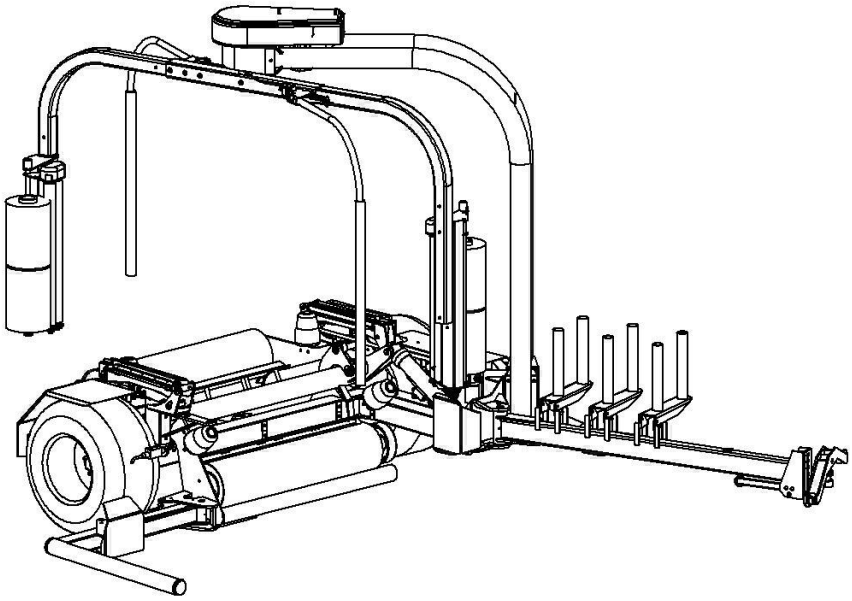
1400
BENUTZERHANDBUCH
WD66-1400EH-M0108



Tanco Autowrap Ltd.
Royal Oak Road
Bagenalstown
Co. Carlow
Irland

Tel.: +353 (0)5997 21336
Fax: +353 (0)5997 21560
E-Mail: info@tanco.ie

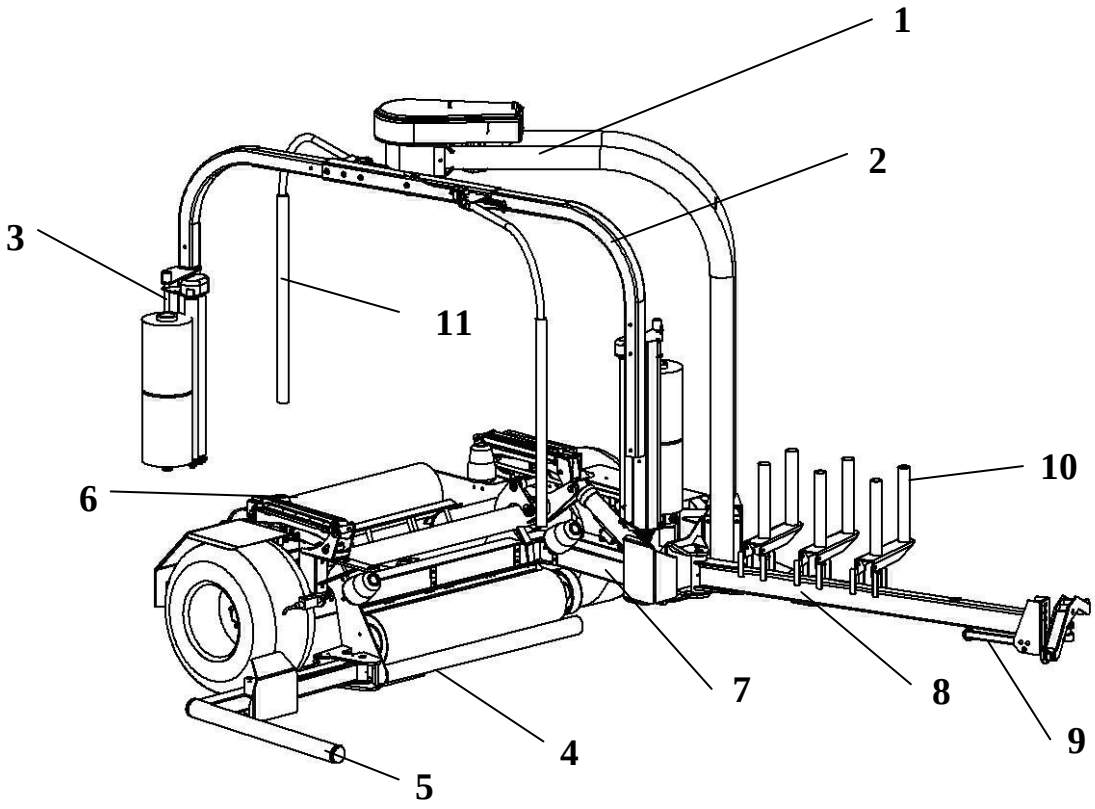
GARANTIE

BENUTZERHANDBUCH

TANCO AUTOWRAP 1400

KAP.	INHALT	SEITE
1.0	EINLEITUNG	5
2.0	SICHERHEITSHINWEISE	6
3.0	ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER DAS BALLENEINWICKELN	9
4.0	ANBAU / EINSTELLUNGEN DER MASCHINE	11
5.0	NOT-AUS* (Soforthalt)	14
6.0	BESTÜCKUNG MIT WICKELFOLIE	15
7.0	STEUERUNGSHANDBUCH	17
8.0	DREHZAHLEINSTELLUNG WICKELARM	23
9.0	EINSTELLUNG DER ÜBERLAPPUNG	24
10.0	BEDIENUNGSANLEITUNG	25
11.0	REGELMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN	27
12.0	ELEKTROSCHALTPLAN	28
13.0	BESCHREIBUNG DER HYDRAULIK	30
14.0	KONTROLLPUNKTE VOR DER FEHLERBEHEBUNG	32
15.0	MASSNAHMEN ZUR FEHLERBEHEBUNG	33
16.0	FEHLERBEHEBUNG	34
17.0	HYDRAULIKDIAGRAMM	35
18.0	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	36

TANCO AUTOWRAP 1400
Ballenwickler



1.	**Wickelarm Motor**	**7**	**Fahrgestell**
2.	**Wickelarm**	**8**	**Deichsel**
3.	**Abzugsspindel**	**9**	**Abstellfuß**
4.	**Walzen**	**10**	**Folienrollenhalter**
.	**Ladearm**	**11**	**Sicherheitsbügel***
6.	**Schneidmesser**		

1.0 EINLEITUNG.

Tanco Autowrap Ltd möchte Sie zur Wahl der TANCO AUTOWRAP Ballenwickler Maschine beglückwünschen. Wir sind sicher, dass Sie mit der Maschine zufrieden sein werden und Sie Ihre Investition langfristig nutzen können.

Die TANCO AUTOWRAP 1400 ist ein effizienter und leistungsstarker Ballenwickler. Der niedrig gelegte Schwerpunkt und die einzigartige Auslegung des geteilten Tisches gewährleistet einen minimalen Energieverbrauch, ohne dabei den Durchsatz zu mindern. Das System ist patentrechtlich geschützt.

TANCO AUTOWRAP 1400 wird hydraulisch angetrieben über das Hydrauliksystem des Traktors und wird von der Traktorenkabine aus durch eine automatische Steuerung bedient. Die Maschine wird direkt hinter dem Traktor positioniert gezogen, bei Feldeinsatz oder für den Transport ist die Position des Ballenwicklers nach rechts versetzt vom Traktor. Die Maschine lädt den Ballen auf den Wickeltisch in derselben Richtung, in welcher er von der Ballenpresse ankommt. Der umwickelte Ballen kann entweder wie üblich auf den Boden abgeworfen oder mit einem optionalen 'Ballenaufsteller' auch auf das flache Ende abgesetzt werden.

TANCO AUTOWRAP 1400 ist dazu ausgelegt, Ballen aus Gras, Heu oder Stroh mit Folie zu umwickeln; der Nenndurchmesser liegt zwischen 1,1 - 1,5 m, der Gewichtsbereich geht bis zu 1400 kg. Diese Maschine wurde nach ihrer Entwicklung im Jahr 2008 laufend den neuesten technischen Erkenntnissen angepasst und besticht in ihrer Auslegung durch konstruktions-inhärente hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Diese Anleitung dient zur Erläuterung, wie die TANCO AUTOWRAP 1400 vorbereitet und eingesetzt wird und erklärt den Funktionsablauf; zusammen mit der Ersatzteilliste dient sie als Referenz für Wartung und Fehlerbehebung. Bitte bewahren Sie diese Anleitung gut auf als Teil der TANCO AUTOWRAP 1400 Maschine.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und genau durch, insbesondere das Kapitel 2.0, Sicherheitsanweisungen, ehe Sie die Maschine in Betrieb nehmen; befolgen Sie die Anweisungen immer ganz genau. Sollten Probleme auftreten, lesen Sie zum Finden der Fehlerquelle bitte nach im Kapitel 16.0. Wenden Sie sich an Ihren Händler, ehe Sie das Problem möglicherweise inkorrekt beheben wollen.

* **NOT-AUS. Die Tanco Autowrap 1400 Maschine ist mit einem sogenannten NOT-AUS Schalter am Wickelarm ausgerüstet. Dieser Schalter stoppt unmittelbar alle Funktionen, ist jedoch genau genommen nicht ein Not-Aus, weil die Einspeisungen nicht angehalten bzw. unterbrochen werden. Er hat jedoch dieselbe Funktion, daher haben wir diese Bezeichnung in dieser Anleitung übernommen.**

Technische Daten	AUTOWRAP 1400
Höhe	2710 mm
Breite	2660 mm
Länge, min.	3940 mm
Gewicht	1250 kg
Geschwindigkeit Wickelarm, empfohlene	30 Umdrehungen' pro Minute
Wickelarm Geschwindigkeit, max.	35 Umdrehungen' pro Minute
Ballengröße, max.	1500 mm Durchmesser
Ballengewicht, max.	1400 kg
Vorstrecker	750 mm
Hydraulische Verbindung	1 Stück, einfach-wirkend, + freier Rücklauf
Öldruck / Menge, min.	180 bar / 30 l/min
Ölmenge, max.	60 l/min
Gegendruck, max.	10 bar
Elektrische Verbindung	12 V DC

Tanco Autowrap Ltd kann die Konstruktion bzw. die Spezifikation ohne vorherige Ankündigung und ohne Rechte für Änderungen schon gelieferter Produkte ändern.

© Copyright. Alle Rechte vorbehalten. Jegliches Kopieren oder anderweitiges Reproduzieren dieser Anleitung ist ohne vorherige Erlaubnis durch Tanco Autowrap Ltd. nicht gestattet. Druckfehler vorbehalten.

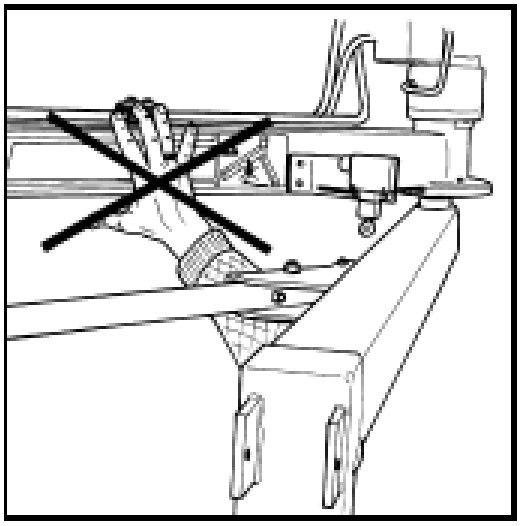


Abb. 2-2

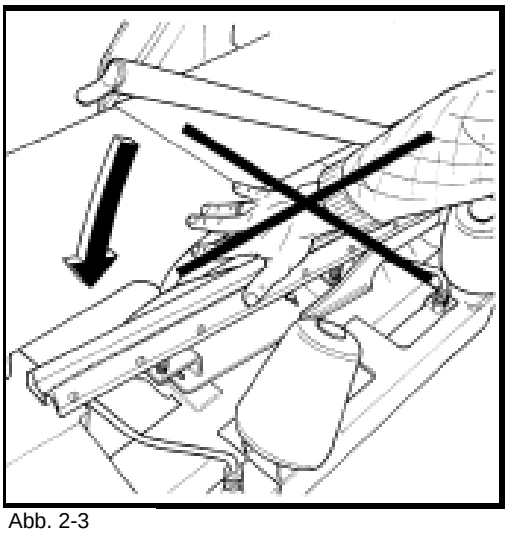


Abb. 2-3

2.9 TRANSPORT.

Beim Transport auf dem öffentlichen Straßennetz sind bestimmte Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

1. Sicherstellen, dass sich die Maschine in Transportstellung befindet. (Kapitel 2.6).

2. Sicherstellen, dass der Ladearm komplett geschlossen ist.

3. Sicherstellen, dass der Wickelarm beim Parken nicht über die Seiten der Maschine hängt.

4. Sicherstellen, dass die Beleuchtung korrekt angeschlossen ist und einwandfrei funktioniert.

5. Es wird empfohlen, dass die Folienrollen vor Antritt des Straßentransports aus dem Vorstrecker entfernt und auf die Folienträger der Deichsel geschoben werden. Dadurch wird die Belastung der Maschine reduziert, wie auch die Gefahr, dass die Rollen unbeabsichtigterweise auf eine öffentliche Straße fallen.

6. Die Maschine ist breit (2660 mm), selbst in Transportstellung - dies gilt es insbesondere beim Befahren schmaler Straßen zu beachten.

4.0 ANBAU / EINSTELLUNGEN DER MASCHINE

Bitte Vorsicht walten lassen! Beim Einbau und Verbinden von Arbeitsgeräten besteht Quetschungsgefahr. Die Anbauarbeiten müssen ohne Hast und mit großer Vorsicht durchgeführt werden; der Einsatz einzelner zugelassener Hebevorrichtungen erleichtert die Arbeit. Siehe Abschnitt 2 über die Sicherheitsvorschriften, und beachten Sie die verschiedenen Sicherheitsaufkleber an den einzelnen Teilen des Ballenwicklers.

4.1 ANHÄNGEN AN DEN TRAKTOR

Die 1400 Maschine kann entweder mit den Traktor-Unterlenkern mit einem Gestänge (4) verbunden werden, oder nach dessen Entfernung mit der Zuggabel des Traktors.
Falls der Unterlenker-Halter verwendet wird, muss die Zugöse (6) in der untersten Position angebracht werden, um somit einen größeren Bewegungsbereich zu erhalten.
Falls die Maschine mit der Zuggabel des Traktors verbunden wird, wird empfohlen, die Maschine mit der Gabelkopfkupplung zu verbinden und nicht mit der Pickup-Zuggabel. Dadurch ist zwischen der Deichsel und den Hinterrädern des Traktors mehr Freiraum vorhanden. Die Deichsel läuft nicht direkt hinter dem Traktor. Beim Transport läuft die Deichsel näher am linken Rad, und so wird der Mindestwendekreis nach links verkleinert. Bei der Arbeitsstellung trifft diese Aussage auf den Wendekreis nach rechts zu. Wenn die Maschine mit dem Traktor verbunden ist, muss der Stützfuß (2) zur Deichsel hochgeklappt werden; dazu wird der Gerätebolzen (1) entfernt, der Stützfuß nach oben geklappt und der Bolzen in Pos. B. (Abb. 4–1) eingeführt.

4.2 HÖHE ZUGGABEL FÜR ANHÄNGUNG

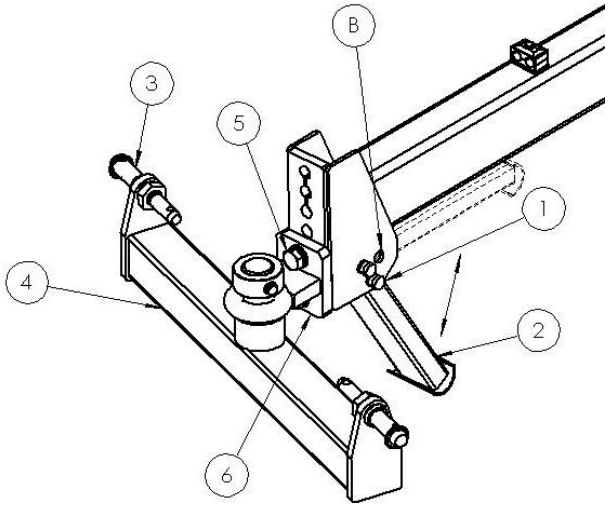


Abb.: 4-1

Angehängt an den Traktor muss die Maschine eben ausgerichtet sein, wobei der Ladearm in seiner untersten Stellung ca. 10 cm Bodenfreiheit haben muss. Die Anhängehöhe dafür einstellen. Die Gestängestabilisatoren einstellen, um seitliche Bewegungen zu begrenzen.
Falls die Maschine an die Zuggabel angehängt ist, muss die Einbauposition der Zugöse auf die korrekte Höhe angepasst werden.

Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsbolzen (6) der Zugöse fest angezogen sind.

4.3 BEDIENUNGSBOX 1400

1400 Controller

4.4 ELEKTRISCHE VERBINDUNG.

Die Stromversorgung für die Fernbedienung der Maschine und die Elektro-Hydraulikteile muss **direkt von der 12 V Batterie des Traktors kommen.**

Die von der Batterie ausgehenden elektrischen Kabel müssen mindestens eine Flächenbemaßung von 2,5 mm^2 aufweisen.
Die Verbindung an andere Anschlüsse des Traktors kann Fehler verursachen und wird nicht empfohlen.

BRAUNE ADER WIRD MIT BATTERIE PLUS-POL VERBUNDEN
BLAUE ADER WIRD MIT BATTERIE MINUS-POL VERBUNDEN

4.5 BEDIENUNGSBOX 1400.

Die Steuereinheit besteht aus einer Not-Aus Taste, einem Steuerkabel, Batteriekabel und einer Sicherung. Die Steuereinheit wird an einer geeigneten Stelle in der Traktorenkabine angebracht.
DAS FERNSTEUERUNGSTEIL IST NICHT STOSSSICHER. STELLEN SIE SICHER, DASS DIE FERNSTEUERUNG AUF EINER WEICHEN UND VIBRATIONSFREIEN UNTERLAGE BEFESTIGT WIRD.

4.6 HYDRAULISCHE VERBINDUNG.

Die Hydraulikschläuche zwischen Maschine und Traktor sind mit 1/2" ISO Schnellkupplungen mit Außengewinde ausgestattet. Das System muss vor dem Verbinden der Ölschläuche drucklos gemacht werden. Den Hydraulikhebel des Traktors benutzen.
Um sicherzustellen, dass der Ballenwickler einwandfrei arbeitet, muss der Öldruck des Traktors mindestens 180 bar betragen. Der Ölfluss muss 15 - 25 l/min betragen.
Der Rücklaufdruck muss beim Rücklauf so gering wie möglich sein und darf 10 bar nicht überschreiten. Dieser Wert muss mit einem Messgerät sichergestellt werden. Es wird empfohlen,

ein einfachwirkendes Steuergerät zu verwenden und eine freie Rückleitung zum Öltank zu gewährleisten. Wenn Sie unsicher sind, welchen Öldruck der Traktor bereitstellt, oder welcher Öldruck am Ballenwickler anliegt, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem Maschinenhändler in Verbindung. Im Allgemeinen haben alle Traktoren etwas Gegendruck in den hydraulischen Rücklaufleitungen, manche Traktoren mehr, andere weniger.
Der Schlauch mit der roten Abdeckkappe wird an den Druck (P) angeschlossen, der Schlauch mit der blauen Abdeckkappe an die Rücklaufleitung (T).

4.7 OFFENES und GESCHLOSSENES ZENTRUM und LS-HYDRAULIKANLAGE.

Die 1400 Hydraulikanlage kann für Traktoren mit einer offenen oder geschlossenen Zentrums-Hydraulik eingestellt werden

Offene Zentrums-Hydraulik
Die meisten Traktoren sind mit einer Hydraulikanlage mit kontinuierlicher Förderleistung ausgestattet, welche durch das Ventil der Maschine und zurück in den Tank fließt, sofern keine Funktion betätigt ist. (Offenes Zentrum).
TANCO AUTOWRAP 1400 ist werksseitig für ein offenes Zentrum eingestellt.

Geschlossene Zentrums-Hydraulik
Einige Traktoren (wie John Deere) besitzen eine Hydraulikanlage, bei welcher das Ventil der Maschine keinen Durchfluss zulassen darf, wenn keine Funktion aktiv ist (geschlossenes Zentrum). Das Hydraulikventil kann leicht für diese Funktion konfiguriert werden.
Dazu wird die Handbetätigung am Hauptventil gedrückt und gedreht. (Siehe Abb. 4.2)

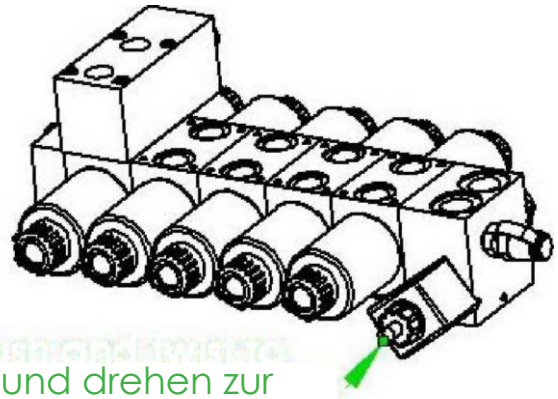


Abb. 4.2

LS Hydraulik
Viele moderne Traktoren sind mit einer Lastdruckerkennung ("Load Sensing", LS) in der Hydraulikanlage ausgestattet. Dies ist äußerst rationell, weil die Pumpe zwar einsatzbereit ist, aber erst nach Empfang eines Signals von der Maschine anfängt, Öl zu pumpen. Diese Maschine kann auch mit einem Traktor mit Lastdruckerkennung mit dem Standardventil betrieben werden. Das Ventil wird für offene Zentren einstellen und falls möglich, den Durchfluss vom Traktor auf eine Leistung von ~30 l/min einstellen. Dies bedeutet jedoch, dass der Traktor konstant pumpt und man nicht in den Nutzen der Pumpe mit Lastdruckerkennung kommt.
Daher empfiehlt Tanco Autowrap dringend bei Betrieb Ihrer Maschine mit einem Traktor mit LS-Hydraulik den Einbau eines optionalen Lastdruckerkennungsblocks (siehe Hydraulikkreislauf). Ist dieser LS-Block eingebaut, wird ein Lastdruckerkennungssignal in Form eines Hydraulikdrucks über einen Schlauch vom LS-Anschluss zum LS-Eingang zur LS-Verbindung am Traktor ausgegeben.
Wir weisen darauf hin, dass der LS-Eingangsblock so konfiguriert werden kann, dass er mit allen anderen Hydraulikanlagen betrieben werden kann, sei es ein offenes oder ein geschlossenes Zentrum.

7.0 EH Steuerungshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG

1.1 WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN!

1.2 Die wichtigsten Bedienfunktionen und Anzeigen

2. BEDIENUNG

2.1 Betrieb in Betriebsart Automatik

2.2 Betrieb in Betriebsart Manuell

2.3 Manuelle Optionen in Betriebsart Automatik

2.4 Betrieb in Betriebsart Manuell

2.5 Das Anzeigemenü

2.6 Auswahl Speicher Gesamtwert

2.7 Rücksetzen Speicher Gesamtwert auf Null

2.8 Einstellung Anzahl Umwicklungen

2.9 Folienriss Alarm (optional)

3. MENÜ BEDIENER/FAHRER EINSTELLUNGEN

1. Einleitung

Die Tanco Autowrap Ballenwickler-Steuerung erlaubt dem Bediener/Fahrer, den Betrieb des Ballenwicklers zu jeglichem Zeitpunkt des Umwicklungsablaufs zu überwachen und zu steuern. Die Steuerung ist ausgelegt für die Typen: 1400 und 1814 Wickler auf Tischbasis.

Es gibt 2 Betriebsarten - Automatik und Manuell. In der Betriebsart Automatik gibt es die 'Ein-Knopfdruck-Umwicklung', um die Arbeit des Bedieners/Fahrers zu erleichtern. Zur Optimierung der Wicklungsleistung ist die Steuerung komplett programmierbar. Die Ballenzählungen werden automatisch in einem der 10 wählbaren Speichern festgehalten, sowie in einem Hauptgesamt-speicher.

1.1 WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN!

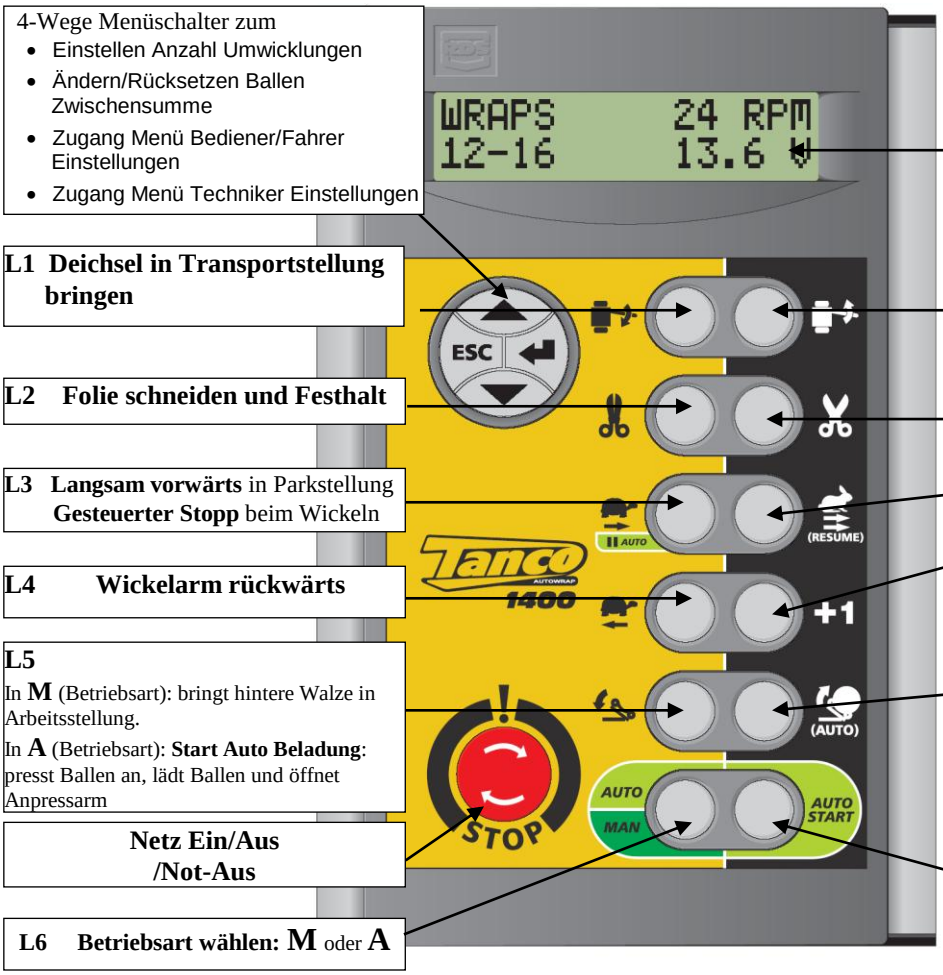
⚠ Die Anleitungen für den Gebrauch dieser Steuerung muss vor Inbetriebnahme der Maschine gelesen und der Inhalt verstanden werden.

- Diese Steuerung ist mit einem Aus/Ein Not-Halt Schalter (Drucktaste) ausgerüstet. Bitte stellen Sie immer sicher, dass die Steuerung mit diesem Schalter auf AUS gestellt wird, ehe irgendwelche Einstellungen oder Wartungsarbeiten an der Maschine durchgeführt werden.
- Bitte befolgen Sie ALLE weiteren Sicherheitsanweisungen, welche für diese Maschine in dem Bedienerhandbuch des Herstellers aufgeführt sind.

1.2 Die wichtigsten Bedienfunktionen und Anzeigen

Die wichtigsten Gerät- und Bedienfunktionen werden in Abbildung 1 (unten) angezeigt.

Abbildung 1



4-Wege Menüschalter zum
- Einstellen Anzahl Umwicklungen
- Ändern/Rücksetzen Ballen Zwischensumme
- Zugang Menü Bediener/Fahrer Einstellungen
- Zugang Menü Techniker Einstellungen

A 2-zeilig, 32 Zeichen Punktmatrix, Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung zeigt bei Standardbetrieb an:
- Aktuelle Anzahl Umwicklungen
- Soll Anzahl Umwicklungen
- Umwicklungsgeschwindigkeit (U/min)
- Ballen Gesamt (10 separate Speicher)
- Alle Ballen Gesamt
- Betriebsart ('M' – Manuell, 'A' – Auto)

L1 Deichsel in Transportstellung bringen

R1 Deichsel in Arbeitsstellung bringen

L2 Folie schneiden und Festhalt

R2 Folienfesthalt lösen

L3 Langsam vorwärts in Parkstellung
Gesteuerter Stopp beim Wickeln

R3 Schnellwicklung / Weiter Wicklung
nach manueller Pause

L4 Wickelarm rückwärts

R4 1 Umwicklung hinzufügen zum:
aktuellen oder nächsten Ballen

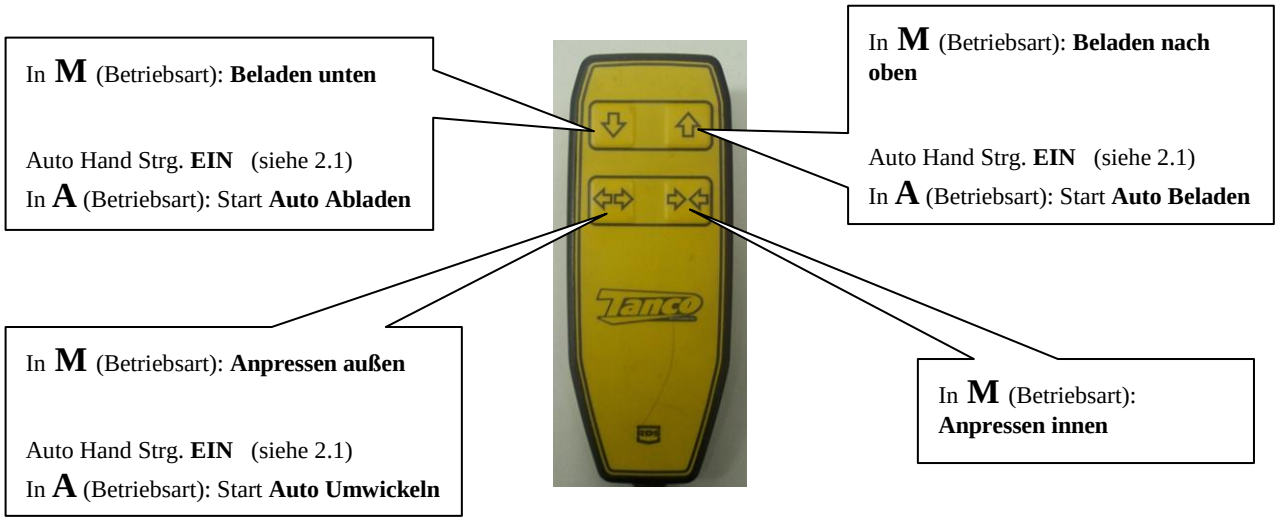
L5
In **M** (Betriebsart): bringt hintere Walze in Arbeitsstellung.
In **A** (Betriebsart): **Start Auto Beladung**: presst Ballen an, lädt Ballen und öffnet Anpressarm

R5 Ballen abladen
In **M**(Betriebsart)**:** Ballen kippen
In **A**(Betriebsart)**: Start Auto Abladen:** setzt Ballen ab, senkt Vorderteil in Beladestellung und bringt hintere Walze wieder in Arbeitsstellung.

Netz Ein/Aus /Not-Aus

R6
Start automatischer Wickeltakt
STOPP Schalter betätigen für Taktstopp

L6 Betriebsart wählen: M oder **A**



Tragbares Steuergerät

2 Betrieb

2.1 Betrieb in Betriebsart Automatik

Der automatische Ablauf besteht aus drei Teilfolgen: Beladen, Umwickeln und Abladen.
Im ausgelieferten Zustand des Steuergeräts wird mit einem Druck auf die Taste automatisch ein Ballen geladen, ein zweiter Tastendruck startet den kompletten Umwicklungsablauf, und beim dritten Druck auf die Taste wird der Ballen automatisch abgeladen.
Das Steuergerät kann auch so eingestellt werden, dass nur mit einem Knopfdruck der komplette Ablauf vonstatten geht, siehe Abschnitt 2.1.2.
Gemäß gelieferter Einstellung werden die drei Tasten des Steuergeräts dazu verwendet, jeweils den Teilablauf des Zyklusses zu starten; siehe Punkte 3, 5 sowie 7, unten.
Wenn in den Bediener/Fahrer Einstellungen die Funktion **Auto Hand Strg.** von **Aus** auf **Ein** umgestellt wird, können die drei Tasten auf dem Hand-Steuergerät zum Starten der Teilbereiche des Gesamtablaufs eingesetzt werden. Siehe obiges Diagramm. Das Steuergerät wird von Auto A zu Manuell M Betriebsart umgestellt, damit mit dem Hand-Steuergerät die ursprünglichen Beladearmfunktionen betätigt werden können.

1. ‘A’ auf der Anzeige weist darauf hin, dass das Steuergerät auf die Betriebsart Automatik gestellt ist. Falls nicht, drücken Sie AUTO MAN (L6) zur Auswahl.

2. Der Automatik-Ablauf beginnt mit dem Wickelarm in Parkstellung, das heißt, mit dem Wickelarmmagnet unter dem Sensor geparkt, der Beladearm unten und der Anpressarm in komplett offener Stellung.
   Siehe 10.1

3. Den Schalter (L5) betätigen, um die automatische Beladungsabfolge wie folgt zu starten:
   Der Anpressarm bewegt sich für eine voreingestellte Zeit nach innen, wonach er sich unter dem Ballen befindet.
   Der Beladearm bewegt sich für eine voreingestellte Zeit nach oben und hebt damit den Ballen vom Tisch ab nach oben.
   Der Anpressarm öffnet komplett gemäß Sensor.

4. Falls der Wickelarm sich nicht in Parkstellung befindet, gibt das Steuergerät eine Fehlermeldung ABZUGSSPINDEL POSIT. aus und beginnt den Ladevorgang nicht. Stellen Sie die Armposition korrekt ein, und wiederholen Sie den Vorgang.

5. Drücken Sie den AUTO START (R6) Schalter, um den automatischen Umwickelablauf wie folgt einzuleiten:
   Der Wickelarm beginnt bei niedriger Drehzahl und läuft auf volle Geschwindigkeit hoch.
   'Schneiden und Starten' öffnet zwei Mal, um die Kunststofffolie freizugeben.
   Bei der letzten Umwicklung setzt der Wickelarm wieder zurück zu langsamer Geschwindigkeit.
   'Schneiden und Start' öffnet.
   Der Wickelarm stoppt.
   'Schneiden und Start' schließt.

   Der Wickelarm setzt in die Parkstellung zurück.

6. Der Anpressarm muss sich in der komplett ausgefahrenen Position befinden, damit der automatische Umwickelvorgang beginnen kann; wird diese Voraussetzung nicht erfüllt, setzt das Steuergerät eine Fehlermeldung ANPRESSEN AUSSEN ab, und der Wickelvorgang beginnt nicht. Stellen Sie die Anpressarmstellung korrekt ein und wiederholen Sie den Vorgang.

7. Aktivieren Sie den Schalter (AUTO) (R5) zum Start des Abladens

8. Falls der Wickelarm nicht in Parkstellung gestoppt wurde, gibt das Steuergerät eine Fehlermeldung ABZUGSSPINDEL POSIT. aus und beginnt den automatischen Abladevorgang nicht. Stellen Sie die Armposition korrekt ein und wiederholen Sie den Vorgang.

2.1.2 Umstellung des voreingestellten automatischen Ablaufs.
Gemäß voreingestelltem automatischem Ablauf wartet die Steuereinheit auf ein Startsignal vor dem Umwicklungsvorgang und danach noch einmal vor dem Abladevorgang. Dies kann geändert werden: Wenn in den Bediener/Fahrer Einstellungen die Einstellung ***Autostart Umwicklung*** von **Aus** auf **Ein** geändert wird, beginnt der Umwicklungsvorgang automatisch, sobald der Beladungsvorgang beendet ist. Gleichermaßen gilt, wenn die Einstellung ***Auto Abladen*** auf **Aus** umgestellt wird, wird der Ballen automatisch abgeladen, sobald der Umwicklungsablauf beendet ist. Besondere Vorsicht ist beim automatischen Abladen geboten, insbesondere auf hügeligem Gelände. Aus Sicherheitsgründen wird das Steuergerät nach dem Aus- und erneutem Einschalten eine Bestätigungseingabe der Einstellung **Ein** verlangen, wenn die obigen Einstellungen auf **Ein** gestellt sind.

2.2 Manuelle Unterbrechung eines automatischen Umwickelablaufs

Betätigen Sie die AUTO (L3) Taste, um den Ballenwickler zu einem kontrollierten Stopp zu bringen.

⚠ Durch Betätigung des (RESUME) (R3) Schalters kann der automatische Umwicklungsablauf ab Zeitpunkt des Stopps wieder aufgenommen werden.
Aus Sicherheitsgründen wird bei notwendigen Arbeiten an der Maschine (beispielsweise im Falle eines Folienrisses oder bei Folienrollenende) dringend empfohlen, das Steuergerät durch Drücken der roten Stopp-Taste abzuschalten und die Stromzufuhr zur Maschine zu unterbrechen. Durch Betätigung des (RESUME) (R3) Schalters nach Wiedereinschalten des Steuergeräts wird der automatische Wickelablauf ab Zeitpunkt des Stopps wieder aufgenommen.
Außer in einem Notfall darf die Maschine nicht durch die rote Stopp-Taste zum Halt gebracht werden, da dies unnötige Belastungen für die Maschine nach sich zieht.

2.3 Manuelle Optionen in Betriebsart Automatik

Die folgenden manuellen Funktionen sind möglich, wenn das Steuergerät in der Betriebsart Automatik ist.

LANGSAME WICKLUNG (nicht während des Umwicklungsablaufs selbst). Falls diese Taste gedrückt bleibt, hält der Arm an, sobald er die Parkstellung erreicht hat; siehe Abb. 10.3.1. Durch Loslassen und erneutes Drücken der Taste bewegt sich der Arm zur nächsten Parkstellung.

Zur Wiederaufnahme der standardmäßigen Schnellwicklung wird die Taste (RESUME) (R3) gedrückt.

WICKELARM RÜCKWÄRTS (nur aktivierbar außerhalb des Wickelvorgangs selbst). Diese Taste wird gedrückt, um den Wickelarm zurück in die gewünschte Position zu navigieren. Wie bei der langsamen Wicklung wird der Arm in Parkstellung anhalten, wenn die Taste gedrückt bleibt.

BELADEARM NACH OBEN (auf tragbarem Steuergerät) bewegt Ladearm aufwärts. (Siehe 2.1.2, Optionen in Betriebsart Automatik)

BELADEARM NACH UNTEN (auf tragbarem Steuergerät) bewegt Ladearm abwärts. (Siehe 2.1.2, Optionen in Betriebsart Automatik)

ANPRESSARM INNEN (auf tragbarem Steuergerät) legt den Anpressarm an.

ANPRESSARM AUSSEN (auf tragbarem Steuergerät) öffnet den Anpressarm (siehe 2.1.2, Optionen in Betriebsart Automatik)

+1 PLUS 1 UMWICKLUNG Bei jedem Drücken dieser Taste wird eine weitere Umwicklung um den aktuellen Ballen durchgeführt, wenn der Umwicklungsvorgang abläuft, oder eine weitere Umwicklungslage auf den nächsten Ballen, sofern der automatische Umwicklungsvorgang noch nicht gestartet wurde. Es können beliebig viele Umwicklungen des Ballens hinzugefügt werden.

2.4 Betrieb in Betriebsart Manuell

'M' auf der Anzeige weist darauf hin, dass das Steuergerät auf die Betriebsart Manuell gestellt ist.

Falls nicht, zur Auswahl (AUTO MAN) drücken.

In manueller Betriebsart ist jedes Stadium des Umwicklungsvorgangs komplett manuell steuerbar.

Die Software-Logik bestimmt, welche manuellen Funktionen während des gesamten Ablaufs der Umwicklung aktiviert werden können. Wählt der Bediener/Fahrer eine unzulässige Funktion zu einem bestimmten Zeitpunkt des Umwicklungsablaufs, wird diese Funktion nicht ausgeführt.

2.5 Das Anzeigemenü

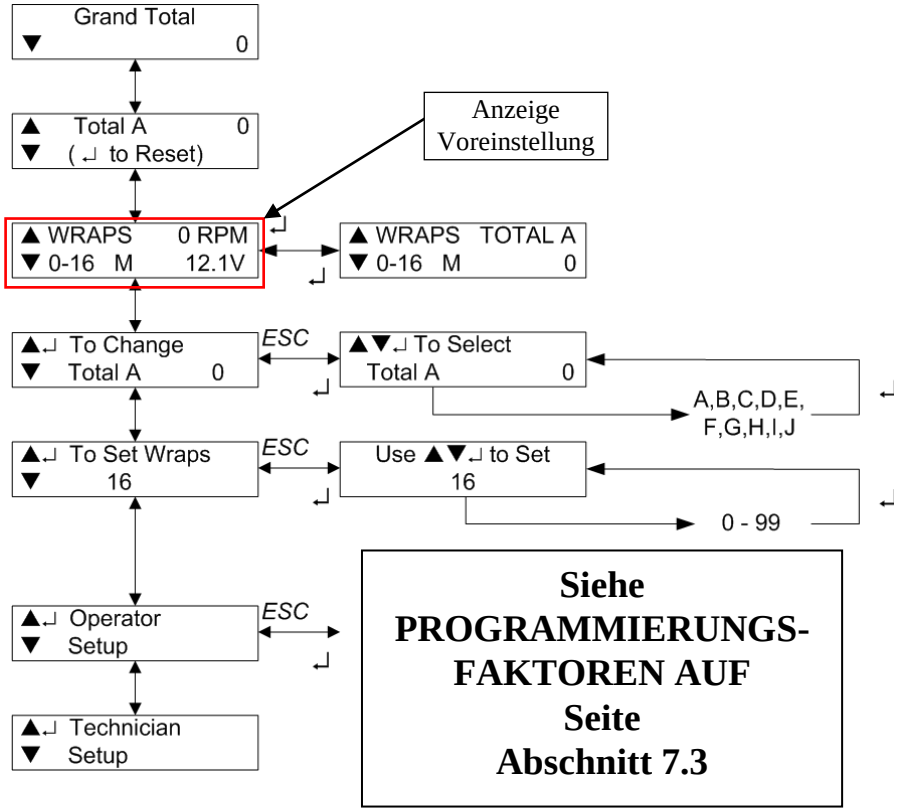
Das Anzeigemenü ist in 3 Teile aufgeteilt. Auf der obersten Ebene befinden sich die Einstellungen, die für den täglichen Arbeitseinsatz der Maschine benötigt werden – das heißt Speicherung der Gesamtwerte pro Speicher und Anzahl Umwicklungen.

Die Ebene der Bediener/Fahrer Einstellungen erlaubt der Bedienperson, betriebliche Maschineneinstellungen zu ändern – beispielsweise Zeitdauer- und Zeitverzögerungswerte während des automatischen Ablaufs.

Die Ebene Menü Techniker Einstellungen ist normalerweise dem Bediener ausschließlich mit einem Pin-Code zugänglich. Informationen bezüglich der Techniker Einstellungen sind nicht Teil dieser Anleitung.

Mit dem 4-Wege-Schalter wird das Menü gesteuert. Jeder Menübildschirm gibt an, welche Schalter zur Einstellung betätigt werden müssen. Das Gerät setzt nach 30 Sekunden ohne Eingabe auf den Hauptbildschirm zurück

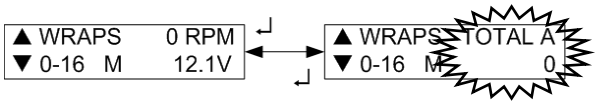
Hier eine Zusammenfassung des Anzeigemenüs;



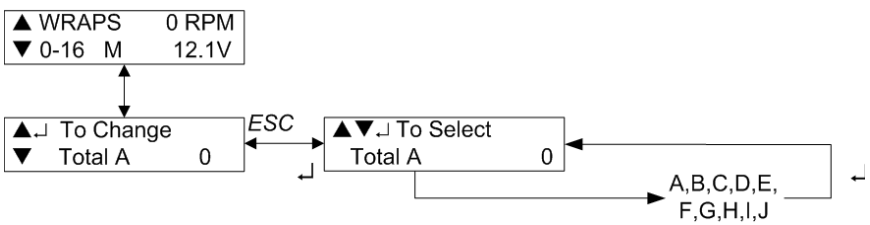
HINWEIS: Weitere wählbare Abläufe sind im Menü Bediener/Fahrer Einstellungen enthalten, sind jedoch nicht in der Tabelle angezeigt. Diese Abläufe sind für Wicklermodelle, für welche diese Betriebsanleitung nicht zutrifft.
Bitte lesen Sie Abschnitt 3 für detaillierte Informationen zu in obiger Tabelle angegebenen Funktionen in den Bediener/Fahrer Einstellungen.

2.6 Auswahl Speicher Gesamtwert

Es gibt 10 getrennte Speicherregister, beginnend mit 'Speicher A' bis zu 'Speicher J' für Ballen-Gesamtwerte. Nach jeder Fertigstellung eines Ballenwickelvorgangs setzt der momentan gewählte Speicher Gesamtwert sowie der Hauptspeicher Gesamtwert um 1 hoch.
Der aktuell gewählte Speicher wird auf einem der beiden Bildschirme angezeigt, welche in der Standardbetriebsart ausgewählt werden können.



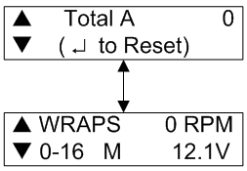
Die Voreinstellung ist Speicher A. Zur Auswahl eines bestimmten Speichers wird mit dem 4-Wege-Schalter durch das Menü geschaltet.



Mit den Auf/Ab-Pfeiltasten wird der Speicher gewählt und die Auswahl mit der EINGABE Taste bestätigt.

2.7 Rücksetzen Speicher Gesamtwert auf Null

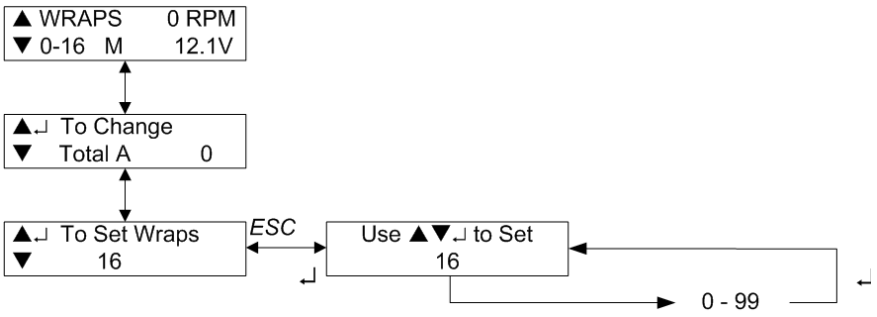
Die Speicher A bis J können einzeln jederzeit auf Null zurückgesetzt werden. Der Gesamtwert des Hauptspeichers kann nicht zurückgestellt werden. Zuerst wird der Speicher gewählt, der zurückgesetzt werden soll; danach werden die Schritte im Anzeigemenü wie nachstehend angezeigt durchgeführt.



Zum Rücksetzen die EINGABE Taste drücken.

2.8 Einstellung Anzahl Umwicklungen

Die Voreinstellung sind 16 Umwicklungen. Der gewünschte Sollwert Umwicklungen kann zwischen 0 und 99 über das Anzeigemenü wie nachstehend gezeigt eingestellt werden.



3 Menü Bediener/Fahrer Einstellungen

Die Voreinstellungen der Maschine sind von Tanco für den optimalen Betrieb der Maschine entwickelt und vorgenommen worden. Es ist jedoch möglich, dass der Bediener/Fahrer bestimmte Parameter im Menü Bediener/Fahrer Einstellungen ändert, um lokalen betrieblichen Bedingungen Rechnung zu tragen.

Programmierbare Faktoren - 1400 ***Software Überarbeitung 312-020***

		Voreinstellung	*Einheiten*	*Beschreibung*
	Sollanzahl Umwicklungen	16		
Menü Nr.	**Bedienereinstellung/Fahrer Ebene**			
4.01	Kontrast	6		
4.02	Folie gerissen	AUS		Folienrisssensor aktivieren oder ausschalten
4.41	Remote Type	IR		Bedienen des Wickler mit einer Fernbedienung
4.40	Auto Hand Cont.	Aus		Durch das Aktivieren kann der Wickler mit der mitgelieferten Handbedienung gesteuert werden
4.47	Autostart Wrap	Aus		Nach dem Automatischem Laden des Ballens, beginnt der Wickler automatisch mit dem Wickelvorgang
4.03	Auto Off-Load	Aus		Nach dem Wickelvorgang wird der Ballen sofort automatisch abgelegt
4.07	Auspressen zu	3,0	Sekunden	Zeit des Ladearms die er einklappt um Ballen zu klemmen
4.08	Laden Auf	4,0	Sekunden	Zeit zum anheben der vorderen Walze um Ballen auf Wickeltisch zu bekommen
4.09	Auspress. Hinaus	2,0	Sekunden	Zeit des Ladearms um nach dem Beladen wieder hinaus zu klappen
4.45	Pause to Releas	1,0	Sekunden	Pause nach dem hinausklappen des Ladearms bis Wickler mit Wickelvorgang beginnt
4.46	Tip to Load down	1,3	Sekunden	Zeit wie lange sich die hintere Walze beim Abladen senkt, bis vordere Walze mit dem Senken beginnt
4.21	Stopp Umdrehung	Keine		Nicht verwendet für Modell 1400
4.22	Stopp Pack. Imp.	2,0	Impulse	Nicht verwendet für Modell 1400
4.23	Wickel Frei	*3	Impulse	Anzahl der Umdrehungen bis Folie losgelassen wird
4.24	Release 2	*6	Impulse	Anzahl der Umdrehungen bis Messer sich zum zweiten mal öffenen um Folie loszulassen
4.25	Frei Verzöger.	0,0	Sekunden	Verzögerung des Wickelarms beim passieren des Sensors bis Schneidmesser öffnen
4.44	Del. To C&S Open	*0,3	Sekunden	Zeit von Langsam bis Schneidmesser offen
4.26	Verzo. Verlangs.	*0,3	Sekunden	Verzögerung des Wickelarms beim passieren des Sensors bis Wickelarm in „Slow-Mode“ wechselt
4.27	Verzög. Stoppen	0,2	Sekunden	Verzögerung des Wickelarms beim Passieren des Sensors bis er anhällt
4.29	Umdrehung Hinter	0,0	Sekunden	Nicht verwendet für Modell 1400
4.49	Arm Adjust	0,5	Sekunden	Anheben der vorderen Walze nach Abladevorgang
4.50	Inline	Aus		Schaltet Inline Sensor-Betrieb Ein / Aus
4.35	Sprache	Englisch		Einstellen der Sprache

Programmierbare Faktoren - 1400 ***Software Überarbeitung 312-020***

		Voreinstellung	*Einheiten*	*Beschreibung*
Menü Nr.	**Techniker Einstellung**			
5.01	Programm	1400		Wechseln des Programms für den Wickler
5.39	Slow Arm PWM	*33	%Ölmenge	Geschwindigkeitseinstellung für „Slow-Mode“
5.40	Fast Arm PWM	*49	%Ölmenge	Geschwindigkeitseinstellung für normalen Wickelvorgang
5.41	Rev. Arm PWM	*30	%Ölmenge	Geschwindigkeitseinstellung Wickelarm rückwerts drehen
5.51	1-D Fast Speed	*49	%Ölmenge	Geschwindigkeitseinstellung wenn eine Folienrolle reißt
5.15	Langsam Start Zeit	*2	Sekunden	Zeit des „Slow-Modes“ bis wechsel in normale Geschwindigkeit
5.16	C&S Offen Zeit	0,3	Sekunden	Schneidmesser Zeit Öffnen
5.17	C&S Schließen Zeit	0,3	Sekunden	Schneidmesser Schließzeit während Umwicklung
5.18	C&S Schl. Zeit 2	2,0	Sekunden	Schneidmesser Schließzeit Ende Umwicklung
5.53	1-D Rolls Stopp	1,0	Sekunden	Einstellung wenn eine Folienrolle gerissen ist, wie lang Walzen stehen bleiben
5.58	1-D Rolls Rot..	1,3	Sekunden	Einstellung wenn eine Folienrolle gerissen ist, wie lange Walzen nach dem stoppen wieder drehen
5.48	Tip Return Delay	*0	Sekunden	Verzögerung der hinteren Walze nach Abladevorgang, wann Walze wieder hochgehoben wird
5.50	Load Arm Down	3,0	Sekunden	Ladearm senken Zeit
5.49	Tip Return Time	*2	Sekunden	Zeit zum hochheben der hinteren Walze
5.57	Door Open	5,0	Sekunden	Nicht verwendet für Modell 1400
5.25	UPM Alarm	*35	Sekunden	Max. Wickelarm Geschw.
5.28	Setzte Grundeinst.			Setzt Steuergerät zurück in Grundeinstellung.

8.0 Transport- und Arbeitsstellungen

Bei der Arbeit auf dem Feld ist das Modell 1400 nach rechts versetzt vom Traktor aus gesehen, für den Transport auf der Straße ist die Deichsel eingezogen, so dass die Maschine direkt linear hinter dem Traktor positioniert ist.

8.1 Umstellung von Arbeitsstellung in Transportstellung: siehe Abb. 8.1
Die Deichsel (1) komplett nach innen schwenken.
Den Beladearm (2) komplett nach oben bewegen.
Den Wickelarm (4) langsam drehen, so dass er linear mit der Maschinenmitte steht; aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, die Folienrollen von den Abzugsspindeln zu entfernen und auf die Träger der Deichsel zu platzieren.
Den Anpressarm (3) auf die innere Position bringen, dabei beachten, dass dieser nicht mit dem in Parkposition befindlichen Wickelarm in Kontakt kommt.

8.2 Zur Umstellung von Transportstellung in Arbeitsstellung sind die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen.

Hinweis: Ist die Taste Wickelarm Rückwärts gedrückt, bewegt sich der Wickelarm zurück in die Parkstellung und hält automatisch in der korrekten Position an.

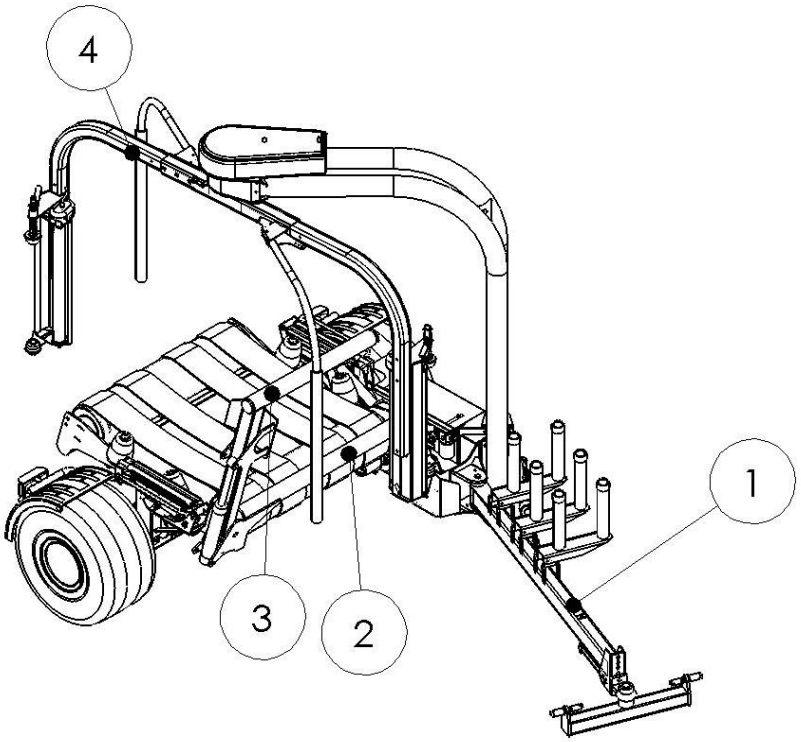


Abb. 8.1

8.0 DREHZAHLEINSTELLUNG WICKELARM.

8.1.1 Die Drehzahleinstellung des Wickelarms wird über ein hydraulisches Proportionalventil gesteuert. In der Betriebsart Automatik startet der Wickelarm bei niedriger Drehzahl und erhöht dann auf die höchste Leistung, beim letzten Umlauf setzt das System wieder auf eine niedrige Drehzahl zurück und kommt danach zum Stopp. Die Maschine ist standardmäßig auf ca. 30 U/min eingestellt.
Die Einstellungen der Wickelarm-Drehzahl erfolgt auf der Techniker Ebene der Steuerung und sollten somit von einem geschulten Techniker durchgeführt werden.
Menü Nr.5.4 Arm Schnell PWM, Einstellung auf die höchste Armgeschwindigkeit. Bitte beachten Sie, dass das Einstellventil hier nicht die Ist-U/min angibt, sondern den Proportionalwert, zu welchem das Ventil geöffnet ist. Eine Einstellung von 50 entspricht ca. 30 U/min. Bitte Einstellungsänderungen nur in Einer-Schritten vornehmen, da die max. zulässige Geschwindigkeit 32 U/min beträgt.
Die Einstellungen für niedrige Drehzahl sowie Hochlauf und Herunterfahren werden ebenfalls auf der Techniker Ebene der Steuerung vorgenommen

HINWEIS: Max. erlaubte Drehzahl des Wickelarms beträgt 32 U/min.

BITTE BEACHTEN!

Die erhöhte Geschwindigkeit des Traktormotors erhöht nicht die Wickelleistung, sie erhöht lediglich die Ölzufuhr in das System, welches zu einer Temperaturerhöhung innerhalb des Hydrauliksystems führen kann.

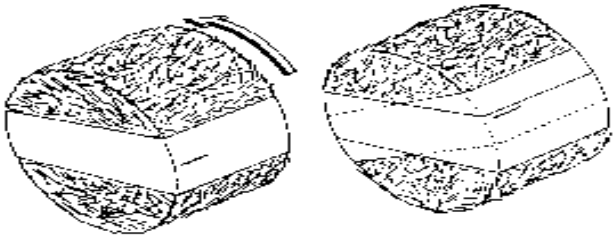


Abb. 9-1

9.0 EINSTELLUNG DER ÜBERLAPPUNG.

9.1 ÜBERLAPPUNG.

Das Modell 1400 ist standardmäßig mit einer 2 x 2 x 50% Folienüberlappung ausgelegt, wobei zwei 750 mm Folienrollen verwendet werden. Dies wird durch das Übersetzungsverhältnis des Antriebs erreicht, wobei sicherzustellen ist, dass die erforderliche Anzahl Folienlagen nach einer definierten Anzahl von Umdrehungen des Wickelarms erreicht wird. Die für die Wicklung eines Ballens erforderliche Anzahl von Umläufen hängt von der Ballengröße ab.
Ausrechnung der erforderlichen Umläufe:
Zählen Sie die erforderliche Anzahl von Umläufen zur kompletten einmaligen Abdeckung des Ballens und addieren Sie zu diesem Wert 1. Der Wert bezieht sich somit auf zwei Lagen; mit 2 multipliziert werden 4 Lagen aufgebracht, mit 3 multipliziert werden 6 Lagen aufgebracht und so weiter.
Die untenstehende Tabelle gibt die Umwicklungsanzahlwerte an, welche für die gewünschte Anzahl von Lagen auf verschiedenen Ballengrößen erforderlich sind.
Erfahrungsgemäß ist eine Mindestlagenanzahl von 6 Lagen empfehlenswert, mehr Lagen sind für hohe Trockenbestände und stängelreiches Material geeignet.

Ballendurchmesser	**4 Lagen**	**6 Lagen**
120 cm	**16 Umwicklungen**	**24 Umwicklungen**
150 cm	**20 Umwicklungen**	**30 Umwicklungen**

10.0 BEDIENUNGSANLEITUNG.

Nachfolgend wird Schritt für Schritt ein kompletter Umwicklungsablauf beschrieben, von der Beladung bis zum Lagern, sowie der Praxiseinsatz der Maschine Tanco Autowrap 1400.

10.1 BELADUNG.

- Beim Einlegen einer Folienrolle ist zu beachten, dass der obere Konus (2) bis in die Einrastposition geschoben wird, dann werden die Stretch-Walzen (3) zurückgeschoben, bis sie durch die Arretierung (4) fixiert werden.
- Die Rolle auf den unteren Konus schieben und die obere Arretierung (1) lösen.
- Die Folie zwischen die Walzen auf dem Vorstrecker in Pfeilrichtung durchführen. (Siehe Abb. 5-2). (Bitte das Schild an der Abzugsspindel beachten).
- Die Arretierung lösen, und so die Walzen an die Folienrolle anlegen. Die Folie von der Rolle ziehen und am Ballen befestigen.

10.2 Automatisierungseinstellung der Steuerung.

Die Steuerung erlaubt verschiedene Stufen der Bedienerintervention bei der Maschinensteuerung. Die Steuerung kann so eingestellt werden, dass auf Tastendruck eine komplette automatische Ablaufabfolge durchgeführt wird, vom Beladen und der Wicklung bis zur Abgabe. (Siehe Steuerungsanleitung, Abschnitt 7.)
Wird bei weniger günstigen Bedingungen gearbeitet, beispielsweise mit unregelmäßig geformten Ballen oder der Wicklung in hügeligem Gelände, wird empfohlen, die Ablauffolge in drei Abschnitte aufzuteilen - Beladung, Wicklung und Abgabe.

10.3 BELADUNG.

Die Maschine in Beladeposition bringen: (siehe Abb. 10.3.2)

- Die Deichsel (1) komplett ausschwenken.
- Den Beladearm (2) zum Boden absenken.
- Den Anpressarm (3) komplett öffnen.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Wickelarm (4) in Parkposition befindet. (Wickelarm-Magnet ist unter dem Sensor positioniert) Siehe Abb. 10.3.1 Die Steuerung verhindert das Beladen, wenn der Wickelarm nicht in der erforderlichen Stellung ist.
- Zum Ballen vorfahren und das Einfallblech (5) am Ballenende positionieren, mit dem Beladen beginnen, wenn das Querrohr (2) des Beladearms den Ballen berührt.

Abb. 10.3.1

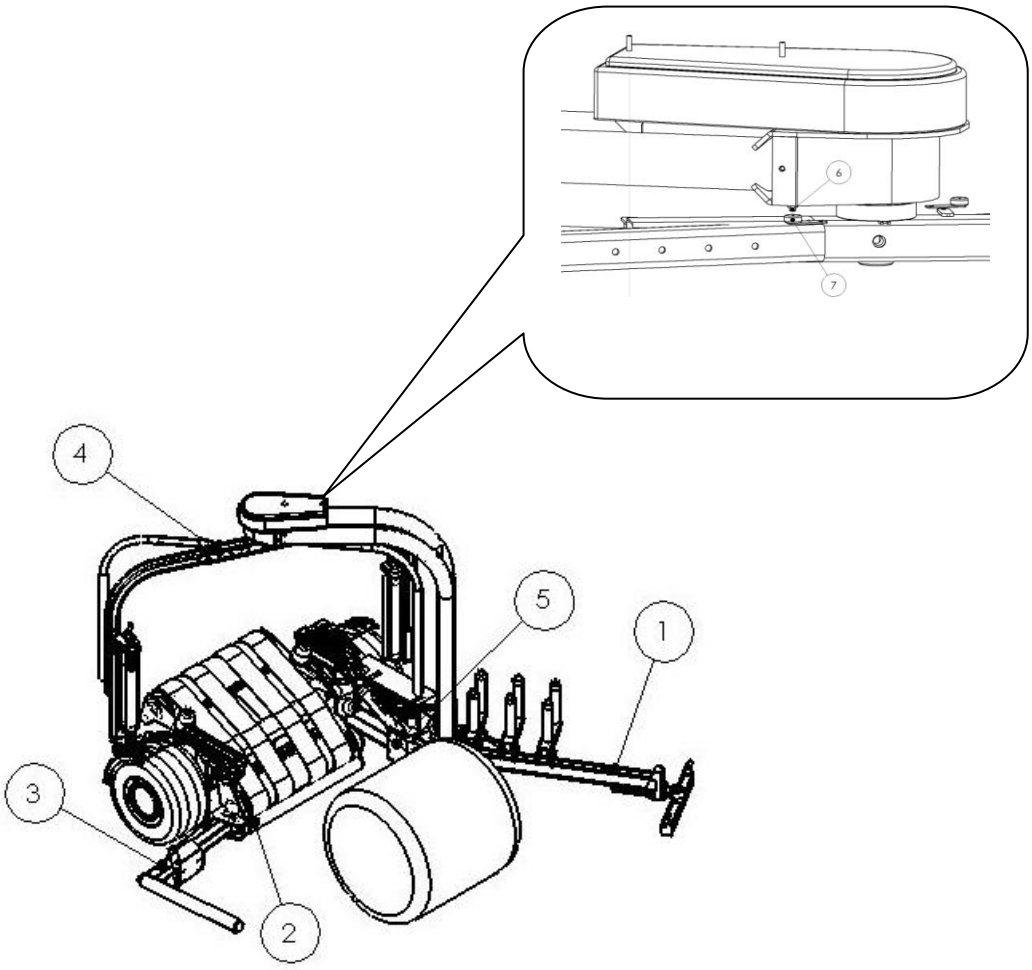


Abb. 10.3.2

10.4 Umwicklung.

Der Anpressarm (3) muss für den Umwicklungsstart voll ausgefahren sein.
Sicherstellen, dass der Ballen vor dem Umwicklungsvorgang korrekt auf dem Tisch platziert ist.
Sensor R6 **AUTO START startet** den automatischen Umwicklungstakt.

10.5 STOPP.

In **A** (Betriebsart Automatik) läuft die Maschine nun durch einen kompletten automatischen Umwicklungsvorgang

Eine Runde ehe die erforderliche Anzahl von Umläufen erreicht ist, verringert sich die Geschwindigkeit des Wickelarms und das Schneidmesser öffnet. Der Wickelarm fährt unter das offene Schneidmesser und hält an. Das Schneidmesser schließt, und der Wickelarm fährt in die Parkposition zurück. Siehe Abschnitt 7 betreffs Informationen über Veränderungen der Steuerungseinstellungen.

10.6 Ballen abladen.

Die hintere Walze senkt sich ab, um den Ballen abzusetzen. Denken Sie an die Gefahr, dass Ballen bei der Arbeit in hügeligem Gelände ins Rollen kommen und daher immer quer zum abfallenden Gelände abgesetzt werden müssen.
Die Steuerung bietet verschiedene Möglichkeiten zum Auslösen des Abladevorgangs:
Falls die Funktion Automatisches Abladen auf EIN (Einstellungen Bediener/Fahrer) steht, wird der Ballen automatisch am Ende des Umwicklungsvorgangs abgesetzt.
Falls die Funktion Automatisches Abladen auf AUS steht, muss für den Beginn des Abladevorgangs der Sensor R5 gedrückt werden.

10.7 End-Kippen des Ballens.

Das Modell 1400 kann mit einer optionalen Ballen-Endkippvorrichtung (1) ausgerüstet werden, mit welcher der Ballen beim Abladen auf die flache Seite gekippt wird. Diese Vorrichtung wird am hinteren Walzengestell mit Bolzen (2) befestigt, wobei einstellbare Gummipuffer (3) sicherstellen, dass das Rad (4) beim Transport keinen Kontakt zum Boden hat.

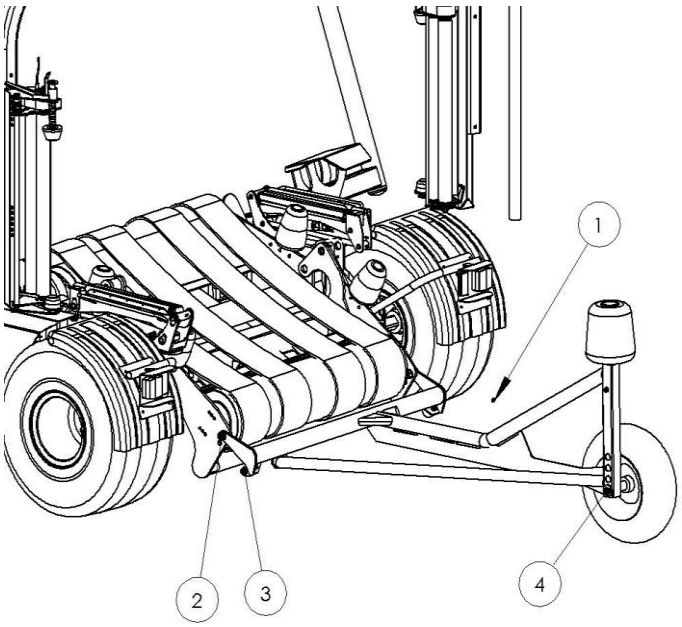


Abb. 10.7

Um ein Zerstören des Ballens zu vermeiden, muss sich die 1400 Maschine während des Kippvorgangs des Ballens im Stillstand befinden.

Das Gelände an sich und die Form des Ballens haben großen Einfluss auf die Arbeitsweise des Kippvorrichtung, die den Ballen auf seine flache Seite kippt. Die Einbauhöhe des Rads (4) ist verstellbar, um damit den Arbeitsablauf mit verschiedenen Ballengrößen und Arbeitsbedingungen zu optimieren.

11.0 REGELMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN.

11.1 LAGER.

Alle Kugellager sind fettgeschmiert und müssen nicht gewartet werden.

11.2 VORSTRECKER.

Ist die Maschine in täglichem Einsatz, müssen die Getriebe unter der Kunststoffabdeckung an der Abzugsspindel bei Bedarf geschmiert werden.

11.3 SCHNEIDMESSER / FOLIENFESTHALT.

Das Schneidmesser / Folienfesthalt ist werkseingestellt und erfordert keine weiteren Einstellungsarbeiten. Beim Austausch von Teilen muss jedoch eine Neueinstellung vorgenommen werden. Die Federn für die U-förmigen Schlitze müssen so eingestellt werden, dass sie fast komplett auf Block gefahren sind, wenn der Schneidearm ganz unten steht.

11.4 REINIGUNG.

Die Maschine muss regelmäßig und am Ende der Saison gereinigt und geschmiert werden.

HINWEIS!

Beim Einsatz von Hochdruckreinigern muss besonders auf die Elektrik geachtet werden. Insbesondere in Lager usw. darf kein Wasser eindringen, daher nicht direkt in die Lager spritzen.

Die Bedienungsbox vor Regen und Wasser schützen. Falls notwendig, können elektrische Teile mit Druckluft getrocknet werden.

11.5 HYDRAULIKZYLINDER.

Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikzylinder bei Lagerung der Maschine geschlossen sind.

11.6 SCHNELLKUPPLUNGEN.

Stellen Sie sicher, dass Schnellkupplungen sauber sind und nach Gebrauch die Staubmuffen angebracht werden.

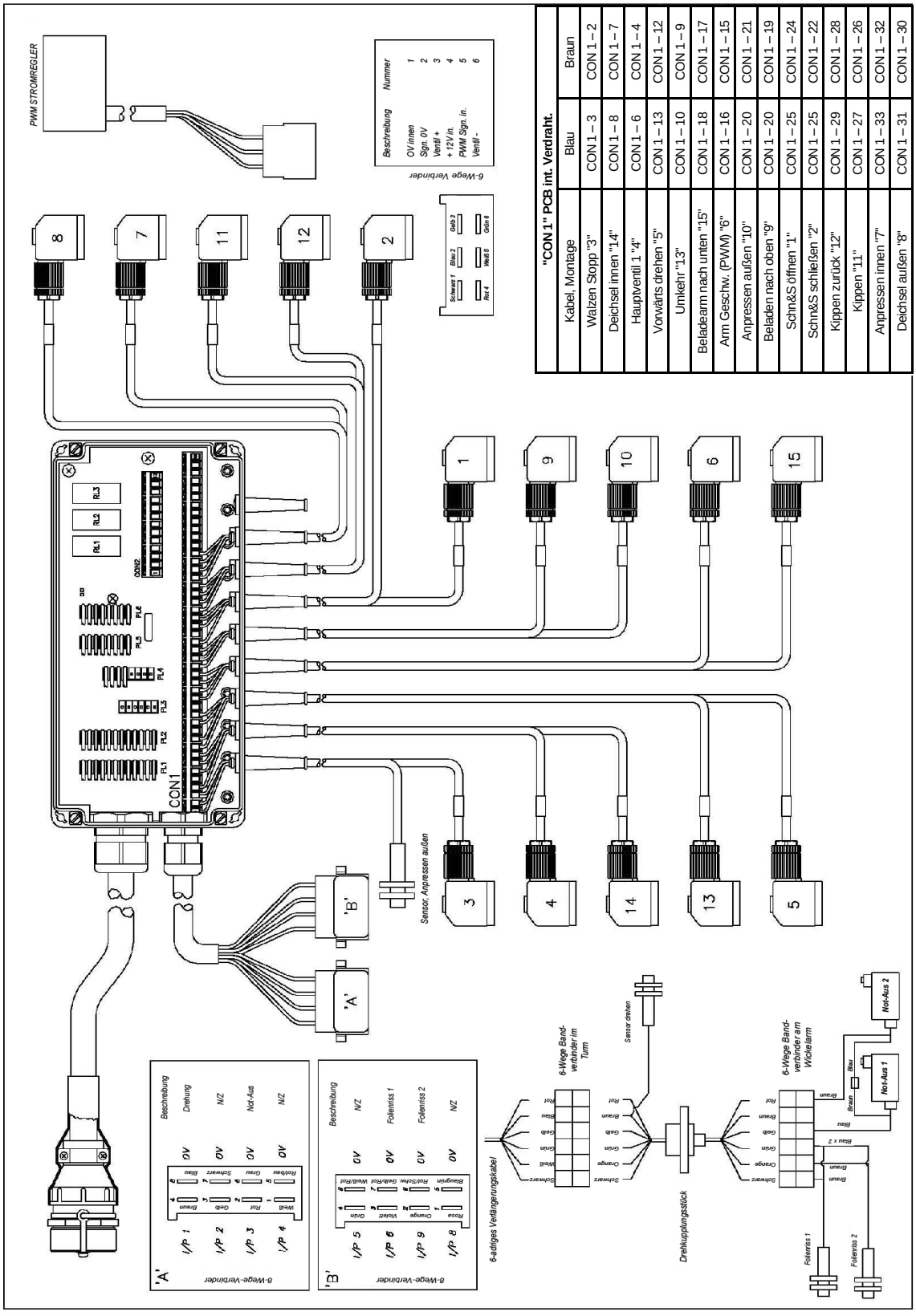
11.7 LAGERUNG.

Außerhalb der Saison muss die Maschine in einer trockenen Umgebung geparkt werden.

11.8 ÖLFILTER.

Das Ölfilter muss jährlich ausgewechselt werden.

12.0 ELEKTROSCHALTPLAN 1400



"CON 1" PCB int. Verdraht.		
Kabel, Montage	Blau	Braun
Walzen Stopp "3"	CON 1 – 3	CON 1 – 2
Deichsel innen "14"	CON 1 – 8	CON 1 – 7
Hauptventil 1 "4"	CON 1 – 6	CON 1 – 4
Vorwärts drehen "5"	CON 1 – 13	CON 1 – 12
Umkehr "13"	CON 1 – 10	CON 1 – 9
Beladearm nach unten "15"	CON 1 – 18	CON 1 – 17
Arm Geschw. (PWM) "6"	CON 1 – 16	CON 1 – 15
Anpressen außen "10"	CON 1 – 20	CON 1 – 21
Beladen nach oben "9"	CON 1 – 20	CON 1 – 19
Schn&S öffnen "1"	CON 1 – 25	CON 1 – 24
Schn&S schließen "2"	CON 1 – 25	CON 1 – 22
Kippen zurück "12"	CON 1 – 29	CON 1 – 28
Kippen "11"	CON 1 – 27	CON 1 – 26
Anpressen innen "7"	CON 1 – 33	CON 1 – 32
Deichsel außen "8"	CON 1 – 31	CON 1 – 30

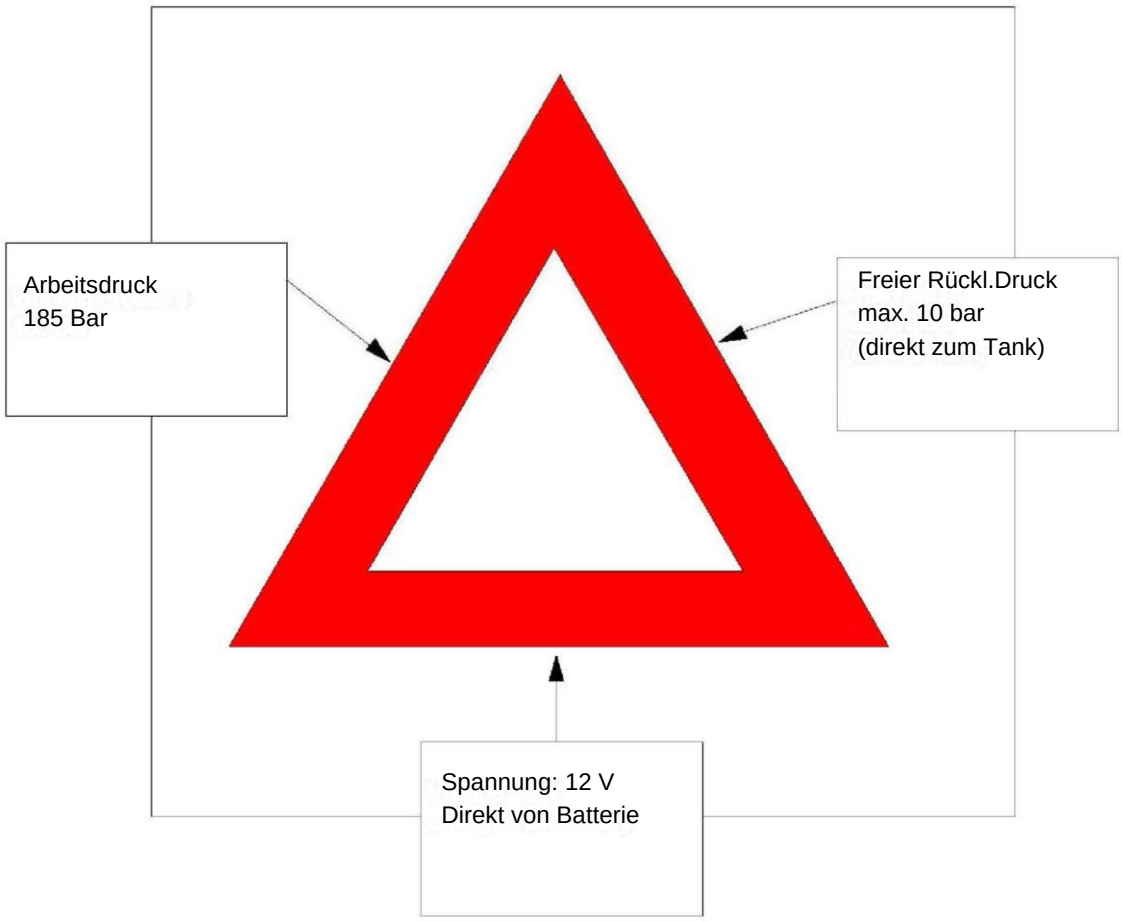
1400 Anschlusskasten Verdrahtung

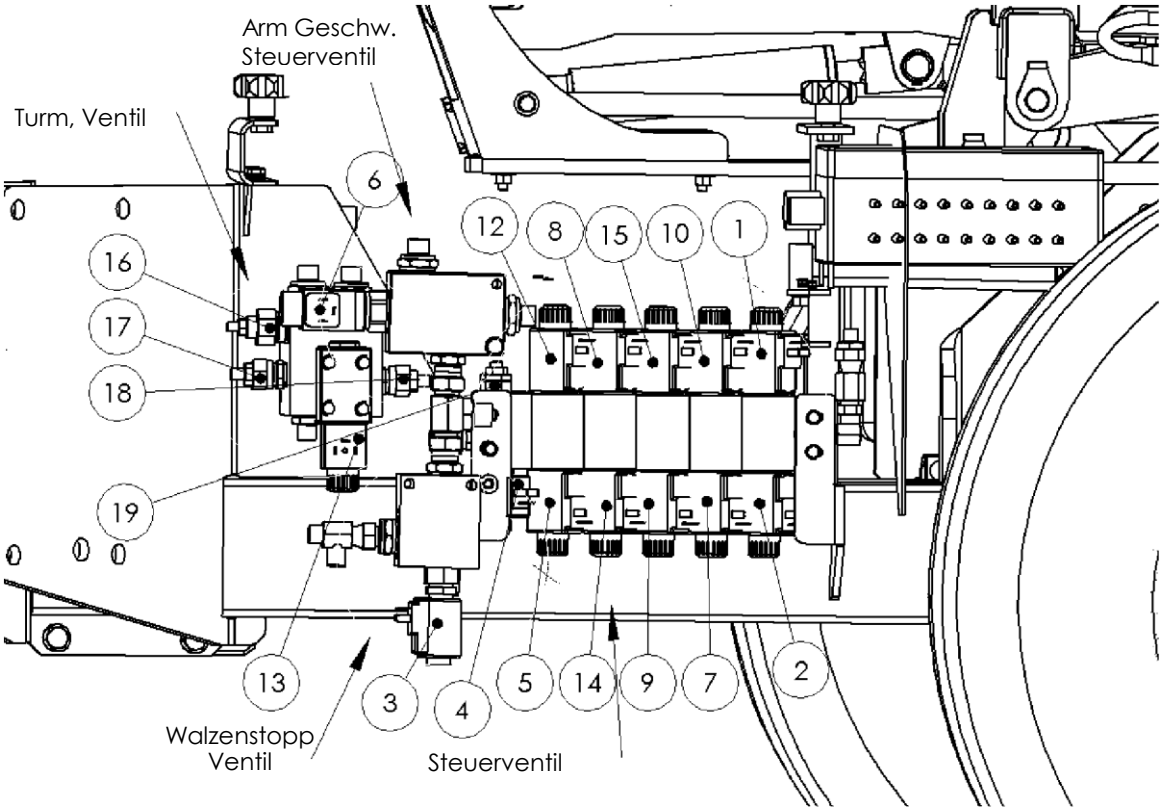
Tanco 1814 & 1400 Anschlusskasten Verkabelungstabelle - 27/02/2009

Tanco Elektro-magnet	Generische Funktion	Kabel-nummer	AMP Pin	1814 Funktion	1400 Funktion
1	OP6	18	24	Schn&S öffnen	Schn&S öffnen
2	OP7	15	6	Schn&S schließen	Schn&S schließen
3	OP1	14	7	Walzengeschwindigkeit (prop.)	Walzengeschwindigkeit
4	OP2	3	14	Hauptventil	Hauptventil
5	OP4	31	16	Vorwärts drehen	Vorwärts drehen
6	OP3	6	18	Armgeschwindigkeit (prop.)	Armgeschwindigkeit (prop.)
7	OP13	30	10	Anpressen innen	Anpressen innen
8	OP14	11	15	Anpressen außen	Deichsel außen
9	OP8	24	22	Beladen nach oben	Beladungsarm nach oben
10	OP9	27	2	Beladung nach unten	Anpressen außen
11	OP16	1	19	Band öffnen	Kippen Aus
12	OP15	5	12	Band geschlossen	Kippen zurück
13	OP11	16	11	Umkehr	Umkehr
14	OP10	26	3	Walzen Abgabe	Deichsel innen
15	OP5	4	13	Ableitblech	Beladearm nach unten
16	OP12	25	4	Hauptventil 2	12 Volt
	IP1	12	9	Sensor drehen	Sensor drehen
	IP2	2	20	Sensor greifen	Nicht verwendet
	IP3	20	31	Not-Aus	Not-Aus
	IP4	19	30	Band geschlossen	Nicht verwendet
	IP5	22	33	Beladearm nach unten	Anpressen außen
	IP6	13	8	Folienriss 1	Folienriss 1
	IP8	29	5	Bandposition	Nicht verwendet
	IP9	28	1	Folienriss 2	Folienriss 2
	AnIP5	8	26	Walzenposition rechts	Nicht verwendet
	AnIP6	7	25	Walzenposition links	Nicht verwendet
	0v	35	35	Allgemein 0v	
	0v	34	34	Allgemein 0v	
	0v	33	23	Allgemein 0v	
	0v	9	27	Allgemeine 0v	
	An0v	21	32	0v (analog)	
	5 V Spannungs-versorgung	23	28	5 V Spannungsversorgung (Analogeingänge)	

3 Grundeinstellungen müssen **IMMER** befolgt werden, wenn die Maschine korrekt arbeiten soll

HINWEIS!





13.0 BESCHREIBUNG DER HYDRAULIK.

13.1 Allgemeines

Das Steuerventil basiert auf einem 'Hauptventil'-System, womit jegliche Funktion des Hauptventils einschließlich des Serviceventils für diese Funktion selbst angesteuert wird.
Für Fehlerbehebungen ist es hilfreich bezüglich des Steuerventils zu wissen, dass beim Anziehen eines Elektromagnets oben auf dem Ventil Druck am unteren Ventilende ausgegeben wird, und umgekehrt ebenso.

"OFFENES ZENTRUM" HYDRAULIK.
Die meisten Traktoren haben eine "Offenes Zentrum" Hydraulikanlage, welche fortlaufend Öl zuführt. Die 1300EH Maschine ist standardmäßig dafür ausgelegt. Falls keine weitere Funktion aktiviert ist, fließt das Öl vom Traktor durch den Haupt Ventilblock und zurück in den Tank. Wird eine Funktion betätigt, so schließt **DAS HAUPTVENTIL (4)** den Rücklauf des Ölflusses, während gleichzeitig das Ventil für die aktuelle Funktion öffnet.

"GESCHLOSSENES ZENTRUM" HYDRAULIK
Bei Traktoren (wie von John Deere) mit einem "Geschlossenes Zentrum" Hydrauliksystem ist, wenn keine Funktion aktiv ist, der Ölfluss durch das Ventil geschlossen, wobei der Traktor dabei einen Bereitschaftsdruck ohne Öldurchfluss beibehält. Wird eine Funktion durchgeführt, wird das Öl dieser Funktion zugeführt.
Die 1400 Hydraulikanlage kann ohne Mühe so geändert werden, dass sie mit Geschlossenes Zentrum Hydrauliksystemen arbeitet, dabei muss nur die Taste am Hauptventil (4) gedrückt und gedreht werden. Dies verriegelt das Ventil in geschlossener Stellung. (Abschnitt 4.8).

13.2 Die Ventile 1 bis 15 sind 12-Volt Elektromagnetventile
Ihre Funktionen sind wie folgt:

Ventil (1) Schneidmesser Öffnen.
Ventil (2) Schneidmesser Schließen.
Diese Ventile öffnen und schließen das Folientrennmesser
Um zu verhindern, dass sich das Schneidmesser schleichend öffnet, ist oben auf dem Schneidbereich des Steuerventils ein Lasthalteventil angebracht.
Am unteren Anschluss des Schneidbereichs befindet sich ein 2 mm Öffnung für die Drehzahlregelung.

Ventil (3) Walze Stopp.
Normalerweise ist dieses Ventil geschlossen; es wird über einen Impuls geöffnet und geschlossen, um auf dem Tisch die Walzen bei halber Geschwindigkeit laufen zu lassen, wenn der Foliensensor einen Folienriss feststellt

Ventil (4) Hauptventil.
Dieses Ventil aktiviert jede Funktion. Siehe 13.1

Ventil (5) Arm Umwicklung.
Dieses Ventil bedient den Wickelarm und die Tischwalzen. Das Ventil (6) wird immer mit diesem Ventil betätigt.

Ventil (6) Wickelarm Leistung.
Dieses Ventil regelt die Leistung des Wickelarms, es empfängt ein wechselndes PWM (Impuls-Modulationswelle) Signal von der Steuerung, um die Leistung zu ändern. Die Einstellungen können in der Steuerung in Techniker Einstellungen verändert werden.

Ventil (7) Anpressen innen.
Dieses Ventil betätigt die Einwärtsbewegung des Anpressarms.

Ventil (8) Deichsel außen.
Dieses Ventil bewegt die Deichsel aus der Arbeitsposition.

Ventil (9) Beladen nach oben.
Dieses Ventil bewegt den Beladearm.

Ventil (10) Anpressen außen.
Dieses Ventil öffnet den Anpressarm.

Ventil (11) Nach unten kippen.
Dieses Sitzventil sitzt auf dem Kippanschluss des Steuerventils (nicht sichtbar auf Abb. 13.1) senkt den hinteren Walzenrahmen ab, um den Ballen zu kippen.

Ventil (12) Kippen zurückstellen.
Dieses Ventil hebt den hinteren Walzenrahmen nach dem Kippen wieder an.

Ventil (13) Umsteuerventil.
Dieses Ventil befindet sich am Ventilturm und kehrt die Bewegungsrichtung des Wickelarms um. Es wird immer mit Ventilen (5) und (6) betätigt.

Ventil (14) Deichsel nach innen.
Hierdurch wird die Deichsel in Transportposition gebracht

Ventil (15) Beladearm nach unten.
Dieses Ventil senkt den Beladearm ab.

Ventile 16,17 und 18 befinden sich auf dem Turmblock

Ventil (16) (VBS) Bremsventil.
Dies ist ein vorgesteuertes (Verhältnis 8:!) Lasthalteventil
Dieses Ventil steuert den Ölfluss auf die Ausgangsseite des Wickelarmmotors; das Ventil bewirkt, dass der Wickelarm ruhiger läuft und beim Parken seine Position hält.

Ventil (17) (VMP) Überschreitungslinie Entlastungsventil vorwärts.
Dieses Ventil begrenzt das max. Drehmoment des Wickelarms. Falls die Eingangsleistung den Einstellwert übersteigt, wird über das Ventil das Öl auf die Ausgangsseite des Motors entlastet. Die Einstellung bewirkt, dass die Zugkraft am äußersten Ende des Arms ca. 35 kg beträgt. Bei zu hoher Einstellung ist die Beschleunigung beim Start des Wickelns sehr rasant.

Ventil (18) (VMT) Überschreitungslinie Entlastungsventil rückwärts.
Dieses Ventil sichert einen stufenweisen Halt des Wickelarms, indem der Druck auf der Ausgangsseite des Motor begrenzt wird. Falls der Druck den Einstellwert übersteigt, wird über das Ventil das Öl um den Motor herum geleitet, um Beschädigungen zu vermeiden.

Ventil (19) Hauptentlastungsventil.
Das Hydrauliksystem ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, das auf 185 bar voreingestellt ist. Falls dieser Druck überschritten wird, öffnet das Ventil und lässt das Öl vom Druckanschluss zum Tankanschluss des Steuerventils fließen.

WICHTIG:

Die Ventile [16 bis 19] sind sorgfältig im Werk eingestellt worden. Jegliche Änderungen dieser Einstellung könnten zu Maschinenschäden führen. Stellen Sie sicher, dass ausschließlich Fachpersonal Einstellungen an den Ventilen vornimmt.

Druckmesspunkt.
Am Eingangsende des Steuerblocks befindet sich ein Druckmesspunkt.

14.0 KONTROLLPUNKTE VOR DER FEHLERBEHEBUNG.

In diesem Kapitel führen wir einige Kontrollpunkte auf, die bei einer Fehlfunktion der Maschine zuerst geprüft werden sollen. Kapitel 16.0 beinhaltet ausführliche Fehlerbehebungsinformationen. Soll die Maschine einwandfrei funktionieren, müssen drei Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Der Öldruck vom Traktor ausgehend muss 180 bar betragen.
2. Der Ölrückfluss muss so ungehindert wie möglich ablaufen, **max. 10 bar Gegendruck**.
3. Ausreichende Stromversorgung für und an allen Funktionen muss vorhanden sein.

14.1 ÖLDRUCK.

Zur Prüfung, ob der Öldruck zur Maschine hoch genug ist, kann in die Zuführleitung ein Druckmesser eingeführt werden, oder man prüft den Druck am standardmäßigen Prüfpunkt am Ende des Steuerventils.

ÖLFLUSS.

Für ein zufriedenstellendes Arbeiten der Maschine sollte die vom Traktor kommende Ölmenge **min. 20 l/min** betragen, empfohlen wird eine Ölmenge von 30 l/min. (Max. zulässige Ölmenge beträgt 60 l/min).
Stellen Sie sicher, dass der Ölstand im Hydrauliksystem des Traktors korrekt ist und der Ölfilter des Traktors regelmäßig ausgetauscht wird.

14.2 RÜCKLAUFDRUCK.

Hoher Rücklaufdruck wird
DER MAX. ERLAUBTE RÜCKLAUFDRUCK BETRÄGT 10 BAR.
Wir empfehlen einen "freien Rücklauf" direkt in den Tank.

14.3 ELEKTRISCHE LEISTUNG.

Stellen Sie bitte sicher, dass allen Funktionen mit der erforderlichen elektrischen Leistung versorgt werden.
Ist dies nicht der Fall, können einige oder alle Funktionen ausfallen.
An der Steuerung kann die Spannung abgelesen werden.

Ist die Batteriespannung hoch genug?
Falls die Spannung unter 10 Volt fällt, können die Ventile nicht öffnen.

Sind die Kabel korrekt mit der Batterie verbunden?
Bitte Anweisungen in Kapitel 4.4 befolgen

Ist die Verbindung zwischen Batteriekabel und Steuereinheit in Ordnung?
Die Pole reinigen und den Stecker prüfen.

Ist die Verbindung zwischen Steuereinheit und Maschine in Ordnung?
Bei Bedarf Kontakte auswechseln.

Ist die Sicherung des Batteriekabels in Ordnung?

BEI FRAGEN SETZEN SIE SICH BITTE MIT IHREM HÄNDLER IN VERBINDUNG.
(Bitte halten Sie immer die Maschinennummer und das Produktionsjahr Ihrer Maschine parat, wenn Sie mit Ihrem Händler sprechen oder Ersatzteile bestellen).

15.0 MASSNAHMEN ZUR FEHLERBEHEBUNG.

Falls die Maschine nicht einwandfrei arbeitet, muss festgestellt werden, ob das Problem hydraulischer, mechanischer oder elektrischer Art ist.

15.1 ELEKTROMAGNETVENTILE.

Zur Prüfung, ob die Elektromagnetventile bestromt werden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Mutter, mit der das Elektromagnetventil befestigt ist.
2. Ohne Bestromung kann der Elektromagnet leicht bewegt werden.
3. Betätigen Sie die Stromfunktion auf der Fernbedienung. Wenn der Elektromagnet bestromt wird, lässt er sich nicht mehr leicht bewegen, sondern "klebt" etwas. Dies ist der einfachste Weg zu prüfen, ob das Elektromagnetventil bestromt wird. Eine weitere Möglichkeit ist es, einen Schraubendreher an den Magnet zu halten. Falls er "angezogen" wird, ist der Magnet bestromt.

Die Spannungsversorgung des Ventil kann mit einem Spannungsmesser gemessen werden, aber dann muss der Kontakt mit dem Elektromagnet verbunden werden und benötigt daher Strom.
Um zuverlässige Funktionen zu erreichen, darf die Spannung nicht unter 11,5 Volt liegen, selbst wenn das Elektromagnetventil normalerweise mit einer etwas geringeren Spannung arbeitet.

15.2 Nur für Elektromagnetventile für die Hauptfunktionen.

Falls die Bestromung in Ordnung ist und eine der Funktionen ausfällt, kann der Grund hierfür eine Verschmutzung sein, welche die Bewegung der Gleitwelle (Spule) schwergängig oder unmöglich macht.
Versuchen Sie, die Funktion manuell durchzuführen, indem Sie die Spitze eines Schraubendrehers in das Ende des Ventilgehäuses hineindrücken. **Gleichzeitig muss der entsprechende Schalter an der Steuereinheit betätigt werden, damit das Hauptventil bestromt wird.** Falls die Funktion nach diesem Vorgang wieder arbeitet, wurde die Verschmutzung eventuell in das Ölsystem hinausgedrückt, und somit kann die Maschine wieder normal arbeiten.

Bitte beachten, dass die beweglichen Maschinenteile keine Personen- oder Sachschäden verursachen.

16.0 FEHLERBEHEBUNG.

16.1 DIE MASCHINE LÄUFT NICHT.

a) Wenn auf dem Druckmesser ausreichend Druck angezeigt wird, die Maschine jedoch trotzdem keine Funktion zeigt. Der Grund hierfür kann sein, dass eines oder beide der Schnellkupplungen nicht für den Öldurchfluss öffnen.
SCHNELLKUPPLUNGEN.

b) Der Gegendruck kann zu hoch sein.
Max. zulässiger Gegendruck beträgt 10 bar. (Siehe Kapitel 14).

c) Stellen Sie sicher, dass offene/geschlossene Ventile korrekt stehen.

(Probleme dieser Art (a, b oder c) treten meist in den ersten Tagen des Maschineneinsatzes auf).

16.3 DAS SCHNEIDMESSER HÄLT DIE FOLIE NICHT FEST.

Schließt das Schneidmesser komplett? Falls nicht, die Schneidmesser Schließdauer 2 erhöhen. (Siehe Kapitel 6.3)
Öffnet sich das Schneidmesser schleichend, kann sich in der Lasthalterung Schmutz befinden; zur Schmutzentfernung das Schneidmesser einige Male öffnen und schließen. (Siehe Kapitel 13.2). Falls das Problem länger bestehen bleibt, kann dies auch an einem Verschleiß der Schneidarmdichtungen liegen.

16.4 DER WICKELARM DREHT NICHT.

a) Jegliche Fehlermeldung an der Steuereinheit, 'ANPRESSEN AUSSEN', der Anpressarm muss komplett ausgefahren sein und sich in der Startposition für das Wickeln befinden. 'SICHERHEIT', sofern der Sicherheitsarm aktiviert wurde.

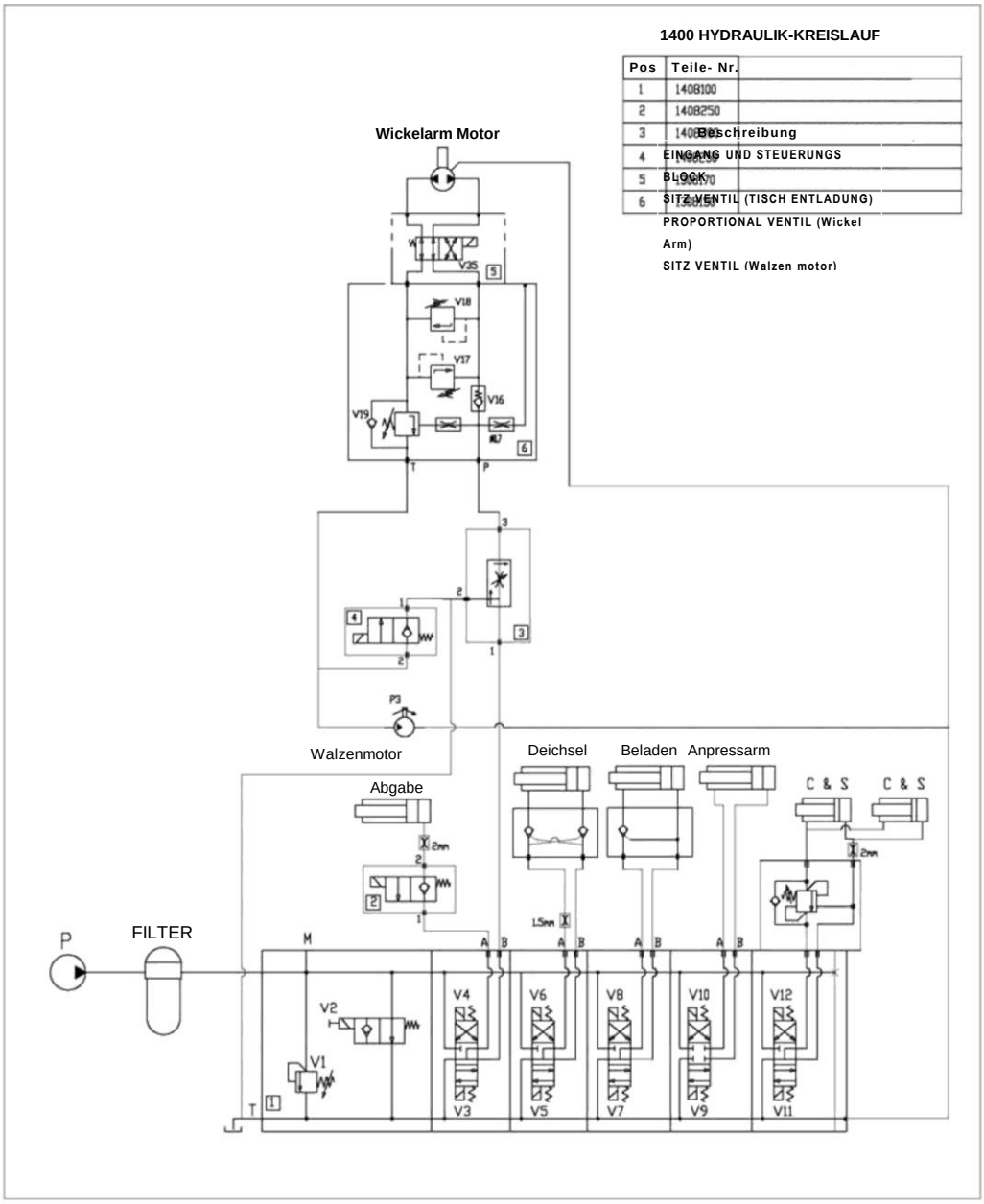
b) Prüfen Sie manuell, ob die Wickelfolieneinheit in Parkstellung fest an Ort und Stelle gehalten wird; falls sie leicht zu bewegen wäre, müssen Kettenantrieb, Antrieb, Mitnehmerkeil und Antriebsmotor geprüft werden.

c) Falls der Arm eine Bewegung starten möchte, jedoch unter Druck steht, wird die Einstellung an Ventil Nr. 16, Bremsventil, am Turmblock aufgeschraubt, siehe Abschnitt 13.2; löst dies das Problem nicht, wird das Ventil in die Ausgangsposition zurückgestellt.

d) Steht die Hydraulik unter Druck und der Arm bewegt sich nicht, kann auch ein Problem mit der Bestromung des Steuerventils vorliegen; zur Behebung des Fehlers einen Fachmann heranziehen.

16.5 HEBEARM KANN NICHT MIT MANUELLEM REGLER BETÄTIGT WERDEN.

I. Im den Einstellungen Bediener/Fahrer kann die Fernbedienung (Menü Nr. 4.41) auf RF gestellt sein, falls ja, auf IR umstellen.



17.0 HYDRAULIKDIAGRAMM

18.0 Konformitätserklärung

EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEMÄSS RICHTLINIEN 8 9/392/336 /EWG, WIE ABGEÄNDERT

Hersteller:

TANCO ENGINEERING Co Ltd
BAGENALSTOWN
CO CARLOW
IRLAND

BESTÄTIGT, DASS DAS FOLGENDE PRODUKT:

TANCO AUTOWRAP

TYP: 1400EH

SERIEN-NR:

auf welche sich diese Erklärung bezieht, den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie *89/392/336/EWG*, einschließlich Änderung/en, entspricht.

Um diesen wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen zu entsprechen, wurden die Vorkehrungen zur Befolgung der nachfolgenden harmonisierten Standards insbesondere berücksichtigt:

EN 292-1,2, EN 294, EN *1152,* prEN 703, prEN 811, prENl553, prEN 982.

DATUM 14.02.09 **UNTERSCHRIFT:**