



METAL-FACH



AUFGEHÄNGTER BALLENWICKLER

Z529

BEDIENUNGSANLEITUNG - TEIL I

ORIGINELLE BEDIENUNGSANLEITUNG — POLNISCHE FASSUNG

AUSGABE II

JULI 2017

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Ich, der nachstehend Unterzeichnete:	Jacek Kucharewicz, Geschäftsführer	
erkläre mit voller Verantwortung, dass die Maschine:		
AUFGEHÄNGTER BALLENWICKLER		
0.1.	Marke (-n) (durch den Hersteller eingetragenes Warenzeichen):	Metal-Fach
0.2.	Typ:	Z529
	Variante:	Z529-00
	Version:	entfällt
0.2.1	Handelsname (-n) (sofern vorhanden)	entfällt
0.3.	Mittel zur Identifizierung des Typs (falls am Fahrzeug vorhanden):	entfällt
0.3.1.	Herstellerschild (Anordnung und Befestigung):	Im vorderen Teil des Hauptrahmens der Maschine, aufgeklebt
0.3.2.	Identifikationsnummer des Fahrwerks (Anordnung):	
0.4.	Fahrzeugkategorie ⁽³⁾ :	entfällt
0.5	Bezeichnung und Adresse des Herstellers:	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polen
<p>sämtlichen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG und der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über grundlegende Anforderungen für Maschinen entspricht (Gesetzblatt 2008 Nr. 199 Pos. 1228, mit nachträglichen Änderungen)</p> <p>Bei der Bewertung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:</p> <p><u>PN-EN ISO 4254-1 : 2016-02, PN-EN ISO 13857 : 2010, PN-EN ISO 12100 : 2012</u></p> <p>und die Normen: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 und die Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31. Dezember 2002 über technische Voraussetzungen für Fahrzeuge und den Umfang ihrer notwendigen Ausstattung (Gesetzblatt 2003, Nr. 32, Pos. 262 mit späteren Änderungen)</p> <p>Sicherheits-Prüfbericht Nr.: LB/83/2016</p> <p>Die vorliegende EG-Konformitätserklärung tritt außer Kraft, wenn die Maschine ohne Genehmigung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.</p>		

Sokółka
(Ort)

20.04.2017
(Datum)


Jacek Kucharewicz
(Unterschrift)

Geschäftsführer
(Funktion)

Maschinendaten

Maschinenart:	Aufgehängter Ballenwickler
Typenbezeichnung:	Z529
Seriennummer ⁽¹⁾ :	_____
Maschinenhersteller:	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka ul. Kresowa 62 Tel: (0-85) 711 98 40 Fax: (0-85) 711 90 65
Verkäufer:	_____
Adresse:	_____ _____
Tel./Fax:	_____ _____
Lieferdatum:	_____
Besitzer oder Benutzer:	Nachname: _____
	Adresse: _____ _____
Tel./Fax:	_____

⁽¹⁾ Die Daten befinden sich auf dem Typenschild der Maschine im vorderen Teil des Hauptrahmens



Inhaltsverzeichnis

TEIL I

Inhaltsverzeichnis	5
VORWORT	8
1. Identifikation des Ballenwicklers, allgemeine Sicherheitsregeln.....	10
1.1. Einführung	10
1.2. Identifikation des Ballenwicklers	10
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	12
1.4. Allgemeine Sicherheitsregeln	13
1.5. Aufbau des Ballenwicklers	16
1.6. Charakteristik des Ballenwicklers.....	18
1.7. Abmessungen des Ballenwicklers.....	19
1.8. Anordnung von Piktogrammen	20
1.9. Warnsymbole.....	21
2. Arbeit zusammen mit dem Schlepper	24
2.1. Ankoppeln am Antrieb	25
2.1.1. Funktionsprobe der Steuerung der Hydraulikanlage des Ballenwicklers.....	27
2.1.2. Funktionsprobe der Steuerung der Krafthydraulikanlage im automatischen Betrieb.....	28
2.2. Standsicherheit des Aggregats Schlepper-Ballenwickler	28
2.3. Abkoppeln des Antriebs.....	29
2.4. Stromversorgung	31
2.5. Hydraulikanlage des Ballenwicklers.....	32
3. Kontrolleinrichtungen und Betrieb des Ballenwicklers.....	35
3.1. Beschreibung der Tasten am Steuerpult Z529.....	35
3.2. Bedienung des Steuerpults.....	37
3.2.1. Steuerpult einschalten.....	37
3.2.2. Steuerpult ausschalten.....	38
3.2.3. Kollisionsschutz	38
3.2.4. Manuelle Steuerung des Ballenwicklers	38
3.2.5. Automatischer Betrieb	39
3.2.6. Transportstellung	42
3.2.7. Stillsetzen während der Ballenwicklung.....	43
3.2.8. Not-Halt.....	43
VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN	44
ALFABETISCHES VERZEICHNIS	45

TEIL II

- 4. Elemente zur laufenden Einstellung **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 4.1. Sensoreneinstellung korrigieren..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 4.2. Spannung- und Spannkrafteinstellung der Federn **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 4.3. Verstellbare hydraulische Ventile **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 4.4. Einlegen der Folie..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 4.5. Einstellung der Antriebskette **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 4.6. Einstellung der unteren Wickelarme **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 5. Bedienung- und Wartungstätigkeiten..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.1. Schmierstellen **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.1.1. Folienabschneider und Folienaufgabevorrichtung **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.1.2. Stellmotor und Lager der unteren Arme **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.1.3. Antrieb der unteren Arme **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.2. Ölwechsel im Getriebe (einmal jährlich).... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.2.1. Demontage des Getriebes **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.2.2. Ölablassen..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.2.3. Öl nachfüllen **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.2.4. Montage des Getriebes..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.3. Benutzerinspektionen **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 5.4. Wartungsinspektionen **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 6. Autorisierte Servicestelle **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 6.1. Garantieleistungen **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 6.2. Laufender Serviceleistungen **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 6.3. Ersatzteilanforderung..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 7. Transport des Ballenwicklers..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 7.1. Transport der Ladung **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 7.2. Straßenverkehrsteilnehmer..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 8. Aufbewahrung des Ballenwicklers **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 9. Risiko **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 9.1. Beschreibung des Restrisikos..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
 - 9.2. Restrisikobeurteilung **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 10. Entsorgung des Ballenwicklers..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
- 11. Typische Störungen und deren Behebung ... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**



12. Zubehör..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN **Błąd!** **Nie zdefiniowano zakładki.**

ALFABETISCHES VERZEICHNIS..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

NOTIZEN..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**



METAL-FACH

VORWORT

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen gelten zum Zeitpunkt ihrer Erstellung. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an der Maschinenkonstruktion einzuführen, deshalb können einige Daten oder Abbildungen möglicherweise von der dem Benutzer gelieferten Maschine abweichen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Konstruktion der Maschine ohne die entsprechende Änderung dieser Bedienungsanleitung ändern zu dürfen. Die Betriebsanleitung gilt als Grundausstattung der Maschine. Der Benutzer ist verpflichtet, sich mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine vertraut zu machen und die darin enthaltenen Empfehlungen zu befolgen. Dadurch wird eine sichere und störungsfreie Nutzung der Maschine gewährleistet. Die Maschine wurde entsprechend den geltenden Normen und aktuellen Gesetzesbestimmungen konstruiert. Die Bedienungsanleitung beschreibt die grundlegenden Sicherheits- und Bedienungsregeln des von der Firma Metal-Fach hergestellten aufgehängten Ballenwicklers des Typs Z529.

Die wesentlichen Pflichten des Herstellers sind jeweils der Garantiekarte zu entnehmen, in der sämtliche einschlägigen Garantieleistungen aufgelistet wurden.

Sofern die in der Bedienungsanleitung des Benutzers enthaltenen Informationen unverständlich erscheinen, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Maschinen gekauft haben, oder direkt an den Hersteller.

Der Ersatzteilkatalog stellt eine separate Liste dar und wird dem Käufer beim Kauf der Maschine auf einer CD ausgehändigt, außerdem ist er auf der Website des Herstellers verfügbar: www.metalfach.com.pl.

Diese Bedienungsanleitung ist entsprechend dem Gesetz vom 4. Februar 1994 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Gesetzblatt 1994, Nr. 24, Pos. 83) urheberrechtlich geschützt. Es ist untersagt, Inhalte und Abbildungen ohne Zustimmung des Eigentümers der Urheberrechte zu vervielfältigen und zu veröffentlichen.

Der Garantieschein und die Garantiebedingungen werden der vorliegenden Bedienungsanleitung als ein separates Dokument beigelegt.

Adresse des Herstellers:

Metal-Fach sp. z.o.o.

Ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

Telefonnummer:

Tel: (0-85) 711 98 40

Fax: (0-85) 711 90 65

In der Bedienungsanleitung verwendete Symbole:



GEFAHR

Warnhinweis bei Gefahr. Weist auf eine akute Gefahr hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu einer dauerhaften Behinderung führen kann. Dieses Symbol warnt vor den gefährlichsten Situationen.

NIEBIEZPIECZEŃSTWO



ACHTUNG

Dieses Symbol weist auf besonders wichtige Informationen und Empfehlungen hin. Bei Nichtbeachtung der beschriebenen Empfehlungen droht die Beschädigung der Maschine aufgrund unsachgemäßer Benutzung.

UWAGA



WARNUNG

Das Symbol weist auf die Möglichkeit des Auftretens einer Gefahr hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu einer dauerhaften Behinderung führen kann. Dieses Symbol informiert über ein geringeres Verletzungsrisiko, als das Symbol, welches das Wort „GEFAHR“ enthält.

OSTRZEŻENIE



Dieses Symbol weist auf eine nützliche Information hin.



Dieses Symbol weist auf Instandhaltungsmaßnahmen hin, die regelmäßig durchgeführt werden müssen.

1. Identifikation des Ballenwicklers, allgemeine Sicherheitsregeln

1.1. Einführung

DIE BEDIENUNGSANLEITUNG GEHÖRT ZUR GRUNDAUSSTATTUNGDES AUFGEHÄNGTEN BALLEWICKLERS

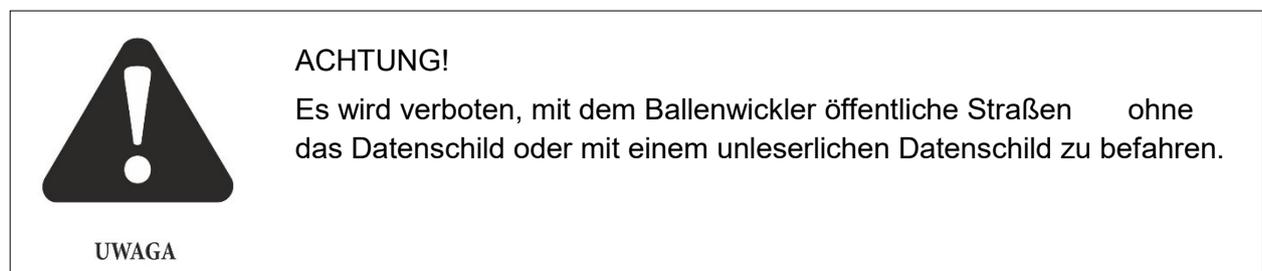
Damit der Ballenwickler sicher betrieben werden kann, muss man sich mit allen Vorgaben der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und ihnen nachzukommen. Die Einhaltung der Bedienungsanleitung gewährleistet dem Maschinenbenutzer einen sicheren Betrieb der Maschine und verlängert die Lebensdauer der Maschine.

1.2. Identifikation des Ballenwicklers

Der Ballenwickler ist anhand des Datenschildes zu identifizieren, das fest am Hauptrahmen des Ballenwicklers angebracht ist.



Abbildung 1. Angaben, die aus dem Datenschild ersichtlich sind



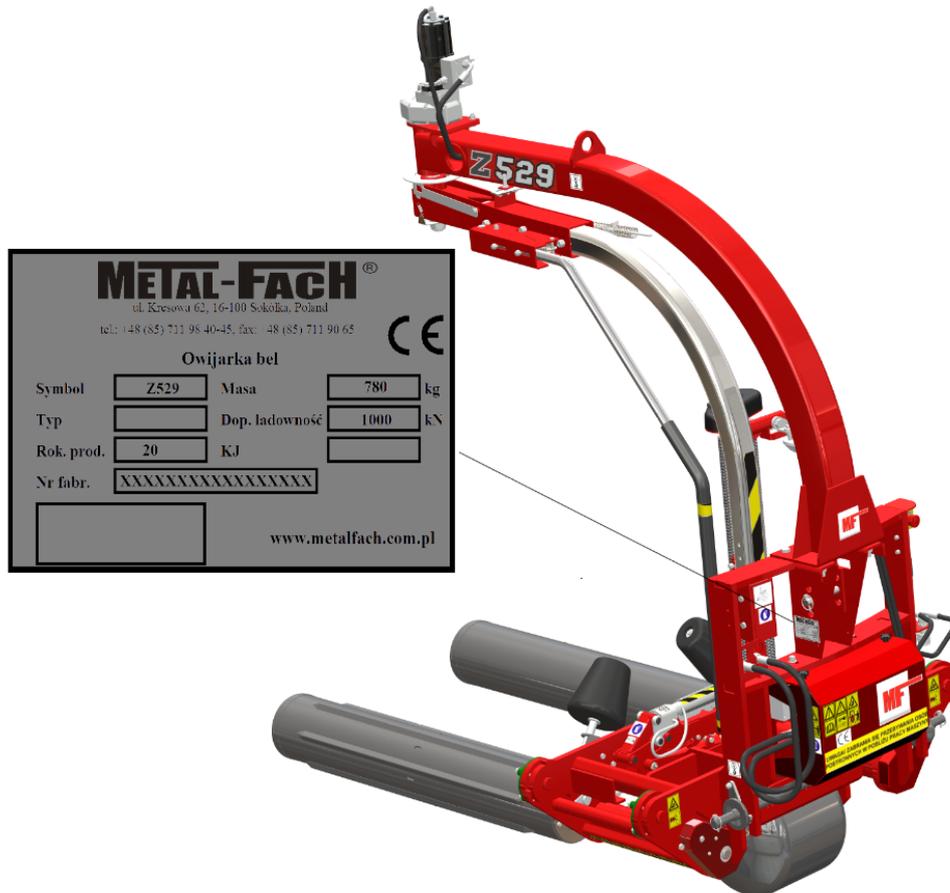


Abbildung 2. Die Anordnung des Datenschilds



Beim Einkauf ist nachzuprüfen, ob die auf dem Typenschild der Maschine sichtbare Fabrikationsnummer mit der in der Bedienungsanleitung und im Garantieschein eingetragenen Nummer übereinstimmt - es ist für die Annahme der Garantieansprüche von Bedeutung. Bei jedem Kontakt mit der Service-Abteilung, mit dem Händler oder mit dem Hersteller ist der Benutzer der Maschine verpflichtet, die Angaben vom Typenschild der Maschine anzugeben.



Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Ballenwicklers Z529.

Beim Verkauf der Maschine an einen anderen Benutzer muss die Bedienungsanleitung unbedingt übergeben werden. Es wird empfohlen, dass der Lieferant der Presse die vom Käufer unterzeichneten und an den neuen Benutzer mit der Maschine übergebenen Abnahmebestätigungen der Bedienungsanleitung aufbewahrt.

Der Benutzer hat sich mit der Betriebsanleitung aufs Genaueste vertraut zu machen.

Die Anwendung von deren Empfehlungen lässt Gefahren vermeiden, die Maschine leistungsfähig und ergiebig benutzen und die Garantie innerhalb des durch den Hersteller gewährten Zeitraums behalten.



UWAGA

ACHTUNG!

Der Ballenwickler darf nicht von Personen gebraucht werden, die sich mit der vorliegenden Bedienungsanleitung nicht vertraut gemacht haben.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Ballenwickler Z529 ist eine Maschine, die an der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers aufgehängt wird. Die Maschine ist für die untere Beladung der gepressten Ballen von Gras, Heu oder anderen nicht verholzten Pflanzen aus dem Boden mittels den Wickelarmen geeignet. Dann wird der Ballen mit der Folie gewickelt, die für den Gärungsvorgang geeignet ist. Die Folie kommt aus einem Folienzubringer, der auf dem am Hauptwickelarm angebracht ist, der rund um den Ballen gedreht wird. Nach Abschluss des Wickelvorgangs wird die Folie gefangen und durch den Abscheider abgeschnitten. Die letzte Etappe ist die Entladung des unwickelten Ballens auf den Boden.

Alle Arbeitstätigkeiten können von nur einer Person - vom Bediener auf dem Sitz im Schlepper - ausgeführt werden. Der Ballenwickler wird elektronisch gesteuert. Die einzelnen Arbeitsschritte werden automatisch ausgeführt, wenn der Bediener die Aufnahme des jeweiligen Vorgangs bestätigt.

Mit dem Ballenwickler dürfen keine Ladungen, Waren, Menschen und Tiere transportiert werden. Es ist verboten, mit dem Ballenwickler die Ballen auf den öffentlichen Straßen zu transportieren.

Der Ballenwickler darf nicht zum Wickeln bzw. zum Greifen/Heben von anderen Materialien als die Ballen pflanzlicher Herkunft eingesetzt werden.

Zum Wickeln mit dem Ballenwickler darf keine Folie bzw. keine anderen Materialien eingesetzt werden, die durch den Hersteller zu anderen Zwecken bestimmt wurden als das Wickeln der Ballen pflanzlicher Herkunft.



Die Maschine ist ausschließlich für die landwirtschaftlichen Zwecke geeignet, die in der vorliegenden Bedienungsanleitung beschrieben wurden. Jede andere Verwendung des Ballenwicklers wird als bestimmungswidrig angesehen und stellt den Hersteller und den Vertreiber von der Haftung für die Schäden frei, die aus einer nicht bestimmungskonformen Nutzung der Maschine resultieren werden.



UWAGA

ACHTUNG!

Für die Gefährdungen und Schäden, die sich aus den willkürlich durchgeführten Änderungen in der Konstruktion der Maschine und aus nicht bestimmungsgemäßer Nutzung des Ballenwicklers ohne Berücksichtigung der Sicherheitsregeln ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

1.4. Allgemeine Sicherheitsregeln



WARNUNG!

Der Ballenwickler darf ausschließlich von qualifizierten Personen, die mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut sind, bedient werden.

OSTRZEŻENIE

Vor der ersten Inbetriebnahme sind alle Kapitel der Bedienungsanleitung genau zu lesen, während des Betriebes kann es zu spät sein!

Der Ballenwickler wurde so entworfen und gebaut, dass die maximale Betriebssicherheit gewährleistet wird.

- 1) Neben der Angaben der Bedienungsanleitung müssen auch die lokalen Regeln und Rechtsvorschriften bezüglich der Arbeitssicherheit und Nutzung von Maschinen beachtet werden.
- 2) Der Betreiber des Ballenwicklers darf nur eine volljährige Person sein, die gültige Berechtigungen zum Steuern von Ackerschleppern besitzt, die über Kenntnisse von Arbeitsschutzvorschriften aus dem Bereich der Bedienung von Agrargeräten verfügt und die sich mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut gemacht hat.
- 3) Man soll sich genau mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und deren Empfehlungen beachten, besonders im Hinblick auf die Empfehlungen, die die sichere Funktion des Ballenwicklers betreffen.
- 4) Die Bedienungsanleitung zeigt Elemente der Maschine, die potentielle Gefahren darstellen. Die gefährlichen Stellen wurden an der Maschine mit gelben Aufklebern mit Warnpiktogrammen gekennzeichnet. Man soll auf die gefährlichen Stellen besonders aufmerksam werden und bedingungslos Empfehlungen beachten.
- 5) Man soll sich mit Bedeutungen von auftretenden Piktogrammen vertraut machen.
- 6) Es ist verboten, den Ballenwickler ohne montierte Schutzabdeckungen beweglicher Elemente zu nutzen.
- 7) Vor jeder Inbetriebnahme des Ballenwicklers den Zustand und die Vollständigkeit der Maschine und die Befestigung von Abdeckungen prüfen.
- 8) Vor jeder Inbetriebnahme des Ballenwicklers und vor jeder Ausfahrt auf öffentliche Straßen ist die Kopplung der Maschine mit dem Schlepper auf den festen Sitz zu kontrollieren.
- 9) Auf den öffentlichen Straßen darf der Ballenwickler ausschließlich in der Transportposition verkehren.
- 10) Sämtliche Regulierungs-, Reparatur-, und Bedienungsarbeiten sind beim abgestellten Motor durchzuführen, davor sollte man sich vergewissern, ob er richtig vor der zufälligen Inbetriebnahme abgesichert ist.
- 11) Vor dem Beginn und während der Verladung von Ballen muss sichergestellt werden, dass sich in der Nähe keine Drittpersonen, besonders Kinder, aufhalten.
- 12) Während des Betriebs des Ballenwicklers den freien Raum in der Zone von sich umdrehenden Elementen sichern. Während der Operation von der Umwicklung der Ballen in der Zone von sich umdrehenden Elementen dürfen sich keine Leute und Tiere befinden.

- 13) Die Maschine darf niemals ohne Aufsicht betrieben werden.
- 14) Besondere Vorsicht ist bei der Arbeit auf dem schrägen Gebiet einzuhalten. Die Ballen können den Hang runter rollen.
- 15) Es wird verboten, den Ballenwickler unter den hochgehobenen Baugruppen der Maschine zu bedienen.
- 16) Es wird verboten, dass sich Personen zwischen dem Schlepper und dem Ballenwickler während der Funktion des Motors vom Schlepper aufhalten.
- 17) Besondere Vorsicht ist beim Ankoppeln und Abkoppeln der Maschine an den/vom Schlepper einzuhalten.
- 18) Während der Arbeit entsprechende Arbeitsbekleidung und Schuhe mit rutschfesten Sohlen benutzen.
- 19) Die Folie zum Umwickeln der Ballen ist bei abgestelltem und vor zufälliger Inbetriebnahme abgesicherten Schleppermotor (Schlüssel aus dem Zündschloss gezogen und Hilfsbremse angezogen) einzulegen.
- 20) Es wird verboten, beschädigte Leitungen der Krafthydraulik zu nutzen. Beschädigte Leitungen sind sofort gegen neu auszutauschen. Während des Leitertausches ist eine undurchlässige Schutzbekleidung zu tragen.
- 21) Die Installation der Krafthydraulik von dem Ballenwickler ist ausschließlich von der Betreiberkabine des Schleppers zu steuern.
- 22) Während des Transports auf öffentlichen Straßen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung und Empfehlungen des Herstellers zu beachten.
- 23) Vor der Ausfahrt auf öffentliche Straßen sollte die Sehkontrolle der zu befördernden Maschine gesichert werden.
- 24) Es ist verboten, auf den Ballenwickler während des Stillstands, des Transports und des Betriebs zu klettern.
- 25) Während des Transports auf öffentlichen Straßen ist es verboten, auf der Maschine umwickelte Schwaden- oder Grassilageballen zu befördern.
- 26) Es wird verboten, dass an dem Ballenwickler nicht nüchterne Personen arbeiten.
- 27) Es wird verboten, dass an der Maschine Personen unter Einfluss von Drogen oder Medikamenten von der Drogenwirkung arbeiten.
- 28) Es wird verboten, dass an dem Ballenwickler Personen unter Einfluss von Medikamenten arbeiten, die sich negativ auf die Fähigkeit von Fahrzeugsteuerung und allgemeine psychokörperliche Leistungsfähigkeit auswirken, und unter dem Einfluss von Medikamenten, die Konzentrationsstörungen oder die verlängerte Reaktionszeit hervorrufen.
- 29) Es ist verboten die Arbeiten am Ballenwickler auszuführen, wenn man übermüdet ist — dadurch können die Konzentration und die Reaktionszeit gestört werden.
- 30) Es wird verboten, mit dem Ballenwickler in der Nähe von Stellen mit offenem Feuer vorbeizufahren.
- 31) Brandschutzvorschriften sind unbedingt zu beachten und Gefahr dessen Entstehung während der Arbeit oder des Stillstands des Ballenwicklers sind sofort abzuschaffen.
- 32) Feuerquellen mit Pulverlöcher beseitigen.
- 33) Während des Betriebs des Ballenwicklers sich mit offenem Feuer nicht nähern und in der Nähe der Maschine nicht rauchen.
- 34) Vor jeder Ausfahrt zur Arbeit prüfen, ob der Schlepper mit einem Pulverlöcher ausgestattet ist. Falls es daran fehlt, ist der Schlepper mit einem Pulverlöcher auszustatten.

- 35) Bei einem Ausfall die Taste STOP im Steuerpult betätigen. Den Motor des Schleppers abstellen, den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen und die Hilfsbremse des Schleppers betätigen. Beschädigung ermitteln, Fehler beheben oder Fachservice kontaktieren.

1.5. Aufbau des Ballenwicklers

Der Ballenwickler Z529 besteht aus folgenden Baugruppen:

- 1 – Elektronisches Steuerungspult;
- 2 – Hauptrahmen;
- 3 – Hydraulikverteiler;
- 4 – Steuerungsmodul;
- 5 – Hakenwelle;
- 6 – Oberer Hängepunkt;
- 7 – Stützrad;
- 8 – Untere Wickelarme;
- 9 – Kegelförmige Ballenführungen;
- 10 – Folienabschneider;
- 11 – Foliensubringer;
- 12 – Sicherheitsarm;
- 13 – Oberer Wickelarm;
- 14 – Hauptbefestigungsarm;
- 15 – Hydraulische Anschlussleitungen

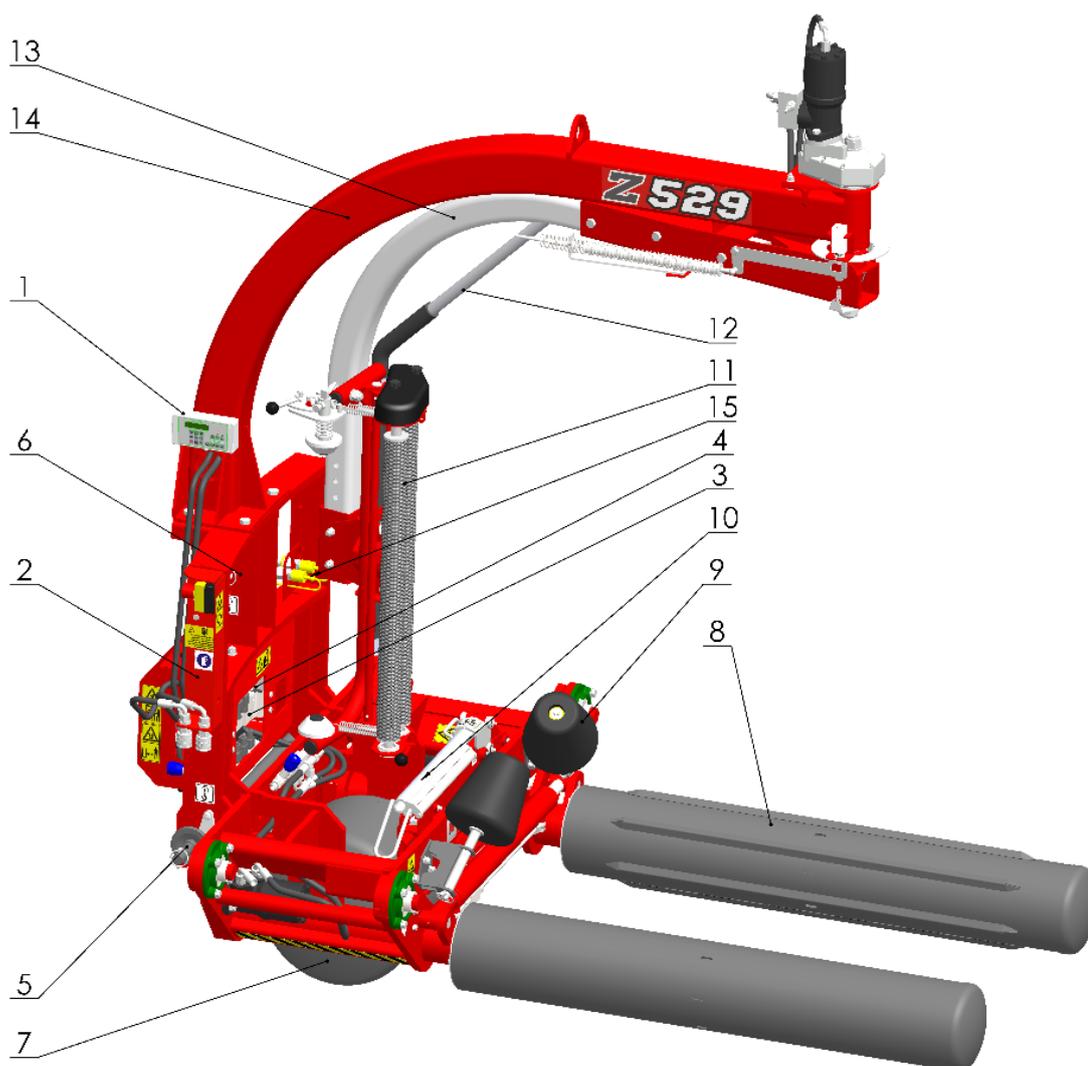


Abbildung 3. Aufbau des Ballenwicklers

Im Hauptrahmen (2) sind die Zapfenwelle (5) und der obere Hängepunkt (6) angeordnet, über den der Ballenwickler mit dem Schlepper gekoppelt wird. Am oberen Hängepunkt wird der Ballenwickler in der Betriebsposition und in der Transportlage ausgerichtet.

An dem Hauptrahmen (2) ist der Hauptbefestigungsarm (14) angebracht. An diesem Arm ist der Hauptwickelarm (13) mit dem Sicherheitsarm (12) und dem Folienzubringer (11) befestigt. Am Hauptrahmen (2) sind die bewegliche Arme für die Drehbewegungen und für das Beladen der Ballen (8) befestigt. Am Hauptrahmen (2) ist der Folienabschneider (10) befestigt.

1.6. Charakteristik des Ballenwicklers

Tabelle 1. Technische Beschreibung des Ballenwicklers

Lfd. Nr.	Spezifizierung	Maßeinheit	
1	Typ		Z529
2	Kopplung an den Schlepper		Aufgehängt
3	Abmessungen der Maschine in der Arbeitslage Länge/Breite/Höhe	mm	2257/1674/2677
4	Bauausmaße in der Transportlage Länge/Breite/Höhe	mm	2257/1408/2677
5	Gewicht der Maschine	kg	780
6	Maximales Ballengewicht	kg	1000
7	Abmessungen des umzuwickelnden Ballens Länge Durchmesser	mm	1200 1200-1500
8	Maximale Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	10
9	Maximale Transportgeschwindigkeit	km/h	15
10	Kopplung an den Schlepper über	-	Dreipunktaufhängung
11	Aufhängung Kat.	-	2
12	Schlepperleistung min.	kW	60
13	Der erforderliche Druck des Krafthydrauliksystems des Schleppers	MPa	14
14	Empfohlene Förderleistung der Schlepperpumpe	l/min	Min.: 22 Max.: 50
15	Ölreinheitsklasse Hydrauliköl	-	Mindestens 8 nach NAS 1638 (Kat. 19/17/14 gemäß ISO 4406-1996)
16	Antrieb des Ballenwicklers	-	Hydraulisch und aus dem Krafthydrauliksystem des Schleppers
17	Antrieb der Arme des Ballenwicklers	-	Hydraulikmotor
18	Maximale Drehzahl des Wickelarmes	U / Min.	30
19	Verladung von Ballen	-	Selbsttätig, mit unteren Armen
20	Entladung von Ballen	-	Selbsttätig, mit unteren Armen (in optionaler Ausführung - Ballenleger)
21	Abschneiden der Folie	-	Automatisch, nach Abschluss eines Wickelzyklus
22	Breite der Folie	mm	750
23	Drehzahl des Wickelarmes an der Folie: 750 mm	Umdrehungen	16
24	Umwicklungszeit eines Ballens (Beladung, Umwicklung, Entladung)	min	~2
25	Anzahl von Bedienpersonen	-	1 (Schlepperfahrer)
26	Steuerungspult	-	Elektronisch, Typ Z529-00
27	Spannung der elektrischen Anlage	V	12

1.7. Abmessungen des Ballenwicklers

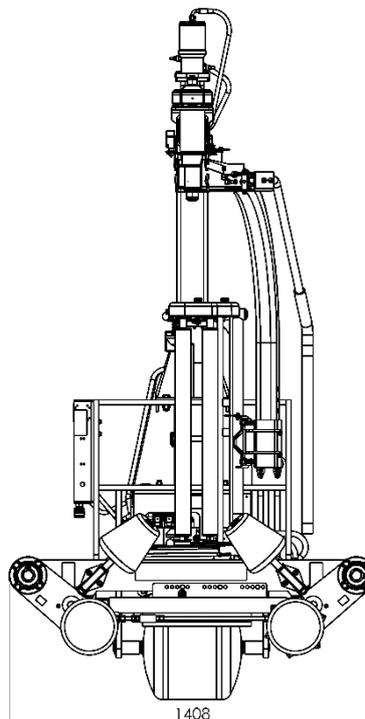
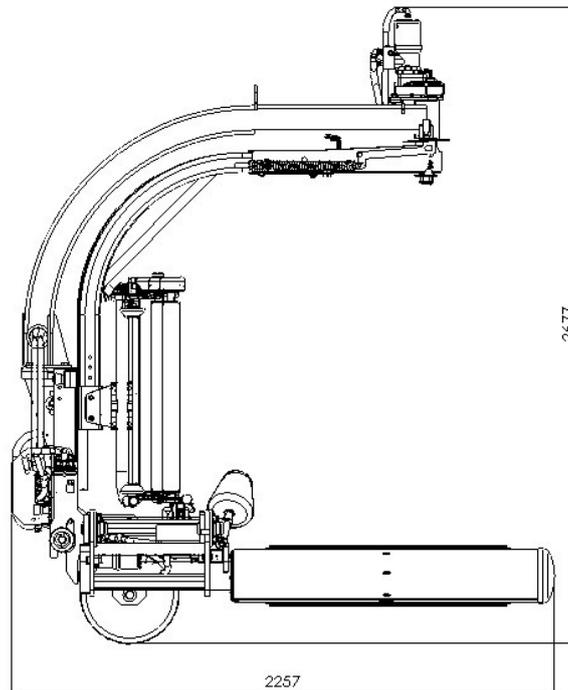


Abbildung 4. Die Abmessungen des Ballenwicklers in der Transportstellung.
Die Abmessungen des Ballenwicklers in der Betriebsstellung sind der Tabelle zu entnehmen:

1.8. Anordnung von Piktogrammen

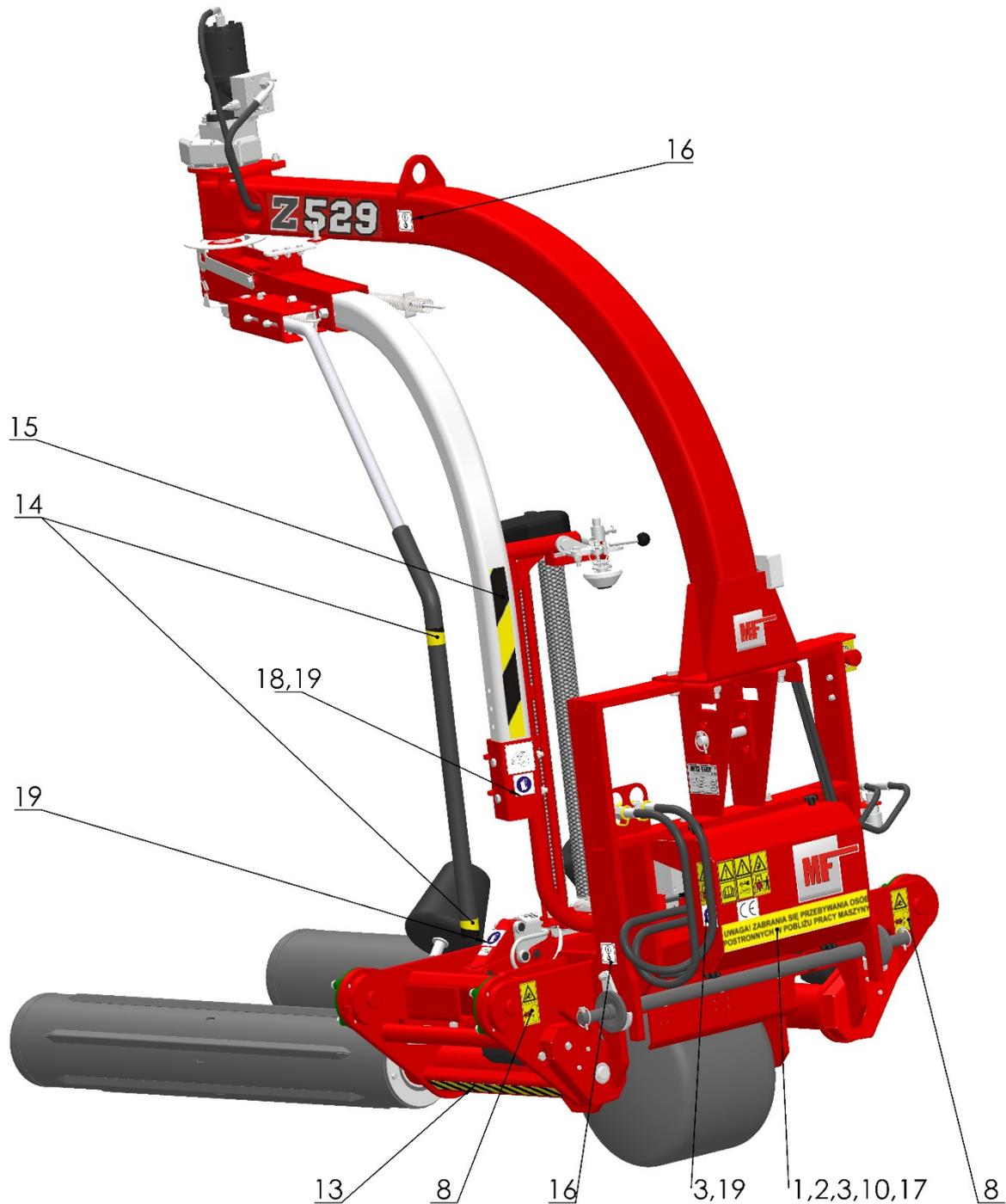


Abbildung 5. Anordnung von Piktogrammen, Rückansicht. Die Bezeichnung der Piktogramme sind dem Teil 1.8 der Bedienungsanleitung zu entnehmen

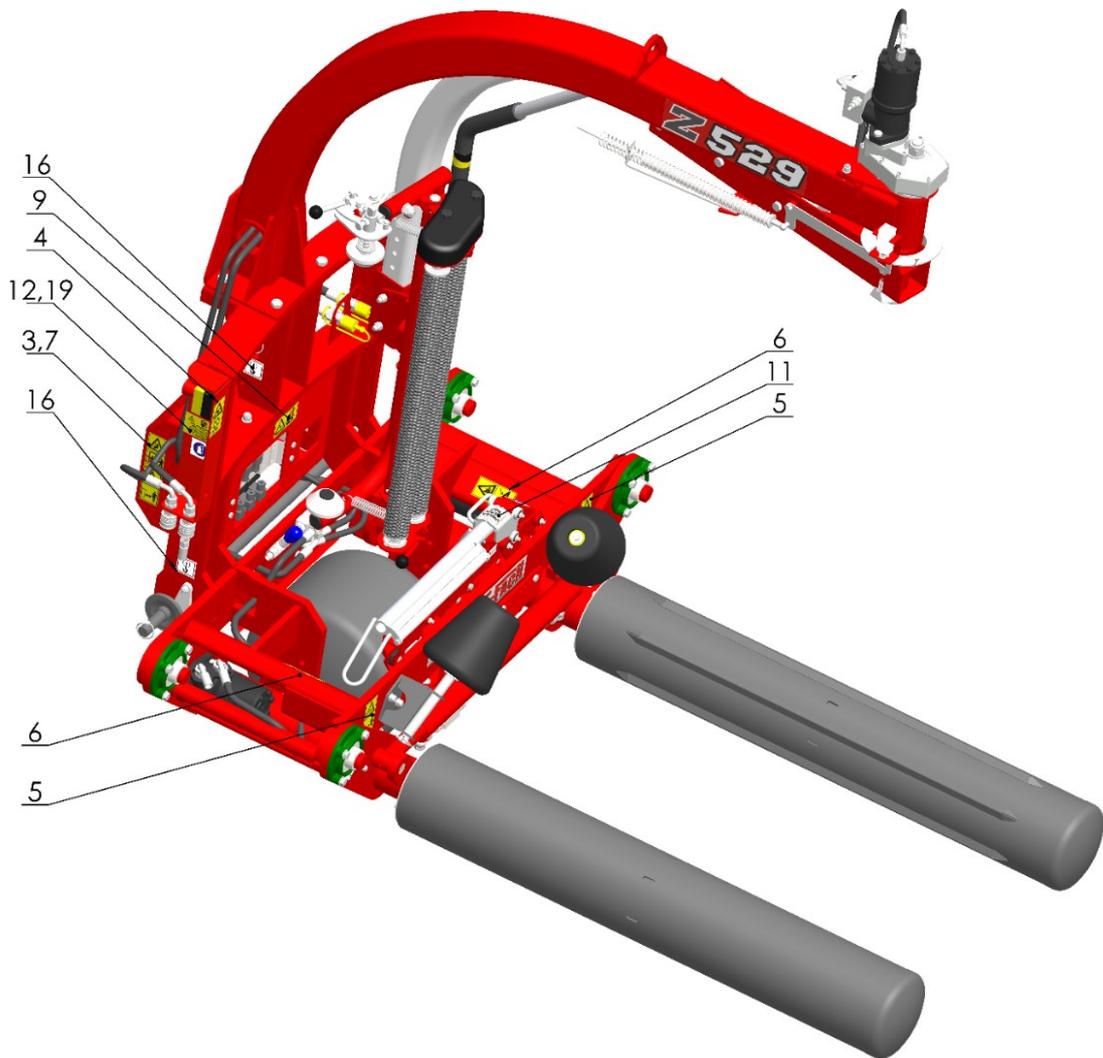


Abbildung 6. Anordnung von Piktogrammen, Vorderansicht Die Bezeichnung der Piktogramme sind dem Teil 1.8 der Bedienungsanleitung zu entnehmen

1.9. Warnsymbole

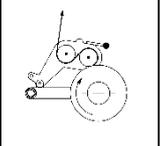
Die an der Maschine angebrachten Warnpiktogramme (Kap. 1.6) informieren den Betreiber über Gefahren und Gefährdungen, die während des Maschinebetriebes auftreten können. Die Symbole sind sauber und lesbar zu halten.



Unlesbare Symbole sind gegen neue auszutauschen, die beim Hersteller zu beziehen sind.

Tabelle 2. Auflistung der Sicherheitssymbole und Gefährdungstabellen

Lfd. Nr.	Warnsymbol	Beschreibung des Symbols
1.		Achtung. Die Bedienungsanleitung durchlesen.
2.		Achtung. Vor den Bedienung- oder Instandsetzungsarbeiten den Motor abstellen und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.
3.		Achtung. Während der Bedienung der Hebevorrichtung keinen Platz in der Nähe ihrer Zugbänder einnehmen.
4.		Achtung. Bevor alle Baugruppen der Maschine zum Stillstand kommen, dürfen diese nicht angefasst werden.
5.		Achtung. Quetschen - rollender Ballen Einen sicheren Abstand von der Maschine halten.
6.		Achtung. Nicht in den Quetschbereich greifen, wenn die Elemente sich bewegen können.
7.		Achtung. Risiko einer Quetschung der Zehen oder des Fußes. Einen sicheren Abstand von der Maschine halten.

8.		Achtung. Die Schutzabdeckungen nicht öffnen und nicht wegnehmen, wenn der Motor i Betrieb ist.
9.		Achtung. Nicht auf den Plattformen und Leitern fahren.
10.		Warnhinweis: Achtung! Die Drittpersonen dürfen sich in der Nähe der betriebenen Maschine nicht aufhalten.
11.		Warnhinweis: Achtung! Scharfes Messer.
12.		Warnhinweis: Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist es erforderlich, die Bedienungsanleitung zu lesen und den Empfehlungen, die die Arbeitssicherheit während der Nutzung betreffen, nachzukommen.
13.		Warnstreifen 40x440.
14.		Warnstreifen 40x260.
15.		Warnstreifen 40x400.
16.		Informationspiktogramm: Anschlagpunkt zum Anheben.
17.		Informationspiktogramm: CE-Kennzeichnung – Erklärung des Herstellers, aus der resultiert, dass die Maschine die Anforderungen der EU-Richtlinien erfüllt
18.		Informationspiktogramm. Schema – das Anbringen der Folie.

19.		Informationspiktogramm. Schutzhandschuhe tragen.
-----	---	---

2. Arbeit zusammen mit dem Schlepper

Vor der Zusammenkopplung des Ballenwicklers mit dem Schlepper ist sicherzustellen, dass der Schlepper die Anforderungen erfüllt, die in der Charakteristik der Maschine dargestellt wurden (**Kapitel 1.5**). Der Ballenwickler Z529 ist mit Schleppern von der Kraft nicht geringer als 60 kW zu aggregieren.

Der Schlepper muss wenigstens mit zwei Schnellkupplungsanschlüssen der Krafthydraulikanlage ausgestattet werden (gem. ISO 7241-1, Typ A, Größe 12,5), die eine Druckversorgung und einen freien Rücklauf von Öl aus dem Verteiler des Ballenwicklers bis zum Ölbehälter des Schleppers ermöglicht. Die Hydraulikanlage des Schleppers muss die Abschaltung der hydraulischen Versorgung der Betriebssektionen aus dem Sitz des Betreibers in der Schlepperkabine ermöglichen.

Der Schlepper muss mit einer elektrischen Steckdose mit 3 Pins 12 V (DIN 9680) ausgestattet werden.

Vor der Verkopplung des Ballenwicklers mit dem Schlepper hat der Bediener die Maschine auf Vollständigkeit zu kontrollieren.

Es muss geprüft werden, ob die Punkte, die als Schmierstellen gekennzeichnet wurden, tatsächlich geschmiert sind. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen die Schmierstellen geschmiert werden (**Kapitel 5.1**)



UWAGA

ACHTUNG!

Die Krafthydraulikanlage ist auf die Dichtheit zu überprüfen. Bei der Prüfung auf Leckage aus den Leitungen ist (Lösch-)Papier zu verwenden.



OSTRZEŻENIE

WARNUNG!

Eng anliegende Kleidung, die von den beweglichen Elementen nicht erfasst werden kann und Schuhe mit rutschfester Sohle tragen.

Falls Gefahr besteht, dass Gegenstände hinaus geschleudert werden können, muss ein Schutzhelm mit Augenschutz getragen werden.



NIEBIEZPIECZENSTWO

GEFAHR!

Der Arbeitsbereich der Maschine wird als die Gefahrenzone gesehen. Vor dem Start der Maschine unbedingt sicherstellen, dass sich keine Menschen oder Tiere in unmittelbarer Nähe aufhalten. Wenn jemand in der Nähe der Maschine auftaucht, muss der Ballenwickler unverzüglich gestoppt werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sich in diesem Bereich keine unbefugte Person aufhält. Niemals in direkter Nähe von oder unter: Terrassen, Balkonen, vor geöffneten Räumen oder aller Art Bühnen anhalten, wo

sich Menschen oder Tiere aufhalten könnten. Der Bediener des Ballenwicklers ist für alle Beschädigungen, die diese Maschine während der Arbeit verursacht, verantwortlich.

2.1. Ankoppeln am Antrieb

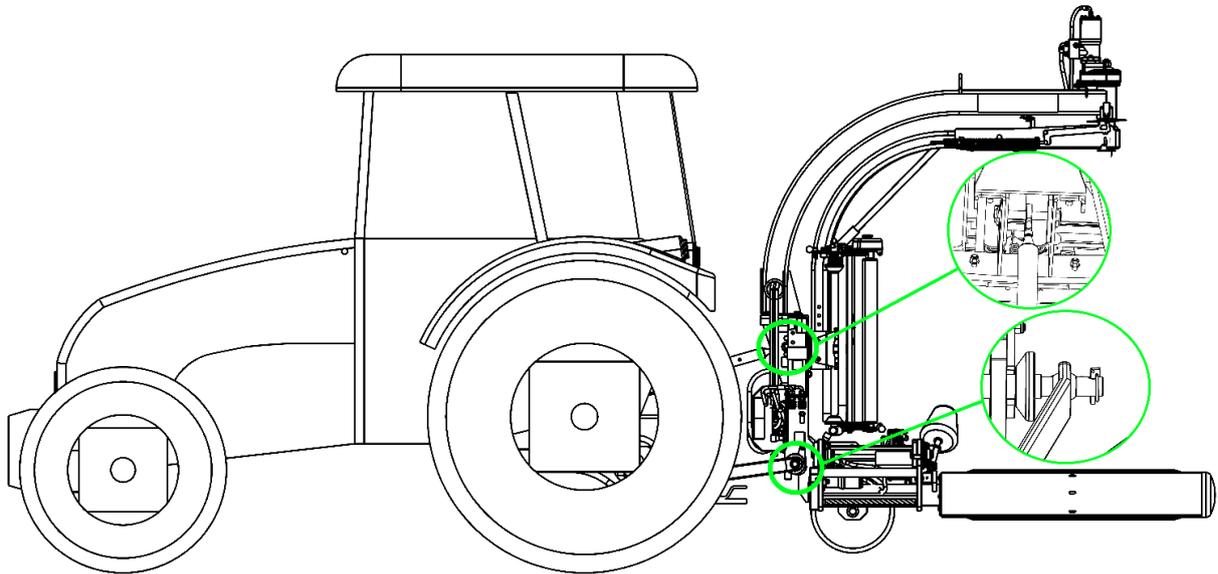


Abbildung 7. Anschlusspunkte zwischen dem Schlepper und dem Ballenwickler

- Der Ballenwickler ist an der Dreipunktaufhängung der Klasse 2 mit dem Schlepper zu verkoppeln.
- Vergewissern Sie sich, ob es in dem Bereich der Verkopplung des Ballenwicklers mit dem Schlepper und in deren nächster Umgebung keine Drittpersonen gibt, insbesondere Kinder.
- Während der Verkopplung des Ballenwicklers mit dem Schlepper ist die Maschine auf dem befestigten, ebenen und nivellierten Untergrund in einer Flucht mit dem Schlepper einzustellen (**Abb. 10**). Den Schleppermotor abstellen, den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen und die Hilfsbremse des Schleppers betätigen.
- Den Schlepper so einstellen, dass die unteren Zugstangen der Hebevorrichtung gegenüber der Zapfen der unteren Befestigungen des Ballenwicklers liegen.
- Senken Sie die unteren Zugstangen der hydraulischen Hebevorrichtung mit dem Steuerhebel im Schlepper und koppeln Sie die Zugstangen mit entsprechenden Anschlagpunkten an.
- Koppeln Sie mit der Zugstange den dritten Anschlagpunkt des Schleppers mit dem Ballenwickler an.
- Spannen Sie die unteren Zugstangen der Hebevorrichtung im Schlepper an.
- Heben Sie den Ballenwickler mit der Hebevorrichtung und stellen Sie den Ballenwickler mit der oberen Zugstange in die gewünschte Position ein.
- Stecken Sie den Stromstecker des Ballenwicklers (**Kapitel 2.3**). Den Stecker gegen ein ungewolltes Abklemmen absichern. Einen eventuellen Überschuss an Stromkabel in der Kabine des Bedieners verstecken.

- Das Steuerungspult in der Kabine des Schleppers legen; die Kommunikationsleitung an das Steuerungspult anschließen. Einen eventuellen Überschuss an Steuerungskabel in der Kabine des Bedieners verstecken.
- Die Einspeisung der Hydraulikanlage anschließen — den Stecker der Speise- und Rückführungsleitung an die Speiseanschlüsse des Schleppers stecken.
- Den Schlepper in Betrieb nehmen, Steuerpult einschalten, ordnungsgemäße Funktion der Krafthydrauliksysteme ohne Ballen und ohne Folie im manuellen Betriebsmodus überprüfen (**Kapitel 2.1.1**).

Funktionsprobe der Steuerung der Hydraulikanlage des Ballenwicklers



UWAGA

ACHTUNG!

Machen Sie sich vor der Funktionsprobe des Ballenwicklers mit dem Punkt **(3.0 Kontrolleinrichtungen und Betrieb des Ballenwicklers)** der jeweiligen Bedienungsanleitung vertraut.

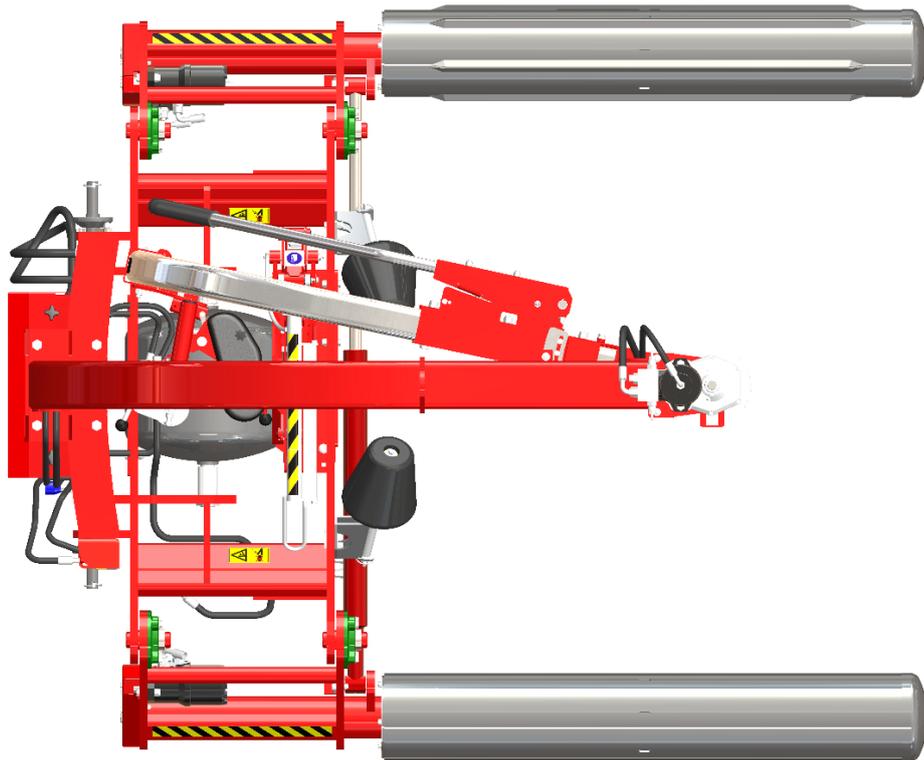


Abbildung 8. Der Ballenwickler in der Ausgangsposition (Draufsicht)

- Führen Sie im manuellen Betrieb die Bewegungen mit den unteren Armen aus (maximale Öffnung und Zusammenführung der Arme).
- Führen Sie ein paar Umdrehungen mit dem Wickelarm aus (bei kleiner und bei großer Drehzahl). Stoppen Sie den Arm in der Ausgangsposition (**Abb. 8**).
- Öffnen und schließen Sie den Folienabschneider. Lassen Sie ihn in der geschlossenen Position.

2.1.2. Funktionsprobe der Steuerung der Krafthydraulikanlage im automatischen Betrieb

- Wählen Sie den Automatikbetrieb
- Führen Sie die automatische Verladung der Ballen aus.
- Führen Sie den automatische Wickelvorgang der Ballen aus. Der obere Wickelarm soll sich nach dem Uhrzeigersinn drehen (von oben gesehen). Er soll sanft angefahren und gestoppt werden. Nach der Ausführung der vorgegebenen Anzahl der Drehungen, soll der Arm in seiner Ausgangsposition gestoppt werden (**Abb. 8**).
- Führen Sie die Ausladung der Ballen aus.

Wenn die Krafthydraulik- und Steueranlage korrekt funktionieren, den ersten Ballen aufladen und sich vergewissern, ob der Schlepper stabil ist. Wenn das der Fall ist, bleibt die Manövrierfähigkeit des Schleppers ungestört. Dies kann berechnet werden — siehe Kapitel **2.2 Standsicherheit des Aggregats Schlepper-Ballenwickler**

2.2. Standsicherheit des Aggregats Schlepper-Ballenwickler

Das Aggregat Schlepper-Ballenwickler kann seine Standsicherheit verlieren, wenn die vordere Achse des Schleppers nicht ausreichend belastet ist. Erforderlich ist die Belastung (m_2) der vorderen Achse des Schleppers, durch die wenigstens 20 % des Eigengewicht des Schleppers auf die vordere Achse fällt, was mit der folgenden Formel berechnet werden kann:

$$m_z \times (d+i) \geq m_a \times (s_1 + s_2) - 0,2 \times m_t \times i$$

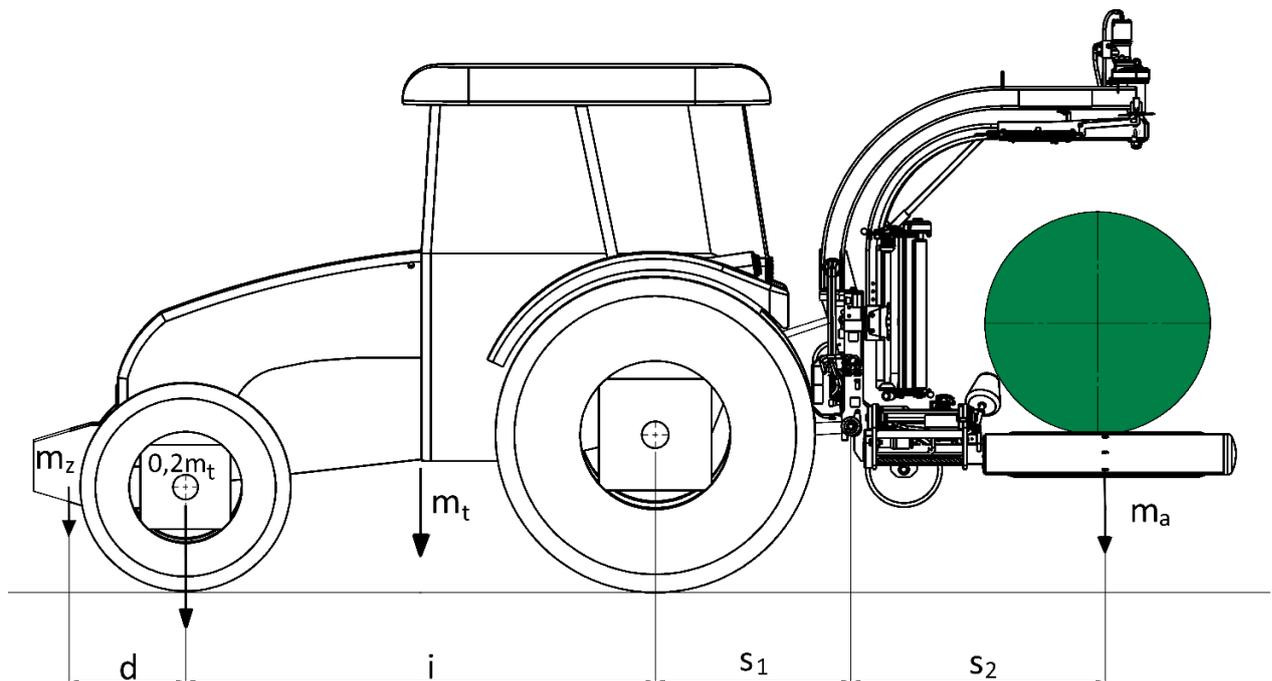


Abbildung 9. Berechnung der Belastung, die für die Standsicherheit des Aggregats Schlepper-Ballenwickler erforderlich ist

Erläuterungen

- m_t - Eigengewicht des Schleppers (kg);
- m_a - Gewicht der aufgehängten Maschine, inkl. max. Gewicht des Ballens nach Punkt 1.3 (kg);
- m_z - Belastung (kg);
- d - Abstand des Schwerpunktes der Belastung von der Mitte der vorderen Achse (m);
- i - Achsenabstand Schlepper;
- s_1 - Abstand zwischen der Mitte der hinteren Achse und der Mitte der unteren Punkte der Dreipunktaufhängung (m);
- s_2 - Abstand zwischen der Mitte der unteren Punkte der Dreipunktaufhängung und dem Schwerpunkt der aufgehängten Maschine, unter Berücksichtigung des Gewichts des Ballens (m);

2.3. Abkoppeln des Antriebs

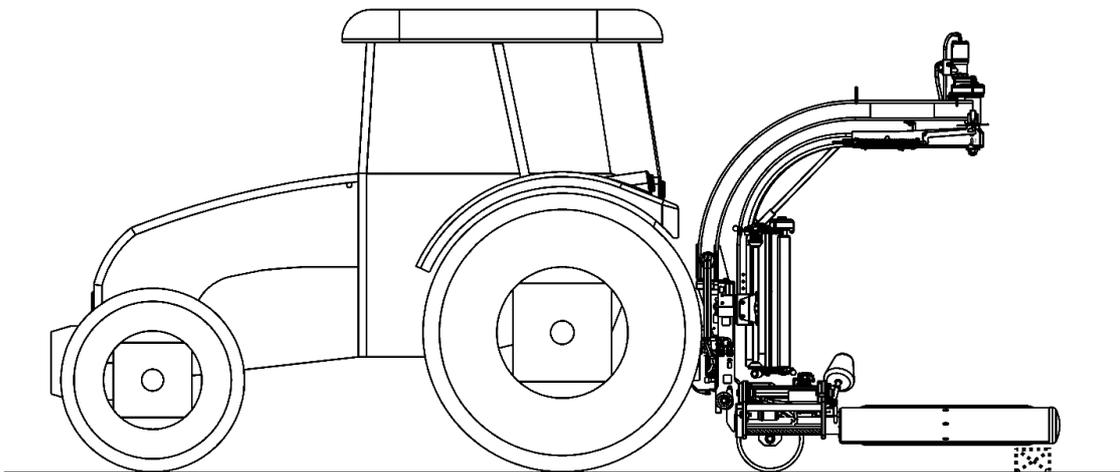


Abbildung 10. Die Position des Ballenwicklers beim An- und Entkoppeln des Schlepperantriebs

- Stellen Sie sicher, dass sich im Bereich der Verkopplung des Ballenwicklers mit dem Schlepper und in deren nächster Umgebung keine Drittpersonen aufhalten, besonders die Kinder.
- Der Ballenwickler ist auf ebenem und nivelliertem Boden aufzustellen (**Abb. 10**). Den Schleppermotor abstellen, den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen und die Hilfsbremse des Schleppers betätigen.
- Die elektrische Versorgung und die Steuerung des Ballenwicklers abschalten. Spülen Sie die Leitungen auf und verstecken Sie sie unter der Abdeckung des Hydraulikverteilers.
- Trennen Sie die Krafthydraulikanlage ab und sichern Sie die Hydraulikleitungen in ihren Halterungen am Hauptrahmen des Ballenwicklers (**Abb. 11 - A**).
- Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, dass sich die Maschine unbeabsichtigt bewegt.
- Entkoppeln Sie die Befestigungspunkte der Dreipunktaufhängung
- Fahren Sie mit dem Schlepper von dem Ballenwickler weg.

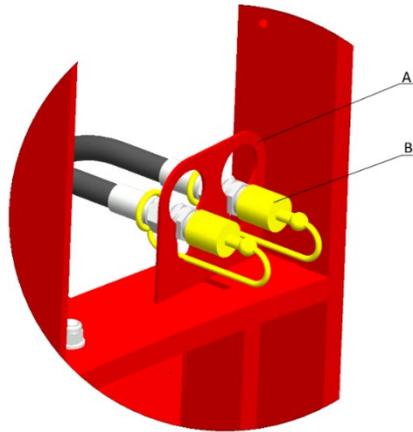


Abbildung 11. Haltearm für Hydraulikleitungen



UWAGA

ACHTUNG!

Die Hydraulikanschlüsse müssen immer sauber gehalten werden. Nach Gebrauch ist die mit der Maschine gelieferte Kunststoffkappe aufsetzen (**Abb. 11 – B**).



UWAGA

ACHTUNG!

Nach der Entkopplung des Ballenwicklers von dem Schlepper ist das Steuerungspult trocken und sicher, weit von unbefugten Personen, insbesondere von den Kindern, aufzubewahren.



UWAGA

ACHTUNG!

Nach dem Entkoppeln des Ballenwicklers vom Schlepper sind die Stromkabel und Kommunikationskabel des Steuerpults unter der Abdeckung des Hydraulikverteilers aufzubewahren.

2.4. Stromversorgung

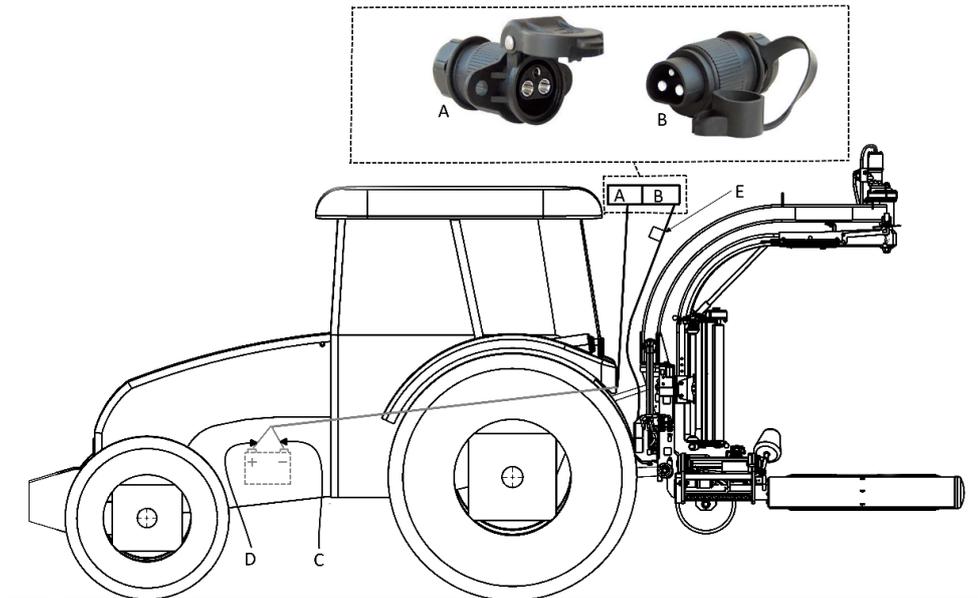


Abbildung 12. Schaltschema - Anschluss der elektrischen Versorgung 12V des Schleppers an den Ballenwickler

Die elektrische Anlage des Ballenwicklers (12 V) wird von der elektrischen Anlage des Schleppers eingespeist. Dies erfolgt über einen 3-Pin-Stecker B (**Abb. 12-B**), der an die Steckdose des Schleppers A angeschlossen wird (**Abb. 12-A**). Der Schlepper muss mit einer elektrischen Steckdose mit 3 Pins 12 V (DIN 9680) ausgestattet werden, die an dem Akku des Schleppers angeschlossen ist.

Der Bündel der Speiseleitungen ist gegen Überlastung mit den Sicherungen abgesichert, die sich in den E-Steckdosen nach dem A-Stecker befinden.

Sollte eine Sicherung am Bündel der Speiseleitungen verbrannt werden, ist der Speisestecker abzuklemmen und die defekte Sicherung gegen eine neue Sicherung mit den gleichen Überlastungsparametern auszutauschen. Vor dem erneuten Anschluss ist die Quelle der Überlastung der Anlage aufzusuchen und zu beheben.



UWAGA

ACHTUNG!

Die Speiseleitung des Ballenwicklers darf nicht an die Feuerzeug-Steckdose angeschlossen werden, wenn der Schlepper nicht mit einer 3-Pin-Steckdose 12V DIN 9680 ausgestattet ist. Man soll sich mit dem Vertreiber des Schleppers in Verbindung setzen, damit dieser den Schlepper mit solcher Steckdose mit entsprechendem Anschluss für die Leitungen des Akkus ausstattet.

Tabelle 3. Anschluss der Dosenleitungen an den Akku (**Abb. 12 – B,C,D**)

Leitung (Akku-Pol)	Kennzeichnung der Pins an der Steckdose
C (-)	31
D (+)	15/30



UWAGA

ACHTUNG!

Für die Strom- und Steuerkabel ist entsprechend viel Platz vorzusehen. Zu stark angespannten oder zu lose hängende Leitungen können beschädigt werden und zu unkontrollierten Bewegungen der Maschine führen, was die Beschädigung der Maschine und des Schleppers zur Folge haben kann.

2.5. Hydraulikanlage des Ballenwicklers

Die hydraulische Anlage des Ballenwicklers wird aus dem System der Krafthydraulik des Ackerschleppers gespeist. Das Krafthydrauliksystem wird über Anschlussleitungen eingeschaltet, durch die der Hydraulikverteiler und weiter die hydraulischen Motoren der die hydraulischen Stellmotoren (Zylinder) eingespeist werden. Der Hydraulikmotor setzt über das Zahngetriebe

den Wickelarm in Bewegung. Mit zwei weiteren Motoren werden über das Kettengetriebe zwei untere Arme des Ballenwicklers angetrieben. Aufgaben der doppelwirkenden Zylinder:

- Öffnen und Zusammenführen der unteren Arme des Ballenwicklers,
- Öffnen und Schließen des Folienabschneiders.

Der Ballenwickler Z529 ist mit einer Krafthydraulikanlage (**Abb. 13**) ausgestattet. Diese besteht aus folgenden Baugruppen:

I- Haupthydraulikblock;

II- elektrisch gesteuertes Wegeventil;

III- Wegeventil;

IV- Bremsventil am Motor;

A1; B1- Anschlüsse für die Einspeisung der hydraulischen Motoren beim Wickelvorgang;

C2; A2; B2- Anschlüsse für das Öffnen und Schließen der unteren Arme des Ballenwicklers;

A3; B3- Anschlüsse für die Einspeisung des Folienabschneiders;

A4; B4- Steckdosen für die Einspeisung des Ballenlegers (optionale Ausstattung, die im Automatikbetrieb A2 in Betrieb genommen wird).

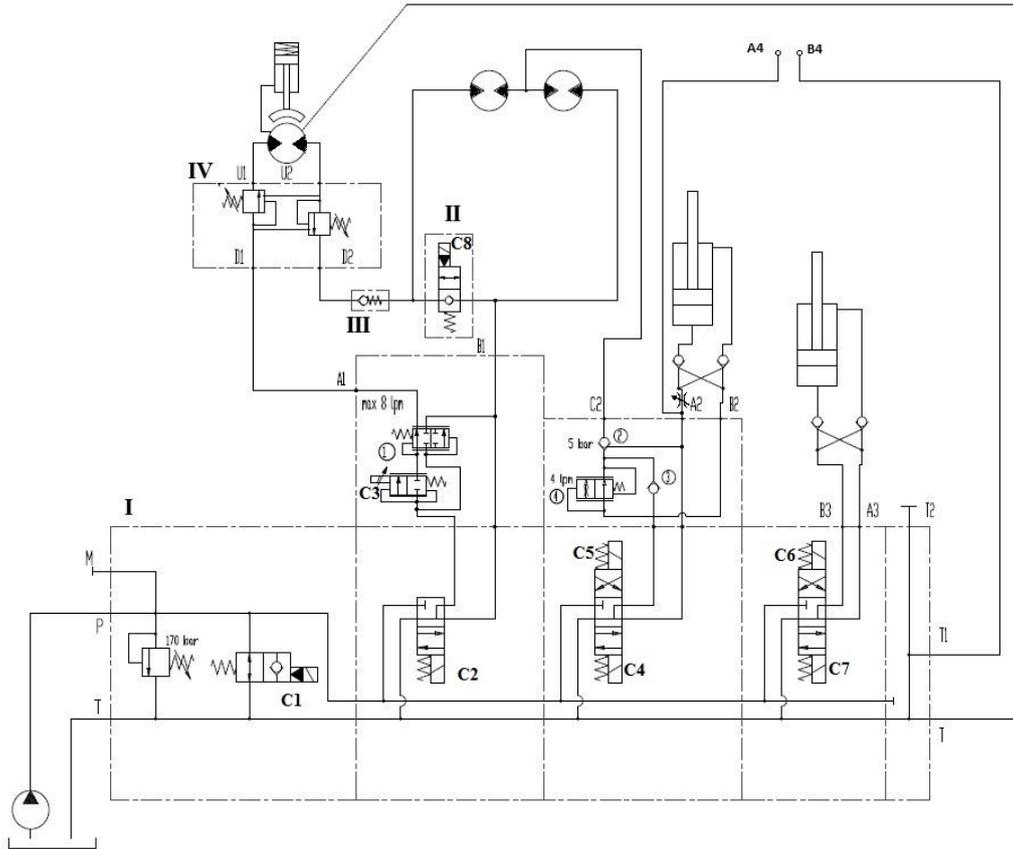


Abbildung 13. Hydraulikanlage des Ballenwicklers

Die Steuerung des Motors und der Hydraulikzylindern erfolgt über ein elektronisches Steuerpult, das für die Betriebszeit in der Fahrerkabine des Schleppers angebracht wird. Das Panel ist mittels einer Leitung **Typ M12 a-coded cable assembly L=5m mit dem Steuermodul kommuniziert, mit dem die Magnetventile im hydraulischen Verteiler direkt gesteuert werden und die Signale des Sensors erfasst werden können.**

Der Hydraulikblock ist mit einem Druckventil vor hohem Druck seitens des schlepperseitigen Krafthydrauliksystems abgesichert. Maximaler Druck der Hydraulikanlage beträgt 160 bar.



Die Hydraulikanlage des Ballenwicklers wurde werkseitig mit dem Öl Typ L-HL 46 befüllt.

Die Hydraulikanlage des Schleppers, der zusammen mit dem Ballenwickler arbeitet, soll mit dem gleichen Öltyp befüllt werden. Der Einsatz von einem anderen Öltyp in der Hydraulikanlage des Ballenwicklers ist mit dem Hersteller der Maschine abzusprechen.



UWAGA

ACHTUNG!

Die Strömung des Verteilers im Schlepper soll auf den Wert von max. 50 l·Min. eingestellt werden. Der Durchflussregler soll auf den Wert zwischen 4 und 6 eingestellt werden (Abb. 30). Wenn die o.g. Vorgaben nicht eingehalten werden, kann es zur Überhitzung des Hydrauliköls kommen, wodurch die Leistungsfähigkeit des Ballenwicklers beeinträchtigt werden kann.



UWAGA

ACHTUNG!

Es dürfen verschiedene Ölarten nicht miteinander vermischt werden. Dies kann die Beschädigung des Schleppers und des Ballenwicklers selbst zur Folge haben.



UWAGA

ACHTUNG!

Öle und Schmiermittel müssen immer außer Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Machen Sie sich immer mit den auf den Verpackungen aufgeführten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen vertraut. Haut darf nicht in Kontakt mit gefährlichen Substanzen kommen. Bitte die Haut nach der Verwendung der genannten gefährlichen Substanzen gründlich reinigen.



UWAGA

ACHTUNG!

Die Ausführung von Arbeiten an unter Druck stehenden Leitungen ist verboten, sie kann Verschmutzungen oder sogar schwere Verletzungen zur Folge haben.

3. Kontrolleinrichtungen und Betrieb des Ballenwicklers

3.1. Beschreibung der Tasten am Steuerpult Z529

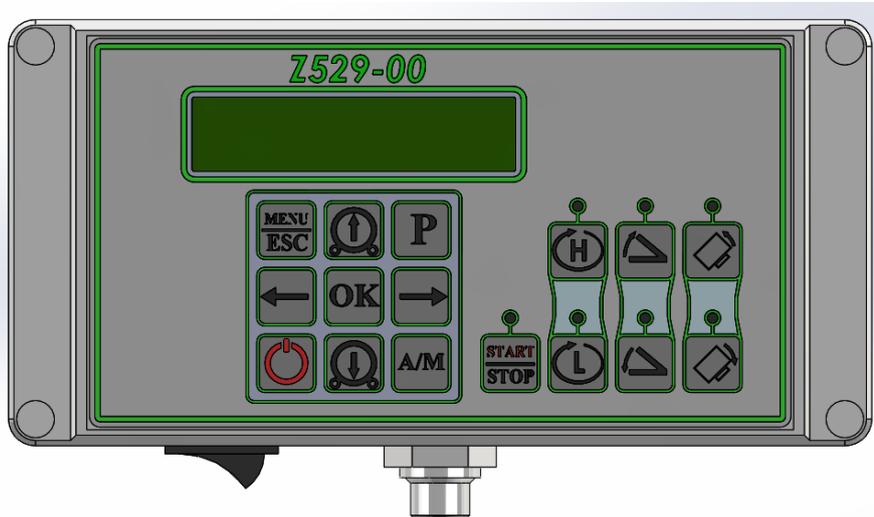


Abbildung 14. Steuerpult Z529

Tabelle 4. Beschreibung der Tasten am Steuerpult

Taster (Symbol)	Bezeichnung	Funktion
	START/STOP	Not-Halt – Funktionssperre aller Funktionen des Ballenwicklers Entsperrung durch erneutes Drücken. Starten und Stoppen des Automatikbetriebs.
	Ein-/Ausschalter	Steuerpultschalter
	MENU/ESC	Systemsteuerung aufrufen (Auswahl mit den Tasten Pfeil links und Pfeil rechts): -Ballenzähler zurücksetzen; -Zähler in allen Feldern zurücksetzen; -Anzahl der Umwicklungen (8-99) einstellen – Pfeil-Tasten -Feldauswahl (16 Felder) – Pfeil-Tasten -Auswahl der Menüsprache, Bestätigung: OK.
	Pfeil links	Änderung/Reduzierung des definierbaren Wertes, Überspringen der einzelnen MENU-Optionen.
	Pfeil rechts	Änderung/Erhöhung des definierbaren Wertes, Überspringen der einzelnen MENU-Optionen.
	Pause	

	OK	Eingeführte Änderungen übernehmen oder weitere Auswahlebenen (Menü) aufrufen
	Beladung der Ballen	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, werden die unteren Arme (Ballenbeladung) zusammengeklappt.
	Ausladung der Ballen	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, werden die unteren Arme (Ballenentladung) geöffnet.
	A/M	Auswahl der Betriebsmodi des Ballenwicklers: M- Manueller Betrieb; A1- Automatischer Betrieb ohne Ballenlegers; A2- Automatischer Betrieb mit dem Ballenleger;
	Umdrehung des Arms - Schnellbetrieb	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Wickelarm sowie die Trommeln der unteren Arme schnell umgedreht
	Umdrehung des Arms - langsamer Betrieb	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Wickelarm sowie die Trommeln der unteren Arme langsam umgedreht
	Öffnen des Folienabschneiders	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Folienabschneider geöffnet.
	Schließen des Folienabschneiders	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Folienabschneider geschlossen.
	Herausschieben des Ballenlegers	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Ballenleger herausgeschoben.
	Zurückschieben des Ballenlegers	Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Ballenleger zurückgeschoben.

3.2. Bedienung des Steuerpults

Das Steuerpult ist ein elektronisches Gerät zur Steuerung des Ballenwicklers. Ferner informiert es den Operator über aktuelle Maschineneinstellungen und den aktuellen Betriebszustand der Maschine.



UWAGA

ACHTUNG!

Um die Gefährdungen zu vermeiden, die sich aus ungewollten Bewegungen des Ballenwicklers ergeben können, sind die Betriebsparameter am Steuerpult nur dann einzustellen, wenn die Hydraulikanlage des Schleppers außer Betrieb ist. Nach der Einführung der Änderungen der Parameter kann die Versorgung der Hydraulikanlage wieder eingeschaltet werden.

Die Steuerungseinrichtung ist mit den Magnethaltern ausgestattet, mit denen sie an den Metallteile der Karosserie des Schleppers so zu befestigen sind, dass ein ungewolltes Verschieben des Pults oder ungewollte Betätigung der Betriebsteile des Ballenwicklers unmöglich ist. Das Steuerpult soll im Schlepper an solcher Stelle angebracht werden, dass die Maschine durch den Bediener problemlos und ohne Anstrengung bedient werden kann und dass der Bediener die Anzeigen auf dem Display beobachten kann.



Abbildung 15. Magnethalter des Steuerpults



Wenn es nicht möglich ist, das Steuerpult mit Magnethaltern in der Karosserie des Schleppers anzubringen, weil das Innere der Karosserie mit Kunststoffelementen ausgekleidet ist, kann das Steuerpult an einem Blechstreifen mit den Abmessungen 110 x 60 x 2 mm angebracht werden, der mittels eines doppelseitigen Klebebandes mit einem Schaumkern an einer flachen Oberfläche der Karosserie zu kleben ist.

3.2.1. Steuerpult einschalten

1. Den Gerätestecker an der 12V-Schlepperdose anschließen.
2. Das Steuerpult an das Steuerungsmodul mit der Leitung **M12 a-coded cable assembly L=5m** anschließen.
3. Den Hauptschalter des Pultes von 0 auf I umschalten. Der Schalter befindet sich unten am Pult.
4. Wenn die Kontrollleuchte neben der Start/Stop-Taste grün blinkt, ist die Versorgung korrekt angeschlossen.
5. Steuerpult mit der Taste  einschalten. Zu diesem Zeitpunkt wird die Verbindung zwischen dem Steuerpult und dem Kontrollmodul hergestellt. 5 Sekunden lang abwarten, bis die Kommunikation erfolgreich hergestellt wird. Sollte ein

Kommunikationsfehler aufgetreten sein, sind die am Kontrollmodul angeschlossenen Leiter zu überprüfen.

3.2.2. Steuerpult ausschalten

- 1) Stellen Sie sicher, dass die Betriebselemente in der abgesicherten Transportposition oder in der Ausgangsposition eingestellt sind.
- 2) Wenn die Krafthydraulik des Schleppers eingeschaltet ist, ist sie auszuschalten.
- 3) Das Pult ist mit der Taste  auszuschalten - nach 3 Sekunden wird die Panelanzeige ausgeschaltet.
- 4) Steuerpult von der Stromversorgung trennen — die Position des Schalters von I auf 0 umschalten.

3.2.3. Kollisionsschutz

Der Ballenwickler besitzt einen vorprogrammierbaren Kollisionsschutz zur Einschränkung von Handlungen, die eine Kollision mit dem Wickelarm verursachen könnten. Vor dem Wickelarm ist ein Sicherheitsarm angeordnet, mit dem beim Kontakt mit einem Hindernis das Steuerpult ausgeschaltet wird und alle Betriebsfunktionen des Ballenwicklers gestoppt werden. Um den Ballenwickler in Betrieb zu nehmen, ist das Steuerpult erneut einzuschalten.

3.2.4. Manuelle Steuerung des Ballenwicklers

Die Bewegungen von allen Betriebselementen des Ballenwicklers werden mit den Tasten ausgelöst, die am Pult mit den Symbolen der Maschinenteile gekennzeichnet sind (**Tab. 5**). Die Bewegung wird dann ausgeführt, wenn die Taste gedrückt gehalten wird oder bis das Betriebselement zu seiner Endlage kommt.

Wenn wir die Drehungen der Wickelarme mit den Tasten für langsamen  oder schnellen  Betrieb auslösen, dann leuchtet über die aktuell gedrückte Taste die grüne Leuchte auf. Die Drehbewegung wird nur dann realisiert, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.

Manuelle können wird das Öffnen und das Schließen des Folienabschneiders steuern.



Wenn die Taste gedrückt wird, leuchtet die grüne Leuchte darüber auf. Der Folienabschneider öffnet und schließt, bis es seine Endlage erreicht oder bis wir aufhören, die Taste gedrückt zu halten. Wenn der Folienabschneider geöffnet und geschlossen wird, dürfen sich in der Nähe des Ballenwicklers keine Dritten aufhalten.

Wenn wir die Taste  drücken und gedrückt halten, wird der Ballenleger

herausgeschoben und wenn die Taste  gedrückt und gedrückt gehalten wird, wird der Ballenleger hineingeschoben. Der Ballenleger wird heraus- und hineingeschoben, bis es seine Endlage erreicht oder bis wir aufhören, die Taste gedrückt zu halten. Die beiden Funktionen sind nur in der Variante mit dem Ballenleger verfügbar.

3.2.5. Automatischer Betrieb

Im Automatikbetrieb wird der komplette Wickelvorgang automatisch realisiert. Nur die Beladung des Ballens bedarf einer Freigabe. Nach Abschluss der Beladung muss die Wickelfunktion freigegeben werden.

Die Entladung der Ballen muss immer vom Bediener bestätigt werden. Diese Maßnahme ist sicherheitstechnisch bedingt, damit die Ballen nicht an einer dafür nicht vorgesehenen oder ungeeigneten Stelle entladen werden.

Automatischer Betrieb – Verfahrensalgorithmus:

1. Die Taste **MENU/ESC** drücken und in die Einstellungen der Anzahl der Wicklungen mit den Pfeiltasten übergehen. Wenn die Anzahl der Wicklungen auf dem Display erscheint, ist die Taste **OK** zu drücken, dann ist die Anzahl der Wicklungen einzustellen. Für den Ballen mit dem Durchmesser von 1200 mm beträgt die Anzahl der Wicklungen 16. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl zu bestätigen. Nach Freigabe ist das Menü mit der Taste **MENU/ESC** zu verlassen.
2. Drücken Sie die Taste **A/M** um den automatischen Betriebsmodus (A1) zu wählen. In der rechten Ecke oben wird der aktuelle Betriebsmodus angezeigt. Das Symbol M steht für den manuellen Betriebsmodus, A1 — für den automatischen Betriebsmodus, A2 — für den automatischen Betriebsmodus mit dem Ballenleger. Der Betriebsmodus A2 ist nur dann zu verwenden, wenn der Ballenwickler mit dem Ballenleger ausgestattet ist.
3. Drücken Sie die Taste  und halten Sie sie gedrückt, um die unteren Arme zu öffnen. Fahren Sie an den Ballen mit dem Ballenwickler, der zum Beladen vorbereitet ist (**Abb. 16**). Drücken Sie die Taste,  um die Verladung des Ballens aufzunehmen. Wenn die Beladung abgeschlossen wird, fängt die grüne Leuchte über der **START/STOP**-Taste an zu blinke, was die Bereitschaft für den Wickelvorgang bedeutet. Wenn die Arme während der automatischen Beladung nicht vollständig geschlossen werden, sind sie manuelle mit der Taste  zu schließen.
4. Den Ballenwickler in die Wickelstellung anheben (**Abb. 17**), Taste **START/STOP** drücken, um automatische Umwicklung zu beginnen. Nach Abschluss des Wickelvorgangs wird die Folie automatisch abgeschnitten. Der Ballen muss manuellen erfolgen (die Taste muss dabei gedrückt gehalten werden).
5. Stellen Sie den Ballenwickler in der Auslade-Position (**Abb. 18**). Führen Sie die Entladung der Ballen aus - drücken Sie dazu die Taste . Nach abgeschlossener Entladung wird der Ballen als fertig gestellter Ballen gerechnet. Wenn die Maschine am nächsten Ballen gestellt wird, wird die nächste Beladung mit der Taste **START/STOP** ausgeführt.

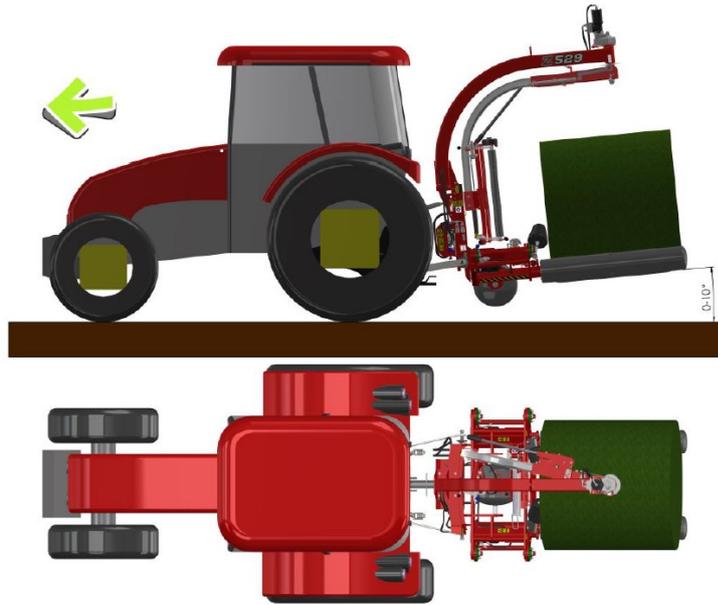


Abbildung 16. Position beim Verladen eines Ballens

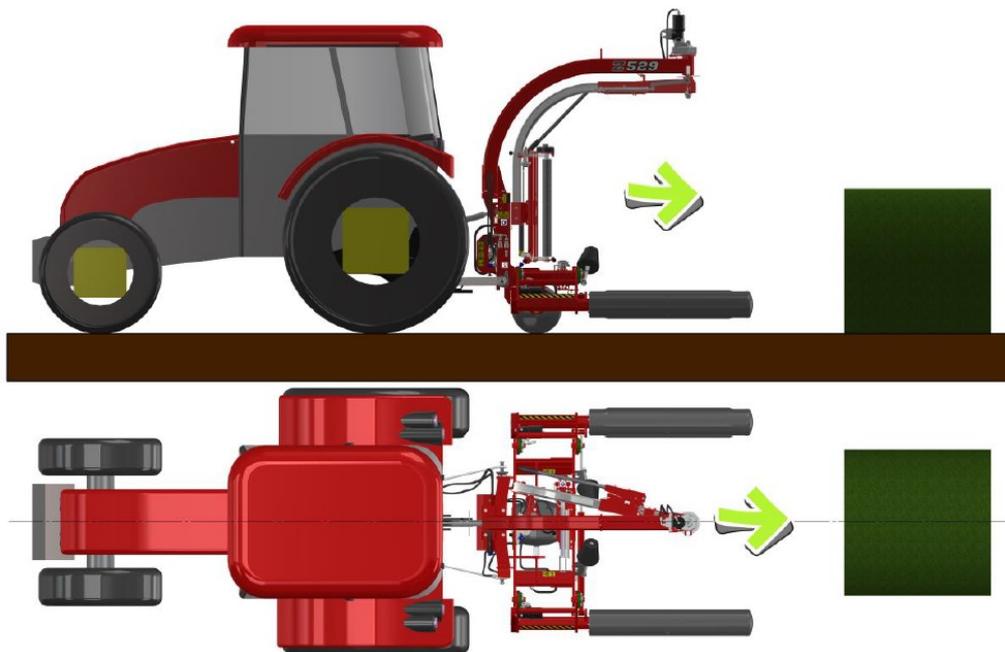


Abbildung 17. Position beim Wickeln

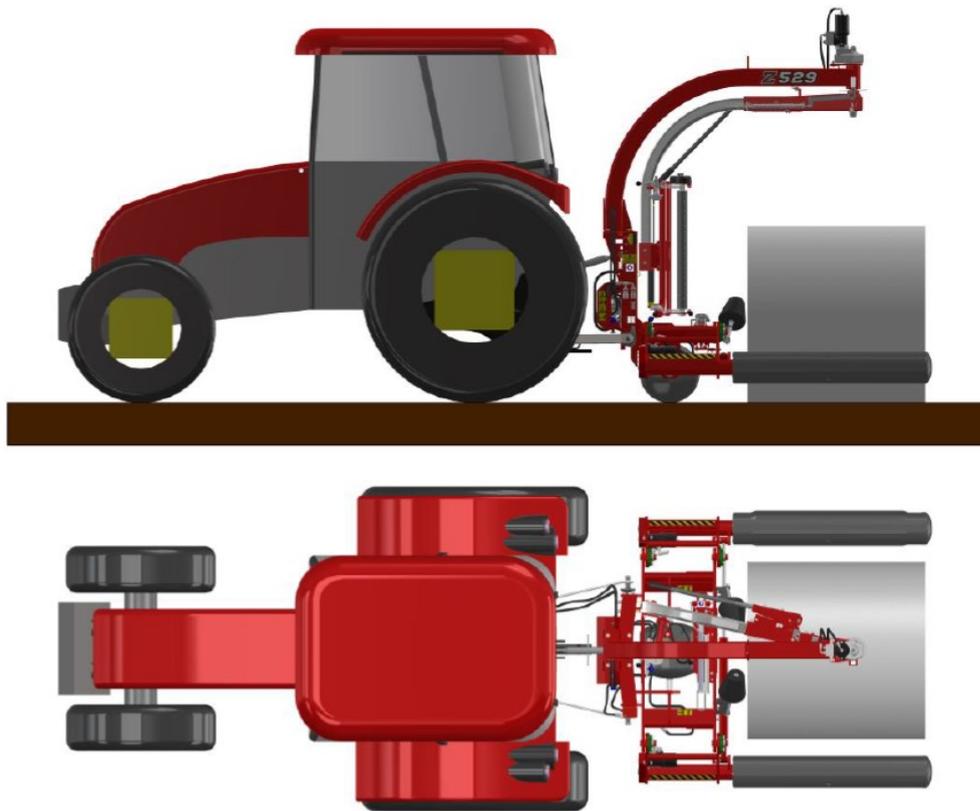


Abbildung 18. Position beim Ausladen eines Ballens



UWAGA

ACHTUNG!

Bei der Ausladung muss sich der Schlepper auf einer ebenen Fläche befinden. Sonst besteht die Gefahr, dass der Ballen rollt und eine Gefahr darstellen wird.



UWAGA

ACHTUNG!

Fahren Sie nach der Entladung des Ballens geradeaus, damit die Folie, mit der der Ballen umgewickelt wurde, nicht mit den Wickelarmen beschädigt werden kann.

3.2.6. Transportstellung

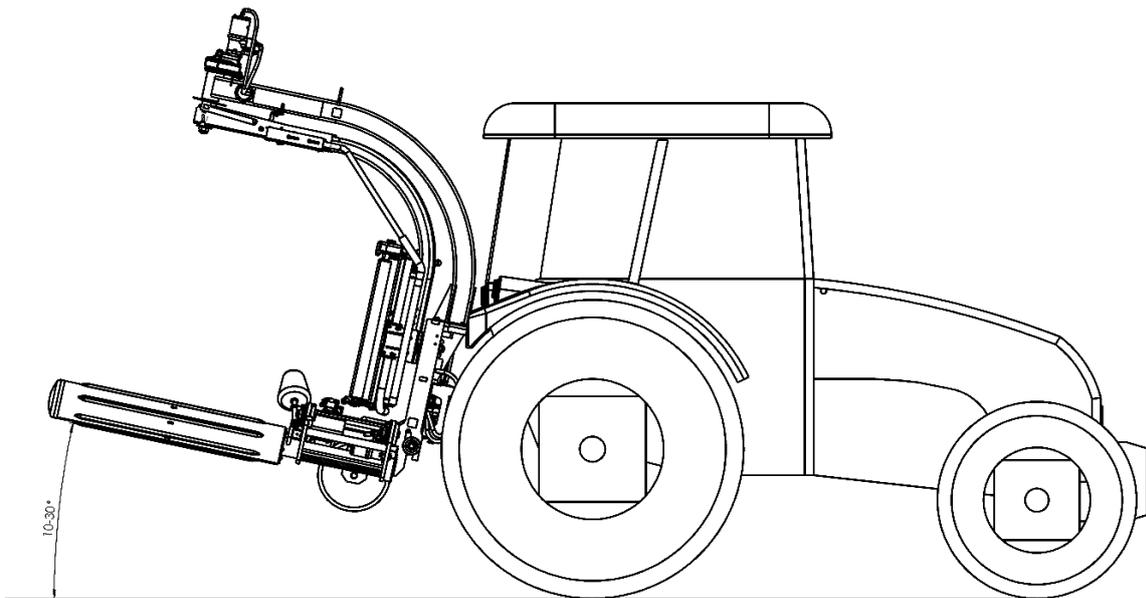


Abbildung 19. Transportstellung

Die Transportstellung ermöglicht eine sichere Beförderung der Maschine auf öffentlichen Wegen. In der Transportstellung sind die beiden Wickelarme zusammengeklappt. Dadurch sind die Abmessungen der Maschine verringert, wodurch sie auf den Straßen einfache zu handhaben ist.

Maßnahmen zur Umstellung des Ballenwicklers in Transportstellung:

1. Die unteren Wickelarme klappen.
2. Den oberen Wickelarm parallel am Hauptbefestigungsarm positionieren (**Abb. 3**)
3. Den Ballenwickler in die Transportposition anheben (**Abb. 19**).



UWAGA

ACHTUNG!

Der Verladearmzylinder wurde mit einem Sicherheitsventil zur Verhinderung einer durch das Eigengewicht der Verladearm bedingten Absenkung. Man sollte sich während der Beförderung des Ballenwicklers dennoch von den Armen fernhalten.



UWAGA

ACHTUNG!

Für den Transport ist der Wickelarm mit einem Spanngurt zu sichern.

3.2.7. Stillsetzen während der Ballenwicklung

Wenn der Ballenwickler, der im automatischen Betriebsmodus betrieben wird, unbedingt angehalten werden muss, ist die Taste **START/STOP** zu betätigen. Die Betriebsbauteile, die gerade in Bewegung sind, werden dadurch gestoppt (untere Arme bei der Beladung, Wickelarme beim Wickelvorgang und der Folienabschneider beim Schneiden der Folie).

Um die Funktionen des Ballenwicklers zu aktivieren, ist erneut die Taste **START/STOP** zu drücken.

3.2.8. Not-Halt

Sollten während des Maschinenbetriebs Notfallsituationen oder Gefährdungen auftreten, ist der Ballenwickler zu stoppen. Dazu ist der Schalter im unteren Bereich des Pults von der Position I auf die Position 0 zu stellen.

Nach der Behebung der Störung oder Gefährdung können wir die Arbeit wieder aufnehmen und das Pult einschalten.

VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy (Arbeitsschutz und Arbeitshygiene);

db (A) - Dezibel der Skala A, Einheit der Lautstärke;

km/h - Stundenkilometer, lineare Geschwindigkeitseinheit;

kW - Kilowatt, Einheit für Leistung;

m - Meter, Längeneinheit;

Min. – Minute, Hilfszeiteinheit, die 60 Sekunden entspricht;

mm - Millimeter, Hilfsgrößeneinheit, die einer Länge von 0,001 m entspricht;

U - Umdrehung, Bestimmung der Bewegungsart;

U/Min. - Umdrehungen pro Minute, Drehzahl

Piktogramm - Informationsschild;

Typenschild - das Schild des Herstellers, das eindeutig die Maschine identifiziert;

TUZ – Dreipunktaufhängung (siehe – Bedienungsanleitung des Schleppers);

UV - Ultraviolettstrahlung, nicht sichtbare elektromagnetische Strahlung mit negativer Auswirkung auf die menschliche Gesundheit, UV-Strahlung wirkt negativ auf Gummielemente;

V - Volt, Spannungseinheit;

ALFABETISCHES VERZEICHNIS

TEIL I

A	
Abmessungen des Ballenwicklers	18
Aufbau des Ballenwicklers	15
B	
Bestimmung der Presse	12
F	
Funktionsweise	11
H	
Hydraulikanlage	30
I	
Identifikation des Ballenwicklers	10
K	
Kollisionsschutz	36
M	
Manuelle Steuerung des Ballenwicklers	36
Magnetventil	31
N	
Not-Halt	40
O	
Öl	23
P	
Piktogramme	19
S	
Sicherheitsregeln	13
Standsicherheit	26
Steuerung	33
T	
Technische Daten	17
Typenschild	10
Transport	39
W	
Warnsymbole	20

TEIL II

D	
Demontage	20, 21, 29

E	
Einstellschraube	13
Entsorgung des Ballenwicklers	29
G	
Garantie	32-34
Garantiebedingungen	32
Garantiebezogene Reparaturen	34
H	
Hydraulikventile	11
K	
Ketten	15-16
Kettenspannung	16
L	
Lager	19
Lagerung	27
O	
Ölwechsel	20
P	
Presskraft der Folie	13
R	
Risiko	28
S	
Saisonabschluss	23, 27
Schmieren	19
Service	24
Schmierstelle	19
Straßenverkehr	25, 26
Spannung- und Spannkrafteinstellung	10
W	
Wartung	18
Z	
Zubehör	31



Metal-Fach Sp. z o.o. stale doskonali swoje wyroby i dostosowuje ofertę do potrzeb klientów, w związku z tym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wyrobach bez powiadamiania. Prosimy więc przed podjęciem decyzji o zakupie, o kontakt z autoryzowanym dealerm lub handlowcami Metal-Fach Sp. z o.o. Metal-Fach Sp. z o.o. wyklucza roszczenia związane z danymi i zdjęciami zawartymi w tym katalogu, przedstawiona oferta nie stanowi oferty w myśl przepisów Kodeksu Cywilnego.

Zdjęcia nie zawsze przedstawiają wyposażenie standardowe.

Oryginalne części zamienne są dostępne u autoryzowanych dealerów na terenie kraju i zagranicy oraz w sklepie firmowym Metal-Fach.

SERWIS

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 07 80; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

SPRZEDAŻ

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 07 88; fax: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

HURTOWNIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Sprzedaż Hurtowa:

tel.: +48 85 711 07 80; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.p

Sprzedaż Indywidualna:

tel.: +48 85 711 07 80; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.p

AKTUALNE INFORMACJE O WYROBACH DOSTĘPNE SĄ NA STRONIE WWW.METALFACH.COM.PL