



Wersja: 2.0 PL / Nr art.: 00601-3-376

Instrukcja obsługi RH 600 M1

Przed uruchomieniem należy uważnie przeczytać!



ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści

1	Deklaracja zgodności WE	3
2	Postanowienia	4
3	Gwarancja	4
4	Zapobieganie wypadkom	4
5	Informacje podstawowe	4
5.1	Transport po drogach publicznych (ważne postanowienia)	4
6	Instrukcja obsługi pielnika obrotowy APV RH 600 M1	5
6.1	Montaż na ciągniku	5
6.2	Bezpieczne odstawianie	5
6.3	Próbné składanie pielnika obrotowy	5
7	Budowa i zasada pracy	6
7.1	Pozycja robocza i regulacja głębokości roboczej oraz kąta natarcia	7
7.1.1	Regulacja siły naprężenia wstępnego dla ramienia	7
7.1.2	Regulacja kąta natarcia	7
7.2	Szybki podnośnik (montowany seryjnie)	9
8	Konserwacja i czyszczenie	11
9	Lokalizacja tabliczki znamionowej	11
10	Dane techniczne	12
11	Możliwe kombinacje	13
12	Schemat hydrauliczny	14
13	Wymiana pierścieni zębatych/łożysk	15
13.1	Transport po drogach	15
13.2	Informacje ogólne	15
13.3	Obliczanie stosunku mas	16
14	Schemat połączeń oświetlenia	18
15	Porady w zakresie uprawy roślin dotyczące użytkowania pielnika obrotowy	18
15.1	Jak utrafić we właściwy wzrost	19
15.2	Zastosowania	19
15.2.1	Zboże ozime	19
15.2.2	Zboże jare	19
16	Mój pomysł	21
17	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	22
17.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	22
17.2	Ogólne zasady bezpieczeństwa technicznego i przepisy bhp	22
17.3	Zamontowane urządzenia	23
17.4	Urządzenia zaczepione	24
17.5	Instalacja hydrauliczna	24
17.6	Konserwacja	24
17.7	Opony	25
18	Akcesoria	26
19	Tabliczki bezpieczeństwa	29

1 Deklaracja zgodności WE

w myśl dyrektywy 2006/42/WE

Producent, firma APV - Technische Produkte, Dallein 15, A-3753 Hötzelendorf, niniejszym oświadcza, że wyrób

Pielnik obrotowy RH 600 M1

Oznaczenie typu maszyny / nr fabr. (patrz oświadczenie o przekazaniu i strona tytułowa),

do którego odnosi się niniejsza deklaracja zgodności, odpowiada odnośnym podstawowym wymaganiom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonym w dyrektywie WE 2006/42/WE oraz wymaganiom innych odnośnych dyrektyw WE

2006/42/WE

Jeśli dotyczy: tytuł / numer / wersja innych dyrektyw WE

W celu prawidłowej realizacji wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonych w dyrektywach WE zastosowano następujące normy i / lub specyfikacje techniczne:

EN 12100/1; EN 1200100/2

Jeśli dotyczy: tytuł / numer / wersja

Osobą kontaktową ds. CE firmy APV jest pan inż. Jürgen Schöls.
Można się z nim kontaktować pod numerem telefonu +43 (0) 2913-8001.

Dallein, 11/2017
Miejscowość, data



Podpis

Ing. Jürgen Schöls
Dyrektor

2 Postanowienia

Szanowny Kliencie!

Cieszymy się i gratulujemy decyzji zakupu oraz życzymy wiele przyjemności i sukcesów w pracy z tym urządzeniem!

Przed użyciem niniejszego urządzenia prosimy koniecznie zapoznać się z wszystkimi zasadami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi!

3 Gwarancja

Przy odbiorze należy koniecznie sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Późniejsze reklamacje szkód transportowych nie zostaną uznane.

Udzielamy gwarancji fabrycznej na okres sześciu miesięcy od daty dostawy (faktura lub list przewozowy stanowią kartę gwarancyjną).

Niniejsza gwarancja obowiązuje w przypadku wad materiałowych lub konstrukcyjnych i nie odnosi się do części, które są uszkodzone wskutek – normalnego lub nadmiernego – zużycia.

Gwarancja wygasa

- w przypadku szkód powstałych wskutek oddziaływania siły zewnętrznej.
- w przypadku błędu w obsłudze.
- jeśli ograniczenie KW/KM zostanie znacznie przekroczone.
- gdy bez naszej zgody urządzenie zostanie zmodyfikowane, rozbudowane lub wyposażone w obce części zamienne.

4 Zapobieganie wypadkom

Przestrzegać ogólnych przepisów bhp obowiązujących w danym kraju. Podczas odstawiania koniecznie zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym przetoczeniem. Urządzenie może być używane wyłącznie przez osoby poinformowane na temat miejsc zagrożeń i znające przepisy dotyczące transportu po drogach publicznych.

5 Informacje podstawowe

5.1 Transport po drogach publicznych (ważne postanowienia)

Obciążenia osi i masa całkowita ciągnika nie mogą być przekraczane. Urządzenie zawieszane w zależności od kraju musi być oznakowane tablicami ostrzegawczymi lub foliami z biało-czerwonym skośnym pasem (wg DIN, ÖNORM lub odnośnych NORM).

Elementy zagrażające ruchowi drogowemu lub niebezpieczne muszą być osłonięte i dodatkowo oznakowane tablicami ostrzegawczymi lub foliami.

Tablice ostrzegawcze lub folie podczas jazdy powinny znajdować się na wysokości maks. 150 cm nad jezdnią.

Urządzenia oświetleniowe ciągnika nie mogą być zakrywane przez urządzenie, a jeśli tak się stanie, muszą zostać powtórzone na urządzeniu zawieszanym.

Urządzenie zawieszane nie może pogarszać ani ograniczać sterowności ciągnika!

Zawieszane urządzenia mogą być przewożone po drogach publicznych tylko z dopuszczeniem do ruchu.

Urządzenia hydrauliczne złożyć do pozycji transportowej.

Zwrócić uwagę, aby zawór odcinający był zamknięty, a łańcuchy zabezpieczające zaczeplone.

Sprawdzić również, czy podczas pracy żadne zawlecзки zabezpieczające nie zostały zgubione.



Rysunek 1: Tablice ostrzegawcze lub folie

Przestrzegać krajowych przepisów.

Wąż hydrauliczny odciążać dopiero w domu przez ustawienie pozycji pływającej zespołu sterującego ciągnika. Uchwyt tablic ostrzegawczych (wyposażenie dodatkowe) montuje się na nośniku stopy podporowej (Rysunek 1).

Przed jazdą po drogach po pracy w polu oczyścić urządzenie z pozostałości opielania (ziemia, trawa itd.).

6 Instrukcja obsługi pielnika obrotowy APV RH 600 M1

6.1 Montaż na ciągniku

Urządzenie montuje się na TUZ-ie ciągnika.

Wieszaki muszą być ustawione z lewej i prawej strony na tej samej wysokości.

Cięgło górne zaczepić w taki sposób, aby również podczas pracy opadało w kierunku ciągnika.

(Przestrzegać informacji podanych przez producenta ciągnika.)

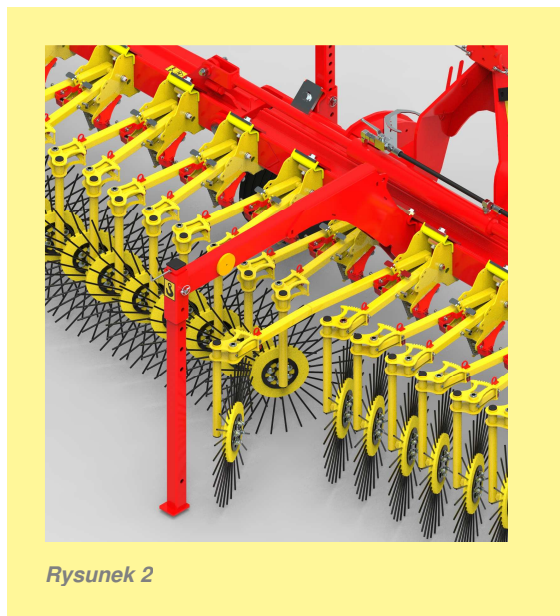
Drażki boczne ustawić w taki sposób, aby urządzenie mogło swobodnie kołysać się na polu, ale było unieruchomione po podniesieniu.

W utrudnionych warunkach użytkowania korzystne może okazać się zastosowanie dodatkowych obciążników kół. Patrz również instrukcja obsługi dołączona przez producenta ciągnika.

Przód ciągnika należy dostatecznie obciążyć obciążnikami balastowymi, aby zapewnić sterowność i zdolność hamowania. Na przedniej osi niezbędne jest przynajmniej 20 % masy własnej pojazdu.

6.2 Bezpieczne odstawianie

Aby odstawianie maszyny przebiegło w bezpieczny sposób, przestawić stopę postojową i dwa koła kopiujące ramy środkowej w dół, jak przestawiono na rys. Rysunek 2.



6.3 Próbné składanie pielnika obrotowy

Podłączyć węże hydrauliczne do ciągnika, zwracając uwagę, aby przyłącza były czyste, aby uniknąć zanieczyszczenia oleju.

Uruchomić zespół sterujący ciągnika, aby napelnić siłownik olejem. Siłownik jest napelniony, gdy łańcuchy bezpieczeństwa są odciążone. Odczepić łańcuchy bezpieczeństwa i zaczepić na drugim końcu łańcucha. Uważać, aby nikt nie przebywał w strefie zagrożenia, a składanie odbywało się tylko przy urządzeniu uniesionym nad ziemię.

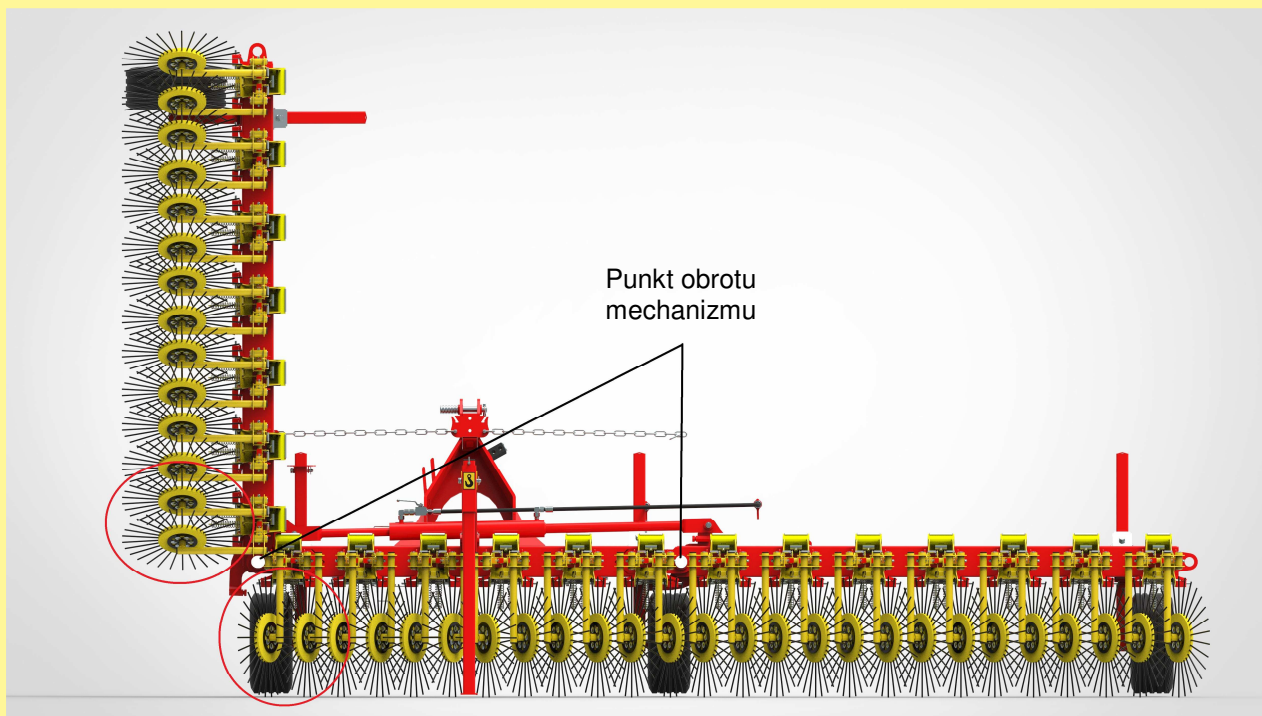
Przy składaniu w pozycję transportową urządzenie musi być również podniesione z podłoża. Pamiętać o zaczepieniu łańcuchów bezpieczeństwa i zamknięciu zaworu odcinającego.

Przy odczepianiu urządzenia przed wysunięciem należy odciążyć wąż hydrauliczny.



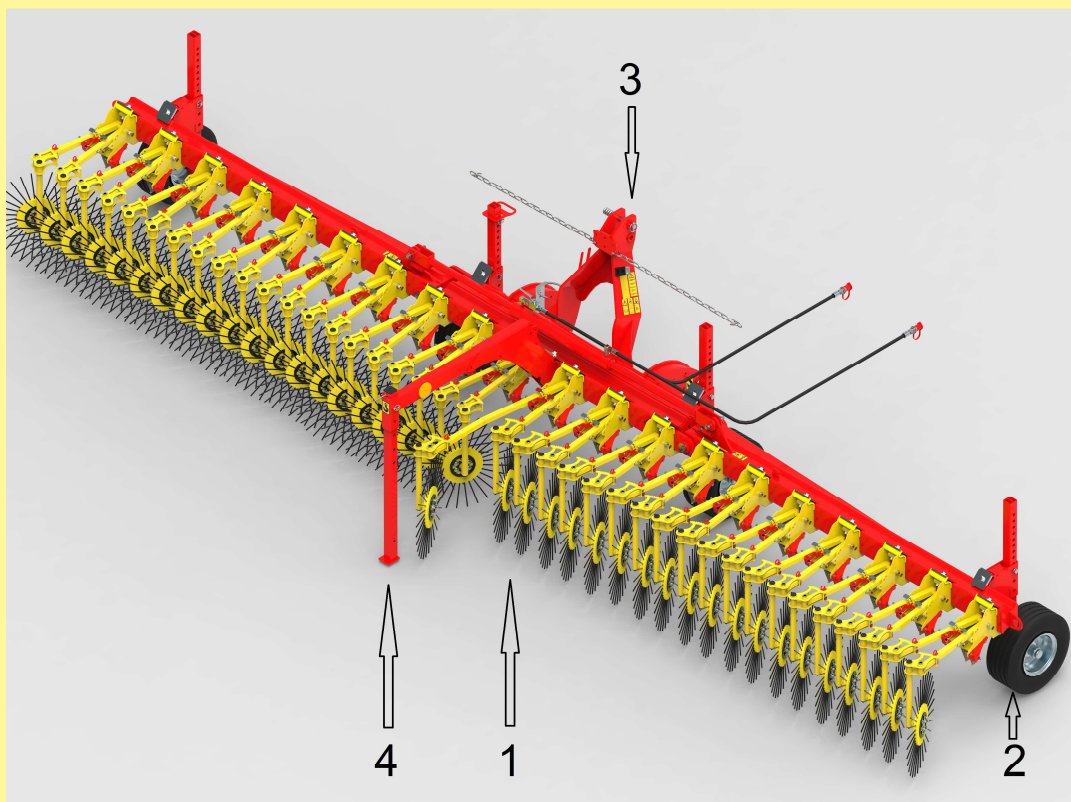
UWAGA!

Przed złożeniem urządzenia cztery ramiona z lewej i prawej strony punktu obrotu muszą być ustawione w pozycji roboczej. Ryzyko kolizji z uniesionymi ramionami!



Rysunek 3: Te 2 + 2 ramiona przed podniesieniem muszą być ZAWSZE ustawione w pozycji roboczej!

7 Budowa i zasada pracy



Rysunek 4: 1. Pierścienie zębate o średnicy 500 mm
2. Koła kopiające
3. Zawieszenie trzypunktowe kat. II
4. Podpora

Pielnik obrotowy RH 600 dzięki solidnej i zwartej konstrukcji idealnie nadaje się do kruszenia zaskorupiałej gleby i zwalczania chwastów w różnych uprawach.

Obrotowe pierścienia opielacza przysypują lub wykorzeniają chwasty, pobudzają krzewienie upraw, doprowadzają tlen do gleby i rozbijają twarde zaskorupienia gleby. Ukośne położenie pierścieni zwiększa skuteczność i dzięki niemu maszyna pracuje jeszcze intensywniej. Ponadto dzięki obracającym się pierścieniom maszyna nie zapycha się i możliwe jest odchwaszczanie.

Pielnik obrotowy jest niewrażliwy na pozostałości organiczne, dlatego doskonale nadaje się do siewu w mulcz.

Pracę wykonują trzpienie ze stali sprężynowej o grubości 6 mm, które są zatopione w tarczy poliuretanowej ustawionej pod skosem. Pierścienie zębate o wielkości 50 cm są zawieszane oddzielnie, dzięki czemu mogą się indywidualnie dopasowywać do nierówności gleby. Pierścień dopasowuje się nie tylko w górę, lecz również w dół do gleby. Siła naprężenia wstępnego w dół wytwarzana jest pod wpływem masy własnej pierścienia. Dzięki szybkiemu zamknięciu niewymagającemu użycia narzędzi dla każdego ramienia kąt natarcia można ustawiać w zakresie 0 – 30° w krokach co 5°.

Ze względu na to, że pierścienie robocze są rozmieszczone od środka w pozycji odwróconej, nie występują żadne siły boczne. W celu zapewnienia obróbki całej powierzchni środkowy pierścień został lekko cofnięty, aby zapobiec zachodzeniu na siebie dwóch środkowych pierścieni, co mogłoby doprowadzić do zniszczenia rośliny uprawnej.

7.1 Pozycja robocza i regulacja głębokości roboczej oraz kąta natarcia

Intensywność pracy pierścieni zębatych reguluje się za pomocą kół kopiujących (Rysunek 5) oraz za pośrednictwem mechanizmu podnoszenia i ciągną górnego.

Siła docisku jest regulowana hydraulicznie oraz bezstopniowo z ciągnika poprzez wysuwanie hydraulicznego ciągną górnego. W ten sposób naprężenie wstępne sprężyn dociskowych zwiększa się, a co za tym idzie – nacisk na pierścienie. Dodatkowo dla każdego ramienia można indywidualnie regulować siłę naprężenia wstępnego. Po wsunięciu górnego ciągną nacisk na pierścień zostaje zredukowany, do momentu aż pierścień uniesie się nad podłoże.

Prędkość robocza ma bardzo duży wpływ na intensywność pracy. Im szybsza jazda, tym bardziej intensywnie maszyna pracuje.

7.1.1 Regulacja siły naprężenia wstępnego dla ramienia

Siłę naprężenia wstępnego zwiększa/zmniejsza się poprzez poluzowanie szybkiego zamknięcia i zmianę naprężenia wstępnego sprężyn na rzędzie otworów.

Szybkie zamknięcie luzuje się poprzez cofnięcie i można je obrócić w dół w przypadku braku miejsca.

W 2 etapie za pomocą uchwytu komfortowego blachę naprężenia wstępnego sprężyn można przestawić w górę bądź w dół. Jeśli blacha naprężenia wstępnego zostanie wysunięta, siła naprężenia wstępnego pierścienia zwiększy się. Poprzez wsunięcie blachy naprężenia wstępnego siła naprężenia wstępnego zmniejsza się.

W ostatnim etapie szybkie zamknięcie należy pociągnąć z powrotem do przodu.

7.1.2 Regulacja kąta natarcia

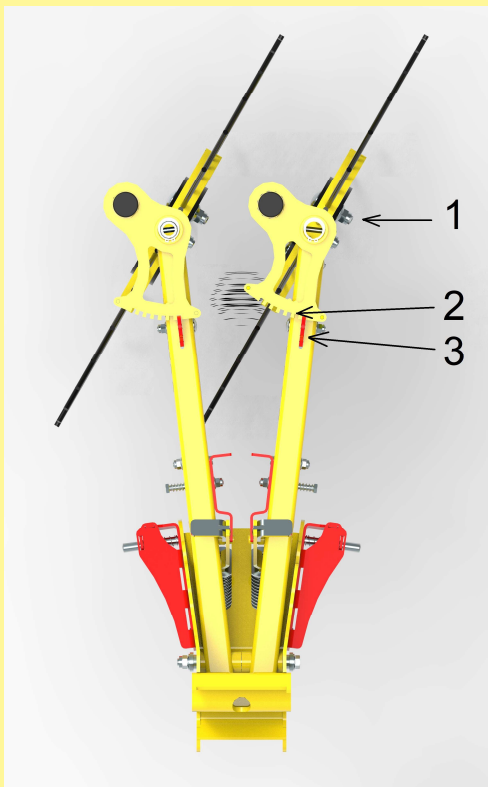
Poprzez pociągnięcie za blachę szybkiego zamknięcia odblokowuje się blokadę pierścienia. Poprzez obrócenie uchwytu ramienia zmienia się kąt natarcia pierścienia. Na każdy ząb blokujący kąt zmienia się o 5 stopni. Pierścień blokuje się z powrotem poprzez pominięcie blachy zamykającej.



Rysunek 5



Rysunek 6:
 1 = szybkie zamknięcie, 2 = blacha naprężenia wstępnego z uchwytem komfortowym

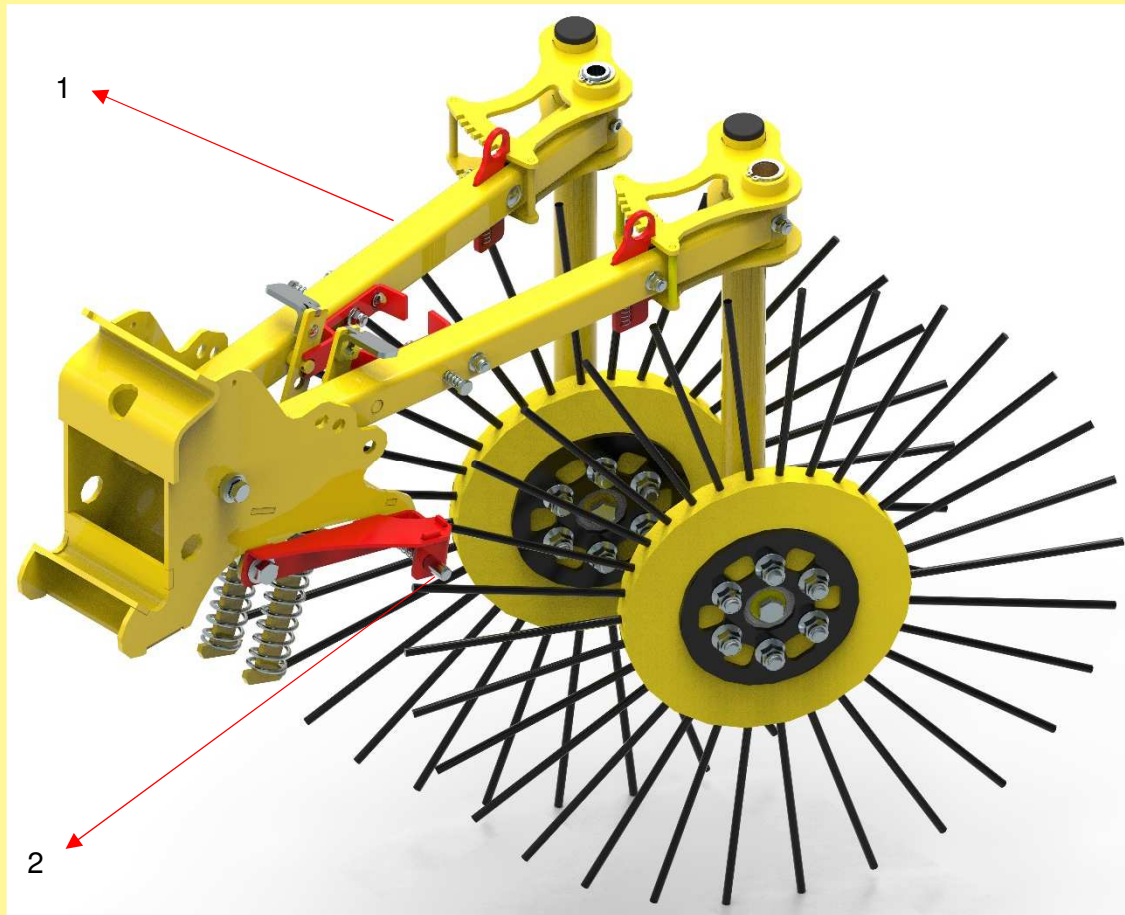


Rysunek 7: Oba kąty natarcia 30°
 1 = uchwyt ramienia
 2 = ząb blokujący
 3 = blacha szybkiego zamknięcia

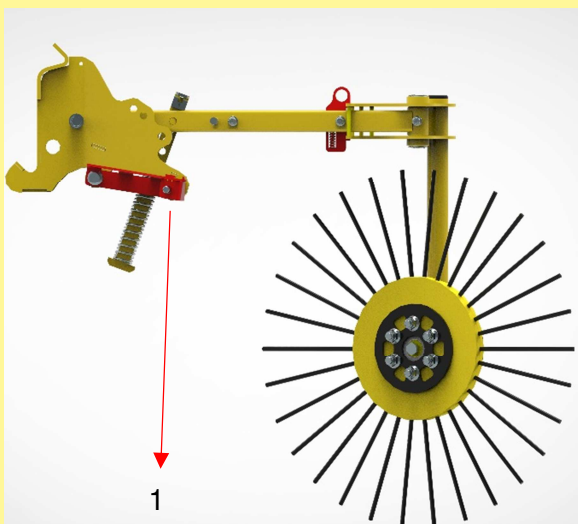


Rysunek 8: Kąt natarcia 30° i 0°

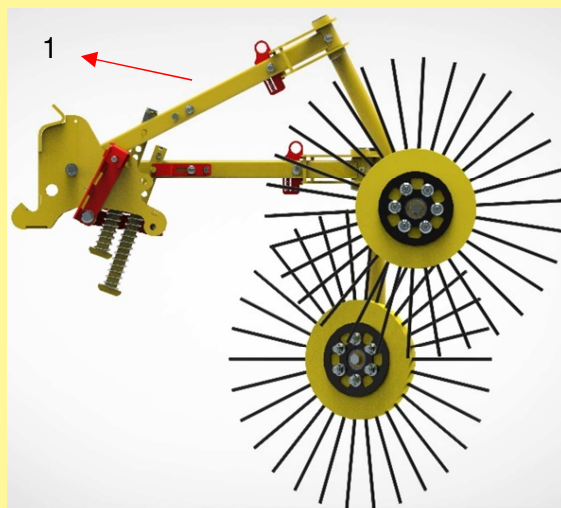
7.2 Szybki podnośnik (montowany seryjnie)



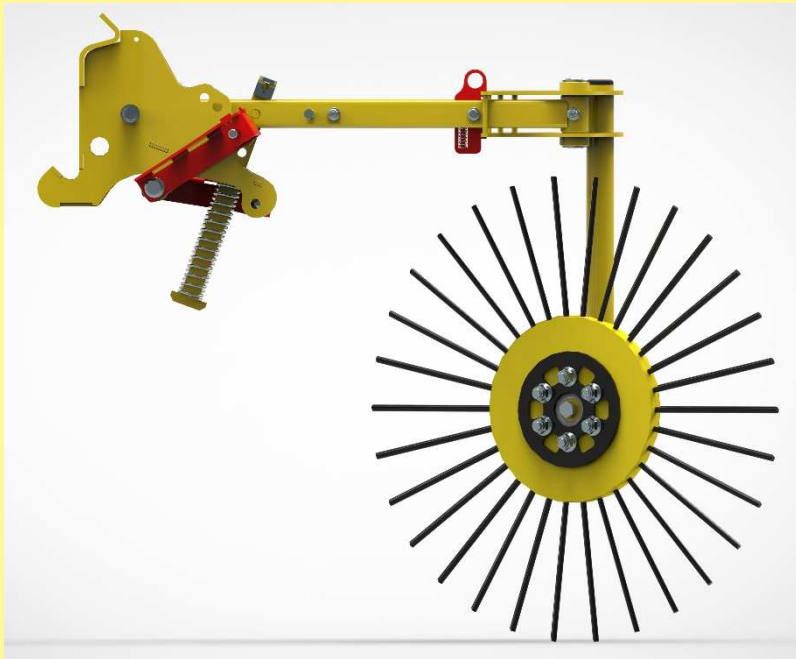
Rysunek 9: 1 = ramię, 2 = sworzeń szybkiego podnośnika



Rysunek 10: Pozycja postojowa
1= sworzeń w pozycji postojowa



Rysunek 11: Szybki podnośnik aktywowany
1 = pozycja uniesienia



Rysunek 12: Ograniczenie zakresu ujemnego

Dzięki szybkiemu podnośnikowi można dopasować maszynę do uprawy bez użycia narzędzi, tutaj należy jedynie zamocować podniesione ramię przy użyciu sworznia w górnym otworze. Jeśli szybki podnośnik nie jest aktywny, sworznień można schować w pozycji postojowa w ostatnim otworze. Można również ograniczyć zakres odchylenia ramienia w dół, mocując sworznień w drugim otworze od dołu. Odstęp od ziemi przy podniesionym ramieniu wynosi 290 mm. Poprzez podniesienie ramienia szerokość wynosząca 100 mm nie będzie obrabiana.



UWAGA!

Przed złożeniem urządzenia cztery ramiona z lewej i prawej strony punktu obrotu muszą być ustawione w pozycji roboczej. Ryzyko kolizji z uniesionymi ramionami!

8 Konserwacja i czyszczenie

Aby utrzymać dobry stan urządzenia również po dłuższym okresie eksploatacji, należy przestrzegać poniższych zasad:

- ✓ W załączniku „Dla własnego bezpieczeństwa...” można znaleźć podstawowe zasady bezpieczeństwa przy konserwacji.
- ✓ Oryginalne części i akcesoria są specjalnie dostosowane do maszyn i urządzeń.
- ✓ Chcemy zwrócić wyraźną uwagę, że oryginalne części i akcesoria, które nie zostały przez nas dostarczone, nie są przez nas kontrolowane ani zatwierdzone.
- ✓ Dlatego montaż i/lub użytkowanie takich wyrobów mogą niekiedy negatywnie zmienić lub pogorszyć pierwotne właściwości konstrukcyjne urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w następstwie stosowania nieoryginalnych części i akcesoriów.
- ✓ Samowolne zmiany oraz stosowanie elementów montażowych i dodatkowych w maszynach wykluczają odpowiedzialność producenta.
- ✓ Wszystkie połączenia gwintowane dokręcić najpóźniej po 3, a później raz jeszcze po ok. 20 roboczogodzinach, a następnie regularnie kontrolować (luźne śruby mogą doprowadzić do poważnych szkód następczych, które nie podlegają gwarancji).
- ✓ Regularnie smarować punkty smarowania przy przegubach i łożyskach (w przybliżeniu co 10 roboczogodzin smarem uniwersalnym).
- ✓ W urządzeniach z szybkozłączem smarować również szczeliny prowadzące.
- ✓ Po pierwszych 10 roboczogodzinach, a następnie co 50 roboczogodzin kontrolować szczelność agregatów hydraulicznych i przewodu rurowego i w razie potrzeby dokręcać połączenia gwintowane.
- ✓ Przed każdym uruchomieniem kontrolować węże hydrauliczne pod kątem zużycia.
- ✓ Uwaga! Ciecze wydostające się pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę. Dlatego w razie wypadku niezwłocznie udać się do lekarza!
- ✓ Po zakończeniu czyszczenia nasmarować wszystkie punkty smarowania i równomiernie rozprowadzić środek smarowy w punktach łożyskowania (wykonać na przykład krótki test)
- ✓ Nie używać myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia elementów łożyskowych i hydraulicznych.
- ✓ Czyszczenie pod zbyt wysokim ciśnieniem może doprowadzić do uszkodzenia lakieru.
- ✓ W okresie zimowym chronić urządzenie ekologicznym środkiem przed rdzą.
- ✓ Urządzenie odstawiać w miejsca chronione przed czynnikami atmosferycznymi.
- ✓ Urządzenia rozkładane hydraulicznie, ale również mechanicznie odstawiać tylko w złożonym stanie.
- ✓ Urządzenie odstawiać w taki sposób, aby zęby nie były niepotrzebnie obciążone.
- ✓ Od czasu do czasu kontrolować ciśnienie w oponach (opony 16x6,50 ok. 2 bary, 18x8,50 ok. 3 bary).

9 Lokalizacja tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się na ramie głównej obok trójkątnego uchwytu montażowego.



PORADA!

W razie pytań lub reklamacji z tytułu gwarancji prosimy zawsze podawać numer produkcyjny maszyny.



Rysunek 13: Tabliczka znamionowa

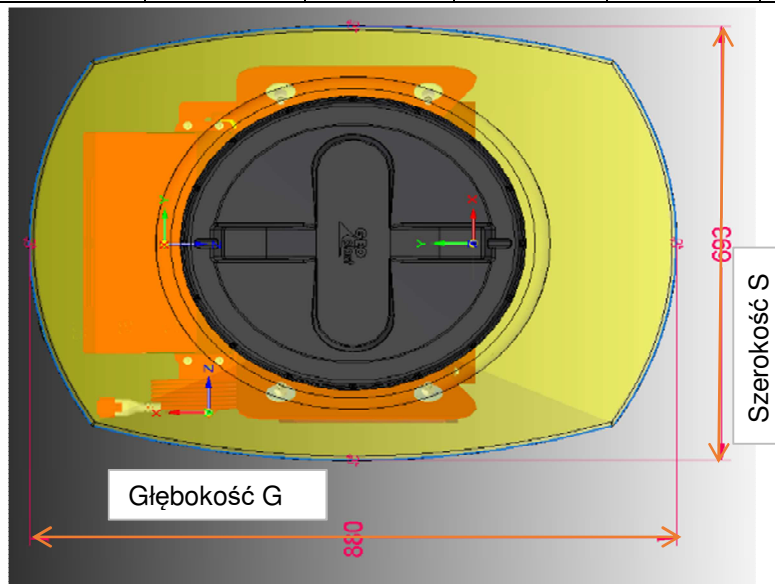
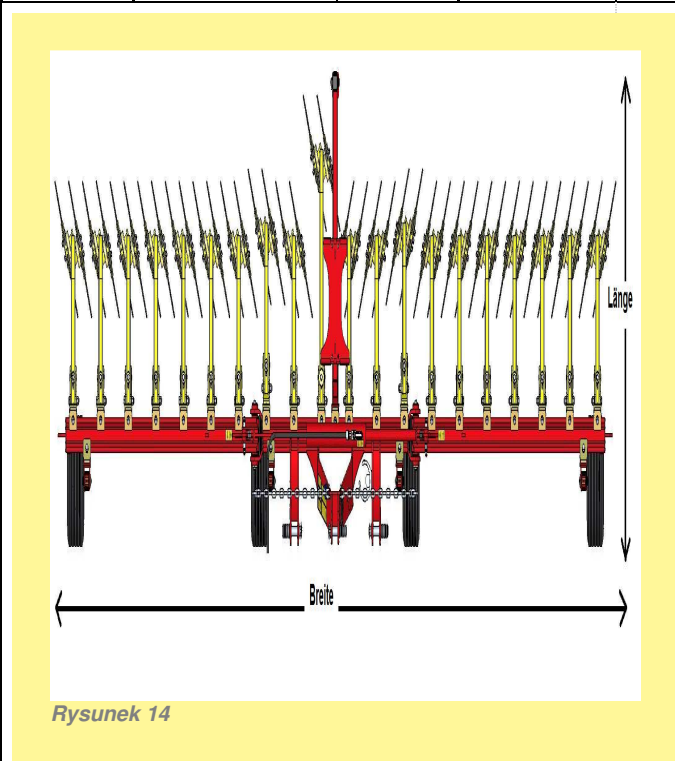
10 Dane techniczne

Oznaczenie typu:	RH 600 M1
Zasada pracy:	1 rząd pierścieni zębatych
Szerokość robocza:	6 m
Szerokość transportowa:	2,85 m
Wymiary (S x W x G w m):	RH 600 M1: 2,85 x 2,75 x 1,55 (złożona)
Prędkość robocza:	2 – 25 km/h (zależnie od uprawy)
Głębokość robocza:	0 – 30 mm
Pierścienie zębate:	40 sztuk
Odstęp między śladami pierścieni zębatych:	150 mm
Kąt ukośnego położenia:	0 – 30° regulowany w krokach co 5°
Koła kopiujące:	4 sztuki (seryjnie)
Zawieszenie (trzy punktowe,...):	kat. II
Hydraulika:	dwukierunkowy zespół sterujący
Masa własna:	700 kg
Narzędzia robocze:	pierścienie zębate z wkładami z druciaków Ø 6 mm Pierścień zębaty Ø 500 mm
Dopasowanie do gleby:	oddzielnie zawieszone pierścienie zębate Dopasowanie do gleby następuje za pośrednictwem sprężyny dociskowej
Minimalna moc ciągnika:	48 kW/65 KM
Akcesoria specjalne:	tablice ostrzegawcze, oświetlenie Zestaw do zamontowania PS 120-300 na RH 600 Zestaw do zamontowania płytek rozsiewających na RH 600 Schodki do napełniania siewnika do serii PS Licznik roboczogodzin Zestaw akcesoriów – czujnik pozycji TUZ-u montowany na ciągnie górnym MX
Możliwości wyposażenia :	PS 120 M1, PS 200 M, PS 300 M1, z dmuchawą elektryczną/hydrauliczną

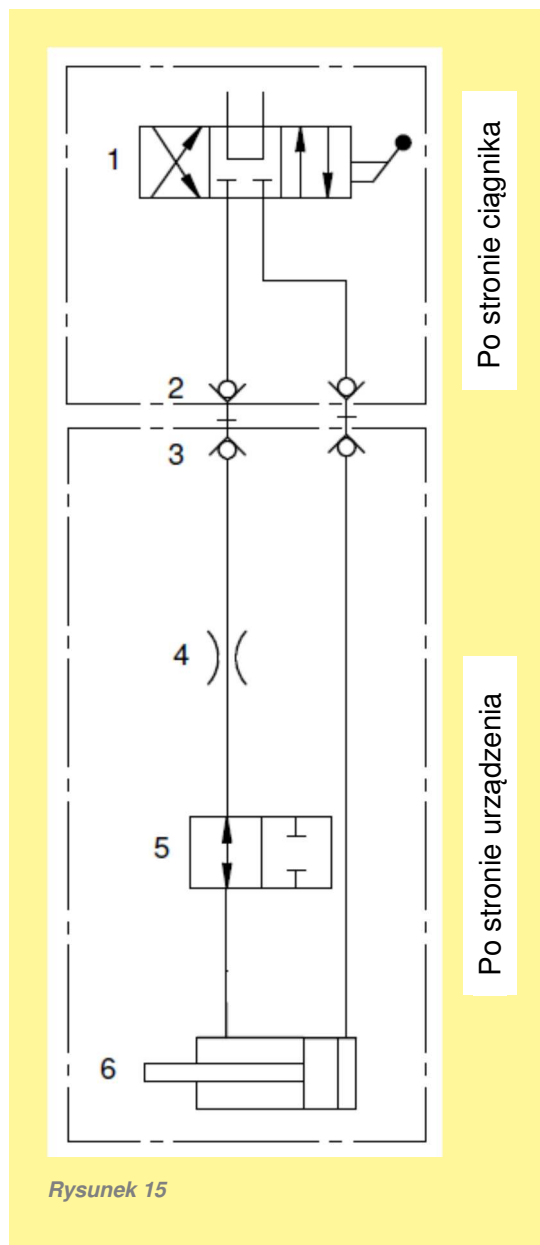
11 Możliwe kombinacje

Możliwe kombinacje TD RH 600 M1 – PS

			PS120 E	PS120 H	PS200 E	PS200 H	PS300 E	PS300 H	PS500 E	PS500 H	PS800	Wymagana część do montażu
RH / PS	Wymiary DxSxW (transport po drogach) [m]	Masa własna [kg]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	Wymiary WxSxG [cm]	
	bez PS	bez PS	88x60x79	88x60x105	100x70x88	100x70x110	110x77x100	110x77x150	117x80x122	117x80x125	127x105x170	
RS 600 M1	2,05x2,75x1,55	700	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	Zestaw montażowy do PS 120-300



12 Schemat hydrauliczny



1	Zespół sterujący
2	Mufa łącząca BG2
3	Wtyk łączący BG 2
4	Tarcza dławiąca
5	Zawór odcinający
6	Siłownik składania

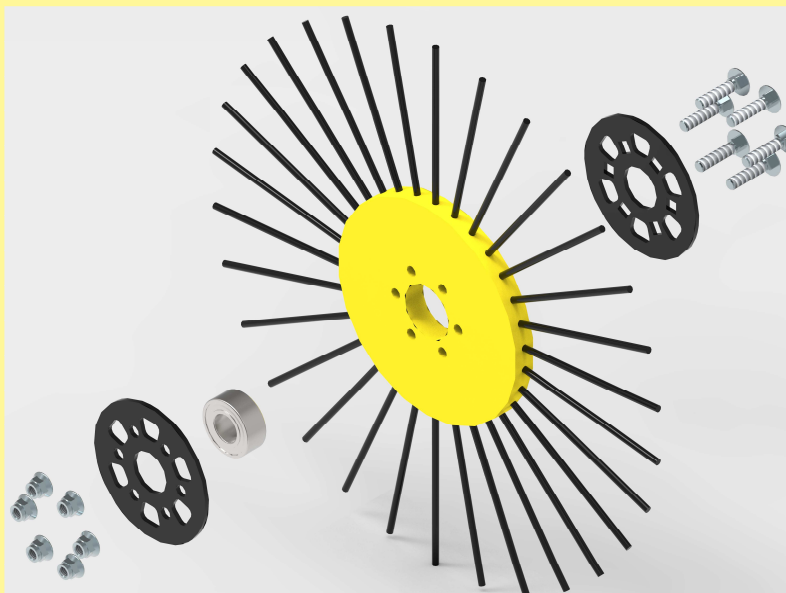
13 Wymiana pierścieni zębatych/łożysk

Chcąc wymienić zużyte lub uszkodzone pierścienie zębate, wystarczy poluzować śrubę z łbem sześciokątnym (Rysunek 16) i wyjąć pierścień wraz z łożyskiem i czarnymi podkładkami mocującymi.

W celu wymiany uszkodzonych łożysk należy poluzować 6 nakrętek sześciokątnych, zdjąć czarne podkładki mocujące i wycisnąć łożysko (Rysunek 17). Składanie odbywa się w odwrotnej kolejności.



Rysunek 16



Rysunek 17

13.1 Transport po drogach

13.2 Informacje ogólne

- Sprawdzić, czy podczas pracy żadne zawleczki zabezpieczające lub podobne elementy nie zostały zgubione.
- Przestrzegać krajowych przepisów.
- Wężę hydrauliczne odciążać dopiero w domu przez ustawienie pozycji pływającej zespołu sterującego ciągnika.
- Uchwyt tablic ostrzegawczych z oświetleniem (wyposażenie dodatkowe) montuje się na nośniku stopy podporowej.



PORADA!

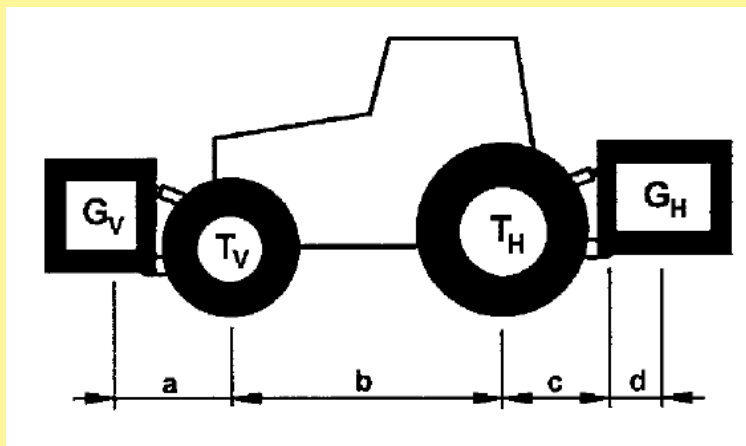
Wąż hydrauliczny odciążać dopiero w domu przez ustawienie pozycji pływającej zespołu sterującego ciągnika.

13.3 Obliczanie stosunku mas

Chcąc jechać z urządzeniem zamocowanym na zawieszeniu trzypunktowym, należy upewnić się, że z urządzeniem zawieszonym maksymalna dopuszczalna masa całkowita, dopuszczalne obciążenia osi i nośność opon ciągnika nie zostaną przekroczone.

Oś przednia ciągnika musi być obciążona min. 20% masy własnej ciągnika.

Wszystkie te wartości można obliczyć zgodnie z następującym schematem:



Rysunek 18

Dane:

- T_L Masa własna ciągnika
- T_V Obciążenie osi przedniej pustego ciągnika
- T_H Obciążenie osi tylnej pustego ciągnika
- G_H Masa całkowita urządzenia montowanego z tyłu
- G_V Masa całkowita urządzenia montowanego z przodu

- a Odległość od środka ciężkości urządzenia montowanego z przodu do środka osi przedniej
- b Rozstaw osi ciągnika
- c Odległość od środka osi tylnej do środka kuli dolnych ciągnię
- d Odległość od środka kuli dolnych ciągnię do środka ciężkości urządzenia montowanego z tyłu

Obliczenia masy

1. Obliczanie minimalnego balastu przodu przy urządzeniach montowanych z tyłu $G_{V \min}$:

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

Ten wynik należy wpisać w tabeli na następnej stronie.

2. Obliczanie minimalnego balastu tyłu przy urządzeniach montowanych z przodu $G_{H \min}$:

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

Również ten wynik należy wpisać w tabeli.

3. Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi przedniej $T_{V\text{tat}}$:

Jeśli z urządzeniem montowanym z przodu (G_V) nie można uzyskać wymaganego minimalnego balastu przodu ($G_{V\text{min}}$), masę urządzenia montowanego z przodu należy zwiększyć do masy minimalnego balastu przodu!

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

Wpisać teraz obliczone rzeczywiste i podane w instrukcji obsługi ciągnika dopuszczalne obciążenie osi przedniej.

4. Obliczanie rzeczywistej masy całkowitej G_{tat} :

Jeśli z urządzeniem montowanym z tyłu (G_H) nie można uzyskać wymaganego minimalnego balastu tyłu ($G_{H\text{min}}$), masę urządzenia montowanego z tyłu należy zwiększyć do masy minimalnego balastu tyłu!

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

Wpisać teraz w tabelę obliczoną masę całkowitą i dopuszczalną masę całkowitą podaną w instrukcji obsługi ciągnika.

5. Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi tylnej $T_{H\text{tat}}$:

$$T_{H\text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V\text{tat}}$$

Wpisać w tabelę obliczone rzeczywiste i podane w instrukcji obsługi ciągnika dopuszczalne obciążenie osi tylnej.

6. Nośność opon:

Wpisać w tabelę podwójną wartość (dwie opony) dopuszczalnej nośności opon (patrz np. dokumentacje producenta opon).

Tabela:

	Wartość rzeczywista wg obliczeń		Wartość dopuszczalna wg instrukcji obsługi		Podwójna dopuszczalna nośność opon (2 opony)
Minimalny balast przodu/tyłu	kg				
Masa całkowita	/ kg	≤	kg		kg
Obciążenie osi przedniej	kg	≤	kg	≤	kg
Obciążenie osi tylnej	kg	≤	kg	≤	kg

Minimalny balast musi zostać zamontowany na ciągniku jako urządzenie zawieszane lub obciążnik balastowy!

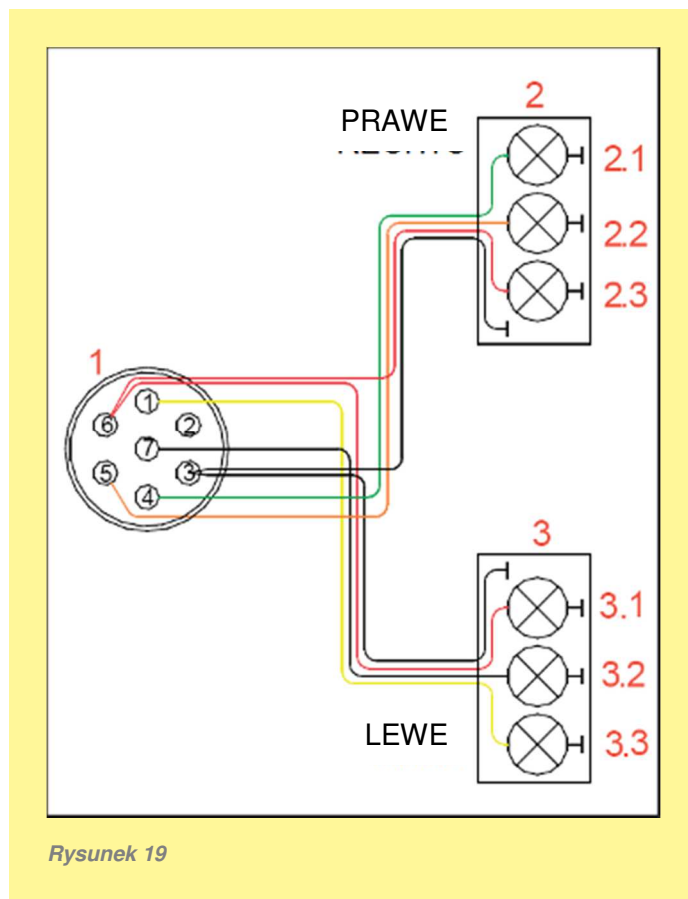
Obliczone wartości nie mogą przekraczać dopuszczalnych wartości!

14 Schemat połączeń oświetlenia

- 1 Złącze 12 V 7-stykowe
- 2 Prawe tylne światło pozycyjne
 - 2.1 Kierunkowskaz
 - 2.2 Tylne światło pozycyjne
 - 2.3 Światło hamowania
- 3 Lewe tylne światło pozycyjne
 - 3.1 Światło hamowania
 - 3.2 Tylne światło pozycyjne
 - 3.3 Kierunkowskaz

Funkcje styków złącza i przewodów:

Nr	Nazwa	Kolor	Funkcja
1	L	Żółty	Lewy kierunkowskaz
2	54g	---	---
3	31	Biały	Masa
4	R	Zielony	Prawy kierunkowskaz
5	58R	Brązowy	Prawe tylne światło pozycyjne
6	54	Czerwony	Światło hamowania
7	58L	Czarny	Lewe tylne światło pozycyjne



Rysunek 19

15 Porady w zakresie uprawy roślin dotyczące użytkowania pielnika obrotowy

Pielnik obrotowy 600 dzięki solidnej i zwartej konstrukcji idealnie nadaje się do regulacji zachwaszczenia oraz usuwania zamulenia (rozkruszanie skorupy gleby). Dodatkowo pielnik obrotowy można wykorzystywać również do napowietrzania gleby i regulacji gospodarki wodnej. Pielnik obrotowy pozwala również na podsiew oraz zazielenianie bądź uprawę międzyplonów.

Dzięki skutecznemu zastosowaniu w przypadku zboża, kukurydzy, buraków, dyni, rzepaku, warzyw, grochu, soi i bobiku pielnik obrotowy APV w zdecydowanym stopniu przyczynia się do pielęgnacji gleby. Od płodozmianu aż po nawożenie, od uprawy gleby aż po mechaniczne zwalczanie chwastów. Celem koncepcji będzie utrzymywanie stopnia zachwaszczenia na tak niskim poziomie, aby nie doprowadzić do szkód jakościowych ani ilościowych w uprawie roślin.

Porę pracy należy tak dobrać, aby pielnik obrotowy był stosowany przy słonecznej pogodzie około południa, aby kielki chwastów wysychały i obumierały w słońcu. Zwracać uwagę, aby gleba nie była wilgotna. Optymalną intensywność roboczą i ustawienie głębokości oraz prędkość jazdy i sposób ustawienia pierścieni zębatach należy dobrać na podstawie zależności między stanem gleby a warunkami atmosferycznymi.

- Im szybciej odbywa się jazda podczas opielania, tym większa jest siła uderzenia i skuteczność zwalczania. Intensywność pracy zwiększa się znacznie wraz ze wzrostem prędkości roboczej.
- Intensywność pracy jest tym większa, im większy nacisk wywierany jest na ramiona.

15.1 Jak utrafić we właściwy wzrost

- Szczególnie wydajne są zabiegi, które przeprowadzane są przed wschodem roślin. Dlatego zwalczanie chwastów musi być w miarę możliwości dokładnie dostosowane do terminu uprawy gleby i siewu.
- „Bronowanie przedwzrostowe broną chwastownikiem” (przed wschodem zboża) często przynosi bardzo dobre efekty. Można je przeprowadzać aż do krzewienia się zboża.
- Szczególnie w fazie kiełkowania lub fazie małych liści chwastów najlepszą skuteczność zwalczania (do 80 %) uzyskuje się przez przysypanie lub odsłonięcie.
- Optymalny termin pielenia (przebijanie siewek chwastów przez rolę) można określić z pomocą nałożonej szyby. Gdy pojawiają się pierwsze liścienie, należy użyć pielnika obrotowy.
- W przypadku żyta, jęczmienia ozimego i wczesnie wysianej pszenicy w płodozmianie zbożowym większość problemów przysparzają najczęściej kiełkujące jesienią miotła zbożowa i wyczyniec polny. W przypadku żyta i jęczmienia ozimego skuteczność opielania zależy od terminowego zastosowania przed zimą. W przypadku pszenicy nieco późniejszy wysiew wydłuża okres opielania i zmniejsza nacisk chwastów.
- Jeśli chwasty przekroczyły stadium liścieni i przeszły w małe stadium rozety, zwalczanie jest trudniejsze: tutaj pielnie musi odbywać się intensywniej (większy nacisk roboczy), ponieważ chwasty trudno jest wyrwać i raczej przetrwają one również zasypanie.
- Szczególnie efektywne jest opielanie w słoneczne i wietrzne dni późnym przedpołudniem. Odsłonięte siewki chwastów wysuszą się już do popołudnia.

15.2 Zastosowania

15.2.1 Zboże ozime

Zabiegi jesienią:

1. Zastosowanie do napowietrzania gleby: niszczenie już podkiełkujących chwastów, rozkruszanie skorupy gleby
2. Zastosowanie przy wczesnym wysiewie: lekkie zastosowanie w stadium 2 do 3 liści (bardzo skuteczne przeciwko miotle zbożowej)

Zabiegi wiosną:

1. Zastosowanie z ustawieniem lekkim do średniego najwcześniej, jak jest to możliwe
Cel: wzmocnienie źdźbeł, pobudzenie krzewienia, spulchnianie gleby i napowietrzanie
2. Zabieg przy wysokości roślin 30-40 cm

15.2.2 Zboże jare

1. Zastosowanie przy średnim ustawieniu w stadium 3 liści
2. Zabieg ze stosunkowo silnym ustawieniem przed zwarciem łanu, ponieważ wiosną nacisk chwastów jest mocniejszy.

Kukurydza

1. Zastosowanie do bronowania przedwzrostowego: możliwe jedynie przy większej głębokości wysiewu (4 – 5 cm).
2. Zastosowanie przy wysokości roślin ok. 7 – 15 cm: przy tej wysokości roślin pielnik obrotowy można stosować na całej powierzchni między rzędami. W tym stadium wzrostu należy pielnić w ciepłe dni, gdy rośliny kukurydzy stają się bardziej miękkie, przez co nie będą się łamać.

Rośliny korzenne

1. Zastosowanie przy wysokości roślin od 3 – 4 cm (intensywność pracy mała do średniej)

Warzywa

1. Zastosowanie do sadzonek i nasion: przy wysokości roślin od 4 do 5 cm (mała intensywność robocza), sadzonki – ok. 14 dni po sadzeniu (mała intensywność pracy)
2. Zastosowanie w zależności od nacisku chwastów i warunków glebowych

Groch

1. Zastosowanie: bronowanie przedwzrostowe
2. Zastosowanie: stadium 8 liści

Soja

1. Zastosowanie: bronowanie przedwzrostowe (mała intensywność pracy)
2. Zastosowanie: w stadium 3 do 4 liści (średnia intensywność pracy)
3. Zastosowanie: zależnie od zachwaszczenia (duża intensywność pracy)

Bobik

1. Zastosowanie: bronowanie przedwzrostowe
2. Zastosowanie: w stadium 8 liści fasoli (średnia intensywność pracy)
3. Zastosowanie: przy wysokości roślin 15 – 20 cm
Cel: spulchnianie gleby przed zamknięciem rzędów roślin, optymalne przewietrzanie gleby aż do zbiorów

Dynia

1. Zastosowanie: sadzonki i nasiona przy wysokości roślin od 4 do 5 cm (mała intensywność robocza); sadzonki – ok. 14 dni po sadzeniu (mała intensywność pracy)
2. Zastosowanie: w zależności od nacisku chwastów i warunków glebowych

16 Mój pomysł

Urządzenie RH 600 M1 było projektowane i testowane przez długi czas. Od pierwszego pomysłu do produkcji seryjnej minęło dużo czasu. Wymagane było duże zaangażowanie poszczególnych pracowników i całego zespołu rozwojowego.

Współpracujemy z uniwersytetami, specjalistami-praktykami i zleciliśmy przeprowadzenie prac badawczych.

Jednak najcenniejsze doświadczenie to doświadczenie z praktyki. Nasza zasada:

„Inspiracje od rolników i realizacja przez profesjonalistów”.

Dlatego również PAŃSTWO są najważniejszymi osobami na etapie rozwoju maszyny rolniczej do zastosowań praktycznych.

Bez uwzględniania opinii, doświadczeń, entuzjazmu, życzeń, a także problemów naszych klientów i poważnego ich traktowania udoskonalanie i ciągłe ulepszanie naszych maszyn nie byłoby możliwe.

Dlatego teraz dajemy Państwu możliwość efektywnego włączenia się w rozwój i udoskonalanie naszych maszyn.

Prosimy opisać nam swoje pozytywne i negatywne doświadczenia z maszyną.

Chętnie poznamy Państwa propozycje ulepszeń i życzenia!

A może zechcieliby Państwo dołączyć zdjęcia lub odręczne rysunki – za każdą informację, bez względu na jej formę, będziemy wdzięczni.

Informacje prosimy przesyłać na adres meineidee@apv.at lub faksem na numer +43/2913/8002. Można też przesłać nam list tradycyjną pocztą. Hasło: Mój pomysł (Meine Idee).

Informacje zostaną przekazane bezpośrednio do naszego działu konstrukcji i zostaną omówione i uwzględnione. Prosimy pamiętać, aby podać numer seryjny maszyny.

Prosimy o wyrozumiałość, ale nie możemy przyjmować propozycji ulepszeń przez telefon, ponieważ jest to trudne zadanie z punktu widzenia organizacji pracy. Jeśli jednak chcieliby Państwo nawiązać osobisty kontakt, swoimi doświadczeniami mogą się Państwo podzielić z naszymi pracownikami handlowymi na targach i spotkaniach terenowych. Oczywiście w razie pilnych problemów jesteśmy od razu do Państwa dyspozycji. Można kontaktować się z nami telefonicznie lub skierować swoje pytanie do naszego partnera handlowego.

Dobre pomysły są dla nas ważne – dlatego je nagradzamy. Jeśli któryś z Państwa pomysłów zostanie zrealizowany, dziękujemy Państwu praktycznym upominkiem.

Z góry dziękuję za konstruktywne sugestie i łączę

Serdeczne pozdrowienia



Ing. Gregor Witzmann, MSc
Rozwój/inżynieria

17 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa...

Niniejszy załącznik instrukcji obsługi zawiera ogólne zasady postępowania odnoszące się do użytkowania urządzenia zgodnie z przeznaczeniem oraz zasady bezpieczeństwa, których należy koniecznie przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa.

Lista jest bardzo obszerna, niektóre zasady dotyczą nie tylko dostarczonego urządzenia. Jednak podsumowanie zasad przypomina o często nieświadomie nieprzestrzeganych regułach bezpieczeństwa podczas codziennego użytkowania maszyn i urządzeń.

17.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do typowej eksploatacji do prac rolniczych (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).

Każde użytkowanie wykraczające poza ten zakres uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego użytkowania, ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i obsługi technicznej określonych przez producenta.

Urządzenie może być używane, konserwowane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które znają się na takich pracach i zostały poinformowane o zagrożeniach. Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa należy również przekazać pozostałym użytkownikom.

Należy przestrzegać odnośnych przepisów bhp oraz pozostałych, powszechnie uznanych reguł w zakresie bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy oraz kodeksu drogowego. Samowolne zmiany w urządzeniu wykluczają odpowiedzialność producenta za szkody wynikające z takich zmian.

17.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa technicznego i przepisy bhp

- Przed każdym uruchomieniem skontrolować urządzenie i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa w ruchu drogowych i bezpieczeństwa eksploatacji.
- Przestrzegać powszechnie obowiązujących przepisów bhp!
- Tabliczki ostrzegawcze i informacyjne rozmieszczone na urządzeniu zawierają ważne informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji: ich przestrzeganie jest warunkiem bezpieczeństwa użytkownika!
- Korzystając z dróg publicznych, przestrzegać właściwych postanowień!

- Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z całym wyposażeniem oraz elementami sterującymi i ich funkcjami. Podczas pracy jest już na to za późno!
- Odzież użytkownika powinna ściśle przylegać do ciała! Unikać noszenia luźnej odzieży!
- Utrzymywać maszyny w czystości, aby uniknąć zagrożenia pożarowego!
- Przed ruszeniem i uruchomieniem skontrolować pobliski obszar! (Dzieci!) Zwracać uwagę na dostateczną widoczność!
- Przewożenie osób podczas pracy i przejazdów transportowych na urządzeniu roboczym jest niedozwolone!
- Urządzenie prawidłowo podłączać i mocować jedynie na wyznaczonych przyrządach!
- Podczas podłączania urządzeń do ciągnika i odłączania konieczna jest szczególna ostrożność!
- Przy montażu i demontażu ustawić elementy podpierające w wymaganej pozycji (bezpieczeństwo)!
- Obciążniki montować zawsze prawidłowo w przewidzianych punktach mocowania!
- Przestrzegać dopuszczalnego nacisku na osie, masy całkowitej i wymiarów transportowych!
- Kontrolować i montować wyposażenie transportowe – np. oświetlenie, sprzęt ostrzegawczy i ew. urządzenia ochronne!
- Elementy zwalniające szybkozłazek muszą luźno zwisać i nie mogą się samoczynnie zwolnić w dolnym położeniu!
- Podczas jazdy nigdy nie opuszczać stanowiska kierowcy!
- Zamontowane lub zawieszane urządzenia i obciążniki mają również wpływ na charakterystykę jazdy, sterowność i zdolność hamowania. Dlatego zwracać uwagę na dostateczną zdolność kierowania i hamowania!
- Podczas jazdy na zakrętach uwzględniać duży wysięg i/lub bezwładność urządzenia!
- Urządzenie uruchamiać dopiero gdy wszystkie zabezpieczenia są zamontowane i ustawione w pozycji zabezpieczającej!
- Zabrania się przebywania w obszarze roboczym!
- Nie przebywać w obszarze obrotu i wychylenia urządzenia!
- Hydrauliczne ramy składane mogą być uruchamiane tylko jeśli w obszarze wychylenia nie przebywają żadne osoby.
- Przy elementach uruchamianych siłą zewnętrzną (np. hydraulicznie) występują miejsca grożące zmiążdżeniem i odcięciem!
- W przypadku urządzeń składanych ręcznie zawsze zadbać o dobrą stabilność własną!
- W przypadku maszyn szybkojezdnych z narzędziami napędzanymi na glebie – niebezpieczeństwo spowodowane bezwładnością po podniesieniu! Podchodzić dopiero gdy całkowicie się zatrzymają!
- Przed wyjściem z ciągnika postawić maszynę na glebie, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!
- Między ciągnikiem a urządzeniem nie mogą przebywać żadne osoby, jeśli pojazd nie jest zabezpieczony przed przetoczeniem hamulcem ręcznym i/lub klinami pod kołami!
- Złożone ramy i mechanizmy podnoszące zabezpieczyć w pozycji transportowej!
- Ramiona chwytne wału ugniatającego złożyć i zablokować przed transportem po drogach!
- Znaczniki śladów zablokować w pozycji transportowej!

17.3 Zamontowane urządzenia

- Przed montażem i demontażem urządzeń na trypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) wyposażenie sterujące ustawić w pozycji, w której przypadkowe podniesienie lub opuszczenie jest wykluczone!
- W przypadku zawieszenia trypunktowego kategorii zawieszenia ciągnika i urządzenia muszą się zgadzać lub zostać dopasowane!
- W obszarze ciągieł TUZ-u istnieje ryzyko odniesienia obrażeń w miejscach zagrożenia zmiążdżeniem i odcięciem!
- Podczas korzystania ze sterowania zewnętrznego zawieszenia trypunktowego nie wchodzić między ciągnik a urządzenie!
- W pozycji transportowej urządzenia zawsze zwracać uwagę na dostateczne boczne zablokowanie ciągieł TUZ-u ciągnika!
- Podczas jazdy po drogach z podniesionym urządzeniem dźwignia sterująca musi być zabezpieczona przed opuszczeniem (zaryglowana)!

17.4 Urządzenia zaczepione

- Zabezpieczyć urządzenie przed przetoczeniem się!
- Zwrócić uwagę na maks. dopuszczalny nacisk na sprzęg holowniczy, układ zawieszenia lub zaczep!
- Przy zawieszeniu dyszla należy zwrócić uwagę na wystarczającą swobodę ruchu w punkcie zaczepienia!

17.5 Instalacja hydrauliczna

- W instalacji hydraulicznej panuje wysokie ciśnienie!
- Podczas podłączania siłowników i silników hydraulicznych zwracać uwagę na wymagane przyłącze węży hydraulicznych!
- Podczas podłączania węży hydraulicznych do układu hydraulicznego ciągnika należy zwracać uwagę, aby układ hydrauliczny po stronie ciągnika i urządzenia był w stanie bezciśnieniowym!
- Przy hydraulicznych połączeniach funkcyjnych między ciągnikiem a urządzeniem mufy i wtyki łączące powinny być oznakowane, aby wykluczyć nieprawidłową obsługę! W przypadku zamiany złączy miejscami odwrotna funkcja (np. podnoszenie/opuszczanie) – niebezpieczeństwo wypadku!
- Elastyczne przewody hydrauliczne należy regularnie kontrolować i wymieniać w przypadku uszkodzenia i zesterzenia! Przewody na wymianę muszą spełniać wymagania techniczne producenta urządzenia!
- Podczas odszukiwania miejsc wycieków stosować odpowiednie środki pomocnicze z uwagi na ryzyko odniesienia obrażeń!
- Ciecze (olej hydrauliczny) wydostające się pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę i doprowadzić do poważnych obrażeń! W razie odniesienia obrażeń niezwłocznie udać się do lekarza! (Ryzyko infekcji!)
- Przed przystąpieniem do prac przy instalacji hydraulicznej odstawić maszyny, zredukować ciśnienie w instalacji i wyłączyć silnik!
- Łańcuchy zabezpieczające odczepiać dopiero po ich odciążeniu (siłownik musi napełnić się olejem).

17.6 Konserwacja

- Prace związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem oraz usuwanie usterek należy podejmować wyłącznie przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku! – Wyjąć kluczyk ze stacyjki!
- Nakrętki i śruby regularnie kontrolować pod kątem prawidłowego dokręcenia i w razie potrzeby dokręcać!
- Podczas prac konserwacyjnych przy podniesionym urządzeniu zawsze zabezpieczać urządzenie odpowiednimi podporami!
- Przy wymianie narzędzi roboczych z ostrzami korzystać z odpowiednich narzędzi i rękawic!
- Oleje, smary i filtry odpowiednio utylizować!
- Przed przystąpieniem do prac przy instalacji elektrycznej zawsze odłączać dopływ prądu!
- Przed pracami związanymi ze spawaniem elektrycznym przy ciągniku i zamontowanych urządzeniach odłączyć kabel od prądnicy i akumulatora!
- Części zamienne muszą przynajmniej spełniać wymagania techniczne określone przed producenta urządzenia! Spełniają je oryginalne części! Napęd z WOM-u (tylko przy urządzeniach napędzanych z WOM-u)
- Wolno stosować jedynie wałki przekaźnikowe określone przez producenta!
- Rura ochronna i lej ochronny wałków przekaźnikowych oraz osłona WOM-u – również po stronie urządzenia – muszą być założone, a ich stan musi być prawidłowy!
- Zwracać uwagę na wymagane zachodzenie rury wałków przekaźnikowych w pozycji transportowej i roboczej!
- Montaż i demontaż wałka przekaźnikowego tylko przy wyłączonym WOM-ie, wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki!
- Zawsze zwracać uwagę na prawidłowy montaż i zabezpieczenie wałka przekaźnikowego!
- Zabezpieczyć osłonę wałka przekaźnikowego przed obracaniem się poprzez zawieszenie łańcucha!

- Przed włączeniem WOM-u upewnić się, że ustawiona liczba obrotów WOM-u ciągnika zgadza się z dopuszczalną liczbą obrotów urządzenia!
- W przypadku stosowania WOM-u zależnego od prędkości jazdy należy pamiętać, że liczba obrotów zależy od prędkości jazdy, a kierunek obrotów zmienia się podczas jazdy wstecz!
- Przed włączeniem WOM-u upewnić się, że w strefie zagrożenia urządzenia nie przebywają żadne osoby!
- Nigdy nie włączać WOM-u przy wyłączonym silniku!
- Podczas prac z wykorzystaniem WOM-u nikt nie może przebywać w obszarze obracającego się WOM-u lub wałka przekładnikowego!
- Zawsze wyłączać WOM, jeśli wystąpią zbyt duże wychylenia kątowe lub WOM nie jest potrzebny!
- Zachować ostrożność po wyłączeniu WOM-u: zagrożenie spowodowane bezwładnością po wyłączeniu!
- W tym czasie nie podchodzić zbyt blisko do urządzenia. Można przy nim pracować dopiero po całkowitym zatrzymaniu!
- Czyszczenie, smarowanie lub regulacja urządzenia napędzanego z WOM-u lub wałków przekładnikowych tylko przy wyłączonym WOM-ie, wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki!
- Odłączony wałek przekładnikowy umieszczać w przewidzianym uchwycie!
- Po zdemontowaniu wałka przekładnikowego założyć osłony na końcówkę WOM-u!
- W przypadku uszkodzeń należy niezwłocznie usunąć uszkodzenia przed uruchomieniem urządzenia!

17.7 Opony

- Podczas prac przy oponach zwracać uwagę, aby urządzenie było stabilnie odstawione i zabezpieczone przed przetoczeniem się (kliny pod koła).
- Montaż kół i opon zakłada dostateczną wiedzę i przepisowe narzędzia montażowe!
- Naprawy opon mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistów za pomocą odpowiednich narzędzi montażowych!
- Regularnie kontrolować ciśnienie powietrza! Zwracać uwagę na wymagane ciśnienie powietrza!



UWAGA!

Błędy w druku zastrzeżone, wszystkie dane bez gwarancji!

18 Akcesoria

W ramach akcesoriów dostępne są następujące części:

- Zestaw do zamontowania PS 120 – 300 na RH 600

Do zamocowania siewnika pneumatycznego PS120/200/300 na RH 600 M1.

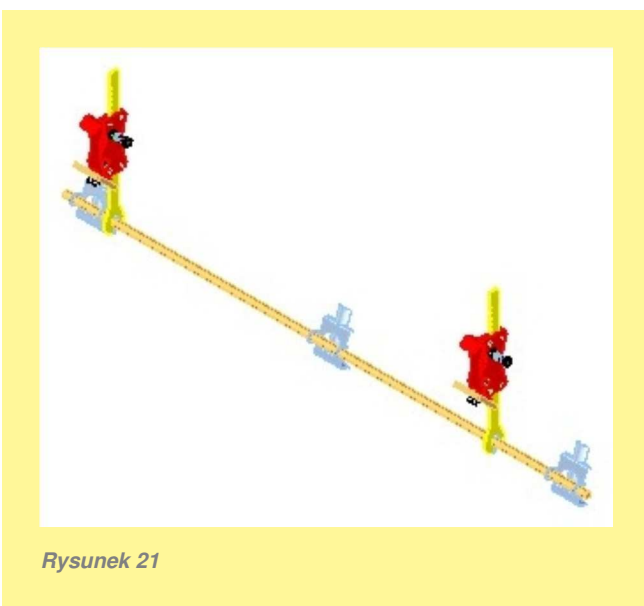
Nr art.: 07009-2-050



- Zestaw do zamontowania płytek rozszerzających na RH600

Do zamocowania płytek rozszerzających PS 120/200/300 na RH 600 M1

Nr art.: 07009-2-022



- **Schodki do napełniania siewnika do RH 600 M1**

Do łatwego napełniania urządzenia PS, jeśli jest dostępne.

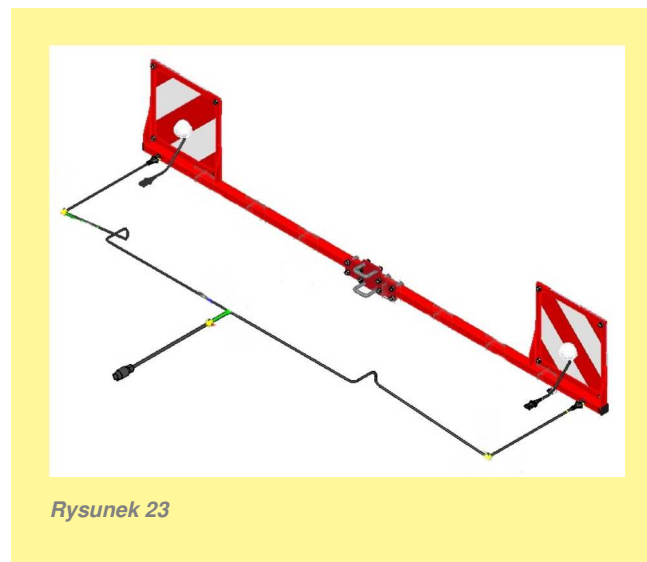
Nr art.: 07000-2-019



- **Oświetlenie z tablicami ostrzegawczymi (obustronne)**

Niezbędne w czasie jazdy z urządzeniem RH w ruchu po drogach publicznych.

Nr art.: 07009-2-073



- **Licznik roboczogodzin**

Czujnik wibracji rejestruje drgania maszyny i uruchamia licznik roboczogodzin.

Nr art.: 00602-3-659



- **Zestaw akcesoriów – czujnik pozycji TUZ-u montowany na ciągnie górnym MX**

Nr art.: 00410-2-074



Rysunek 25

- **Zestaw czujników: czujnik radarowy + czujnik pozycji TUZ-u montowany na górnym ciągnie**

Nr art.: 00202-2-553



Rysunek 26

19 Tabliczki bezpieczeństwa

Przestrzegać treści tych naklejek na urządzeniu, ponieważ wskazują one na szczególne zagrożenia!

<p>Przed uruchomieniem zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej treści!</p>	 	<p>Podczas jazdy nie stać na maszynie!</p>	 
<p>Przed pracami konserwacyjnymi konieczne wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!</p>	 	<p>Pod żadnym pozorem nie sięgać do obszaru zagrożenia zmiążdżeniem, jeśli elementy mogą się tam poruszać!</p>	 
<p>Podczas zaczepiania urządzeń i uruchamiania układu hydraulicznego nikt nie może przebywać między maszynami!</p>	 	<p>Nie wchodzić na obracające się elementy, korzystać z przewidzianych stopni!</p>	 

Zachować ostrożność przy wydostaniu się cieczy pod wysokim ciśnieniem!
Przestrzegać zasad podanych w instrukcji obsługi!



Przebywanie w strefie zagrożenia (zasięg przy wychyleniu) zabronione!



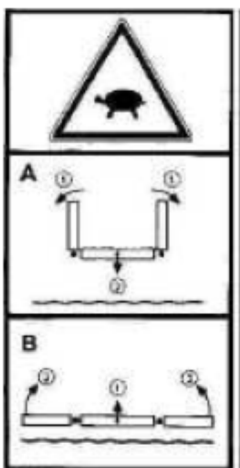
Zagrożenie spowodowane odrzucanymi elementami; zachować bezpieczny odstęp!



Hak załadowniczy; przy załadunku maszyny w tym miejscu zamocować liny lub łańcuchy!



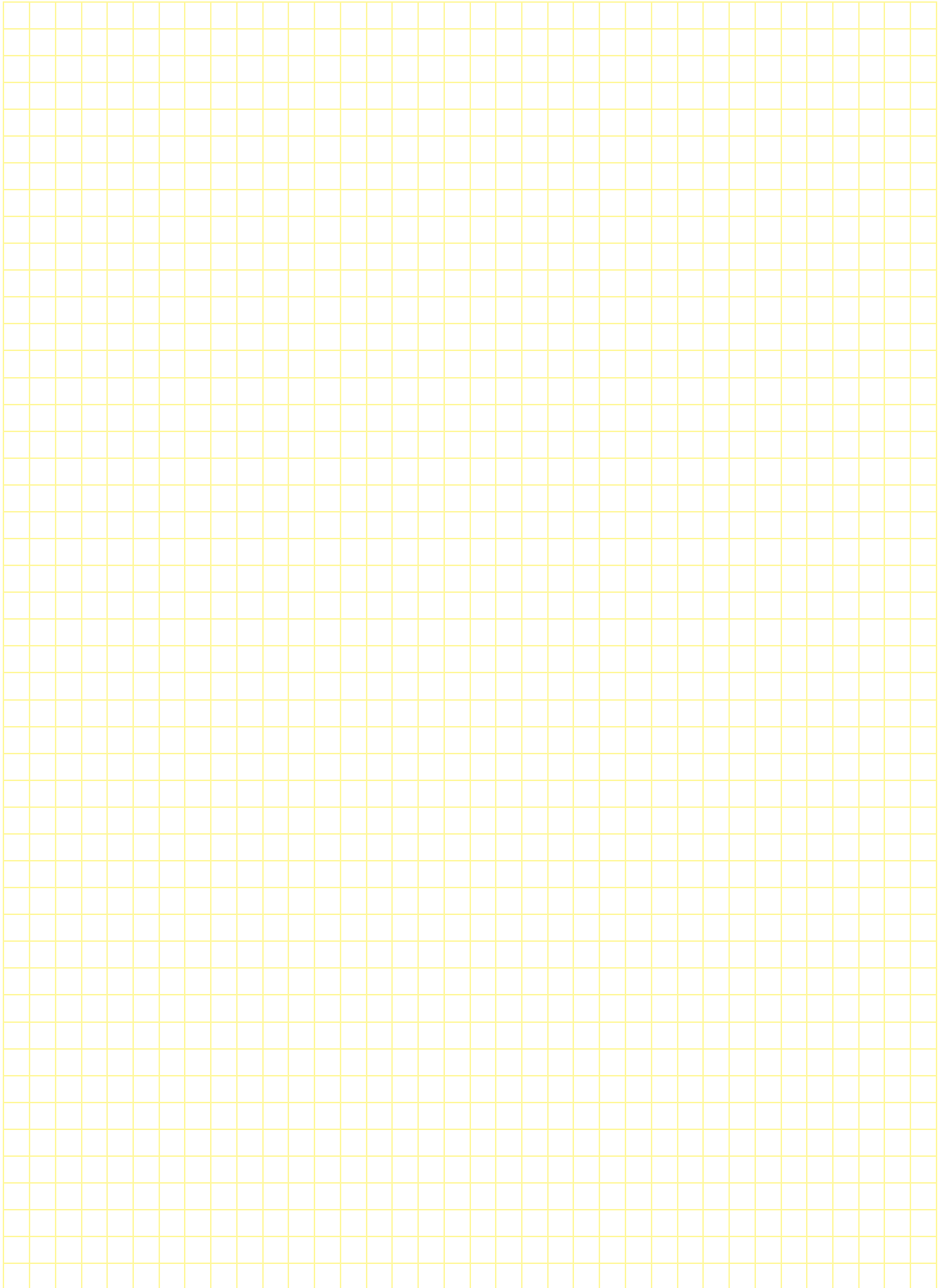
Unieść urządzenie nad głowę i rozkładać lub składać powoli!



- (D)** Nach kurzem Einsatz alle Schrauben und Muttern nachziehen.
- (F)** Resserrer tous les raccords vissés après la première utilisation.
- (GB)** Tighten all bolts and nuts after short operation.
- (I)** Stringere tutte le viti e i dadi dopo ogni breve operazione.
- (NL)** Na de eerste gebruiksuren bouten en moeren natrekken.

00603-3-687

Notatki



Qualität für Profis

- seit 1997 -



**APV – Technische Produkte GmbH
ZENTRALE**

Dallein 15, 3753 Hötzensdorf, Austria

Telefon: +43 (0) 2913 / 8001

Faks: +43 (0) 2913 / 8002

E-mail: office@apv.at

Internet: www.apv.at



APV Polska

ul. Cecorska 9, PL-76-200 Słupsk, Polska

Tel: +48 59 841 41 93

Faks: +48 59 841 41 93

E-mail: biuro@apv-polska.pl

Web: www.apv-polska.pl