





DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
DLA MASZYN



„METAL-FACH” Sp. z o. o.
ul. Kresowa 62
16-100 SOKÓŁKA
działając jako producent

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Prasa belująca „GALLA”
typ/model: Z562-.....
nr fabryczny:
rok produkcji:

do której odnosi się ta deklaracja spełnia wymagania:

-Dyrektywy 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dn. 17 maja 2006 r.
w sprawie maszyn oraz **Rozporządzenie Ministra Gospodarki** z dn. 21 października 2008 r.
w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. Nr 199 poz.1228);

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:

PN-EN ISO 4254-1: 2009/AC:2010	PN-EN ISO 12100:2011
PN-EN ISO 4254-11:2012	PN-EN ISO 13857:2010

- oraz norm : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 31.12.2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2003 r. nr 32 poz. 262 z późniejszymi zmianami).

Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr: ZE59/03, MF/4/2010.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną: Dział Techniczny Metal-Fach

Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

Sokółka 28.08.2012

Prezes Zarządu

Jacek Marek Kucharewicz

Opis symboli użytych w instrukcji

Legenda:



OSTRZEŻENIE!

SYMBOL TEN OSTRZEGA I WSKAZUJE NA KONIECZNOŚĆ BEZWZGLĘDNEGO PRZESTRZEGANIA WYMOGÓW BEZPIECZEŃSTWA OPERATORA, LUB BEZPIECZNEJ PRACY WYROBU.



WAŻNE

SYMBOL TEN WSKAZUJE DODATKOWE INFORMACJE POZWALAJĄCE OPTIMALIZOWAĆ PRACĘ WYROBU.



OCHRONA

SYMBOL TEN ZWRACA UWAGĘ NA KONIECZNOŚĆ ZACHOWANIA WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.

Dziękujemy za wybór naszej prasy belującej Z562 zaprojektowanej do efektywnej pracy.

Niniejsza instrukcja obsługi pomoże Państwu w pełni wykorzystać zalety prasy i jednocześnie zoptymalizować proces zwijania bel.

Instrukcja zawiera opisy ułatwiające identyfikację i poznanie prasy belującej oraz szczegółowy spis treści.

Informacje na temat bezpieczeństwa i komfortu pracy, opis agregowania z ciągnikiem, pracy, czynności serwisowych i warunków magazynowania znajdują się na kolejnych stronach instrukcji.

Katalog części zamiennych zawierający wykaz podstawowych części prasy belującej ułatwiający ich zamawianie dołączony jest do niniejszej instrukcji w formie elektronicznej na płycie CD. Katalog w formie papierowej możecie Państwo nabyć w autoryzowanych punktach sprzedaży, lub bezpośrednio u producenta.

Zarówno instrukcja obsługi jak i katalog części zamiennych zawierają podstawowe informacje o wyrobie. Poziom wykończenia i kompletacji wyrobu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego w opracowaniu.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia.



WAŻNE

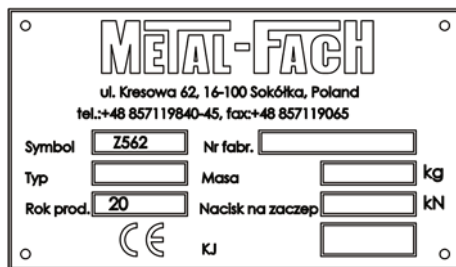
Aktualne instrukcje obsługi i katalogi części znajdują się na stronie internetowej:
<http://www.metalfach.com.pl/materialy-do-pobrania.html>

1. IDENTYFIKACJA PRASY BELUJĄCEJ, OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

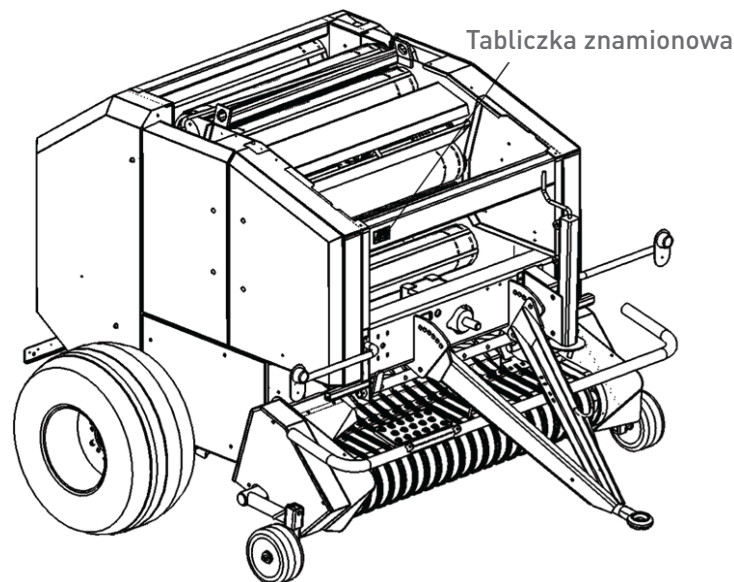
1.1. IDENTYFIKACJA PRASY BELUJĄCEJ Z562

Prasę belującą identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do przedniej ściany prasy.

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej podaje rys. 1.



Rys. 1. Tabliczka znamionowa.



Rys. 2. Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej na maszynie.



WAŻNE

Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w instrukcji obsługi i karcie gwarancyjnej.



OSTRZEŻENIE!

Zabrania się wyjazdu na drogi publiczne prasy bez tabliczki znamionowej, lub z nieczytelną tabliczką znamionową.



WAŻNE

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie prasy belującej Z562

W przypadku sprzedaży maszyny innemu użytkownikowi należy obowiązkowo przekazać instrukcję obsługi. Zaleca się, aby dostawca prasy archiwizował, podpisał przez nabywcę, potwierdzenia odbioru instrukcji przekazane wraz z maszyną nowemu użytkownikowi.

Użytkownika dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.

Stosowanie jej zaleceń pozwoli uniknąć zagrożeń, sprawnie i wydajnie użytkować maszynę przez nabywcę, potwierdzenia odbioru przyznany przez producenta.

Wyczerpujących wyjaśnień na temat budowy, zasady działania, technologii pracy i wszelkich innych zagadnień dotyczących maszyny udzielają autoryzowane punkty sprzedaży i producent prasy belującej.

	Zabrania się użytkowania prasy przez osoby, które nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.
OSTRZEŻENIE!	

Prasę belującą wykorzystywać zgodnie z przeznaczeniem agregując ją z ciągnikami rolniczymi o mocy ponad 35-70 kW i klasie uciążu min. 0,9-1,4 (zależnie od wersji) wyposażonymi w tylny WOM (sześciowypustowy) i posiadającymi możliwość zewnętrznego wykorzystania układu hydrauliki siłowej.

Prasa belująca Z562 przeznaczona jest do zbioru zgrabionego w waty surowca i zwijania w bele: siana (o wilgotności do 20%) i zielonki (o wilgotności do 60%), oraz słomy pokombajnowej i wyładunku zrolowanych bel na podłoże.

Podczas pracy prasą belującą operatorowi nie zagraża hałas mogący wywołać utratę słuchu operatora, gdyż poziom hałasu pracującej maszyny

nie przekracza wartości 70 dB (A) a stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika.

Podczas pracy prasą belującą operatorowi nie zagrażają drgania, gdyż wartość drgań działających na kończyny górne operatora nie przekracza $2,5 \text{ m/s}^2$, natomiast drgań działających na ciało jest mniejsze od $0,5 \text{ m/s}^2$ a stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika.

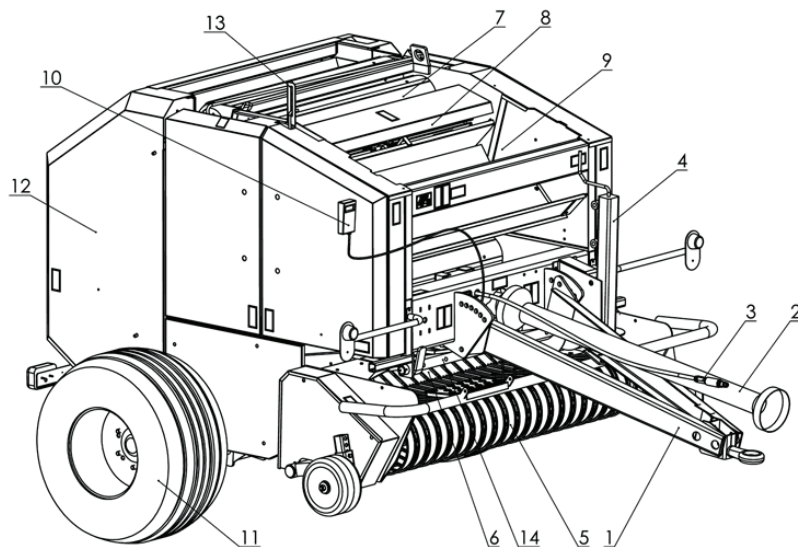
Trawy i inne rośliny motylkowe przeznaczone do zakiszania i owijania kosić w początkowej fazie kłoszenia (optymalnie po południu). Następnego dnia, po kilku godzinach podsuszania, skoszony surowiec zebrać przy pomocy pras zwijających. Zachować maksymalny stopień sprasowania bel.

Stała i systematyczna dbałość o stan elementów sterowania i regulacji, oraz przestrzeganie okresów konserwacji maszyny zapewni jej optymalne i długotrwałe użytkowanie.

	Producent zaleca codzienne czyszczenie: zespołu owijania siatki/sznurka, wałów rolujących i mechanizmu napędowego (łańcuchy, koła łańcuchowe, obudowy łożysk).
OSTRZEŻENIE!	

	Samowolne wprowadzenie zmian konstrukcyjnych zwalnia producenta prasy rolującej z odpowiedzialności za powstałe w ich wyniku zagrożenia i szkody.
OSTRZEŻENIE!	

1.2. BUDOWA PRASY BELUJĄCEJ Z562



Rys. 3. Budowa prasy belującej.

W przedniej części prasy znajduje się podbieracz (5) przeznaczony do zbioru uformowanego w wał pokosu. Współpracuje z nim podrzutnik (6) kierujący zebrany pokos na wały rolujące (7), gdzie następuje jego zginiatania i rolowanie. Proces zbierania pokosu, rolowania i wyładunku beli pokazuje rys. 39. Osiągnięcie zaprogramowanego stopnia zginiatu sygnalizowane jest przez położenie wskaźnika (13) na czerwonym polu, oraz sygnałem dźwiękowym panela sterowania w kabinie operatora. Po osiągnięciu zaprogramowanego stopnia zginiatu obwiązywacz (8) owija

Prasa belująca Z562 zbudowana jest z następujących zespołów:

- Dyszel poz. 1
- Wałek WPT poz. 2
- Przewody hydrauliczne poz. 3
- Stopa podporowa poz. 4
- Podbieracz poz. 5
- Podrzutnik poz. 6
- Wał rolujący poz. 7
- Obwiązywacz sznurkiem poz. 8
- Obwiązywacz siatką poz. 9
- Panel sterowania poz. 10
- Koło jezdne poz. 11
- Pokrywa poz. 12
- Wskaźnik poz. 13
- Docisk poz. 14

belę sznurkiem. Przy zastosowaniu siatki obwiązywanie beli uruchamiane jest panelem sterowania manualnie po sygnale dźwiękowym opisanym wyżej.

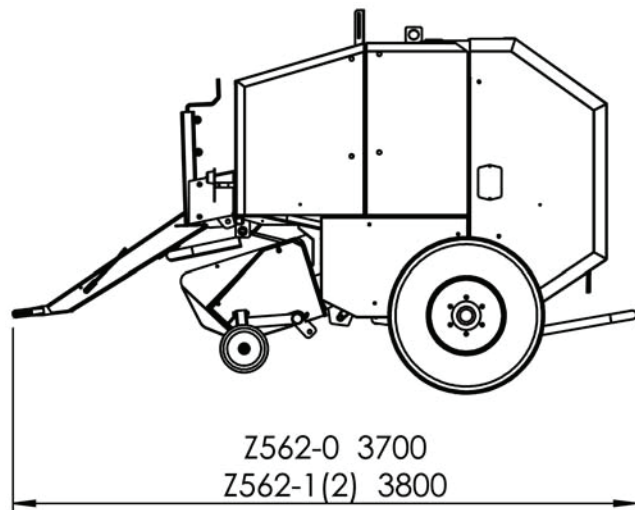
Prasę agregujemy z ciągnikiem rolniczym przy pomocy dyszla (1), wałka WPT (2) i przewodu hydraulicznego (3). Stopa podporowa (4) przeznaczona jest do podparcia maszyny w stanie spoczynku, oraz do agregowania i odłączania maszyny od ciągnika. Prasa wyposażona jest w koła jezdne (11) umożliwiające jej przejazdy za ciągnikiem.

1.3. CHARAKTERYSTYKA PRASY BELUJĄCEJ Z562

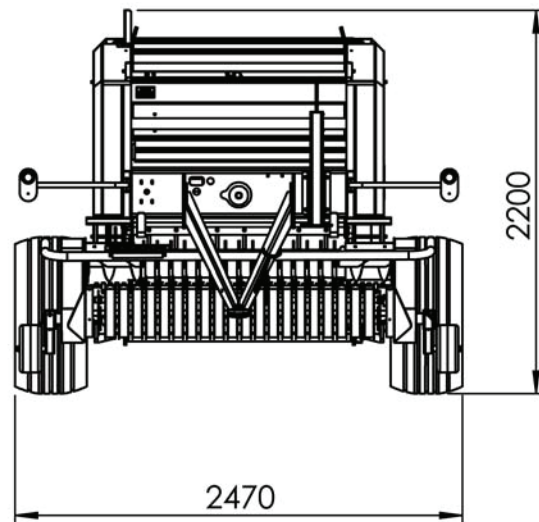
Lp	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Z562-0...	Z562-1...	Z562-2...
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	Typ prasy	-	przyczepiana		
2	Wymiary gabarytowe: długość/szerokość/wysokość	mm	3730/2470/2050	3800/2470/2050	3800/2470/2050
3	Masa	kg	2200	2300	2400
4	Prędkość robocza/transportowa	km/h	do 10/do 20		
5	Minimalna moc ciągnika	kW	35	50	70
6	Wymagane ciśnienie w układzie hydraulicznym ciągnika	Atm./MPa	140/14		
7	Zapotrzebowanie mocy na WPM	kW	ok. 25	ok. 40	ok. 60
8	Prędkość obrotowa WOM	obr./min.	540		
9	Nacisk na zaczep	kN	4		
10	Liczba osób obsługujących	-	1 (operator ciągnika)		
11	Wymiar zwiniętej beli (średnica X szerokość)	mm	1200X1200		
12	Masa beli	kg	100-600		
13	Wydajność	szt./h	max. 20	max. 40	max. 40
14	Szerokość zbieranego walu	mm	do 1600		
15	Typ podwozia	-	jednoosiowe		
16	Ogumienie	-	400/60 - 15,5 14 PR		
17	Ciśnienie w ogumieniu	kPa	250		
18	Średnica oka dyszla	mm	44		

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Z562-0...	Z562-1...	Z562-2...
1.	2.	3.	4.	5.	6.
19	Agregowanie z ciągnikiem - poprzez	-	dolny zaczep transportowy		
20	Typ podbieracza	-	bębnowo-palcowy, 4-belkowy		
21	Szerokość podbieracza	mm	1800		
22	Liczba palców podbieracza	szt.	44		
23	Zespół zwijający - typ komory	-	walcowa, statokomorowa		
24	Zespół zwijający - mechanizm owijania	-	automatyczne owijanie pojedynczym sznurkiem, owijanie siatką - opcja		
25	Zespół owijający - regulacja gęstości owijania sznurkiem	-	3-stopniowa		
26	Wał przegubowo-teleskopowy (WPT)	typ/marka	LFMR S.A. Lublin		
27	Wał przegubowo-teleskopowy (WPT)	symbol	C-60970, oznaczony „Znakiem bezpieczeństwa KRUS”		
28	Wał przegubowo-teleskopowy (WPT)	nr katalogowy	6R-602-7-BA-K601		
29	WPT - nominalny moment obrotowy	kN	540		
30	WPT - nominalna moc przenoszona	kW	30		
31	WPT - minimalna długość wału	mm	1010		
32	WPT - obroty robocze	obr./min	540		
33	WPT - rodzaj sprzęgła	-	K601/1600 Nm z kołkiem ścinanym		
34	Napięcie instalacji elektrycznej	V	12		
35	Oświetlenie	-	zgodnie z przepisami kodeksu drogowego		

1.4. WYMIARY PRASY BELUJĄCEJ Z562



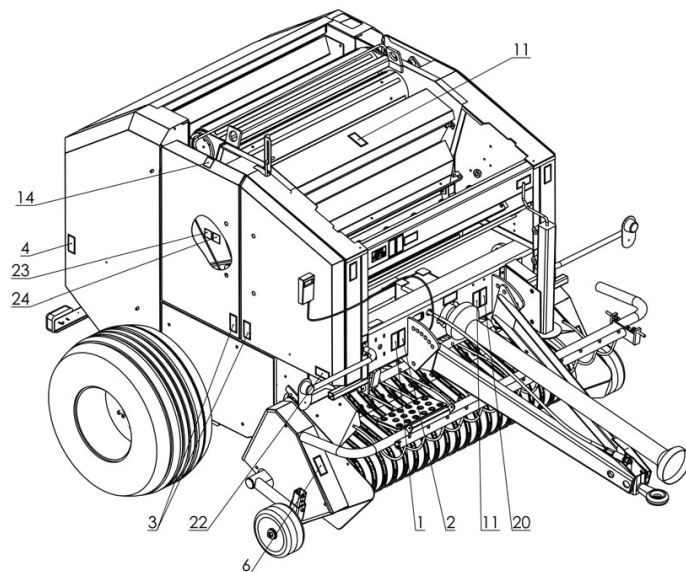
Rys. 4. Wymiary prasy.



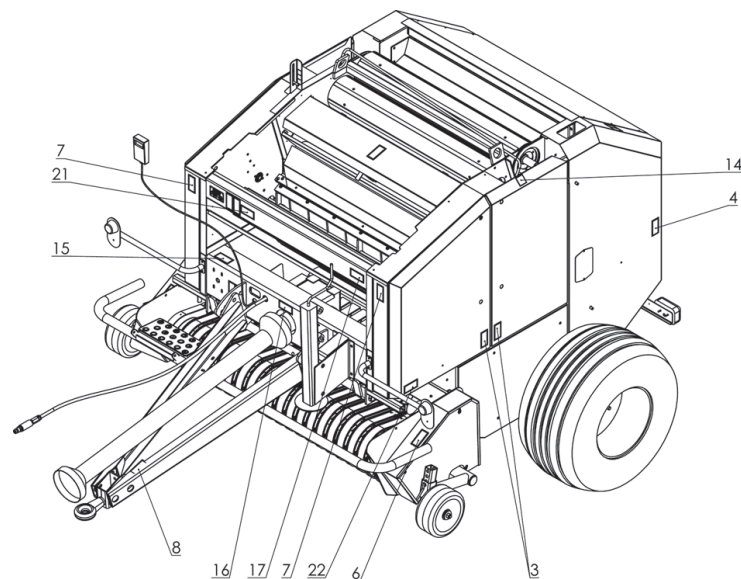
Rys. 5. Wymiary prasy.

Na rysunkach przedstawiono wymiary gabarytowe prasy belującej w położeniu roboczym (mm).

1.5. USYTUOWANIE PIKTOGRAMÓW



Rys. 6. Usytuowanie piktogramów - strona prawa.



Rys. 7. Usytuowanie piktogramów - strona lewa.

Oznaczenia piktogramów podano w części 1.6 instrukcji.

1.6. SYMBOLE OSTRZEGAWCZE

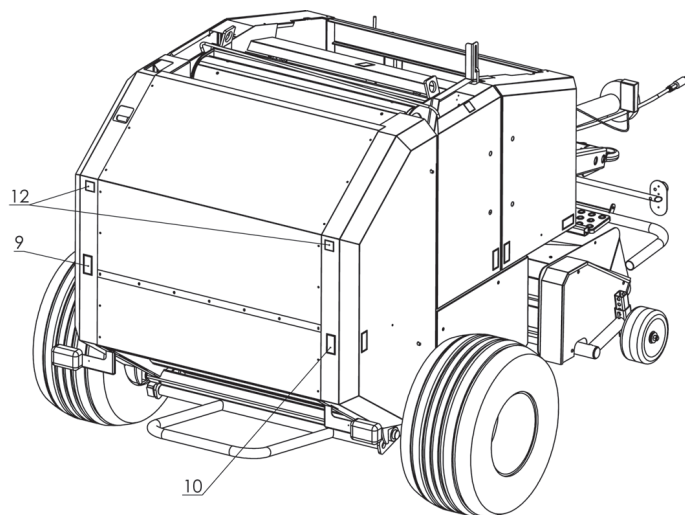
Piktogramy ostrzegawcze umieszczone na maszynie (rozdział 1.5.) informują operatora o niebezpieczeństwach i zagrożeniach mogących wystąpić w trakcie pracy maszyny. Zachować czystość i czytelność symboli.



WAŻNE

Zamienić na nowe nieczytelne symbole.
Piktogramy są do nabycia u producenta.

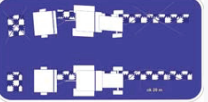
Lp.	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku) lub treść napisu
1.		Ostrzeżenie przed wykonaniem tej czynności przeczytać instrukcję obsługi.
2.		Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłączyć silnik wyjął kluczzyk ze stacyjki.
3.		Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa podczas pracy maszyny.
4.		Zachować bezpieczną odległość od unoszonej pokrywy podczas pracy prasy.



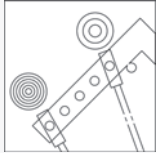
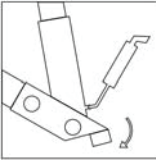
Rys. 8. Usytuowanie piktogramów - tył maszyny.

Oznaczenia piktogramów podano w części 1.6 instrukcji.

5.		Zabezpieczyć cylinder podnoszenia przed wejściem w strefę zagrożenia.
6.		Nie sięgać do obszaru podbieracza przy uruchomionym ciągniku i podczas pracy WOM.
7.		Nie zbliżać się do pracujących cięgieł podnośnika.
8.		Nie zbliżać się do ruchomych połączeń przegubowych zaczepów podczas pracy silnika.
9.		Nie zajmować miejsca pod uniesioną pokrywą niezabezpieczoną przed przypadkowym opadaniem.
10.		Zagrożenie przygniecenia wytaczającą się belą. Zachować bezpieczną odległość od pracującej maszyny.

11.		Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa podczas pracy maszyny.
12.		Zachować bezpieczną odległość od pracującej maszyny.
13.		Główne miejsca smarowania prasy belującej.
14.		Punkt mocowania zawiesi.
15.		Piktogram informacyjny.
16.		Piktogram informacyjny.
17.		Piktogram informacyjny.
18.		Piktogram informacyjny.

1.7. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

19.		Piktogram informacyjny.
20.		Nie zbliżać się do obracającego się WPM.
21.		Nie jeździć i na pomostach i drabinach.
22.		Piktogram informacyjny.
23.		Regulacja stopnia zgniotu beli.
24.		Smarowanie sworznia siłownika.

1. Przy użytkowaniu i naprawie prasy belującej Z562 przestrzegać przepisów BHP w rolnictwie zawartych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 12 stycznia 1998 roku.
2. Operatorem prasy może być wyłącznie osoba pełnoletnia posiadająca ważne uprawnienia kierowania ciągnikami rolniczymi, posiadająca znajomość przepisów BHP z zakresu obsługi sprzętu rolniczego i zaznajomiona z niniejszą instrukcją obsługi.
3. Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i stosować się do jej zaleceń zwracając szczególną uwagę na wskazania dotyczące bezpiecznej pracy prasy belującej.
4. Instrukcja wskazuje elementy maszyny stanowiące potencjalne zagrożenia. Miejsca niebezpieczne oznaczono na maszynie żółtymi nalepkami z ostrzegawczymi piktogramami. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca niebezpieczne i bezwzględnie przestrzegać zaleceń.
5. Należy zapoznać się ze znaczeniami występujących piktogramów.
6. Zabrania się eksploatacji prasy belującej bez zamontowanych osłon zabezpieczających elementy ruchome.
7. Przed każdym uruchomieniem prasy sprawdzić stan i kompletność maszyny i zamocowanie osłon.
8. Przed każdym wyjazdem, uruchomieniem prasy i każdym wyjazdem na drogi publiczne skontrolować poprawność połączenia maszyny z ciągnikiem, dokręcenie kół oraz prawidłowość połączenia dyszla z ciągnikiem.
9. Wszelkie prace regulacyjne, naprawcze i obsługowe przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika, upewniwszy się uprzednio, iż jest on właściwie zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem.
10. Przed rozpoczęciem i w trakcie trwania podbierania pokosów

- upewnić się czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne, a zwłaszcza dzieci.
11. W trakcie pracy prasy zapewnić swobodną przestrzeń w strefie obracających się elementów. Podczas operacji rolowania bel w strefie obracających się elementów nie mogą znajdować się ludzie i zwierzęta.
 12. Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na terenie pochyłym. Zwrócić szczególną uwagę na możliwość staczania się bel.
 13. Zabrania się obsługi prasy pod uniesionymi zespołami maszyny.
 14. Zabrania się przebywania osób między ciągnikiem a prasą belującą w czasie pracy silnika ciągnika.
 15. Zachować szczególną ostrożność przy agregowaniu i odczepianiu prasy od ciągnika. Maszynę należy agregować z ciągnikiem wyposażonym w dolny zaczep transportowy wytrzymujący nacisk pionowy większy od nacisku pionowego na dyszel prasy (rozdział 1.3.).
 16. Podczas pracy używać odpowiedniego ubrania roboczego i obuwia z podeszwą przeciwpoślizgową.
 17. Sznurek lub siatkę zwijającą bele zakładać przy wyciążonym i zabezpieczonym przed przypadkowym włączeniem silnika ciągnika (kluczyk wyjęty ze stacyjki i włączony hamulec pomocniczy).
 18. Zabrania się eksploatacji uszkodzonych przewodów hydrauliki siłowej. Uszkodzone przewody natychmiast wymienić na nowe. Podczas wymiany przewodów używać nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej.
 19. Instalację hydrauliki siłowej prasy sterować wyłącznie z kabiny operatora ciągnika.
 20. Przed każdym wyjazdem sprawdzić położenie stopy podporowej. Stopa podporowa powinna znajdować się w położeniu transportowym.
 21. Podczas transportu po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego i zaleceń producenta (rozdział 8.2.).
 22. Przed wyjazdem na drogi publiczne zapewnić kontrolę wzrokową transportowanej maszyny.
 23. Zabrania się przebywania osób na prasie podczas pracy oraz transportu maszyny.
 24. Podczas transportu po drogach publicznych zabrania się przewożenia w komorze prasy zwiniętych bel pokosów lub sianokiszonki.
 25. Zabrania się pracy prasą osobom w stanie nietrzeźwym.
 26. Zabrania się pracy prasą belującą osobom pod wpływem narkotyków lub leków o działaniu narkotycznym.
 27. Zabrania się pracy maszyną osobom pod wpływem leków negatywnie oddziałujących na zdolności prowadzenia pojazdów i ogólną sprawność psychofizyczną oraz leków wywołujących zaburzenia koncentracji lub powodujących opóźnienie czasu reakcji.
 28. Zabrania się przejazdów prasy belującej w pobliżu miejsc z otwartym ogniem.
 29. Bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i natychmiast likwidować zagrożenia powstające w trakcie pracy lub postoju prasy.
 30. Podczas pracy prasy belującej nie zbliżać się z otwartym ogniem i nie palić papierosów w jej pobliżu.
 31. Przed każdym wyjazdem do pracy sprawdzić czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się gaśnica proszkowa. W przypadku jej braku wyposażyć ciągnik w gaśnicę proszkową.

2. WSPÓŁPRACA Z NAPĘDEM

2.1. ŁĄCZENIE Z NAPĘDEM

Prasę belującą agregować z ciągnikami rolniczymi o mocy nie mniejszej niż 35 - 70 kW i klasie uciągu 0,9- 1,4 wyposażonymi w złącze wyjścia układu hydrauliki siłowej, oraz posiadającymi 6-wypustowy tylny WOM o nominalnej prędkości obrotowej 540 obr/min.

Prasę agregować do dolnego zaczepu transportowego ciągnika umożliwiającego przeniesienie nacisku pionowego o wartości 4,0 kN.

Agregowanie z dolnym zaczepem transportowym ciągnika.



Upewnić się, iż w obszarze agregowania prasy z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.

OSTRZEŻENIE!



Przed połączeniem ustawić oś ciągnika w osi maszyny na utwardzonym równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika. Ustawić właściwą wysokość zaczepu prasy wybierając odpowiednie oko regulacyjne zaczepu jak pokazano na rys. 9.

OSTRZEŻENIE!

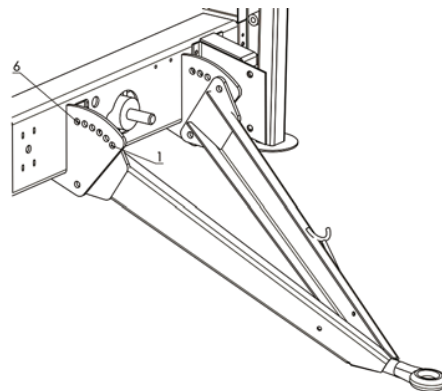
Wysokość oka dyszla względem podłoża podaje poniższa tabela:

Nr otworu	1	2	3	4	5	6
Jednostka	cm	cm	cm	cm	cm	cm
Wysokość oka dyszla względem podłoża	15,50	31,00	46,50	63,00	78,50	94,00



OSTRZEŻENIE!

Oko dyszla łączyć z dolnym zaczepem transportowym ciągnika i skontrolować poprawność zamocowania oraz zabezpieczenia przed przypadkowym rozłączeniem.



Rys. 9. Dyszel prasy Z562.

Agregować z ciągnikami o masie odpowiadającej masie agregowanej prasy.



OCHRONA

Upewnić się o szczelności układu hydrauliki siłowej.

Podłączyć zasilanie elektryczne. Sprawdzić poprawność działania systemów pracy i sygnalizacji.

Podłączyć układ zasilania hydrauliki. Sprawdzić poprawność działania układów hydrauliki siłowej, zwłaszcza otwierania i zamykania pokrywy prasy.

Agregowanie prasy z tylnym WOM.



Przed podłączeniem wału przegubowo-teleskopowego (WPT) sprawdzić kierunek i prędkość obrotową WOM.

OSTRZEŻENIE!



Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika. Zewnętrzne gniazdo wału przegubowo-teleskopowego (WPT) nasunąć na 6 rowkową końcówkę tylnego WOM. Drugie zewnętrzne gniazdo wału nasunąć na końcówkę WPM prasy do momentu zabezpieczenia zatrzasków. Z obu stron WPT zamontować tańcuszki osłony wału.

OSTRZEŻENIE!



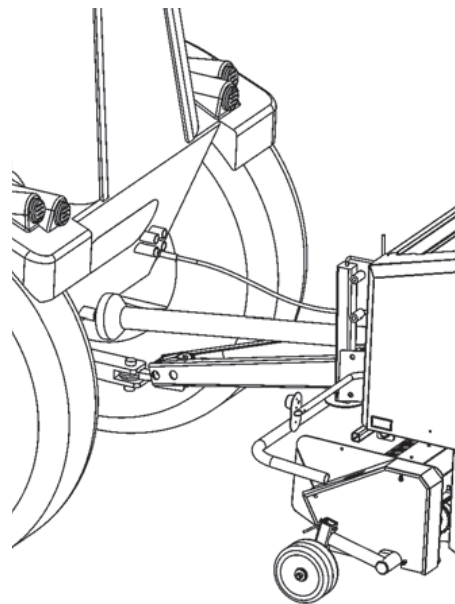
Przy każdym łączeniu wału przegubowo-teleskopowego i każdym podjęciem pracy maszyny upewnić się o prawidłowym stanie i prawidłowym podłączeniu rury ochronnej i stożka ochronnego.

OSTRZEŻENIE!



Surowo zabrania się eksploatacji wału przegubowo-teleskopowego WPT bez osłony, lub z uszkodzoną osłoną, oraz bez dodatkowych osłon daszkowych od strony WOM ciągnika i WPM maszyny.

OSTRZEŻENIE!



Rys. 10. Agregowanie z tylnym WOM.



Operacje skracania, lub wydłużania WPT przeprowadzać wyłącznie w wyspecjalizowanych serwisach gwarancyjnych.

OSTRZEŻENIE!



WAŻNE

Po ścięciu śrub bezpieczeństwa sprzęgła przeciążeniowego WPT zastosować nowe śruby o analogicznych parametrach.



WAŻNE

Producent zaleca eksploatację maszyny podczas jej przejazdów w linii prostej. Zaleca się wyłączenie napędu podczas przejazdów maszyny na ostrych łukach i podczas przejazdów transportowych.



OSTRZEŻENIE!

Zabrania się stosowania wałów przegubowo-teleskopowych o parametrach niezgodnych z podanymi przez producenta.

2.2. ODŁĄCZANIE OD NAPIĘDU



OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, iż w obszarze agregowania prasy z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.

Maszynę ustawić w miejscu jej składowania na utwardzonym równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.

Odłączyć układ zasilania elektrycznego.



OCHRONA

Odłączyć układ hydrauliki siłowej.

Opuścić podporę ramy głównej. Odłączyć oko dyszla od zaczepu ciągnika. Upewnić się czy nie ma zagrożenia przypadkowego przesunięcia maszyny.



OSTRZEŻENIE!

Odłączyć i zdemontować WPT. Odłożyć zdemontowany wał na podparcie przeznaczone do jego przechowywania. Końcówki WOM i WPM zabezpieczyć osłonami.

3. PIERWSZE URUCHOMIENIE



WAŻNE

Pierwsze uruchomienie nowo zakupionej prasy rolującej przeprowadza pracownik autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub producenta w obecności operatora - użytkownika nabywcy.



OSTRZEŻENIE!

Przed pierwszym uruchomieniem prasy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, zwracając szczególną uwagę na fragmenty poświęcone bezpieczeństwu operatora i osób postronnych.



WAŻNE

W przypadku pojawienia się niejasności dotyczących bezpieczeństwa, zwrócić się do sprzedawcy lub producenta.

Przed każdym uruchomieniem prasy zamontować w kabinie operatora ciągnika licznik LP02 (rozdział 5.4.3).

3.1. PIERWSZE URUCHOMIENIE PRASY



OSTRZEŻENIE!

Zachować szczególną ostrożność podczas pierwszego uruchomienia. Obecność osób szkolonych w obrębie pracy maszyny zwiększa zagrożenie niebezpieczeństwa.

Podczas pierwszego uruchomienia pracownik autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub producenta w obecności użytkownika-nabywcy wykonuje:

1. Kontrolę wyposażenia i działania prasy:
 - 1.1. Sprawdzenie kompletności i stanu technicznego maszyny.
 - 1.2. Sprawdzenie instalacji oświetlenia i sygnału dźwiękowego.
 - 1.3. Sprawdzenie instalacji hydraulicznej:
 - podnoszenia i opuszczania podbieraczy
 - podnoszenia i opuszczania tylnej komory
 - podnoszenia i opuszczania noży siekacza (wyposażenie opcjonalne)
 - 1.4. Sprawdzenie zamykania i ryglowania zamka komory tylnej.
 - 1.5. Sprawdzenie działania podbieracza.
 - 1.6. Sprawdzenie działania mechanizmu owijania:
 - sznurkiem
 - siatką (wyposażenie opcjonalne)
 - 1.7. Sprawdzenie działania centralnego smarowania (wyposażenie opcjonalne).
 - 1.8. Sprawdzenie działania aplikatora zakiszania pasz (wyposażenie opcjonalne).
2. Szkolenie użytkownika z zakresu prawidłowej eksploatacji prasy:
 - 2.1. Omówienie budowy i zasady działania podbieracza:
 - ustawianie kąta natarcia sprężyn
 - zadanie sprzęgła przeciążeniowego
 - montaż sprzęgła po zerwaniu śrub
 - wymiana kompletnego sprzęgła
 - smarowanie bieżni rolek
 - 2.2. Omówienie budowy i zasady działania mechanizmu owijania sznurkiem:
 - omówienie zasady działania
 - zakładanie sznurka
 - regulacja gęstości owinięć oraz napięcia sznurka
 - regulacja stopnia zgniotu beli
 - czyszczenie podajnika sznurka

- 2.3. Omówienie budowy i zasady działania mechanizmu owijania siatką (wyposażenie opcjonalne):
 - omówienie zasady działania
 - zakładanie siatki
 - regulacja liczby owinięć
 - regulacja naciągu sprężyn napinania ramy noża
- 2.4. Omówienie budowy i zasady działania układu centralnego smarowania (wyposażenie opcjonalne):
 - omówienie zasady działania
 - regulacja wydatku pompy
- 2.5. Omówienie budowy i zasady działania aplikatora zakiszania pasz (wyposażenie opcjonalne):
 - omówienie zasady działania
 - uruchamianie i regulacja dozowania
- 2.6. Omówienie zasady działania wału podającego i zespołu siekacza (wyposażenie opcjonalne):
 - omówienie zasady działania wału podającego
 - omówienie zasady działania zespołu siekacza
 - demontaż, ostrzenie noży i ponowne ich zamontowanie
- 2.7. Omówienie budowy i zasady działania licznika LP02.
- 2.8. Omówienie zasad działania zespołu ciągnik-prasa w trakcie belowania:
 - praca ciągnika podczas zbierania pokosów w linii prostej
 - praca ciągnika podczas zbierania pokosów na łukach i ostrych zakrętach
 - omówienie zagrożeń
- 2.9. Wykonanie przez użytkownika-nabywcę pełnego procesu zwijania bel sznurkiem i siatką nadzorowanego przez serwisanta.
- 2.10. Omówienie i regulacja napięcia łańcuchów.
- 2.11. Omówienie sposobu smarowania i bieżącej konserwacji prasy.
- 2.12. Omówienie pytań i uwag użytkownika.



WAŻNE

Pierwsze uruchomienie wykonywane jest przez serwis nieodpłatnie.

Podpis w karcie gwarancyjnej serwisanta wykonującego świadczy o wykonaniu pierwszego uruchomienia opisanego w niniejszym rozdziale. Podpis klienta w karcie gwarancyjnej potwierdza wykonanie pierwszego uruchomienia prasy belującej w obecności nabywcy-użytkownika.

4. ELEMENTY STEROWANIA I REGULACJI BIEŻĄCEJ

4.1. ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW STEROWANIA

Sterowanie układem hydrauliki.

Układem hydrauliki prasy sterować używając dźwigni sterowania ciągnika. Dźwigniami sterowania regulujemy potożenie podbieracza oraz otwieranie i zamykanie komory zwijania (rozdział 5.2. instalacja hydrauliczna).

Sterowanie prasy z użyciem licznika.

Do obsługi i sterowania pracy prasy producent zastosował specjalny licznik elektroniczny LP02 posiadający funkcje sterowania pracą prasy belującej oraz funkcje informacyjne.



WAŻNE

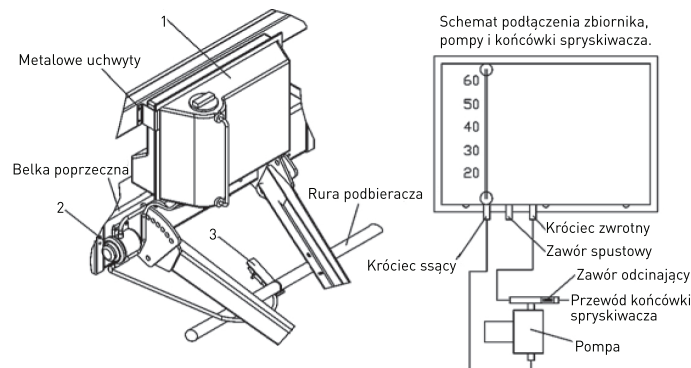
Licznik LP02 przed uruchomieniem pracy prasy instalować w kabinie operatora ciągnika (rozdział 5.4.3).

Opis funkcji sterowania pracy prasy przy użyciu licznika (rozdział 5.4).

Dawkowanie preparatu zakiszania.

Aplikator zakiszania oferowany jest przez producenta jako wyposażenie opcjonalne za dodatkową opłatą. Aplikator służy do precyzyjnego dawkowania płynnego preparatu przyspieszającego proces kisenia pasz.

Aplikator usytuowany jest w miejscu pokazanym na rys. 11. Przy zakupie aplikatora w terminie późniejszym użytkownik może go zamontować samodzielnie (sprawdzając uprzednio kompletność zakupu), w autoryzowanym serwisie sprzedawcy lub producenta.



Rys. 11. Aplikator zakiszania.

W skład aplikatora wchodzi następujące części:

- zbiornik o pojemności 60 litrów
- wlew z wkładem filtracyjnym,
- króćce - liczba sztuk 2,
- zawór spustowy
- zawór odcinający
- dysze rozpraszające o wydajnościach:
 - 350 ml/min
 - 600 ml/min
 - 1 000 ml/min
- przewód ssawny $\varnothing$ 10mm o długości L=70cm liczba sztuk 1
- przewód zwrotny $\varnothing$ 10mm o długości L=70cm liczba sztuk 1
- przewód tłoczny $\varnothing$ 12mm o długości L=110cm liczba sztuk 1
- pompa 12V

Montaż zespołu aplikatora rozpoczynać od zamontowania pompy (poz. 2) na belce poprzecznej w miejscu pokazanym na schemacie.

Następnie używając śrub M8X30 i nakrętek M8, należy zamontować zbiornik (poz. 1) o pojemności 60 litrów. Kolejno na rurze podbieracza zamontować dysze opryskowe (poz. 3). Takie umiejscowienie umożliwi dawkowanie preparatu na całą szerokość zbieranego materiału między podbieraczem maszyn a komorą zwijania. Przewód ssawny, przewód zwrotny i przewód tłoczny podłączyć zgodnie ze schematem.

Zasilanie aplikatora podłączyć wtyczką zasilającą do instalacji elektrycznej prasy. Prasa posiada gniazdo dedykowane do podłączenia zasilania aplikatora. Jest ono zlokalizowane pod przednią osłoną z prawej strony prasy. Włączanie i wyłączenie aplikatora realizowane jest przyciskiem licznika **Włącz/Wyłącz**.

**WAŻNE**

Do zakiszania producent zaleca stosowanie preparatów biologicznych lub preparatów zawierających efektywne mikro organizmy.

Przed uruchomieniem pompy napętnić płynem zbiornik. Roztwór przygotować zgodnie z instrukcją producenta środków zakiszających. Właściwie przygotowany preparat wlewać przez wkładkę filtracyjną znajdującą się we wlewie do zbiornika.

Po napełnieniu zbiornika całkowicie otworzyć króciec ssawny i przyciskiem **Włącz** licznika włączyć pompę. Pompa podaje ciecz do dyszy. Rozpoczyna się oprysk zbioru preparatem zakiszającym. W zależności od zbieranego pokosu stosować dysze o odpowiedniej wydajności:

- dysza deflektorowa w białej obudowie - wydajność 1000 ml/min
- dysza deflektorowa w czerwonej obudowie - wydajność 600 ml/min
- dysza deflektorowa bez obudowy - wydajność 350 ml/min

**OSTRZEŻENIE!**

Nie uruchamiać pompy przy pustym zbiorniku. Występuje zagrożenie zniszczenia pompy podczas jej pracy „na sucho”.

Po zakończeniu pracy płukać czystą wodą zespół aplikatora i wkład filtracyjny. Usunąć stałe pozostałości preparatu i wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne. Pozostały w zbiorniku płyn usunąć zaworem spustowym.

4.2. ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW REGULACJI BIEŻĄCEJ

Regulacja napięcia łańcuchów napędowych.

Przed każdym użyciem prasy sprawdź jej stan ogólny i dokonaj niezbędnych regulacji. W tym celu uruchom maszynę na biegu „luzem” i po krótkim okresie działania wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyki ze stacyjki.

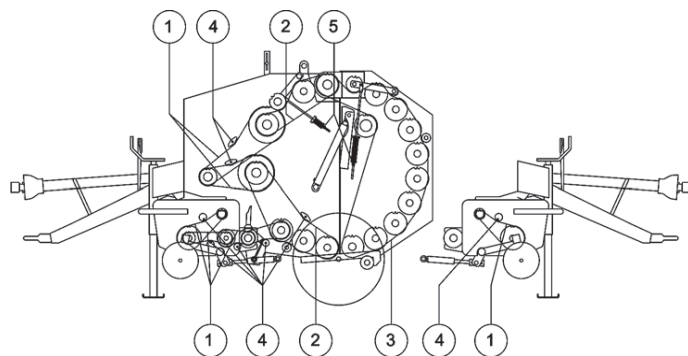
**WAŻNE**

Sprawdź napięcie łańcuchów napędowych przed każdym użyciem prasy belującej. Wszystkie łańcuchy powinny być tak napięte, aby podczas próby ich ugięcia ręką nie występował na nich luz.

**WAŻNE**

Prawidłowe napięcie zabezpiecza łańcuchy przed uszkodzeniem i awarią maszyny zapewniając ich użytkowanie przez długi okres.

Schemat zespołu napędowego pokazano na rys. 12. Zastosowane do napędu łańcuchy oznaczono pozycjami 1, 2 i 3. Regulacji napięcia łańcuchów dokonywać odpowiednio napinaczami poz. 4 lub śrubami regulacyjnymi ze sprężyną poz. 5.



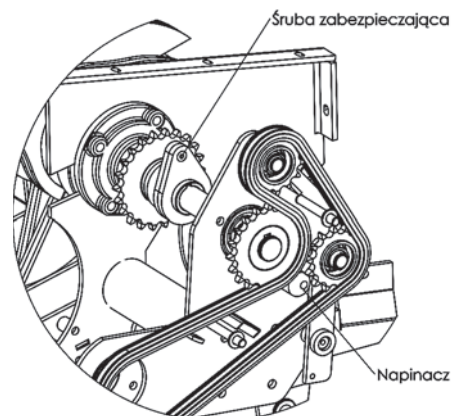
Rys. 12. Zespół napędowy.

Regulacja napięcia łańcuchów podbieracza prasy z wałem podającym



WAŻNE

Zwrócić szczególną uwagę na napięcie łańcucha napędowego podbieracza prasy z wałem podającym. Wykorzystując napinacz zachowywać jak największe napięcie łańcucha napędowego podbieracza.



Rys. 13. Łańcuch napędowy pobieracza.

Regulacja stopnia zgniotu.

W zależności od rodzaju zbieranego surowca należy wyregulować stopień zgniotu beli.

Regulacji stopnia zgniotu dokonywać mechanizmem dźwignia-linka (rys. 14).

Do zbioru stomy dedykowane jest specjalne ustawienie stopnia zgniotu opisane w rozdziale 5.5.

W zależności od zbieranego surowca dźwignią 5 wyregulować stopień zgniotu beli. Największą gęstość beli uzyskujemy gdy linka założona jest w otworze nr 1 i odwrotnie najmniejszy stopień zgniotu uzyskujemy gdy linka znajduje się w otworze nr 5. Dodatkową regulację stopnia zgniotu uzyskujemy regulując długość śruby 2 (nakrętkami 3). Odkręcając nakrętkę zwiększamy stopień zgniotu zaś wkręcając nakrętkę zmniejszymy stopień zgniotu beli. Regulacji nakrętką wykonujemy gdy na przykład w otworze 1 uzyskujemy zgniot za duży, a w otworze 2 za mały.

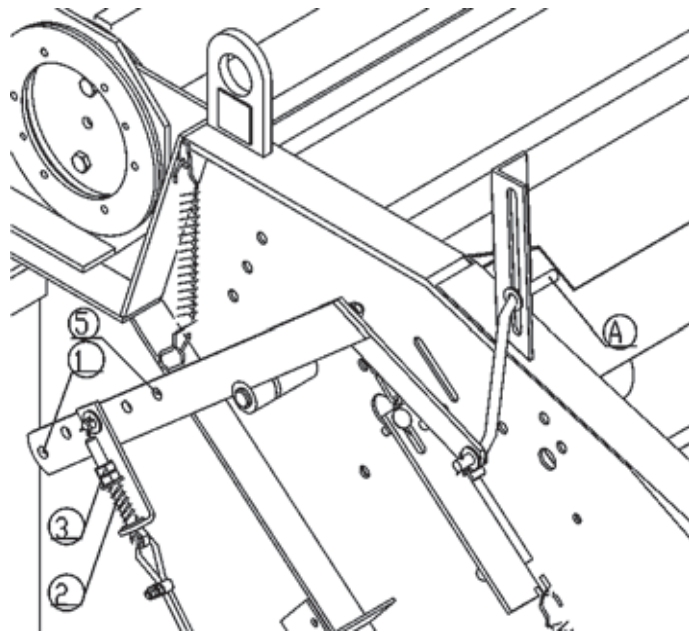
Stopień zgniotu beli należy również regulować dźwignią napinającą pokazaną na rys. 15. Przy zbiorze sianokiszonki długość A dźwigni napinającej ustawić na wymiar 55-65mm. Przy zbiorze stomy długość A dźwigni napinającej ustawić na wymiar 65-75mm.

Do oceny stopnia zgniotu służy wskaźnik umieszczony na prasie. Wskaźnik znajdujący się na tle pola czerwonego wskazuje, iż osiągnięty został maksymalny stopień zgniotu, należy przerwać dalsze podbieranie pokosu.

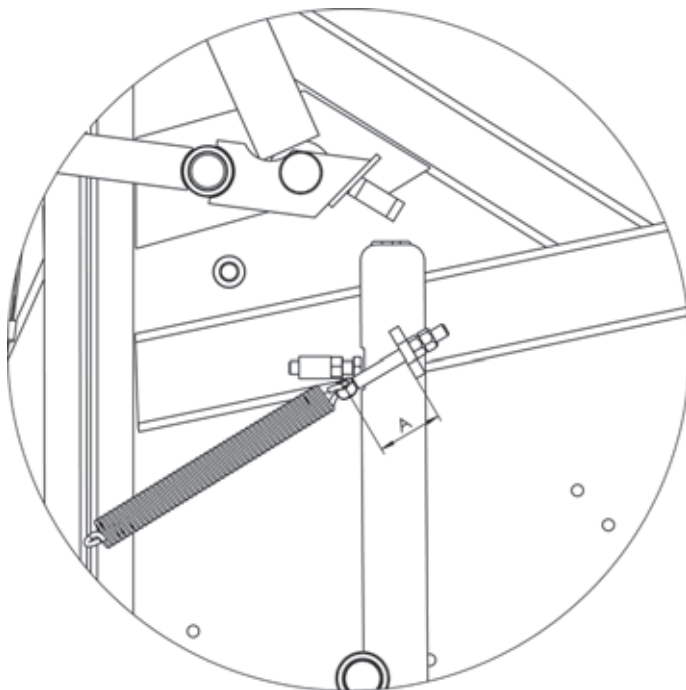


OSTRZEŻENIE!

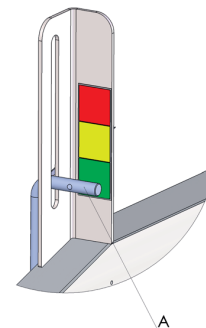
Przed przystąpieniem do ustawienia stopnia zgniotu beli wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rys. 14. Regulacja stopnia zgniotu.



Rys. 15. Regulacja stopnia zgniotu.



Rys. 16. Wskaźnik stopnia zgniotu.

Regulacja gęstości owijania sznurkiem.

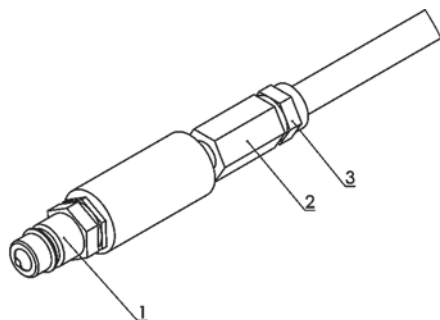
Stosownie do potrzeb należy wyregulować gęstość i szerokość owijania beli sznurkiem.

Gęstość owijania regulować prowadząc sznurek kołem o odpowiedniej średnicy (rozdział 5.1).

Szerokość owijania regulować ogranicznikami podajnika sznurka (rozdział 5.1).

Regulacja zaworu.

Unieść pokrywę prasy. Poluzować nakrętkę kontruującą [3]. Obracając zaworem zwrotno-dławiącym wyregulować prędkość zamykania pokryw. Sprawdzić prędkość zamykania kłapy. W razie potrzeby dokonać korekty ustawienia zaworu. Po osiągnięciu poprawnej prędkości zamykania pokryw dokręcić nakrętkę [3].



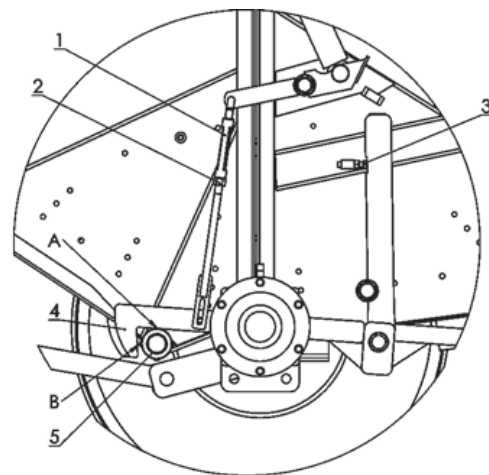
Rys. 17. Zawór zamykania pokryw.

- Wtyk hydrauliczny poz. 1
- Zawór zwrotno-dławiący poz. 2
- Nakrętka kontruująca poz. 3

**OSTRZEŻENIE!**

Przestrzegać warunków BHP podczas regulacji zaworu zamykania pokryw. Zaworem zamykania pokryw regulować wyłącznie prędkość zamykania pokryw.

Regulacja zamka.



Rys. 18. Regulacja zamka.

- Nakrętka regulacyjna poz. 1
- Nakrętka kontruująca poz. 2
- Śruba regulacyjna poz. 3
- Hak poz. 4
- Tulejka poz. 5

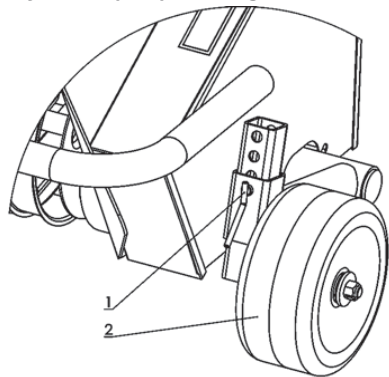
Poluzować nakrętkę kontruującą (2). Nakrętką regulacyjną (1) ustawić odległość A wynoszącą od 0 mm do 2 mm. Dokręcić nakrętkę kontruującą (2). Poluzować nakrętkę kontruującą śruby regulacyjnej (3) usytuowanej z prawej strony prasy. Śrubą regulacyjną (3) ustawić odległość B

wynoszącą od 2 mm do 5 mm. Sprawdzić poprawność działania wyregulowanego zamka. Włączyć układ hydrauliczny podając olej do siłowników otwierających klapę tylną do momentu rozpoczęcia jej otwierania. W tym momencie przerwać podawanie oleju, opuścić kabinę ciągnika i upewnić się, iż otwierająca się klapa nie spowoduje kolizji haka (4) z tuleją (5). W przypadku stwierdzenia kolizji zamknąć klapę i powtórzyć regulację celem jej wyeliminowania.

**OSTRZEŻENIE!**

Niewłaściwe ustawienie zamka oraz niezabezpieczona nakrętka regulacyjna (1) mogą spowodować uszkodzenie prasy.

Regulacja kąta podporowego.



Rys. 19. Koło podporowe.

- Przetyczka poz. 1
- Koło podporowe poz. 2

Ustawić odpowiednią wysokość pracy podbieracza zmieniając ustawienie kąta podporowego (2). Do zabezpieczenia ustawienia kąta podporowego użyć przetyczki (1) zabezpieczając ją przed wypadnięciem.

**WAŻNE**

Producent zaleca ustawienie zębów podbieracza na wysokości od 2 cm do 3 cm nad ziemią.

**OSTRZEŻENIE!**

Przed manewrem cofania unieść podbieracz aby zabezpieczyć zęby przed zniszczeniem.

Ostrzenie noży.

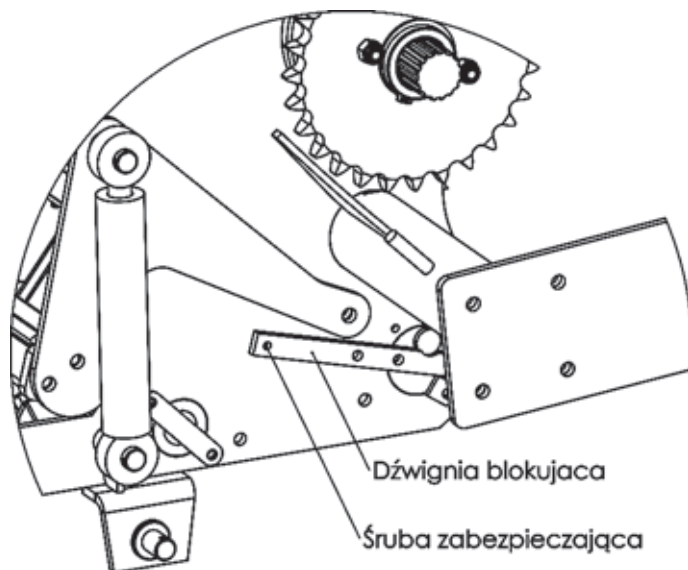
W prasie wyposażonej w wał podający i noże tnące (wyposażenie opcjonalne) po pewnym okresie użytkowania noży występuje konieczność ich naostrzenia. Oceny stanu ostrzy dokonujemy po ich podniesieniu do góry i ustawieniu w pozycji pracy. W tym celu należy podłączyć prasę do ciągnika i używając dźwigni sterowania hydrauliką ciągnika (rozdział 5.2.) wysunąć noże. Wyłączyć silnik ciągnika wyjąc kluczyki ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika. Dokonać oceny stanu noży. Stępione ostrza należy naostrzyć.

**OSTRZEŻENIE!**

Producent zaleca ostrzenie noży siekacza zlecić wyspecjalizowanemu serwisowi.

Ostrzenie noży można wykonać samodzielnie zachowując szczególnie warunki ostrożności. Przed przystąpieniem do ostrzenia noży należy

podłączyć prasę do ciągnika i używając dźwigni sterowania hydrauliką ciągnika rozdział 5.2 schować noże. Odtąć prasę od ciągnika. Kół prasę zabezpieczyć klinami blokady kół. Odkręcić śrubę blokującą i opuścić dźwignię blokady w dół (rys. 20).



Rys. 20. Blokada noży.



OSTRZEŻENIE!

Zachować szczególną ostrożność przy wyjmowaniu, ostrzeniu i zakładaniu noży. Występuje niebezpieczeństwo zranienia.



OSTRZEŻENIE!

Ostrzenie noży wykonać od płaskiej strony ostrza. Zabrania się ostrzenia noży od strony „wyżłobień”.

Naostrzone noże montować z przeszkolonym pomocnikiem. Ustawić dźwignię blokującą w pierwotne położenie i dokręcić śrubę blokady do oporu. Podłączyć prasę do ciągnika, sprawdzić działanie noży siekacza.

Zabezpieczenia antyprzeciążeniowe.

W prasach wyposażonych w wał podający zabezpieczenie antyprzeciążeniowe stanowią dwie śruby. Zniszczenie śrub zabezpieczających zatrzymuje przekazywanie napędu na wał podający, oraz podbieracz i ślimaki zasilające.

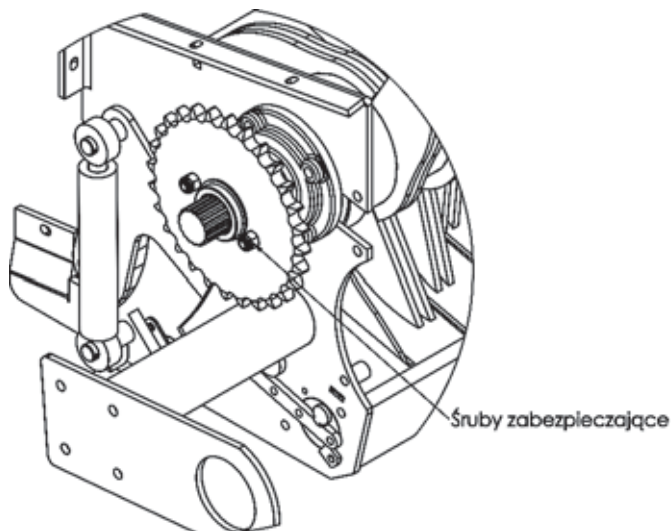


WAŻNE

Naprawy połączenia dokonać wymieniając ścięte śruby zabezpieczające.

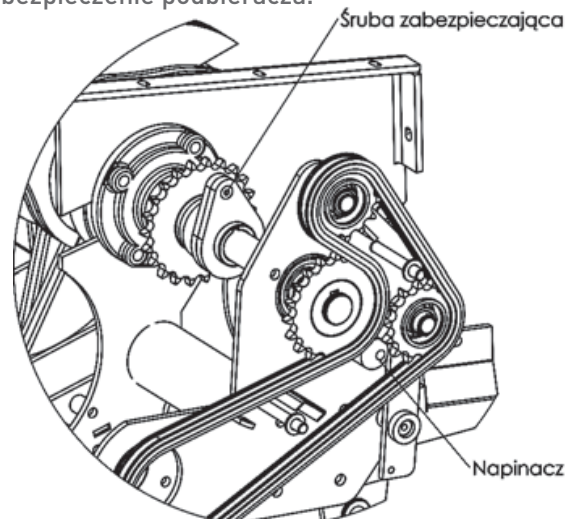
**OSTRZEŻENIE!**

Napraw dokonywać przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki i maszynie zabezpieczonej przed niepowołanym przesunięciem się.



Rys. 21. Zabezpieczenie wału podającego - dotyczy pras wyposażonych w wał podający.

Zabezpieczenie podbieracza.



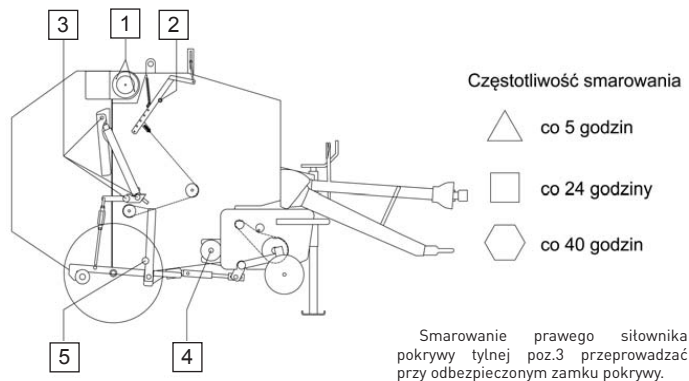
Rys. 22. Zabezpieczenie pobieracza.

Zabezpieczenie antyprzeciążeniowe zespołu podbieracza stanowi śruba pokazana na rys. 22. Zniszczenie śruby zabezpieczającej zatrzymuje przekazywanie napędu na podbieracz i ślimaki zasilające.

**OSTRZEŻENIE!**

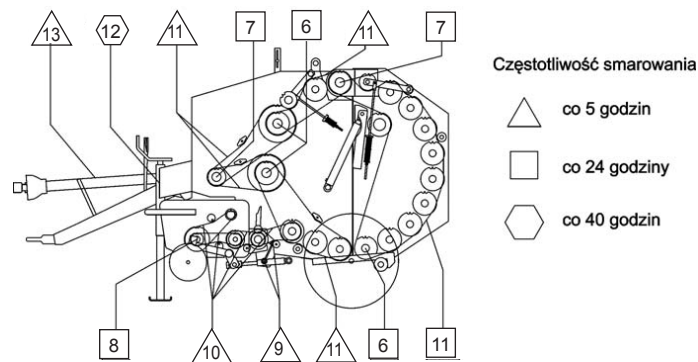
Napraw zabezpieczeń antyprzeciążeniowych dokonywać używając wyłącznie połączeń śrubowych producenta. Zastosowanie niewłaściwych połączeń śrubowych jako śrub zabezpieczających zwiększa ryzyko uszkodzenia maszyny.

Miejsce smarowania - strona lewa.



Rys. 23. Miejsce smarowania - strona lewa.

Miejsce smarowania - strona prawa.



Rys. 24. Miejsce smarowania - strona prawa.

Łańcuchy napędowe smarować olejem przekładniowym po każdych 5 godzinach użytkowania prasy lub po zrolowaniu 50 bę. Miejsca oznaczone piktogramem  smarować przed każdym użyciem prasy.



OSTRZEŻENIE!

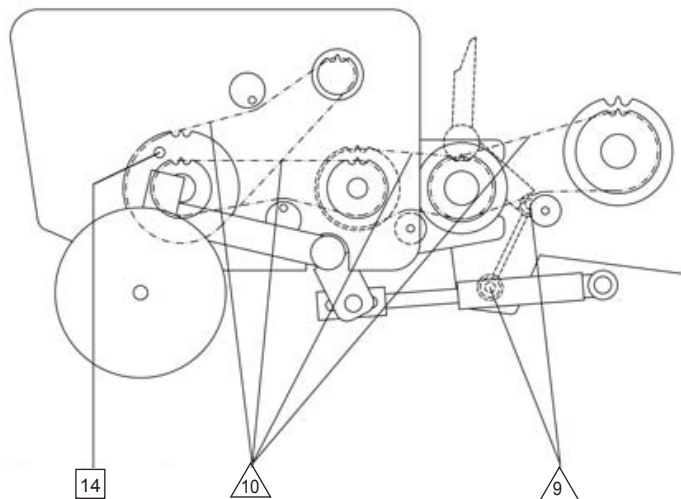
Smarowanie łańcuchów przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym ze stacyjki kluczyku oraz włączonym hamulcu pomocniczym.



OCHRONA

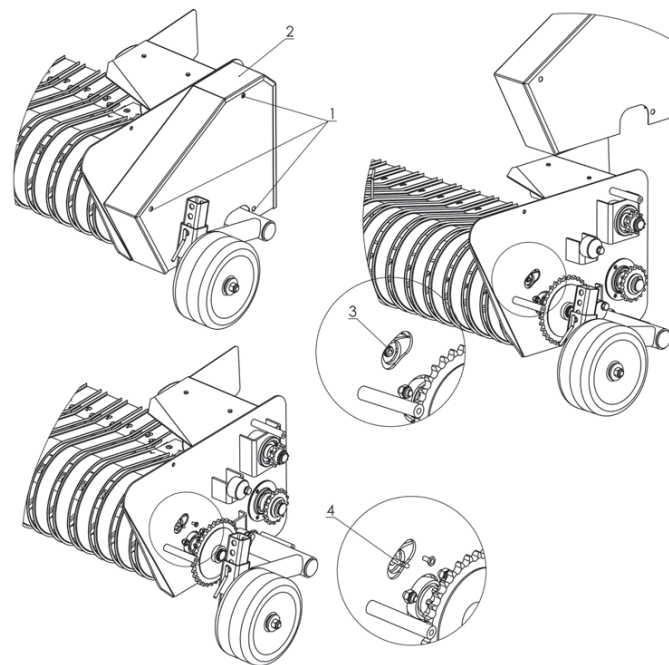
Zabezpieczyć olej w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Miejsce smarowania pobieracza.



Rys. 25. Miejsce smarowania - pobieracz.

Miejsca smarowania rolek pobieracza.



Rys. 26. Miejsce smarowania - rolki pobieracza.

Rolki podbieracza smarować smarem stałym po każdych 24 godzinach użytkowania prasy lub po zrolowaniu 250 bel.

W celu nasmarowania rolek podbieracza należy, po uprzednim odkręceniu trzech śrub poz.1, zdemontować osłonę poz.2. Następnie wykręcić śrubę zabezpieczającą poz.3 i w jej miejsce wkręcić smarowniczkę poz.4. Nasmarować rolki podbieracza. Zdemontować smarowniczkę i ponownie wkręcić śrubę zabezpieczającą.

Czynność smarowania powtórzyć przy pozostałych trzech rolkach podbieracza.



OSTRZEŻENIE!

Smarowanie łańcuchów przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym ze stacyjki kluczyku oraz włączonym hamulcu pomocniczym.



OCHRONA

Prace konserwacyjno-obslugowe z użyciem olei i smarów przeprowadzać w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Centralny układ smarowania (wyposażenie opcjonalne)

Producent oferuje centralny układ smarowania głównych łańcuchów napędowych jako wyposażenie opcjonalne. Standardowe wyposażenie maszyny umożliwia użytkownikowi montaż centralnego układu smarowania w okresie późniejszym. Montaż może być wykonany przez autoryzowany serwis lub użytkownika.

Układ zbudowany jest z pompy mechanicznej, zbiornika olejowego o pojemności 3 l, rozdzielaczy i końcówek dawkujących zakończonych pędzelkami podającymi olej do głównych punktów smarnych powodując równomierne rozprowadzanie oleju na powierzchni łańcucha.



Rys. 26. Centralny układ smarowania.

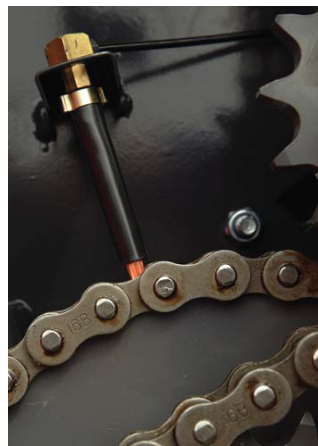


WAŻNE

Producent zaleca stosowanie silnikowego oleju mineralnego, ulegającego biodegradacji, bez dodatków uszlachetniających np: SAE30. Przy wyższych temperaturach zaleca się używać oleju SAE90.



Rys. 27. Centralny układ smarowania - rozdzielacz.



Rys. 28. Centralny układ smarowania - pędzelkowa końcówka dawkująca.



OSTRZEŻENIE!

Zabrania się użytkowania pompy mechanicznej bez oleju. Praca pompy mechanicznej „na sucho” grozi jej zniszczeniem.



WAŻNE

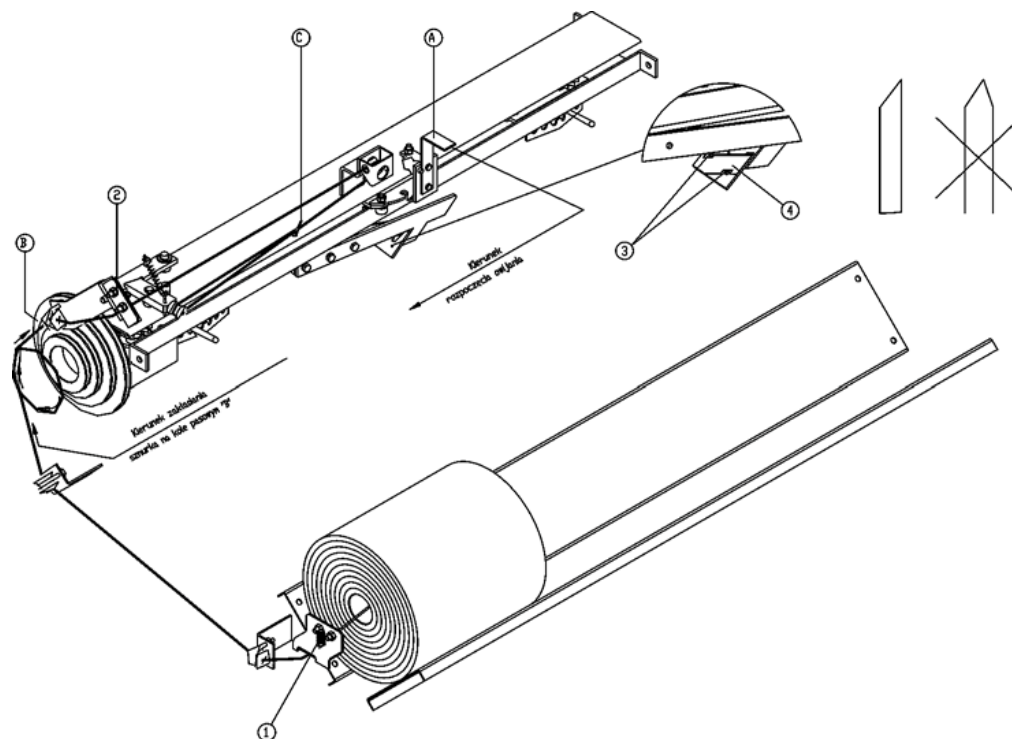
Po dłuższym okresie postoju maszyny kilkakrotnie unieść pompę do góry celem usunięcia powietrza z przewodu ssawnego. Regulacji dawki oleju dokonać kołem mimośrodowym. Standardowe ustawienie na cyfrze 6 zmieniamy przystosowując dawkę do warunków pracy układu smarowania oraz właściwości zastosowanego oleju.

5. PRACA PRASY BELUJĄCEJ

5.1. ZESPÓŁ OWIJANIA

Zakładanie sznurka.

Na rys. 29 przedstawiono prawidłowy tor prowadzenia sznurka. Szpulę sznurka umieszczać w skrzynce przeznaczonej do ulokowania beli siatki. Szpulę ułożyć jak pokazano na rysunku tak, aby oś szpuli sznurka była równoległa do osi skrzynki. Rozpoczynając pracę włożyć 2 szpule wiążąc początek drugiej szpuli (wnętrze szpuli) z końcem pierwszej (zewnątrzna warstwa). Początek sznurka skierować w kierunku koła pasowego B i przeprowadzić jak podaje rysunek. Po ustaleniu prawidłowego toru sznurka wykonać pętlę o długości 10-15 cm. Sznurek wiązać przy tączeniu szpul, wymianie sznurka, lub jego przerwaniu. Napięcie sznurka regulować dociskami 1 i 2.



Rys. 29. Tor prowadzenia sznurka.

**WAŻNE**

Pierwsze zakładanie sznurka wykonać w obecności pracownika Autoryzowanego Serwisu lub serwisu producenta.

**OSTRZEŻENIE!**

Przed zakładaniem sznurka wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.

**WAŻNE**

Producent zaleca stosowanie sznurka propylenowego do pras o gęstości 500m/kg.

**WAŻNE**

Przy zbiorze stomy producent zaleca przestawienie ograniczników szerokości owijania do środka prasy belującej.

**WAŻNE**

Nóż do cięcia sznurka poz. 4 ostrzyć po zrolowaniu 1000 sztuk bel i przed każdym sezonem pracy. Nóż należy także naostrzyć wówczas, gdy sznurek nie jest obcinany.

W celu zdemontowania noża do cięcia sznurka należy odkręcić śruby poz. 3. Ostrzenia noża dokonać w sposób pokazany na rys. 29. Po naostrzeniu nóż zamontować przy pomocy śrub poz. 3.

Regulacja szerokości owijania.

Szerokość owijania bel sznurkiem regulować ogranicznikami ulokowanymi po obu stronach podajnika sznurka. Ustawienie ograniczników do środka prasy powoduje owijanie części środkowej beli. Maksymalne rozsuniecie ograniczników skutkuje owijaniem maksymalnej długości beli. Zmiany gęstości owijania dokonywać zmieniając tor sznurka na kole B. Gęstość owijania wzrasta ze wzrostem średnicy koła B (największą gęstość owijania uzyskamy prowadząc sznurek kołem B (największą średnicę)).

Czyszczenie podajnika sznurka.

**WAŻNE**

Oczyść wnętrze podajnika sznurka po każdym zakończeniu pracy.

Wnętrze podajnika sznurka w miejscu podanym na rys. 29 oczyścić z pyłu i kurzu przedmuchując powietrzem o niewielkim ciśnieniu unosząc uprzednio osłonę podajnika sznurka. Brud kierować w stronę otworu wylotowego.

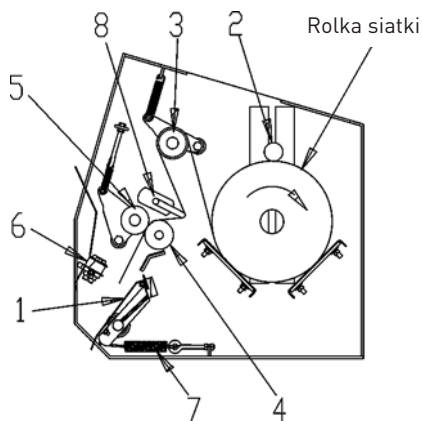
**WAŻNE**

Pierwsze założenie siatki wykonać w obecności pracownika Autoryzowanego Serwisu, lub serwisu producenta.



OSTRZEŻENIE!

Przed zakładaniem siatki wyłączyć silnik, wyjąć klucz zęby ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.



Rys. 30. Tor prowadzenia siatki.

Aby założyć siatkę należy podnieść i opuścić tylną klapę ustawiając nóż w położeniu oczekiwania. Na rys. 30 przedstawiono prawidłowy tor prowadzenia siatki. Rolkę umieszczać w skrzynce przeznaczonej do ułokowania beli siatki. Szpulę ułożyć jak pokazano na rysunku tak, aby siatka z tyłu prasy odwijala się do góry. Na rolkę nałożyć pręt (2) stanowiący hamulec siatki. Siatkę prowadzić zgodnie ze schematem przez rolkę rozprowadzającą (3), pręt rozprowadzający (8) wprowadzając

koniec siatki między rolkę gumowaną (4) i rolkę dociskową (5) i przeciągając ją kilka centymetrów poniżej stołu noża (6).



WAŻNE

Producent zaleca stosowanie szpul siatki długości 2000m do 3000m o gramaturze 14-16 g/m.



OSTRZEŻENIE!

Zachować szczególną ostrożność przy zakładaniu siatki. Występują zagrożenia okaleczenia ostrym udarowo pracującym nożem i przynięcenia zakładaną siatką.

Próba obcinania siatki.

Próbę obcinania przeprowadzać podczas pierwszego uruchomienia i po dłuższych przerwach w eksploatacji. Po prawidłowym założeniu siatki jak opisano powyżej i przeciągnięciu jej poniżej stołu noża należy sprawdzić ustawienie mechanizmów obwiązywacza i zachowując szczególną ostrożność uruchomić obwiązywacz przy małych obrotach wału napędowego. Po około 30 sekundach nóż uderzając w stół odcina siatkę na całej długości.



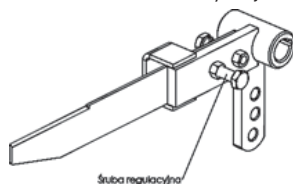
WAŻNE

Obcinanie siatki uznaje się za prawidłowe przy kilku nieobciętych nitkach łatwo odrywających się od pozostającej w prasie siatki.

Poprawę skuteczności obcinania siatki można uzyskać przez delikatne naostrzenie noża obcinającego siatkę lub przez zwiększenie naciągu sprężyn (7) napinających wspornik z nożem (1).

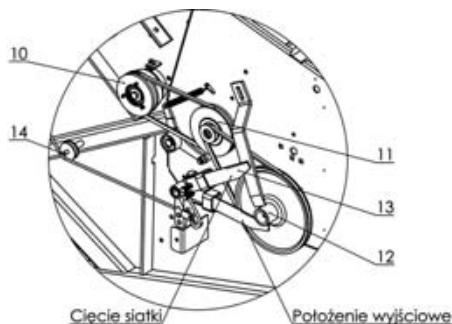
Regulacja liczby owinięć siatką.

Długość owinięcia beli siatką można ustalać śrubą regulacyjną pokazaną na rys. 31. Wkręcanie śruby regulacyjnej odsuwa nóż pomiarowy (13) od koła pasowego (12) zmniejszając długość owinięcia. Liczbę owinięć należy ustalić zależnie od warunków zbioru. Zalecana przez producenta liczba owinięć wynosi od 1,5 do 2,5 obrotu beli.



Rys. 31. Regulacja liczby owinięć - śruba regulacyjna.

Usytuowanie noża pomiarowego (13) w prasie pokazano na rys. 32. Nóż pomiarowy sterowany ruchem obrotowym po zsunięciu się z gwintu piasty oprawy koła pasowego (12) wyzwala uderzenie noża w stół oporowy powodując odcięcie siatki owijania.



Rys. 32. Usytuowanie noża pomiarowego.

5.2. INSTALACJA HYDRAULICZNA

5.2.1. STANDARDOWA INSTALACJA HYDRAULICZNA

Instalacja hydrauliczna prasy belującej zasilana jest z układu hydrauliki siłowej ciągnika rolniczego. Włączenie układu otwierania/zamykania pokrywy tylnej i podnoszenia/opuszczania podbieracza do układu hydrauliki siłowej ciągnika realizuje się przewodem przyłączeniowym zasilającym zawór trzydrogowy i dalej siłowniki otwierania komory oraz podnoszenia i opuszczania podbieracza jak pokazano na schemacie obok.

Włączenie układu podnoszenia/opuszczania noży zespołu siekacza (wyposażenie opcjonalne) do układu hydrauliki siłowej realizuje się przewodami przyłączeniowymi jak pokazano na rys. 33. Do pracy tego układu wymagany jest dwusekcyjny układ zewnętrznej hydrauliki siłowej ciągnika.



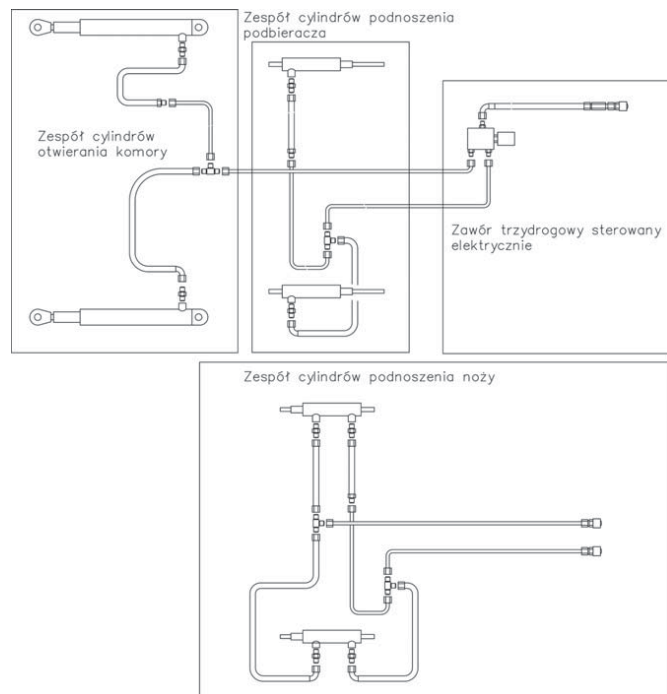
OSTRZEŻENIE!

Dbać o pełną sprawność instalacji hydraulicznej. Pracujący pod wysokim ciśnieniem olej nagrzewa się do temperatury stanowiącej zagrożenie dla zdrowia.



OSTRZEŻENIE!

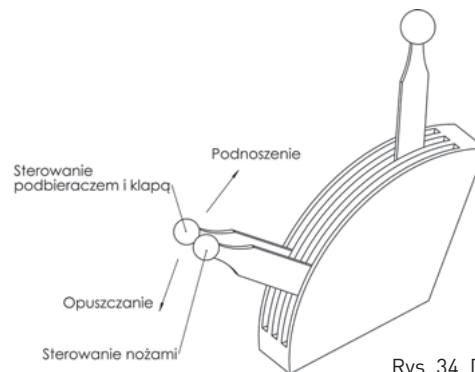
Zużyte lub niesprawne przewody hydrauliki siłowej wymieniać na nowe.



Rys. 33. Schemat podstawowej instalacji hydraulicznej.

Sterowanie włączeniem podnoszenia pokrywy i podnoszenia podbieracza w obwód hydrauliki siłowej ciągnika realizujemy dźwignią sterowania znajdującą się w kabinie operatora ciągnika. Schematycznie

przedstawia to rys. 34. Wyboru opcji sterowania ruchem pokrywy tylnej lub ruchem podbieracza dokonujemy z poziomu panelu sterowania licznika LP02 (rozdział 5.4.). Regulacja prędkości zamykania komory (rozdział 4.2.). Podnoszenie noży zespołu siekacza realizujemy dźwignią sterowania znajdującą się w kabinie operatora ciągnika. Schematycznie przedstawiają to rys. 34,35.



Rys. 34. Dźwignie sterowania.



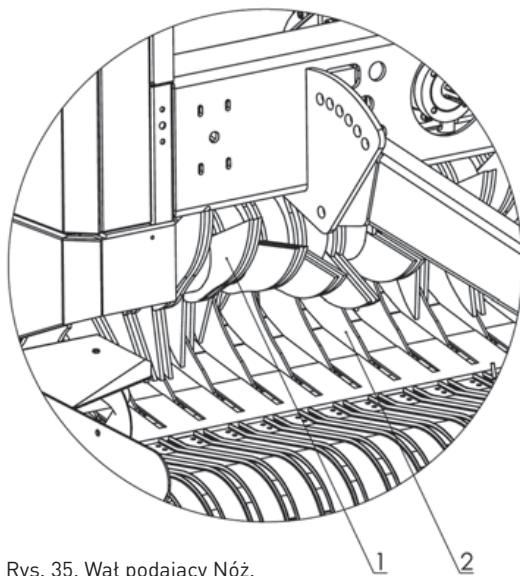
OSTRZEŻENIE!

Zapewnić czystość oleju w układzie hydrauliki siłowej ciągnika. Czystość oleju musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.



WAŻNE

Przy wymianach zaleca się stosować oryginalne części zamienne zapewniające utrzymanie prasy w pełnej sprawności przez długi okres jej użytkowania.



Rys. 35. Wał podający Nóż.

**OCHRONA**

Zabezpieczać instalację hydrauliczną w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Zbierany materiał podczas przemieszczania cięty jest 13 nożami równomiernie rozmieszczonymi w komorze podajnika obrotowego. Noże siekacza posiadają indywidualne zabezpieczenie przed uszkodzeniami ciałami obcymi.

**OSTRZEŻENIE!**

Utrzymywać ostrza w należytym stanie i sprawdzać noże przed każdym rozpoczęciem pracy z zespołem siekacza. Ostrzenie noży rozdział 4.2.

5.2.2. OPCJONALNA INSTALACJA HYDRAULICZNA

Instalacja hydrauliczna prasy belującej zasilana jest z jednoobwodowego układu hydrauliki siłowej ciągnika rolniczego.

Włączenie układu otwierania/zamykania pokrywy tylnej i podnoszenia/opuszczania podbieracza do układu hydrauliki siłowej ciągnika realizuje się przewodem przyłączeniowym. Sterowanie siłownikami otwierania komory oraz podnoszenia i opuszczania podbieracza odbywa się poprzez układ sterowania hydrauliczną znajdujący się w kabinie ciągnika. Dźwignię sterowania hydrauliczną prasy należy zamontować w kabinie obok siedziska operatora.

Sprawdzenia działania układu hydrauliki dokonać ustawiając dźwignię sterowania hydrauliczną prasy w położenie sterowania podbieraczem prasy lub jego pokrywą tylną. Po ustawieniu dźwigni sterowania hydrauliczną prasy w wybrane położenie dźwignią sterowania hydrauliki ciągnika sprawdzić funkcje pracy (podnoszenie i opuszczanie) podbieracza i pokrywy tylnej prasy rolującej.

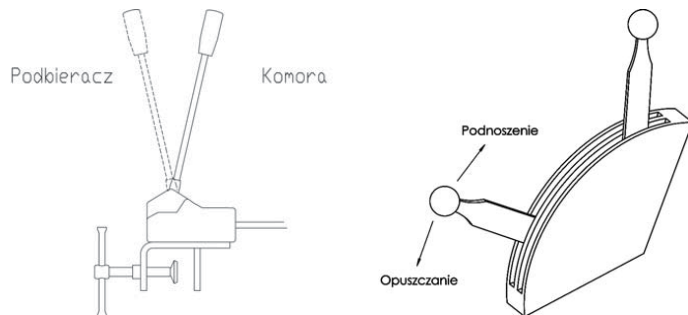
**OSTRZEŻENIE!**

Dbać o pełną sprawność instalacji hydraulicznej. Pracujący pod wysokim ciśnieniem olej nagrzewa się do temperatury stanowiącej zagrożenie dla zdrowia.



Zużyte lub niesprawne przewody hydrauliki siłowej wymieniać na nowe.

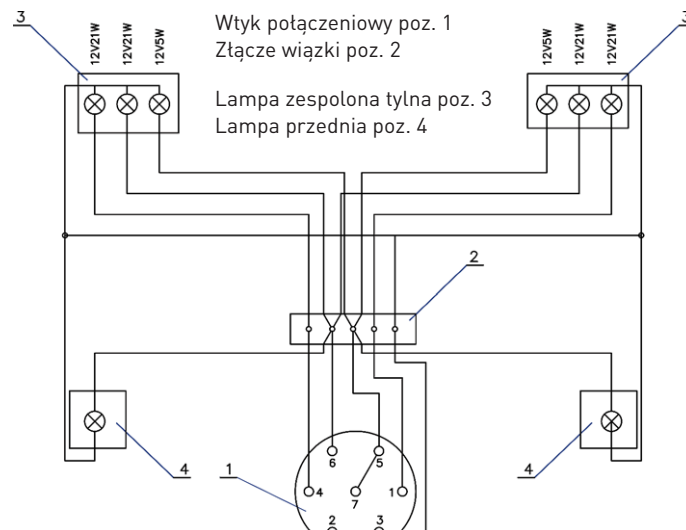
OSTRZEŻENIE!



Rys. 36. Sterowanie hydrauliką prasy.

5.3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna prasy belującej zasilana jest z układu instalacji elektrycznej ciągnika rolniczego. Włączenie do obwodu instalacji elektrycznej ciągnika realizuje się siedmiowtykowym przewodem przyłączeniowym jak pokazano na rys. 37.



Rys. 37. Schemat Instalacji elektrycznej.



OSTRZEŻENIE!

Sprawdzić sprawność działania instalacji elektrycznej i świateł przed każdym wyjazdem prasy na drogi publiczne.

5.4. LICZNIK LP02

5.4.1. UKŁAD LICZNIKA LP02

**WAŻNE**

Licznik jest urządzeniem elektronicznym przeznaczonym do obsługi prasy belującej firmy METAL-FACH i służy do zliczania wykonanych bel.

**WAŻNE**

Licznik montować w kabinie operatora ciągnika zapewniając dobrą widoczność i dostęp do wyświetlacza (rozdział 5.4.3.).



Rys. 38. Licznik LP02.

**OSTRZEŻENIE!**

Licznik chronić przed wilgocią, chemikaliami, bezpośrednim opadem atmosferycznym, mrozem, temperaturą przekraczającą 50C i silnym oddziaływaniem promieni słonecznych.

Zespół licznika tworzą:

- oprogramowany licznik umieszczony w obudowie z tworzywa sztucznego,
- moduł sterownika,
- wiązka przewodów,
- złącze wielostykowe.

Panel sterujący licznika posiada funkcje odpowiednie do wersji maszyny i rynku, na którym została ona nabyta. Licznik prasy posiada opcje obwiązywania bel sznurkiem lub siatką. Licznik pozwala programować pracę aplikatora i rozdzielacza hydraulicznego. Piktogramy licznika informują o stanie przetładowania komory oraz o otwarciu komory, działaniu aplikatora, pracy zespołu obwiązywania siatką i działaniu rozdzielacza hydraulicznego.

**OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się wciskania przycisków ekranu dotykowego paznokciem lub przedmiotami ostrymi i twardymi. Zagrożenie trwałego uszkodzenia klawiatury.

5.4.2. PIKTOGRAMY LICZNIKA.

Przyciski obsługi



Aplikator

Włączanie/wyłączanie aplikatora. Wciśnięcie przycisku włącza aplikator. Ponowne wciśnięcie wyłącza działanie aplikatora. Zielona kontrolka informuje o pracy aplikatora.



Obwiązywanie

Włączanie/wyłączanie obwiązywania. Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku włącza zespół. Zwolnienie przycisku wyłącza zespół obwiązywania bel. Zielona kontrolka informuje o działaniu zespołu obwiązywania bel.



Rozdzielacz hydrauliczny

Wciśnięcie przycisku **włącza** rozdzielacz hydrauliczny. Po upływie ustalonego czasu zwłoki rozdzielacz wyłącza się automatycznie. Ponowne wciśnięcie przycisku przed upływem ustalonego czasu zwłoki **wyłącza** działanie rozdzielacza. Zielona kontrolka informuje o pracy rozdzielacza hydraulicznego.



Kasowanie

Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku **kasuje** dane licznika dziennego.



Włącznik

Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku **włącza** licznik. Ponowne wciśnięcie wyłącza licznik.

Pola sygnalizacji



Przetadowanie komory

Czerwona kontrolka informuje o przetadowaniu komory.



Otwarcie komory

Żółta kontrolka informuje o otwarciu komory.

5.4.3. PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE LICZNIKA

Zamontowany w kabinie operatora licznik podłączyć do instalacji prasy za pomocą złącza D-SUB 9-pin. Nie używać nadmiernej siły przy wkładaniu wtyczki. Prawdopodobnie połączoną wtyczkę zabezpieczyć przed przypadkowym rozłączeniem poprzez dokręcenie śrub mocujących znajdujących się po obu stronach wtyczki.

Poprawne podłączenie licznik potwierdza mruganiem czerwonej kropki na wyświetlaczu.

Po naciśnięciu włącznika licznik wykonuje test wyświetlacza oraz sprawdza napięcie zasilania. Na wyświetlaczu licznika pojawia się wskazanie **8.8.8.8.** oraz świecą się wszystkie kontrolki i włącza się sygnał dźwiękowy. Następnie wyświetla się wskazanie podające napięcie układu zasilana licznika **U12.2** (oznacza napięcie 12,2V).

Każdy inny stan licznika świadczy o jego uszkodzeniu. Zbyt niskie napięcie licznik sygnalizuje komunikatem **Err1**

wyświetlając go na przemian z wartością napięcia **U8.5** (oznacza napięcie 8,5V).

Niedopuszczalnie wysokie napięcie licznik sygnalizuje komunikatem **Err2** wyświetlając go na przemian z wartością napięcia **U18.5** (oznacza napięcie 18,5V).

Wyłączenia licznika dokonujemy wciskając przycisk **Włącznik**. Na wyświetlaczu pojawia się mrugająca czerwona kropka 8.8.8.8. Po tym komunikacie można odłączyć licznik od zasilania.

W celu odłączenia wtyczki należy odkręcić śruby zabezpieczające (z obu stron wtyczki) i trzymając za wtyczkę (nie ciągnąc za przewód) rozłączyć połączenie.

5.4.4. PRACA LICZNIKA

Podłączony do zasilania licznik (rozdział 5.3.) uruchamiamy wciskając przycisk **Włącznik**. Na wyświetlaczu licznika pojawia się wskazanie 8.8.8.8. oraz świecą się wszystkie kontrolki i włącza się sygnał dźwiękowy. Następnie wyświetla się wskazanie podające napięcie układu zasilania licznika U12.2 (oznacza napięcie 12,2V).

W następnej sekwencji licznik podaje opcję pracy prasy:

OP-1 - obwiązywanie sznurkiem (nie działa przycisk **Obwiązywanie**). Licznik generuje przerywany sygnał dźwiękowy, świeci się zielona kontrolka przycisku **Obwiązywanie**.

OP-2 - obwiązywanie siatką wciśnięcie i przytrzymanie przycisku **Obwiązywanie** uruchamia pracę zespołu obwiązywania siatką. Zwolnienie przycisku kończy pracę zespołu. Licznik wyświetla **0** lub ostatnie wskazanie.

Opcję pracy prasy (sznurek lub siatką) programujemy po wyłączeniu licznika, gdy na wyświetlaczu pojawi się mrugająca czerwona kropka 8.8.8.8 (rozdział 5.3.). Wciskamy i przytrzymujemy przycisk **Obwiązywanie** wciskając jednocześnie przycisk **Włącznik**. Wyświetla się opcja pracy

OP-1 lub **OP-2**. Wyboru opcji dokonujemy przyciskami **Aplikator** lub **Rozdzielacz**. Zatwierdzamy przyciskiem **Obwiązywanie**. Licznik przechodzi w wybrany tryb pracy w stanie wyłączonym (mruga czerwona kropka 8.8.8.8).

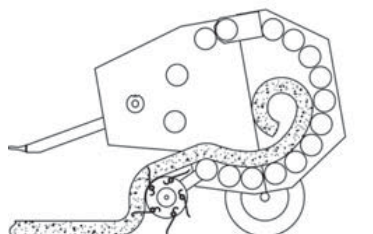
Programowania maksymalnego czasu zwłoki dokonujemy po wyłączeniu licznika, gdy mrugająca czerwona kropka 8.8.8.8 wyświetlać będzie świecić światłem ciągłym. Wciskamy i przytrzymujemy przycisk **Rozdzielacz** hydrauliczny wciskając jednocześnie przycisk **Włącznik**. Wyświetla się czas zwłoki rozdzielacza hydraulicznego np.: **t1.30** oznaczający czas zwłoki T1 równy 30 sekund.

Zakres programowania czasu zwłoki rozdzielacza hydraulicznego wynosi od 5 sekund do 99 sekund. Zmiany czasu zwłoki dokonujemy przyciskami **Aplikator** (-) lub **Rozdzielacz** (+). Zatwierdzamy przyciskiem **Obwiązywanie**. Licznik przechodzi w wybrany tryb pracy w stanie wyłączonym (mruga czerwona kropka 8.8.8.8).

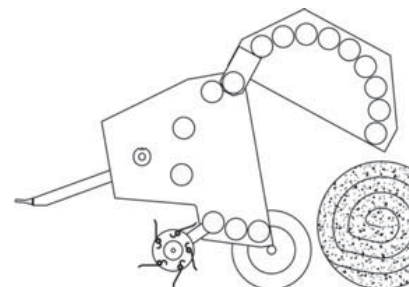
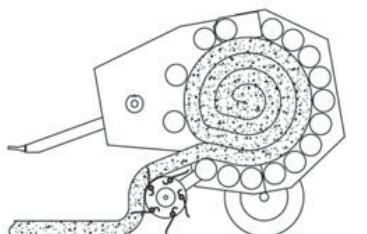
Powrotu do ustawień fabrycznych dokonujemy po wyłączeniu licznika, gdy na wyświetlaczu pojawi się mrugająca czerwona kropka 8.8.8.8. Wciskamy i przytrzymujemy przycisk **Kasowanie** (pojawiają się mrugające czerwone kropki 8.8.8.8.) wciskając jednocześnie przycisk **Włącznik**. Na wyświetlaczu pojawia się napis **dEFA**. Po zwolnieniu przycisków licznik powraca do ustawień fabrycznych przechodząc do trybu pracy w stanie wyłączonym - na wyświetlaczu pojawi się mrugająca czerwona kropka 8.8.8.8.

Kasowanie licznika dziennego realizujemy wciskając i przytrzymując przycisk **Kasowanie**. Wciśnięty przycisk przytrzymujemy do momentu pojawienia się na wyświetlaczu cyfry **0**.

5.5. ZWIJANIE.



Rys. 39. Zbieranie i zwijanie materiału.

**Zasada działania.**

Pokosy formować w waty o szerokości nieprzekraczającej 1,6 m. Prasa belująca zbiera materiał z pól za pomocą podnoszonego hydraulicznie podbieracza. Zebrany surowiec jest prasowany i zwijany w cylindryczny walec, po czym jest obwiązywany sznurkiem lub siatką, a następnie wyrzucany z komory zwijania jak pokazano na rys. 39.

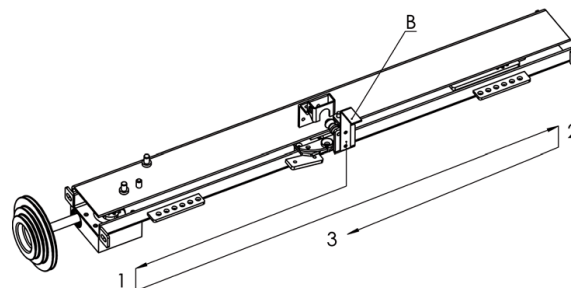
Opis działania.

Podbierany materiał podawany jest do komory zwijania, gdzie waty rolujące powodują jego zagęszczenie i zwiniecie w sprasowany walec. Zakończenie operacji prasowania sygnalizowane jest potożeniem wskaźnika stopnia zgniotu A (rozdział 4.2.) osiągnięciem dolne potożenie pola żółtego i podaniem sygnału dźwiękowego.

Po ustaniu sygnału dźwiękowego następuje owijanie beli sznurkiem. W tym momencie należy zatrzymaćciągnik (nie wyłączać silnika ciągnika) nie przerywając pracy WOM. Koniec sznurka zostaje pochwycony pomiędzy obracającą się belę a obracający się wał prasy. Wskaźnik owijania beli sznurkiem B przesuwa się w kierunku koła pasowego

(sekwencja 1 na rys. 40), następnie przesuwa się do skrajnego potożenia po stronie przeciwnej (sekwencja 2) i powraca do potożenia wyjściowego (sekwencja 3).

Przez cały czas pracujący silnik poprzez tylny WOM utrzymuje w ruchu mechanizmy prasy. Po powrocie wskaźnika B w potożenie wyjściowe należy otworzyć komorę zwijania. Zwinęta bela po odrzutniku wytacza się na podłoże oddalając się od pracującej prasy.

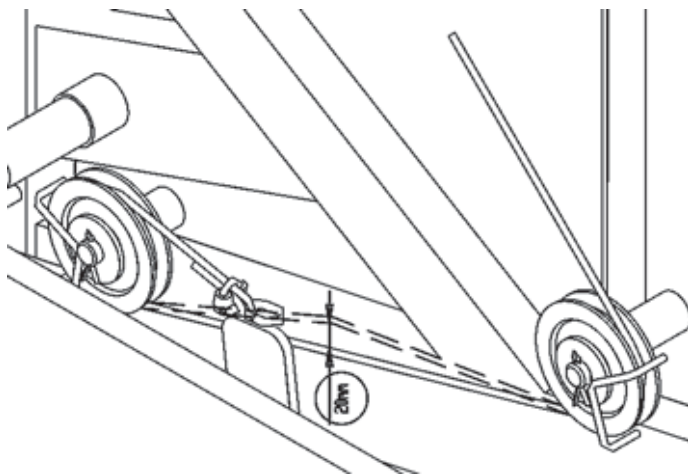


Rys. 40. Wskaźnik owijania beli.

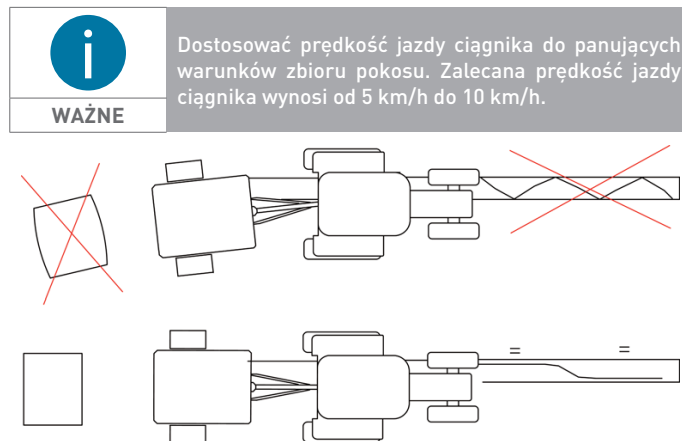
Zbiór słomy.

Do zbioru słomy przygotować maszynę wykonując następujące czynności:

- przełożyć linkę w otwór 4 lub 5 dźwigni
- zalecane przez producenta napięcie linki powinno wynosić maksymalnie 20 mm jak pokazano na rys. 41
- dyszel zamontować wykorzystując otwór regulacyjny nr 2 (rozdział 2.1.) - standardowo wykorzystywany jest otwór nr 3
- zdemontować docisk poz. 14 (rozdział 1.2.)



Rys. 41. Zbiór słomy - przygotowanie maszyny.



Rys. 42. Zbiór słomy.

Podczas pracy maszyny podbieracz podaje pokos do komory zwijania gdzie jest on prasowany i zwijany. Wskaźnik stopnia zgniotu, umieszczony na korpusie prasy (po prawej stronie) informuje o stanie procesu rolowania. Wskaźnik usytuowany na tle żółtego pola wskazuje napięcie komory.

Po sygnale dźwiękowym podanym przez panel sterowania należy przejechać około 1 metra, jednak nie dłużej nim usłyszymy sygnał dźwiękowy prasy informujący o rozpoczęciu owijania sprasowanego pokosu. W tym momencie należy zatrzymać zespół ciągnik-maszyna nie odłączając obrotów WOM.

Po owinięciu należy włączyć hydrauliczne podnoszenie pokrywy prasy. Otwieranie pokrywy prasy panel sterowania sygnalizuje świecącym się piktogramem unoszenia pokrywy prasy. Zwinięta bala wytacza się po

odrzutniku umożliwiając zamknięcie pokrywy i ponowne przystąpienie do zbioru i rolowania pokosu.

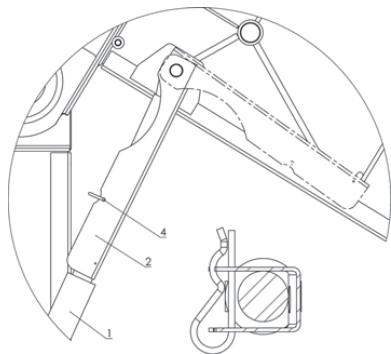
Po około czterech sekundach od zamknięcia pokrywy komory zwolnić dźwignię sterowania rozdzielacza hydrauliki ciągnika umożliwiając prawidłowe docięnięcie zamków mechanicznych zabezpieczających komorę przed niepowołanym otwarciem. Uformowany w wały pokos należy zbierać zgodnie z rys. 42. Długość odcinków jazdy w linii prostej dostosować do panujących warunków.

Blokowanie pokrywy prasy.



Zabezpieczyć podniesioną pokrywę prasy przed opadnięciem przed każdym czyszczeniem maszyny i przed każdym rozpoczęciem czynności obsługowych.

OSTRZEŻENIE!



Rys. 43. Blokowanie pokrywy prasy.

Uniesioną do góry pokrywę prasy zabezpieczyć w jej górnym położeniu jak pokazano na rys. 43. Do zabezpieczenia po obu stronach prasy użyć obejm (2) zamocowanych do górnych sworzni cylindrów hydraulicznych (1). Obejmy (2) przesunąć maksymalnie do góry tak, aby obejmowały tłoczyska rozsuniętych cylindrów. Zawleczkami (4) zabezpieczyć przed niepowołanym zamknięciem pokrywy. Odbezpieczyć obejmy blokady pokrywy po wykonaniu zaplanowanych czynności.

Czyszczenie podbieracza.



Wszystkie przeglądy, czyszczenie i konserwację prasy przeprowadzać przy wyłączonym WOM ciągnika, wyłączonym silniku i wyciągniętym ze stacyjki kluczyku.

OSTRZEŻENIE!

Zebranie nad pobieraczem pokosu w ilości większej od wydajności maszyny powoduje zapchanie się podbieracza.

Aby oczyścić podbieracz należy cofnąć zestaw ciągnik-prasa, wyłączyć silnik wyjąc kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy. Usunąć pokos z podbieracza i wyrównać wały. Przystąpić do zbierania pokosu.

Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić:

- poprawność połączenia dyszla prasy z dolnym zaczepem transportowym ciągnika,
- poprawność połączeń hydrauliki siłowej,
- poprawność połączeń instalacji elektrycznej,
- poprawność połączeń układu licznika,
- podnoszenie i opuszczanie podbieracza,
- otwieranie i blokowanie pokrywy prasy,
- dokręcenie szpilek kół jezdnych prasy.

**WAŻNE**

Bele zwiąć w temperaturach dodatnich. Zwijanie przeprowadzać na polu lub w miejscu składowania bel. Nie zwiąć w trakcie opadów!

**WAŻNE**

Zrolowane bele owijać folią. Producent zaleca owijanie w czasie nie przekraczającym dwóch godzin od ich zrolowania.

**WAŻNE**

Wykorzystać bele w terminie 12 miesięcy od daty ich owinięcia.

**OSTRZEŻENIE!**

Nie formować pryzm przekraczających podane poniżej wymiary.



Rys. 44. Wymiary pryzmy.

Rolowanie wyższych i szerszych pryzm grozi zatrzymaniem, a w skrajnych przypadkach awarią maszyny.

5.6. ZAKOŃCZENIE PRACY

Po zakończeniu pracy odłączyć licznik i zabezpieczyć go przed wilgocią.

Ustawić maszynę na płaskim, wypoziomowanym i utwardzonym podłożu. Odłączyć zasilanie układu hydraulicznego i zasilanie obwodu elektrycznego.

Używając stopy podporowej podeprzeć prasę.

Odłączyć dyszel maszyny od zaczepu transportowego ciągnika.

Odłączyć WPT i odłożyć go na podparcie. Założyć ostony na końcówki WOM i WPM.

**OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się odłączania prasy od ciągnika z belą leżącą w komorze zwijania.

Maszynę oczyścić i dokładnie przejrzeć jej stan, zwracając uwagę na jakość ochronnej powłoki lakierniczej. W razie potrzeby jej uzupełnienia zalecamy zastosowanie lakierniczego zestawu naprawczego oferowanego przez producenta.

Zabezpieczyć przed działaniem promieni słonecznych elementy gumowe tj. przewody hydrauliczne i opony prasy.

Podczas dłuższej przerwy w pracy producent zaleca przechowywać prasę w suchym pomieszczeniu lub w miejscu zadaszonym.

6. PRZEGLĄDY OKRESOWE

6.1. PRZEGLĄDY UŻYTKOWNIKA

Łańcuchy zwijające smarować olejem przekładniowym po każdym 5 godzinach użytkowania prasy lub po zwinięciu 50 sztuk bel.

Miejsca oznaczone piktogramem nr 13 (rozdziały 1.5. i 1.6.) smarować przed każdym użyciem prasy.

Raz w miesiącu sprawdzać poziom oleju w przekładni kątowej odkręcając korek przelewowy z tyłu przekładni. Ewentualne braki uzupełnić olejem przekładniowym 80W90.

Wymiany oleju w przekładni kątowej dokonywać co dwa lata w następujący sposób:

- ustawić maszynę na utwardzonym, równym, płaskim i wypoziomowanym podłożu,
- pod korkiem spustowym ustawić szczelne naczynie,
- odkręcić korki: przelewowy, wlewowy i spustowy,
- spuścić do podstawionego wcześniej naczynia zużyty olej,
- po całkowitym spuszczeniu oleju zakręcić korek spustowy,
- wlać świeży olej przekładniowy do poziomu korka przelewowego,
- wkręcić korek przelewowy i korek wlewowy.

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy i zapewnienia pełnej trwałości łańcuchów napędowych producent zaleca zastosowanie środka do czyszczenia i konserwacji łańcuchów. Preparat stosować dwa razy w sezonie.

Przed naniesieniem środka należy dokładnie odtłuścić (rozpuszczalnikiem lub benzyną) powierzchnię łańcucha, aby preparat miał bezpośredni kontakt z powierzchnią łańcucha. Preparat natryskiwać z odległości 10-20 cm.

Zabrania się smarowania łańcuchów napędowych użytym olejem ze względu na zawartość agresywnych składników przyspieszających ich korozję.

Regularnie kontrolować temperaturę pracujących łożysk. Przerwać pracę maszyny przy wysokiej temperaturze pracujących łożysk.



OSTRZEŻENIE!

Wszystkie przeglądy, czyszczenie i konserwację prasy przeprowadzać przy wyłączonym WOM ciągnika, wyłączonym silniku i wyciągniętym ze stacyjki kluczyku.

6.2. PRZEGLĄDY SERWISOWE

Okresowe przeglądy bieżące zaleca się przeprowadzać po każdym dwóch sezonach użytkowania maszyny.

7. AUTORYZOWANY SERWIS

7.1. SERWIS GWARANCYJNY

Producent udziela gwarancji na warunkach opisanych w karcie gwarancyjnej. W okresie objętym gwarancją napraw dokonują autoryzowane serwisy punktów sprzedaży lub serwis producenta.

7.2. SERWIS BIEŻĄCY

Po okresie objętym gwarancją autoryzowane serwisy punktów sprzedaży dokonują przeglądów okresowych, regulacji i napraw maszyny.

7.3. ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

W części zamienne zaopatrywać się w punktach sprzedaży, bądź zamawiać je u producenta podając: nazwisko i imię lub nazwę firmy i adres zamawiającego, nazwę, symbol, nr fabryczny i rok produkcji maszyny, katalogową nazwę części, katalogowy nr rysunku lub normy, liczbę zamawianych sztuk, uzgodnione warunki płatności.

8. TRANSPORT PRASY

8.1. TRANSPORT ŁADUNKU

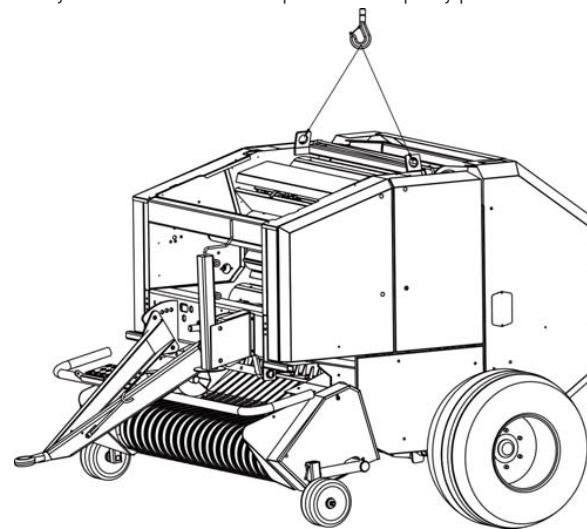


WAŻNE

Prasa belująca przystosowana jest do przewożenia transportem kolejowym i kołowym o odpowiedniej ładowności.

Urządzenia dźwigowe mogą obsługiwać przeszkoleni operatorzy posiadający wymagane kwalifikacje.

Punkty mocowania zawiesi do podnoszenia prasy pokazano na rys. 45.



Rys. 45. Transport - punkty mocowania.



OSTRZEŻENIE!

Do załadunku na transport kołowy używać urządzeń dźwigowych o udźwigu stosownym do masy prasy belującej. Jako punktów mocowania użyć elementów ramy oznaczonych na maszynie piktogramem pokazanym obok.



Zabrania się przewożenia prasy belującej z belą znajdującą się w komorze.

Przewożoną prasę należy na czas transportu w sposób trwały i pewny zamocować na podłożu.

8.2. UCZESTNIK RUCHU DROGOWEGO

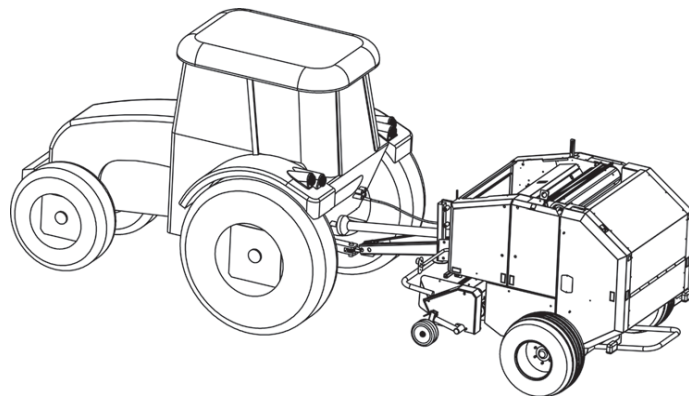
Prasa przystosowana jest do ruchu po drogach publicznych, jako maszyna zaczepiana do dolnego zaczepu transportowego ciągnika rolniczego. Wymiary maszyny poprawnie przygotowanej do transportu podano w rozdziale 1.3.

Do transportu po drogach publicznych można używać ciągników rolniczych o mocy nie mniejszej niż 35 - 70 kW i klasie uciągu nie mniejszej niż 0,9 - 1,4 wyposażonych w dolny zaczep transportowy.

Przed wyjazdem na drogi publiczne należy:

- odłączyć WPT rozdział 2.2,
- odłączyć i odpowiednio zamocować przewody hydrauliczne,
- odłączyć licznik i pozostawić go w kabinie,
- w uchwycie z tyłu maszyny zamontować trójkąt wyróżniający pojazdy wolnoporuszające się,
- sprawdzić sprawność oświetlenia i sygnalizacji świetlnej,
- sprawdzić ciśnienie w oponach.

Przed każdym wyjazdem prasy belującej na drogi publiczne skontrolować poprawność połączenia maszyny z ciągnikiem. Zabrania się



Rys. 46. Prasa w ruchu drogowym.

przewożenia osób na transportowanej lub pracującej maszynie.

Zabrania się przewożenia zrolowanej beli w komorze prasy.

Przed włączeniem się do ruchu po drogach publicznych upewnić się czy ciągnik posiada pełną sterowność. Nacisk na przednią oś ciągnika musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika. Jeśli warunek ten nie jest spełniony należy dodatkowo obciążyć oś przednią.

Podczas transportu maszyny po drogach publicznych prędkość dostosować do panujących warunków i nie przekraczać prędkości 20 km/godz.

Podczas transportu prasy po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego. W razie awaryjnego zatrzymania ciągnika z podłączoną maszyną kierujący zatrzymując się na drodze publicznej powinien:

- zatrzymać pojazd nie powodując przy tym zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,

- ustawić pojazd jak najbliżej krawędzi jezdni równolegle do osi jezdni,
- wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki, włączyć hamulec pomocniczy, podłożyć pod koła prasy kliny blokady koła,
- poza obszarem zabudowanym ostrzegawczy trójkąt odblaskowy umieścić w odległości 30 do 50 metrów za pojazdem i włączyć światła awaryjne,
- w obszarze zabudowanym włączyć światła awaryjne i umieścić ostrzegawczy trójkąt odblaskowy za pojazdem o ile nie jest on zamontowany w uchwycie z tyłu maszyny. Upewnić się, iż jest on dobrze widoczny przez innych uczestników ruchu drogowego,
- w przypadku awarii przedsięwziąć odpowiednie środki w celu zapewnienia bezpieczeństwa w miejscu awarii.

9. PRZECZYSZCZANIE PRASY

Licznik prasy przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią.

Kabel łączący zwinąć i przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią.

Prasę przechowywać na płaskim wypoziomowanym i utwardzonym podłożu.

Zaleca się przechowywać maszynę w pomieszczeniu suchym, chroniącym przed wpływem promieni UV i innych szkodliwych czynników.

Zabezpieczyć nieprzemakalną plandeką lub folią prasę przechowywaną bez zadaszenia.



OSTRZEŻENIE!

Przechowywać maszynę w atmosferze wolnej od czynników agresywnych (np. amoniaku, chemikaliów).

Konserwować prasę w miejscach oznaczonych piktogramami wskazującymi główne miejsca smarowania (rozdziały 1.5 i 1.6) oraz opisanych w rozdziałach 4.2 i 6.1.

Po zakończeniu sezonu prasę oczyścić i sprawdzić stan powłok ochronnych. Ubytki powłok ochronnych uzupełnić w punktach serwisowych.

Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu.

Sprawdzić stan i czytelność piktogramów. W przypadku ich zniszczenia wymienić na nowe.

10. RYZYKO

10.1. OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego prasę belującą. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- agregowaniu prasy z ciągnikami niespełniającymi wymagań podanych w instrukcji,
- przebywaniu pod niezabezpieczoną przed niepowołanym opuszczeniem uniesioną do góry pokrywą maszyny,
- przebywaniu na prasie podczas pracy i transportu,
- sprawdzaniu stanu technicznego i czyszczeniu maszyny przy pracującym silniku ciągnika i włączonym napędzie maszyny,
- pracy przy otwartych osłonach,
- obsłudze lub naprawie WPT z włączonym silnikiem ciągnika,
- użyciu sznurka zdjętego ze zrolowanej wcześniej beli,
- użyciu niesprawnych przewodów hydraulicznych,
- sterowaniu prasą przez operatora znajdującego się poza kabiną ciągnika,
- sterowaniu maszyną przez operatora znajdującego się w stanie nietrzeźwym,
- pracy uszkodzoną maszyną, lub pracy bez zamontowanych osłon,
- transportowaniu w komorze prasy zrolowanej beli,
- wykorzystaniu maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem,
- pozostawieniu niezabezpieczonej prasy na pochyłościach,
- przebywaniu w obszarze między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego prasę belującą Z562 traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

10.2. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- Uważne czytanie i przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi
- Zakaz przebywania pod uniesionymi zespołami maszyny
- Zakaz przebywania w strefie pracy prasy
- Konserwacja i naprawy maszyny w autoryzowanych serwisach
- Obsługa prasy przez przeszkolonych i uprawnionych operatorów
- Zabezpieczenie prasy belującej przed dostępem dzieci i osób postronnych może być wyeliminowane ryzyko szczątkowe przy użytkowaniu maszyny a w konsekwencji praca prasą belującą bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



OSTRZEŻENIE!

Uwaga! Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek producenta.

11. UTYLIZACJA PRASY

Demontaż i utylizację winny przeprowadzać wyspecjalizowane serwisy zaznajomione z budową i działaniem prasy. Tylko wyspecjalizowane serwisy posiadają pełną i aktualną wiedzę w zakresie zastosowanych materiałów oraz ryzyka związanego z zagrożeniami w przypadku niewłaściwego ich składowania oraz transportu. Autoryzowane serwisy oferują zarówno doradztwo jak i wykonują kompletne usługi z zakresu utylizacji maszyny.

Do demontażu używać właściwych narzędzi i urządzeń pomocniczych (podnośnik, ściągacz kół).



OCHRONA

Zużyty olej składować w szczelnych naczyniach. Niezwłocznie dostarczyć do stacji paliw prowadzących skup zużytego oleju.



OCHRONA

Zdemontować maszynę. Posegregować zdemontowane części. Zdemontowane części dostarczyć do właściwych punktów skupu.



WAŻNE

Podczas demontażu prasy używać właściwej odzieży ochronnej i właściwego obuwia ochronnego.

12. TYPOWE NIESPRAWNOŚCI ICH USUWANIE

Lp	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	2.	3.	4.
1	Pobieracz zapycha się.	Podano za dużo materiału do zespołu pobieracza. Duża prędkość ciągnika przy zbieraniu.	Wytączyć ciągnik i usunąć zapchanie. Zmniejszyć prędkość ciągnika głównie przy wysokim wale.
2	Nie obraca się pobieracz.	Przeciążony pobieracz. Śruby zabezpieczające M6x35-8.8 w sprzęgle przeciążeniowym napędu pobieracza zostały ścięte.	Wymień śruby zabezpieczające na M6x35-10.9. 1 szt. po lewej stronie prasy patrz strona 23.
3	Wszystkie łańcuchy nie obracają się.	Przeciążenie prasy. Śruba zabezpieczająca M8x40-8.8 wału przegubowego została ścięta.	Wymienić śrubę zabezpieczającą M8x40-8.8 wału przegubowego.
4	Sznurek nie został nawinięty, zawiesza się i nie jest chwytny przez belę.	Założenie sznurka niezgodne ze schematem. Nieprawidłowe założenie sznurka na koło pasowe Za małą odległość pętli od rolki.	Założyć sznurek zgodnie ze schematem podanym w punkcie 5.1 Zwrócić uwagę na założenie sznurka na koło pasowe zgodnie z rysunkiem podanym w punkcie 5.1. Ustawić odległość pętli o około 25-30 cm od rolki wg pkt. 5.1.
5	Sznurek owija na samym środku.	Luźny sznurek między skrzynką a kotłem pasowym. Złe ustawienie wskaźnika (A) mechanizmu owijania.	Naciągnąć mocno sznurek między skrzynką a kotłem pasowym. Ustawić podajnik zgodnie ze wskazówkami podanymi w pkt. 5.1.
6	Sznurek owija belę zbyt gęsto lub zbyt rzadko.	Nieuregulowana gęstość owijania beli.	Ustawić gęstość owijania beli za pomocą 3-stopniowej regulacji znajdującej się na kole pasowym.

13. AKCESORIA

Użytkownik może dodatkowo zakupić w punkcie sprzedaży lub u producenta następujące wyposażenie opcjonalne i dodatkowe:

- katalog części zamiennych wersja papierowa,
- aplikator zakiszania (rozdział 4.1.),
- centralny układ smarowania (rozdział 4.2.),
- zespół siekacza (rozdział 5.2.),
- lakierniczy zestaw naprawczy (rozdział 5.7.),
- tablica trójkątna wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się (rozdział 8.2.).

14. INDEKS NAZW I SKRÓTÓW

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

dB (A) - decybel skali A, jednostka natężenia dźwięku

kg - kilogram, jednostka masy

Klasa uciągu - wartość charakteryzująca siłę uciągu danego ciągnika, klasa 0,9 odpowiada sile uciągu 9 kN. Taką klasę posiadają ciągniki Ursus C 355 i 4011

km/h - kilometr na godzinę, jednostka prędkości liniowej

kPa - kilopascal, jednostka ciśnienia

kW - kilowat, jednostka mocy

m - metr, jednostka długości

min - minuta, pomocnicza jednostka czasu odpowiadająca 60 sekundom

mm - milimetr, pomocnicza jednostka długości odpowiadająca długości 0,001 m

obr - obrót, określenie rodzaju ruchu

obr/min - obrót na minutę, jednostka prędkości obrotowej

Piktogram - tabliczka informacyjna

Tabliczka znamionowa - tabliczka producenta jednoznacznie identyfikująca maszynę

UV - promieniowanie ultrafioletowe, niewidzialne promieniowanie elektromagnetyczne o negatywnym oddziaływaniu na zdrowie człowieka, promieniowanie UV negatywnie działa na elementy gumowe

V - Volt, jednostka napięcia

WOM - tylny wał odbioru mocy-część ciągnika rolniczego (patrz instrukcja obsługi ciągnika)

WPM - wał przyjęcia momentu obrotowego - część prasy belującej

WPT - wał przegubowo-teleskopowy - wał przekazania momentu obrotowego

Zaczep rolniczy, dolny zaczep transportowy - części zaczepowe ciągnika rolniczego instrukcja obsługi ciągnika

14. WARUNKI GWARANCJI

1. Producent przekazuje prasę belującą zaprojektowaną i wykonaną według aktualnie obowiązujących standardów. Producent gwarantuje, iż dostarczona prasa belująca jest wolna od wad produkcyjnych.
2. Metal-Fach Sp. z o.o. zapewnia serwis w okresie 12 miesięcy, liczonym od daty pierwszej sprzedaży, przy jej użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem przy jednoczesnym przestrzeganiu zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.
3. Dowodem udzielenia gwarancji Producenta są poprawnie wypełnione przez punkt sprzedaży karta gwarancyjna i karta pierwszego uruchomienia z podpisami Klienta potwierdzające przyjęcie warunków gwarancji.
4. Gwarancja jakości obejmuje wady maszyny spowodowane jej wadliwym wykonaniem, wadami materiałowymi oraz wady ukryte.
5. Gwarancja nie obejmuje zespołów i części ulegających normalnemu zużyciu eksploatacyjnemu (np przewody hydraulicke siłowe).
6. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych oraz uszkodzeń wynikających z niewłaściwej eksploatacji, niewłaściwej konserwacji i niewłaściwej regulacji prasy belującej.
7. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z użytkowania zanieczyszczonego lub niewłaściwego oleju w układzie hydrauliki siłowej ciągnika. Czystość oleju musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996
8. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z niewłaściwego przechowywania maszyny.
9. Utrata gwarancji jest automatycznym następstwem samowolnych zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika.
10. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie wyrobu wynikające z przyczyn innych niż wady tkwiące w dostarczonej prasie belującej.
11. W okresie gwarancji producent dokona napraw gwarancyjnych wad powstałych z winy zakładu, za wyjątkiem wad wymienionych w pp. od 5 do 9.
12. Naprawa gwarancyjna wykonana będzie w terminie 14 dni roboczych od daty dokonania zgłoszenia/dostarczenia prasy do wskazanego punktu serwisowego lub innym uzgodnionym terminie.
13. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres naprawy maszyny.
14. Wykonywane w okresie gwarancyjnym naprawy nieobjęte gwarancją autoryzowane punkty serwisowe wykonują za pełną odpłatnością. Przed dokonaniem takiej naprawy serwis uzgodni jej wykonanie z użytkownikiem, proponując zakres naprawy, planowany koszt i termin realizacji.
15. Decyzję o odpłatnym wykonaniu przez autoryzowany serwis naprawy prasy belującej, pozostającej w momencie zgłoszenia naprawy w okresie gwarancyjnym, podejmuje Klient.

METAL-FACH

16 – 100 SOKÓŁKA

UL. KRESOWA 62

KARTA GWARANCYJNA / KARTA PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

PRASA BELUJĄCA

Z562

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta
sprawuje:

Pierwsze uruchomienie wykonał:

Data produkcji

Data sprzedaży

Numer fabryczny

Podpis sprzedawcy

Imię i nazwisko
kupującego

Adres

Podpis klienta

SPIS TREŚCI

1.	IDENTYFIKACJA PRASY BELUJĄCEJ, OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	5	5.4.3	Podłączenie i uruchomienie licznika	42
1.1.	Identyfikacja prasy belującej Z562	5	5.4.4	Praca licznika	43
1.2.	Budowa prasy belującej Z562	7	5.5.	Zwijanie	44
1.3.	Charakterystyka prasy belującej Z562	8	5.6.	Zakończenie pracy	47
1.4.	Wymiary prasy belującej Z562	10	6.	PRZEGLĄDY OKRESOWE	48
1.5.	Usytuowanie piktogramów	11	6.1.	Przeglądy użytkownika	48
1.6.	Symbole ostrzegawcze	12	6.2.	Przeglądy serwisowe	48
1.7.	Ogólne zasady bezpieczeństwa	14	7.	AUTORYZOWANY SERWIS	49
2.	WSPÓŁPRACA Z NAPĘDEM	16	7.1.	Serwis gwarancyjny	49
2.1.	Łączenie z napędem	16	7.2.	Serwis bieżący	49
2.2.	Odtłączenie od napędu	18	7.3.	Zamawianie części zamiennych	49
3.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	19	8.	TRANSPORT PRASY BELUJĄCEJ	49
3.1.	Pierwsze uruchomienie prasy belującej	19	8.1.	Transport ładunku	49
4.	ELEMENTY STEROWANIA I REGULACJI BIEŻĄCEJ	21	8.2.	Uczestnik ruchu drogowego	50
4.1.	Rozmieszczenie elementów sterowania	21	9.	PRZECHOWYWANIE PRASY BELUJĄCEJ	51
4.2.	Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej	21	10.	RYZIKO	52
5.	PRACA PRASY BELUJĄCEJ	34	10.1.	Opis ryzyka szczątkowego	52
5.1.	Zespół owijania	34	10.2.	Ocena ryzyka szczątkowego	52
5.2.	Instalacja hydrauliczna	37	11.	UTYLIZACJA PRASY BELUJĄCEJ	53
5.2.1.	Standardowa instalacja hydrauliczna	37	12.	TYPOWE NIESPRAWNOŚCI I ICH USUWANIE	54
5.2.2.	Opcjonalna instalacja hydrauliczna	39	13.	AKCESORIA	55
5.3.	Instalacja elektryczna	40	14.	INDEKS NAZW I SKRÓTÓW	55
5.4.	Licznik LP02	41		WARUNKI GWARANCJI	56
5.4.1	Układ licznika LP02	41		KARTA GWARANCYJNA	57
5.4.2	Piktogramy licznika	42			

[illegible]

SPRZEDAŻ **METAL-FACH®**

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

SERWIS **METAL-FACH®**

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

HURTOWNIA, CZĘŚCI ZAMIENNE **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 81, fax: +48 85 711 07 93,
hurtownia@metalfach.com.pl

METAL-FACH®

„METAL-FACH” SP. Z O. O.; UL. KRESOWA 62; 16-100 SOKÓŁKA