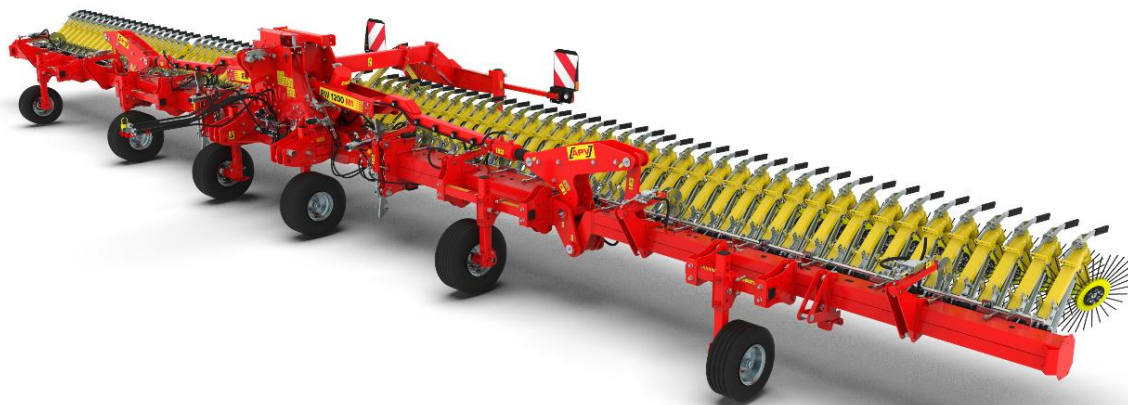


PIELNIK OBROTOWY RW

RW 600 M1 | RW 900 M1 | RW 1200 M1

INSTRUKCJA OBSŁUGI



PRZED URUCHOMIENIEM NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!

Oryginalna instrukcja obsługi

Wersja: 3.0 PL; numer artykułu: 00603-3-358



SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI	6
1.1	Informacje ogólne	6
1.2	Przedstawienie informacji	6
1.2.1	Struktura ostrzeżeń	6
1.2.2	Oznaczenie fragmentów tekstu	7
	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE.....	8
2	IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA.....	9
3	SERWIS.....	9
4	GWARANCJA	9
5	OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	10
5.1	Zasady.....	10
5.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	10
5.3	Przewidywalne niewłaściwe użytkowanie.....	11
5.4	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom.....	11
5.4.1	Informacje Ogólne.....	11
5.4.2	Środki ochrony indywidualnej.....	11
5.4.3	Podczas transportu	12
5.4.4	Podczas uruchamiania.....	12
5.4.5	Podczas pracy	12
5.4.6	Prace konserwacyjne, serwisowe i kontrolne	13
5.4.7	Utylizacja	13
5.4.8	Zagrożenia związane z użytkowaniem (urządzenia zamontowane).....	13
5.4.9	Układ hydrauliczny	13
5.4.10	Konserwacja	14
5.4.11	Opony	15
5.5	strefy zagrożenia.....	15
5.5.1	Strefy zagrożenia podczas pracy urządzenia	15
5.5.1.1	Pielnik obrotowy RW składany	16
5.5.2	Strefy zagrożenia podczas składania i rozkładania	16
5.6	Pozostałe Zagrożenia	17
5.6.1	Zagrożenia związane z układami mechanicznymi.....	17
5.6.2	Zagrożenia związane z układami hydraulicznymi	17
5.6.3	Zagrożenia związane z eksploatacją.....	17
5.7	Obowiązujące zasady i przepisy	17
5.8	Wybór i kwalifikacje personelu	17
5.9	Znaki bezpieczeństwa.....	17
5.9.1	Informacje ogólne	17
5.9.2	Umieszczenie znaków bezpieczeństwa	17
5.9.3	Znaczenie znaków bezpieczeństwa	19
5.10	Eksploatacja na drogach publicznych	21
5.10.1	Informacje ogólne	21
5.10.2	Oświetlenie i oznakowanie	21
5.10.3	Wymagania dotyczące pojazdu ciągnącego.....	21
5.10.4	Obciążenia osi	21
5.10.5	Tabela współczynników ciężaru	24
5.10.6	Kontrola przed rozpoczęciem jazdy.....	24
5.10.7	Prawidłowe zachowanie w ruchu drogowym	24
5.11	Obowiązki operatora	24
5.12	Bezpieczna eksploatacja urządzenia	25

5.12.1	Informacje ogólne	25
5.13	Piktogramy	25
5.13.1	Informacje ogólne	25
5.13.2	Położenie piktogramów	26
5.13.3	Znaczenie piktogramów	26
6	ZAKRES DOSTAWY	26
6.1	RW 600 M1	26
6.2	RW 900 M1	26
6.3	RW 1200 M1	27
7	PRZEKAZANIE URZĄDZENIA	27
8	BUDOWA I DZIAŁANIE	28
8.1	Przegląd	28
8.1.1	RW 600 M1	28
8.1.2	RW 900 M1	29
8.1.3	RW 1200 M1	30
8.2	Funkcja	30
8.2.1	Informacje ogólne	30
8.2.2	Konstrukcja trzypunktowa	31
8.2.3	Rama środkowa	31
8.2.4	Rama boczna wewnętrzna RW 900 M1 i RW 1200 M1	31
8.2.5	Rama boczna zewnętrzna RW 900 M1 i RW 1200 M1	31
8.2.6	Rama boczna RW 600 M1	31
8.2.7	Mechanizm składania RW 900 M1 i RW 1200 M1	31
8.2.8	Ramię narzędziowe	31
8.2.9	Pierścień narzędziowy	31
8.2.10	Zęby środkowe	31
8.2.11	Hydrauliczna regulacja narzędzi roboczych (regulacja nacisku)	32
8.2.12	Hydrauliczna blokada transportowa	32
8.2.13	Koła kopiujące	32
8.2.14	Wysięgnik podpierający	32
8.2.15	Podpory	32
8.2.16	System oświetlenia	32
9	PRZYGOTOWANIA W CIĄGNIKU	32
9.1	Opony	32
9.2	Obciążniki balastowe	32
9.3	Podnośniki	32
9.4	Cięgło Górne	32
9.5	Wymagane źródła zasilania	33
9.6	Wymagane wyposażenie hydrauliczne	33
9.6.1	Olej hydrauliczny	34
9.7	Układ hydrauliczny	34
9.7.1	Jazda transportowa	34
9.7.2	Praca w polu	34
9.7.3	Montaż i demontaż	34
10	URUCHOMIENIE	35
10.1	Montaż	35
10.2	Demontaż	36
10.3	Punkt mocowania cięgła dolnego	36
10.4	Punkt mocowania cięgła górnego	37
11	URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE	38
11.1	Informacje ogólne	38

11.2	system oświetlenia.....	38
12	BEZPIECZNE USTAWIENIE MASZYNY W POZYCJI TRANSPORTOWEJ	39
12.1	RW 600 M1, RW 900 M1 i RW 1200 M1	39
13	ROZKŁADANIE I SKŁADANIE CZĘŚCI BOCZNYCH.....	41
13.1	Rozkładanie	41
13.1.1	Rozkładanie RW 600 M1	42
13.1.2	Rozkładanie RW 900 M1	42
13.1.3	Rozkładanie RW 1200 M1	43
13.2	Składanie	43
13.2.1	Składanie RW 600 M1	44
13.2.2	Składanie RW 900 M1	44
13.2.3	Składanie RW 1200 M1	45
14	USTAWIENIA	45
14.1	Ustawienie robocze.....	46
14.2	Hydrauliczna regulacja narzędzi roboczych	46
14.3	Mechaniczna regulacja narzędzi roboczych	47
14.4	Regulacja kąta natarcia.....	47
14.5	Szybkie podnoszenie	48
14.6	Zęby środkowe	48
14.7	Ustawienie kół kopiujących	48
14.7.1	RW 900 M1	48
14.7.2	RW 1200 M1	50
15	EKSPLOATACJA	53
15.1	zawracanie na uwrociu.....	53
15.2	Otwór podłużny dla górnego cięgła	53
15.3	Skrobak	54
15.4	Wytwarzanie ciśnienia RW 900 M1 i RW 1200 M1.....	54
16	WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI.....	55
16.1	Wyłączenie urządzenia w sytuacji awaryjnej	55
16.2	Przechowywanie	55
16.3	Przechowywanie przewodów elastycznych/węży zgodnie z normą DIN 7716	55
16.4	Utylizacja	55
17	KONSERWACJA I PIELEGNACJA.....	56
17.1	Ogólne instrukcje dotyczące konserwacji	56
17.2	Specjalne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	56
17.3	Ochrona środowiska	58
17.4	Okresy konserwacji.....	58
17.4.1	Po pierwszym uruchomieniu (najpóźniej po 10 godzinach pracy), a następnie co 50 godzin pracy.....	58
17.4.2	Przed każdym uruchomieniem	58
17.4.3	Po 3 godzinach pracy i po 20 godzinach pracy	58
17.4.4	Sezonowe	58
17.4.5	Co 10 godzin pracy	58
17.4.6	Harmonogram smarowania	58
17.5	Montaż/wymiana pierścieni narzędziowych.....	59
17.6	Wymiana łożysk.....	60
17.7	naprawa i konserwacja.....	61
18	DANE TECHNICZNE	61
18.1	Przegląd	61
18.2	Szerokość sekcji	62

19	SCHEMAT HYDRAULICZNY.....	64
19.1	RW 600 M1	64
19.2	RW 900 M1	65
19.3	RW 1200 M1	66
20	OŚWIETLENIE SCHEMAT POŁĄCZEŃ.....	67
21	WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA	67
21.1	Ograniczanie uciążliwości hałasu podczas użytkowania urządzenia	67
21.2	Energooszczędne użytkowanie	68
22	AKCESORIA.....	68
22.1	System oświetlenia	68
22.2	Montaż osłon i głowicy rozdzielczej RW900	69
22.3	Montaż tablic odbijających i głowicy rozdzielczej RW1200	70
22.4	Montaż płytek rozsiewających wraz z pomostem konserwacyjnym RW600	71
22.5	Druga para kół kopiujących RW 600 M1	72
22.6	Skrobak	72
22.7	Szybkie podnoszenie	72
23	HAŁAS, DŹWIĘK W POWIETRZU	72
24	UWAGI.....	72
25	INDEKS	73

1 INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Szanowny Kliencie,

Niniejsza instrukcja obsługi powinna zawsze znajdować się przy urządzeniu. Należy ściśle przestrzegać wszystkich zawartych w niej wskazówek.

Ponadto instrukcja ta ma na celu ułatwienie zapoznania się z urządzeniem i wykorzystania jego możliwości zgodnie z przeznaczeniem.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej i prawidłowej obsługi urządzenia. Przestrzeganie tych wskazówek pomaga:

- unikać zagrożeń
- zmniejszyć koszty napraw i przestoje
- zwiększyć niezawodność i żywotność produktu

Niniejsza instrukcja powinna zostać przeczytana i stosowana przez każdą osobę, która jest odpowiedzialna za prace związane z pielniakiem obrotowym RW.

Oprócz niniejszej instrukcji obsługi należy również przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązujących w kraju użytkowania i miejscu użytkowania.

1.2 PRZEDSTAWIENIE INFORMACJI

1.2.1 STRUKTURA OSTRZEŻEŃ

W instrukcji obsługi używane są następujące symbole dla szczególnie ważnych informacji:



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznaczenie bezpośredniego zagrożenia wysokiego ryzyka, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeśli się go nie uniknie.



OSTRZEŻENIE!

Oznaczenie potencjalnego zagrożenia o średnim ryzyku, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeśli się go nie uniknie.



UWAGA!

Oznaczenie zagrożenia o średnim ryzyku, które może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała lub szkody materialne, jeśli się go nie uniknie.



UWAGA!

Oznaczenie specjalnych wskazówek dla użytkownika i innych szczególnie przydatnych lub ważnych informacji dotyczących wydajnej pracy i ekonomicznego użytkowania.

1.2.2 OZNACZENIE FRAGMENTÓW TEKSTU

W instrukcji obsługi stosowane są następujące symbole dla określonych fragmentów tekstu:

Symbol	Znaczenie
1. 2. 3.	Kroki: Wykonaj czynności w podanej kolejności, od góry do dołu.
➤	Instrukcja postępowania: Wykonaj tę czynność zgodnie z instrukcją.
1: (1) 2: (2) 3: (3)	Przyporządkowanie opisu/znaczenia do ilustracji
•	Oznaczanie wyliczeń

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



Producent: **APV - Technische Produkte GmbH**
Dallein 62
AT - 3753 Hötzelstdorf

niniejszym oświadcza, że poniżej wymieniona seria osprzętu dodatkowego, ze względu na swoją koncepcję i konstrukcję oraz w wersji wprowadzonej przez niego do obrotu, spełnia odpowiednie podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny określone w wymienionych dyrektywach.

W przypadku wprowadzenia zmian w osprzęcie bez uzgodnienia z firmą **APV - Technische Produkte GmbH** niniejsza deklaracja traci ważność.

Nazwa serii osprzętu: **Pielnik obrotowy RW**
RW 600 M1
RW 900 M1
RW 1200 M1

Rok produkcji: od **2024**

Numer seryjny: od 07040-01000
od 07011-01000
od 07012-01000

Odpowiednie dyrektywy: Dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
Dyrektywa EMC 2014/30/UE

Podczas projektowania, konstruowania, budowy i wprowadzania maszyny do obrotu zastosowano następujące zharmonizowane normy europejskie:

EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i ograniczanie ryzyka
EN ISO 4254-1:2015 Maszyny rolnicze – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania ogólne
EN ISO 4413:2010 Technika płynów – Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych i ich elementów

Sporządzono specjalną dokumentację techniczną dotyczącą maszyny zgodnie z załącznikiem VII, część A.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną: Dział rozwoju i konstrukcji, Dallein 62

Dallein / Hötzelstdorf, 03/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jürgen Schöls', written over a light blue horizontal line.

Inż. Jürgen Schöls
Dyrektor zarządzający (osoba upoważniona w UE)

2 IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

Pielnik obrotowy RW można jednoznacznie zidentyfikować na podstawie następujących danych podanych na tabliczce znamionowej .

- Oznaczenie
- Model
- Numer produkcyjny

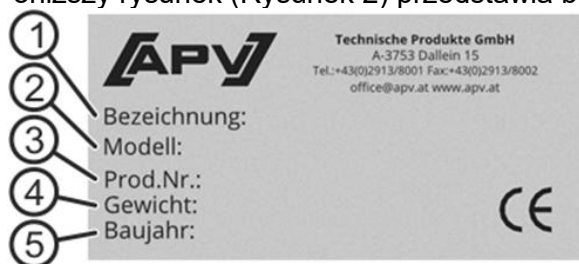
Położenie tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się na trzypunktowym układzie mocowania (uchwycie montażowym) po lewej stronie (patrz Rysunek 1).



Rysunek 1

Poniższy rysunek (Rysunek 2) przedstawia budowę tabliczki znamionowej:



Rysunek 2

Informacje na tabliczce znamionowej mają następujące znaczenie:

- 1: Oznaczenie
- 2: Model
- 3: Numer produktu/numer seryjny
- 4: Dopuszczalna masa całkowita
- 5: Rok produkcji



UWAGA!

W przypadku pytań lub spraw gwarancyjnych prosimy zawsze podawać numer produkcyjny / numer seryjny Państwa maszyny.

3 SERWIS

W następujących przypadkach prosimy o kontakt z naszym serwisem:

- Jeśli pomimo informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi mają Państwo pytania dotyczące obsługi tego urządzenia.
- W przypadku pytań dotyczących części zamiennych.
- W celu zlecenia prac konserwacyjnych i naprawczych.

Adres serwisowy:

APV - Technische Produkte GmbH
Dallein 62
3753 Hötzelstdorf
AUSTRIA

Telefon: +43 2913 8001-5500
Faks: +43 2913 8002
E-mail: service@apv.at
Strona internetowa: www.apv.at

4 GWARANCJA

Po otrzymaniu urządzenia należy natychmiast sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu podczas transportu. Późniejsze reklamacje dotyczące uszkodzeń transportowych nie będą rozpatrywane.

APV udziela sześciomiesięcznej gwarancji fabrycznej od daty pierwszego użycia. Niniejsza gwarancja obowiązuje w przypadku wad materiałowych lub konstrukcyjnych i nie obejmuje części uszkodzonych w wyniku normalnego lub nadmiernego zużycia.

Gwarancja wygasa, jeśli

- wystąpią uszkodzenia spowodowane działaniem sił zewnętrznych.
- wystąpi błąd obsługi.
- nie zostaną spełnione określone wymagania.
- limit kW/KM zostanie znacznie przekroczony.
- urządzenie zostanie zmodyfikowane, rozbudowane lub wyposażone w obce części zamienne innych firm bez naszej zgody.

5 OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Niniejszy rozdział zawiera ogólne zasady postępowania dotyczące prawidłowego użytkowania urządzenia, racjonalnie przewidywalnych przypadków niewłaściwego użytkowania oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy bezwzględnie przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa.

Wykaz jest bardzo obszerny, niektóre wskazówki nie dotyczą wyłącznie dostarczonego urządzenia. Podsumowanie wskazówek często przypomina jednak o nieświadomie pomijanych zasadach bezpieczeństwa podczas codziennego użytkowania maszyn i urządzeń.

5.1 ZASADY

Niniejsza instrukcja obsługi ogranicza się wyłącznie do użytkowania maszyny przez przeszkolony, kompetentny personel specjalistyczny oraz osoby przeszkolone.

5.2 ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane wyłącznie do typowego zastosowania w pracach rolniczych (zastosowanie zgodne z przeznaczeniem).

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem opisują zasadniczo następujące punkty:

- Urządzenie służy do uprawy gruntów rolnych pokrytych ziemią, użytków zielonych o głębokości gleby do 30 mm.
- Maksymalna prędkość jazdy na polu uprawnym wynosi 15 km/h.
- Montaż dodatkowych akcesoriów zgodnie ze specyfikacją producenta, np. siewników pneumatycznych.

Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody; ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i utrzymania zalecanych przez producenta.

Urządzenie może być używane, konserwowane i naprawiane wyłącznie przez osoby zaznajomione z nim i poinformowane o zagrożeniach. Należy bezwzględnie przekazać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa innym użytkownikom.

Należy przestrzegać odpowiednich krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz innych powszechnie uznanych zasad bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy i przepisów ruchu drogowego.

Samowolne zmiany w urządzeniu wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.

Maszyna jest przeznaczona do pracy na zewnątrz w temperaturze od +5°C do 40°C i przy suchej pogodzie. Należy zapobiegać przedostawaniu się wody do urządzenia. Nie używać maszyny podczas deszczu!

5.3 PRZEWIDYWALNE NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

Rozsądnie przewidywalne niewłaściwe użytkowanie opisują zasadniczo następujące punkty:

- Urządzenie nie służy do obróbki powierzchni z kamienia, betonu lub podobnych materiałów.
- Urządzenia nie wolno używać do pokonywania zakrętów.
- Nie wolno poruszać się po drogach publicznych z pielnikiem obrotowym RW ustawionym w pozycji roboczej „”.
- Nie wolno cofać się z pielnikiem obrotowym RW ustawioną w pozycji roboczej „”. Należy bezwzględnie unikać staczania się urządzenia podczas ruszania.
- Należy zwrócić uwagę, aby podczas zawracania na uwrociu ramy boczne nie uderzały o podłoże.
- Przed opuszczeniem maszyny na ziemię () należy upewnić się, że znajduje się ona w pozycji transportowej () i jest ustawiona równoległe do podłoża (ciągnęło górne).
- Maszyny nie wolno składać z napiętymi narzędziami roboczymi.
- Nie wolno przewozić żadnych ładunków ani osób, z wyjątkiem oryginalnych elementów montażowych producenta.

5.4 OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I PRZEPISY DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA WYPADKOM

5.4.1 INFORMACJE OGÓLNE

- **Operator powinien przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem.**
- Instrukcję obsługi należy przechowywać w pobliżu urządzenia, aby można było z niej skorzystać w razie potrzeby.
- W przypadku przekazania urządzenia innej osobie należy przekazać jej również instrukcję obsługi.
- Nie należy używać urządzenia w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.
- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
- Aby uniknąć zagrożenia pożarowego, należy utrzymywać maszyny w czystości.
- Urządzenie należy uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie zabezpieczenia są zamontowane i znajdują się w pozycji ochronnej.
- Zabrania się przebywania w strefie roboczej.
- Nie przebywać w obszarze obrotu i wychylenia urządzenia.
- Hydrauliczne ramy składane mogą być uruchamiane tylko wtedy, gdy w obszarze obrotu nie przebywają żadne osoby.
- Na częściach uruchamianych siłą zewnętrzną (np. hydrauliczną) znajdują się miejsca, w których może dojść do zgniecenia lub przycięcia.
- W przypadku urządzeń z ręcznym składaniem należy zawsze zapewnić sobie stabilność.
- Nikt nie może przebywać między ciągnikiem a urządzeniem, jeśli pojazd nie jest zabezpieczony przed stoczeniem się za pomocą hamulca postojowego i/lub klinów.
- Złożone ramy i mechanizmy podnoszące należy zabezpieczyć w pozycji transportowej.
- Nie wolno wykonywać żadnych prac pod maszyną.

5.4.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

- Podczas prac konserwacyjnych, naprawczych i pielęgnacyjnych zawsze istnieje podwyższone ryzyko wypadku. Należy nosić odpowiednie wyposażenie ochronne, np. okulary ochronne, ochronniki słuchu i obuwie ochronne z podeszwą antypoślizgową.
- Należy nosić ściśle przylegającą odzież.

5.4.3 PODCZAS TRANSPORTU

- Podczas korzystania z dróg publicznych należy przestrzegać odpowiednich przepisów.
- Podczas pokonywania zakrętów należy uwzględnić duży promień skrętu i/lub masę obrotową urządzenia.
- Przed transportem drogowym należy obrócić i zablokować ramiona chwytające wału.
- Zablokować znaczniki śladów w pozycji transportowej .

5.4.4 PODCZAS URUCHAMIANIA

- Przed każdym użyciem sprawdzić działanie i skuteczność urządzenia składającego oraz jego zabezpieczeń (łańcuch zabezpieczający).
- Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie i ciągnik pod kątem przydatności do ruchu drogowego i bezpieczeństwa pracy.
- Tabliczki ostrzegawcze i informacyjne umieszczone na urządzeniu zawierają ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji.
- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami obsługowymi oraz ich funkcjami. Podczas pracy będzie już za późno.
- Przed uruchomieniem i przekazaniem do eksploatacji należy sprawdzić najbliższe otoczenie. (Dzieci!) Należy zapewnić odpowiednią widoczność.
- Urządzenie należy podłączać zgodnie z przepisami i mocować wyłącznie do przewidzianych do tego celu elementów.
- Podczas podłączania i odłączania urządzeń do/od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
- Podczas montażu i demontażu należy ustawić urządzenia podpierające w odpowiedniej pozycji. (Stabilność)
- Obciążniki należy zawsze mocować zgodnie z przepisami w przewidzianych do tego celu punktach mocowania.
- Należy przestrzegać dopuszczalnego obciążenia osi, całkowitej masy i wymiarów transportowych .
- Sprawdzić i zamontować wyposażenie transportowe, np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewentualnie urządzenia zabezpieczające.
- Elementy zwalniające szybkozłoczy muszą wisieć luźno i nie mogą samoczynnie się zwalniać w pozycji dolnej.
- Na właściwości jezdne, sterowność i hamowanie wpływają również zamontowane lub podłączone urządzenia oraz obciążniki. Dlatego należy zwrócić uwagę na wystarczającą sterowność i hamowanie.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić urządzenia i przewody pod kątem pęknięć i rozdarć, przetarć, wycieków, luźnych śrub i połączeń śrubowych, wibracji, nietypowych odgłosów oraz prawidłowego działania.
- Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na spełnienie wymagań dotyczących ciągnika w zakresie mocy, obciążenia osi i rozkładu ciężaru zgodnie z instrukcją obsługi, a także na prawidłowe podłączenie złączy zgodnie z instrukcją obsługi.
- Podczas montażu urządzenia należy starannie i czysto podłączyć przyłącza do układu hydraulicznego ciągnika.

5.4.5 PODCZAS PRACY

- Podczas pracy i transportu nie wolno przewozić osób na urządzeniu roboczym.
- Podczas jazdy nigdy nie opuszczać stanowiska kierowcy.
- W przypadku urządzeń poruszających się z dużą prędkością z narzędziami pracującymi przy ziemi – niebezpieczeństwo po podniesieniu przez obracające się masy. Podchodzić dopiero po całkowitym zatrzymaniu.
- Przed opuszczeniem ciągnika należy opuścić urządzenie na ziemię, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Należy zapewnić widoczność zamontowanej maszyny i strefy zagrożenia ruchem (dla kontroli przebiegu pracy).
- Podczas wykonywania czynności roboczych prędkość jazdy ciągnika powinna wynosić od 5 do 15 km/h.

5.4.6 PRACE KONSERWACYJNE, SERWISOWE I KONTROLNE

- Czyszczenie należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją konserwacji. Należy używać środków ochrony osobistej.
- Podczas napraw lub prac konserwacyjnych należy używać dodatkowego oświetlenia (np. latarki ręcznej) (w razie potrzeby).

5.4.7 UTYLIZACJA

- Gdy urządzenie nie nadaje się już do użytku i osiągnęło koniec okresu eksploatacji, należy je utylizować. Należy to zrobić zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji maszyn.

5.4.8 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM (URZĄDZENIA ZAMONTOWANE)

- Przed zamontowaniem i demontażem urządzeń do trzypunktowego układu zawieszenia należy ustawić elementy obsługowe w pozycji, która wyklucza niezamierzone podnoszenie lub opuszczanie.
- W przypadku montażu trzypunktowego kategorii montażowe ciągnika i urządzenia muszą być zgodne lub dostosowane.
- W obszarze trzypunktowego układu zawieszenia istnieje ryzyko obrażeń spowodowanych przez miejsca zgniatania i ścinania.
- Podczas obsługi zewnętrznej trzypunktowego układu zawieszenia nie należy wchodzić między ciągnik a urządzenie.
- W pozycji transportowej urządzenia należy zawsze zwracać uwagę na wystarczające boczne zablokowanie trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika.
- Podczas jazdy po drodze z podniesionym urządzeniem dźwignia obsługi musi być zablokowana przed opuszczeniem.
- Podczas montażu operator musi połączyć maszynę z ciągnikiem za pomocą metalowego łącznika.
- Operator musi upewnić się, że nikt nie przebywa w pobliżu maszyny, gdy ona lub jej elementy są poruszane za pomocą układu hydraulicznego ciągnika lub gdy skrzydła boczne są podnoszone lub opuszczane. Kontrola wzrokowa przez kierowcę.
- Jazda po drodze jest dozwolona tylko z podniesionym urządzeniem i złożonymi skrzydłami bocznymi. Blokada sterowania na siłowniku hydraulicznym zapobiega opuszczeniu urządzenia i podniesionych skrzydeł bocznych (dodatkowo zabezpieczonych łańcuchem). Jest to zapewnione nawet w przypadku awarii hydrauliki ciągnika.

5.4.9 UKŁAD HYDRAULICZNY

- Układ hydrauliczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
- Podczas podłączania siłowników i silników hydraulicznych należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie przewodów hydraulicznych.
- Podczas podłączania przewodów hydraulicznych do układu hydraulicznego ciągnika należy upewnić się, że układ hydrauliczny zarówno po stronie ciągnika, jak i urządzenia jest bezciśnieniowy.
- W przypadku połączeń hydraulicznych między ciągnikiem a urządzeniem należy oznaczyć złącza i wtyki, aby wykluczyć możliwość nieprawidłowej obsługi. W przypadku zamiany połączeń nastąpi odwrócenie funkcji (np. podnoszenie/opuszczanie). – Niebezpieczeństwo wypadku!
- Regularnie sprawdzać przewody hydrauliczne pod kątem uszkodzeń i wymieniać je w przypadku uszkodzenia lub zużycia, najpóźniej jednak po 6 latach. Wymienianie przewody zamienne muszą spełniać wymagania techniczne producenta urządzenia.
- Podczas poszukiwania nieszczelności należy używać odpowiednich środków pomocniczych ze względu na ryzyko obrażeń.
- Ciecze (olej hydrauliczny) wydostające się pod wysokim ciśnieniem mogą przenikać przez skórę i powodować poważne obrażenia. W przypadku obrażeń należy natychmiast zgłosić się do lekarza (niebezpieczeństwo infekcji!).
- Przed rozpoczęciem prac przy układzie hydraulicznym należy odstawić urządzenia, rozhermetyzować układ, opróżnić go i wyłączyć silnik.
- Odłączyć istniejące akumulatory ciśnienia w urządzeniach od sterowania hydraulicznego i rozhermetyzować je. Przed otwarciem ponownie sprawdzić, czy ciśnienie w danym przewodzie elastycznym do systemu zostało skutecznie zredukowane.

5.4.10 KONSERWACJA

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwanie usterek należy zasadniczo wykonywać tylko przy wyłączonym napędzie, z wyłączonym silnikiem i odłączonym pojazdem ciągnącym. Wyjąć kluczyk zapłonowy. Sprawdzić brak napięcia.
- Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny i nigdy samodzielnie. Podczas wymiany uszkodzonych elementów lub narzędzi należy zachować szczególną ostrożność.
- Podczas prac konserwacyjnych lub serwisowych osprzęt musi być zasadniczo odłączony od pojazdu ciągnącego. Jeśli konieczne są naprawy lub konserwacja urządzenia, które mogą być przeprowadzone tylko w połączeniu z pojazdem ciągnącym, prace te należy oznaczyć wyraźnie widocznym znakiem „Uwaga, prace konserwacyjne”.
- Należy regularnie sprawdzać, czy nakrętki i śruby są dobrze dokręcone, a w razie potrzeby dokręcać je.
- Podczas prac konserwacyjnych przy podniesionym urządzeniu należy zawsze zabezpieczyć je przed opadnięciem za pomocą odpowiednich elementów podparcia.
- Podczas wymiany narzędzi roboczych o ostrych krawędziach należy używać odpowiednich narzędzi i rękawic odpornych na przecięcie.
- Wymiana elementów, których nie można odkręcić za pomocą narzędzi takich jak śrubokręt lub klucz, może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel odpowiednio uprawnionej firmy lub przez serwis APV.
- Oleje, smary i filtry należy utylizować zgodnie z przepisami krajowymi.
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej należy zawsze odłączyć zasilanie.
- Podczas wykonywania prac spawalniczych przy ciągniku i podłączonych urządzeniach należy odłączyć przewody od generatora i akumulatora. Miejsca naprawy należy oczyścić (nieczystości stwarzają zagrożenie zapłonu).
- Części zamienne muszą spełniać co najmniej wymagania techniczne określone przez producenta urządzenia! Spełniają je części oryginalne.
- Należy stosować wyłącznie wały napędowe zalecane przez producenta.
- Rura ochronna i lejek ochronny wałów przegubowych oraz osłona wału odbioru mocy – również po stronie urządzenia – muszą być zamontowane i znajdować się w dobrym stanie.
- W przypadku wałów przegubowych należy zwrócić uwagę na zalecane pokrycia rur w pozycji transportowej i roboczej .
- Montaż i demontaż wału przegubowego można wykonywać wyłącznie przy wyłączonym wale napędowym, wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym.
- Zawsze należy zwracać uwagę na prawidłowy montaż i zabezpieczenie wału przegubowego.
- Zabezpieczyć wał napędowy przed obracaniem się, zawieszając łańcuch.
- Przed włączeniem wału odbioru mocy upewnić się, że wybrana prędkość obrotowa wału odbioru mocy ciągnika jest zgodna z dopuszczalną prędkością obrotową urządzenia.
- W przypadku korzystania z wału odbioru mocy należy pamiętać, że prędkość obrotowa zależy od prędkości jazdy, a kierunek obrotów zmienia się podczas jazdy do tyłu.
- Przed włączeniem wału odbioru mocy upewnić się, że w strefie zagrożenia urządzenia nie ma żadnych osób.
- Nigdy nie włączać wału odbioru mocy przy wyłączonym silniku.
- Podczas pracy z wałem odbioru mocy nikt nie może przebywać w obszarze obracającego się wału odbioru mocy lub wału przegubowego.
- Zawsze wyłączać wałek napędowy, gdy występują zbyt duże odchylenia i nie jest on potrzebny.
- Uwaga po wyłączeniu wału odbioru mocy: niebezpieczeństwo związane z obracającą się masą koła zamachowego. W tym czasie nie należy zbliżać się do urządzenia. Prace można wykonywać dopiero po całkowitym zatrzymaniu urządzenia.
- Czyszczenie, smarowanie lub regulacja urządzenia napędzanego wałem odbioru mocy lub wałów przegubowych może odbywać się wyłącznie przy wyłączonym wale odbioru mocy, wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym.
- Odłączony wał przegubowy należy odłożyć na przewidziane do tego miejsce.
- Po demontażu wału przegubowego założyć osłony ochronne na czopy wału odbioru mocy.

- Uszkodzenia należy natychmiast usunąć przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem.
- Prace konserwacyjne i czyszczące należy wykonywać przy opuszczonej, wyłączonej i zabezpieczonej przed ponownym uruchomieniem maszyny.

5.4.11 OPONY

- Montaż kół i opon wymaga odpowiedniej wiedzy i użycia narzędzi zgodnych z przepisami.
- Podczas prac przy oponach należy bezpiecznie ustawić urządzenie i zabezpieczyć je przed przetoczeniem (kliny pod koła).
- Prace naprawcze przy oponach mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników przy użyciu odpowiednich narzędzi montażowych.
- Należy regularnie sprawdzać ciśnienie powietrza. Przestrzegać zalecanego ciśnienia powietrza.

5.5 STREFY ZAGROŻENIA



UWAGA!

Ruchoma strefa zagrożenia

Strefa zagrożenia urządzenia przemieszcza się wraz z urządzeniem podczas pracy. Strefa zagrożenia obejmuje powierzchnię w kierunku jazdy na całej szerokości urządzenia. Dodatkowo należy zachować 2 m bezpiecznej odległości od urządzenia.

- Podczas jazdy po polu obserwować cały obszar zagrożenia. W razie potrzeby zatrzymać się.
- Nigdy nie schodzić z ciągnika podczas jazdy.
- Nigdy nie pozwalać innym osobom na schodzenie lub wsiadanie podczas jazdy.



UWAGA!

Ryzyko uderzenia i zmiżdżenia przez ruchome części urządzenia

Ruchome części urządzenia stwarzają ryzyko obrażeń spowodowanych uderzeniem lub zgnieciem. Obszar zagrożenia obejmuje powierzchnię o całej szerokości urządzenia. Dodatkowo należy zachować 2 m bezpiecznej odległości od urządzenia.

Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń nad urządzeniem. Wymagana przestrzeń zależy od szerokości ruchomych części urządzenia i wysokości podnoszenia.

- Przed złożeniem i rozłożeniem należy sprawdzić obszar zagrożenia.
- Obserwować strefę zagrożenia podczas procesu składania. W razie potrzeby przerwać proces składania.

5.5.1 STREFY ZAGROŻENIA PODCZAS PRACY URZĄDZENIA



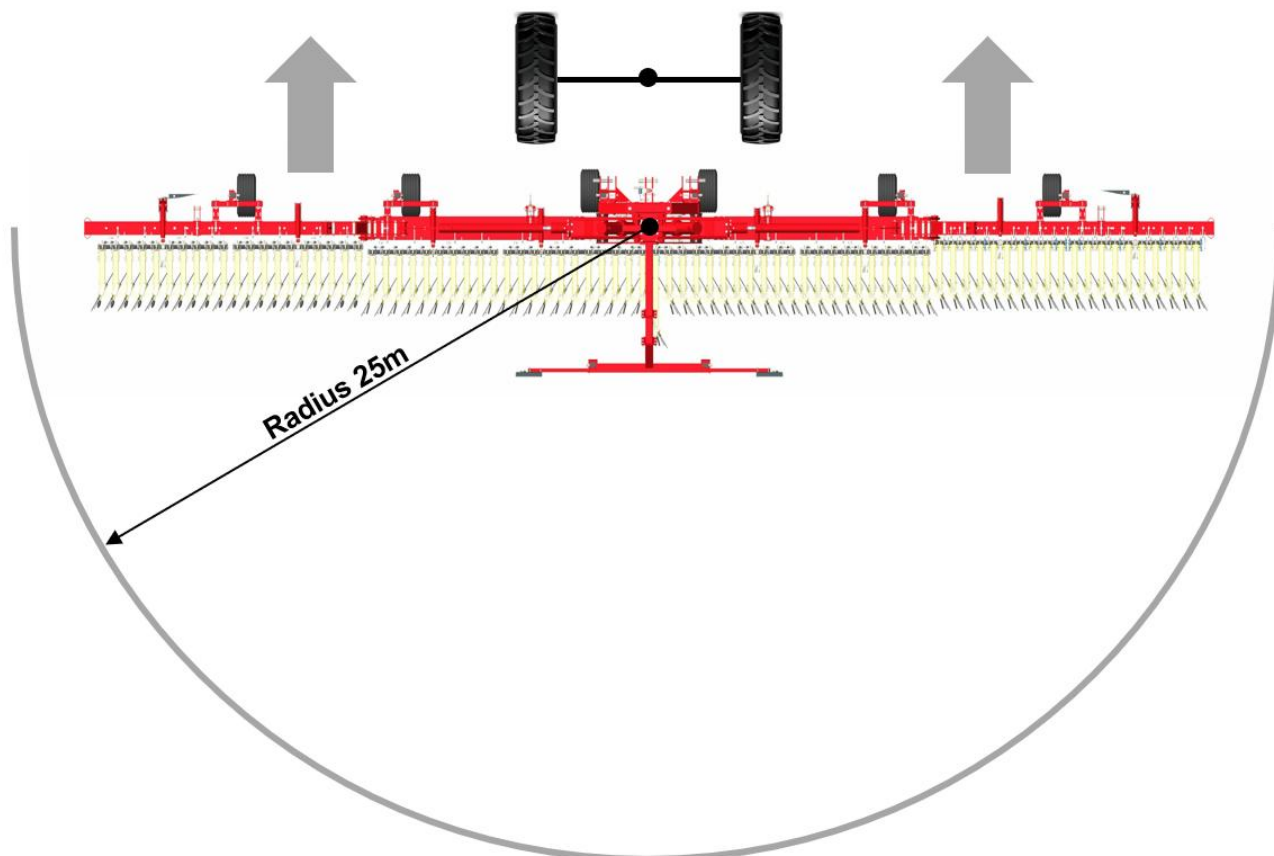
OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń spowodowanych wyrzuconymi w górę ciałami obcymi

Podczas pracy istnieje ryzyko obrażeń twarzy i ciała spowodowanych odrzuconymi w górę kawałkami ziemi, fragmentami gleby lub kamieniami.

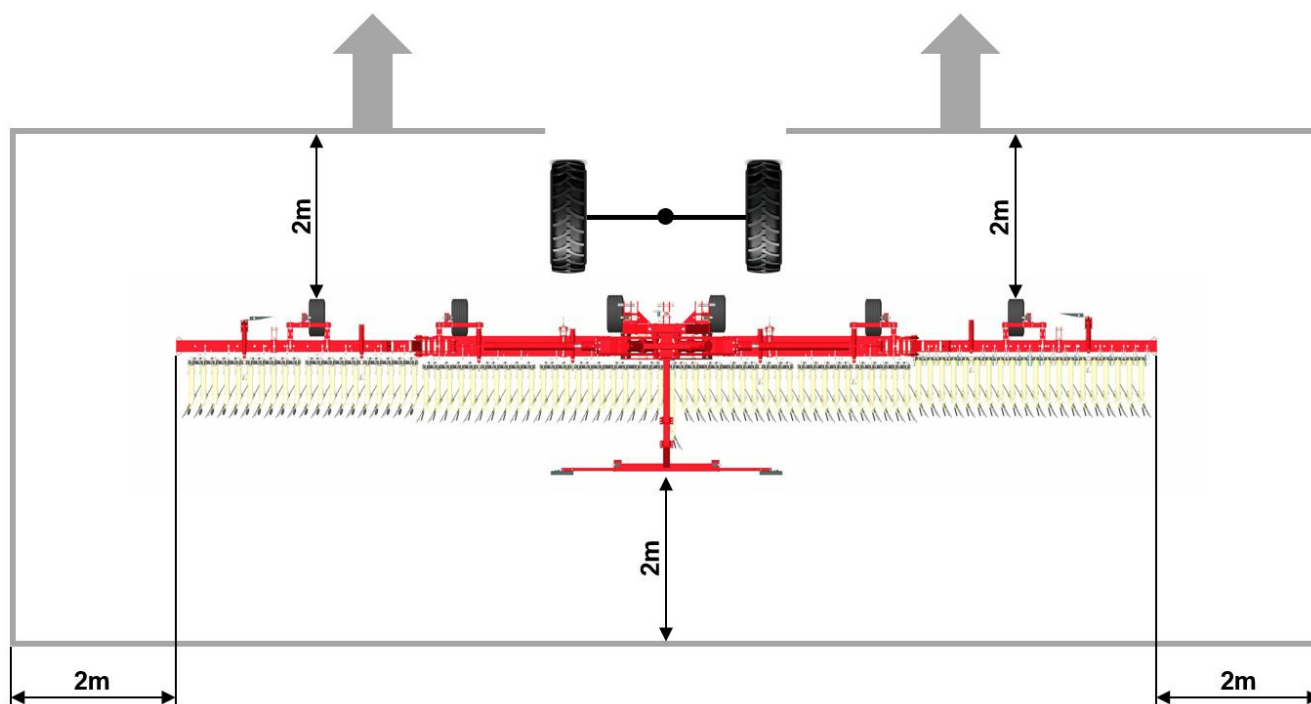
- Podczas pracy żadna osoba nie może przebywać bezpośrednio przed, za lub obok urządzenia (promień 25 m).
- Podczas pracy maszyny nie mogą znajdować się przy niej żadne osoby.

5.5.1.1 PIELNIK OBROTOWY RW SKŁADANY



Rysunek 3

5.5.2 STREFY ZAGROŻENIA PODCZAS SKŁADANIA I ROZKŁADANIA



Rysunek 4

5.6 POZOSTAŁE ZAGROŻENIA

Pozostałe zagrożenia to szczególne zagrożenia związane z obsługą urządzenia, których nie można wyeliminować pomimo konstrukcji zgodnej z wymogami bezpieczeństwa.

Pozostałe zagrożenia zazwyczaj nie są oczywiste i mogą stanowić źródło potencjalnych obrażeń lub zagrożeń dla zdrowia.

5.6.1 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z UKŁADAMI MECHANICZNYMI

Istnieje ryzyko wypadku spowodowanego zgnieceniem, przecięciem lub uderzeniem części ciała

- o nieoczekiwane poruszające się części maszyny
- przez poruszające się części maszyn z powodu zgromadzonej energii mechanicznej,
- przez elastyczne elementy, takie jak sprężyny,
- w wyniku niewystarczającej stabilności urządzenia,
- z powodu ogólnego kształtu lub miejsca zamontowania poszczególnych komponentów.

5.6.2 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z UKŁADAMI HYDRAULICZNYMI

Istnieje ryzyko obrażeń części ciała, w szczególności twarzy, oczu i niechronionych obszarów skóry, poprzez oparzenia i zanieczyszczenie olejem hydraulicznym

- przez rozpryskiwanie gorącego/znajdującego się pod ciśnieniem oleju hydraulicznego w nieszczelnych połączeniach lub przewodach,
 - przez pękające przewody lub elementy konstrukcyjne znajdujące się pod ciśnieniem,
 - przez kontakt ze skórą.
- Należy nosić środki ochrony indywidualnej!

5.6.3 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPLOATACJĄ

Podczas pracy istnieje ryzyko obrażeń części ciała, zwłaszcza twarzy, spowodowanych odrzucanymi kamieniami i kawałkami ziemi.

5.7 OBOWIĄZUJĄCE ZASADY I PRZEPISY

Podczas pracy urządzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- Obowiązujące krajowe przepisy ruchu drogowego
- Obowiązujące krajowe przepisy i rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa pracy
- Obowiązujące krajowe przepisy i rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa pracy

5.8 WYBÓR I KWALIFIKACJE PERSONELU

- Operator musi przeszkolić i poinstruować swój personel. Personel musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem.

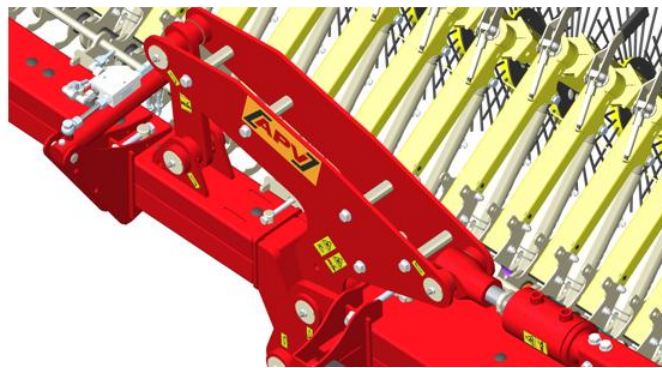
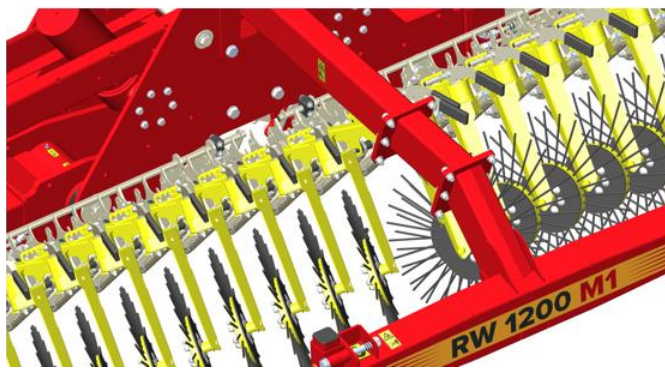
5.9 ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

5.9.1 INFORMACJE OGÓLNE

Urządzenie jest wyposażone we wszystkie urządzenia zapewniające bezpieczną pracę. W miejscach, w których ze względu na bezpieczeństwo funkcjonowania nie można było całkowicie zabezpieczyć miejsc niebezpiecznych, umieszczono znaki ostrzegawcze, które wskazują na te pozostałe zagrożenia. Uszkodzone, zagubione lub nieczytelne znaki ostrzegawcze należy niezwłocznie wymienić.

5.9.2 UMIEJSCOWIENIE ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA


Proszę zwrócić uwagę na naklejki na urządzeniu, ponieważ informują one o szczególnych zagrożeniach!



Rysunek 5



5.9.3 ZNACZENIE ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA

Należy zwrócić uwagę na naklejki na urządzeniu, ponieważ informują one o szczególnych zagrożeniach!

<p>Etykieta</p>				
<p>Numer zamówienia</p>	<p>00603-3-665</p>	<p>00603-3-688</p>	<p>00603-3-664</p>	<p>00602-3-293</p>
<p>Objaśnienie</p>	<p>Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej zaleceń!</p>	<p>Zabrania się przebywania w strefie zagrożenia (obszarze obrotu)!</p>	<p>Urządzenie należy podnosić z podłoża i składać lub rozkładać wyłącznie powoli!</p>	<p>Nie stawać na maszynie podczas jazdy!</p>
<p>Etykieta</p>				
<p>Numer zamówienia</p>	<p>00601-3-658</p>	<p>00602-3-771</p>	<p>00602-3-768</p>	<p>00602-3-769</p>
<p>Objaśnienie</p>	<p>Haki załadunkowe. Podczas załadunku maszyny należy zamocować liny lub łańcuchy w tych miejscach!</p>	<p>Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy koniecznie wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk!</p>	<p>Należy zachować ostrożność w przypadku wycieku płynu pod wysokim ciśnieniem! Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi!</p>	<p>Podczas podłączania urządzeń i obsługi układu hydraulicznego nikt nie może przebywać między maszynami!</p>



<p>Etykieta</p>				
<p>Numer zamówienia</p>	<p>00603-3-687</p>	<p>00600-3-163</p>	<p>00602-3-294</p>	<p>00604-3-648</p>
<p>Objaśnienie</p>	<p>Po krótkim użytkowaniu należy dokręcić wszystkie śruby i nakrętki!</p>	<p>Oznaczenie pozycji smarowniczeki</p>	<p>Nie wchodzić na obracające się części; należy korzystać z przewidzianych do tego celu podestów!</p>	<p>Uwaga: obszar zgniatania! Nigdy nie sięgać do obszaru, w którym istnieje ryzyko zgniecenia, dopóki znajdują się tam ruchome części!</p>

<p>Etykieta</p>		
<p>Numer zamówienia</p>	<p>00602-3-770</p>	<p>00603-3-107</p>
<p>Objaśnienie</p>	<p>Niebezpieczeństwo spowodowane odrzuconymi elementami; zachować bezpieczną odległość!</p>	<p>Rozhermetyzować obwód hydrauliczny!</p>

5.10 EKSPLOATACJA NA DROGACH PUBLICZNYCH

5.10.1 INFORMACJE OGÓLNE

- Podczas jazdy po drogach bezpośrednio po zakończeniu pracy w polu należy oczyścić segmenty robocze z pozostałości po uprawie gleby (trawa, ziemia itp.).
- Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.
- Oznaczyć urządzenie dodatkowe zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju za pomocą tablic ostrzegawczych lub folii z biało-czerwonymi ukośnymi paskami (zgodnie z normami DIN, ÖNORM lub odpowiednimi normami).
- Należy zakryć elementy zagrażające bezpieczeństwu ruchu lub niebezpieczne (pierścienie narzędziowe) i dodatkowo oznaczyć je tablicami ostrzegawczymi lub folią.
- Sprzęt oświetleniowy ciągnika nie może być zakryty przez narzędzie, w przeciwnym razie musi być zamontowany na narzędziu.
- Tablice ostrzegawcze lub folie powinny znajdować się maksymalnie 150 cm nad jezdnią podczas jazdy.
- Uchwyt tablic ostrzegawczych (wyposażenie dodatkowe) należy zamontować na ramie środkowej (patrz rozdział „22”).

5.10.2 OŚWIETLENIE I OZNAKOWANIE

Zgodnie z przepisami, w przypadku transportu urządzenia po drogach publicznych wymagane jest posiadanie odpowiedniego oświetlenia, oznakowania i wyposażenia. Więcej informacji można uzyskać w odpowiednich urzędach.

5.10.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE POJAZDU CIĄGNĄCEGO



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko wypadku spowodowane niewystarczającą sterownością

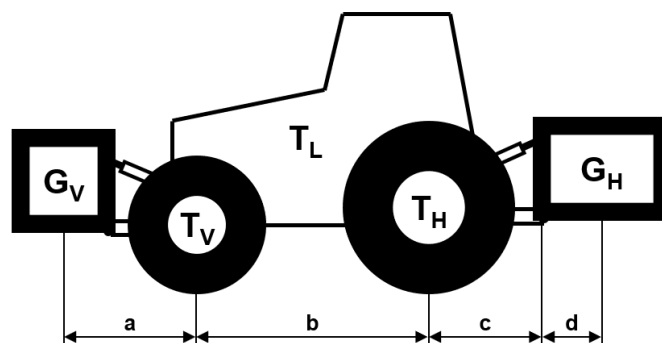
Zbyt małym ciągnikiem lub ciągnikiem z niewystarczającym balastem przednim nie można bezpiecznie manewrować i stabilnie nim kierować. Może to spowodować obrażenia lub śmierć kierowcy lub innych uczestników ruchu drogowego.

- Należy używać wyłącznie ciągnika, który jest odpowiednio obciążony i można nim bezpiecznie manewrować.
- Należy upewnić się, że przednia oś ciągnika jest zawsze obciążona co najmniej 20% masy własnej ciągnika. Patrz rozdział „Obciążenia osi” (5.10.4).
- Przyczepiane urządzenia nie mogą wpływać negatywnie na zdolność kierowania ciągnikiem ani jej ograniczać.
- Urządzenia zawieszane mogą być ciągnięte po drogach publicznych wyłącznie z zezwoleniem na użytkowanie.
- Urządzenia hydrauliczne muszą być złożone do pozycji transportowej.
- Zawór odcinający (jeśli jest) musi być zamknięty lub łańcuchy zabezpieczające muszą być zawieszane.
- Węże hydrauliczne należy odciążyć dopiero tuż przed odłączeniem ciągnika, poprzez ustawienie sterownika ciągnika w pozycji pływającej.
- Przewody hydrauliczne należy odciążyć w gospodarstwie poprzez ustawienie rozdzielacza hydraulicznego w pozycję pływającą.
- Sprawdzić, czy podczas pracy nie zostały zgubione żadne zawleczki zabezpieczające.

5.10.4 OBCIĄŻENIA OSI

Niezbędne obciążenie balastowe oraz rzeczywiste obciążenia osi określa się za pomocą następujących wzorów. Do obliczeń potrzebne są następujące dane:

- z instrukcji obsługi ciągnika,
- z instrukcji obsługi urządzenia oraz
- określone poprzez ponowne pomiary.



Rysunek 6

DANE Z INSTRUKCJI OBSŁUGI CIĄGNIKA

- Poniższe dane należy zaczerpnąć z instrukcji obsługi ciągnika:

Skrót		Dane
T_L	Masa własna [kg] ciągnika	_____ kg
T_V	Obciążenie przedniej osi [kg] pustego ciągnika	_____ kg
T_H	Obciążenie tylnej osi [kg] pustego ciągnika	_____ kg

DANE Z INSTRUKCJI OBSŁUGI URZĄDZENIA

- Poniższe dane należy zaczerpnąć z niniejszej instrukcji obsługi lub z dokumentacji dotyczącej obciążnika przedniego lub tylnego:

Skrót		Dane
G_H	Masa całkowita [kg] Urządzenie montowane z tyłu lub obciążnik tylny	_____ kg
G_V	Masa całkowita [kg] Urządzenie montowane z przodu lub obciążnik przedni	_____ kg
d	Odległość [m] między środkiem kuli dolnego łącznika a środkiem ciężkości narzędzia montowanego z tyłu lub obciążnika tylnego	_____ m

DANE, KTÓRE NALEŻY USTALIĆ POPRZEC PONOWNE POMIARY

- Następujące dane należy ustalić poprzez ponowne pomiary:

Skrót		Dane
a	Odległość [m] między środkiem ciężkości przedniego osprzętu lub przedniego obciążnika a środkiem przedniej osi	_____ m
b	Rozstaw osi [m] ciągnika	_____ m
c	Odległość [m] między środkiem tylnej osi a środkiem kuli ciężła dolnego	_____ m

Obliczanie minimalnego obciążenia balastowego z przodu ciągnika przy zastosowaniu narzędzi zawieszanych z tyłu $G_{V \min}$:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Wynik ten należy wpisać do tabeli w punkcie 5.10.5 .

Obliczanie minimalnego obciążenia balastowego z tyłu ciągnika przy zastosowaniu narzędzi zawieszanych z przodu $G_{H \min}$:

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Wynik ten należy wpisać w tabeli w punkcie 5.10.5.

Obliczenie rzeczywistego obciążenia przedniej osi $T_{V \text{tat}}$:

Jeśli wymagany minimalny balast przedni ($G_V \min$) nie zostanie osiągnięty z przednim osprzętem (G_V), masa przedniego osprzętu musi zostać zwiększona do masy minimalnego balastu przedniego.

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

W tabeli w punkcie 5.10.5 należy wpisać obliczone rzeczywiste i podane w instrukcji obsługi ciągnika dopuszczalne obciążenie przedniej osi.

Obliczenie rzeczywistej całkowitej masy G_{tat} :

Jeśli wymagany minimalny balast tylny ($G_H \min$) nie zostanie osiągnięty z narzędziem montowanym z tyłu (G_H), masa narzędzia montowanego z tyłu musi zostać zwiększona do masy minimalnego balastu tylnego.

$$G_{\text{tat}} = \frac{G_V + T_L + G_H}{G_H}$$

Wpisać obliczoną masę całkowitą i dopuszczalną masę całkowitą podaną w instrukcji obsługi ciągnika do tabeli w punkcie 5.10.5 (Obliczenie rzeczywistego obciążenia tylnej osi).

Obliczenie rzeczywistego obciążenia tylnej osi $T_{H \text{tat}}$:

$$T_{H \text{tat}} = \frac{G_{\text{tat}} - T_V}{\text{tat}}$$

W tabeli w punkcie 5.10.5 (Obciążenie tylnej osi) należy wpisać obliczone rzeczywiste obciążenie tylnej osi oraz dopuszczalne obciążenie tylnej osi podane w instrukcji obsługi ciągnika.

Nośność opon:

W tabeli w punkcie 5.10.5 (Obciążenie opon) należy wpisać podwójną wartość (dwie opony) dopuszczalnego obciążenia opon (patrz np. dokumentacja producenta opon).

5.10.5 TABELA WSPÓŁCZYNNIKÓW CIĘŻARU

	Rzeczywista wartość zgodnie z obliczeniami		Dopuszczalna wartość zgodnie z instrukcją obsługi		Podwójna dopuszczalna nośność opon (2 opony)
Minimalne obciążenie balastowe – przód	$G_{V \min}$	kg	-	-	-
Minimalne obciążenie balastowe – tył	$G_{H \min}$	kg	-	-	-
Masa całkowita	G_{tat}	kg	$\leq T_L$	kg	-
Obciążenie przedniej osi	$T_{V \text{tat}}$	kg	$\leq T_V$	kg	kg
Obciążenie tylnej osi	$T_{H \text{tat}}$	kg	$\leq T_H$	kg	kg



UWAGA!

Minimalny balast musi być zamontowany na ciągniku jako osprzęt lub ciężar balastowy! Obliczone wartości nie mogą przekraczać wartości dopuszczalnych!

5.10.6 KONTROLA PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY

- Przed rozpoczęciem jazdy z podniesionym urządzeniem zablokować dźwignię obsługi urządzenia sterującego przed opuszczeniem, aby zapobiec niezamierzonemu opuszczeniu urządzenia.
- Przed jazdą z podniesionym urządzeniem w pozycji transportowej przełączyć „Składanie hydrauliczne wraz z blokadą” (czerwone) w pozycję bezciśnieniową (pozycja pływająca).
- Zamontować i sprawdzić wyposażenie transportowe, takie jak oświetlenie, tablice ostrzegawcze i urządzenia zabezpieczające.
- Liny wyzwalające szybkozłacza ciągnika muszą wisieć luźno i nie mogą się samoczynnie wyzwalać w żadnej pozycji.
- Przed ruszeniem i przed uruchomieniem należy sprawdzić obszar w pobliżu urządzenia. W obszarze tym nie mogą przebywać żadne osoby.
- Należy zapewnić wystarczającą widoczność.
- Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi, mas całkowitych i wymiarów transportowych.

5.10.7 PRAWIDŁOWE ZACHOWANIE W RUCHU DROGOWYM

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych.
- Na właściwości jezdne, zdolność kierowania i hamowania mają wpływ obciążniki balastowe.
- Należy zadbać o odpowiednią sterowność i hamowanie ciągnika.
- Podczas pokonywania zakrętów należy uwzględnić duży promień skrętu i masę odśrodkową urządzenia.
- Zabrania się przewożenia osób na urządzeniu.

5.11 OBOWIĄZKI OPERATORA

- Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Instrukcja obsługi stanowi część wyposażenia maszyny.
- Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.

- Podczas wszystkich prac przy urządzeniu należy nosić odpowiednią odzież ochronną. Musi ona ściśle przylegać do ciała.
- Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów prawnych i innych wiążących regulacji dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.
- Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w miejscu użytkowania urządzenia. Należy ją przechowywać przez cały okres eksploatacji urządzenia.
- W przypadku sprzedaży lub zmiany użytkownika instrukcję obsługi należy przekazać wraz z urządzeniem.
- Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń na urządzeniu muszą być kompletne i czytelne. Umieszczone symbole bezpieczeństwa i ostrzegawcze zawierają ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji. Przestrzeganie tych wskazówek służy bezpieczeństwu.
- Bez zgody producenta nie wolno dokonywać żadnych zmian, modyfikacji ani przebudów urządzenia, które mogłyby wpłynąć na bezpieczeństwo. Samowolne zmiany w urządzeniu wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.
- Urządzenie należy eksploatować wyłącznie z zachowaniem wszystkich wartości połączeń i ustawień określonych przez producenta.
- W przypadku wymiany uszkodzonych części należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne lub części standardowe zatwierdzone przez producenta.

5.12 BEZPIECZNA EKSPLOATACJA URZĄDZENIA

5.12.1 INFORMACJE OGÓLNE

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami obsługowymi oraz ich funkcjami.
- Urządzenie należy uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie zabezpieczenia są zamontowane i znajdują się w pozycji ochronnej.
- Urządzenie należy zawsze montować zgodnie z przepisami i wyłącznie na przewidzianych do tego celu elementach.
- Podczas montażu lub demontażu na ciągniku należy zawsze zachować najwyższą ostrożność.
- W obszarze trzypunktowego układu zawieszenia istnieje ryzyko obrażeń spowodowanych zgnieceniem lub przycięciem.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem urządzenia do lub od trzypunktowego układu zawieszenia należy ustawić urządzenie sterujące w położeniu uniemożliwiającym niezamierzone podniesienie lub opuszczenie.
- Podczas obsługi zewnętrznego urządzenia sterującego do montażu trzypunktowego nie należy wchodzić między ciągnik a urządzenie.
- Podczas pracy zabronione jest przebywanie w strefie zagrożenia urządzenia oraz wchodzenie na urządzenie.
- W dalszym obszarze roboczym urządzenia istnieje ryzyko obrażeń, np. przez wyrzucane kamienie.
- Urządzenia hydrauliczne należy uruchamiać tylko wtedy, gdy w strefie zagrożenia nie ma żadnych osób. Części uruchamiane siłą zewnętrzną stwarzają ryzyko zmiżdżenia i przygniecenia.
- Nie należy przebywać między ciągnikiem a urządzeniem. Jest to dozwolone tylko wtedy, gdy ciągnik jest zabezpieczony przed stoczeniem się za pomocą hamulca postojowego i klinów.
- Aby uniknąć zagrożenia pożarowego, urządzenie należy zawsze utrzymywać w czystości.
- Przed opuszczeniem ciągnika należy opuścić urządzenie na ziemię.
- Wyłączyć silnik.
- Wyjąć kluczyk ze stacyjki.

5.13 PIKTOGRAMY

5.13.1 INFORMACJE OGÓLNE

Piktogramy mają na celu zwrócenie uwagi na istotne wyposażenie ochronne i można je również znaleźć w sekcji 5.4.2 Środki ochrony indywidualnej. Należy bezwzględnie przestrzegać tych wskazówek podczas obsługi maszyny.

5.13.2 POŁOŻENIE PIKTOGRAMÓW

Symbole graficzne znajdują się wyłącznie w niniejszej instrukcji obsługi w sekcji 5.13.3 Znaczenie piktogramów .

5.13.3 ZNACZENIE PIKTOGRAMÓW



6 ZAKRES DOSTAWY

Zakres dostawy obejmuje wszystkie podzespoły i elementy, które są standardowo dostarczane przez firmę APV - Technische Produkte GmbH.

Pielnik obrotowy RW są dostępne w 4 różnych wersjach. Różnią się one szerokością roboczą.

Istnieją następujące wersje wału rolkowego RW:

- RW 600 M1
- RW 900 M1
- RW 1200 M1

6.1 RW 600 M1

Pozycja	Ilość	Oznaczenie
1	1	Rama główna
2	41	Narzędzia robocze RW
3	2	Koła kopiujące
4	2	Podpory postojowe

6.2 RW 900 M1

Pozycja	Ilość	Opis
1	1	Rama główna
2	62	Narzędzia robocze RW
3	6	Koła kopiujące
4	2	Podpory postojowe

6.3 RW 1200 M1

Pozycja	Ilość	Oznaczenie
1	1	Rama główna
2	82	Narzędzia robocze RW
3	6	Koła pomiarowe
4	2	Podpory postojowe

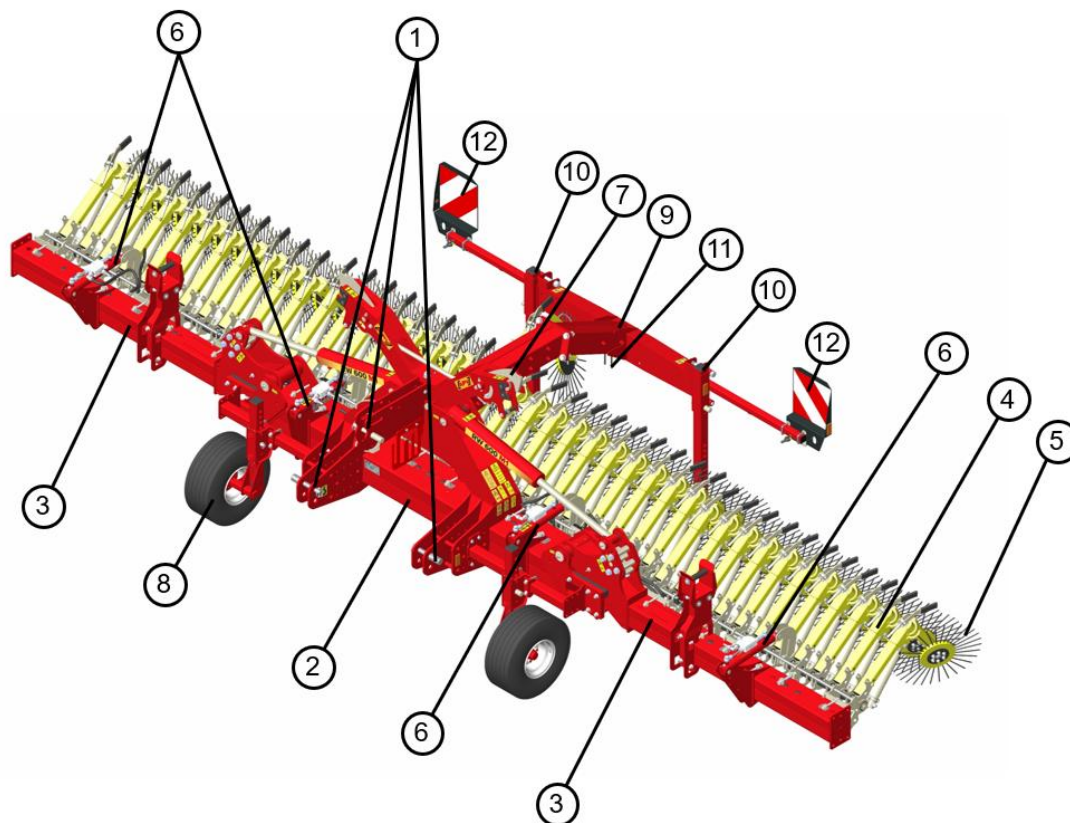
7 PRZEKAZANIE URZĄDZENIA

- Bezpośrednio po dostawie urządzenia należy upewnić się, że odpowiada ono zakresowi zamówienia.
- Należy sprawdzić rodzaj i kompletność ewentualnych dostarczonych akcesoriów.
- Podczas przekazania sprzedawca przeprowadza instruktaż.
- Natychmiast po przekazaniu należy zapoznać się z urządzeniem i jego funkcjami.

8 BUDOWA I DZIAŁANIE

8.1 PRZEGLĄD

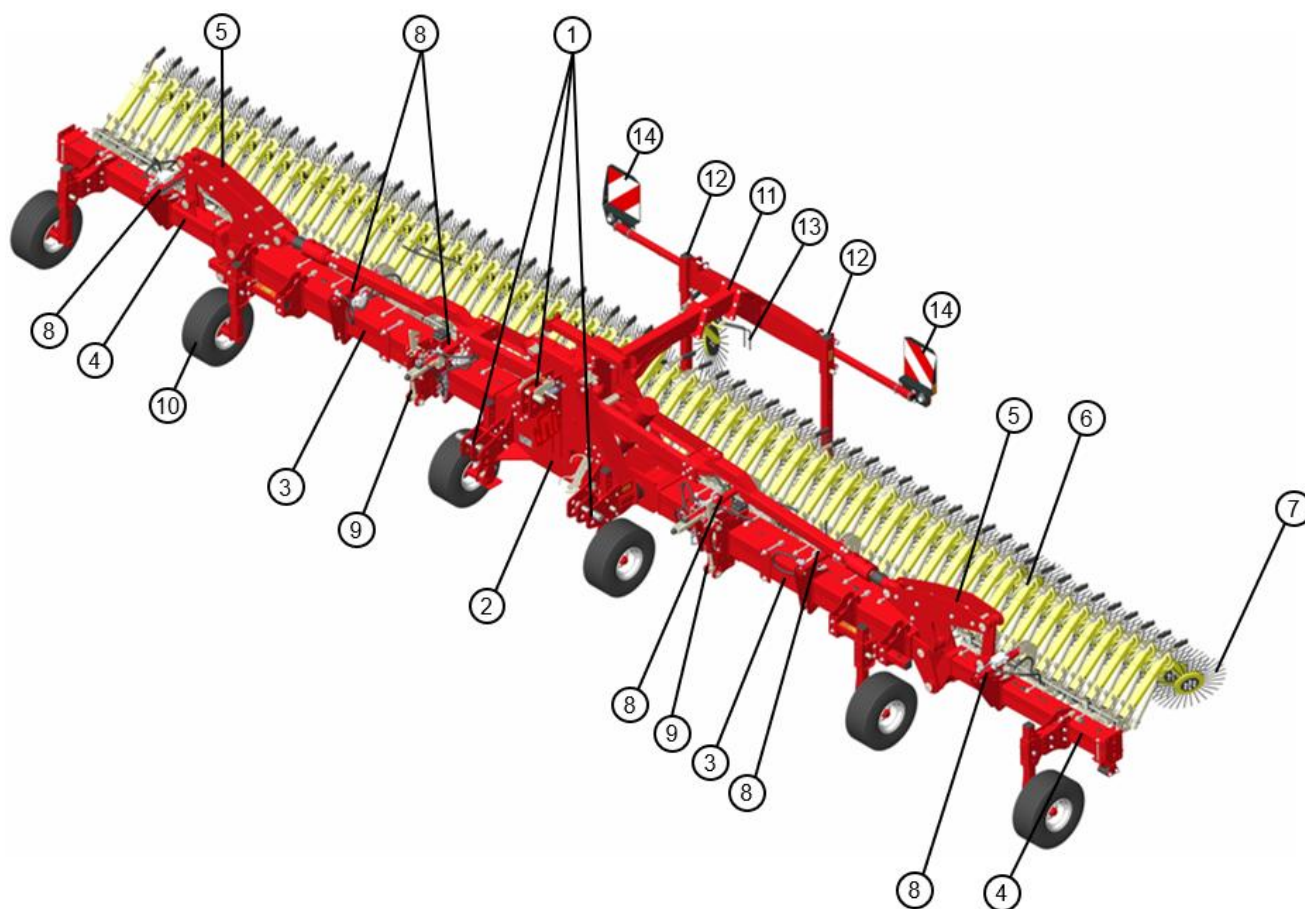
8.1.1 RW 600 M1



Rysunek 7

Nr	Oznaczenie/opis
1:	Trzypunktowy układ zawieszenia
2:	Rama środkowa
3:	Rama boczna
4:	Ramię narzędziowe
5:	Pierścień narzędziowy
6:	Hydrauliczna regulacja narzędzi roboczych
7:	Hydrauliczna blokada transportowa
8:	Koła kopiające
9:	Wysięgnik podpierający
10:	Podpory postojowe
11:	Zęby środkowe
12:	System oświetlenia

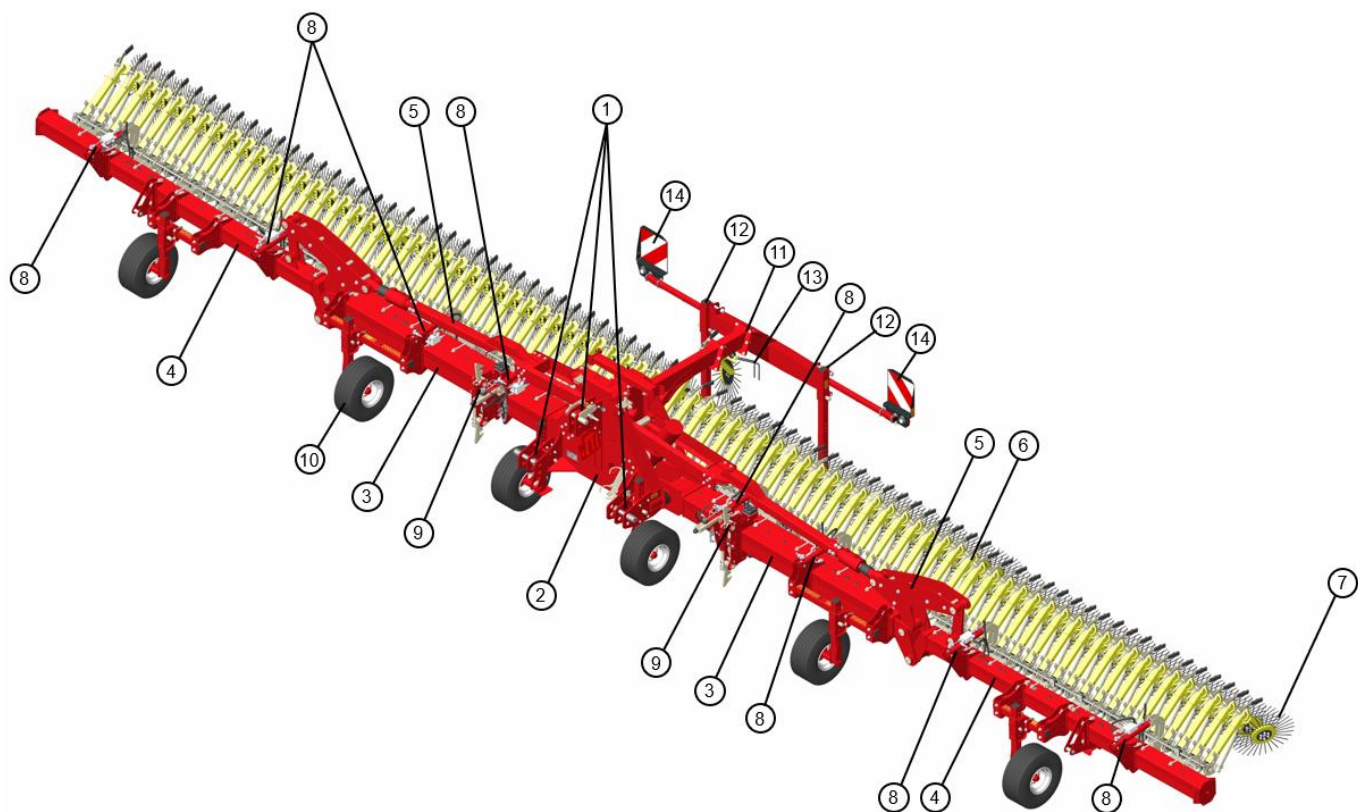
8.1.2 RW 900 M1



Rysunek 8

Nr	Oznaczenie/opis
1:	Trzypunktowy układ zawieszenia
2:	Rama środkowa
3:	Rama boczna wewnętrzna
4:	Rama boczna zewnętrzna
5:	Mechanizm składania
6:	Ramię narzędziowe
7:	Pierścień narzędziowy
8:	Hydrauliczna regulacja narzędzi roboczych
9:	Hydrauliczna blokada transportowa
10:	Koła kopiujące
11:	Wysięgnik podpierający
12:	Podpory postojowe
13:	Zęby środkowe
14:	System oświetlenia

8.1.3 RW 1200 M1



Rysunek 9

Nr	Oznaczenie/opis
1:	Trzypunktowy układ zawieszenia
2:	Rama środkowa
3:	Rama boczna wewnętrzna
4:	Rama boczna zewnętrzna
5:	Mechanizm składania
6:	Ramię narzędziowe
7:	Pierścień narzędziowy
8:	Hydrauliczna regulacja narzędzi roboczych
9:	Hydrauliczna blokada transportowa
10:	Koła kopiujące
11:	Wysięgnik podpierający
12:	Podpory postojowe
13:	Zęby środkowe
14:	System oświetlenia

8.2 FUNKCJA

8.2.1 INFORMACJE OGÓLNE

Pielnik obrotowy RW 600 M1 | RW 900 M1 | RW 1200 M1 jest urządzeniem do uprawy gleby, które można podłączyć do ciągnika za pomocą trzypunktowego układu zawieszenia.

Dzięki swojej solidnej i kompaktowej konstrukcji maszyna idealnie nadaje się do zwalczania niepożądanych chwastów w różnych uprawach i na różnych glebach.

Obracające się pierścienie robocze wywracają lub wyrwywają chwasty, wspomagają krzewienie się upraw i dostarczają tlen do gleby. Ukośne ustawienie pierścieni zwiększa wydajność, dzięki czemu maszyna

działa jeszcze bardziej agresywnie. Obracające się pierścienie zapobiegają zapychaniu się maszyny i umożliwiają wyrywanie chwastów. Pielnik obrotowy RW jest niewrażliwy na resztki organiczne, dzięki czemu idealnie nadaje się do siewu w mulcz.

Praca wykonywana jest przez 6-milimetrowe sprężyny stalowe, które są uformowane w ukośnie ustawioną tarczę poliuretanową. Te 50-centymetrowe pierścienie narzędziowe są zawieszane pojedynczo i dzięki temu mogą indywidualnie dostosowywać się do nierówności gleby. Siła docisku w dół wynika z ciężaru własnego pierścienia oraz siły docisku sprężyny. Dzięki beznarzędziowemu szybkiemu zamknięciu na każdym ramieniu możliwe jest regulowanie kąta natarcia w zakresie od 0 do 30° w krokach co 7,5°. Ponieważ pierścienie robocze są rozmieszczone symetrycznie względem środka, nie powstają żadne siły boczne. Aby zapewnić równomierne przetwarzanie, środkowy pierścień został nieco cofnięty, ponieważ w przeciwnym razie dwa środkowe pierścienie zazębiałyby się, co prowadziłoby do uszkodzenia upraw.

8.2.2 KONSTRUKCJA TRZYPUNKTOWA

Trzypunktowa konstrukcja z sworzniami górnego i dolnego ciąguła jest zgodna z normą ISO 730 i służy do połączenia urządzenia z trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika. Brama rolkowa RW posiada konstrukcję trzypunktową kategorii 2 i 3.

8.2.3 RAMA ŚRODKOWA

Rama środkowa zawiera konstrukcję trzypunktową, siłowniki składania oraz połączenie z wewnętrzną ramą boczną, w tym drażki składania i wysięgniki podpierające. Ten element maszyny jest podstawowym elementem pielnika obrotowego RW i łączy ciągnik z pozostałymi komponentami.

8.2.4 RAMA BOCZNA WEWNĘTRZNA RW 900 M1 I RW 1200 M1

Wewnętrzna rama boczna służy jako element nośny wewnętrznych narzędzi roboczych. Zawiera ona hydrauliczną blokadę transportową i jest sterowana podczas składania przez siłowniki składające ramy środkowej. Ponadto siłowniki hydrauliczne do regulacji narzędzi roboczych są zamocowane do wewnętrznej ramy bocznej.

8.2.5 RAMA BOCZNA ZEWNĘTRZNA RW 900 M1 I RW 1200 M1

Zewnętrzna rama boczna służy jako element nośny zewnętrznych narzędzi roboczych. Podczas składania jest sterowana przez układ składania. Ponadto siłowniki hydrauliczne do regulacji narzędzi roboczych są zamocowane do zewnętrznej ramy bocznej.

8.2.6 RAMA BOCZNA RW 600 M1

Rama boczna służy jako element nośny narzędzi roboczych. Zawiera ona zaczep hydraulicznej blokady transportowej i jest sterowana podczas składania przez siłowniki składające z ramy środkowej. Ponadto cylindry hydrauliczne do regulacji narzędzi roboczych są przymocowane do ramy bocznej.

8.2.7 MECHANIZM SKŁADANIA RW 900 M1 I RW 1200 M1

Pręt składania służy do przenoszenia ruchu składania z ramy środkowej przez wewnętrzną ramę boczną do zewnętrznej ramy bocznej. Siłownik o krótkim skoku zawarty w pręcie służy do podnoszenia zewnętrznych ram bocznych podczas podnoszenia maszyny w celu zwiększenia prześwitu.

8.2.8 RAMIĘ NARZĘDZIOWE

Ramię narzędziowe służy jako element nośny pierścieni narzędziowych i jest jednym z podstawowych elementów narzędzi roboczych. Element ten służy również jako połączenie pierścienia narzędziowego i regulacji nacisku.

8.2.9 PIERŚCIEŃ NARZĘDZIOWY

Pierścień narzędziowy jest centralnym elementem narzędzi roboczych i służy do uprawy gleby.

8.2.10 ZĘBY ŚRODKOWE

Na długim ramieniu pośrodku maszyny zamontowany jest uchwyt z 2 zębami (8 mm). Umożliwiają one obróbkę całej powierzchni. Wysokość zębów można regulować za pomocą siatki otworów.

8.2.11 HYDRAULICZNA REGULACJA NARZĘDZI ROBOCZYCH (REGULACJA NACISKU)

Za pomocą hydraulicznej regulacji narzędzi roboczych można ustawić napięcie wstępne ramion narzędzi, a tym samym ciśnienie robocze pierścieni narzędziowych. Narzędzia robocze można również podnosić za pomocą układu hydraulicznego.

8.2.12 HYDRAULICZNA BLOKADA TRANSPORTOWA

Hydrauliczna blokada transportowa jest uruchamiana automatycznie po złożeniu i przed rozłożeniem, co zapobiega niezamierzonemu rozłożeniu części bocznych urządzenia w pozycji transportowej.

8.2.13 KOŁA KOPIUJĄCE

Koła kopiujące służą do prowadzenia maszyny po podłożu. Im wyżej koła podporowe są ustawione w ramie, tym mniejsza jest odległość między ramą a podłożem. Regulacja wysokości kół podporowych pozwala ustawić głębokość roboczą.

8.2.14 WYSIĘGNIK PODPIERAJĄCY

Wysięgnik podpierający łączy ramę środkową z podporami.

8.2.15 PODPORY

Podpory te służą do stabilnego ustawienia maszyny podczas postoju.

8.2.16 SYSTEM OŚWIETLENIA

System oświetlenia ma znaczący wpływ na zwiększenie bezpieczeństwa urządzenia w ruchu drogowym.

9 PRZYGOTOWANIA W CIĄGNIKU

9.1 OPONY

Ciśnienie powietrza – zwłaszcza w tylnych oponach ciągnika – musi być jednakowe. W trudnych warunkach eksploatacyjnych należy stosować dodatkowe obciążniki kół. Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika.

9.2 OBCIĄŻNIKI BALASTOWE

Ciągnik należy odpowiednio wyposażyć w obciążniki balastowe z przodu, aby zapewnić zdolność kierowania i hamowania. Na przedniej osi wymagane jest co najmniej 20% masy własnej pojazdu.

9.3 PODNOŚNIKI

Podnośniki muszą być ustawione po lewej i prawej stronie na tej samej wysokości. Urządzenie należy zamontować do trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika.

9.4 CIĘGŁO GÓRNE

Cięgło górne należy zamocować w taki sposób, aby opadał w kierunku ciągnika również podczas pracy. Należy przestrzegać instrukcji producenta ciągnika.

9.5 WYMAGANE ŹRÓDŁA ZASILANIA



UWAGA!

Uszkodzenie elementów elektrycznych

Zakres tolerancji dla zasilania wynosi od 10 V do 15 V. Nadmierne lub zbyt niskie napięcie prowadzi do zakłóceń w działaniu i może w pewnych okolicznościach spowodować uszkodzenie elementów elektrycznych i elektronicznych.

- Należy upewnić się, że zasilanie urządzenia zawsze mieści się w podanym zakresie tolerancji.

W celu zasilania urządzeń elektrycznych urządzenia w ciągniku muszą być dostępne następujące źródła zasilania:

Urządzenia	Wolt	Bezpośrednie podłączenie do akumulatora ciągnika	Gniazdko elektryczne
System oświetlenia	12	-	zgodnie z normą DIN ISO 1724
Zawory hydrauliczne	12	-	zgodnie z normą DIN ISO 9680

9.6 WYMAGANE WYPOSAŻENIE HYDRAULICZNE

Urządzenie jest standardowo dostarczane z oddzielnymi przyłączami hydraulicznymi dla każdego odbiornika. Osłony ochronne przyłączy hydraulicznych są oznaczone kolorami, a same przyłącza hydrauliczne są oznaczone alfanumerycznie.

Do obsługi poszczególnych urządzeń hydraulicznych wymienionych poniżej wymagane są następujące podwójnie działające urządzenia sterujące w ciągniku:

RW 600 M1:

Użytkownik	urządzenie sterujące pojedynczego działania	urządzenie sterujące dwustronnego działania	Ciągnik/urządzenie		
			Kolor	Kod	
Składanie hydrauliczne z blokadą	-	x	czerwony	1 opaska zaciskowa: powrót (A, -)	2 opaski zaciskowe: przewód zasilający (B, +)
Hydrauliczna regulacja ciśnienia podnoszenia	-	x	czarny	1 opaska zaciskowa: powrót (A, -)	2 opaski zaciskowe: przewód zasilający (B, +)

RW 900 M1 | RW 1200 M1:

Użytkownik	Jednostka sterująca jednostronnego działania	Jednostka sterująca dwustronnego działania	Ciągnik/urządzenie		
			Kolor	Kod	
Składanie hydrauliczne z blokadą	-	x	czerwony	1 opaska zaciskowa: powrót (A, -)	2 opaski zaciskowe: przewód zasilający (B, +)
Hydrauliczna regulacja ciśnienia podnoszenia	-	x	czarny		
Hydrauliczne podnoszenie zewnętrznych ram bocznych (składanie w kształcie litery V)	-	x	żółty		

9.6.1 OLEJ HYDRAULICZNY

Aby zapewnić optymalną funkcjonalność maszyny, producent zaleca stosowanie następującego oleju hydraulicznego:

Producent / dostawca	Nazwa produktu
FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH	RENOLIN B 68 HVI HYDR.OEL

9.7 UKŁAD HYDRAULICZNY

9.7.1 JAZDA TRANSPORTOWA

Obniżenie trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika spowodowane nieprawidłowym ustawieniem lub obsługą może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Podczas jazdy transportowej układ hydrauliczny ciągnika należy zawsze przełączyć na „regulację położenia”.



UWAGA!

Informacje na temat „regulacji położenia” można znaleźć w instrukcji obsługi producenta ciągnika.

9.7.2 PRACA W POLU

W przypadku pracy na polu należy przełączyć układ hydrauliczny trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika na „pozycję pływającą” lub „regulację mieszaną”.



UWAGA!

Patrz instrukcja obsługi producenta ciągnika dotycząca „pozycji pływającej” lub „regulacji mieszanej”.

9.7.3 MONTAŻ I DEMONTAŻ

Niekontrolowane ruchy trzypunktowego układu zawieszenia spowodowane nieprawidłowym ustawieniem lub obsługą mogą spowodować obrażenia operatora.

W celu zamontowania i demontażu urządzenia należy zawsze przełączyć układ hydrauliczny ciągnika na regulację położenia.

10 URUCHOMIENIE

10.1 MONTAŻ



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń podczas montażu urządzenia

Między ciągnikiem a urządzeniem istnieje ryzyko przygniecenia części ciała. Ciągnik musi być zabezpieczony przed niezamierzonym przetoczeniem.

- Nigdy nie uruchamiać układu hydraulicznego ciągnika, jeśli między ciągnikiem a urządzeniem znajdują się osoby.

1. Aby zamontować urządzenie, należy przełączyć układ hydrauliczny ciągnika w „pozycję pływającą”.
2. Podjechać ciągnikiem do urządzenia tyłem, tak aby stał prosto przed urządzeniem i można było połączyć haki zaczepowe dolnych dźwigni z punktem zaczepienia dolnych dźwigni. Zachować odległość około 40 cm od urządzenia.
3. Zabezpieczyć ciągnik przed stoczeniem się.
4. Podłączyć przewody hydrauliczne do ciągnika zgodnie z tabelą w sekcji 9.6 Wymagane wyposażenie hydrauliczne.
5. Podłączyć przewody elektryczne zgodnie z tabelą w sekcji 9.5 Wymagane źródła zasilania do ciągnika.
6. Podjechać do urządzenia.
7. Połączyć dolne dźwignie ciągnika z punktem sprzęgającym dolnych dźwigni.
8. Zabezpieczyć sworzeń głowicy widełkowej za pomocą urządzenia zabezpieczającego. Patrz również instrukcja obsługi producenta ciągnika.
9. Połączyć górne cięgło z punktem sprzężenia górnego cięgła maszyny za pomocą sworznia górnego drążka.
10. Zabezpieczyć sworzeń górnego ramienia za pomocą zawlecзки.
11. Podnieść przednie i tylne podpory.



Rysunek 10



UWAGA!

Jeśli przejazd na pole odbywa się po drogach publicznych, urządzenie musi być wyposażone w oświetlenie.

10.2 DEMONTAŻ

1. Upewnić się, że urządzenie jest złożone.
2. Upewnić się, że przednie i tylne podpory są opuszczone.
3. Przed demontażem opuścić urządzenie.
4. Ustawić dźwignię sterującą urządzeń sterujących w pozycji pływającej, aby odciążyć przewody hydrauliczne.
5. Uruchomić układ hydrauliczny ciągnika w taki sposób, aby odciążyć sworzeń górnego cięgła.
6. Odblokować i zdemontować sworzeń górnego cięgła .
7. Zdjąć górne cięgło z punktu sprzężenia górnego cięgła maszyny i umieścić je w przeznaczonym do tego uchwycie w ciągniku.
8. Odblokować zabezpieczenie. Zdjąć dolny drążek z sworzni wideł. Patrz również instrukcja obsługi producenta ciągnika.
9. Odjechać około 20-30 cm od urządzenia.
10. Zabezpieczyć ciągnik przed stoczeniem się.
11. Odłączyć kabel elektryczny.
12. Odłączyć przewody hydrauliczne i nasunąć nasadki ochronne.
13. Ostrożnie odjechać ciągnikiem od urządzenia.



Rysunek 11



UWAGA!

- Maszynę można parkować wyłącznie na podporach.
- W pozycji transportowej przed opuszczeniem maszyny należy wysunąć przednie i tylne podpory.

10.3 PUNKT MOCOWANIA CIĘGŁA DOLNEGO



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo utraty życia spowodowane niezabezpieczonym połączeniem między dolnym cięgłem a punktem sprzężenia cięgła dolnego

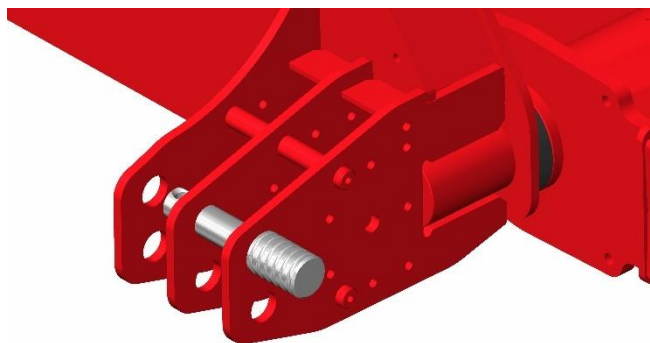
Jeśli połączenie między dolnym cięgłem a punktem sprzężenia cięgła dolnego nie jest zabezpieczone, sworzeń głowicy widelkowej może się wysunąć.

- Urządzenie może spaść na bok i spowodować obrażenia lub śmierć osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.
- Podczas transportu mogą zostać ranni lub zabici inni uczestnicy ruchu drogowego.
- Połączenie między dolnym ramieniem a punktem sprzężenia dolnego ramienia musi być zawsze zabezpieczone.
- Gdy urządzenie jest podniesione, w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie mogą przebywać żadne osoby.

Dolne cięgło można zamontować do urządzenia na dwóch wysokościach = pozycjach punktu zaczepienia.

Rysunek 12 przedstawia cięgło dolne w górnej pozycji montażowej = dolny punkt sprzęgu.

Otwory w głowicy wideł służą do mocowania sworzni cięgła dolnego w dolnej pozycji montażowej = wysoki punkt zaczepienia.



Rysunek 12

Pozycja montażowa punktu połączenia dolnego dźwigni	Punkt zaczepienia	Funkcja
górze	nisko	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa wciągania osprzętu • Zmniejszenie zapotrzebowania na siłę podnoszenia
dół	wysoko	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększona wysokość podnoszenia • Zmniejszenie poślizgu

10.4 PUNKT MOCOWANIA CIĘGŁA GÓRNEGO



UWAGA!

Ryzyko obrażeń spowodowane niezabezpieczonym sworzniem górnego cięgła

Jeśli sworzeń górnego ramienia nie zostanie zabezpieczony zgodnie z instrukcją obsługi (), może się wysunąć lub zgubić.

- Urządzenie może spaść lub ulec uszkodzeniu.
- Osoby znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie mogą doznać obrażeń.
- Sworzeń górnego cięgła musi być zawsze zabezpieczony.
- Gdy urządzenie jest podniesione, w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia nie mogą przebywać żadne osoby.



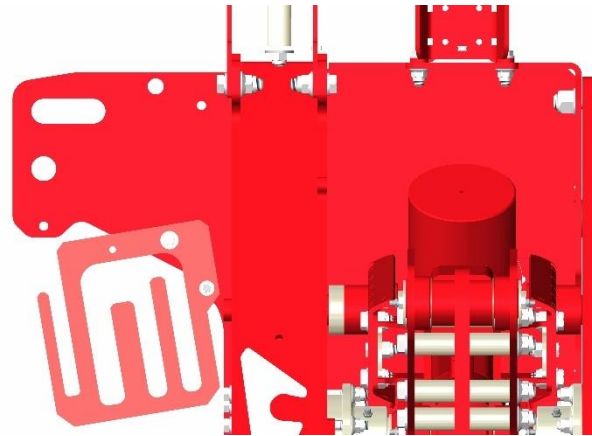
OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowy montaż sworzni cięgła górnego może spowodować wypadek.

Punkt łączenia górnego cięgła zawiera otwór podłużny i okrągły .

- Pielnik obrotowy RW nie może być transportowany, gdy sworzeń górnego cięgła znajduje się w otworze podłużnym.
- W celu transportu drogowego sworzeń musi być zamontowany w otworze okrągłym (pod otworem podłużnym) i zabezpieczony przed zgubieniem za pomocą zawleczek.

Górne cięło można zamontować w dwóch różnych pozycjach montażowych w punkcie łączenia cięła górnego. Zobacz również sekcję 15.2 Otwór podłużny dla górnego .



Rysunek 13

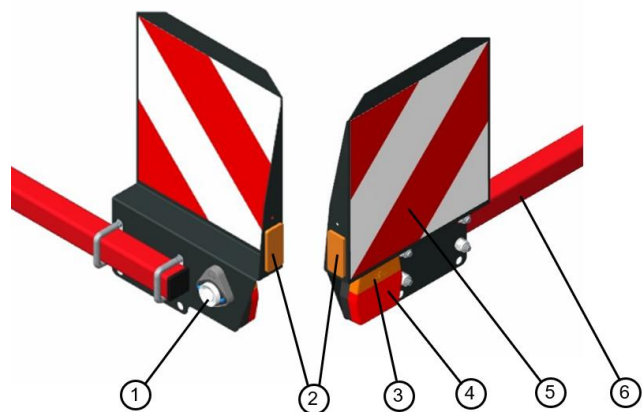
11 URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE

11.1 INFORMACJE OGÓLNE

Przed każdym użyciem należy sprawdzić działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających i używać ich zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

11.2 SYSTEM OŚWIETLENIA

System oświetleniowy składa się z świateł obrysowych (1), świateł bocznych (2), kierunkowskazów (3), świateł tylnych (4) i tablic ostrzegawczych (5), które przed jazdą po drogach publicznych należy zamontować za pomocą ramienia montażowego (6) w przeznaczonych do tego celu uchwytach.



Rysunek 14



UWAGA!

- Należy zwrócić uwagę, aby paski tablic ostrzegawczych systemu oświetlenia były skierowane na zewnątrz i w dół, gdy są one włożone i znajdują się w „pozycji transportowej”.

12 BEZPIECZNE USTAWIENIE MASZYNY W POZYCJI TRANSPORTOWEJ

Powierzchnia postojowa musi być odpowiednia do parkowania maszyny. Podłoże musi być twarde i równe, aby podpory nie zapadały się, a maszyna nie mogła się stoczyć.

12.1 RW 600 M1, RW 900 M1 I RW 1200 M1

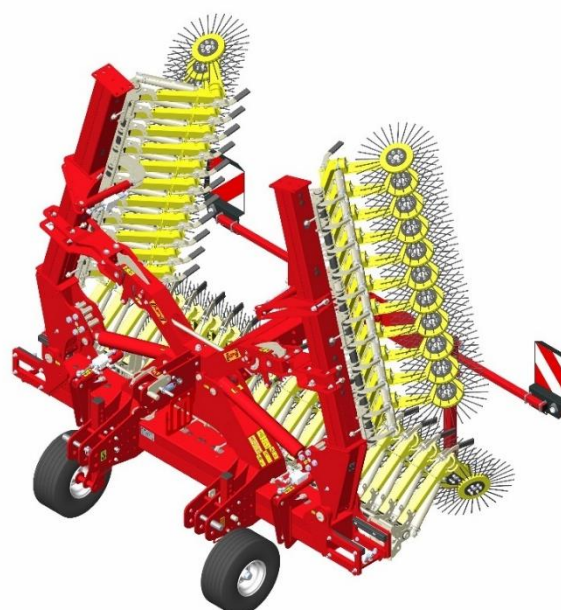


UWAGA!

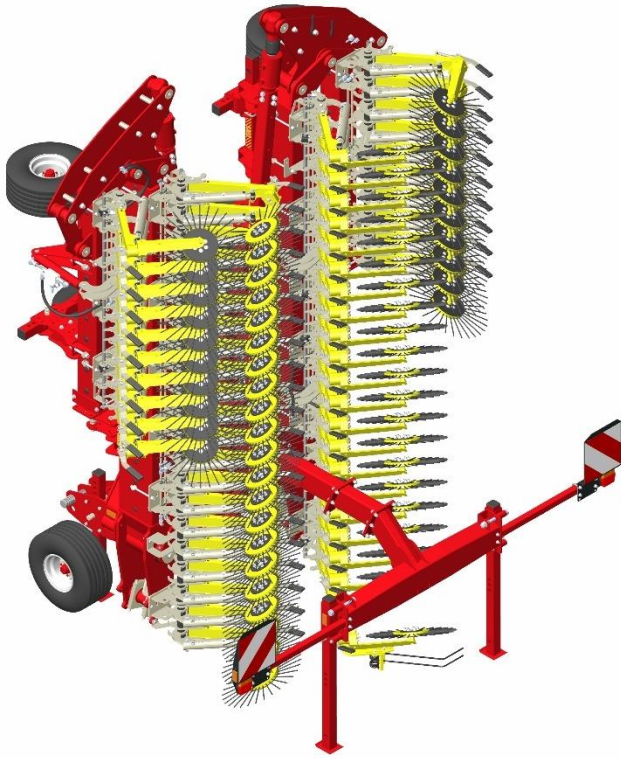
- Maszynę można parkować wyłącznie na podporach.
- W pozycji transportowej przed opuszczeniem maszyny należy wysunąć przednie i tylne podpory postojowe.



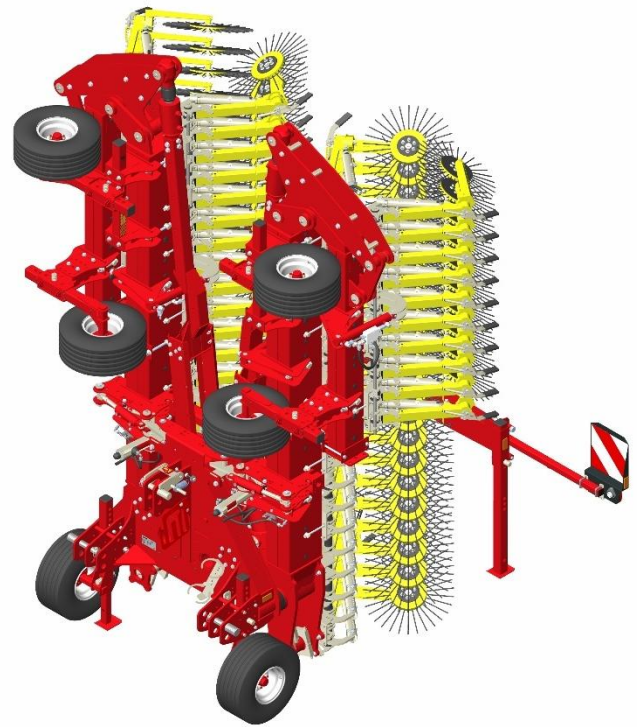
Rysunek 15



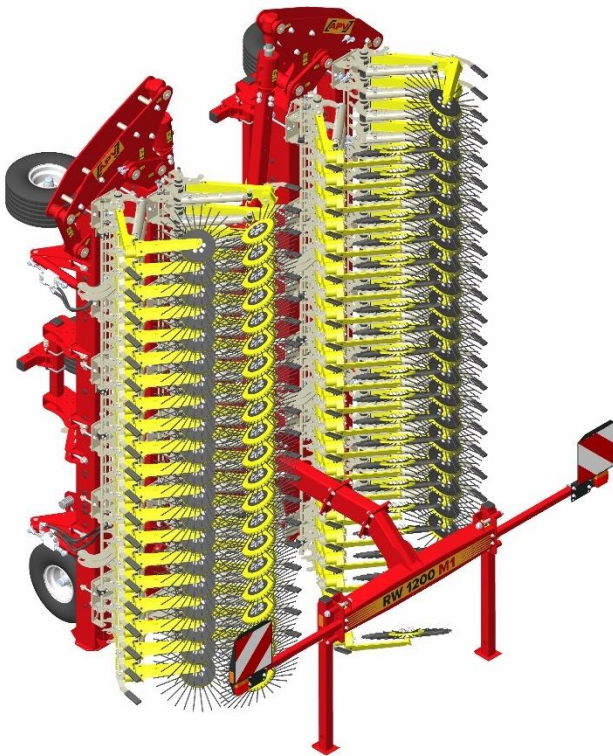
Rysunek 16



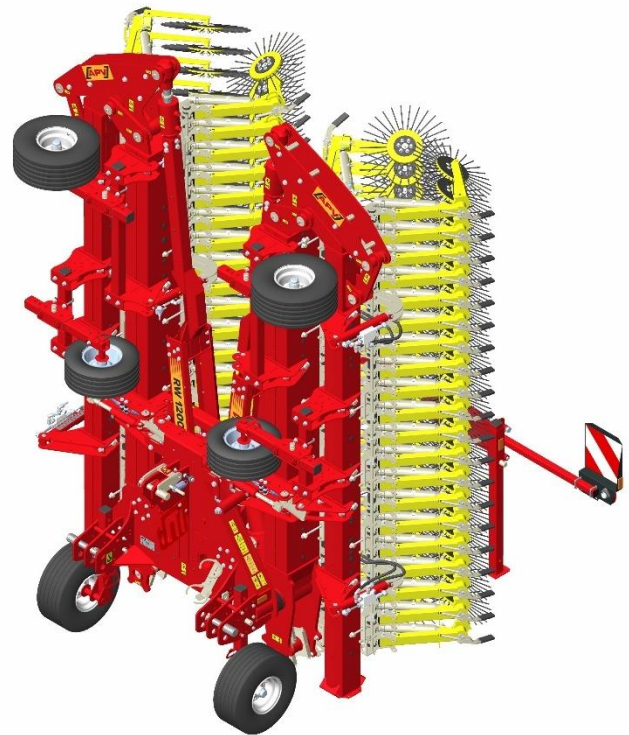
Rysunek 17



Rysunek 18



Rysunek 19



Rysunek 20



Rysunek 21



Rysunek 22

- W przypadku wersji maszyny RW 600 M1 (patrz Rysunek 15 i Rysunek 16) obie tylne podpory są opuszczane.
W przypadku modeli RW 900 M1 (patrz Rysunek 17 i Rysunek 18) oraz RW 1200 M1 (patrz Rysunek 19 i Rysunek 20) najpierw opuszczane są dwie przednie i dwie tylne podpory.
- Wszystkie podpory muszą być zabezpieczone za pomocą sprężynowej zapadki na sworzniu, aby zapobiec ich niezamierzonemu poluzowaniu.
- Najniższy punkt przednich i tylnych podpór należy ustawić na tej samej wysokości.
- Podczas parkowania należy zwrócić uwagę na odpowiednie ciśnienie w oponach (maks. 3,4 bara) obu wewnętrznych kół kopiujących, aby nie doszło do ich spłaszczenia podczas parkowania.
- Następnie należy odłączyć i rozhermetyzować przewody hydrauliczne prowadzące do ciągnika.

13 ROZKŁADANIE I SKŁADANIE CZĘŚCI BOCZNYCH



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo związane z nadmierną szerokością urządzenia

Szerokość złożonego urządzenia może być zbyt duża do jazdy po drogach publicznych. Dlatego istnieje zwiększone zagrożenie na wjazdach i przejazdach.

- Należy upewnić się, że szerokość transportowa nie przekracza 3 m.

13.1 ROZKŁADANIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nieprawidłowe rozkładanie części bocznych stwarza ryzyko wypadku.

Nieprawidłowe rozkładanie części bocznych prowadzi do wypadków, jeśli osoby przebywają w strefie zagrożenia części bocznych lub jeśli w obszarze obrotu i składania części bocznych znajdują się linie wysokiego napięcia. Patrz rozdział „Strefy zagrożenia”.

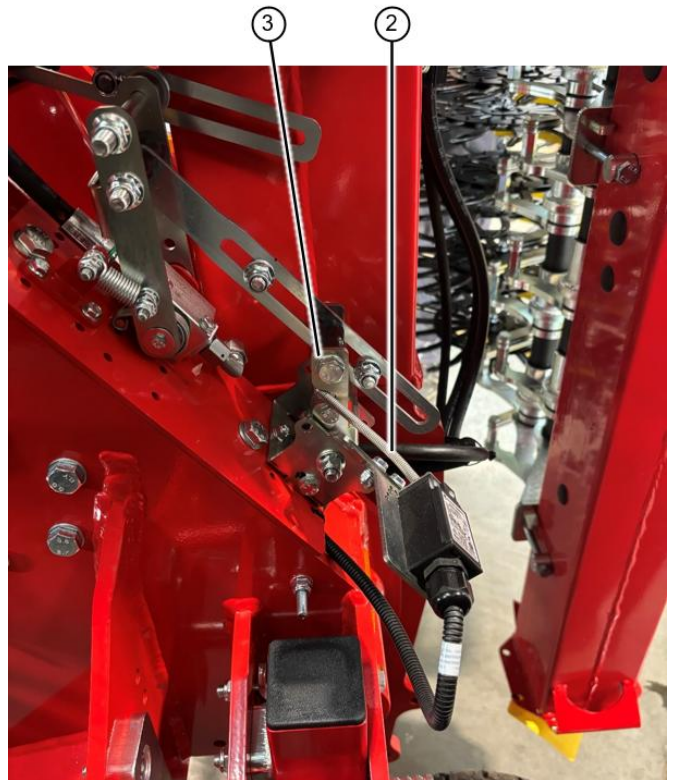
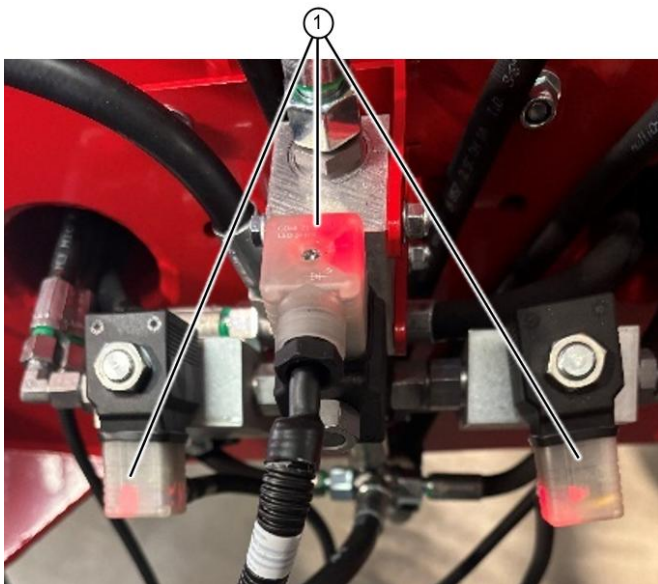
- Przed rozłożeniem upewnić się, że w strefie zagrożenia części bocznych nie znajdują się żadne osoby.
- Nigdy nie rozkładać elementów bocznych, jeśli w obszarze obrotu i składania elementów bocznych znajdują się linie wysokiego napięcia.
- Boczne elementy można składać i rozkładać tylko wtedy, gdy urządzenie jest zamontowane na ciągniku.
- Rozkładać elementy boczne tylko przy całkowicie podniesionym urządzeniu.
- Podczas rozkładania należy upewnić się, że w podnośniku szybkim nie znajdują się żadne narzędzia robocze.

13.1.1 ROZKŁADANIE RW 600 M1

1. Podłączyć końcówki przewodów hydraulicznych po stronie maszyny do końcówek ciągnika. Muszą one być zawsze czyste.
2. Rozłożyć segmenty narzędzia w dół (pozycja robocza, pełne napięcie wstępne).
3. Uruchomić siłownik składania.
4. Siłowniki blokady rozkładania wysuwają się automatycznie, otwierają haki blokujące i zwalniają ramy boczne.
5. Maszynę można teraz całkowicie rozłożyć.

13.1.2 ROZKŁADANIE RW 900 M1

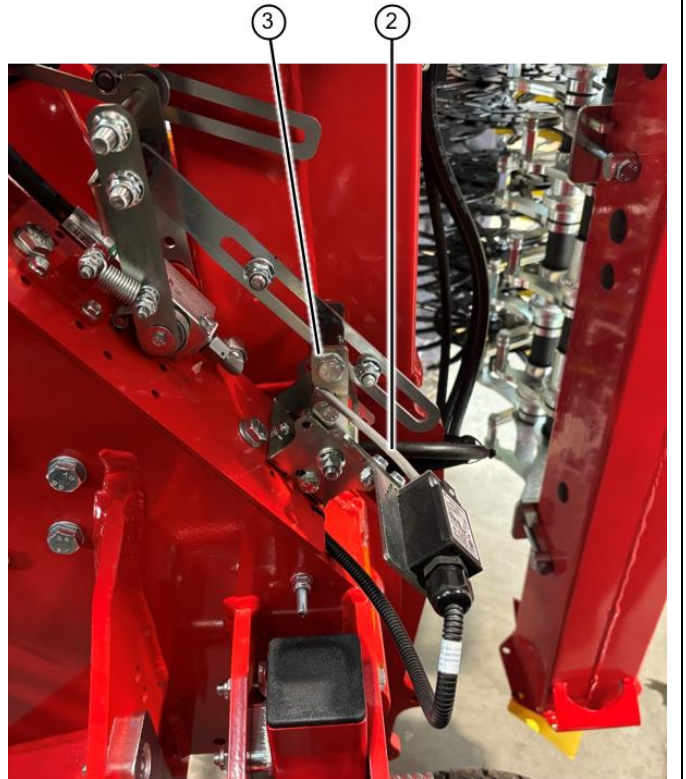
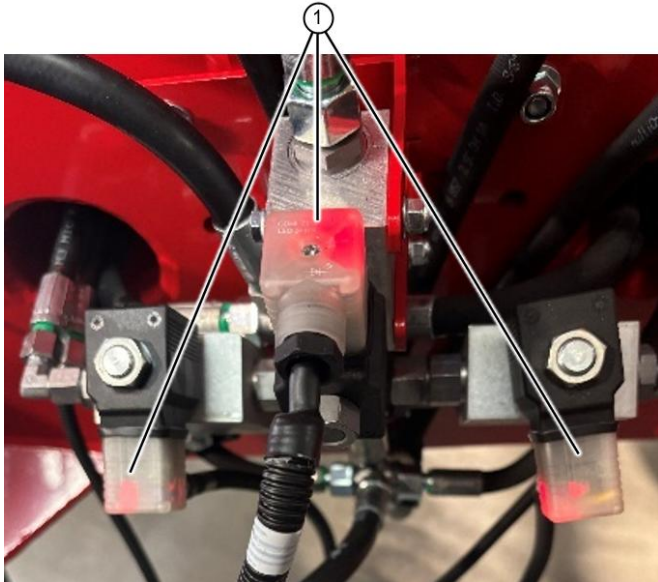
1. Podłączyć przewody hydrauliczne po stronie maszyny do przewodów ciągnika. Muszą one być zawsze czyste.
2. Podłączyć przewody elektryczne maszyny do ciągnika.
3. Uruchomić składanie w kształcie litery V (wsunąć siłowniki), aby zewnętrzne ramy boczne odłączyły się od elementów zatraskowych.
4. **Sprawdzić!** Lampki kontrolne trzech zaworów sterujących na ramie środkowej muszą się zaświecić. Czujnik musi być uruchomiony. Przełącznik musi być przechylony do góry.



5. Uruchomić siłownik składania.
Informacja: Podczas rozkładania należy na chwilę złożyć maszynę, aby haki blokujące nie uległy naprężeniu.
6. Siłowniki blokady składania wjeżdżają automatycznie, otwierają haki blokujące i zwalniają wewnętrzne ramy boczne.
7. **Sprawdzić!** Po osiągnięciu kąta rozkładania około 15 stopni wewnętrzne segmenty narzędzia muszą obrócić się w dół.
8. Maszyna może być teraz całkowicie rozłożona.
9. **Sprawdzić!** Po złożeniu wewnętrzne segmenty narzędziowe muszą ponownie znaleźć się w pozycji wyjściowej (pozycji transportowej).

13.1.3 ROZKŁADANIE RW 1200 M1

1. Podłączyć złącza przewodów hydraulicznych po stronie maszyny do złączy ciągnika. Muszą one być zawsze czyste.
2. Podłączyć przewody elektryczne maszyny do ciągnika.
3. **Sprawdzić!** Lampki kontrolne trzech zaworów sterujących na ramie środkowej muszą się zaświecić. Czujnik musi być uruchomiony. Przełącznik musi być przechylony do góry.



4. Uruchomić siłownik składania.
Informacja: Podczas rozkładania należy na chwilę złożyć maszynę, aby nie doszło do naprężenia haków blokujących.
5. Siłowniki blokady klapy automatycznie się wysuwają, otwierają haki blokujące i zwalniają ramy boczne.
6. **Sprawdzić!** Po osiągnięciu kąta rozkładania około 15 stopni wewnętrzne segmenty narzędzia muszą obrócić się w dół.
7. Maszyna może być teraz całkowicie rozłożona.
8. **Sprawdzić!** Po złożeniu wewnętrzne segmenty narzędzia muszą powrócić do pozycji wyjściowej (pozycji transportowej).

13.2 SKŁADANIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nieprawidłowe składanie części bocznych stwarza ryzyko wypadku.

Nieprawidłowe składanie części bocznych prowadzi do wypadków, jeśli osoby przebywają w obszarze obrotu i składania części bocznych lub jeśli w obszarze obrotu i składania części bocznych znajdują się linie wysokiego napięcia. Patrz rozdział „Obszary zagrożenia”.

- Przed złożeniem sprawdzić, czy w obszarze obrotu i składania części bocznych nie znajdują się żadne osoby.
- Nigdy nie składać elementów bocznych, jeśli w obszarze obrotu i składania elementów bocznych znajdują się przewody wysokiego napięcia.
- Składać elementy boczne tylko wtedy, gdy urządzenie jest całkowicie podniesione.
- Należy upewnić się, że podczas składania żadne narzędzie robocze nie znajduje się w pozycji szybkiego podnoszenia.

13.2.1 SKŁADANIE RW 600 M1

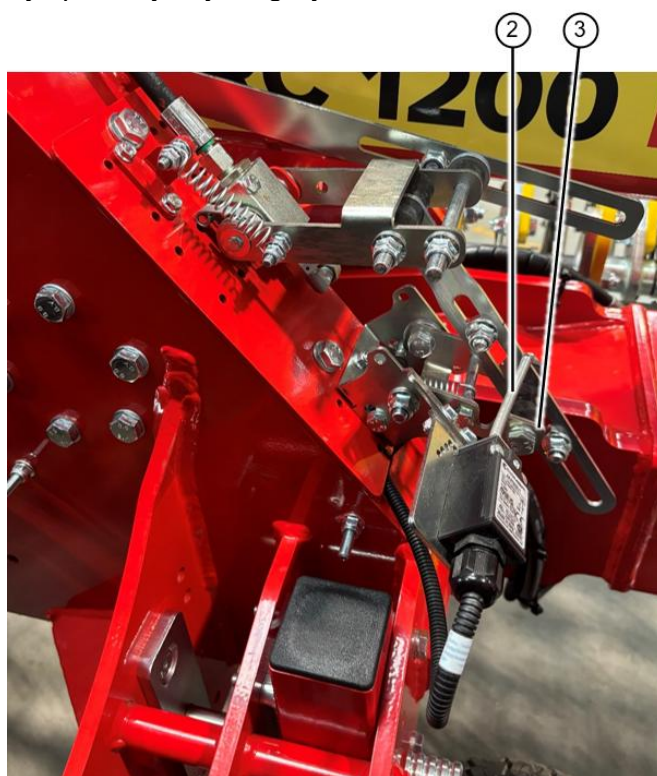
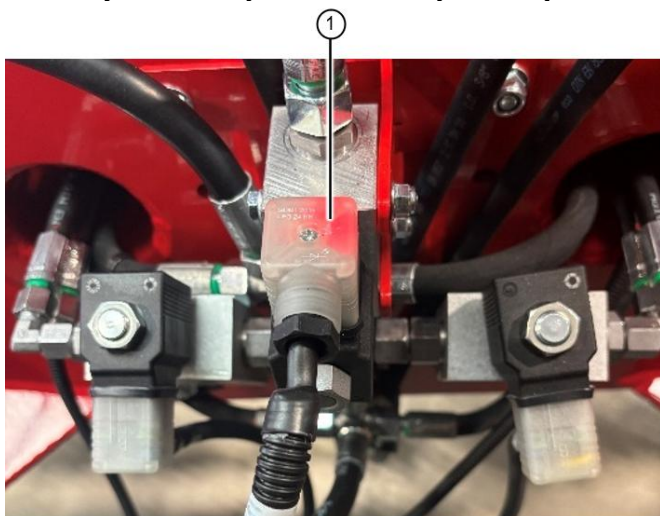
1. Opuścić segmenty robocze w dół (pozycja robocza, pełne napięcie wstępne).
2. Uruchomić siłownik składania. Maszyna zaczyna się składać, aż ramy boczne osiągną punkty zaczepienia.
3. Sprężynowe haki blokujące automatycznie zaczepiają się o ramy boczne.
4. Przełożyć segmenty narzędziowe do pozycji transportowej, aby zachować szerokość transportową.
5. Maszyna znajduje się w pozycji transportowej .

13.2.2 SKŁADANIE RW 900 M1

1. Ustawić narzędzia robocze w pozycji transportowej i przełączyć siłownik rozpórki w pozycję bezciśnieniową (pozycja pływająca).



2. **Sprawdzić!** Lampka kontrolna górnego zaworu sterującego na ramie środkowej musi się zaświecić. Czujnik musi być uruchomiony. Przełącznik musi być przechylony do góry.



3. Uruchomić siłownik składania. Maszyna zaczyna się składać.



4. **Sprawdzić!** Przed podniesieniem ram bocznych wewnętrzne segmenty narzędzi muszą obrócić się w dół.



5. **Sprawdzić!** Po osiągnięciu kąta składania około 75 stopni wewnętrzne segmenty narzędzi muszą powrócić do pozycji wyjściowej (pozycji transportowej).

6. Proces składania może być kontynuowany, aż ramy boczne osiągną punkty zaczepienia.

7. Sprężynowe haki blokujące automatycznie zaczepiają się o ramy boczne.



8. **Sprawdzić!** Blokada między pierwszą a drugą ramą boczną musi być zablokowana.



9. **Uwaga!** Wyłączyć ciśnienie w układzie „Składanie hydrauliczne wraz z blokadą” (kolor czerwony) (pozycja pływająca).

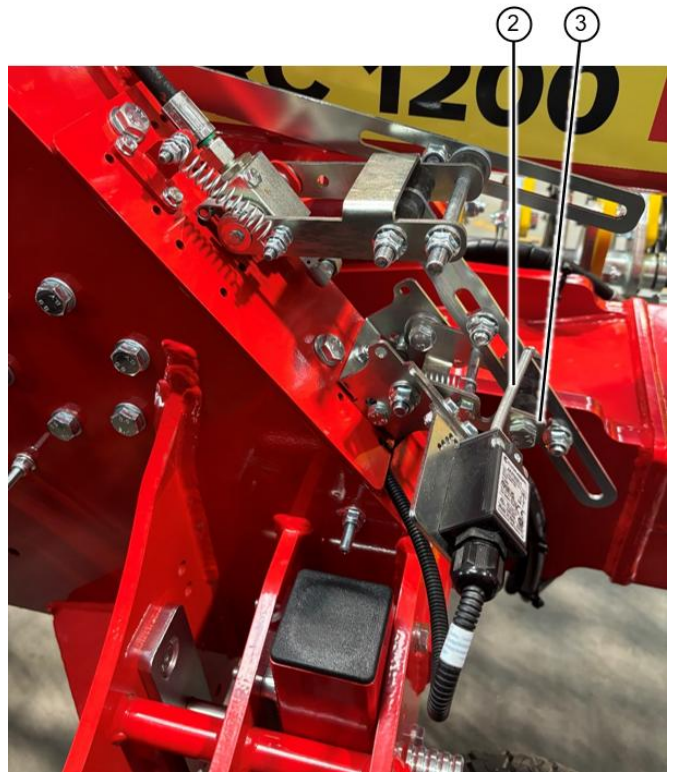
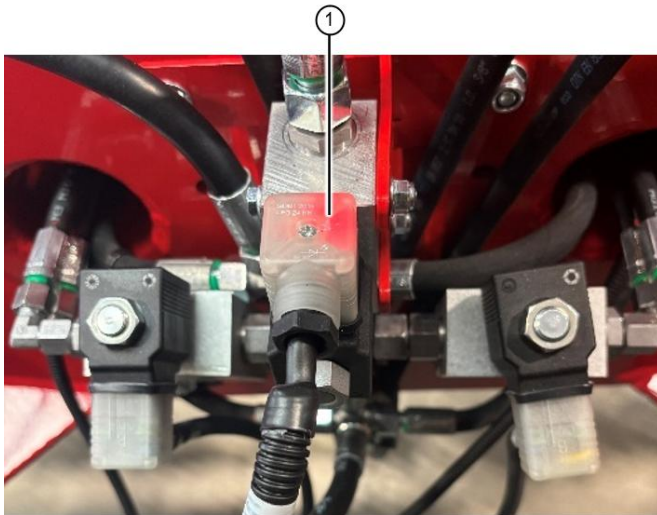
10. Maszyna znajduje się w pozycji transportowej .

13.2.3 SKŁADANIE RW 1200 M1

1. Ustawić narzędzia robocze w pozycji transportowej i odciążyć siłowniki podporowe (pozycja pływająca).



2. **Sprawdzenie!** Lampka kontrolna środkowego zaworu sterującego na ramie środkowej musi się zaświecić. Czujnik musi być uruchomiony. Przełącznik musi być przechylony do góry.



3. Uruchomić siłownik składania. Maszyna zaczyna się składać.



4. **Sprawdzić!** Przed podniesieniem ram bocznych wewnętrzne segmenty narzędzi muszą obrócić się w dół.



5. **Sprawdzić!** Po osiągnięciu kąta składania około 75 stopni wewnętrzne segmenty narzędzia muszą powrócić do pozycji wyjściowej (pozycji transportowej).

6. Proces składania może być kontynuowany, aż ramy boczne osiągną punkty mocowania.

7. Sprężynowe haki blokujące automatycznie wchodzą w ramy boczne.



8. **Uwaga!** Wyłączyć ciśnienie w układzie „Składanie hydrauliczne wraz z blokadą” (kolor czerwony) (pozycja pływająca).

9. Maszyna znajduje się w pozycji transportowej .

14 USTAWIENIA



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Ryzyko wypadku podczas prac regulacyjnych

Podczas wszystkich prac związanych z regulacją urządzenia istnieje ryzyko zmiżdżenia, skaleczenia, zakleszczenia i uderzenia rąk, stóp i ciała o ciężkie i częściowo sprężynujące i/lub ostre elementy.

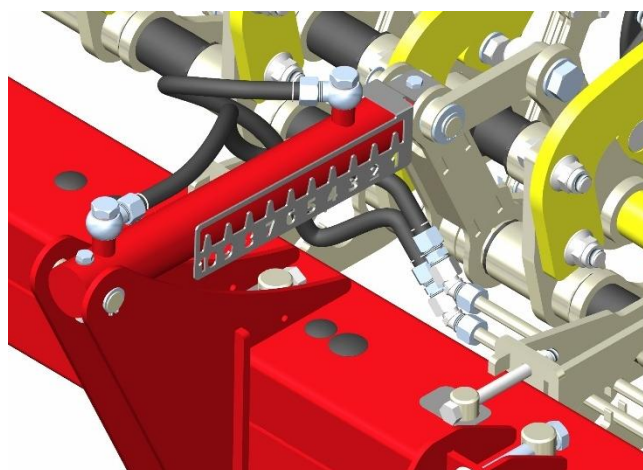
- Urządzenie należy bezwzględnie ustawić na podłożu.
- Prace regulacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.
- Zawsze należy nosić odpowiednią odzież ochronną.
- Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.
- Wyłączyć silnik ciągnika.
- Zaciągnąć hamulec ręczny.

14.1 USTAWIENIE ROBOCZE

Intensywność pracy reguluje się za pomocą napięcia wstępnej sprężyny. Regulacja odbywa się hydraulicznie i wygodnie z fotela ciągnika. Na skali można odczytać aktualnie ustawiony poziom (patrz Rysunek 23). W pozycji 10 sprężyny są w pełni napięte. Od pozycji 2 napięcie wstępne zaczyna się zmniejszać. W pozycji 1 narzędzia robocze są podniesione. Oznacza to, że segmenty narzędzi znajdują się w pozycji transportowej (patrz Rysunek 24).



Rysunek 23



Rysunek 24

Prędkość robocza ma istotny wpływ na intensywność pracy maszyny. Normalny zakres prędkości wynosi od 5 do 15 km/h, w zależności od wrażliwości i stadium wzrostu uprawy.

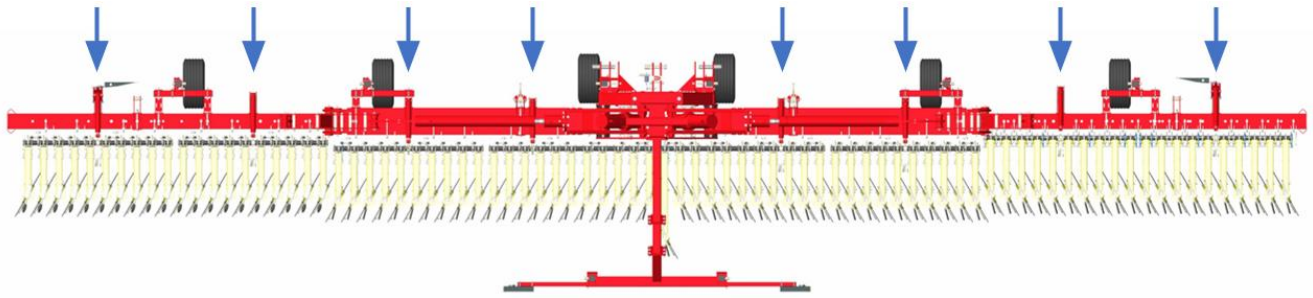
Koła kopiujące można przesuwac na ramie w zależności od pożądanej szerokości rozstawu kół. Wysokość przejazdu można regulować za pomocą siatki otworów w kołach podporowych (patrz Rysunek 25).



Rysunek 25

14.2 HYDRAULICZNA REGULACJA NARZĘDZI ROBOCZYCH

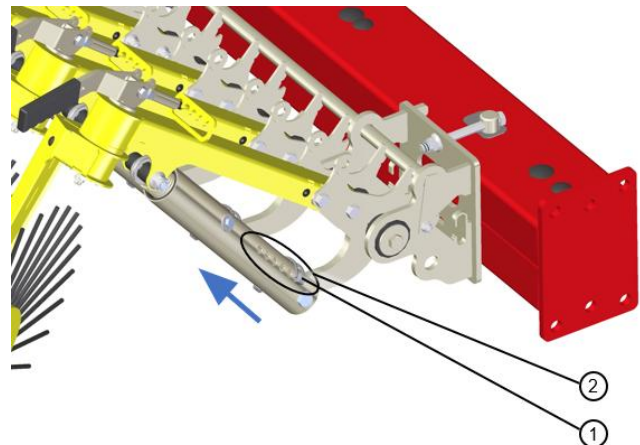
Regulacja narzędzi roboczych odbywa się za pomocą kilku równolegle połączonych siłowników hydraulicznych. Dzięki temu można regulować napięcie wstępne podczas jazdy. Wszystkie siłowniki hydrauliczne (patrz Rysunek 26) są połączone w obieg olejowy. Regulacja odbywa się za pomocą jednostki sterującej dwustronnego działania.



Rysunek 26

14.3 MECHANICZNA REGULACJA NARZĘDZI ROBOCZYCH

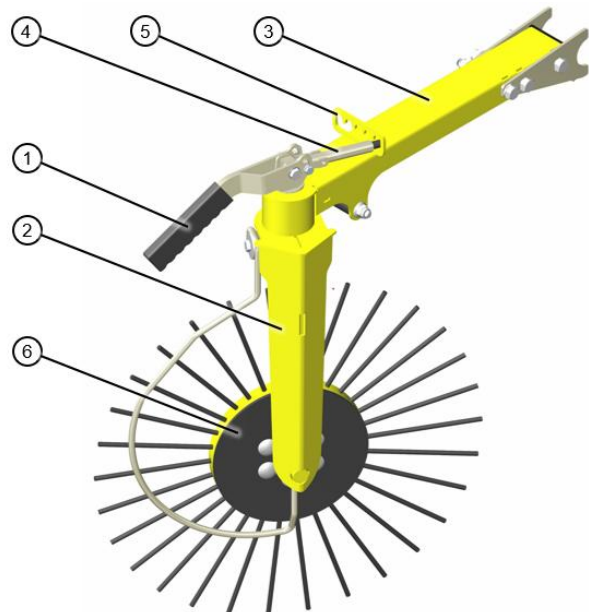
Oprócz regulacji hydraulicznej, ciśnienie robocze narzędzi można dodatkowo regulować indywidualnie dla każdego ramienia narzędzia. W tym celu należy włożyć sworzeń blokujący rurę (1) w odpowiednią pozycję (2). Im dalej sworzeń zostanie wsunięty w kierunku wskazanym strzałką, tym mniejsze jest ciśnienie robocze. Gdy sworzeń jest włożony w otwór zgodnie z Rysunkiem 27, ciśnienie robocze jest największe.



Rysunek 27

14.4 REGULACJA KĄTA NATARCIA

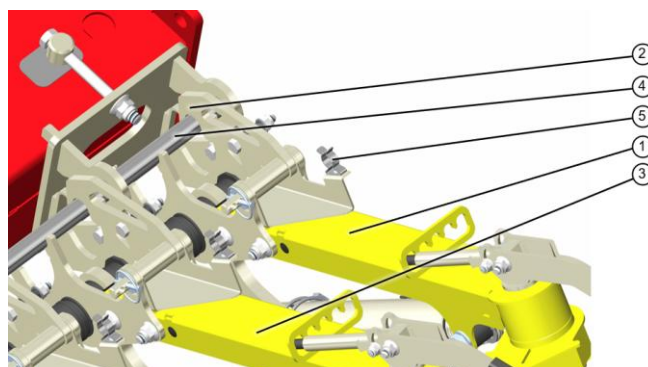
Po podniesieniu mimośrodowej dźwigni szybkiego zwalniania (1) uchwyt pierścienia (2) odsuwa się od uchwyty ramienia (3) i można go teraz obrócić. Podczas tej czynności dźwignia jednocześnie dociska element mocujący (4) w dół, wyjmując go z blokady (5). Kąt pierścienia narzędziowego (6) i jego uchwyty pierścieniowego można teraz regulować w krokach co $7,5^\circ$. Po osiągnięciużądanego kąta wystarczy ponownie nacisnąć dźwignię szybkiego zwalniania w dół. Uchwyt pierścieniowy zaciska się na uchwycie ramienia za pomocą stożka, a mocowanie zaciskowe zostanie wciśnięte z powrotem do mechanizmu blokującego.



Rysunek 28

14.5 SZYBKIE PODNOSZENIE

Dzięki szybkiemu podnoszeniu narzędzi roboczych (1) maszyna może być dostosowana do uprawy. W tym celu wystarczy zamocować podniesione ramię narzędziowe (3) za pomocą haka zabezpieczającego (2) w uchwycie narzędziowym (4). Podniesienie ramienia narzędziowego powoduje, że pas o szerokości 150 mm nie jest obrabiany. Jeśli szybkie podnoszenie nie jest potrzebne, hak zabezpieczający można zablokować w pozycji spoczynkowej (5).



Rysunek 29

14.6 ZĘBY ŚRODKOWE

Na długim ramieniu pośrodku maszyny zamontowany jest uchwyt z 2 zębami (8 mm). Umożliwiają one obróbkę całej powierzchni. Zęby można regulować na wysokość za pomocą siatki otworów.

14.7 USTAWIENIE KÓŁ KOPIUJĄCYCH



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko kolizji w przypadku nieprawidłowego ustawienia kół kopiujących

Jeśli koła kopiujące zostaną zamontowane w obszarze zaznaczonym żółto-czerwonym wzorem, podczas składania może dojść do kolizji.

- Koła kopiujące należy ustawiać i montować wyłącznie w oznaczonym obszarze zgodnie z instrukcją obsługi.

Pozycja i ustawienie kół kopiujących na ramie bocznej zależy od odstępów między rzędami uprawianych roślin i szerokości rozstawu kół ciągnika.

W zależności od rozstawu rzędów i szerokości śladu należy wybrać następujące pozycje kół kopiujących:

Pozycja	Odstęp między rzędami [cm]	Rozstaw kół [cm]
50-200	50	200
75-225	75	225
45-180	45	180
45-225	45	225

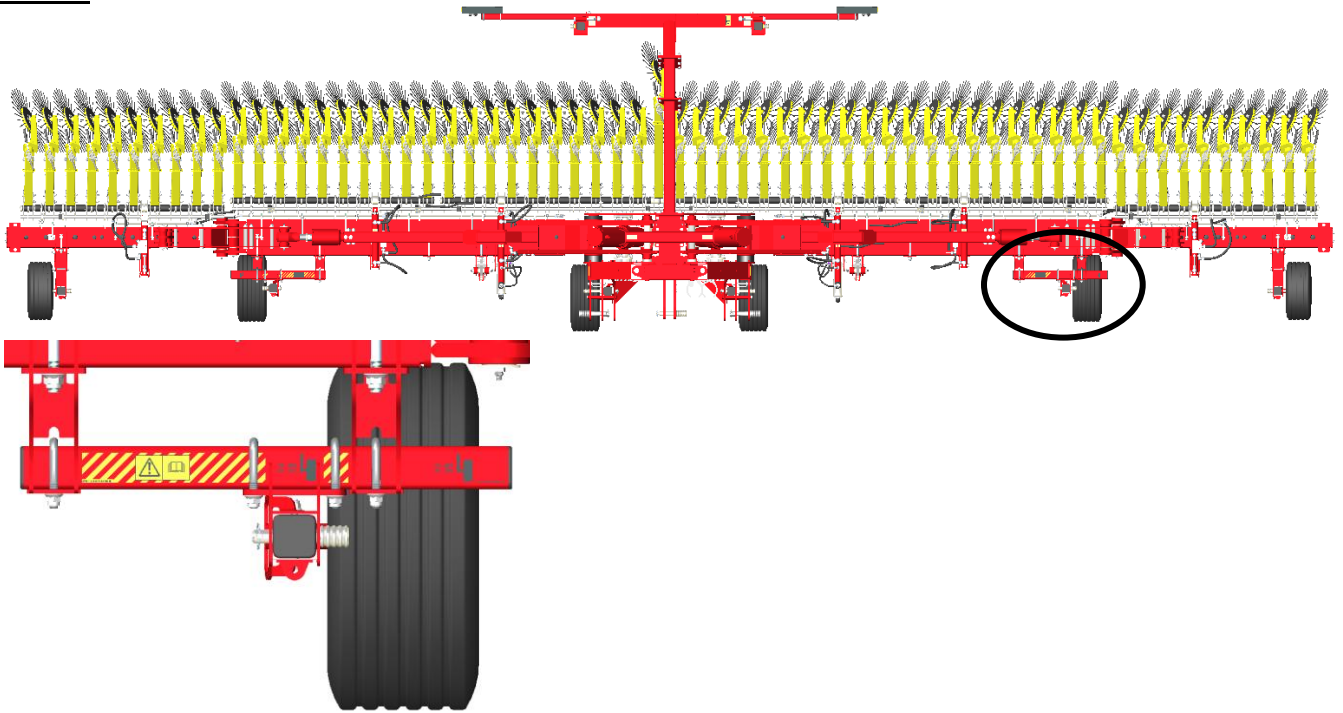
Należy zwrócić uwagę na ustawienie wysięgnika koła podporowego. W zależności od ustawienia koło kopiujące może znajdować się po lewej lub prawej stronie wysięgnika koła kopiującego.

14.7.1 RW 900 M1

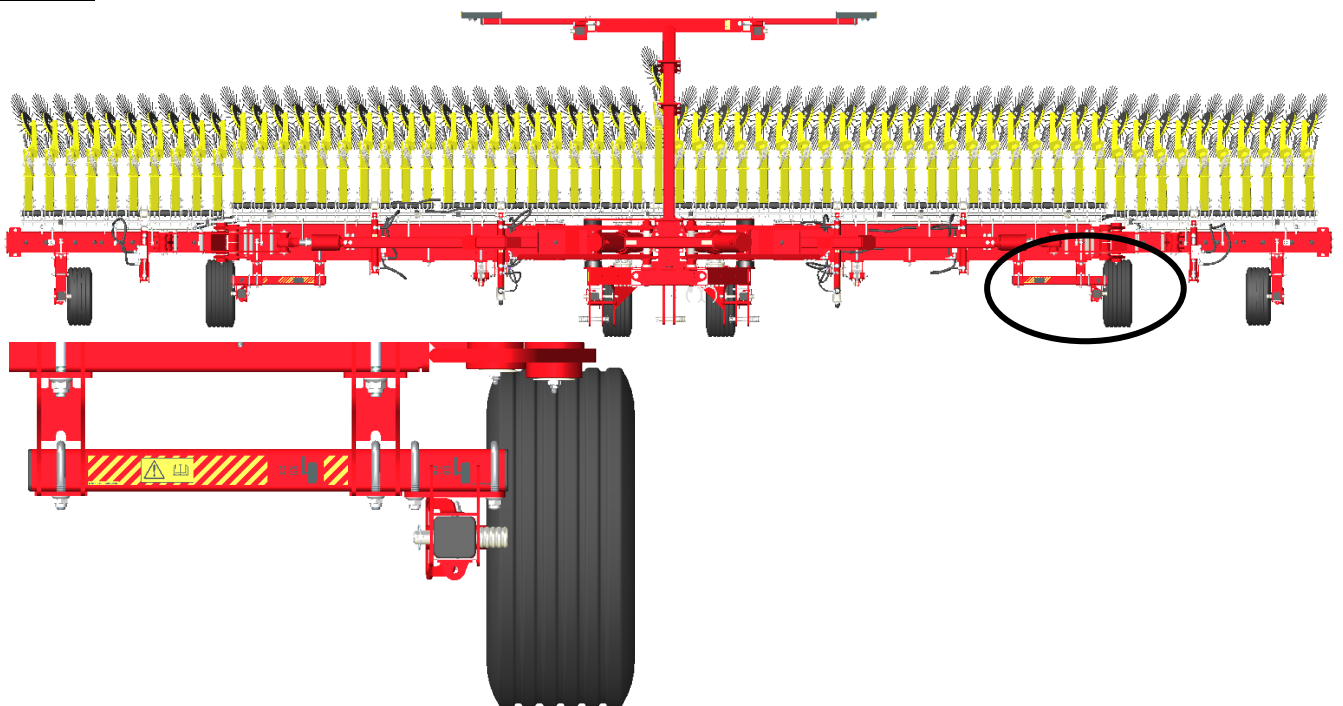
Naklejka na wewnętrznej stronie ramy bocznej:



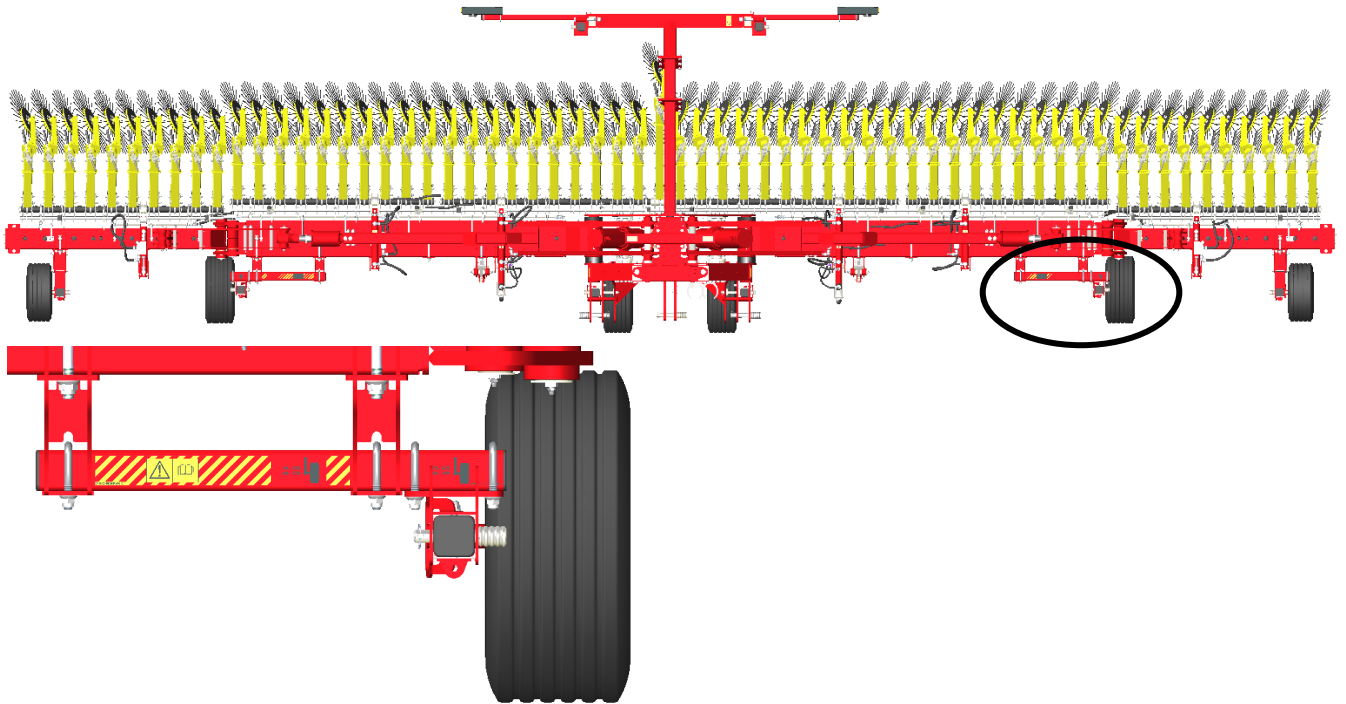
50-200:



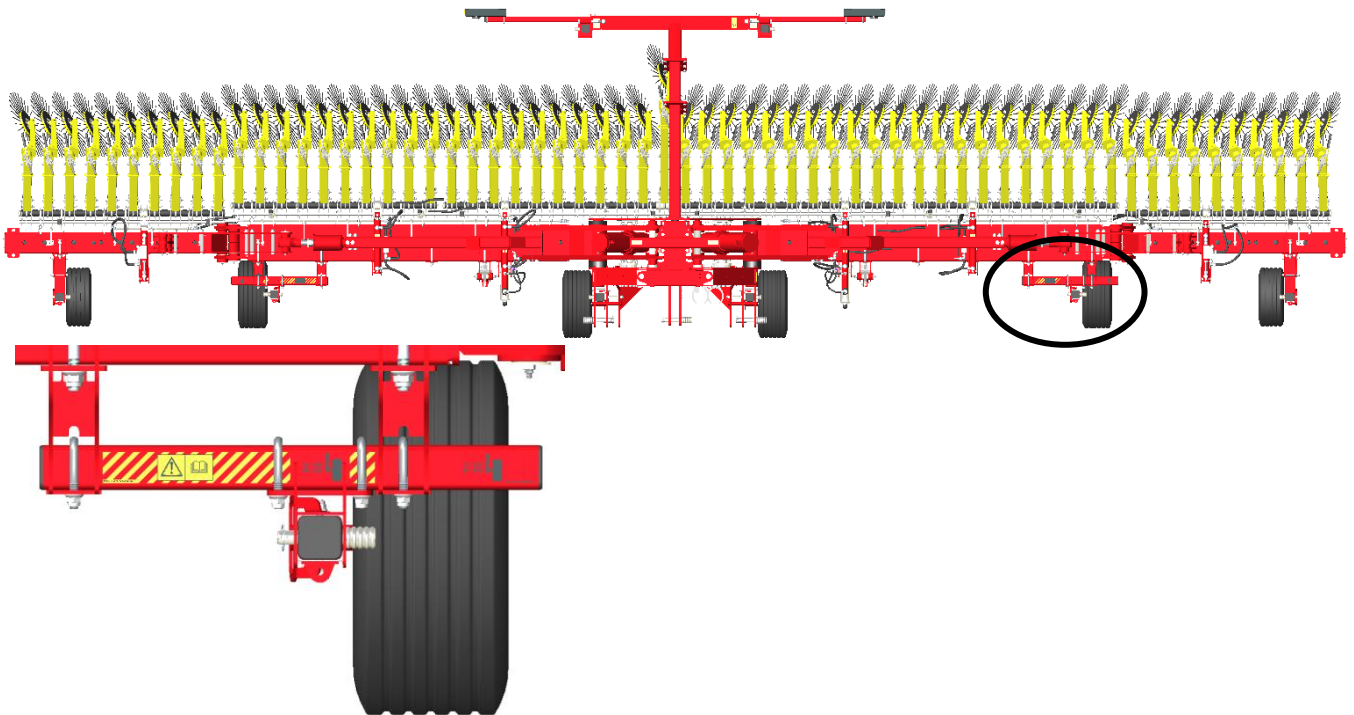
75-225:



45-180:



45-225:



14.7.2 RW 1200 M1

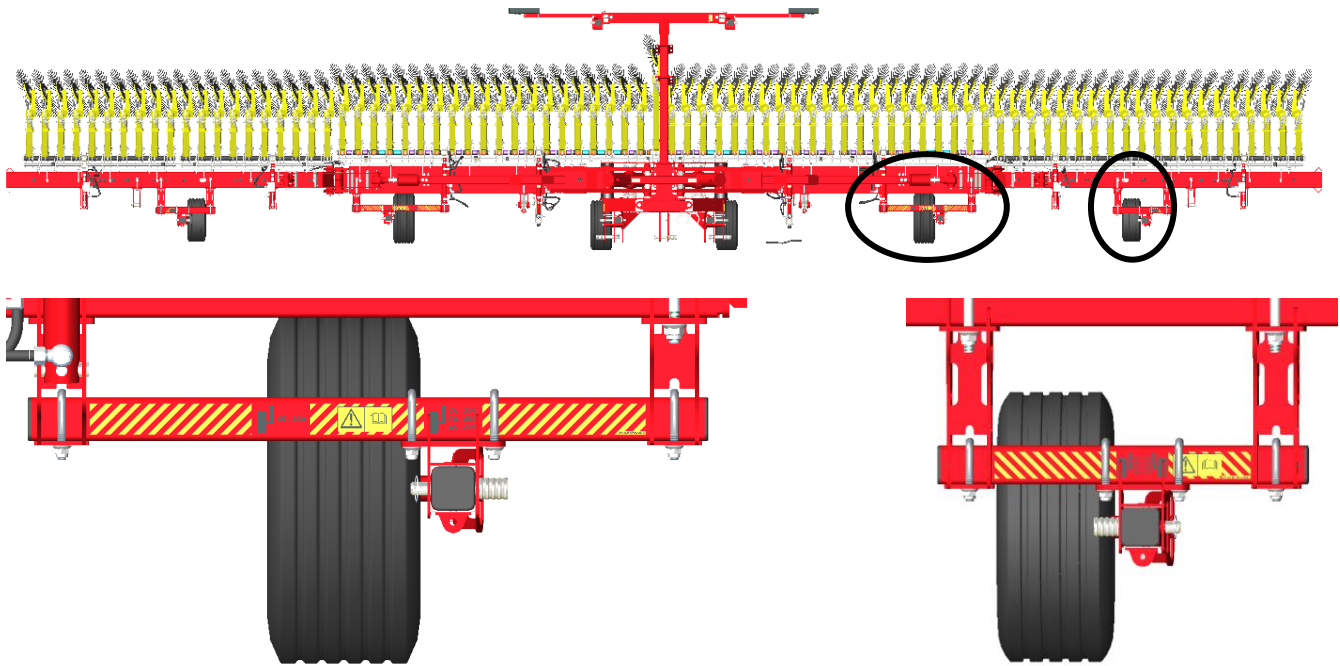
Naklejka na wewnętrznej stronie ramy bocznej:



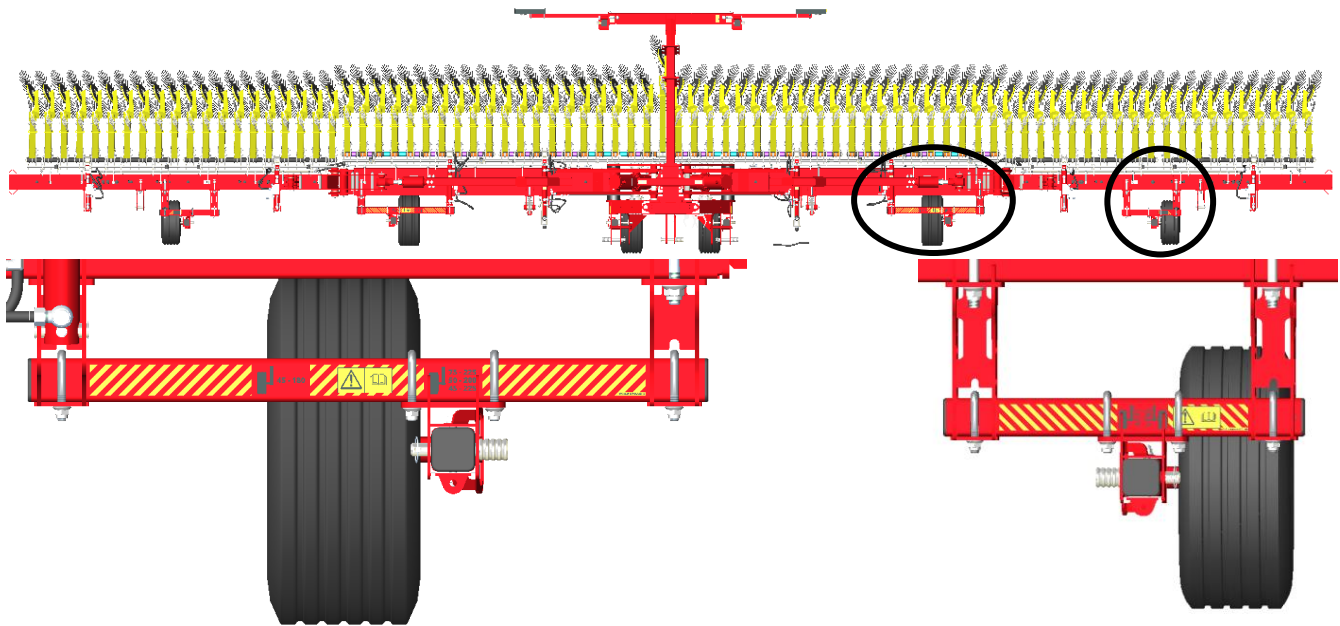
Naklejka na zewnętrznej stronie ramy bocznej:



50-200:

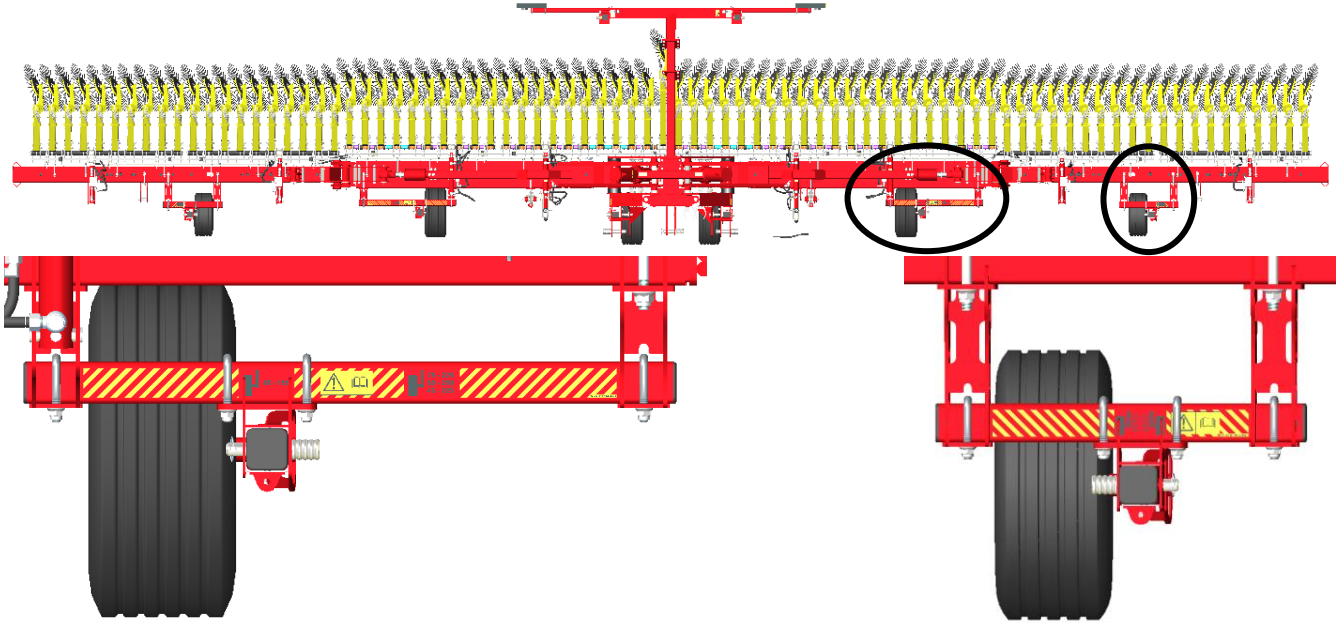


75-225:

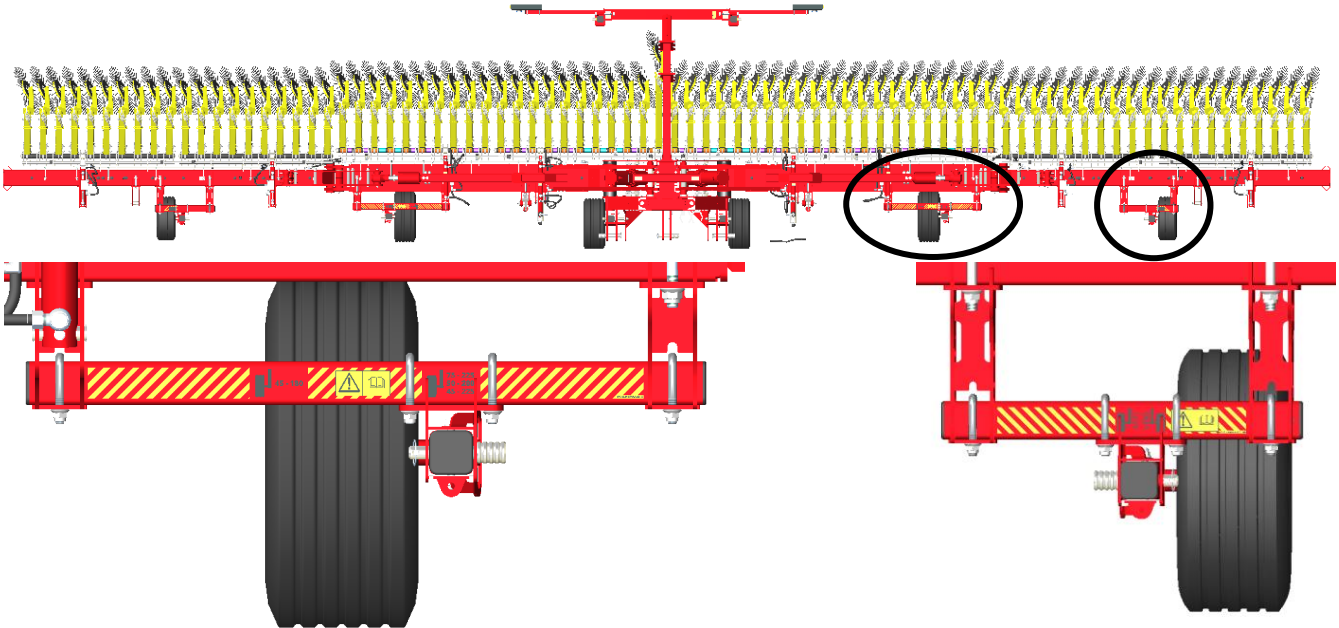




45-180:



45-225:



15 EKSPLOATACJA



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo związane z podniesieniem urządzenia na zbyt dużą wysokość

Wysokość złożonego urządzenia może być zbyt duża do jazdy po drogach publicznych. Dlatego istnieje zwiększone zagrożenie pod mostami, wjazdami i liniami wysokiego napięcia.

- Opuścić urządzenie z przodu i z tyłu tak, aby nie przekroczyć dopuszczalnej wysokości transportowej wynoszącej 4 m.



UWAGA!

Należy przestrzegać maksymalnej prędkości roboczej

- Prędkość robocza nie może przekraczać 25 km/h.

15.1 ZAWRACANIE NA UWROCIU

Przed rozpoczęciem zawracania na uwrociu należy całkowicie podnieść urządzenie, aby zapobiec jego uszkodzeniu.

Zawracanie na uwrociu może odbywać się wyłącznie z prędkością dostosowaną do warunków terenowych.

PRZED ZAWRACANIEM NA UWROCIU:

- Całkowicie podnieść urządzenie.
- W przypadku modeli RW 900 M1 i RW 1200 M1 należy włączyć składanie w kształcie litery V (podnieść ramę boczną), aby zwiększyć prześwit.

PO ZAWRACANIU NA UWROCIU:

- Opuścić narzędzie na ustawioną głębokość roboczą, jadąc prosto z odpowiednią prędkością.
- W przypadku RW 900 M1 i RW 1200 M1 wyłączyć składanie w kształcie litery V (pozycja pływająca).



UWAGA!

Wystarczająco wysoka prędkość robocza jest warunkiem koniecznym do uzyskania dobrego wyniku pracy.

- Należy jechać z prędkością roboczą wynoszącą co najmniej 5 km/h, aby gleba została dobrze rozdrobniona, wymieszana i wyrównana.

15.2 OTWÓR PODŁUŻNY DLA GÓRNEGO CIĘGŁA



OSTRZEŻENIE!

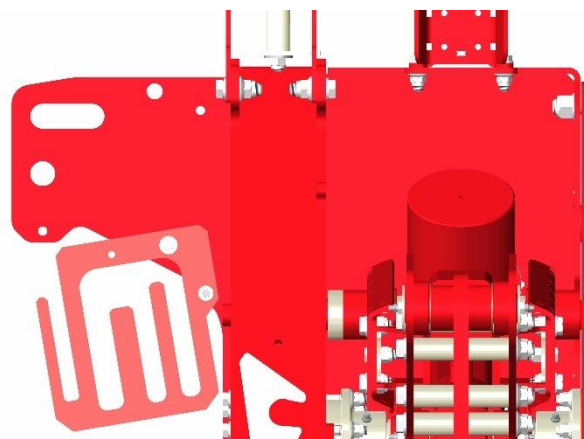
Nieprawidłowy montaż sworznia cięgła górnego może spowodować wypadek.

Punkt łączenia cięgła górnego zawiera otwór podłużny i okrągły.

- Pielnik obrotowy RW nie może być transportowany, gdy sworznień cięgła górnego znajduje się w otworze podłużnym.
- W celu transportu drogowego sworznień musi być zamontowany w otworze okrągłym (pod otworem podłużnym) i zabezpieczony przed zgubieniem za pomocą zawleczek.

Górne cięgło musi być zamontowane w następującej pozycji w punkcie połączenia cięgła górnego:

- W otworze okrągłym i zabezpieczone przed zgubieniem za pomocą kołków.

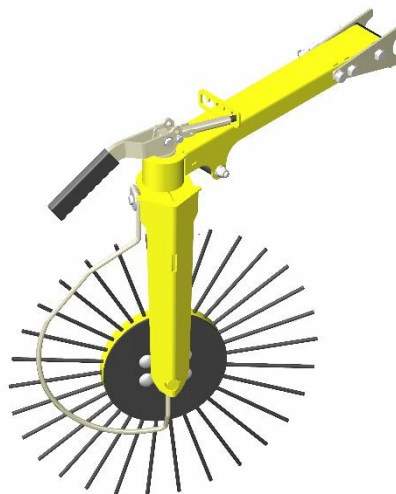


Rysunek 30

15.3 SKROBAK

Podczas uprawy gleby w pierścieniach narzędzia mogą gromadzić się ziemia, kamienie, chwasty lub trawy.

Skrobak (patrz Rysunek 31) jest częścią narzędzi roboczych, znajduje się w pobliżu gwiazd pielących i służy do usuwania ziemi, kamieni, chwastów i traw.



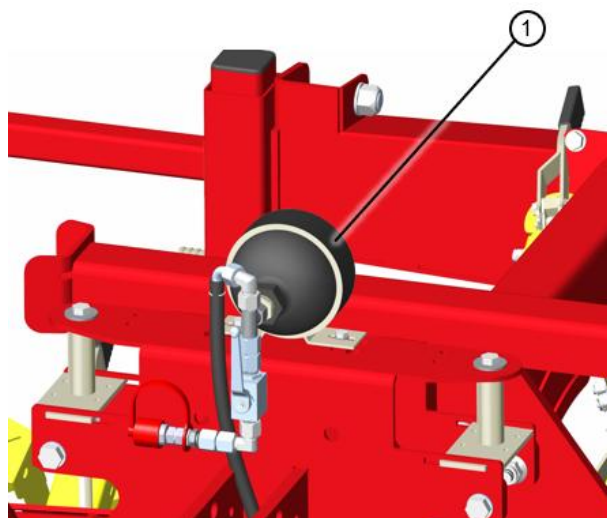
Rysunek 31

15.4 WYTWARZANIE CIŚNIENIA RW 900 M1 I RW 1200 M1

W typach maszyn RW 900 M1 i RW 1200 M1 cylinder hydrauliczny do składania w kształcie litery V (siłownik rozpórkowy) jest stale pod ciśnieniem.

Oznacza to, że po przełączeniu w tryb bezciśnieniowy (pozycja pływająca) siłownik rozpórkowy wysuwa się automatycznie, a ciśnienie oleju w cylindrze wynosi 30 barów.

- Należy bezwzględnie przestrzegać fabrycznego ustawienia ciśnienia oleju wynoszącego 30 barów.
- Zbiornik membranowy (1) może być sprawdzany i regulowany pod względem ciśnienia gazu (25 bar) wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



Rysunek 32

16 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

Aby maszyna pozostała w pełni sprawna nawet podczas dłuższej przerwy w eksploatacji, ważne jest podjęcie odpowiednich środków ostrożności dotyczących przechowywania: w tym celu należy również zapoznać się z sekcją 16.2 Przechowywanie.

16.1 WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA W SYTUACJI AWARYJNEJ

- W nagłych przypadkach urządzenie należy wyłączyć za pomocą ciągnika.
- Wyłączyć silnik ciągnika.
- Wyjąć kluczyk zapłonowy.

16.2 PRZECHOWYWANIE



UWAGA!

Uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym przechowywaniem urządzenia

Nieprawidłowe lub niewłaściwe przechowywanie może spowodować uszkodzenie urządzenia, np. przez wilgoć i zabrudzenia.

- Urządzenie należy ustawiać wyłącznie na równym i wystarczająco stabilnym podłożu.
- Przechowywać urządzenie w suchym miejscu, chroniącym przed warunkami atmosferycznymi, aby nie straciło swojej sprawności nawet podczas dłuższego przechowywania.
- Urządzenie należy zawsze przechowywać w stanie czystym.
- Smarować urządzenie zgodnie z „planem smarowania”.
- Zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym stoczeniem się.
- Nie umieszczać ani nie przechowywać żadnych przedmiotów na urządzeniu.
- Urządzenie należy zawsze ustawiać i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Patrz rozdział 12”. Bezpieczne ustawienie maszyny w pozycji transportowej
- Należy zapobiegać nieuprawnionemu uruchomieniu.

16.3 PRZECHOWYWANIE PRZEWODÓW ELASTYCZNYCH/WĘŻY ZGODNIE Z NORMĄ DIN 7716

- Przechowywać w suchym, chłodnym i wolnym od kurzu miejscu (względna wilgotność powietrza poniżej 65%)
- Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub promieniowania UV
- Chronić przed źródłami ciepła (temperatura przechowywania od +15°C do +25°C).
- Nie przechowywać razem z rozpuszczalnikami, paliwami i smarami
- Przechowywać w pozycji poziomej, bez naprężeń
- Chronić przed ozonem.
- Stosować zatyczki uszczelniające.
- Przestrzegać zalecanego maksymalnego okresu przechowywania

16.4 UTYLIZACJA

Gdy urządzenie nie nadaje się już do użytku i osiągnęło koniec okresu eksploatacji, należy je zutylizować. Należy to zrobić zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji maszyn.



UWAGA!

Elementy metalowe i plastikowe należy ponownie wprowadzić do obiegu surowców wtórnych.

- Podczas utylizacji urządzenia, poszczególnych komponentów oraz materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych należy zapewnić utylizację zgodną z zasadami ochrony środowiska.

17 KONSERWACJA I PIELEGNACJA

17.1 OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI

Aby utrzymać urządzenie w dobrym stanie nawet po długim okresie eksploatacji, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Oryginalne części i akcesoria są specjalnie przeznaczone do tych maszyn lub urządzeń.
- Zwracamy wyraźnie uwagę, że oryginalne części i akcesoria, które nie zostały dostarczone przez APV, nie zostały przez nas sprawdzone i zatwierdzone. Montaż i/lub stosowanie takich produktów może zatem w pewnych okolicznościach negatywnie wpłynąć na właściwości konstrukcyjne urządzenia lub je pogorszyć. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku stosowania nieoryginalnych części i akcesoriów.
- Nieautoryzowane zmiany, a także stosowanie w maszynie elementów konstrukcyjnych i dodatkowych, które nie zostały zakupione od firmy APV, wykluczają odpowiedzialność producenta i unieważniają deklarację zgodności CE.
- Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić przewody hydrauliczne pod kątem zużycia, uszkodzeń i starzenia. Uszkodzone lub wadliwe części należy natychmiast wymienić.
- W przypadku wymiany przewodów hydraulicznych należy stosować oryginalne części zamienne, które spełniają wymagania techniczne producenta urządzenia.
- Po czyszczeniu należy nasmarować wszystkie punkty smarowania i równomiernie rozprowadzić smar w łożyskach (np. przeprowadzić krótki test).
- W przypadku urządzeń z szybkozłączką należy również nasmarować szczeliny prowadzące.
- Nie używać myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia elementów łożyskowych i hydraulicznych. Czyszczenie zbyt wysokim ciśnieniem może spowodować uszkodzenie lakieru.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu chronionym przed warunkami atmosferycznymi.
- W okresie zimowym urządzenie należy zabezpieczyć przed rdzą za pomocą środka przyjaznego dla środowiska.
- Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie obciążać niepotrzebnie kół zębatach.
- Przewody hydrauliczne należy wymienić nie później niż 6 lat od daty ich produkcji. Data produkcji przewodów hydraulicznych jest podana na złączkach zaciskowych.
- Urządzenia hydrauliczne, ale także urządzenia składane mechanicznie należy przechowywać wyłącznie w stanie złożonym.
- Układ hydrauliczny powinien być sprawdzany co najmniej raz w roku przez wykwalifikowany personel.

17.2 SPECJALNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ryzyko obrażeń podczas prac konserwacyjnych i naprawczych

Podczas prac konserwacyjnych i naprawczych zawsze istnieje ryzyko odniesienia obrażeń.

- Należy używać wyłącznie odpowiednich narzędzi, odpowiednich pomocy do wchodzenia, podestów i elementów podparcia.
- Zawsze należy nosić odzież ochronną.

Prace konserwacyjne i naprawcze należy wykonywać wyłącznie na rozłożonym i opuszczonym urządzeniu lub zabezpieczonym przed rozłożeniem lub opuszczeniem za pomocą odpowiednich elementów podparcia.

Ryzyko wypadku z powodu nieodpowiednich kwalifikacji personelu wykonującego prace konserwacyjne i naprawcze

Prace konserwacyjne i naprawcze wymagają odpowiedniego przeszkolenia.

Wszystkie prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i poinstruowany personel.

Ryzyko wypadku podczas pracy bez sprzętu ochronnego

Podczas prac konserwacyjnych, naprawczych i pielęgnacyjnych zawsze istnieje zwiększone ryzyko wypadku.

Należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny.

Ryzyko wypadku podczas uruchamiania ciągnika

- Jeśli podczas prac konserwacyjnych i naprawczych ciągnik ruszy, może to spowodować obrażenia.
- Podczas wszystkich prac przy urządzeniu należy wyłączyć silnik ciągnika.
- Zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym uruchomieniem.
- Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Przed urządzeniem i ciągnikiem należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą informującą osoby postronne o prowadzonych pracach konserwacyjnych.

Zabezpieczyć ciągnik przed stoczeniem się za pomocą klinów.

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane wyciekami płynu hydraulicznego

Płyn (olej hydrauliczny) wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przenikać przez skórę i powodować poważne obrażenia. W przypadku obrażeń należy natychmiast zgłosić się do lekarza.

- Przed rozpoczęciem prac przy układzie hydraulicznym należy zawsze odłączyć go od ciśnienia.
- Podczas poszukiwania miejsc wycieku należy używać odpowiednich środków pomocniczych ze względu na ryzyko obrażeń.

Podczas wszystkich prac przy układzie hydraulicznym należy zawsze nosić odpowiednią odzież ochronną.

Uszkodzenie urządzenia podczas pracy pod napięciem

Jeśli urządzenie jest nadal podłączone do zasilania ciągnika, podczas prac przy instalacji elektrycznej może dojść do jego uszkodzenia.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy instalacji elektrycznej urządzenia należy odłączyć zasilanie od ciągnika.

Ryzyko wypadku spowodowane opuszczeniem i rozłożeniem elementów konstrukcyjnych i urządzeń

Wykonywanie prac przy podniesionych lub odchylonych elementach konstrukcyjnych i urządzeniach stanowi zagrożenie dla życia. Zawsze zabezpieczaj ciągnik przed stoczeniem się.

- Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Zabezpieczyć ciągnik przed nieuprawnionym uruchomieniem.

Podniesione lub odchylone elementy konstrukcyjne i urządzenia należy podeprzeć i zabezpieczyć odpowiednimi elementami podparcia.

Ryzyko wypadku przy użyciu nieodpowiednich narzędzi

Praca przy użyciu nieodpowiednich lub uszkodzonych narzędzi może prowadzić do wypadków i obrażeń. Wszelkie prace przy urządzeniu należy wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiednich i sprawnych narzędzi. Dotyczy to w szczególności stosowania urządzeń podnoszących.

Ryzyko urazów pleców

Praca w nieodpowiedniej pozycji podczas montażu lub mocowania ciężkich lub nieporęcznych elementów może prowadzić do urazów pleców i długiej rekonwalescencji.

Prace montażowe i konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i poinstruowany personel.

Wszelkie prace przy urządzeniu należy wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiednich i sprawnych narzędzi. Dotyczy to w szczególności stosowania urządzeń podnoszących.

Ryzyko wypadku spowodowane ześlizgnięciem się narzędzia

Podczas wykonywania czynności wymagających dużego wysiłku, np. odkręcania śrub, narzędzie może się ześlizgnąć. Może to spowodować urazy dłoni o częściach o ostrych krawędziach.

- Należy unikać używania dużej siły poprzez stosowanie odpowiednich środków pomocniczych (np. przedłużeń).

Sprawdź, czy nakrętki, łby śrub itp. nie są zużyte. W razie potrzeby skonsultuj się z fachowcem.

17.3 OCHRONA ŚRODOWISKA



UWAGA!

- Należy zapewnić ekologiczną utylizację wszystkich materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych powstałych podczas konserwacji i pielęgnacji urządzenia.
- Wszystkie elementy nadające się do recyklingu należy ponownie wprowadzić do obiegu surowców wtórnych.
- Należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w danym kraju.

17.4 OKRESY KONSERWACJI

17.4.1 PO PIERWSZYM URUCHOMIENIU (NAJPÓŹNIEJ PO 10 GODZINACH PRACY), A NASTĘPNIE CO 50 GODZIN PRACY

Sprawdzić	Co należy zrobić?
Agregaty hydrauliczne, węże i złącza hydrauliczne oraz orurowanie	Sprawdzić szczelność i w razie potrzeby dokręcić połączenia śrubowe.

17.4.2 PRZED KAŻDYM URUCHOMIENIEM

Sprawdzić	Co należy zrobić?
Wszystkie części maszyny	Sprawdzić gotowość do użycia (wygląd i obsługa).

17.4.3 PO 3 GODZINACH PRACY I PO 20 GODZINACH PRACY

Sprawdzić	Co należy zrobić?
Wszystkie połączenia śrubowe	Dokręcić, a następnie sprawdzać co tydzień. (Luźne śruby mogą spowodować poważne szkody, które nie są objęte gwarancją).

17.4.4 SEZONOWE

Sprawdzić	Co należy zrobić?
Ciśnienie w oponach	Sprawdzić (ok. 2,1 bara, maks. 3,4 bara)

17.4.5 CO 10 GODZIN PRACY

Sprawdzić	Co należy zrobić?
Punkty smarowania	Nasmarować przeguby i łożyska smarem uniwersalnym.

17.4.6 HARMONOGRAM SMAROWANIA

Aby zapewnić optymalną funkcjonalność maszyny, producent zaleca stosowanie smaru uniwersalnego.

RW 600 M1:

Pozycja	Liczba punktów smarowania	Wszystkie	Przed przerwą zimową	Po przerwie zimowej
		10 Godziny pracy		
Główne łożyskowanie ramy bocznej do ramy środkowej	4	x	x	x
Łożyskowanie siłownika składania	8	x	x	x

RW 900 M1 / RW 1200 M1:

Pozycja	Liczba punktów smarowania	Wszystkie 10	Przed przerwą zimową	Po przerwie zimowej
		Godziny pracy		
Główne łożyskowanie ramy bocznej 1 do ramy środkowej	4	x	x	x
Główne łożyskowanie siłownika składania i łożyskowanie siłownika składania do ramy bocznej 1	8	x	x	x
Połączenie mechanizmu składania z ramą środkową, ramą boczną 1 i ramą boczną 2	20	x	x	x
Połączenie ramy bocznej 1 z ramą boczną 2	4	x	x	x
Blokada składania	8	x	x	x

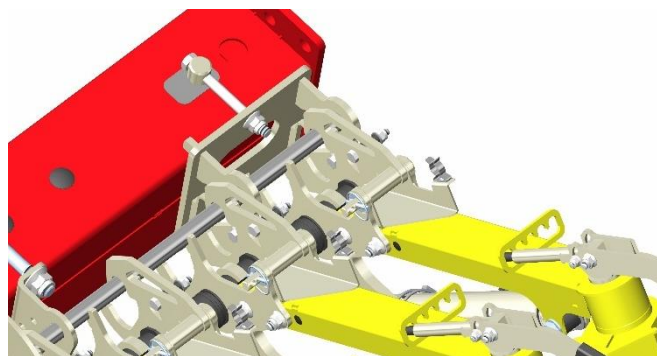


UWAGA!

Uszkodzenie urządzenia podczas smarowania łożysk bezobsługowych

Łożyska na ramionach są łożyskami bezobsługowymi.

Nie wolno ich smarować. Patrz Rysunek 33.



Rysunek 33

17.5 MONTAŻ/WYMIANA PIERŚCIENI NARZĘDZIOWYCH

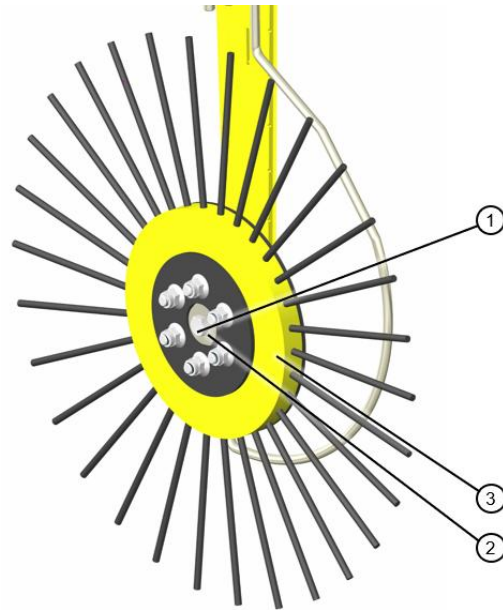


OSTRZEŻENIE!

Przy każdej wymianie pierścieni narzędziowych należy używać nowej nakrętki zabezpieczającej. Nakrętka zabezpieczająca, która była już używana, zapewnia znacznie mniejsze bezpieczeństwo przed odkręceniem się śruby.

- Przy każdej wymianie/przeróbce pierścienia narzędziowego należy używać nowej nakrętki zabezpieczającej.

1. Odkręcić śrubę sześciokątną (1) wraz z podkładką korpusu (2).
2. Zdjąć pierścień narzędziowy (3).
3. Wziąć nowy pierścień pielący i zamontować go.
4. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.
5. Przykleić śrubę sześciokątną za pomocą blokady śruby.



Rysunek 34

Numer zamówienia:

07040-2-080: Zestaw montażowy gwiazdy roboczej RW

17.6 WYMIANA ŁOŻYSK



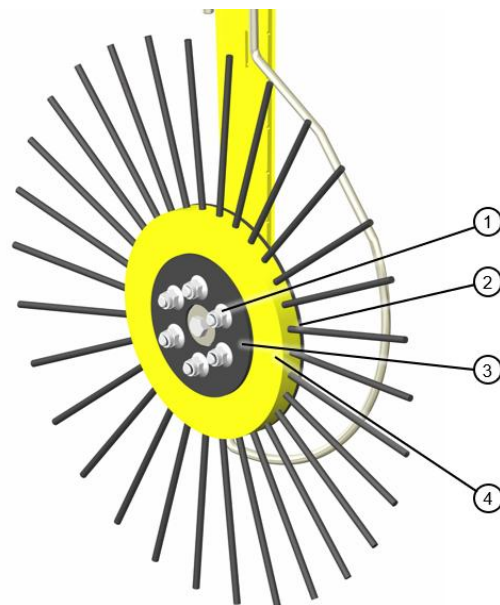
OSTRZEŻENIE!

Przy każdej wymianie łożysk należy używać nowej nakrętki zabezpieczającej

Nakrętka zabezpieczająca, która była już używana, znacznie zmniejsza bezpieczeństwo przed poluzowaniem się śruby.

- Przy każdej wymianie łożyska należy używać nowej nakrętki zabezpieczającej.

1. Zdemontować pierścień narzędziowy zgodnie z rozdziałem 17.5 Montaż/wymiana pierścieni narzędziowych.
2. Odkręcić 6 nakrętek sześciokątnych (1).
3. Zdjąć czarne podkładki mocujące (2, 3) i wycisnąć łożysko z pierścienia narzędziowego (4).
4. Wziąć nowe łożysko.
5. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.



Rysunek 35

Numer zamówienia:

00600-3-267: Łożysko 3205 2RS1

17.7 NAPRAWA I KONSERWACJA

W przypadku awarii lub uszkodzenia urządzenia należy skontaktować się z producentem. Dane kontaktowe znajdują się w rozdziale 3.

18 DANE TECHNICZNE

18.1 PRZEGLĄD

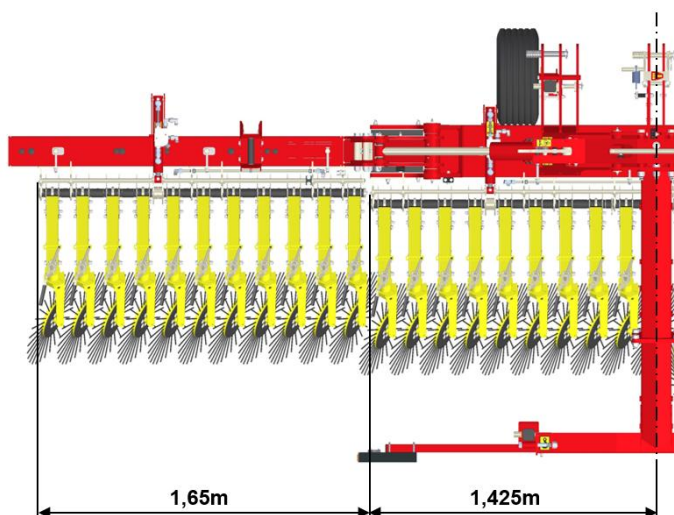
Oznaczenie typu	RW 600 M1	RW 900 M1	RW 1200 M1
Sposób działania	Pielnik obrotowy RW to urządzenie do pielęgnacji upraw, które dzięki unikalnemu systemowi pierścieni narzędziowych i sprężyn precyzyjnie dopasowuje się do podłoża. Pielące gwiazdy robocze można podnosić i obracać. Kąt nachylenia pierścieni narzędziowych można regulować w zakresie od 0° do 30°. Mogą one odchylić się tylko do tyłu/do góry, a nie w lewo i w prawo.		
Szerokość robocza [m]	6,15	9,3	12,3
Wymiary transportowe (dł. x szer. x wys.) po złożeniu [m]	2,15 x 2,98 x 2,90	2,15 x 2,98 x 3,65	2,15 x 2,98 x 3,65
Prędkość robocza [km/h]	5-15		
Głębokość robocza a [mm]	0–30 mm (w zależności od warunków glebowych)		
Pierścienie narzędziowe [szt.]	41	62	82
Odstęp między pierścieniami narzędziowymi [mm]	150		
Koła kopiujące (seria) [szt.]	2	6	6
Kategoria TUZ/Zawieszenie (trypunktowe, ...)	Montaż – KAT 2 / KAT 3		
Masa własna [kg]	1650	2800	3200
Podpory postojowe [szt.]	2	2	2
Narzędzia robocze	Pierścienie narzędziowe		
Dopasowanie do podłoża	Pojedynczo zawieszane pierścienie narzędziowe. Dostosowanie do podłoża odbywa się za pomocą sprężyny naciągowej.		
Minimalna moc ciągnika	48 kW / 80 KM	66 kW / 120 KM	81 kW / 150 KM
Możliwość wyposażenia w	Oświetlenie LED, skrobak, druga para kół kopiujących RW 600 M1, nadbudowa PS wraz z belką konserwacyjną dla RW 600 M1, montaż blachy odbojowej z głowicą rozdzielczą w RW 900 M1 i RW 1200 M1		

18.2 SZEROKOŚĆ SEKCJI

Szerokość poszczególnych sekcji maszyny wynosi dla każdego typu ok. 1,5 m. Liczba sekcji określa szerokość maszyny:

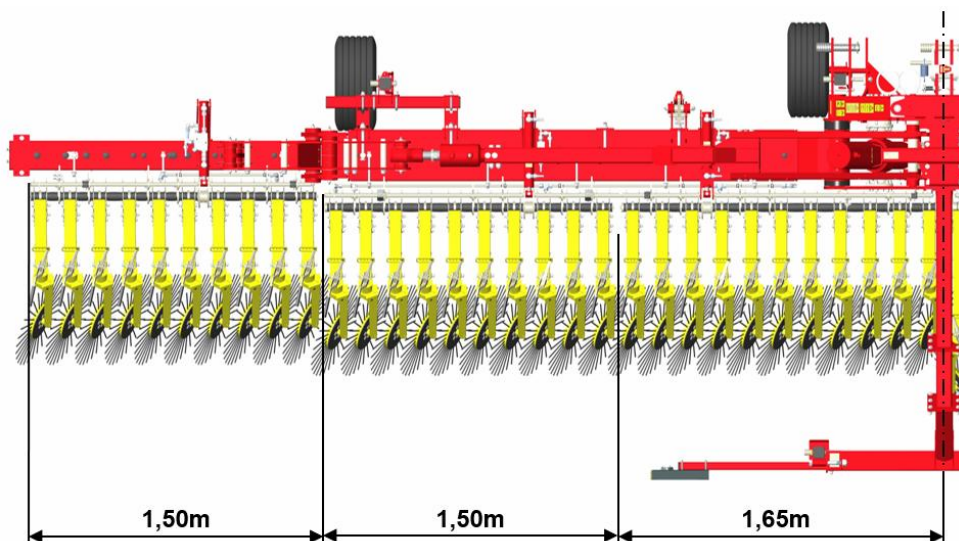
Typ	Liczba sekcji
RW 600 M1	4
RW 900 M1	6
RW 1200 M1	8

RW 600:



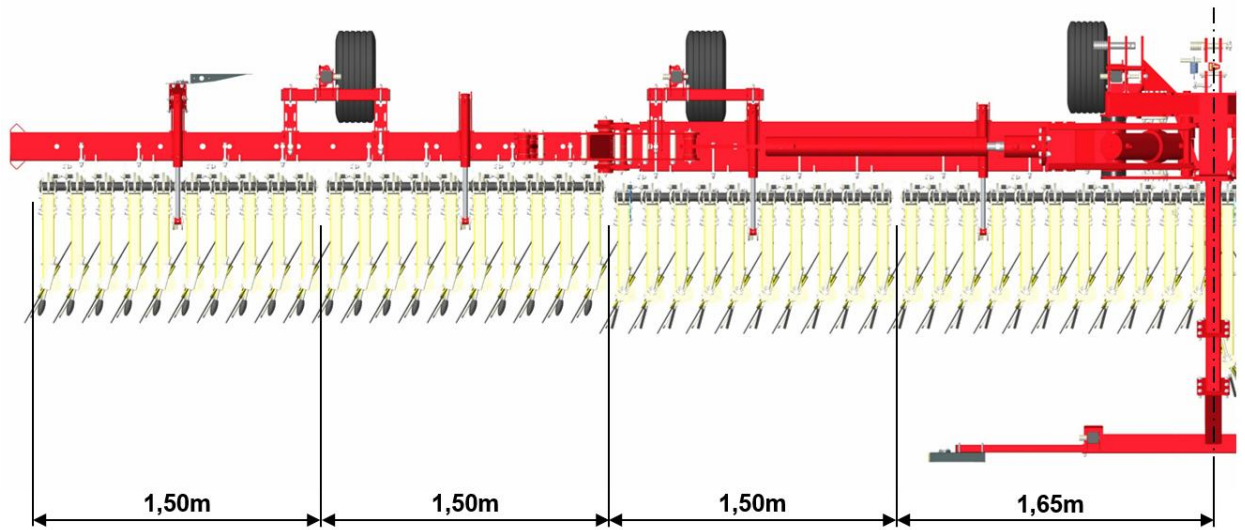
Rysunek 36

RW 900:



Rysunek 37

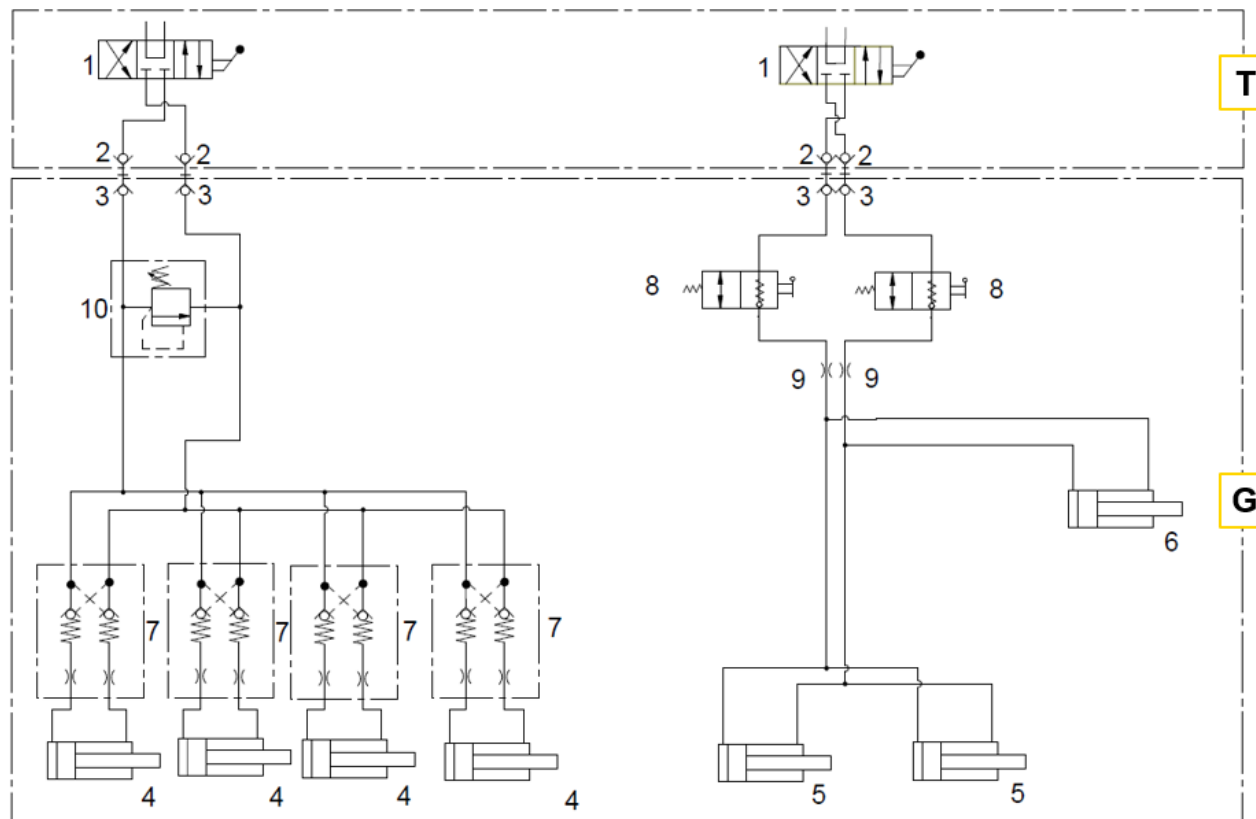
RW 1200:



Rysunek 38

19 SCHEMAT HYDRAULICZNY

19.1 RW 600 M1



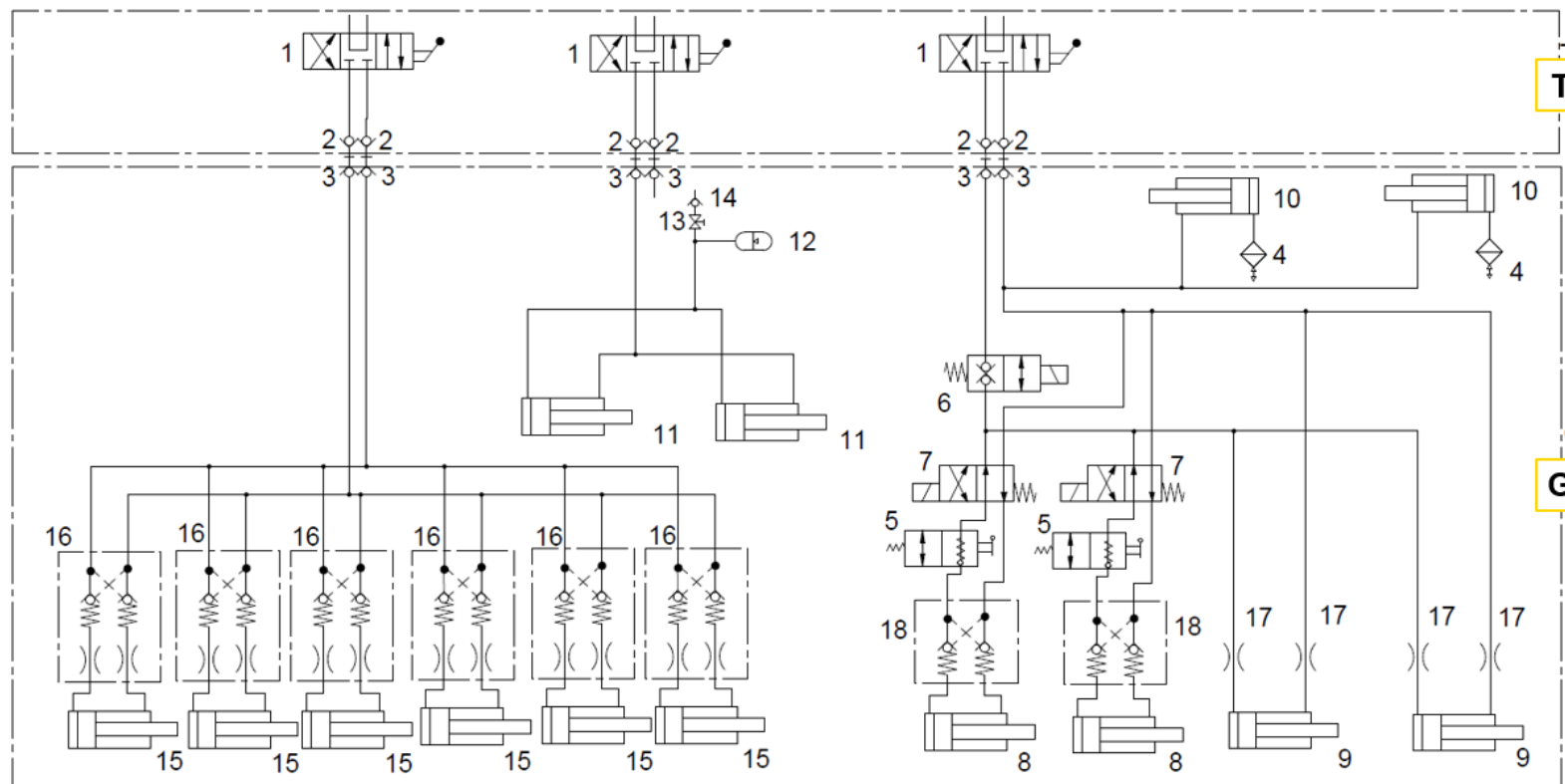
Rysunek 39

T:	Po stronie ciągnika
G:	Po stronie urządzenia
1:	Jednostka sterująca
2:	Tuleja sprzęgająca BG 2
3:	Wtyczka sprzęgająca BG 2

4:	Siłownik dwustronnego działania do regulacji ciśnienia
5:	Siłownik dwustronnego działania do składania
6:	Siłownik dwustronnego działania do blokady
7:	Rozdzielacz przepływu
8:	Ogranicznik skoku

9:	Przepustnica
10:	Zawór ograniczający ciśnienie 150 bar

19.2 RW 900 M1



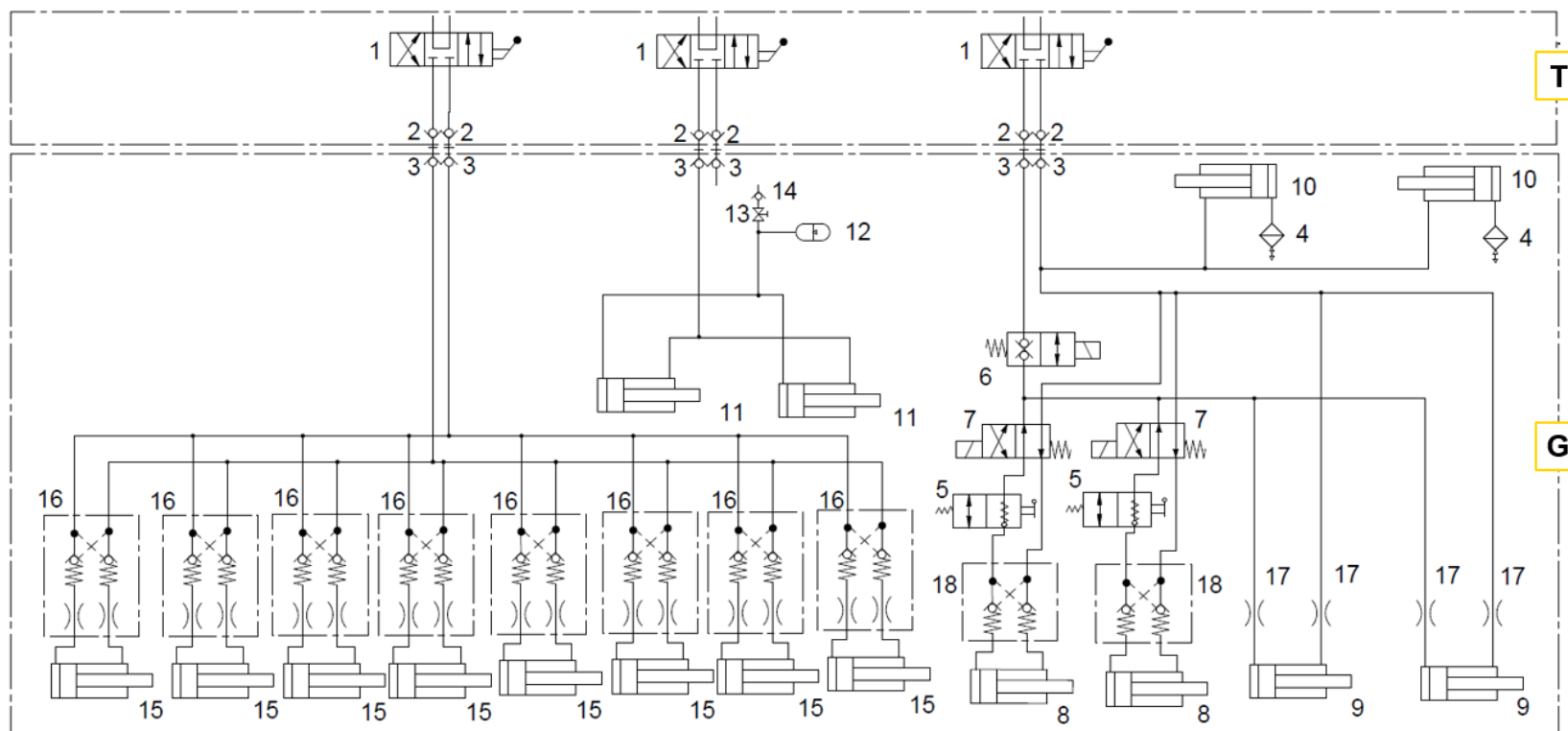
Rysunek 40

T:	Po stronie ciągnika
G:	Po stronie urządzenia
1:	Jednostka sterująca
2:	Tuleja sprzęgająca BG 2
3:	Wtyczka sprzęgająca BG 2
4:	Filtr odpowietrzający
5:	Ogranicznik podnoszenia

6:	Zawór 2/2-drogowy
7:	Zawór 4/2-drogowy
8:	Siłownik dwustronnego działania do sekwencji składania
9:	Siłownik dwustronnego działania do składania
10:	Siłownik dwustronnego działania do blokowania
11:	Siłownik dwustronnego działania do składania w kształcie litery V
12:	Zbiornik membranowy

13:	Zawór kulowy 2/2-drogowy
14:	Złącze śrubowe BG 1
15:	Siłownik dwustronnego działania do wstępnego naprężenia
16:	Rozdzielacz pojedynczy
17:	Przepustnica
18:	Blokada

19.3 RW 1200 M1



Rysunek 41

T:	Po stronie ciągnika
G:	Po stronie urządzenia
1:	Jednostka sterująca
2:	Tuleja sprzęgająca BG 2
3:	Wtyczka sprzęgająca BG 2
4:	Filtr odpowietrzający
5:	Ogranicznik skoku

6:	Zawór 2/2-drogowy
7:	Zawór 4/2-drogowy
8:	Siłownik dwustronnego działania do sekwencji składania
9:	Siłownik dwustronnego działania do składania
10:	Siłownik dwustronnego działania do blokowania
11:	Siłownik dwustronnego działania do składania w kształcie litery V
12:	Zbiornik membranowy

13:	Zawór kulowy 2/2-drogowy
14:	Złącze śrubowe BG 1
15:	Siłownik dwustronnego działania do wstępnego naprężenia
16:	Rozdzielacz pojedynczy
17:	Przepustnica
18:	Blokada

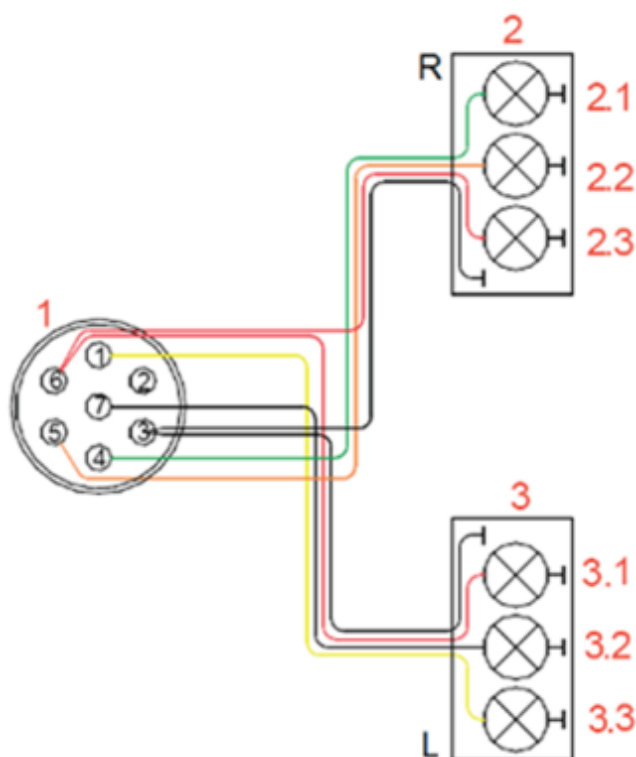
20 OŚWIETLENIE SCHEMAT POŁĄCZEŃ

Legenda:

R	Prawa strona
1	Wtyczka 12 V, 7-pinowa
2	Tylne światło prawe
2.1	Kierunkowskaz
2.2	Tylne światło
2.3	Światło hamowania
L	Lewa strona
3	Światło tylne lewe
3.1	Światło hamowania
3.2	Światło tylne
3.3	Kierunkowskaz

Rozmieszczenie wtyczek i przewodów

Nr	Oznaczenie	Kolor	Funkcja
1	L	Żółty	Kierunkowskaz lewy
2	54 g	---	---
3	31	Biały	Masa
4	R	Zielony	Kierunkowskaz prawy
5	58R	Brązowy	Prawe światło tylne
6	54	Czerwone	Światło hamowania
7	58L	Czarny	Tylne światło lewe



Rysunek 42

21 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA



UWAGA!

- Należy zapewnić ekologiczne usuwanie wszystkich materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych powstałych podczas konserwacji i pielęgnacji urządzenia.
- Wszystkie elementy nadające się do recyklingu należy ponownie wprowadzić do obiegu surowców wtórnych.
- Należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w danym kraju.

21.1 OGRANICZANIE UCIAŹLIWOŚCI HAŁASU PODCZAS UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Przymocować wszelkie luźne części (np. łańcuchy), aby uniknąć niepotrzebnego hałasu.

21.2 ENERGOOSZCZĘDNE UŻYTKOWANIE

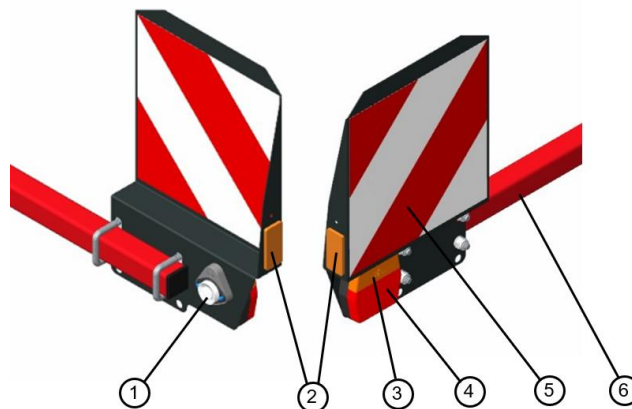
Narzędzia robocze urządzenia nie powinny wnikać w glebę głębiej niż to konieczne. Dzięki temu ciągnik nie jest obciążany bardziej niż to absolutnie konieczne, co pozwala zaoszczędzić paliwo.

22 AKCESORIA

22.1 SYSTEM OŚWIETLENIA

System oświetlenia składa się z świateł obrysowych (1), świateł bocznych (2), kierunkowskazów (3), świateł tylnych (4) i tablic ostrzegawczych (5), które podczas jazdy po drogach publicznych należy zamontować za pomocą ramienia montażowego (6) w przeznaczonych do tego celu uchwytach.

Numer zamówienia:
07012-2-147



Rysunek 43

22.2 MONTAŻ OSŁON I GŁOWICY ROZDZIELCZEJ RW900

Zestaw akcesoriów składa się z 12 płytek wysiewających i głowicy rozdzielczej z 12 wyjściami. Płytki wysiewające montuje się na ramie. Głowica rozdzielcza montowana jest na podpórcie.

Numer zamówienia:

07011-2-045

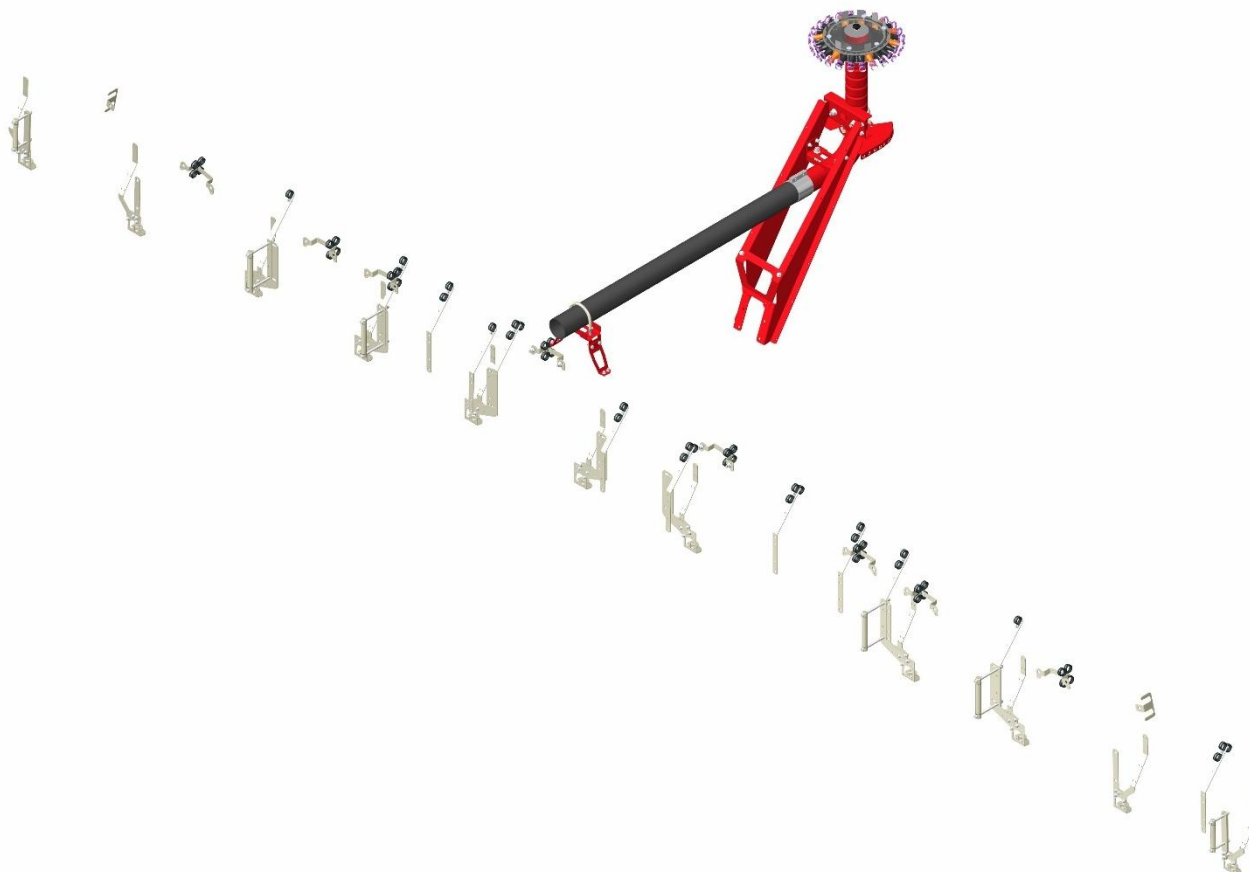


Rysunek 44

22.3 MONTAŻ TABLIC ODBIJAJĄCYCH I GŁOWICY ROZDZIELCZEJ RW1200

Zestaw akcesoriów składa się z 16 płytek wysiewających i głowicy rozdzielczej z 24 wyjściami. Płytki wysiewające montuje się na ramie. Głowica rozdzielcza montowana jest na podpórce.

Numer zamówienia:
07012-2-341



Rysunek 45

22.4 MONTAŻ PŁYTEK ROZSIEWAJĄCYCH WRAZ Z POMOSTEM KONSERWACYJNYM RW600

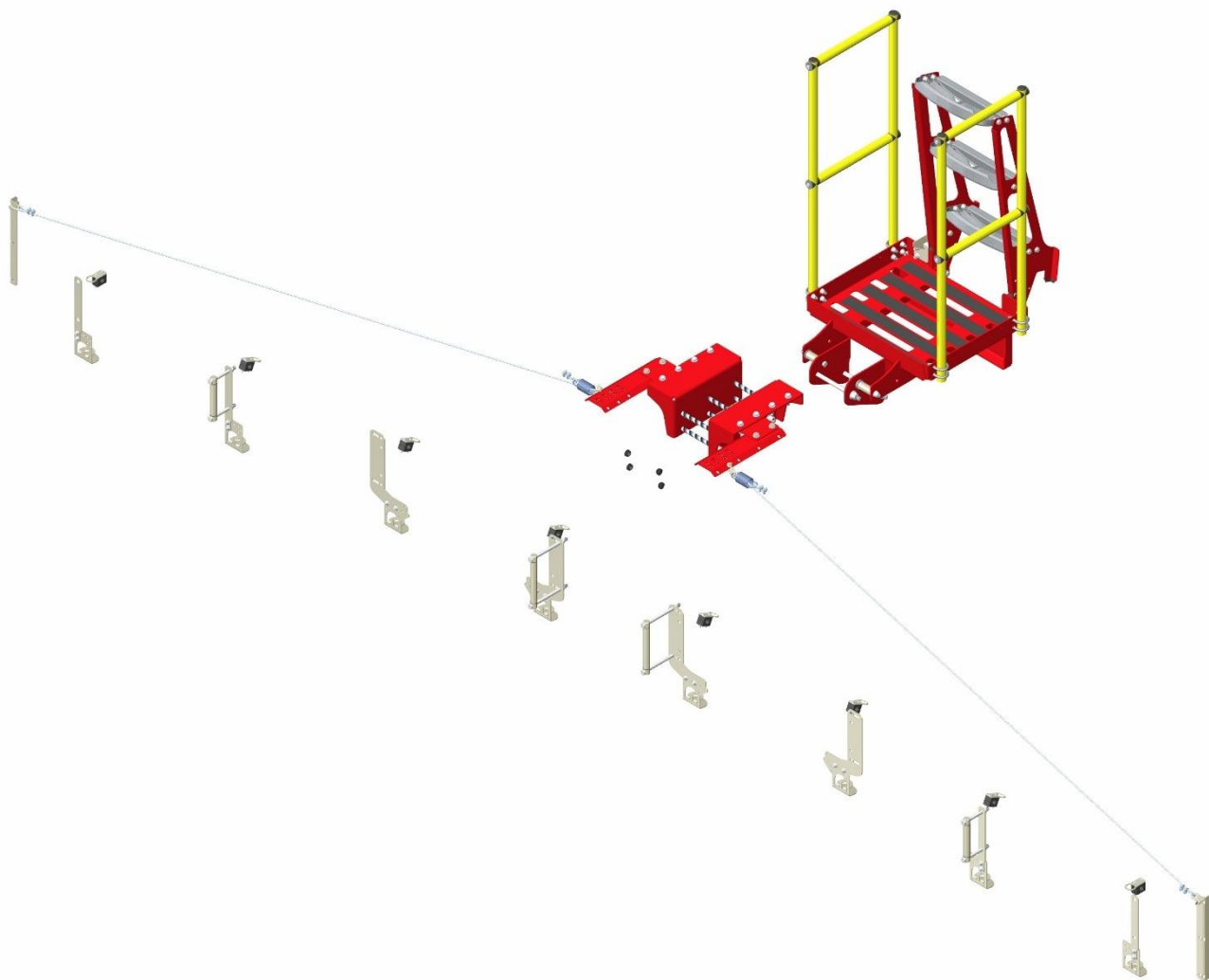
Zestaw akcesoriów składa się z 8 płytek wysiewających, platformy do siewnika pneumatycznego i pomostu konserwacyjnego.

Płytki wysiewające montuje się na ramie. Platformę i pomost konserwacyjny montuje się na podpórcie.

Numer zamówienia:

Montaż płytek wysiewających: 07040-2-150

Pomost konserwacyjny: 07040-2-137



Rysunek 46

22.5 DRUGA PARA KÓŁ KOPIUJĄCYCH RW 600 M1

Do modelu RW 600 M1 dostępna jest jako akcesorium druga para kół kopiujących na ramie bocznej.

Koła kopiujące są również dostępne osobno pod następującym numerem katalogowym:

Numer zamówienia:
07040-2-073



Rysunek 47

22.6 SKROBAK

W przypadku modeli RW 600 M1, RW 900 M1 i RW 1200 M1, potrzebny jest 1 skrobak na każdą gwiazdę pielnika.

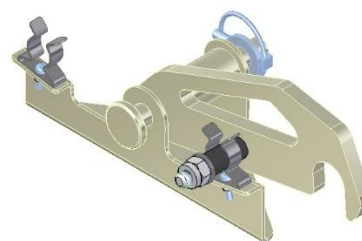
Numer zamówienia:
07012-2-157 Listwa zgarniająca po prawej stronie maszyny (1 sztuka)
07012-2-158 Listwa zgarniająca po lewej stronie maszyny (1 sztuka)



Rysunek 48

22.7 SZYBKIE PODNOSZENIE

Numer zamówienia:
07012-2-245



Rysunek 49

23 HAŁAS, DŹWIĘK W POWIETRZU

Poziom ciśnienia akustycznego emisji w miejscu pracy maszyny podczas pracy wynosi ≤ 70 dB(A).

24 UWAGI

Zwracamy uwagę, że z informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi nie można wywodzić żadnych roszczeń, w szczególności dotyczących konstrukcji, ponieważ z upływem czasu mogą nastąpić zmiany, które nie mogły zostać uwzględnione w momencie drukowania.

25 INDEKS

Parkowanie	11, 38, 39, 40, 54
Obciążenia osi.....	12, 21, 24
Montaż	10, 34, 35, 60
Uwagi	70
Ustawienie robocze	45
Prędkość robocza.....	45, 52, 60
Pozycja robocza	11, 14
Głębokość pracy.....	52, 60
Rozkładanie	15, 16, 40, 55, 56
Ciążar balastowy	24, 32
Oświetlenie Schemat połączeń.....	65
Obliczenia	21, 22, 23, 24
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	10
Dopasowanie do podłoża	60
Składanie	15, 16, 42
Części zamienne	14
Gwarancja	9, 10, 57
Obszary zagrożenia.....	15
Znaki ostrzegawcze.....	12
Hydraulika	13, 19
Identyfikacja	9
Naprawa.....	60
Zgodność	8
Jazda po zakrętach	24
Magazynowanie	54
Minimalne balastowanie	22, 23, 24
Ochrona przyrody i środowiska	65
Górne ciągło	11, 32, 34, 35, 36, 37, 53
Sworzeń ciągła górnego	34, 35, 36, 52
Numer produkcyjny	9
Opony	14, 23, 24, 32
Naprawa	12, 60
Pozostałe zagrożenia.....	17
Wyposażenie ochronne.....	11
Urządzenia ochronne.....	11, 25
Szerokości sekcji	60
Serwis.....	9
Rozstaw kół	45
Rozmieszczenie wtyczek i kabli	65
Transport drogowy	12, 36, 52
Symbole.....	7
Tabela proporcji wagowych.....	24
Koła kopiujące	28, 29, 30, 40, 45, 60
Dane techniczne	60
Wymiary transportowe	12, 24, 60
Pozycja transportowa	11, 12, 13, 21, 36, 37, 43, 44, 45, 52
Tabliczka znamionowa.....	9
Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom ..	11
Dolne dźwignie	34, 35, 36
Sworzeń ciągła dolnego	36
Ograniczenie uciążliwości hałasu.....	65
Przewidywalne niewłaściwe użycie	11
Symbole ostrzegawcze	17, 25
Konserwacja	13, 56, 65
Konserwacja i pielęgnacja.....	55
Wymiana pierścieni narzędziowych	59



APV – Technische Produkte GmbH

Siedziba główna: Dallein 62

AT - 3753 Hötzelndorf

Tel.: +43 2913 8001

E-mail: office@apv.at

www.apv.at

