Maschine sowie mit Name und Adresse des Händlers versehen sein. Alle Frachtkosten für die Rücksendung von Teilen trägt der Kunde.

### **14.5 Die Garantie durch Tellefsdal erlischt, wenn:**

- a) Die Garantiekarte NICHT ausgefüllt ist oder der Reklamation KEINE Kopie davon beiliegt.
- b) Die Gebrauchs- oder Sicherheitsanweisungen NICHT befolgt wurden.
- c) Der Fehler an der Maschine durch unsachgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch verursacht wurde.
- d) Die Maschine umgebaut wurde, an der Maschine geschweißt, Teile anderer Hersteller angebaut oder die Maschine unsachgemäß repariert wurde.
- e) Die Maschine so umprogrammiert wurde, daß sie schneller läuft als vom Hersteller eingestellt. (27 Umdr. pro Minute).

**14.6** Der Kunde hat keinen Anspruch auf Schadensersatz für verlorengegangene Arbeitszeit oder für Schäden, die durch einen Fehler an einer von TELLEFSDAL A.S gelieferten Maschine entstanden sind.

**14.7** Der Kunde hat keinen Anspruch auf Wandlung des Kaufvertrags, Preisnachlaß oder andere Forderungen, wenn TELLEFSDAL A.S eine defekte Maschine innerhalb angemessener Zeit repariert.

**14.8** Alle Reklamationen werden dem Kunden erst dann gutgeschrieben, wenn sie von TELLEFSDAL A.S anerkannt worden sind. Abzüge von bestehenden Rechnungen durch den Kunden werden nicht akzeptiert.

# GARANTIEKARTE FÜR MINI WRAP 404 EH

Seriennummer der Maschine: \_\_\_\_\_ Typenbezeichnung: \_\_\_\_\_

Seriennummer des Steuerkastens: \_\_\_\_\_

Herstelljahr: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

DIE GELTENDEN GARANTIEBESTIMMUNGEN SIND UNS BEKANNT UND WERDEN VON UNS AKZEPTIERT.

Importeur: \_\_\_\_\_  
Datum Firma Unterschrift

Händler: \_\_\_\_\_  
Datum Firma Unterschrift

Kunde: \_\_\_\_\_  
Name Adresse

\_\_\_\_\_  
Unterschrift