

INSTRUKCJA OBSŁUGI
KOMBAJN POŁÓWKOWY DO ZBIORU
OWOCÓW JAGODOWYCH

JAREK 5 / ARONIC



Producent:

 **JAGODA** *JPS*
Pamiętna 15 C
96-100 SKIERNIEWICE

Tel/Fax +48 46 831-01-96
e-mail: jagoda@jagoda.com.pl

Tel.kom. +48 501-782-345
www.jagoda.com.pl

INSTRUKCJA ORYGINALNA

1. Spis treści.

1. Spis treści.....	2
2. Wstęp.....	4
3. Przeznaczenie.....	5
4. Wykaz znaków informacyjno ostrzegawczych.....	6
5. Zalecenia dotyczące bezpiecznej pracy.....	8
6. Informacje ogólne.....	9
6.1. Znak CE.....	9
6.2. Sprzedaż i dostawa urządzenia.....	9
7. Przygotowanie plantacji.....	9
8. Charakterystyka techniczna.....	10
8.1. Budowa.....	10
8.1.1. Budowa – kombajn Jarek 5.....	10
8.2. Dane techniczne.....	12
8.3. Konfiguracje, wyposażenie i osprzęt.....	13
9. Zasada działania i zbiór owoców.....	14
10. Obsługa eksploatacyjna.....	15
10.1. Przygotowanie kombajnu do pracy.....	15
10.2. Podłączanie kombajnu do ciągnika.....	16
10.3. Obsługa ramy kombajnu z podwoziem.....	16
10.4. Obsługa wyposażenia do zbioru owoców.....	17
10.4.1. Montaż i obsługa podestu rolkowego ze zjazdami.....	17
10.4.2. Montaż i obsługa podestu rolkowego z wózkiem samowyladowczym na 1 skrzyniopaletę.....	18
10.4.3. Montaż i obsługa podestu rolkowego z wózkiem na 3 skrzyniopalety.....	19
10.4.4. Montaż i obsługa podestu rolkowego z wózkiem samowyladowczym na 3 skrzyniopalety.....	20
10.4.5. Sposób zbioru do skrzyniopalety na pomoście.....	20
10.5. Obsługa rozdzielacza.....	21
10.5.1. Obsługa podbieraka.....	22
10.6. Obsługa otrząsaczy.....	23
10.6.1. Elementy otrząsające.....	24
10.6.2. Taśmowy hamulec otrząsacza.....	26
10.7. Obsługa głowicy otrząsacza.....	27
10.7.1. Obsługa otrząsacza z głowicą z kołami zębatymi.....	27
10.7.2. Obsługa otrząsacza z głowicą z paskiem zębatym.....	27

10.8. Obsługa przenośnika poprzecznego.....	30
10.9. Obsługa przenośnika wzdłużnego.....	30
10.10. Obsługa zespołu czyszczącego.....	33
10.11. Obsługa pochylenia kombajnu.....	34
10.12. Obsługa instalacji hydraulicznej.....	36
10.12.1 Pompa hydrauliczna z przekładnią.....	36
10.12.2 Układ hydrauliczny przenośników.....	38
10.12.3 Układ hydrauliczny otrząsaczy i wentylatora.....	38
10.12.4 Układ hydrauliczny podnoszenia rozdzielacza.....	38
10.12.5 Układ hydrauliczny skrętu kół jezdnych.....	38
10.12.6 Przewody i złącza hydrauliczne.....	38
11. Obsługa codzienna i posezonowa.....	39
11.1. Obsługa codzienna.....	39
11.2. Obsługa posezonowa.....	39
11.3. Punkty smarowania i częstotliwość smarowania.....	40
11.4. Miejsca wymiany oleju i częstotliwość wymiany.....	44
11.5. Wymiana wkładu filtra oleju hydraulicznego.....	45
11.6. Uzupełnianie i wymiana oleju hydraulicznego.....	47
11.7. Wymiana oleju w przekładni pompy hydraulicznej.....	47
12. Przechowywanie.....	47
13. Demontaż, kasacja i ochrona środowiska.....	48
14. Deklaracja zgodności WE.....	48
15. Karta gwarancyjna.....	50
16. Notatki.....	51

2. Wstęp.

Oryginal niniejszej instrukcji sporządzony został w języku polskim.

Producent zastrzega sobie prawo modyfikacji wyrobu w każdej chwili, bez wcześniejszego porozumienia, w celu dostosowania do przepisów prawnych, dyrektyw albo z przyczyn konstrukcyjnych, handlowych i innych.

Instrukcja Obsługi kombajnu JAREK 5 stanowi jego podstawowe wyposażenie i należy ją zachować przez cały okres użytkowania maszyny.

Niniejsza instrukcja jest dołączona do każdego urządzenia w celu zaznajomienia użytkownika z budową kombajnu JAREK 5, bezpieczną obsługą, eksploatacją oraz regulacją. Podstawowym jej celem jest również ostrzeżenie użytkownika o istniejących lub mogących wystąpić zagrożeniach podczas eksploatacji kombajnu.

Stosowanie się do zaleceń zawartych w Instrukcji obsługi pozwala uniknąć niebezpiecznych sytuacji, zmniejszyć koszty napraw i remontów oraz przedłużyć żywotność urządzenia.

Instrukcja Obsługi w poszczególnych rozdziałach opisuje szczegółowo zagadnienia związane z eksploatacją, obsługą techniczną, zasadami bezpiecznej pracy, przechowywaniem oraz demontażem i kasacją. Jeżeli w instrukcji znajdują się informacje niezrozumiałe dla użytkownika, może uzyskać wyjaśnienia zwracając się do producenta pisemnie, telefonicznie, e-mailem lub faxem podając swój adres, numer fabryczny, rok produkcji kombajnu oraz rok i numer wydania Instrukcji Obsługi.

W instrukcji dla podkreślenia znaczenia informacji i potencjalnych zagrożeń, użyto symboli ostrzegawczych i opisów:



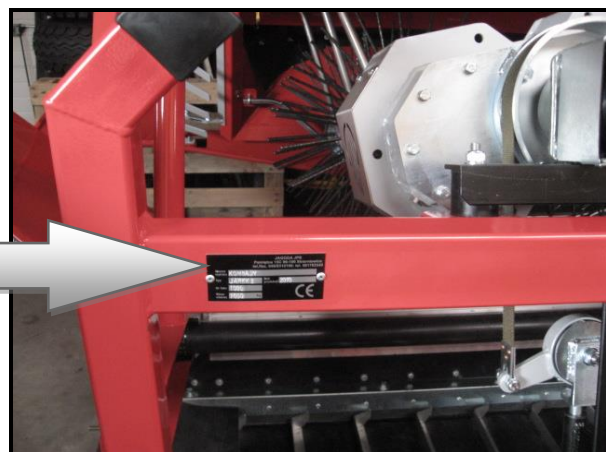
**Jeżeli widzisz ten symbol, strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj
Odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych użytkowników.**

**Przepisy postępowania gwarancyjnego i prawa z nich wynikające są zawarte
w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do każdego kombajnu**

**Instrukcję Obsługi należy dołączyć do każdego kombajnu. Dostawca powinien zachować podpisane
przez nabywcę potwierdzenie odbioru Instrukcji Obsługi na Karcie Gwarancyjnej wraz z odbiorem
maszyny.**

Urządzenie posiada tabliczkę znamionową przytwierdzoną z lewej strony ramy rozdzielacza.
Na tabliczce znamionowej znajdują się podstawowe dane służące do identyfikacji kombajnu:

- nazwa producenta
- nazwa urządzenia
- numer fabryczny
- rok produkcji
- masa
- znak CE



3. Przeznaczenie.

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do prac w sadownictwie lub do prac podobnych. Użytkowanie jej do innych celów będzie rozumiane, jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną, dotyczących obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany wprowadzone do maszyny bez zgody producenta mogą zwolnić producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.





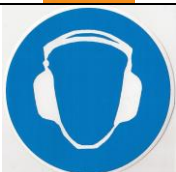




Kombajn powinien być użytkowany, obsługiwany i naprawiany wyłącznie przez osoby znające jego budowę i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Kombajn Jarek 5 przeznaczony jest do mechanicznego zbioru owoców porzeczeki czarnej, czerwonej, agrestu, maliny jesiennej, aronii, świdosiwy i jagody kameczackiej. Jest kombajnem połówkowym, czyli podczas jednego przejazdu zbiera owoce z jednej strony rzędu. Zebrane owoce są wolne od liści, zanieczyszczeń oraz szypulek. Dokładność zbioru zależy głównie od wielkości krzewów i sposobu prowadzenia plantacji. W odpowiednich warunkach, w przypadku porzeczeki, dochodzi do 99%, a ilość zanieczyszczeń i uszkodzonych owoców nie przekracza 1%. Zbiór owoców odbywa się do skrzynek o wymiarach 40x60 cm. lub do skrzyniopalet o wymiarach 100 x120 cm i o wysokości nieprzekraczającej 100 cm.

Do współpracy z kombajnem należy stosować ciągnik rolniczy min. 20 kW (ok. 30kM) i o możliwie niskiej prędkości roboczej (0,6 -1,0 km/h). W zależności od szerokości międzyrzędzi i wielkości rzędów ciągnik powinien posiadać jak najmniejszy rozstaw kół, aby nie niszczył pędów krzewów przed kombajnem.

4. Wykaz znaków informacyjno ostrzegawczych.

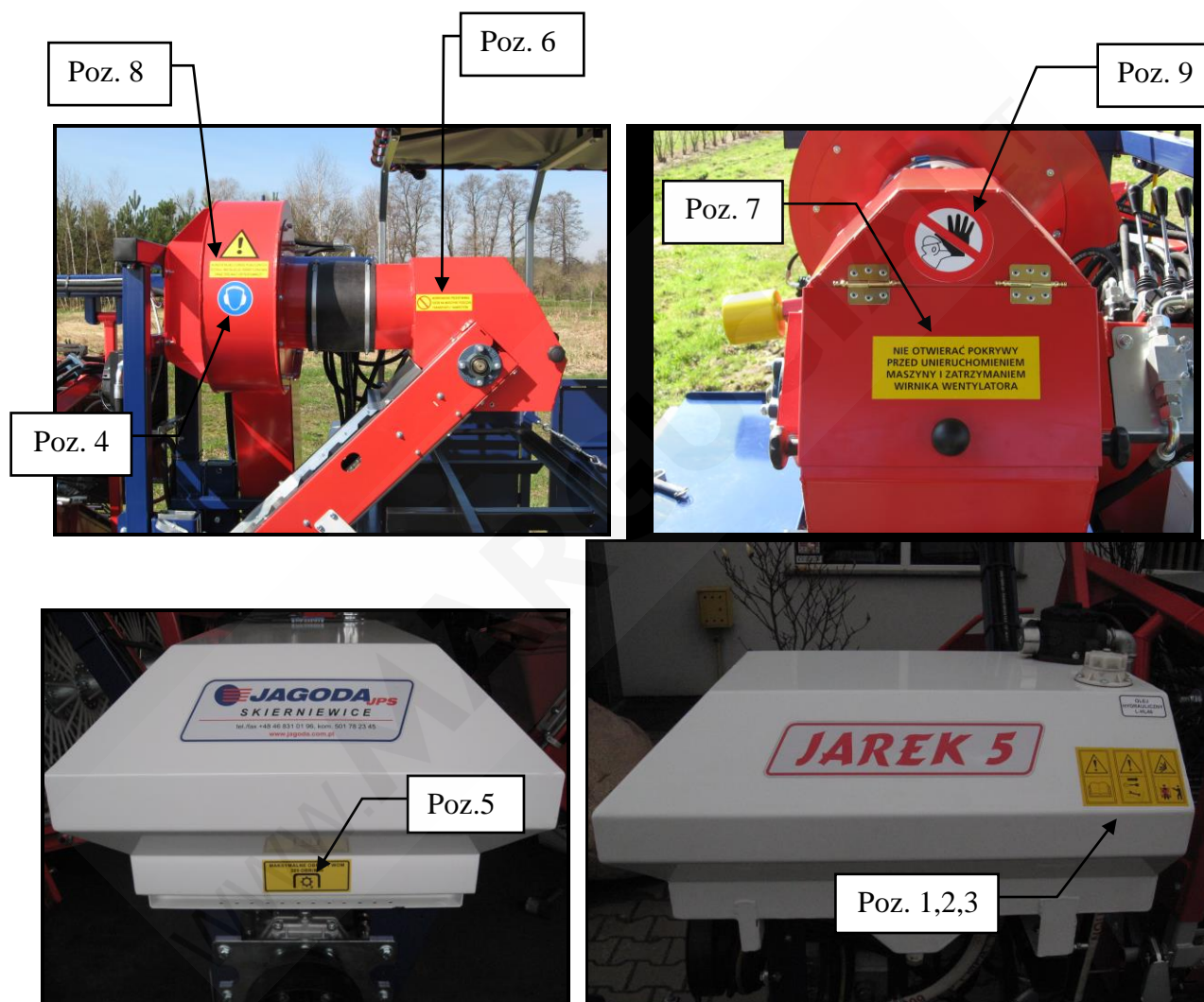
oraz miejsca ich rozmieszczenia na maszynie:

Lp.	Znak	Znaczenie	Miejsce umieszczenia na kombajnie
1.		Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi	Zbiornik oleju hydraulicznego
2.		Przed rozpoczęciem czynności obsługowych wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki	Zbiornik oleju hydraulicznego
3.		Nie zajmuj miejsca w pobliżu ciągieł sterownika podczas sterowania silownikiem	Zbiornik oleju hydraulicznego
4.		Stosuj indywidualne środki ochrony słuchu	Obudowa wentylatora
5.		Maksymalne obroty WOM ciągnika	Zbiornik oleju hydraulicznego, nad pompą hydrauliczną kombajnu
6.	 WZBRONIONE PRZEBYWANIE OSÓB NA MASZYNIE PODCZAS TRANSPORTU I NAWROTÓW		Kosz zsykowy
7.			Pokrywa kosza zsykowego
8.			Obudowa wentylatora
9.		Nie wkładaj rąk przed całkowitym zatrzymaniem urządzenia – zagrożenie wypadkiem	Nad pokrywą kosza zsykowego
10.		Tabliczka znamionowa – zawiera dane maszyny wraz z danymi producenta.	Słupek (Wspornik główny) lub Rama pozioma.

Ważne informacje i potencjalne zagrożenia są wyeksponowane w niniejszej Instrukcji Obsługi poprzez użycie odpowiednich symboli ostrzegawczych (piktogramów) oraz napisów umieszczonych na kombajnie.

Wymaga się, aby operator (obsługujący lub naprawiający maszynę) dokładnie zapoznał się ze znaczeniem symboli graficznych i napisów i stosował się do przedstawionych zaleceń. Jeżeli z czasem znaki ulegną zatarciu, uszkodzeniu lub zniszczeniu należy je wymienić na nowe. Wymaga się, aby nowe zespoły zastosowane podczas naprawy lub remontu były oznakowane wszystkimi znakami bezpieczeństwa przewidzianymi przez producenta.

Znaki (piktogramy) można zamówić i nabyć u producenta urządzenia.
Rozmieszczenie znaków informacyjnych i ostrzegawczych na kombajnie jest przedstawione na fot.1.



Fot.1. Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i napisów na kombajnie JAREK 5

5. Zalecenia dotyczące bezpiecznej pracy.



Kombajn powinien obsługiwać kierowca ciągnika z pomocnikiem po zapoznaniu się z Instrukcją Obsługi. W czasie eksploatacji maszyny muszą być zachowane następujące warunki bezpieczeństwa:

- Kombajn musi być wyposażony w sprawne osłony bezpieczeństwa.
- Operator ciągnika powinien być osobą pełnoletnią, posiadać odpowiedniej kategorii prawo jazdy oraz być dokładnie zapoznany z Instrukcją Obsługi.
- Przed uruchomieniem kombajnu należy sprawdzić ogólny stan techniczny, a szczególnie stan połączeń śrubowych i pewność mocowania elementów wirujących.
- Kombajn może pracować wyłącznie z zalecanymi ciągnikami rolniczymi.
- Podczas agregatowania kombajnu z ciągnikiem należy zachować szczególną ostrożność. Zabrania się przebywania osób między ciągnikiem a kombajnem podczas podjeżdżania do kombajnu.
- Zabezpieczenia sworzni i czopów w trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika należy dokonać typowymi zabezpieczeniami w postaci przetyczek.
- Wał przegubowo teleskopowy powinien posiadać kompletną i nieuszkodzoną osłonę, a łańcuszki zabezpieczające ją przed obrotem należy umocować do stałych części kombajnu i ciągnika.
- Wszelkie czynności obsługowe lub naprawcze należy wykonywać przy opuszczonym kombajnie na podłoże i wyłączonym silniku ciągnika.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności należy najpierw wyłączyć silnik ciągnika i odłączyć napęd WOM oraz odczekać aż elementy wirujące przestaną się obracać.
- Nie przekraczać **380 obr/min** WOM ciągnika.
- Zabrania się pracować kombajnem podczas jazdy do tyłu.
- Niedopuszczalne jest przewożenie osób lub przedmiotów na kombajnie podczas transportu i nawrotów na plantacji.
- Podczas pracy kombajnu na pomoście mogą znajdować się wyłącznie osoby niezbędne przy zbiorze owoców.
- Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania skrętu ciągnika z zaczepionym kombajnem podczas transportu i nawrotów na plantacji.
- Podczas cofania ciągnika z zaczepionym kombajnem zapewnić pomoc drugiej osoby.
- Kombajn należy przechowywać w stanie czystym i w miejscu zadaszonym gdzie nie ma możliwości przypadkowego skaleczenia się ludzi lub zwierząt.



Niestosowanie się do powyższych zasad może stwarzać zagrożenia dla obsługi i osób postronnych jak również może prowadzić do uszkodzenia kombajnu.



Za uszkodzenia lub straty wynikłe z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa winę ponosi wyłącznie użytkownik.



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności, jeśli opisane w Instrukcji Obsługi zasady bezpieczeństwa nie są przestrzegane przez użytkownika.

6. Informacje ogólne.

6.1. Znak CE.

Kombajn Jarek 5 jest oznakowany znakiem CE i w pełni spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego 2006/42/WE załącznik II/1.A.

Deklaracja Zgodności jest dostarczana przez producenta wraz z Instrukcją Obsługi.

6.2. Sprzedaż i dostawa urządzenia.

W chwili dokonywania zakupu i otrzymania kombajnu należy sprawdzić czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu i czy jest kompletne.

Do każdego kombajnu Jarek 5 producent dołącza następujące dokumenty:

- Instrukcję Obsługi
- Kartę Gwarancyjną
- Deklarację Zgodności.

7. Przygotowanie plantacji.

Właściwe przygotowanie plantacji jest podstawowym warunkiem efektywnego zbioru owoców. Plantacja przeznaczona do mechanicznego zbioru kombajnem Jarek 5 powinna odpowiadać następującym warunkom:

Plantacja powinna być możliwie duża gdyż wówczas manewrowanie kombajnem jest łatwiejsze a czas przejazdów jałowych krótszy.

- Długość rzędów powinna wynosić:

- min. 150 metrów dla porzeczek czerwonej, agrestu, aronii
- min. 200 metrów dla porzeczek czarnej

W przypadku bardzo długich rzędów należy przewidzieć przecinki w rzędach w celu umożliwienia rozładunku skrzynek z pomostu kombajnu.

- Plantacja powinna być oczyszczona z kamieni i innego rodzaju twardych przedmiotów, które mogą uszkodzić mechanizmy kombajnu lub w inny sposób utrudnić zbiór.

Na plantacji nie może być dużych bruzd, wykopów i innych wgłębień. Jeżeli w czasie zbioru grunt będzie podmokły, praca kombajnem może być niemożliwa gdyż koła będą się zapadać i grzęznąć.

- Plantacja powinna być prowadzona w trwałym ugorze herbicydowym.

- Plantacja powinna mieć na końcach rzędów uwrocia o szerokości min. 8m umożliwiające dokonanie nawrotu kombajnem.

- Nachylenie plantacji nie powinno przekraczać 5 stopni.

- Krzewy powinny wyrastać z równej powierzchni. Niedopuszczalne jest wzniesienie rzędu w miejscach wyrastania krzewów powyżej 10 cm (tzw. podsypka). Większe wzniesienie utrudnia lub uniemożliwia zbiór.

- Rozstawa rzędów porzeczek powinna wynosić 4 - 4,5 m. Gęstość sadzenia krzewów w rzędzie powinna wynosić 0,4-0,6 m (agrest 0,3-0,5 m), szerokość krzewu u podstawy nie powinna przekraczać 0,35 m. Środek krzewu powinien być luźny, bez krzyżujących i rozgałęziających się oraz rosnących wzdłuż rzędu pędów.

- Najlepsze efekty pracy kombajnu można uzyskać na plantacji, na której owocowanie na pędach zaczyna się od 30 cm wzwyż. Jednak kombajnem Jarek 5 możliwy jest zbiór z niżej owocujących pędów - należy liczyć się wtedy ze zmniejszeniem dokładności zbioru.

- **Kombajnem nie należy zbierać owoców z krzewów o wysokości większej od 1,8 – 2,0 m.**

Wyższe krzewy utrudniają lub wręcz umożliwiają zbiór.

Przy prawidłowo prowadzonej plantacji dokładność zbioru jest bardzo wysoka: 95-99% przy minimalnych uszkodzeniach krzewu. Ilość zanieczyszczeń i uszkodzonych owoców nie przekracza 0,5%. Najbardziej przydatnymi do zbioru mechanicznego są odmiany krzewów o prostych i sztywnych pędach, z równomiernie dojrzewającymi owocami i nieobsypującymi się w okresie pełnej dojrzałości. Z najbardziej znanych odmian wg. stopnia przydatności do mechanicznego zbioru:

Porzeczka czarna	Porzeczka czerwona	Agrest
Ojebyn	Random	Biały Triumf
Ben Lomond	Holenderska czerwona	Rzeszowski Plenny
Titania	Jankher van Tets	Lady Delamere
Tisel	Erstling aus Vierlander	Hinnomaki Red
Tiben		
Ben Alder		
Ben Tirran		

8. Charakterystyka techniczna.

8.1. Budowa.

8.1.1. Budowa – kombajn Jarek 5.

Kombajn JAREK 5 zbudowany jest z następujących głównych zespołów [fot. 1a i 1b]:

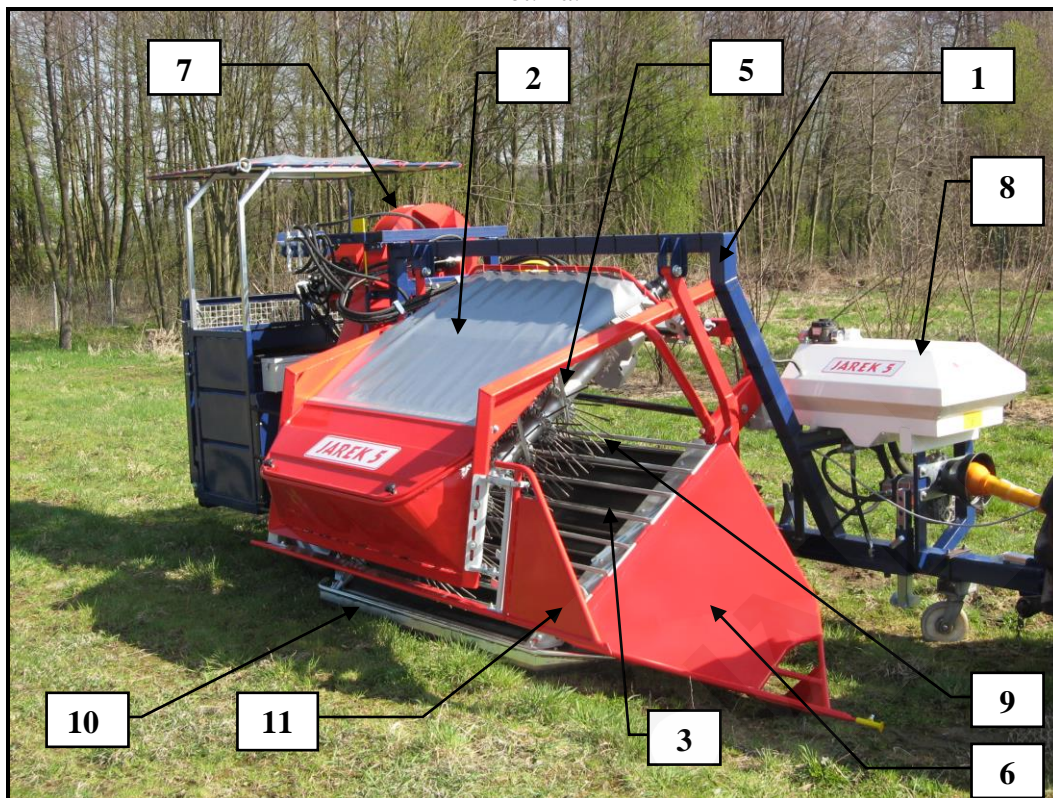
- Rama z podwoziem i kołami [1]
- Wentylator zespołu czyszczącego [7]
- Przenośnik poprzeczny [3]
- Przenośnik wzdłużny [4]
- Pomost obsługi [12]
- Podest na skrzynki [16]
- Rozdzielacz [2]:
 - otrząsacze kompletne [5] (kolumna, głowice z kołami zębatymi lub głowice paskowe, „słoneczka” [9])
 - podbierak [6]
 - rynna dociskająca [10]
 - dziób rozdzielacza [11]
 - obciążnik rozdzielacza [14]
 - wypory regulacyjne [15]
- Instalacja hydrauliczna:
 - zbiornik oleju hydraulicznego [8]
 - pompa hydrauliczna [13]
 - chłodnica oleju hydraulicznego [18]¹
 - przewody hydrauliczne, zawory, silniki [17]

W zależności od przeznaczenia i zamówionej opcji mogą występować różnice w budowie i wyposażeniu kombajnu:

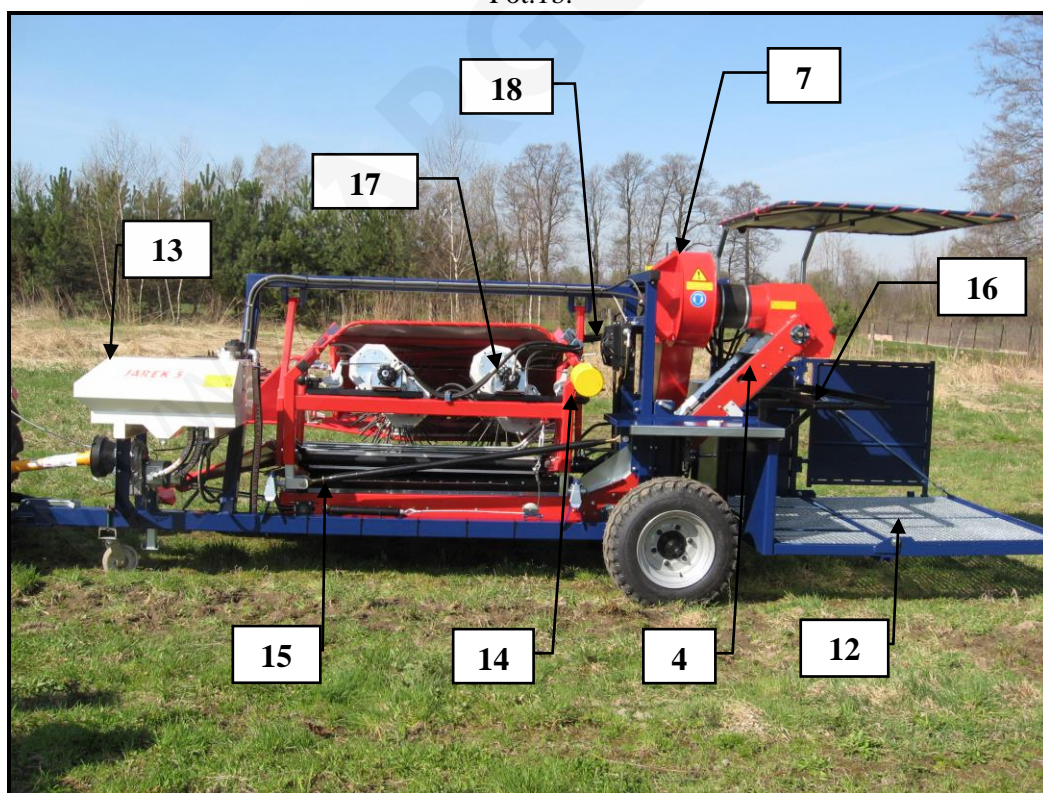
- jeden lub dwa otrząsacze – z 7 kpl. elementów otrząsających „słoneczek”.
- jeden specjalny otrząsacz do aronii – z 10 kpl. elementów otrząsających „słoneczek”.

¹ Wersja kombajnu (po złożeniu zamówienia)

Fot. 1a.



Fot. 1b.



8.2. Dane techniczne.

Dane ogólne:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| • Typ kombajnu | zaczepiany, połówkowy |
| • Prędkość holowania | 12 km/h |
| • Długość transportowa | 5100 mm |
| • Długość robocza | 6000 mm |
| • Szerokość | 2250 mm |
| • Wysokość | 1960 mm |
| • Masa | ok. 1500 kg |

Dane eksploatacyjne:

- | | |
|---|---|
| • Moc ciągnika | 22 kW (30 KM) |
| • Napęd | - hydraulika zewnętrzna ciągnika – sterowanie zespołami kierowania kombajnu.
- WOM - pompa hydrauliczna kombajnu przez przekładnię – napęd zespołów roboczych. |
| • Prędkość robocza | 0,6 – 1,5 km/h |
| • Wydajność zbioru | 0,1 – 0,2 ha/h |
| • Dokładność zbioru | powyżej 95 % |
| • Ilość zanieczyszczeń | poniżej 1 % |
| • Obsługa kombajnu | kierowca + jedna osoba obsługi |
| • Podnoszenie i opuszczanie mechanizmów roboczych | hydrauliczne |
| • Dopuszczalne obciążenie tylnej platformy | max. 500 kg |

Mechanizmy jezdne:

- | | |
|---|---------------------|
| • Rozstaw kół - kombajn ze skrotną osią | 1420 mm |
| • Ciśnienie powietrza w kołach | 2,5 atm |
| • Opony | 10.0/75-15.3 123 A8 |

Otrząsacze:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| • Ilość otrząsaczy | 1 lub 2 szt. |
| • Hamulec otrząsacza | taśmowy |
| • Smarowanie przekładni | olej HIPOL 15 |
| • Ilość oleju w głowicy (z kołami zębatymi) | 0,2 litra |
| • Ilość elementów otrząsających | 7 lub 10 kpl. na 1 otrząsacz |
| • Zakres obrotów otrząsaczy | 100 – 1000 obr./min |
| • Ilość punktów smarowania | 2 punkty na 1 otrząsacz. Smar ŁT-4S3 |

Przenośnik poprzeczny:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| • Prędkość przesuwu taśmy | 0 – 0,25 m/s |
|---------------------------|--------------|

Przenośnik wzdłużny:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| • Prędkość przesuwu taśmy | 0 – 0,35 m/s |
|---------------------------|--------------|

Zespół czyszczący:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| • Obroty wentylatora | 100 – 1000 obr/min |
|----------------------|--------------------|

Instalacja hydrauliczna:

- | | |
|------------------------------------|---|
| • Pompa hydrauliczna z przekładnią | dwusekcyjna: |
| • Wydajność pompy hydraulicznej | I sekcja: 36 cm ³ / obrót
II sekcja: 15 cm ³ / obrót |

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Napęd otrząsaczy z głowicami z kołami zębatymi • Napęd otrząsacza z głowicą pasową • Napęd przenośnika poprzecznego • Napęd przenośnika wzdłużnego • Napęd wentylatora • Rodzaj oleju hydraulicznego • Max. temperatura oleju • Filtr oleju • Wkład filtru oleju • Max. ciśnienie robocze • Ilość oleju hydraulicznego • Układ podnoszenia rozdzielacza | <p>2 silniki hydrauliczne o chłonności 25 cm³/obr</p> <p>1 silnik hydrauliczny o chłonności 50 cm³/obr</p> <p>silnik hydrauliczny o chłonności 50 cm³/obr</p> <p>silnik hydrauliczny o chłonności 32 cm³/obr</p> <p>silnik hydrauliczny o chłonności 25 cm³/obr</p> <p>Hydrol L-HL46</p> <p>80 °C</p> <p>pełnoprzepływowy</p> <p>HHC 24250 IKRON S.r.l.</p> <p>140 atm (14 Mpa)</p> <p>ok.100 l zbiornik + ok. 40 l rama (wersja bez chłodnicy)</p> <p>hydraulika ciągnika (siłownik hydrauliczny)</p> |
|--|---|

8.3. Konfiguracje, wyposażenie i osprzęt.

<i>Wyposażenie opcjonalne i konfiguracje osi jezdnej:</i>			
<i>Nazwa konfiguracji</i>	<i>Zasilanie hydrauliki siłowej</i>	<i>Sterowanie</i>	
Hydrauliczny przesuw belki	z hydrauliki zewnętrznej ciągnika	z kabiny ciągnika	
Oś jezdna - mechaniczne podnoszenie i opuszczanie nośnika kombajnu z trzystopniową regulacją prześwitu, koła kierowane	z hydrauliki zewnętrznej ciągnika	z kabiny ciągnika	
	z hydrauliki kombajnu	z tyłu kombajnu	z lewej strony z prawej strony
Oś jezdna - sztywne, koła kierowane	z hydrauliki zewnętrznej ciągnika	z kabiny ciągnika	
	z hydrauliki kombajnu	z tyłu kombajnu	z lewej strony z prawej strony
Oś jezdna - hydrauliczne podnoszenie i opuszczanie nośnika kombajnu, możliwość pochylania kombajnu na boki, koła kierowane	z hydrauliki zewnętrznej ciągnika	z kabiny ciągnika	
	z hydrauliki kombajnu	z tyłu kombajnu	z lewej strony z prawej strony

<i>Wyposażenie opcjonalne:</i>	
1	Podest rolkowy ze zjazdami ²
2	Zespół rolek na pomoście z doczepianym samowładoczym wózkiem (1 skrzyniopaleta) ²
3	Zespół rolek na pomoście (1 skrzyniopaleta) z doczepianym uchylnym wózkiem (3 skrzyniopalety). ²
4	Doczepiany samowładoczy wózek (3 skrzyniopalety). Zsyp owoców z dodatkowego przenośnika poziomego. ²
5	Podest rolkowy z wózkiem na 1 skrzyniopaletę ²
6	Światła do jazdy po drogach publicznych ²
7	Lampy robocze ²
8	Ogranicznik przedni i tylny ²
9	Wał przegubowo teleskopowy ²
10	Chłodnica oleju ²

² Wersja kombajnu (po złożeniu zamówienia)

<i>Części zapasowe dostarczane z kombajnem:</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Nazwa części</i>	<i>Dane</i>	<i>Szt.</i>
1	Wkład filtra oleju hydraulicznego z zaworem	HHC 24250 IKRON S.r.l.	1
2	Palce otrząsacza		5
3	Sprzęgło gumowe		1
4	Taśma hamulca		1
5	Odcinek naprawczy łańcucha taśmy		1
6	Spinki łańcucha taśmy		2
7	Komplet narzędzi do obsługi i regulacji		1

9. Zasada działania i zbiór owoców.

Konstrukcja kombajnu Jarek 5 umożliwia odbiór zabranych owoców w następujący sposób:

- Zbiór do skrzynek 40x60x20 cm odstawianych na pomost kombajnu.
- Zbiór do skrzyniopalety 100x120x79 cm umieszczonej na rolkach na pomoście kombajnu. Pełną skrzyniopaletę można:
 - Zestawić na ziemię po prowadnicach zjazdowych
 - Przesunąć na zaczepiony samowładowczy wózek na 1 skrzyniopaletę lub uchylny wózek na 3 skrzynie i zestawić na ziemię.
- Zbiór do skrzyniopalet 100x120x79 cm umieszczonych na doczepianym do kombajnu samowładowczym wózku (3 skrzyniopalety). Napełnianie skrzyniopalety odbywa się przy pomocy dodatkowego poziomego przenośnika, kombajn ma zdemontowany całkowicie tylny podest roboczy.
- Po odkręceniu podestu na skrzynki [16] możliwy jest zbiór do skrzyniopalety 100 (120)x120x79 cm umieszczonej bezpośrednio na pomoście obsługi (max. obciążenie pomostu 500 kg). Skrzynie z owocami zdjąć widłami ciągnika lub wózkiem widłowym.

Rząd krzewów jest rozdzielany przez dziób rozdzielacza [11] na dwie części: jedna strona zostaje odsunięta i utrzymywana z dala od elementów otrząsających, a druga jest wprowadzana w zespół zbierający, gdzie poprzez bezpośredni kontakt z palcami [9] otrząsacza [5] pędy zostają wprowadzone w drgania i owoce zostają oddzielone od krzaka. Owoce wraz z zanieczyszczeniami spadają na taśmę przenośnika poprzecznego [3] a następnie na taśmę przenośnika wzdłużnego [4]. Na końcu przenośnika wzdłużnego znajduje się wentylator [7] zespołu czyszczącego, gdzie owoce w momencie spadania do skrzynek są oczyszczane z liści i innych zanieczyszczeń.

Kombajn w czasie zbioru należy prowadzić tak, aby rynna [10] znajdująca się na dole przenośnika poprzecznego [3] lekko napierała na podstawę krzaka. Nacisk rynny na podłoże można ustalić za pomocą wysuwanego obciążnika [14]. Rynna powinna przesuwac się równolegle do rzędu krzewów. Położenie całego zespołu rozdzielacza z rynną można skorygować poprzez zmianę długości dwóch wypór („rzymskie śruby”): jedna znajduje się pod przenośnikiem poprzecznym, druga z lewej strony kombajnu. Przy zbiorach na pochyłości można zamontować na ramie przedni i tylny ogranicznik wychyłu rozdzielacza (opcja w zamówieniu).

Podbierak [6] znajdujący się z przodu rozdzielacza w czasie zbioru powinien być opuszczony, a napięcie znajdującej się pod nim sprężyny tak wyregulowane, aby lekko opierał się płozą o ziemię.

Obroty otrząsaczy powinny być wyregulowane tak, aby wszystkie owoce zostały otrząśnięte przy jak najmniejszej ilości liści i zanieczyszczeń. W przypadku dwóch otrząsaczy, obroty pierwszego otrząsacza (przedniego) ustawiamy nieco mniejsze niż drugiego (tylnego). Napięcie taśmy hamulcowej otrząsacza powinno zapewnić obracanie się kolumny z prędkością obwodową nieznacznie większą od prędkości kombajnu w czasie zbioru. Zbyt silne napięcie taśmy hamulcowej bardzo niekorzystnie wpływa na jakość zbioru.

Po zakończeniu zbioru w rzędzie, kierowca ciągnika za pomocą dźwigni hydrauliki zewnętrznej ciągnika lub operator z pomostu kombajnu (w zależności od wersji), unosi rozdzielacz [2] do góry. Po rozładowaniu skrzynek z owocami i ustawieniu kombajnu przed następnym rzędem, rozdzielacz należy ponownie opuścić.

10. Obsługa eksploatacyjna.

10.1. Przygotowanie kombajnu do pracy.

Podłączając kombajn z ciągnikiem należy:

- Sprawdzić stan techniczny, połączenia śrubowe i kompletność wyposażenia kombajnu.
- Sprawdzić stan techniczny ciągnika oraz wykonać obsługę codzienną zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika.
- Sworzeń łączący belkę polową z dyszlem kombajnu zabezpieczyć przetyczką.
- Wał przegubowo teleskopowy zamontować zgodnie z instrukcją. Założyć osłony i zabezpieczyć łańcuszkiem.



Zasady bezpiecznej pracy z wałem przegubowo teleskopowym:

Używać wału przegubowo teleskopowego z momentem przenoszącym 250 Nm,
Długość wału dobrać odpowiednią do typu ciągnika zgodnie z instrukcją wału i ciągnika.



Nie przebywać w pobliżu obracającego się wału. Kontakt z elementami obracającymi grozi niebezpieczeństwem utraty życia.
Nie używać dla własnego bezpieczeństwa luźnej odzieży, pasków itp. grozi wciągnięciem przez wał.

Przed przystąpieniem do konserwacji lub smarowania wału wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Przestrzegać zaleceń umieszczonych na etykiecie wału oraz w instrukcji obsługi wału.



Oslony zabezpieczające wał muszą być nieuszkodzone i zabezpieczone łańcuszkami przed obracaniem się.

Miejsca i terminy smarowania podaje instrukcja producenta wału.
Otoczenie wału oświetlić podczas pracy nocą i w warunkach złej widoczności.

10.2. Podłączanie kombajnu do ciągnika.

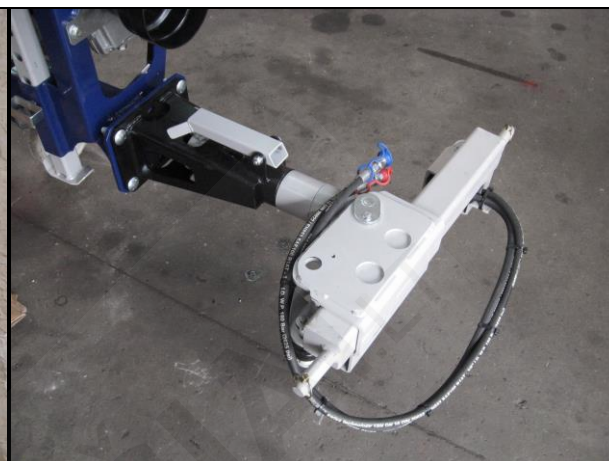
Kombajn można zaczepić do ciągnika za pomocą:

- obrotowego dyszla kombajnu do belki polowej ciągnika [fot. 2].
- dyszla z hydraulicznym przesuwem belki (opcja po złożeniu zamówienia) [fot. 2a].

Przewody hydrauliczne belki przesuwnej i przewody sterowania kombajnem (opcja) podpiąć do gniazdz w ciągniku.



Fot. 2.

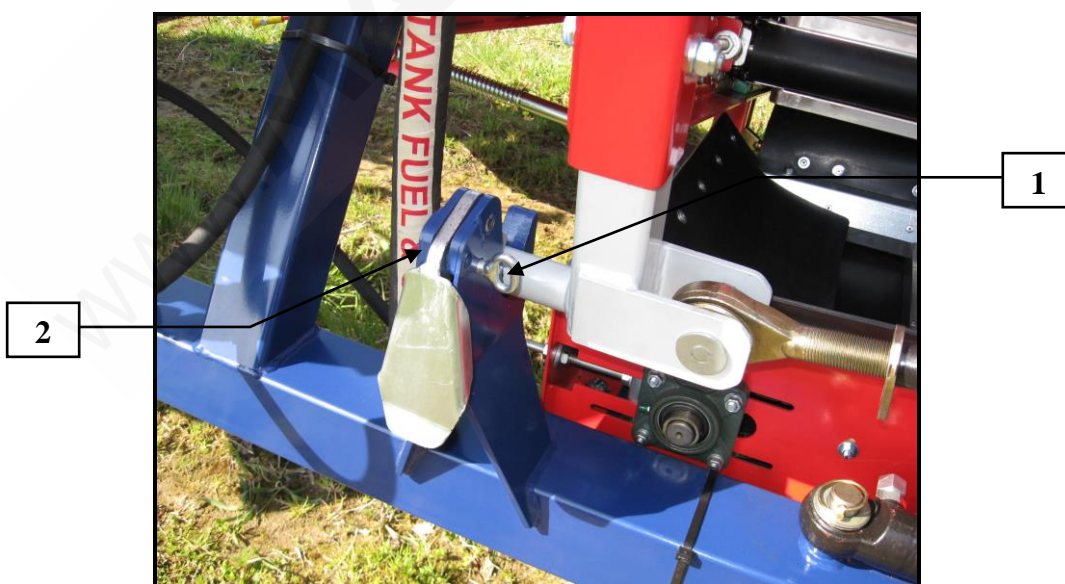


Fot. 2a.

10.3. Obsługa ramy kombajnu z podwoziem.

Rama z podwoziem stanowi główny element nośny kombajnu, do którego mocowane są pozostałe podzespoły. Na rurze wzdłużnej ramy znajduje się uchwyt półautomatyczny [fot.3], w którym mocowany jest zespół rozdzielacza. Na czas transportu kombajnu należy zespół otrząsacza umieścić w uchwycie [2] i zabezpieczyć sworzniem [1].

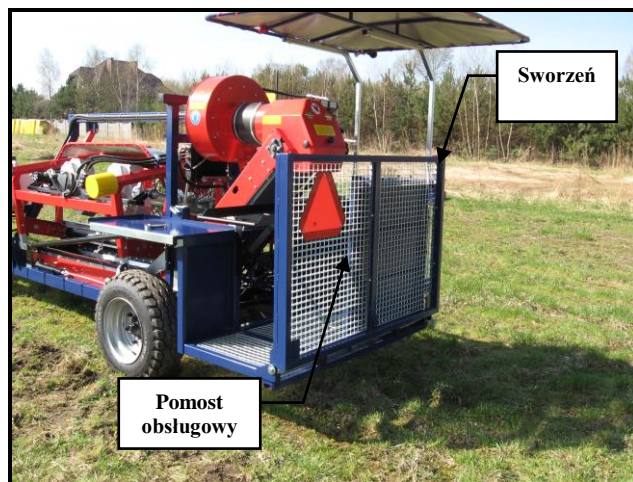
Przed przystąpieniem do pracy, wyjąć sworznię [1] i opuścić rozdzielacz.



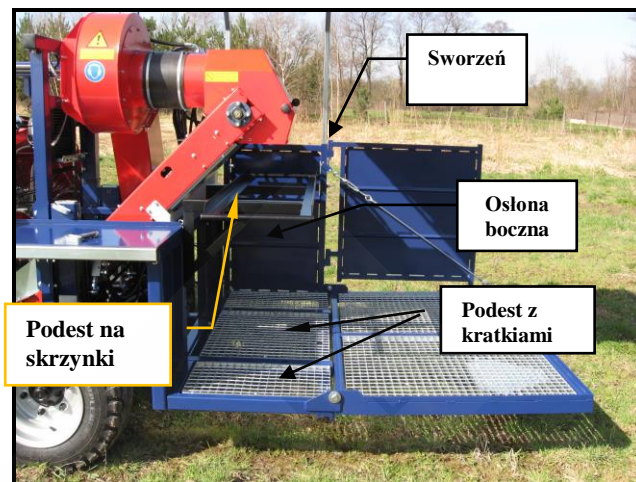
Fot. 3.

Pomost obsługowy z tyłu kombajnu, w położeniu transportowym [fot.4a] jest podniesiony do góry i zabezpieczony sworzeń. Aby ustawić pomost w położenie robocze [fot.4b] należy wyjąć sworzeń zabezpieczający i opuścić pomost, osłonę boczną przestawić w położenie jak na [fot.4b].

Max. obciążenie pomostu – 500 kg.



Fot. 4a. Położenie transportowe



Fot. 4b. Położenie robocze

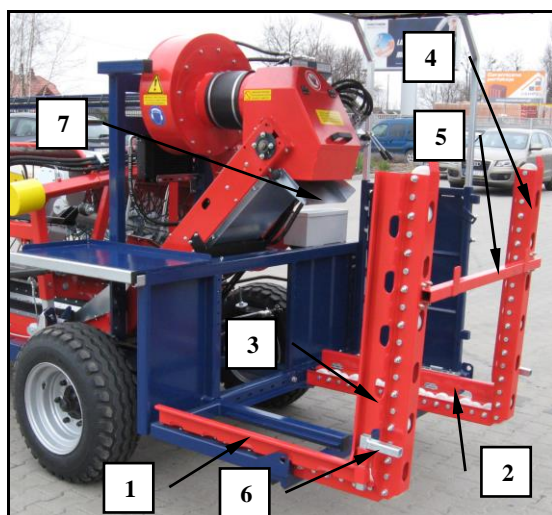
10.4. Obsługa wyposażenia do zbioru owoców.

10.4.1. Montaż i obsługa podestu rolkowego ze zjazdami.³

Konstrukcja kombajnu JAREK 5 umożliwia odbiór otrząśniętych owoców do skrzyniopalet [fot.4c, 4d]. W tym celu należy:

- Zdemontować pomost obsługowy i podest na skrzynki [fot. 4a, 4b].
- Zdemontować kratki podestu – środkową i lewą [4b].
- Do ramy przykręcić rolki zjazdowe poziome lewe [1] i prawe [2].
- Do rolek zjazdowych poziomych lewych i prawych przykręcić rolki zjazdowe ruchome lewe [poz.3] i prawe [poz.4].
- Rolki zjazdowe ruchome połączyć łącznikiem [5].
- Pod koszem zsywowym przykręcić blachę zsypową [7].
- Rolki ruchome podnieść do położenia transportowego/roboczego [fot.4c] i zabezpieczyć blokadą [6].

³ Wersja kombajnu (po złożeniu zamówienia)



Fot. 4c. – położenie transportowe i robocze



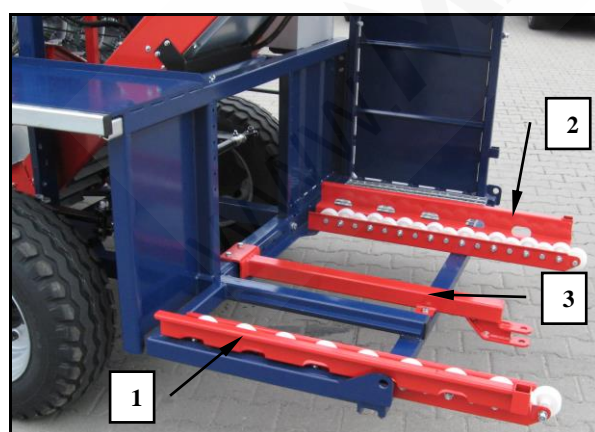
Fot.4d.– położenie do rozładunku skrzyni palety

10.4.2. Montaż i obsługa podestu rolkowego z wózkiem samowyladowczym na 1 skrzyniopaletę.⁴

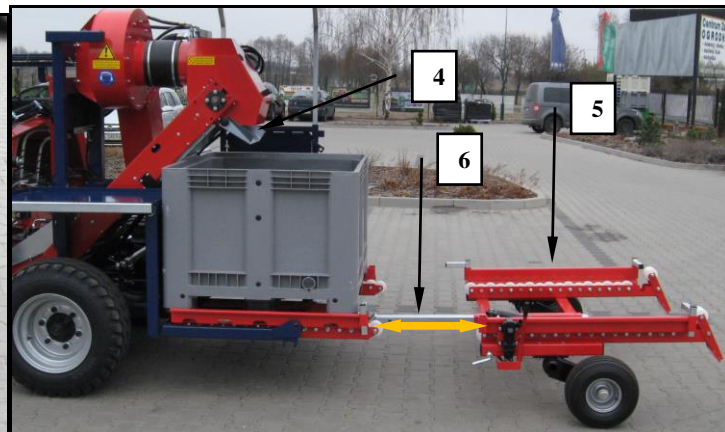
Konstrukcja kombajnu JAREK 5 umożliwia podłączenie do kombajnu wózka na 1 skrzyniopaletę [fot.4e, 4f, 4g, 4h].

W tym celu należy:

- Zdemontować pomost obsługowy, podest na skrzynki [fot. 4a, 4b].
- Zdemontować kratki podestu – środkową i lewą [4b].
- Do ramy przykręcić rolki zjazdowe poziome lewe [poz.1] i prawe [poz.2].
- Między rolkami zjazdowymi przykręcić dyszel kombajnu [poz.3].
- Pod koszem zsyłowym przykręcić blachę zsyłową [4].
- Do dyszla kombajnu doczepić dyszel wózka [6].
- Do rozładunku wsunąć dyszel wózka i przesunąć na rolkach skrzyniopaletę na wózek [4g].
- Wysunąć dyszel wózka, siłownikiem wózka opuścić wózek i zsunąć skrzyniopaletę [4h].



Fot. 4e. – Montaż rolek i dyszla



Fot. 4f. – Położenie transportowe i robocze

⁴ Wersja kombajnu (po złożeniu zamówienia)



Fot. 4g. – położenie do rozładunku-dyszel wsunięty



Fot. 4h. – położenie do rozładunku-dyszel wysunięty

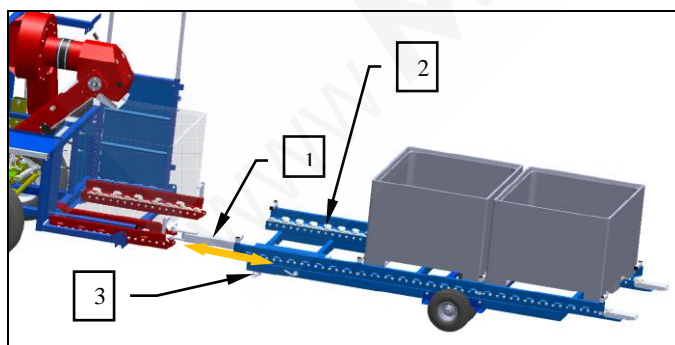
10.4.3. Montaż i obsługa podestu rolkowego z wózkiem na 3 skrzyniopalety.⁵

Konstrukcja kombajnu JAREK 5 umożliwia podłączenie do kombajnu wózka na 3 skrzyniopalety [fot.4i i 4j].

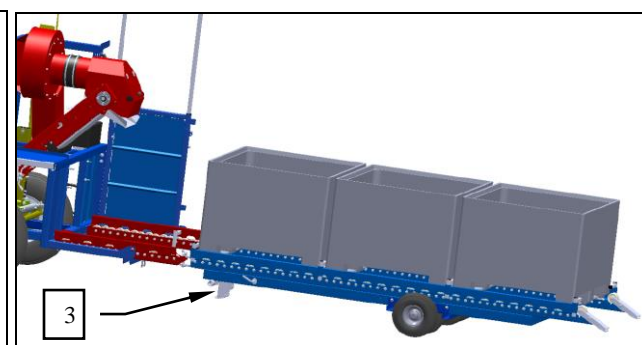
W tym celu należy:

- Do ramy kombajnu zamontować rolki zjazdowe i dyszel jak w pkt. 10.2.2.
- Do dyszla kombajnu doczepić dyszel [1] wózka [2].
- Podnieść stopkę [3] wózka.
- Po zapełnieniu wózka skrzyniopaletami, wysunąć dyszel wózka i opuścić stopkę.
- Odczepić wózek od kombajnu.
- Wózek doczepić do ciągnika i odtransportować na miejsce rozładunku.

Szczegółowy sposób postępowania podaje Instrukcja Obsługi Wózka.



Fot. 4i. – położenie transportowe i robocze
(dyszel wysunięty, stopka podniesiona)



Fot. 4j. – położenie do rozładunku skrzyni z podestu kombajnu
(dyszel wsunięty, stopka opuszczona)

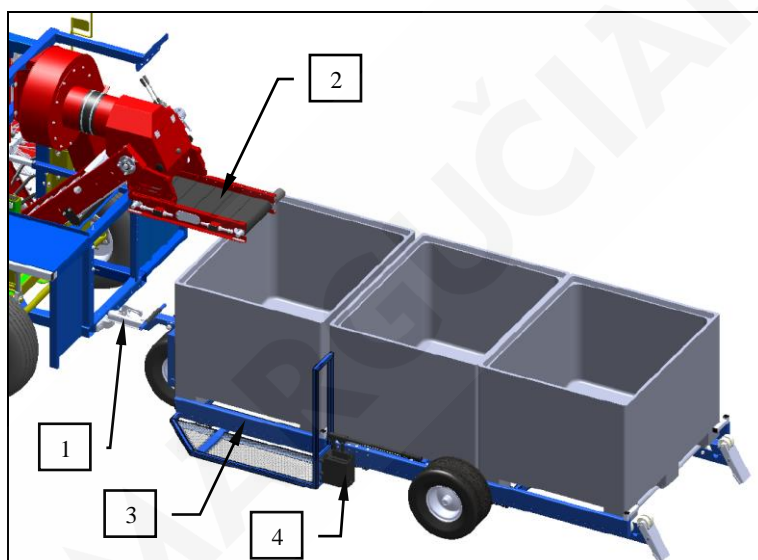
⁵ Wersja kombajnu (po złożeniu zamówienia)

10.4.4. Montaż i obsługa podestu rolkowego z wózkiem samowyładowczym na 3 skrzyniopalety.⁶

Konstrukcja kombajnu JAREK 5 umożliwia podłączenie do kombajnu wózka samowyładowczego na 3 skrzyniopalety [fot.4k].

- Zdemontować pomost obsługowy, podest na skrzynki, osłony boczne [fot. 4a, 4b].
- Do ramy zamontować hak [1].
- Pod koszem zsywowym zamontować przenośnik zsypowy [2].
- Do haka doczepić wózek na 3 skrzyniopalety [3].
- Puste skrzynie można ustawiać na pełnych, po napełnieniu skrzyniopalety owocami, na rolkach wózka przesunąć ją do tyłu a na jej miejsce, pod przenośnik podstawiamy pustą . Po zapełnieniu wszystkich skrzyń za pomocą pompki wózka [4], opuścić wózek i rozładować palety.

Szczegółowy sposób postępowania podaje Instrukcja Obsługi Wózka.



Fot. 4k. – Położenie transportowe i robocze

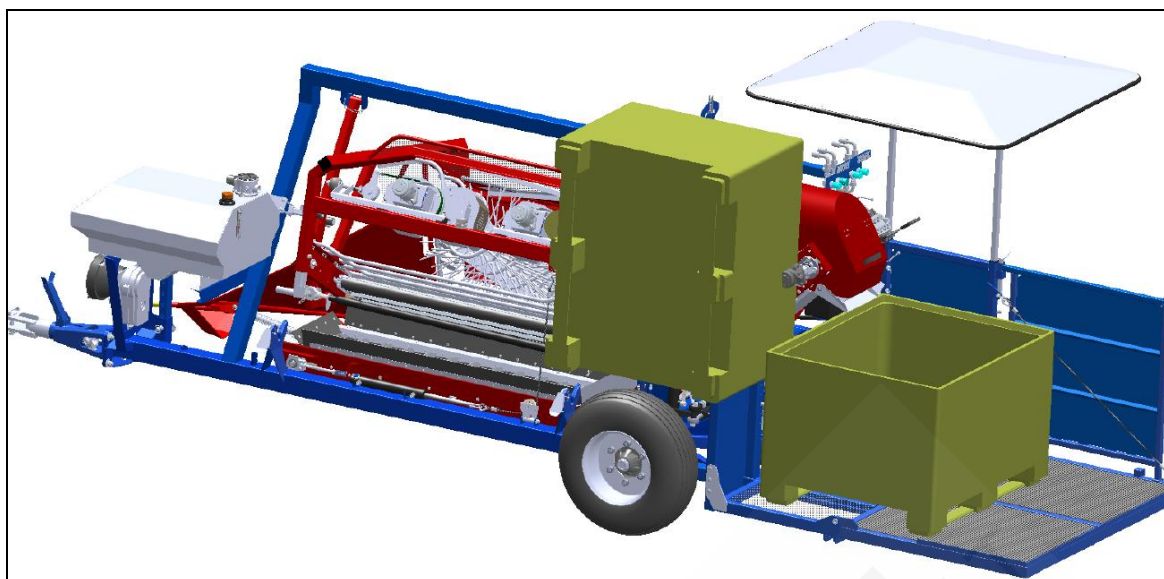
10.4.5. Sposób zbioru do skrzyniopalety na pomoście.

Kombajnem Jarek 5/Aronic można zbierać owoce do skrzyniopalety 100x120x79 cm ustawionej bezpośrednio na pomoście [fot. 4l.]. W tym celu należy odkręcić podest pod skrzynki [16] a na pomoście umieścić skrzyniopaletę. Drugą, pustą skrzyniopaletę można umieścić na pomoście bocznym kombajnu. Wypełnioną owocami skrzyniopaletę zdejmujemy widłami ciągnika lub wózkiem widłowym.



Max. obciążenie pomostu – 500 kg.

⁶ Wersja kombajnu (po złożeniu zamówienia)



Fot. 4l. – Zbiór do skrzyniopalety umieszczonej na pomoście

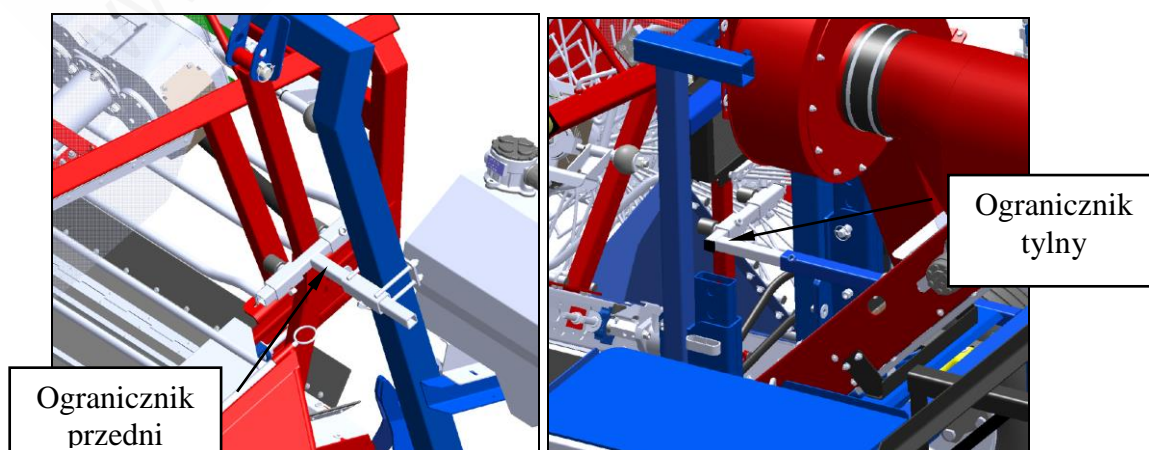
10.5. Obsługa rozdzielacza.

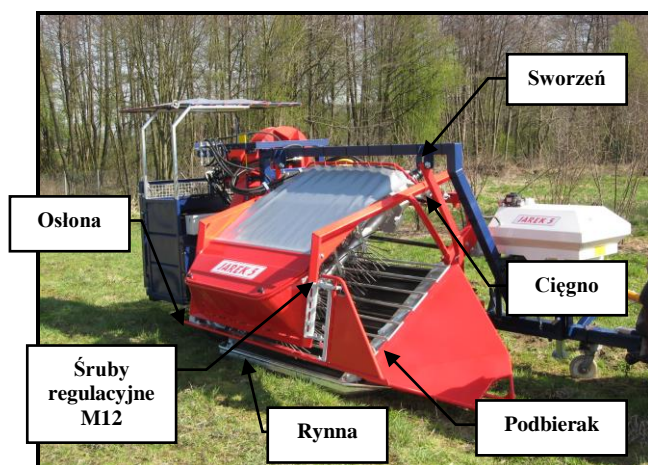
Rozdzielacz zawieszony jest na cięgnach mocowanych przy pomocy sworzni do ramy kombajnu [fot.5]. Położenie rozdzielacza – transportowe lub robocze – sterowane jest (w zależności od wersji: hydraulicznie z kabiny ciągnika lub z podestu kombajnu), za pomocą siłownika i linki [fot.6].

Dziób rozdzielacza można regulować na boki – w tym celu należy poluzować śruby dociskowe i regulacyjne M12 [fot.8], ustawić właściwe położenie dziobu i dokręcić śruby. Odchylenie ustawić tak, aby dziób zagarniał nieco więcej niż połowę krzewu a przy młodych i małych krzewach nawet całe. Następnie należy wyregulować szerokość szczeliny (większe krzewy- większa szczelina) nad rynną – luzujemy po dwie śruby M12 z obu stron rozdzielacza [fot.5] i ustawiamy osłonę na odpowiedniej wysokości, śruby dokręcamy. Luzując śruby M12 (cztery śruby z przodu i jedna z tyłu) mocujące osłonę do ramy możemy przesuwać osłonę w kierunku poziomym.

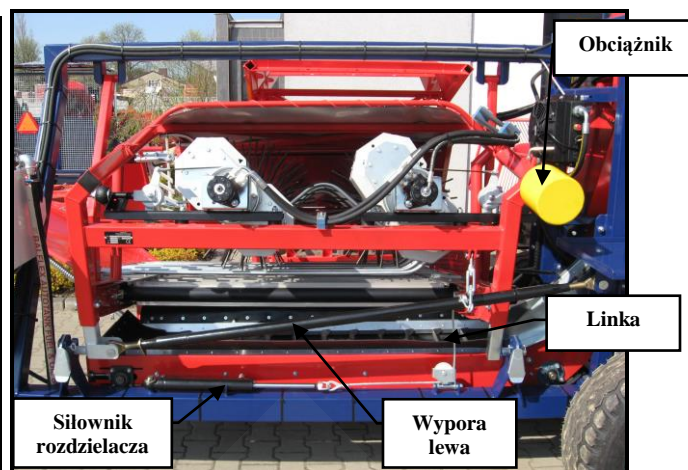
Nacisk rynny rozdzielacza na podłoże regulowany jest za pomocą wysuwanego obciążnika [fot. 6] – obciążnik należy wsunąć lub wysunąć tak, aby rynna lekko naciskała na grunt, po regulacji zablokować śrubą. Rynna powinna przesunąć się równoległe do rzędu krzewów. Położenie całego zespołu rozdzielacza z rynną względem osi wzdłużnej kombajnu, można skorygować poprzez zmianę długości (wkręcając lub wykręcając) dwóch wypór („rzymskie śruby”): jedna znajduje się pod przenośnikiem poprzecznym, druga z lewej strony kombajnu [fot. 6].

Kombajn pracujący na pochyłościach można wyposażyć w ograniczniki zapobiegające nadmiernemu wychyleniu podbieraka (opcja dodatkowa):

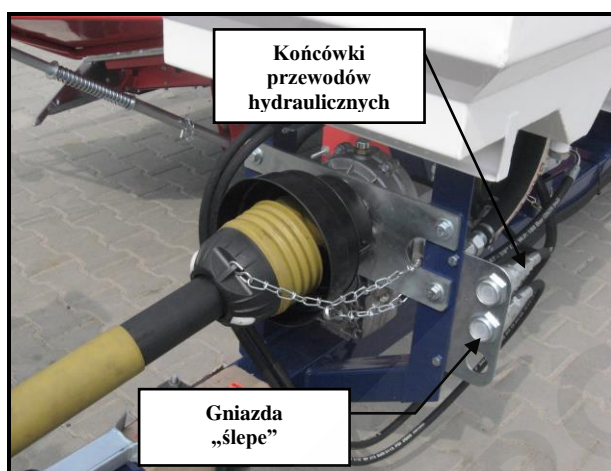




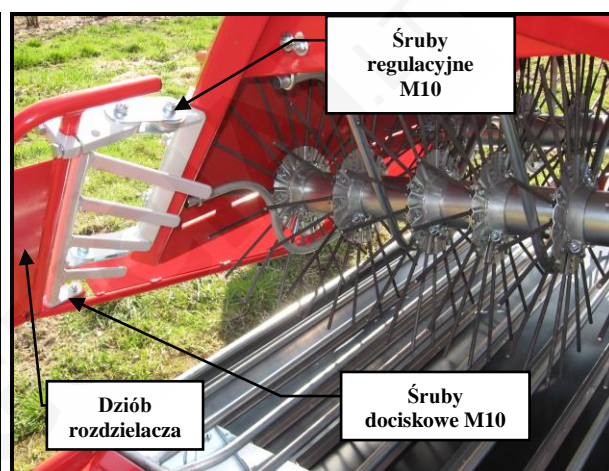
Fot. 5. Położenie robocze rozdzielacza



Fot. 6. Siłownik rozdzielacza i wypora lewa



Fot. 7. Przewody hydrauliczne siłownika podnoszenia/opuszczania rozdzielacza (wersja sterowana z ciągnika)



Fot. 8. Dziób rozdzielacza

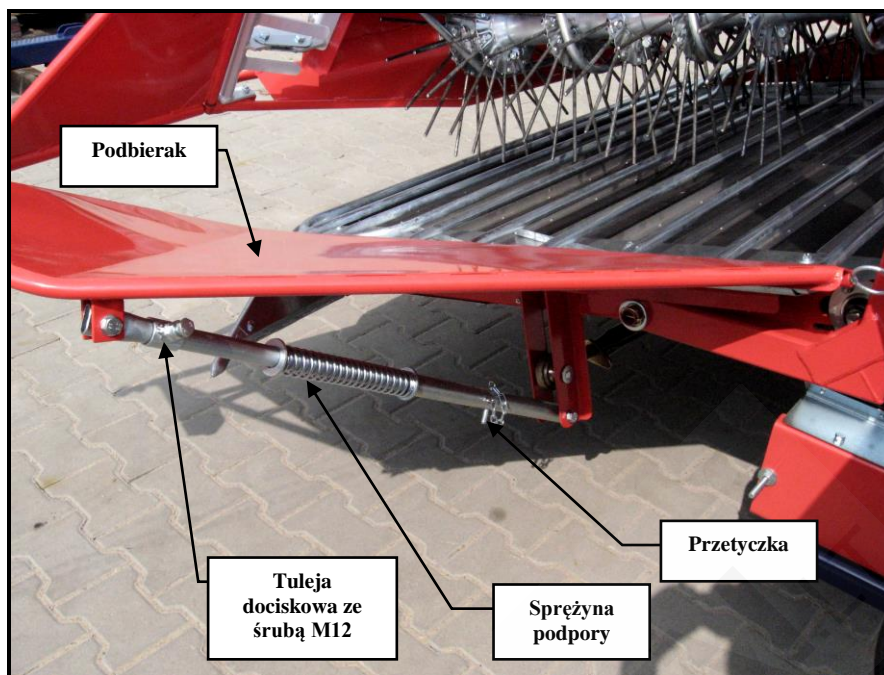
10.5.1. Obsługa podbieraka.

Podbierak służy do podbierania leżących pędów krzewów na ziemi, formowania i wprowadzania w strefę otrząsania. Płoza podbieraka powinna być tak ustawiona, aby lekko dotykała powierzchni i „kopiowała” nierówności terenu.

Aby ustawić położenie podbieraka należy:

- poluzować śrubę M12 tulei dociskowej.
- przesunąć tuleję dociskową do sprężyny lekko ją ściskając.
- dokręcić śrubę i zakontrować nakrętką.

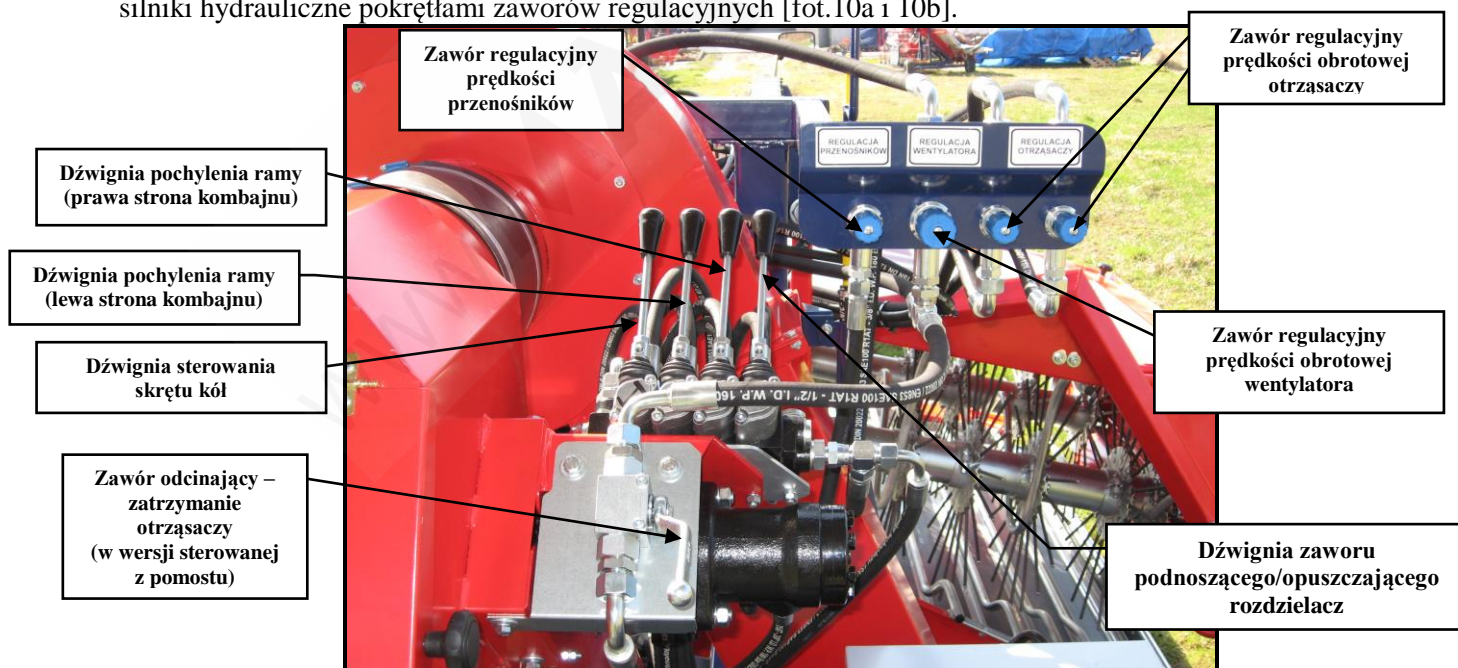
Do pozycji transportowej podbierak należy podnieść i przełożyć przetyczkę w odpowiedni otwór podpory podbieraka.



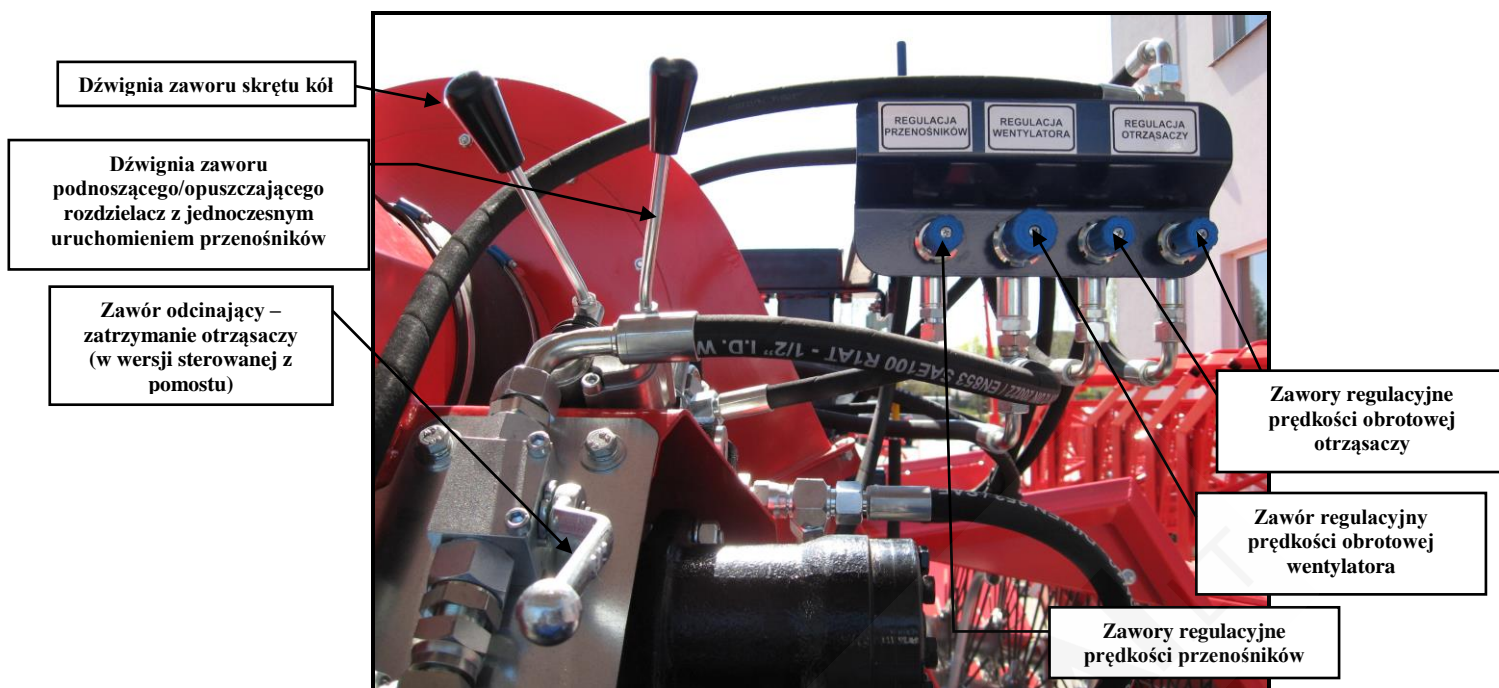
Fot.9. Podbierak z podporą

10.6. Obsługa otrząsaczy.

Otrząsacze (jeden lub dwa w zależności od wersji kombajnu) napędzane są silnikami hydraulicznymi. Palce otrząsaczy wprawiają w drgania pędy krzewów powodując spadanie owoców na taśmę przenośnika poprzecznego. Prędkość obrotową otrząsaczy należy dostosować do stanu plantacji, odmiany krzewów, dojrzałości owoców, prędkości kombajnu. Obroty otrząsaczy reguluje się zmieniając przepływ oleju przez silniki hydrauliczne pokrętlami zaworów regulacyjnych [fot.10a i 10b].



Fot. 10a. Zawory i dźwignie do regulacji prędkości obrotowej otrząsaczy, wentylatora, przenośników, skrętu kół i pochylenia kombajnu (sterowanie z pomostu kombajnu)



Fot. 10b. Zawory i dźwignie do regulacji prędkości obrotowej otrząsaczy, wentylatora, przenośników, skrętu kół (sterowanie z pomostu kombajnu)

10.6.1. Elementy otrząsające.

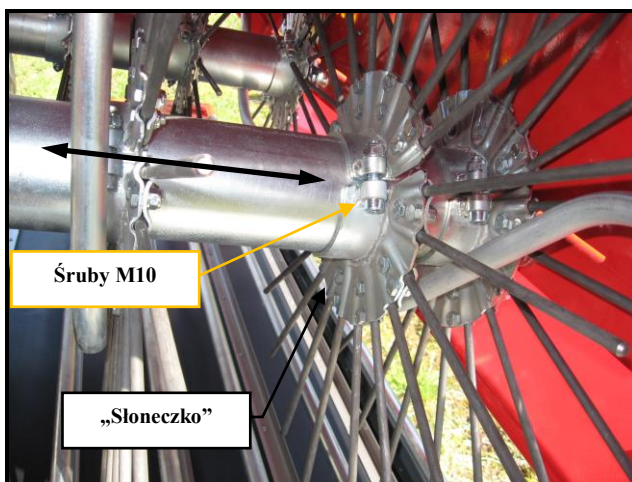
Na kolumnie otrząsacza zamocowanych jest 7 elementów otrząsających tzw. „słoneczek” (w kombajnie do porzeczek z dwoma otrząsaczami) lub 10 elementów (w kombajnie do aronii z jednym otrząsaczem).

W zależności od zbieranych owoców, na kolumnie mogą być zamontowane:

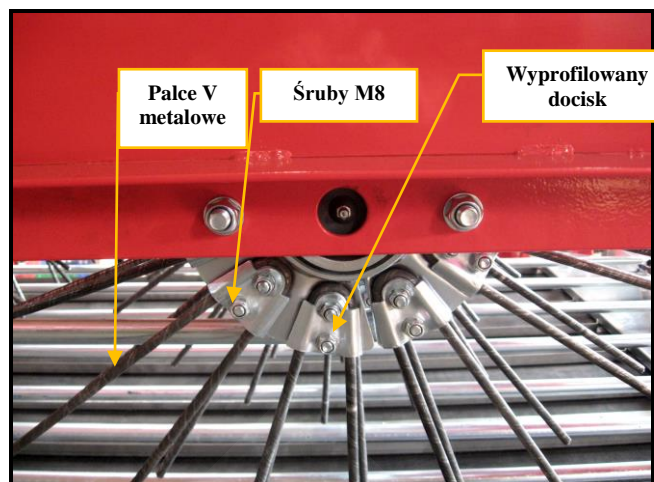
Palce elementów otrząsających	Uprawa
Metalowe	agrest, aronia, porzeczka
Tworzywo sztuczne	malina jesienna (1 otrząsacz), porzeczka, aronia
Mieszane : metalowe + tworzywo sztuczne	porzeczka, aronia

Słoneczka z palcami metalowymi.

„Słoneczko” zbudowane jest z obrotowej osi, do której przykręcone są metalowe palce wykonane ze specjalnej stali. Metalowe palce o kształcie litery V są elementami wymiennymi, które zużywają się podczas eksploatacji. Zużyte palce można wymienić bezpośrednio na kolumnie odkręcając dwie śruby M8 i zdejmując wyprofilowany docisk [fot.11b] lub zdejmując całe „słoneczko” z kolumny odkręcając dwie śruby M10 [fot.11a]. Po podniesieniu górnej osłony [fot.11g] dostęp do „słoneczek” staje się łatwiejszy. Nowe palce lub kompletne „słoneczka” można zamówić u producenta kombajnu.



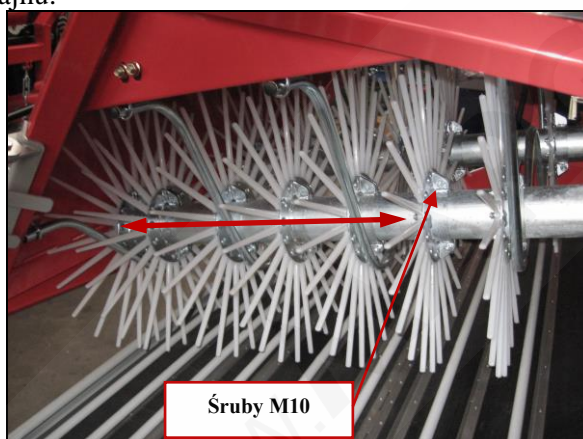
Fot.11a. Elementy otrząsające z metalowymi palcami zamontowane na kolumnie



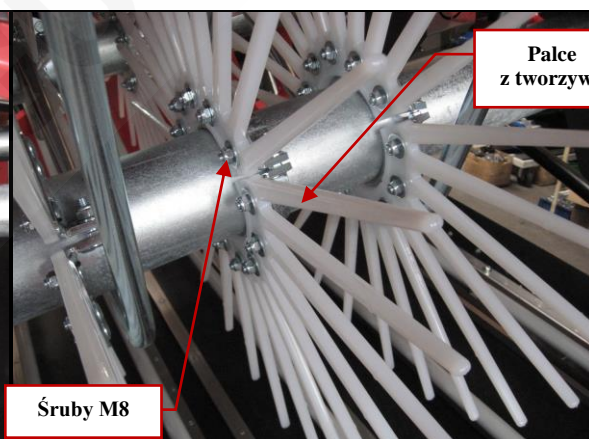
Fot.11b. Elementy otrząsające z metalowymi palcami

Słoneczka z palcami z tworzywa sztucznego.

„Słoneczko” zbudowane jest z obejmy, do której przykręcone są palce z tworzywa sztucznego [fot.11c.]. Palce z tworzywa są elementami wymiennymi, które zużywają się podczas eksploatacji. Zużyte palce można wymienić bezpośrednio na kolumnie odkręcając dwie śruby M8 [fot.11d] lub zdejmując całe „słoneczko” z kolumny odkręcając dwie śruby M10 [fot.11c.]. Po podniesieniu górnej osłony [fot.11g] dostęp do „słoneczek” staje się łatwiejszy. Nowe palce lub kompletne „słoneczka” można zamówić u producenta kombajnu.



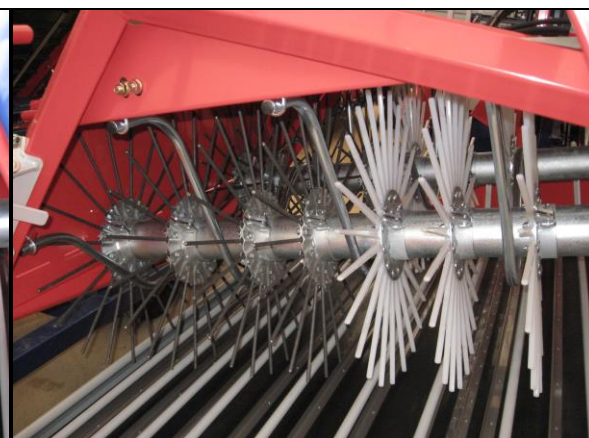
Fot.11c. Elementy otrząsające z palcami z tworzywa



Fot.11d. Elementy otrząsające z palcami z tworzywa

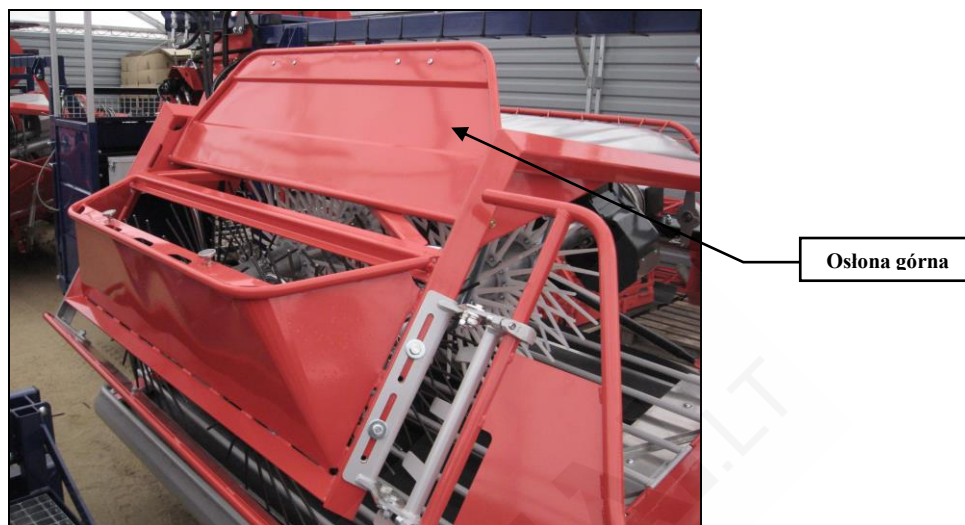


Fot.11e. Elementy otrząsające z palcami metalowymi



Fot.11f. Elementy otrząsające mieszane

Słoneczka na kolumnie otrząsacza można przestawiać w zależności od potrzeb: gdy plantacja jest młoda i gałęzie krótkie, słoneczka przesunąć w dół kolumny (tak dostarczany jest kombajn do klienta), a przy starszej plantacji, gdy owoce są na górnej części pędów, dolne słoneczka przełożyć na górę kolumny [fot.11.a].



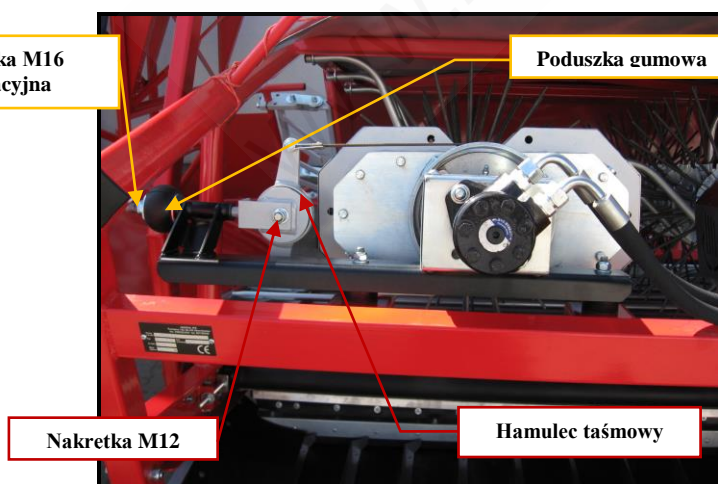
Fot.11g. Górna osłona rozdzielacza podniesiona

10.6.2. Taśmowy hamulec otrząsacza.

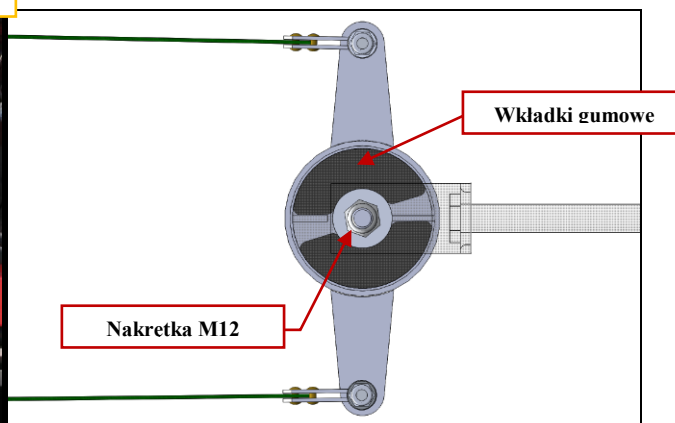
Taśmowy hamulec otrząsacza [fot.12] zapobiega nadmiernemu „rozbieganiu” się otrząsacza. Prędkość obwodowa końcówek metalowych palców powinna być nieznacznie większa od prędkości jazdy kombajnu. Regulację (napięcie paska hamulca) przeprowadza się nakrętką M16 poduszki gumowej hamulca. Wewnątrz hamulca znajdują się wkładki gumowe, które ulegają naturalnemu zużyciu. Wymiana wkładek po odkręceniu śruby M12 [fot.12 i 12a]. Nowe wkładki można zamówić u producenta kombajnu.



Zbyt silne napięcie taśmy hamulca może utrudnić lub uniemożliwić zbiór i może powodować uszkodzenia pędów.



Fot. 12. Taśmowy hamulec otrząsacza ze wspornikiem



Fot. 12a. Wkładki gumowe hamulca otrząsacza

10.7. Obsługa głowicy otrząsacza.

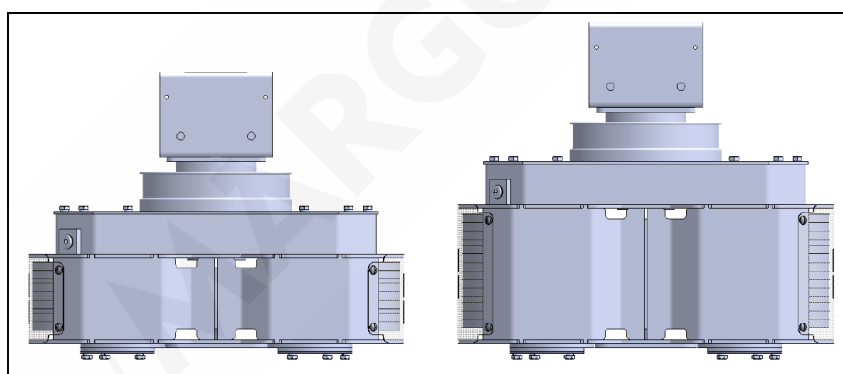
Konstrukcja kombajnu umożliwia zamiennie montaż jednego lub dwu otrząsaczy (ilość określana jest przy zamówieniu).

Zastosowanie jednego lub dwu otrząsaczy w zależności od uprawy:

Uprawa	Otrząsacze			
	Ilość zalecana przez producenta	Typ głowicy	Ilość w opcji ⁷	Typ głowicy
porzeczka	2	standard zębata standard paskowa	1	wzmocniona zębata
aronia	1	wzmocniona zębata	2	standard zębata
agrest	2	standard zębata	1	wzmocniona zębata
malina jesienna	1	standard paskowa	-	-

10.7.1. Obsługa otrząsacza z głowicą z kołami zębatymi.

Obsługa głowicy z kołami zębatymi polega na kontroli sworzni i połączeń śrubowych głowicy z kolumną, kontroli amortyzatorów gumowych oraz wymianie oleju w skrzyni głowicy. Częstotliwość przeglądu, smarowania, wymiany i rodzaju oleju – patrz pkt. 11. Zaleca się wykonanie remontu i przeglądu głowicy u producenta.



Głowica zębata standard Głowica zębata wzmocniona (ARONIA)

10.7.2. Obsługa otrząsacza z głowicą z paskiem zębatym.

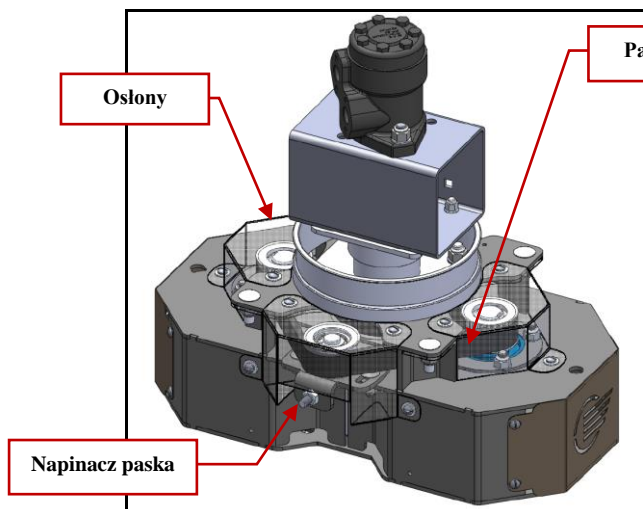
W niektórych wersjach kombajnów (do zbioru malin – z jednym otrząsaczem) zastosowano otrząsacze z głowicą paskową [fot.12b] z paskiem zębatym HTD 8M 880. Obsługa takiej głowicy polega na wymianie zużytego paska zębatego i jego odpowiedniemu napięciu.

Konstrukcja głowicy umożliwia wymianę paska w warunkach polowych. Aby wymienić pasek w głowicy należy odkręcić trzy osłony, poluzować napinacz paska, zdjąć zużyty pasek i na koła pasowe założyć nowy. Pasek napinamy obracając nakrętkę napinacza, po naciągnięciu paska kontrujemy śrubę napinacza drugą nakrętką. **Po zbiorach pasek należy poluzować i zostawić z luzem do następnego sezonu.**

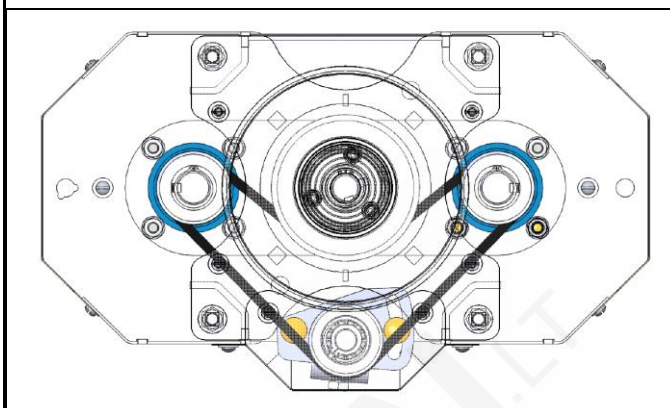
Ugięcie paska, na najdłuższym odcinku między kołami, pod naciskiem palców powinno wynosić 3 – 5 mm. Zbyt mocne napięcie paska powoduje szybkie uszkodzenie paska a zbyt luźne nieprawidłową pracę głowicy.

⁷ wg. potrzeb klienta, określana przy zamówieniu

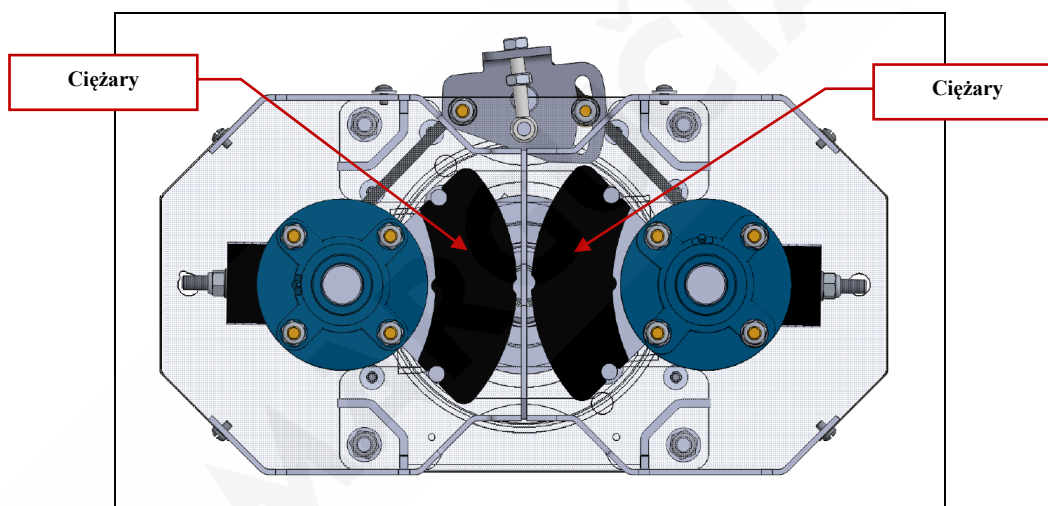
Przy zakładaniu paska zębatego ważne jest ustawienie ciężarów w głowicy [fot.12c i 12d]. Niewłaściwe ustawienie ciężarów zmniejszy skuteczność lub wręcz uniemożliwi otrząsanie owoców.



Fot. 12b. Głowica paskowa otrząsacza



Fot.12c. Sposób założenia paska

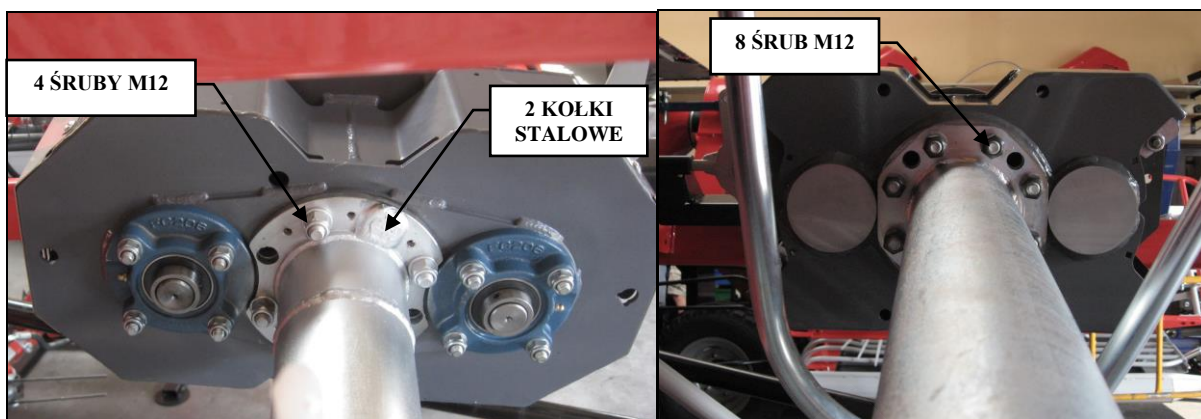


Fot.12d. Prawidłowe (symetryczne) ustawienie ciężarów w głowicy paskowej.

Częstotliwość przeglądu, smarowania, wymiany i rodzaju oleju – patrz pkt. 11.

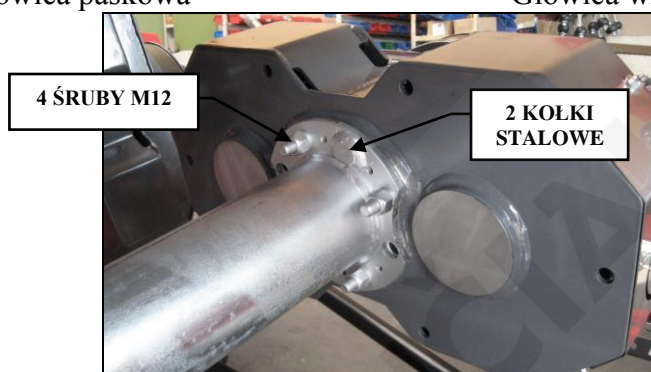
Zaleca się wykonanie remontu i przeglądu głowicy u producenta.

SZCZEGÓLNE WAŻNE JEST POŁĄCZENIE GŁOWICY OTRZASACZA Z KOLUMNĄ PRZY POMOCY 4 ŚRUB M12 i 2 KOŁKÓW STALOWYCH (8 ŚRUB W GŁOWICY ARONIOWEJ WZMOCNIONEJ). PRACA Z POLUZOWANYMI ŚRUBAMI GROZI POWAŻNYM USZKODZENIEM GŁOWICY. USZKODZENIE GŁOWICY Z POWODU NIEDOKRECONYCH ŚRUB NIE JEST OBJĘTE NAPRAWĄ GWARANCYJNĄ.



Głowica paskowa

Głowica wzmocniona (aroniowa)



Głowica standard



Przegląd techniczny głowicy należy wykonywać co 350 – 400 godz. pracy przy optymalnych obrotach głowicy tj. ok. 800 obr/min.
(praca na większych obrotach skraca czas między przeglądami !)
lub po zauważeniu nienormalnej pracy głowicy (stukot, grzechotanie nierówna praca itp.)



Rozpoczynając pracę z kombajnem należy zwrócić szczególną uwagę na obroty WOM ciągnika napędzającego pompę hydrauliczną kombajnu:

- zbiór owoców należy rozpocząć od możliwie niskich obrotów silnika i WOM.
- jeżeli efektywność otrząsania jest niezadowalająca, zaworem regulacyjnym. [fot.10a, 10b] zwiększyć obroty otrząsaczy.
- jeżeli nadal parametry otrząsaczy i wentylatora są za niskie (regulacja regulatorami kombajnu jest ustawiona na maximum), należy stopniowo zwiększać obroty silnika i WOM i regulować prędkość obrotową otrząsaczy aż do osiągnięcia zamierzonego efektu.

NIE PRZEKRACZAĆ 380 obrotów/min WOM – NIE POPRAWIA TO JUŻ EFEKTYWNOŚCI ZBIORU I MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE USZKODZENIE KOMBAJNU.

Drgania kombajnu podczas zbioru mogą powodować luzowanie elementów kombajnu – podczas codziennej obsługi ważne jest sprawdzenie wszystkich połączeń śrubowych.

Nieprzestrzeżenie powyższych zasad naraża użytkownika na wysokie koszty napraw.

10.8. Obsługa przenośnika poprzecznego.

Przenośnik poprzeczny przesuwa się poniżej otrząsanych pędów. Na taśmę przenośnika spadają otrząśnięte owoce i podawane są na przenośnik wzdłużny.

Taśma przenośnika powinna być odpowiednio naprężona. Naciąg taśmy reguluje się przesuując wałek taśmy za pomocą śrub regulacyjnych ze sprężyną (napinaczy) z nakrętkami M16 [fot.13].

Taśmę należy naciągać równo z obu stron. Sprężyny z obu stron powinny być jednakowo ściśnięte. Po wyregulowaniu naciągu, taśma nie powinna być ściągnięta w żadną stronę, ani nie powinna falować podczas przewijania na kołach zębatych. Naciąg taśmy należy sprawdzać od spodu przenośnika.

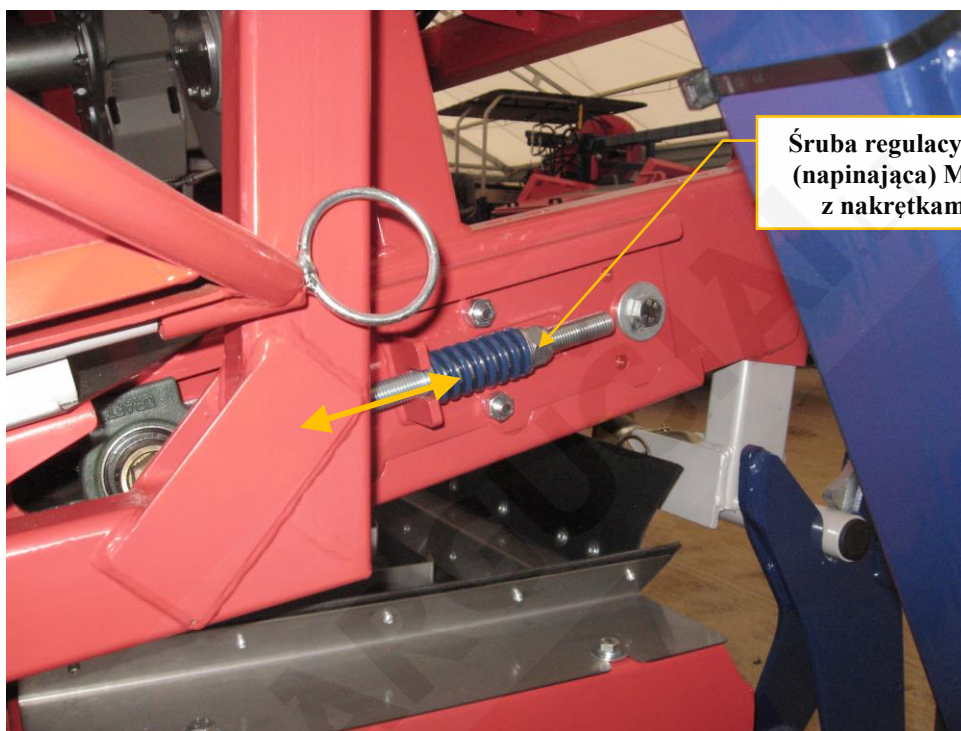


Foto. 13. Regulacja naciągu taśmy przenośnika poprzecznego

W celu demontażu taśmy należy: zdjąć osłony i rynnę, poluzować taśmy, wyciągnąć sworzeń łączący zawiasy taśmy, a następnie rozpiąć spinki łańcuchów. Spinki powinny być założone od wewnętrznej strony łańcucha. Sworzeń łączący zawiasy taśmy najłatwiej wysunąć od dołu przenośnika po zdemontowaniu rynny. Łańcuch taśmy przesuwa się po specjalnych samo smarownych prowadnicach z tworzywa sztucznego.

Częstotliwość smarowania łańcuchów i rodzaj smaru podaje tabela 1.

Na dole przenośnika poprzecznego zamontowana jest rynna osłaniająca taśmę. Ulega ona naturalnemu wycieraniu się podczas pracy – należy wówczas w miejsca uszkodzone przyspawać nakładki z blachy lub wymienić na nową.

10.9. Obsługa przenośnika wzdłużnego.

Przenośnik wzdłużny odbiera otrząśnięte owoce z przenośnika poprzecznego i przenosi do zespołu czyszczącego. Taśma przenośnika wzdłużnego wykonana jest podobnie do taśmy przenośnika poprzecznego.

Taśma przenośnika powinna być odpowiednio naprężona. Naciąg taśmy reguluje się przesuując wałek taśmy za pomocą śrub regulacyjnych ze sprężyną (napinaczy) z nakrętkami M16 [fot.14].

Taśmę należy naciągać równo z obu stron. Sprężyny z obu stron powinny być jednakowo ściśnięte. Po wyregulowaniu naciągu, taśma nie powinna być ściągnięta w żadną stronę, ani nie powinna falować podczas przewijania na kołach zębatych. Naciąg taśmy należy sprawdzać od spodu przenośnika.

Sposób demontażu taśmy wzdłużnej jest podobny do demontażu taśmy poprzecznej.

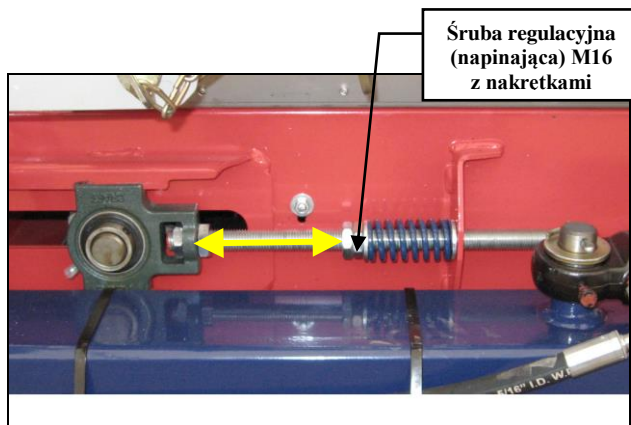


Foto. 14. Regulacja naciągu taśmy przenośnika wzdłużnego



Foto. 15. Przenośnik wzdłużny

W miejscu przegięcia przenośnika wzdłużnego znajdują się koła zębate na samosmarowych tulejach niewymagających konserwacji.

W przypadku przenośnika wzdłużnego ważny jest stan osłon gumowych uszczelniających boki taśmy [fot.15]. Zapobiegają one spadaniu owoców i zabezpieczają łańcuchy przed szkodliwym działaniem soku owocowego.

Do regulacji prędkości przesuwu przenośników służy pokrętło zaworu regulacyjnego.

Do uruchamiania i zatrzymania przenośników służy dźwignia zaworu odcinającego (w wersji kombajnu ze sterowanymi z hydrauliki ciągnika skrętnymi kołami i podnoszeniem/opuszczaniem rozdzielacza) [fot.17a]

W wersji kombajnu ze sterowaniem z pomostu kombajnu rozdzielacz podnoszony i opuszczany jest za pomocą dźwigni [fot.17b] – opuszczenie rozdzielacza powoduje jednoczesne włączenie przenośników.

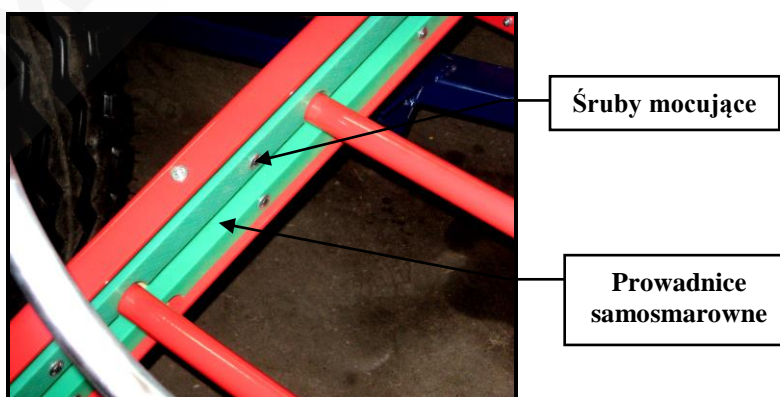


Foto.16. Przenośnik porzeczny po zdjęciu taśmy



Nie należy dopuszczać do nadmiernego zużycia prowadnic przerośnika poprzecznego i wzdłużnego, ponieważ lby śrub mocujących spowodują szybsze zużycie łańcuchów. Zużyte prowadnice wymienić na nowe, które można zamówić u producenta kombajnu.

Po zakończeniu sezonu zdjąć taśmy z przerośników, dokładnie je oczyścić i umyć pod silnym strumieniem wody, dokonać przeglądu i ewentualnie naprawić, zakonserwować mieszanką smaru grafitowego z olejem.

W okresie gwarancyjnym, po zakończeniu sezonu, taśmy z łańcuchami należy zdjąć z przerośników i dostarczyć do producenta kombajnu JAGODA JPS w celu wykonania przeglądu i konserwacji - jest to warunkiem zachowania gwarancji (bezpłatnych napraw) na taśmy z łańcuchami w okresie gwarancyjnym kombajnu.

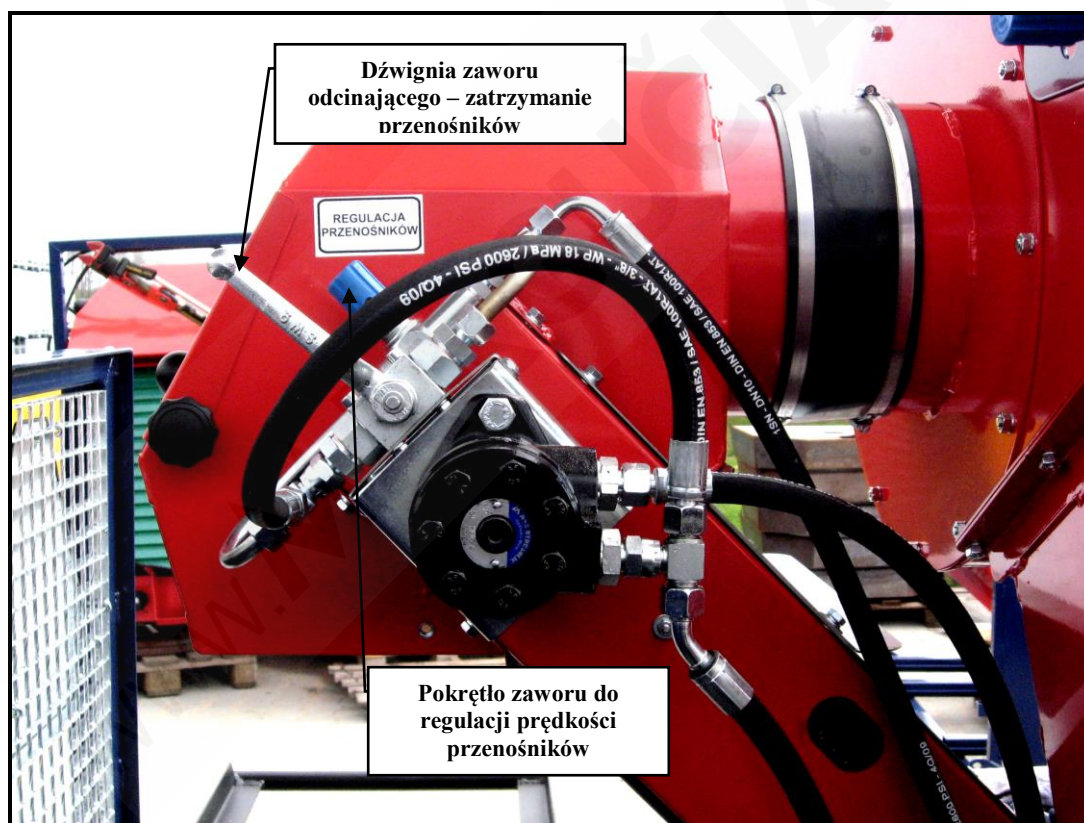


Foto 17a. Sterowanie przerośników

(wersja kombajnu ze sterowanymi z hydrauliki ciągnika skrętnymi kołami i podnoszeniem/opuszczaniem rozdzielacza)

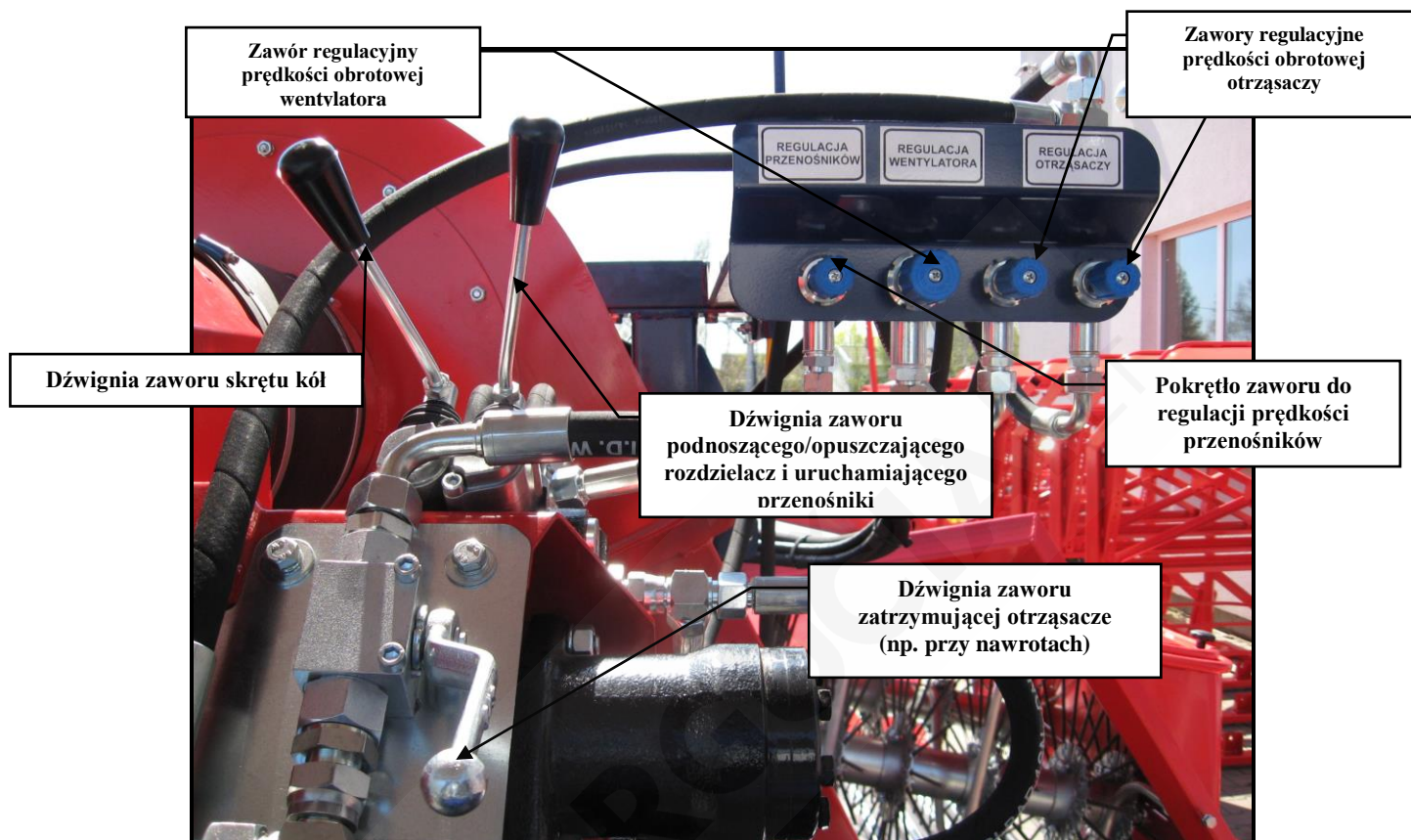


Foto 17b. Sterowanie przerośników
(wersja kombajnu z całym sterowaniem z pomostu kombajnu)

10.10. Obsługa zespołu czyszczącego.

Zespół czyszczący zbudowany jest z następujących elementów:

- Wentylator
- Rura wylotowa
- Kosz zsykowy

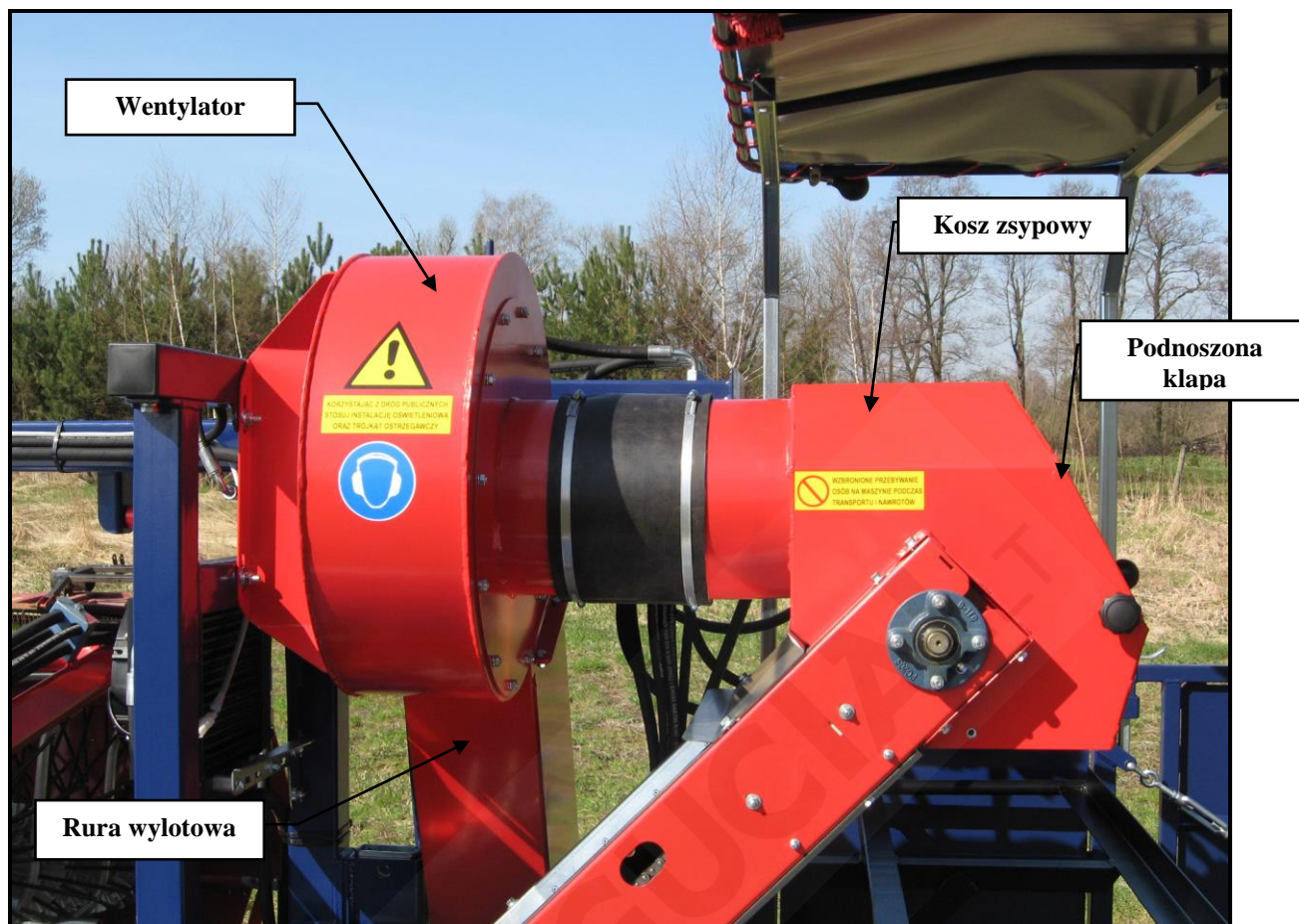


Foto 18. Zespół czyszczący

Wentylator z zasysanym powietrzem z kosza zsypowego, porywa liście i inne zanieczyszczenia i wyrzuca je na zewnątrz rurą wylotową a oczyszczone owoce wylatują z kosza zsypowego do skrzynek.

Do regulacji obrotów służy pokrętko zaworu regulacyjnego [fot. 10.a, 10.b]. Obroty tak wyregulować, aby strumień powietrza porywał liście a nie owoce. W tylnej części kosza znajduje się podnoszona kłapa umożliwiającą czyszczenie kosza i wirnika wentylatora.



Zabrania się otwierania kłapy kosza zsypowego podczas pracy kombajnu. Przed otwarciem kłapy wyłączyć WOM ciągnika i odczekać do całkowitego zatrzymania się wirnika wentylatora. Nieprzestrzeżenie tego zalecenia grozi wypadkiem !!!

10.11. Obsługa pochylenia kombajnu ⁸

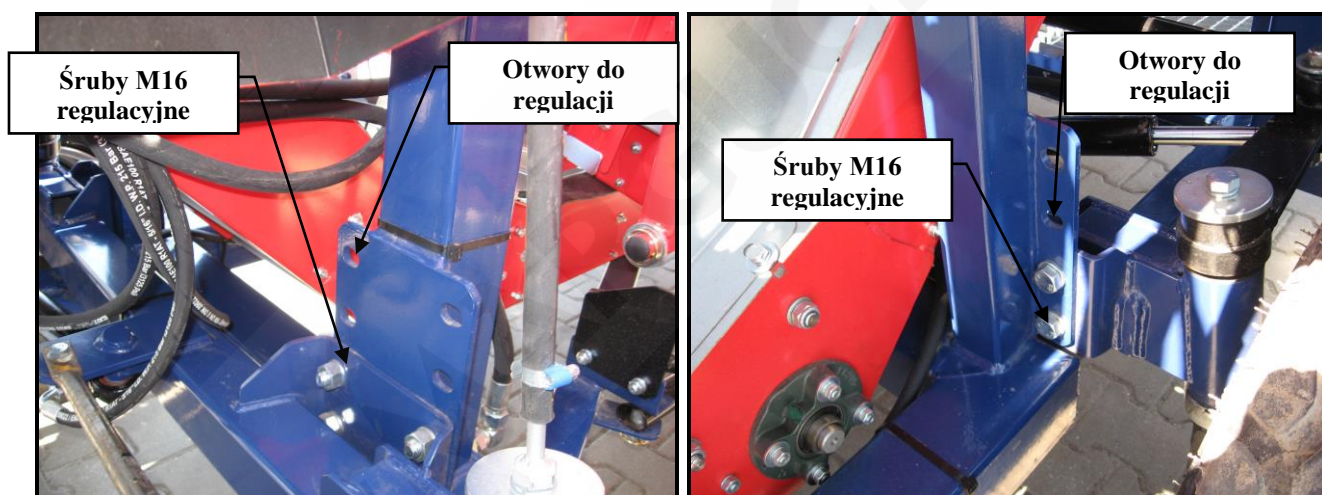
W celu ułatwienia zbioru na plantacjach o dużym kącie nachylenia powierzchni, kombajn został wyposażony w pochylaną, na lewą lub prawą stronę, ramę nośną. Pochylenie odbywa się hydraulicznie [fot.19.a] za pomocą dwóch siłowników (po uprzednim wyjęciu dwóch sworzni zabezpieczających na czas transportu). Sterowanie pochyleniem odbywa się za pomocą dźwigni zaworu [fot.10a].

⁸ Wersja kombajnu

Ramę nośną kombajnu można również podnosić lub opuszczać względem osi tylnej (regulacja prześwitu) [fot.19b] (w wersji). W tym celu należy unieść siłownikiem ramę nośną i przełożyć dwie śruby M16 z lewej i cztery śruby z prawej strony kombajnu w odpowiednie otwory – zakres regulacji to 3 położenia co 60 mm.



Foto 19a. Kombajn w wersji z pochylaną hydraulicznie ramą nośną



Lewa strona kombajnu

Prawa strona kombajnu

Foto 19b. Kombajn w wersji z ręczną regulacją prześwitu.

10.12. Obsługa instalacji hydraulicznej.⁹



Nie wolno wymieniać elementów hydrauliki na części o innych charakterystykach technicznych – grozi uszkodzeniem maszyny.

10.12.1 Pompa hydrauliczna z przekładnią.

Instalacja hydrauliczna napędza wszystkie zespoły robocze kombajnu. Źródłem ciśnienia jest dwustopniowa pompa hydrauliczna napędzana przez przekładnię z WOM. Pompa jest zasilana olejem ze zbiornika. Do zbiornika olej zasysany jest z ramy przez filtr powrotny. Na filtrze powrotnym znajduje się manometr ciśnienia, który wskazuje drożność filtra powrotnego – gdy ciśnienie wzrośnie > 2 bary należy filtr wymienić na nowy.

Z pierwszej sekcji pompy olej kierowany jest przez zawór przelewowy 1 [fot.20a.] do silników wentylatora i otrząsaczy, z drugiej sekcji pompy olej kierowany jest przez drugi zawór przelewowy 2 do silników napędzających przenośniki. Podnoszenie/opuszczanie rozdzielacza i skręt kół, sterowanie jest wtedy z hydrauliki ciągnika.

W wersji kombajnu sterowanego z pomostu może być tylko jeden zawór przelewowy (bez zaworu przelewowego 2), funkcję zaworu przelewowego spełnia rozdzielacz z własnym zaworem przelewowym ustawionym na 140 bar. Dźwignia jednej sekcji rozdzielacza hydraulicznego steruje przenośnikami i podnoszeniem/opuszczaniem rozdzielacza (kołyski), a dźwignia drugiej sekcji steruje kołami skrętnymi – (w tej wersji nie korzysta się z hydrauliki ciągnika).

W wersji kombajnu sterowanego z pomostu, za drugą sekcją pompy, zainstalowany jest dzielnik strumienia oleju hydraulicznego z którego olej podawany jest (50/50) na silniki przenośnika wzdłużnego i poprzecznego oraz na rozdzielacz.

Częstą przyczyną niesprawności układu hydraulicznego jest zawieszony grzybek zaworu przelewowego. Należy wtedy kluczem 13 odkręcić osłonkę [fot. 20b.], kluczem 24 wykręcić grzybek, usunąć przyczynę zawieszenia, wypłukać grzybek w benzynie ekstrakcyjnej i zamontować ponownie. Czasami skuteczne może być delikatne ostukanie zaworu przelewowego przy pomocy np. małego młotka.

Poziom oleju hydraulicznego kontrolujemy na wskaźniku z boku zbiornika. Olej do zbiornika wlewany jest przez filtr wlewowy [fot.20a.].

Temperaturę oleju w układzie kontrolujemy na termometrze, gdy temperatura wzrośnie > 80 stopni należy wyłączyć kombajn i poczekać aż olej ostygnie.



Zawory przelewowe fabrycznie ustawione są na ciśnienie 14 MPa (140 bar). Zmiana położenia grzybka w zaworze spowoduje zmianę tego ciśnienia, aby ustawić prawidłowe ciśnienie pracy, należy w dolne wyjście w zaworze wkręcić manometr i wkręcając/wykręcając śrubę kluczem nimbusowym 4 ustawić ciśnienie 14 MPa (14 bar). Wykonanie tej czynności należy zlecić wykwalifikowanemu serwisowi. Nie wolno dokonywać zmiany tego ciśnienia – grozi uszkodzeniem układu hydraulicznego.

⁹ Dla potrzeb klientów, w niektórych wersjach kombajnu instalacja może się różnić od opisanej



Rozpoczynając pracę z kombajnem, należy zwrócić szczególną uwagę na obroty WOM ciągnika napędzającego pompę hydrauliczną kombajnu:

- zbiór owoców należy rozpocząć od możliwie małych obrotów WOM
- jeżeli efektywność otrząsania jest niezadowalająca, zaworem regulacyjnym [fot.10a, 10b] zwiększyć obroty otrząsaczy
- jeżeli nadal owoce są źle otrząsane należy stopniowo zwiększać obroty WOM i regulować prędkość obrotową otrząsaczy aż do osiągnięcia zamierzonego efektu.

NIE PRZEKRACZAĆ 380 obrotów/min WOM – NIE POPRAWIA TO JUŻ EFEKTYWNOŚCI ZBIORU I MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE USZKODZENIE POMPY HYDRAULICZNEJ I CAŁEGO UKŁADU HYDRAULICZNEGO.

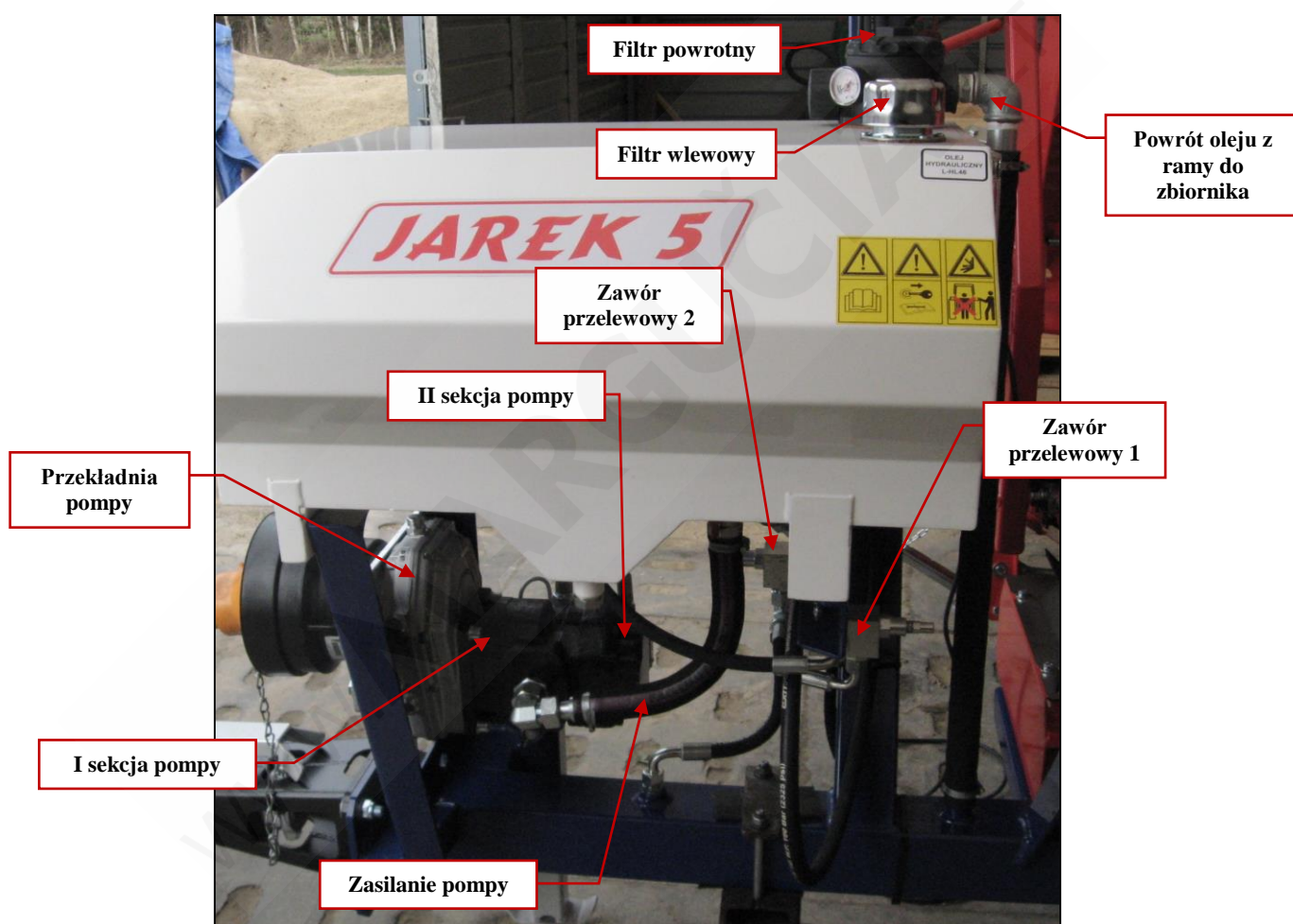


Foto 20a. Elementy układu hydraulicznego – przekładnia, pompa, zawory przelewowe

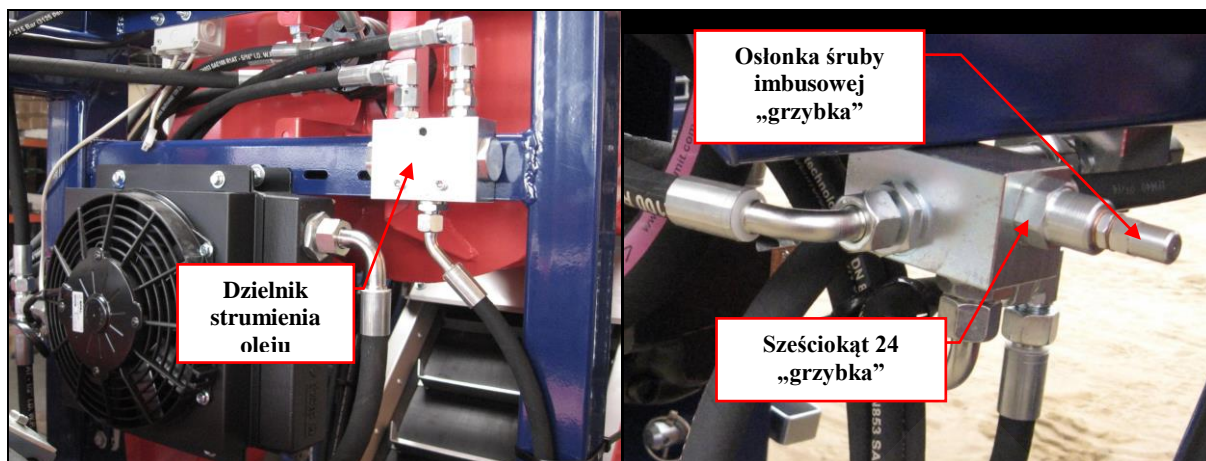


Foto 20b. Dzielnik strumienia

Foto 20c. zawór przelewowy

10.12.2 Układ hydrauliczny przenośników.

Układ hydrauliczny przenośników składa się z dwóch w silników hydraulicznych [patrz pkt.8.2] połączonych szeregowo – jeden napędza przenośnik poprzeczny, drugi wzdłużny. W obwodzie zamontowany jest zawór odcinający do zatrzymywania i uruchamiania taśm przenośników [fot.17.a], zawór obsługiwany jest z pomostu kombajnu. W układ wmontowany jest także zawór do regulacji prędkości przesuwu taśm [fot.17a].

10.12.3 Układ hydrauliczny otrząsaczy i wentylatora.

Układ hydrauliczny otrząsaczy i wentylatora składa się z trzech (lub dwóch dla wersji z jednym otrząsaczem) silników hydraulicznych. W układzie zamontowane są zawory do regulacji prędkości obrotowej otrząsaczy – dla każdego otrząsacza oddzielnie [fot.10a i 10b] i zawór do regulacji obrotów wentylatora [fot.10a i 10b].

10.12.4 Układ hydrauliczny podnoszenia rozdzielacza.

W zależności od wersji, podnoszenie/opuszczanie rozdzielacza odbywa się z hydrauliki ciągnika (po połączeniu szybkozłącz przewodów kombajnu z gniazdami ciągnika) lub bezpośrednio z pomostu kombajnu dźwignią rozdzielacza, za pomocą siłownika i stalowej linki [fot. 6].

10.12.5 Układ hydrauliczny skreću kół jezdnych.¹⁰

Koła skrećne kombajnu mogą być sterowane z hydrauliki ciągnika (po połączeniu szybkozłącz przewodów kombajnu z gniazdami ciągnika) lub bezpośrednio z pomostu kombajnu dźwignią rozdzielacza, [fot.10a i 10b].

10.12.6 Przewody i złącza hydrauliczne.

Przepływ oleju hydraulicznego odbywa się elastycznymi przewodami (węże gumowe z końcówkami). Przewody powinny układać się swobodnie, bez naprężeń i mocnych załamaniań. W przypadku uszkodzenia przewodu wymienić na nowy.

¹⁰ Wersja kombajnu

11. Obsługa codzienna i posezonowa.

11.1. Obsługa codzienna.

Przed rozpoczęciem pracy z kombajnem wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić stan techniczny kombajnu, zwracając szczególną uwagę na połączenia śrubowe głowic z kolumnami, poluzowane śruby dokręcić.
- Sprawdzić napięcie taśm przenośnika wzdłużnego i poprzecznego, poluzowane taśmy naciągnąć.
- Sprawdzić ciśnienie w oponach kół jezdnych.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku.
- Sprawdzić poziom oleju w przekładni pompy olejowej
- Wykonać smarowanie i wymianę olejów zgodnie z harmonogramem z tabeli 1 i 2
- Sprawdzić stan i napięcie taśm hamulców, ewentualnie wymienić na nowe
- Sprawdzić stan i zamocowanie palców w „słoneczkach”, ewentualnie dokręcić lub wymienić na nowe.
- Sprawdzić ciśnienie w oponach kół jezdnych.
- Sprawdzić połączenie kombajnu z ciągnikiem (wałek, dyszel z belką połową ciągnika)
- Po uruchomieniu kombajnu sprawdzić ciśnienie na manometrze filtra oleju – postępować zgodnie z punktem 11.5.
- Sprawdzić czy nie ma wycieków z instalacji hydraulicznej, jeżeli się pojawiają dokręcić połączenia ewentualnie uszkodzone elementy wymienić na nowe o takich samych parametrach.

Po zakończeniu pracy kombajnu należy:

- Oczyszczyć maszynę z zanieczyszczeń, piachu i resztek owoców, umyć strumieniem wody pod ciśnieniem. Szczególną uwagę zwrócić na oczyszczenie łańcuchów taśm przenośnikowych z resztek owoców.
- Zakonserwować łańcuchy taśm smarem grafitowym.

11.2. Obsługa posezonowa.

Po zakończeniu zbiorów wykonać następujące czynności:

- Kombajn oczyścić i umyć z zanieczyszczeń i brudu.
- Sprawdzić stan techniczny, zwracając szczególną uwagę na połączenia śrubowe, poluzowane śruby dokręcić.
- Zużyte części i podzespoły zamówić u producenta i wymienić na nowe.
- Zdemontować taśmy przenośnika wzdłużnego i poprzecznego (pkt. 10.6 i 10.7)
- Taśmy przenośnikowe oczyścić.
- Prowadnice i osłony taśm przenośnikowych wyczyścić.
- Łańcuchy napędowe przenośników oczyścić i umyć naftą lub olejem napędowym – zwracając uwagę, aby gumowe taśmy nie miały kontaktu z środkiem czyszczącym, łańcuchy nasmarować wg. tabeli 1.
- W okresie gwarancyjnym, po zakończeniu sezonu, taśmy z łańcuchami należy zdjąć z przenośników i dostarczyć do producenta kombajnu JAGODA JPS w celu wykonania przeglądu i konserwacji - jest to warunkiem zachowania gwarancji (bezpłatnych napraw) na taśmy z łańcuchami w okresie gwarancyjnym kombajnu.
- Sprawdzić stan rynny rozdzielacza, uszkodzone miejsca naprawić.
- Sprawdzić czy nie ma wycieków z instalacji hydraulicznej, jeżeli się pojawiają dokręcić połączenia ewentualnie uszkodzone elementy wymienić na nowe o takich samych parametrach.

- Uszkodzoną powłokę malarską naprawić. Miejsca uszkodzone oczyścić, odłuścić i nanieść warstwę farby podkładowej a następnie farbę nawierzchniową.
- Sprawdzić poziom oleju, uzupełnić lub wymienić na nowe zgodnie z tabelą 2.
- Wykonać smarowanie podzespołów zgodnie z tabelą 1.

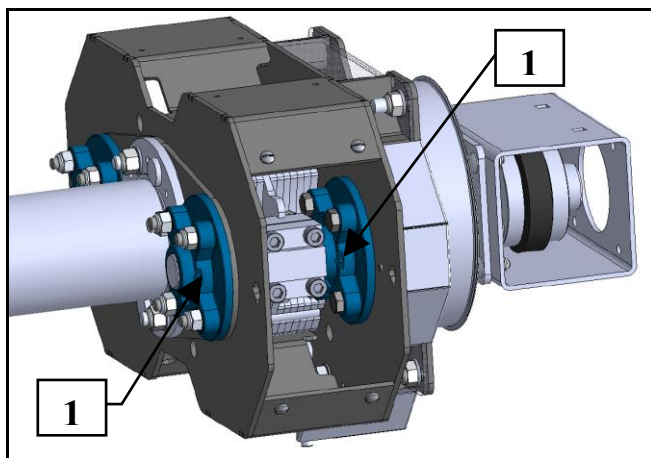


Nie pozostawiać resztek owoców na taśmach transporterów oraz łańcuchach przez okres posezonowy – sok z owoców niekorzystnie wpływa na podzespoły kombajnu.

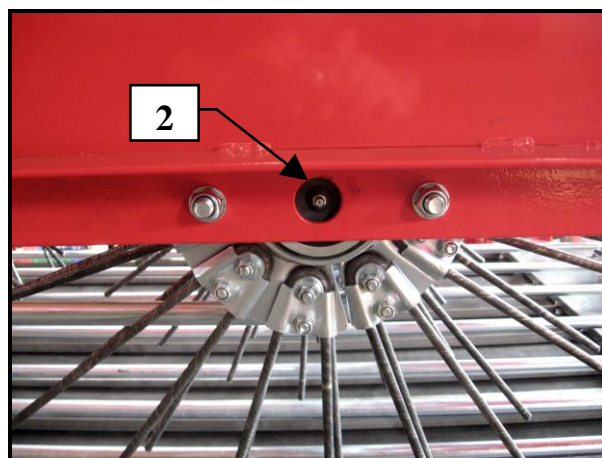
11.3. Punkty smarowania i częstotliwość smarowania.

Tabela 1 .

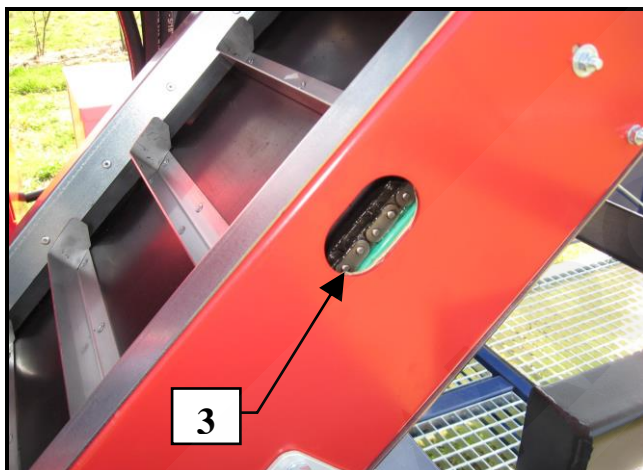
Foto	Punkt	Miejsce	Rodzaj smaru	Częstotliwość
22	1	Łożyska głowic paskowych	ŁT-4S3	Co 200 mtg, nie rzadziej niż 1 raz/12 m-cy
23	2	Łożysko dolne kolumny otrząsacza	ŁT-4S3	Co 200 mtg, nie rzadziej niż 1 raz/12 m-cy
24 25	3, 4	Łańcuch przenośnika wzdłużnego	Smar grafitowy + olej przekładniowy w stos. 1:1	Co 10 mtg, nie rzadziej niż 1 raz/12 m-cy
26 27	5, 6	Łańcuch przenośnika poprzecznego	Smar grafitowy + olej przekładniowy w stos. 1:1	Co 10 mtg, nie rzadziej niż 1 raz/12 m-cy
28 29	7, 8, 9	Końcówki kuliste siłowników (kombajn ze skrętnymi kołami-5B,5D.5E)	ŁT-4S3	1raz/12 m-cy
30 31	10, 11,12	Końcówki kuliste siłowników (kombajn ze skrętnymi kołami-5C.5D)	ŁT-4S3	1raz/12 m-cy
32	13	Łożyska wałka dolnego przenośnika poprzecznego	ŁT-4S3	1raz /12 m-cy
33	14	Łożyska kół jezdnych	ŁT-4S3	1raz /12 m-cy
34 35	15, 16	Łożyska wałka dolnego przenośnika wzdłużnego	ŁT-4S3	1raz /12 m-cy
36 37	17, 18	Łożyska wałka górnego przenośnika poprzecznego	ŁT-4S3	1raz /12 m-cy
38	19	Łożyska wałka górnego przenośnika wzdłużnego	ŁT-4S3	1raz /12 m-cy
		Wał napędowy	ŁT-4S3	Zgodnie z zaleceniami producenta wału



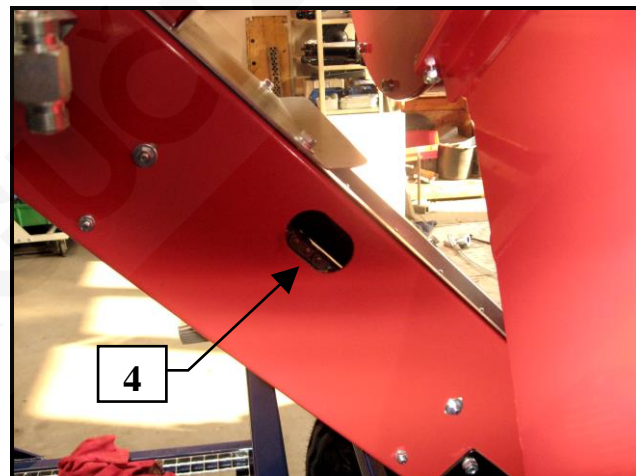
Fot. 22. Łożyska głowic paskowych (4 szt.)



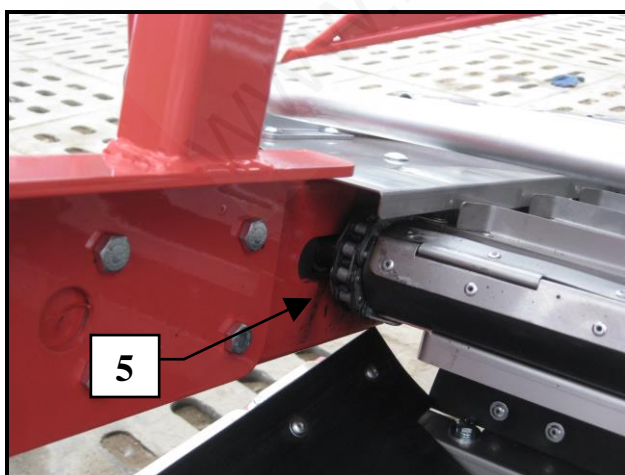
Fot. 23. Łożyska kolumn otrząsaczy



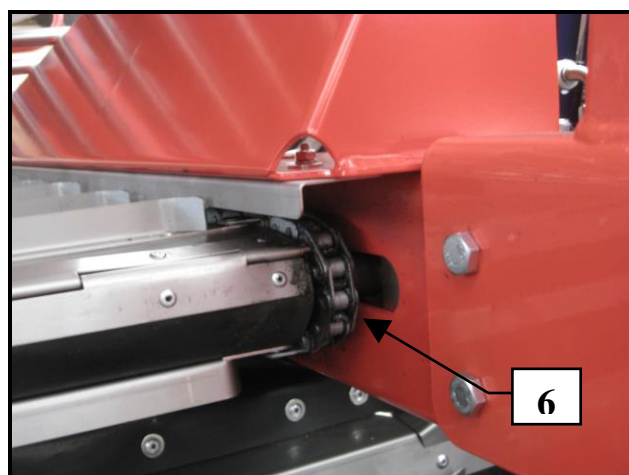
Fot. 24. Łańcuch przenośnika wzdłużnego
lewa strona



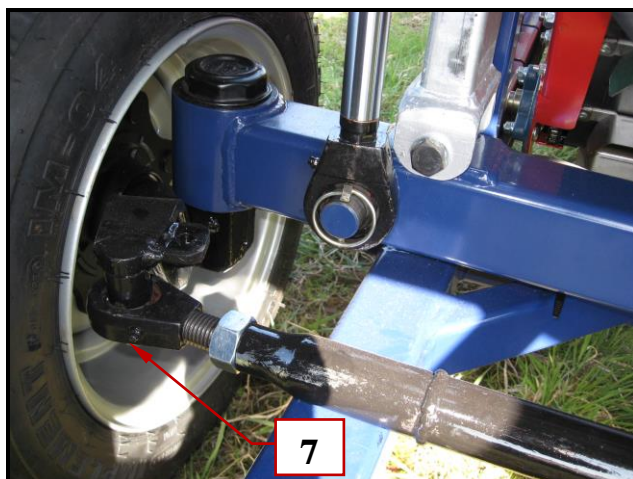
Fot. 25. Łańcuch przenośnika wzdłużnego
prawa strona



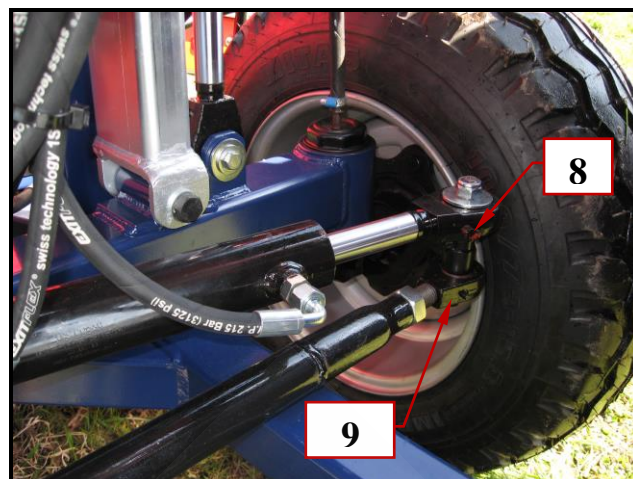
Fot. 26. Łańcuch przenośnika poprzecznego
lewa strona



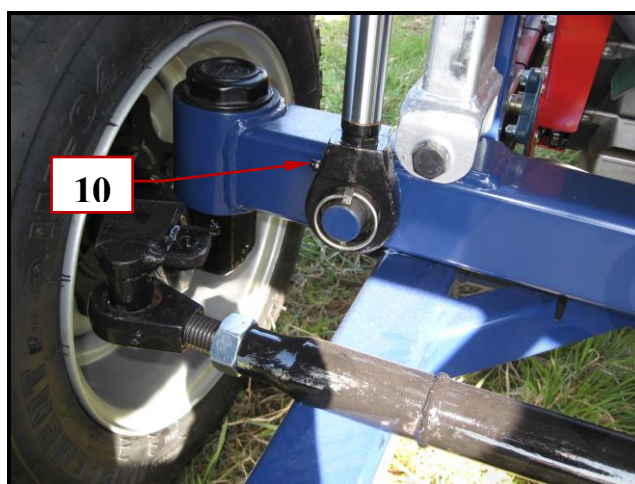
Fot. 27. Łańcuch przenośnika poprzecznego
prawa strona



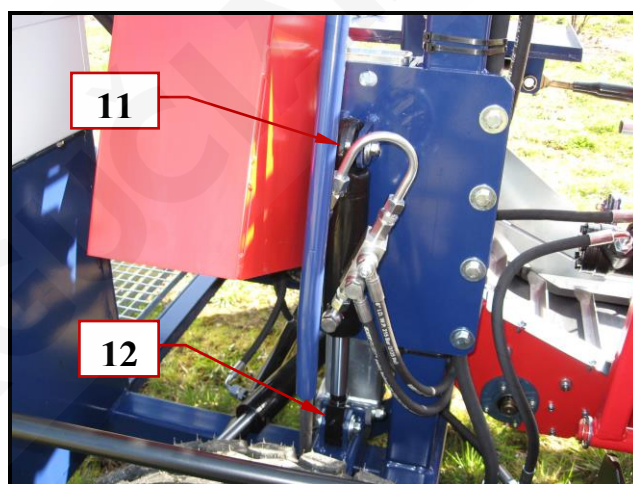
Fot. 28. Końcówki kuliste siłowników lewa strona
(kombajn ze skrętnymi kołami)



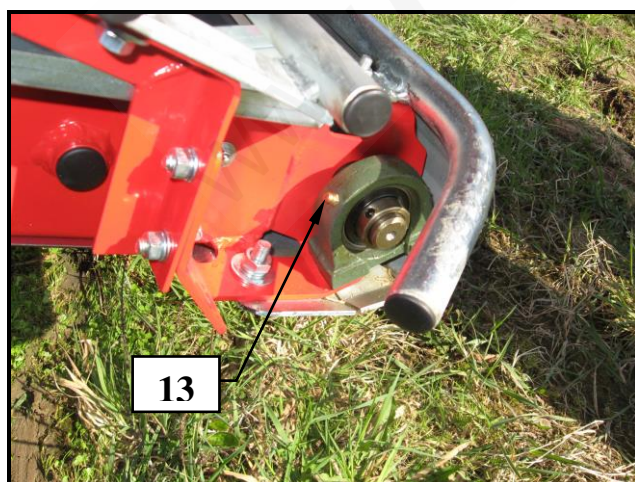
Fot. 29. Końcówki kuliste siłowników prawa strona
(kombajn ze skrętnymi kołami)



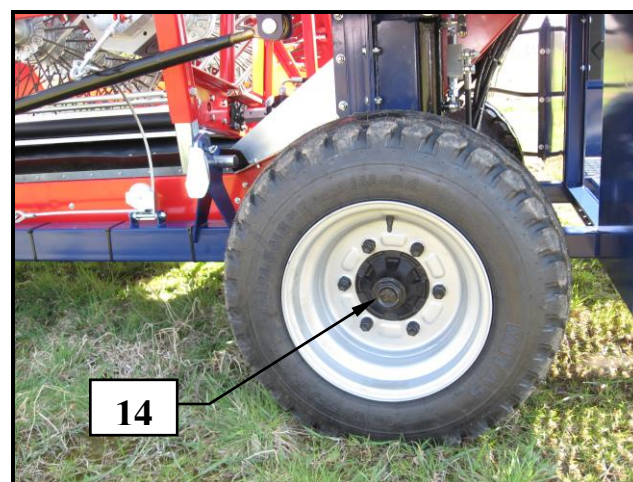
Fot.30. Końcówki kuliste siłowników lewa strona
(kombajn z hydraulicznym pochyleniem)



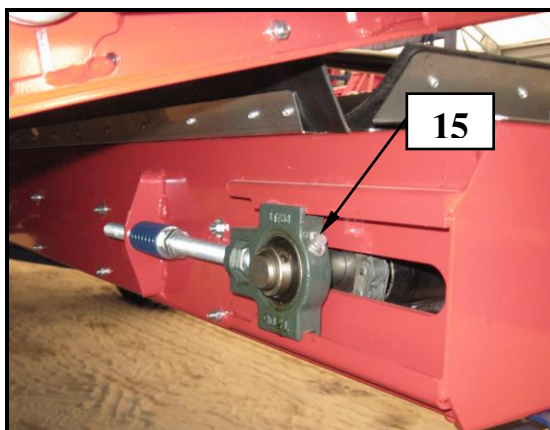
Fot.31. Końcówki kuliste siłowników prawa strona
(kombajn z hydraulicznym pochyleniem)



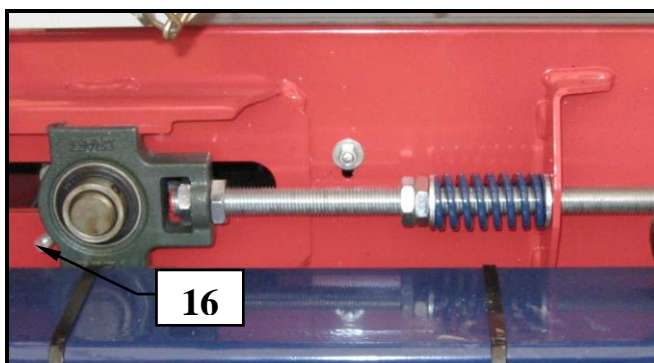
Fot. 32. Łożysko wałka dolnego przenośnika P
poprzecznego - lewa strona i prawa po zdjęciu osłony



Fot. 33. Łożyska kół jezdnych



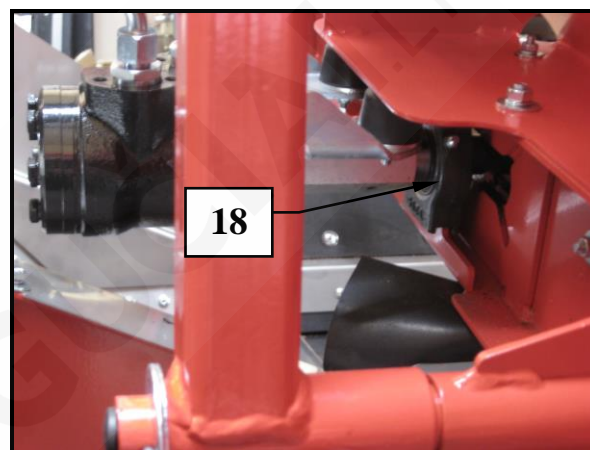
Fot. 34. Łożysko wałka dolnego przenośnika W
prawa strona



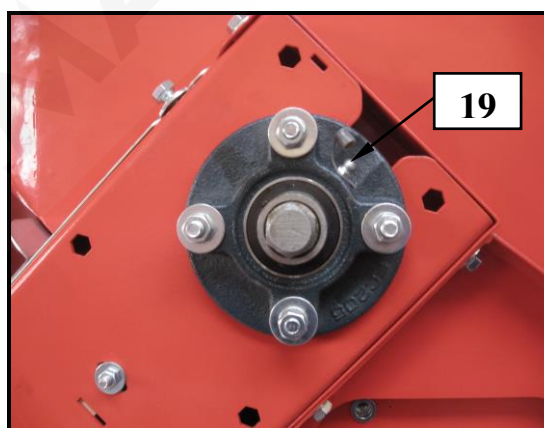
Fot. 35. Łożysko wałka dolnego przenośnika W
lewa strona



Fot. 36. Łożysko wałka górnego przenośnika P
lewa strona



Fot. 37. Łożysko wałka górnego przenośnika P
prawa strona

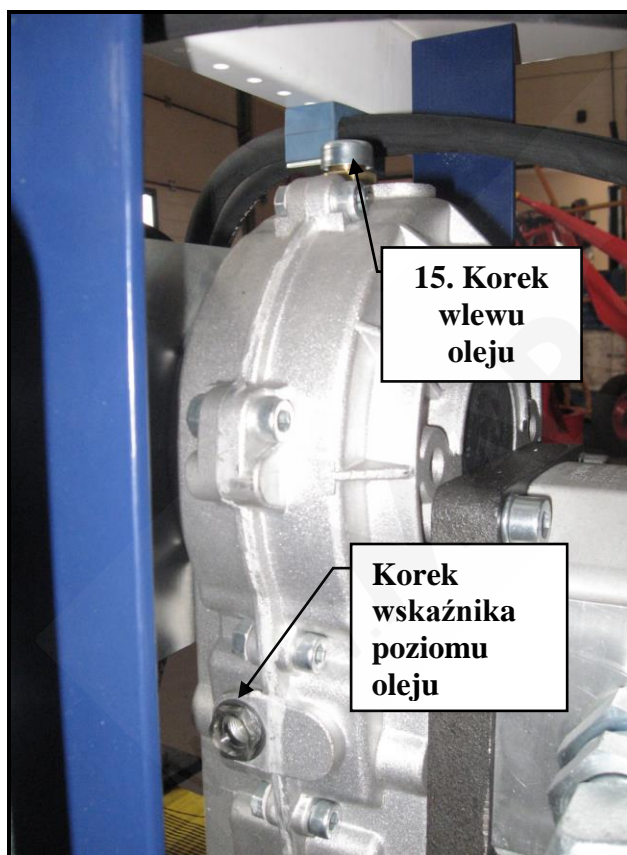


Fot. 38. Łożyska wałka górnego przenośnika W.
lewa i prawa strona

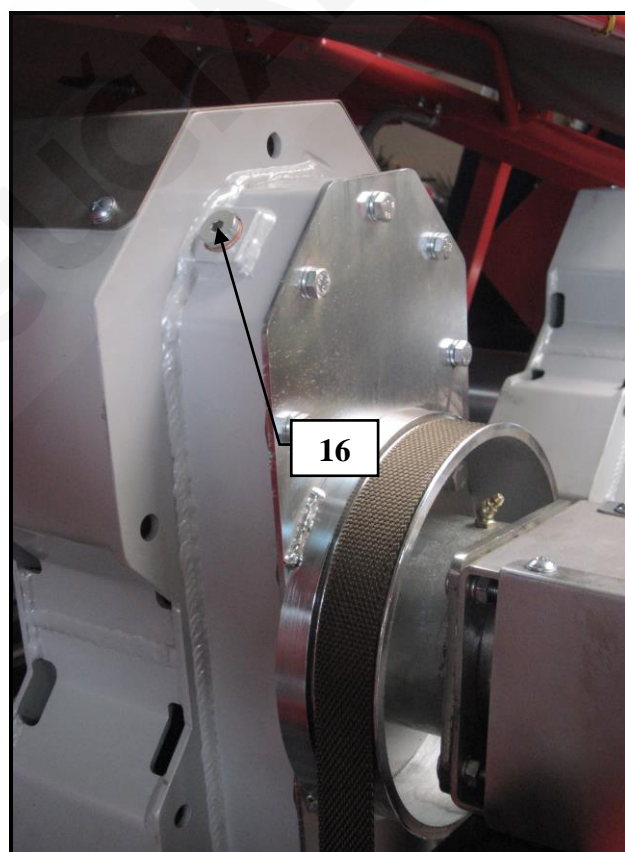
11.4. Miejsca wymiany oleju i częstotliwość wymiany.

Tabela 2.

Foto	Punkt	Miejsce	Olej	Ilość	Częstotliwość wymiany
39	15	Przekładnia pompy hydraulicznej	Hipol GL-4 80W-90	600 ml	Co 200 mtg- nie rzadziej niż 1 raz/2 lata
40	16	Skrzynia głowicy z kołami zębatymi otrząsacza ¹¹	Hipol GL-4 80W-90	ok. 200 ml	Co 200 mtg- nie rzadziej niż 1 raz/12 m-cy
41 42	17	Zbiornik oleju hydraulicznego i rama kombajnu	Hydrol L-HL46	ok. 140 litrów	Co 2000 mtg – nie rzadziej niż 1 raz/3 lata

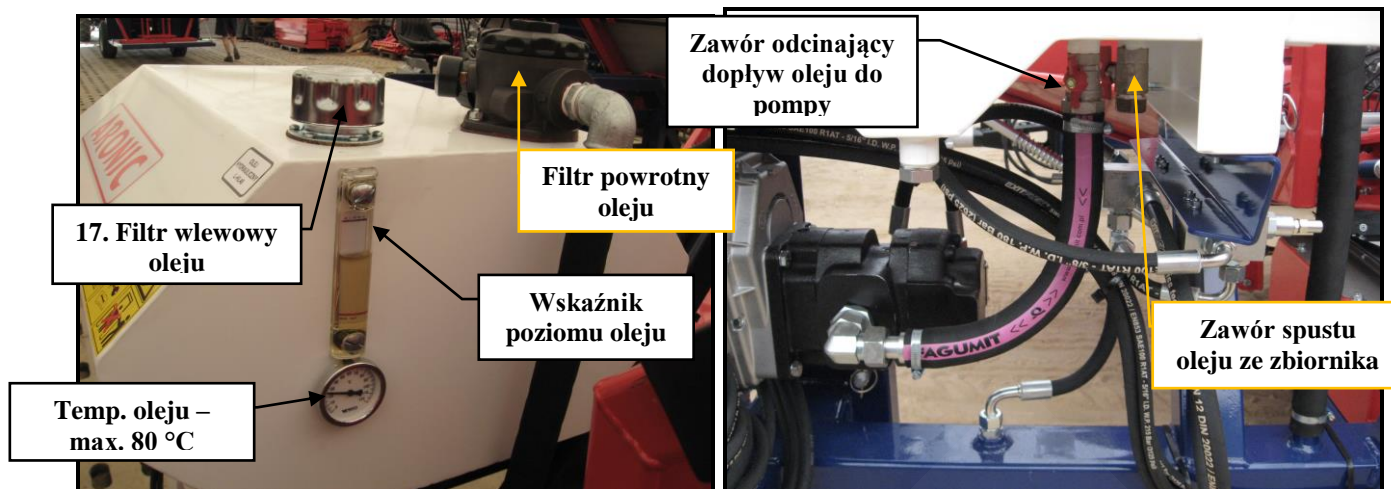


Fot.39. Korek wlewu oleju pompy hydraulicznej (korek spustowy od dołu przekł.)



Fot.40. Korek wlewu oleju głowicy z kołami zębatymi

¹¹ W głowicy otrząsacza znajdują się dwa korki wlewowo-spustowe oleju. Aby sprawdzić poziom oleju należy te korki odkręcić i zlać olej do pojemnika z podziałką i ewentualnie uzupełnić lub wymienić (nie dot. głowicy paskowej).



Fot. 41a. Zbiornik oleju hydraulicznego

Foto. 41b. Zbiornik oleju zawory spustowe oleju

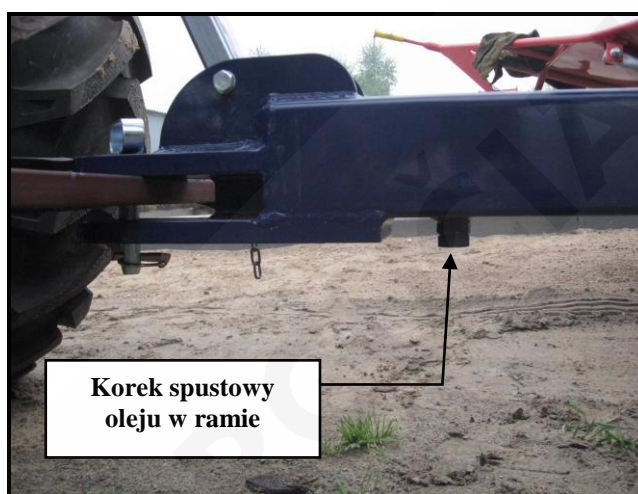


Foto. 42. Korek spustowy oleju w ramie

11.5. Wymiana wkładu filtra oleju hydraulicznego.

Filtr oleju hydraulicznego znajduje się w górnej części zbiornika oleju hydraulicznego [fot.41]. Producent kombajnu zastosował filtr HF 554-20.122 IKRON S.r.l. z wkładem HHC 24250 z zaworem.

Stopień zanieczyszczenia filtra wskazuje manometr [fot.43]:

Wskazanie manometru	Czynność do wykonania
do 1,6 bar (zielone pole)	Filtr w stanie dobrym
od 1,6 do 3,4 bar	Częściowo zanieczyszczony filtr - Obserwować manometr – wymiana filtra w najbliższym czasie
powyżej 3,4 bar	Zużyty filtr - zatrzymać kombajn. Wymienić filtr na nowy

Aby wymienić filtr należy kluczem 41 odkręcić pokrywę, wyjąć filtr z uszczelką, umyć lub wymienić uszczelkę, włożyć nowy filtr z uszczelką i zaworem, zakręcić pokrywę [fot.43].



Oryginalne wkłady wymienne mogą być dostarczane bez zaworu. Wymieniając taki wkład należy z zużytego filtra wyjąć zawór i włożyć go do nowego. Zawór wkładu filtra przy wzroście ciśnienia powyżej 3,4 bar (duży opór przepływu oleju) powoduje, że olej nie przepływa przez filtr – może to spowodować uszkodzenia elementów układu hydraulicznego. Można spotkać się również z wkładami z wbudowanym zaworem. W tym przypadku nie ma potrzeby przekładania zaworu, ale warto zachować go na przyszłość, jeżeli będzie potrzebny [fot.44].



Fot. 43. Filtr powrotny oleju ze wskaźnikiem drożności filtra.



Fot. 44. Wkład filtra powrotnego z zaworem

11.6. Uzupelnianie i wymiana oleju hydraulicznego.

Właściwy zbiornik oleju (biały) znajduje się nad pompą hydrauliczną [fot.41]. Przez połączenie zbiornika z belką główną ramy kombajnu, belka również jest wypełniona olejem. W dolnej części ramy znajduje się korek spustowy oleju [fot.42] Rama kombajnu ze względu na dużą powierzchnię własną pełni również rolę chłodnicy oleju. W całym układzie hydraulicznym znajduje się ok. 140 litrów oleju hydraulicznego, który należy uzupełniać lub wymienić – rodzaj oraz częstotliwość wymiany oleju podaje tabela 2.

Na zbiorniku znajduje się wskaźnik poziomu oleju. Poziom oleju należy sprawdzić zawsze przed rozpoczęciem pracy przy wypoziomowanym i połączonym z ciągnikiem kombajnie.

Odczyt poziomu oleju na wskaźniku:

Wysokość na widocznej skali wskaźnika	Czynność do wykonania
$1/2$ do $3/4$	Właściwy poziom oleju
poniżej $1/2$	Za mało oleju w układzie - uzupełnić lub wymienić



Nie uzupełniać zbiornika olejem o innych właściwościach niż znajdujący się w zbiorniku.

Wymiany oleju należy dokonać, gdy olej jest rozgrzany, bezpośrednio po pracy. Zużyty olej zlewamy do przeznaczonego do tego pojemnika, po odkręceniu korka spustowego. Jeden korek spustowy znajduje się w dnie zbiornika oleju, drugi u dołu w przedniej części ramy kombajnu [fot.42]. Nowy olej wlewamy po odkręceniu wlewu oleju z filtrem [fot.41]. Zużyty olej należy przekazać do firmy odbierającej przetworzone oleje.

Zbyt duża ilość oleju w zbiorniku grozi wyciekami z otworów odpowietrzających przy jeździe po nierównościach.

11.7. Wymiana oleju w przekładni pompy hydraulicznej.

Częstotliwość wymiany i rodzaj oleju w przekładni podaje tabela 2.

Poziom oleju należy sprawdzać przed każdym rozpoczęciem pracy i uzupełniać w razie potrzeby. W celu uzupełnienia oleju należy odkręcić korek wlewowy i korek wskaźnika poziomu oleju [fot.39] i powoli wlewać olej do momentu wycieku oleju przez otwór wskaźnika oleju, zakręcić korki.

Do spuszczenia oleju służy korek spustowy w dolnej części przekładni. Zużyty olej należy przekazać do firmy odbierającej przetworzone oleje.

12. Przechowywanie.

Kombajn należy przechowywać w suchym, utwardzonym i zadaszonym miejscu lub pomieszczeniu, ograniczonym dostępie ludzi i zwierząt.

Dopuszcza się przechowywanie na wolnym powietrzu pod przykryciem. W tym przypadku maszyna wymaga okresowego sprawdzania i ewentualnego wykonywania konserwacji.

13. Demontaż, kasacja i ochrona środowiska.

Podczas demontażu kombajnu należy zachować ogólne środki bezpieczeństwa i higieny pracy, które dotyczą prac warsztatowych.

Zużyte lub uszkodzone części z kombajnu należy składować w wydzielonym oddzielnym miejscu i przekazać do punktu skupu surowców wtórnych. Podczas przeprowadzania kasacji maszyny we własnym zakresie, należy podczas demontażu segregować części według rodzajów materiału, z jakich są wykonane np. stalowe, metale nieżelazne, plastik, guma itp.

Zużyte resztki oleju ze zbiornika, pompy, skrzynki otrząsacza, przewodów hydraulicznych, silników należy składować w wyznaczonym oddzielnym miejscu w zamkniętym, oznaczonym pojemniku, np. beczka po oleju i przekazać do stacji paliw, które prowadzą ich zbiórkę.

Podczas demontażu kombajnu chroń ręce przed skaleczeniem i szkodliwym oddziaływaniem smarów i oleju. Używaj rękawic ochronnych i narzędzi w dobrym stanie technicznym.

14. Deklaracja zgodności WE.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

producent /producer:
JAGODA JPS s.c. Pamiętna 15 C, 96-100 Skierniewice, Polska / Poland
Tel./fax 046 831 01 96
www.jagoda .com.pl

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

TABLICZKA ZNAMIONOWA

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie
z następującymi dyrektywami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive 2006/42/WE załącznik / annex II/1.A

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant standards:

- PN-EN ISO 12100-1:2005
- PN-EN ISO 12100-2:2005
- PN-EN ISO 4254-1: 2006
- PN-EN 294:1994
- PN-EN 292-1:2000
- PN-EN 292-2:2000
- PN-ISO 3600:1998



Bogdan Jaworski – współwłaściciel

(Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby odpowiedzialnej)

Pamiętna

(Miejsce i data wystawieni)

15. Karta gwarancyjna.

JAGODA JPS

96 – 100 Skierniewice, Pamiętna 15C
tel/fax 046/831 01 96

Karta Gwarancyjna

Kombajn do zbioru porzeczek JAREK-5 / ARONIC

Rok produkcji

nr fabryczny

(pieczęć i podpis producenta)

Warunki gwarancji:

1. Gwarantem zobowiązań zawartych w Karcie Gwarancyjnej jest producent.
2. Serwis gwarancyjny obejmuje teren Polski. W przypadku zagranicy, wysyłamy części do klienta lub dokonujemy napraw w siedzibie firmy po dostarczeniu sprzętu.
3. Termin gwarancji wynosi 24 miesiące od daty sprzedaży przez producenta.
4. Uprawnienia gwarancyjne są realizowane po przedstawieniu ważnej Karty Gwarancyjnej. Gwarant zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie wyrobu przy używaniu go zgodnie z przeznaczeniem w warunkach eksploatacyjnych określonych w instrukcji obsługi dołączonej do maszyny.
5. W razie, gdy w okresie gwarancji ujawni się wada towaru, gwarant jest obowiązany do jej bezpłatnego usunięcia w terminie 14 dni od daty zgłoszenia.
6. Naprawy gwarancyjne nie obejmują czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie.
7. Gwarancja nie obejmuje: uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwej obsługi, przechowywania i konserwacji, zerwania plomb itp. oraz części podlegających naturalnemu zużyciu i materiałów eksploatacyjnych.
8. Dokonanie zakupu jest równoznaczne z przyjęciem warunków gwarancji.

data sprzedaży

pieczęć i podpis sprzedawcy

WWW.MARGUCIAI.LT

INFO@MARGUCIAI.LT

Nauja technika: +370 685 54521

Naudota technika iš Danijos: +370 656 24532

Lenkiškos technikos atsarginės dalys: +370 615 68799

Skandinaviškos technikos atsarginės dalys: +370 682 51607

Farmtrac atsarginės dalys: +370 626 19138

Chemikalų purkštuvai, patikra: +370 616 55819

Fermų įranga: +370 626 19138

Servisas: +370 682 51607

Marketingas: +370 690 70226

Buhalterė: +370 616 55738

Direktorė: +370 699 73969

MARGUČIŲ G. 3, MARGUČIŲ K., MIEŽIŠKIŲ SEN., PANEVĖŽIO RAJ., LT-38100



Vieninteliai atstovai Lietuvoje

FARMTRAC
TRACTORS EUROPE



AKPIL®
FRANCE



MCMs
Warka Sp. z o.o.



POM
BRODNICA

SA
AWEX

