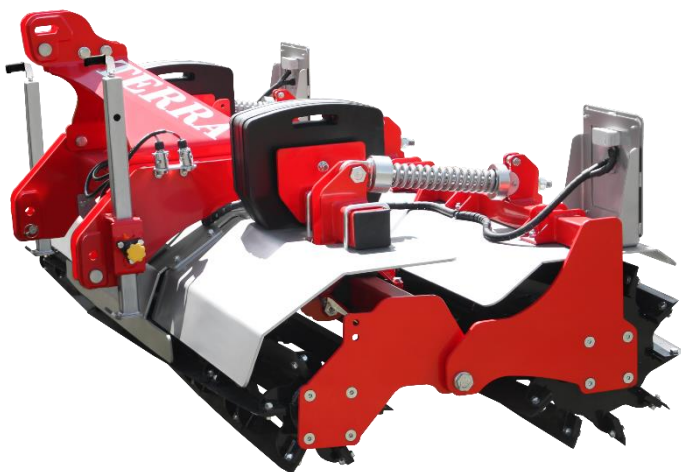




INSTRUKCJA OBSŁUGI

KARTA GWARANCYJNA



TERRA *plus*

200 250 300

Wydanie 02/2024

www.premiumltd.eu

Premium LTD Sp. Z O. O. ul. Sienkiewicza 31, 99-100 Łęczyca, +48 732 401 503

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
dla maszyny



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r.
(Dz. U. Nr 199, poz. 1228)
i Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r.

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Maszyna: Wał nożowy

Typ/model: Terra Plus 200 ☐ 250 ☐ 300 ☐ (zakreślić)

Rok produkcji:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi:

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r., w sprawie
zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. nr 199 poz. 1228)
I Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17. Maja 2006 r.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny: Waldemar Obielak

W celu uzupełnienia odpowiednich wymogów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska, zawartych
w Dyrektywie 2006/42/WE uwzględnione są następujące normy zharmonizowane:

PN – EN ISO 12100 :2012

PN – EN ISO 4254-1 :2013

***TA DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE TRACI SWĄ
WAŻNOŚĆ, JEŻELI MASZYNA ZOSTANIE ZMIENIONA
LUB PRZEBUDOWANA BEZ NASZEJ ZGODY.***

Łęczycza.....
Miejsce i data wystawienia

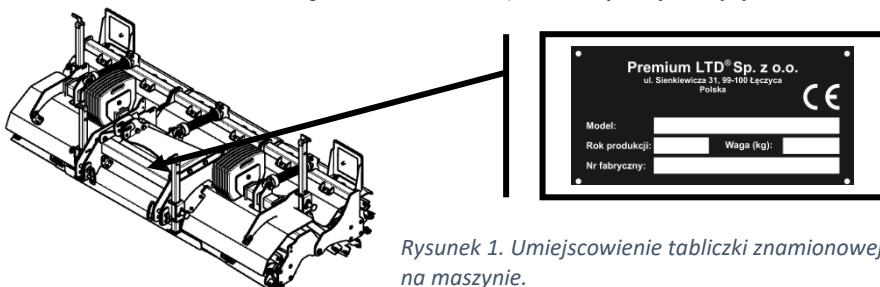
.....
Imię i Nazwisko osoby
upoważnionej do podpisywania

IDENTYFIKACJA MASZyny

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej służą do identyfikacji maszyny i powinny odpowiadać poniższym danym wpisanym przy sprzedaży.

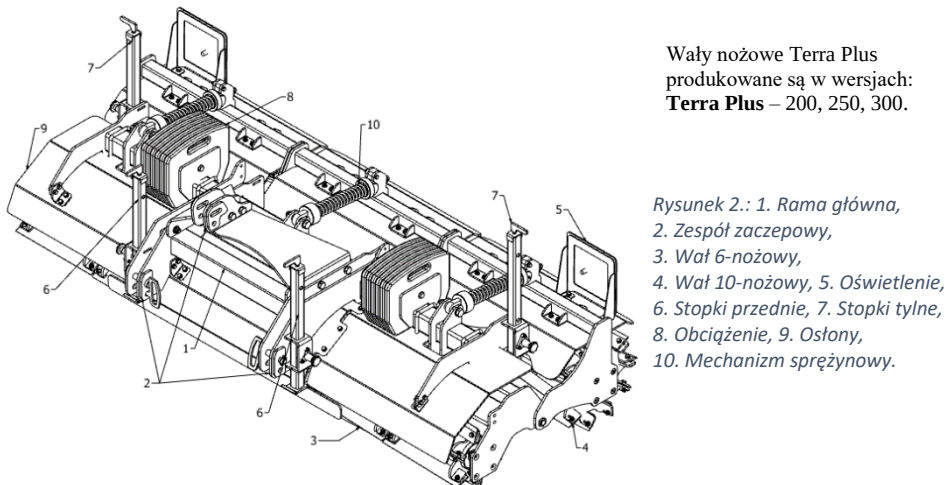
Symbol	Terra Plus 200 ☐ 250 ☐ 300 ☐ (zakreślić)
Rok produkcji	
Nr fabryczny	

Wał nożowy Terra Plus posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na ramie maszyny (Rysunek 1).
Tabliczka zawiera podstawowe dane służące do identyfikacji maszyny.



Rysunek 1. Umieszczenie tabliczki znamionowej na maszynie.

Wały nożowe Terra Plus produkowane są w wersjach:
Terra Plus – 200, 250, 300.



Rysunek 2.: 1. Rama główna, 2. Zespół zaczepowy, 3. Wał 6-nożowy, 4. Wał 10-nożowy, 5. Oświetlenie, 6. Stopki przednie, 7. Stopki tylne, 8. Obciążenie, 9. Osłony, 10. Mechanizm sprężynowy.

Przy korespondencji, pytaniach, problemach gwarancyjnych, prosimy podawać typ i numer identyfikacyjny maszyny. Dane identyfikacyjne maszyny znajdziecie na tabliczce umieszczonej na belce nośnej ramy po lewej stronie.

INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE AGREGATU.

Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI POWINIEN BEZWZGLĘDNIE ZAPOZNAĆ SIĘ KAŻDY UŻYTKOWNIK, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY.

DROGI UŻYTKOWNIKU,

BEZPIECZEŃSTWO TWOJE, TWOJEJ MASZyny ORAZ JAKOŚĆ JEJ DZIAŁANIA ZALEŻY RÓWNIŻ OD CIEBIE. MASZYNA TO PRZEDŁUŻENIE TWOJEJ RĘKI. OD CIEBIE ZALEŻY JAK JEJ BĘDZIESZ UŻYWAŁ. SUKCES WASZEJ WSPÓŁPRACY ZALEŻY OD WASZEGO GŁĘBSZEGO POZNANIA, NIE LEŻY W PRZEKONANIU, ŻE GDZEŚ WIDZIAŁEM, KIEDYŚ CZYTAŁEM, KTOŚ POWIEDZIAŁ. ABY PRACĘ WYKONAĆ BEZPIECZNIE I EFEKTYWNIIE, TRZEBA ZNAĆ PRZEZNACZENIE KAŻDEGO Z ZESPOŁÓW MASZYNY I WIEDZIEĆ JAK SIĘ NIM POSŁUGIWAĆ. NIEUWAŻNE, POBIEŻNE I NIECAŁKOWITE ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI MOŻE SPOWODOWAĆ, ŻE DOBRZE DZIAŁAJĄCA U INNYCH MASZYNA, U CIEBIE ZAPROTESTUJE. UŻYTKOWNIKU, MOŻESZ TYM DZIAŁANIEM ZASZKODZIĆ SOBIE ORAZ DOPROWADZIĆ DO POWSTANIA USTEREK, O KTÓRE BŁĘDNIE POSĄDZISZ MASZYNĘ, A NIE SWOJE POSTĘPOWANIE. NASZE INSTRUKCJE TWORZONE SĄ WIĘC SPECJALNIE DLA CIEBIE, ABYSŃ MÓGŁ BEZPIECZNIE I Z SUKCESEM KORZYSTAĆ Z TWOJEJ MASZYNY. JEŚLI TEGO POTRZEBUJESZ, PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI KILKUKROTNIIE.

PAMIĘTAJ!!!



PO OKOŁO 5 HA PRACY DOKONUJ KONTROLI POPRAWNOŚCI DOKRĘCENIA GŁÓWNYCH POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH (PRZED WSZYSTKIM ELEMENTÓW ZACZEPOWYCH, TRANSPORTOWYCH, KONSTRUKCJI RAMOWEJ, KTÓRE SĄ ODPOWIEDZIALNE ZA BEZPIECZEŃSTWO PRACY I TRANSPORT).



PO KILKU GODZINACH PRACY SPRAWDZAJ STAN UKŁADU HYDRAULICZNEGO ORAZ JEGO POŁĄCZEŃ, W RAZIE NIESZCZELNOŚCI DOKRĘĆ POŁĄCZENIE O 1/3 OBROTU KLUCZA.



CZĘSTO SPRAWDZAJ OŚWIETLENIE ORAZ JEGO ZAMOCOWANIE NA MASZYNE. LUZY W POŁĄCZENIACH KORYGUJ KORZYSTAJĄC Z TABELI ZAWARTEJ W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	9
2.	Przeznaczenie	9
3.	Bezpieczeństwo	10
3.1.	Bezpieczeństwo ogólne	10
3.2.	Obsługa techniczna	11
3.3.	Transport po drogach publicznych	11
3.4.	Znaki bezpieczeństwa (piktogramy)	13
3.5.	Ryzyko szczątkowe	14
4.	Użytkowanie i obsługa	14
4.1.	Pierwsze uruchomienie	14
4.2.	Przygotowanie ciągnika do pracy z maszyną	16
4.3.	Podczepianie i odczepianie maszyny	17
4.4.	Przygotowanie maszyny do transportu	19
4.5.	Praca agregatem	20
4.6.	Regulacja maszyny	20
4.6.1.	Regulacja wypoziomowania i głębokości pracy maszyny	20
4.6.2.	Mocowanie dodatkowego obciążenia	21
4.7.	Wymiany eksploatacyjne	22
4.7.1.	Noże	22
4.7.2.	Zabezpieczenie sprężynowe	23
5.	Smarowanie	24
6.	Przechowywanie	25
6.1.	Demontaż i kasacja	25
6.2.	Możliwe usterki	25
7.	Charakterystyka techniczna	27
8.	Gwarancja	28
8.1.	Zasady postępowania gwarancyjnego	28
9.	Serwis	31

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę wału nożowego Terra Plus. Jeżeli podczas pracy urządzenia wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, możecie Państwo zażądać uzupełniających informacji od producenta lub sprzedawcy. Istotne zobowiązania producenta otrzymacie każdorazowo w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych. Konstrukcja maszyny zapewnia bezpieczną pracę, jeśli wykorzystywana jest ona zgodnie z instrukcją obsługi. Przed pierwszym uruchomieniem, należy przeczytać niniejszy podręcznik, w celu zapoznania się z zasadami prawidłowej eksploatacji agregatu oraz zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika. Warunkuje, także właściwe korzystanie z uprawnień gwarancyjnych.

2. Przeznaczenie

Wał nożowy Terra Plus jest narzędziem do uprawy wierzchniej warstwy gleby w zakresie głębokości nie większej niż 3cm. Maszyna przeznaczona jest do intensywnego rozdrabniania, zgniatania i łamania masy roślinnej (np.: słomy i resztek poźniwnych, resztek po uprawie kukurydzy i rzepaku, masy zielonej roślin poplonowych), a także mechanicznego zwalczania chwastów. Jednocześnie, rozdrobnione i rozgniecione resztki są delikatnie mieszane z glebą. Wpływa to na przyspieszenie ich rozkładu oraz sprzyja dalszym pracom przy uprawach poźniwnych. Dodatkowo, maszyna pomaga w walce ze szkodnikami kukurydzy - larwa omacnicy prosowianki (intensywne rozdrobnienie ścierni przyspiesza rozkład resztek łądy, przez co szkodnik nie znajduje miejsca na przezimowanie). Maszyna przeznaczona jest zarówno do pracy samodzielnej (na tylnym TUZ-ie ciągnika), jak również do współpracy, jako doposażenie do innych agregatów zawieszonych na tylnym TUZ-ie ciągnika, w momencie, gdy wał nożowy znajduje się z przodu ciągnika.

Maszyna, zgodnie ze specyficznymi wymaganiami, wyposażona jest w dwa rzędy wałów tnących, podzielonych na sekcje, z rozmieszczonymi na obwodzie ukośnie, wymiennymi nożami bardzo odpornymi na ścieranie. Jeden z wałów ma średnicę $\phi 350\text{mm}$, na obwodzie posiada 6 noży, a przed uszkodzeniem zabezpieczony jest przy pomocy amortyzatorów gumowych. Drugi, o średnicy $\phi 500\text{mm}$, składa się z trzech segmentów, a każdy na obwodzie ma 10 noży. Każdy z segmentów pracuje na niezależnej amortyzacji sprężynowej. Umożliwia to dostosowanie się maszyny do nierówności terenu. Noże na wałach ustawione są pod przeciwnym kątem względem siebie. Przeciwnie oraz skośnie ułożenie noży pozwala na krzyżowe cięcie resztek. Zapewnia to ich lepsze rozdrobnienie, a także dokładniejsze zmieszanie gleby podczas pracy bez jednoczesnej, nadmiernej ingerencji w głąb gleby. Dodatkowo, siły cięcia rozłożone są równomiernie, a tym samym efekty pracy także są równomierne. Maszyna posiada też: zamocowane ponad wałami osłony, stopki podporowe i opcjonalnie oświetlenie. Osłony zabezpieczają otoczenie wraz z ciągnikiem przed odpadkami powstającymi w trakcie pracy wałem nożowym.

Zwarta konstrukcja maszyny zapewnia dobrą stabilność podczas pracy, a jednocześnie pozwala na osiągnięcie maksymalnej wydajności pracy przy wysokich prędkościach roboczych. Konstrukcja wałów natomiast nadaje im maksymalną żywotność, zapobiega powstawaniu niekorzystnych drgań, które mogłyby uszkadzać noże, ponieważ maszyna wyposażona jest w amortyzatory gumowe oraz sprężynowe, a siły przenoszone są na oś wału, czyli jego zamkniętą część. Dzięki temu maszyna nadaje się do pracy na wszystkich rodzajach gleb, w tym na glebach suchych, jednakże ze względu na tępienie ostrzy, nie zaleca się stosowania maszyny przy glebach zakamienionych. Niewielki rozmiar części pełnej wału umożliwia znaczną ilość obrotów wału nożowego, a co za tym idzie dużą liczbę cięć liczoną na jeden obrót. Wynikiem tego jest dokładniejsze rozdrobnienie materiału organicznego.

Wał nożowy Terra Plus, może być uruchamiany, użytkowany i naprawiany wyłącznie przez osoby zapoznane z działaniem urządzenia i ciągnika współpracującego oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpiecznej eksploatacji i obsługi maszyny. Za samowolne zmiany w konstrukcji agregatu producent nie ponosi odpowiedzialności. W okresie eksploatacji, należy stosować wyłącznie fabryczne części produkcji PREMIUM LTD.



MASZYNA JEST PRZEZNACZONA WYŁĄCZNIE DO PRACY W ROLNICTWIE. UŻYWANIE JEJ DO INNYCH CELÓW BĘDZIE ROZUMIANE, JAKO ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM. JAKO ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM, NALEŻY RÓWNIŻ UWAŻAĆ NIEPRZESTRZEGANIE ZALECANYCH PRZEZ PRODUCENTA WARUNKÓW PRACY, KONSERWACJI I UTRZYMANIA MASZYNY W NALEŻYTYM STANIE. ZA SZKODY WYNIKAJĄCE Z UŻYTKOWANIA MASZYNY NIEZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI.



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO OBSŁUGI I UŻYTKOWANIA AGREGATU, ZAPOZNAJ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, POZNAJ BUDOWĘ JEGO ZESPOŁÓW, ICH FUNKCJONOWANIE, ZAKRESY I SPOSOBY REGULACJI, ZWRACAJĄC SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY. PODCZAS PRACY JEST NA TO ZA PÓŹNO.

3. Bezpieczeństwo

3.1. Bezpieczeństwo ogólne

Podane przepisy bezpieczeństwa odnoszą się do wału nożowego Terra Plus Premium LTD. Niezależnie od tego, przestrzegaj ogólnych zasad bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami oraz przepisów ruchu drogowego.

Agregat wraz z ciągnikiem powinien być obsługiwany z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, a w szczególności:

- a) przed każdym uruchomieniem sprawdzić maszynę i ciągnik. Czy są w stanie gwarantującym bezpieczeństwo w ruchu i podczas pracy?;
- b) w celu zachowania sterowności, agregat należy łączyć z ciągnikami wyposażonymi w komplet obciążników przedniej osi oraz w przypadku konieczności także osi tylnej. Nacisk przedniej osi ciągnika z zawieszonym agregatem musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika;
- c) przestrzegaj dopuszczalnych obciążeń osi i wymiarów transportowych;
- d) przy agregowaniu maszyny z ciągnikiem, podnoszeniu i opuszczaniu urządzenia na podnośniku hydraulicznym ciągnika, na uwrociach, sprawdzaj, czy w pobliżu maszyny nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci;
- e) kiedy silnik ciągnika pracuje, nie przebywaj między ciągnikiem a maszyną;
- f) hałas – równoważony poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A (LpA) nie przekracza 70dB;
- g) przy podłączeniu przewodów do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem. Sprawdzaj położenia dźwigni sterujących układem hydraulicznym ciągnika;
- h) urządzenia sterowane hydrauliką uruchamiaj tylko wtedy, gdy w ich zasięgu nikt nie przebywa;
- i) przewody hydrauliczne kontroluj systematycznie i w razie uszkodzenia wymieniaj na nowe;
- j) przewody hydrauliczne należy wymieniać co 6 lat;
- k) podnoszenie, opuszczanie oraz ruszanie wykonuj powoli i bez gwałtownych szarpnięć;
- l) nie wolno dokonywać nawrotów przy opuszczonej maszynie w położeniu roboczym;
- m) przy wykonaniu nawrotów uwzględnij elementy daleko wystające, nie stosuj hamulców niezależnych ciągnika;
- n) sprawdzaj ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika;
- o) podczas transportu i pracy nie wolno stać na maszynie, ani obciążać jej dodatkowymi obciążnikami;
- p) wszelkich napraw, smarowania czy ewentualnego czyszczenia elementów roboczych podczas pracy dokonuj tylko przy wyłączonym silniku i opuszczonej maszynie;

- q) odcepienia maszyny od ciągnika dokonaj po ustawieniu go na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika;
- r) zaleca się przechowywać maszynę w pozycji magazynowej, wspartą na przednich oraz tylnych stopkach podporowych (możliwe jest przechowywanie maszyny, bez opuszczonych stopiek, jednakże nazbyt częste wspieranie na zespołach roboczych może nadmiernie je tępić bądź uszkadzać);
- s) w czasie przerw w eksploatacji, przechowuj maszynę w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

3.2. Obsługa techniczna

Obsługę techniczną można wykonywać wtedy, gdy maszyna opuszczona jest na podłoże. Jeżeli ciągnik jest zagregowany z maszyną, to musi on być wyłączony i zahamowany. Do obsługi używaj sprawnych narzędzi i przyrządów oraz oryginalnych materiałów i części. Do zabezpieczenia sworzni wchodzących w skład maszyny stosuj odpowiednie zabezpieczenia i przetyczki. Nie wolno stosować zabezpieczeń zastępczych takich, jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika i maszyny, powodując zagrożenie bezpieczeństwa.

3.3. Transport po drogach publicznych

Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa ruchu drogowego /Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002 r. Dz. U. nr 32 z 2002 r. poz.262/ -

ZESTAW SKŁADAJĄCY SIĘ Z CIĄGNIKA ROLNICZEGO I ZAGREGOWANEJ Z NIM MASZINY ROLNICZEJ MUSI SPEŁNIAĆ WYMAGANIA IDENTYCZNE ZE STAWIANYMI SAMEMU CIĄGNIKOWI.



MASZYNA JAKO CZĘŚĆ POJAZDU, WYSTAJĄCA POZA TYLNY, BOCZNY OBRYŚ CIĄGNIKA, ZASŁANIAJĄCY TYLNE ŚWIATŁA CIĄGNIKA, STWARZA ZAGROŻENIE DLA INNYCH POJAZDÓW PORUSZAJĄCYCH SIĘ PO DROGACH.



ZABRANIA SIĘ JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH BEZ ODPOWIEDNIEGO OZNAKOWANIA. PODCZAS PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH CIĄGNIKA Z MASZYNĄ, NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO WSZELKICH PRZEPISÓW KODEKSU DROGOWEGO MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE DLA TEGO TYPU POJAZDÓW.

- I. Stopki podporowe należy złożyć do położenia transportowego.
- II. Maszyny połączone z ciągnikami rolniczymi, w przypadku transportu po drogach publicznych, wymagają:
 - a. oznakowania tablicami ostrzegawczymi posiadającymi pasy białe –czerwone,
 - b. wyposażenia w światła:
 - c. oznakowania maszyny wystającej na boki ciągnika (światła przednie białe pozycyjne),
 - d. oznakowania powtórzonymi światłami tylnymi ciągnika (światła zespolone i czerwone odblaskowe),
 - e. oznakowania trójkątną tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się,
 - f. tablice odblaskowe na obu bokach, w maksymalnej odległości od siebie wynoszącej 150cm,

- g. nie przekraczaj prędkości jazdy podczas transportu, która wynosi:
- na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h,
 - na drogach polnych lub brukowanych 6-10 km/h,
 - na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h.



PRĘDKOŚĆ JAZDY MUSI BYĆ DOSTOSOWANA DO STANU DROGI I WARUNKÓW NA NIEJ PANUJĄCYCH.



ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ PODCZAS WYMIJANIA I WYPRZEDZANIA ORAZ NA ZAKRĘTACH.

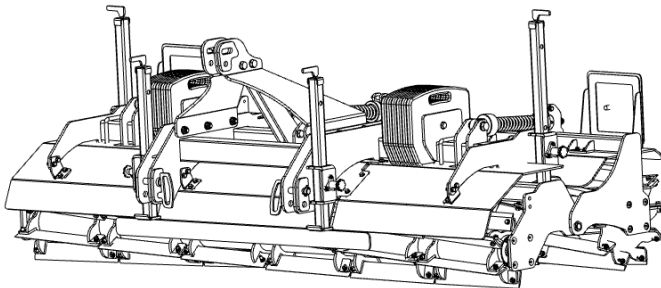


DOPUSZCZALNA SZEROKOŚĆ MASZyny, KTÓRA MOŻE PORUSZAĆ SIĘ PO DRODZE PUBLICZNEJ TO 3,0M.

Ze względu na budowę maszyny, w celu transportu, należy ustawić ją w położeniu transportowym, składając przy tym przednie oraz boczne stopki podporowe.



WSZYSTKIE STOPKI PODPOROWE MASZyny MUSZĄ BYĆ UNIESIONE (ZŁOŻONE) W CZASIE TRANSPORTU.



Rysunek 3. Stopki w pozycji transportowej.

3.4. Znaki bezpieczeństwa (piktogramy)

Piktogram	Znaczenie
	Tabliczka znamionowa.
	Przed przystąpieniem do pracy, zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi!
	Uwaga. Przed rozpoczęciem czynności obsługowych, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!
	Niebezpieczeństwo zgniecenia. Nie zajmować miejsca w pobliżu ciągiel podnośnika, podczas sterowania podnośnikiem!
	Niebezpieczeństwo skaleczenia nogi. Zachować bezpieczną odległość od ostrych krawędzi elementów roboczych!
	Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni. Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać!

	Zachować bezpieczną odległość od maszyny!
	Zagrożenie ze strony wydostającego się, pod wysokim ciśnieniem, oleju hydraulicznego, wskutek nieszczelności przewodów hydraulicznych!
	Zagrożenie ze strony wyrzucanych przez maszynę materiałów lub ciał obcych, spowodowane przebywaniem w niebezpiecznej strefie w pobliżu maszyny!
	Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez maszynę. Zachować bezpieczną odległość od maszyny!
	Punkty smarowania!
	Znak CE.

3.5. Ryzyko szczątkowe

Ryzyko szczątkowe wynika, najczęściej, z błędnego zachowania obsługującego maszynę, na skutek nieuwagi lub niewiedzy. Największe niebezpieczeństwo występuje w następujących sytuacjach:

- a) obsługi maszyny przez osoby niepełnoletnie oraz osoby niezapoznane z instrukcją obsługi,
- b) obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- c) używanie maszyny do innych celów niż opisano w instrukcji obsługi,
- d) przebywanie między ciągnikiem a maszyną, przy uruchomionym silniku ciągnika,
- e) przebywanie osób postronnych, szczególnie dzieci, w pobliżu maszyny w czasie pracy,
- f) czyszczenie maszyny podczas pracy,
- g) przy manipulowaniu w obrębie elementów ruchomych maszyny podczas pracy,
- h) sprawdzania stanu technicznego agregatu.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego agregatu, traktuje się go jako maszynę, którą zaprojektowano i wykonano według stanu techniki w roku jej wyprodukowania, z zachowaniem podstawowych zasad BHP.



***ISTNIEJE RYZYKO SZCZĄTKOWE W PRZYPADKU NIEDOSTOSOWANIA
SIĘ DO WYSZCZEGÓLNIONYCH ZALECEŃ I WSKAZÓWEK.***

Przy przestrzeganiu zaleceń przedstawionych poniżej, można zminimalizować występowanie ryzyka szczątkowego:

- a) stosowanie się do zasad bezpieczeństwa opisanych w instrukcji obsługi,
- b) uważne czytanie instrukcji obsługi,
- c) zakaz wkładania rąk w miejsca niebezpieczne i zabronione,
- d) zakaz pracy agregatu w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci,
- e) konserwacja i naprawa agregatu tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- f) obsługiwanie maszyny przez osoby, które zostały przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi,
- g) zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci,
- h) obsługę maszyny przez osoby sprawne, niebędące pod wpływem jakichkolwiek używek lub środków wpływających na ośrodkowy układ nerwowy.

4. Użytkowanie i obsługa

4.1. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy bezwzględnie:

- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi,
- sprawdzić stan techniczny maszyny – tj. stan elementów roboczych, a także stan układu hydraulicznego i oświetlenia (jeśli maszyny została w nie wyposażona). W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy skontaktować się ze sprzedawcą,
- sprawdzić poprawność działania i zamocowania układu zaczepowego;
- sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe - szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji, dokręcić z odpowiednim momentem (tabela),
- sprawdzić, czy szybkozłącza węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku,
- sprawdzić, czy wały obracają się, a inne mechanizmy poruszają bez zacięć,
- sprawdzić, czy elementy wymagające smarowania są odpowiednio nasmarowane, a punkty smarowania oznaczone na maszynie za pomocą naklejek - .

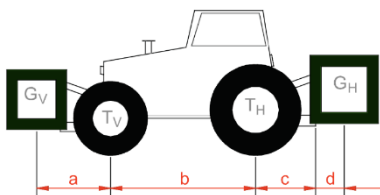
Tabela 1. Klasy wytrzymałości śrub

		KLASA WYTRZYMAŁOŚCI ŚRUB			
WYMIAR	SKOK	6.8	8.8	10.9	12.9
M4	0,7	2,4	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	4,5	6	8,4	10
M6	1	8	11	15	17
M8	1,25	18	27	34	40
	1	16	21	30	35
M10	1,5	35	46	65	76
	1,25	31	41	57	67
	1	27	36	50	59
M12	1,75	59	79	111	129
	1,25	49	65	91	107
M14	2	92	124	174	203
	1,5	76	104	143	167
M16	2	127	170	237	277
	1,5	104	139	196	228
M18	2	194	258	363	422
	1,5	135	180	254	296
M20	2,5	250	332	469	546
	1,5	172	229	322	375
M22	2,5	307	415	584	682
	1,5	212	282	397	463
M24	3	432	576	809	942
	2	322	430	603	706
M27	3	640	740	1050	1250
	2	480	552	783	933
M30	3,5	755	1000	1450	1700
	2	560	745	1080	1270
M36	4	980	1290	1790	2020
	2	730	960	1340	1500

4.2. Przygotowanie ciągnika do pracy z maszyną

- Należy sprawdzić ciśnienie w kołach ciągnika - musi być jednakowe na tej samej osi,
- łańcuchy dolne ciągnika muszą być zablokowane, a także ustawione na jednakowej wysokości od podłoża,
- ustawienie wieszaków łańcuchów ciągnika powinno umożliwiać opuszczanie dolnych łańcuchów poniżej osi zawieszenia, w celu uzyskania wymaganej głębokości pracy i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia łańcuchów do transportu,
- oś zawieszenia powinna znajdować się na środku,
- kategoria zaczepowa dolnego zawieszenia musi zgadzać się po stronie agregatu i ciągnika!
- w celu zachowania równowagi ciągnika z agregatem, należy zamocować obciążniki osi przedniej lub ewentualnie tylnej, gdy wymaga tego sytuacja:

Pamiętaj, że mocując na przednim i tylnym zawieszeniu, nie można przekroczyć dopuszczalnej masy całkowitej, dopuszczanego obciążenia osi oraz nośności opon ciągnika. Oś przednia musi być obciążona przynajmniej w 20% ciężaru własnego ciągnika. Przed wyjazdem na drogi publiczne, należy sprawdzić, czy ciągnik nie jest przeciążony oraz czy jest odpowiedni dla doczepionej do niego maszyny.



Jednostki miary dotyczące ciężaru w kilogramach (kg).

Jednostki miary dotyczące wymiarów w metrach (m).

T_L - ciężar własny ciągnika

T_V - obciążenie osi przedniej pustego ciągnika

T_H - obciążenie osi tylnej pustego ciągnika

G_H - ciężar całkowity urządzenia mocowanego z tyłu

G_V - ciężar całkowity urządzenia mocowanego z przodu

a - odstęp między punktem ciężkości urządzenia mocowanego z przodu a środkiem osi przedniej

b - rozstaw kół ciągnika

c - odstęp między środkiem osi tylnej a środkiem kulki łożyska łańcucha dolnego

d - odstęp między środkiem kulki łożyska łańcucha dolnego a punktem ciężkości urządzenia mocowanego z tyłu (balast tylny)

x - dane producenta ciągnika dotyczące min. obciążenia tyłu. Jeśli brak danych, wprowadzić wartość 0,45

Obliczanie minimalnego obciążenia przodu, w przypadku urządzeń mocowanych z tyłu:

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

Obliczanie minimalnego obciążenia tyłu, w przypadku urządzeń mocowanych z przodu:

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

Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi przedniej:

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

Obliczanie rzeczywistego ciężaru całkowitego:

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

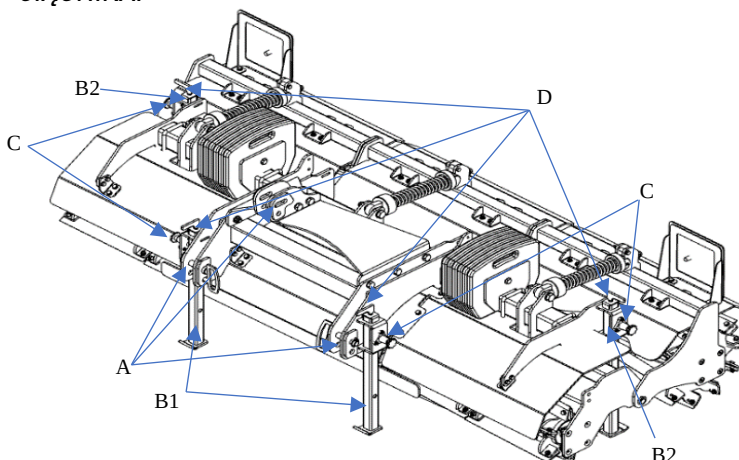
Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi tylnej:

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

4.3. Podczepianie i odczepianie maszyny



UPEWNIJ SIĘ, ŻE MASZYNA STOI NA TWARDYM I RÓWNYM PODŁOŻU ZANIM PRZYSTĄPISZ DO JEJ PODPINANIA LUB ODPINANIA OD CIĄGNIKA.



Rysunek 4. Elementy maszyny - rozmieszczenie.

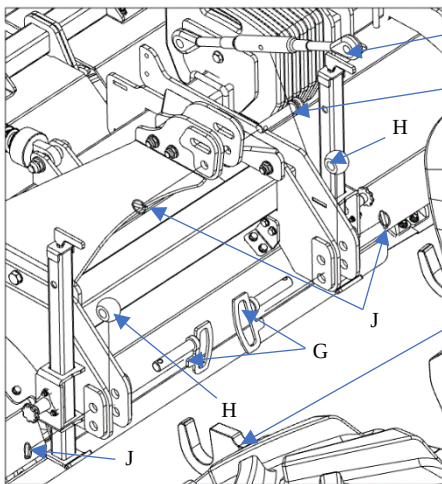
Agregat posiada układ zaczepowy (A) z trójpunktowym układem zaczepienia. Układ zaczepowy odpowiada za połączenie maszyny z ciągnikiem rolniczym.

Dodatkowo, maszynę wyposażono w dwie pary stopkek podporowych (B1) i (B2). Wszystkie posiadają zatrzaski z zabezpieczeniem sprężynowym (C). Stopki podporowe umożliwiają odczepienie wału nożowego od ciągnika i bezpieczne garażowanie maszyny.

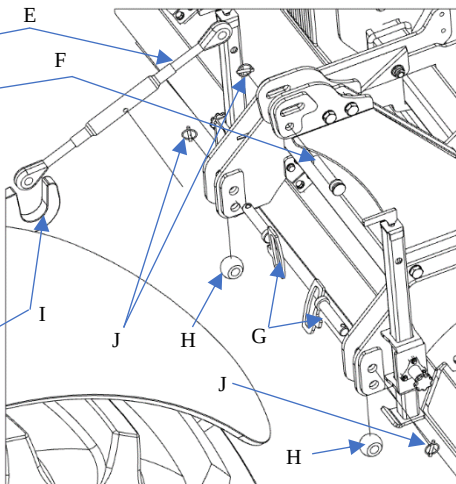
Ze względu na możliwość połączenia wału nożowego z ciągnikiem zarówno na TUZ-ie tylnym, jak również przednim, maszyna posiada układ podwójny elektryczny, odpowiednio dostosowany do miejsca podczepienia.

A. Podczepianie

- Ustaw ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie zaczepu wału nożowego z przednimi bądź tylnymi cięgnami ciągnika oraz łącznikiem górnym (E), na sworzniu zaczepowym górnym (F).
- Umieść dolne sworznie zaczepowe maszyny (G) symetrycznie, przekładając przez kule zaczepu dolnego (H), w przednich bądź tylnych cięgnach ciągnika (I); zabezpiecz obustronnie odpowiednimi zawleczkami (J).
- Upewnij się, że kule są odpowiednio umiejscowione i zabezpieczone na cięgnach ciągnika.
- Umieść sworzeń zaczepowy górny (F) w jednej z dostępnych pozycji na wieszaku górnym zaczepu, zabezpiecz sworzeń zaczepowy górny odpowiednią zawleczką (J).
- Położenie sworznia górnego (F), w wieszaku, mocować wg potrzeby ukształtowania terenu oraz rodzaju pracy. W czasie pracy agregatu, punkt zaczepienia górnego powinien być umieszczony wyżej niż punkt przyłączenia tego łącznika na ciągniku.

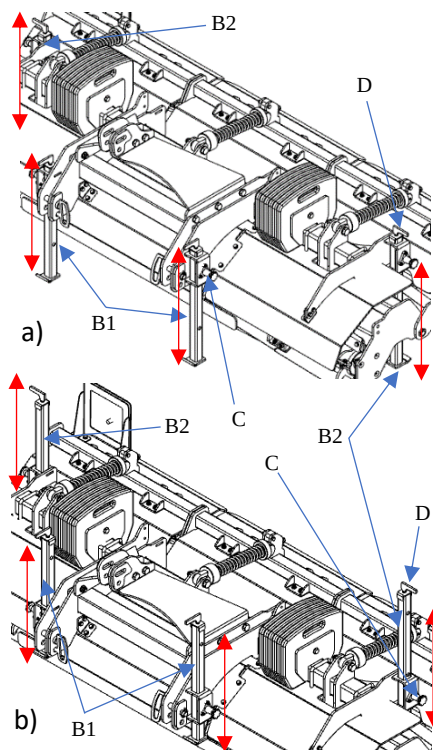


Rysunek 5. Podpinanie maszyny do ciągnika - przód.



Rysunek 6. Podczepianie maszyny do ciągnika - tył.

- Jeśli maszyna wyposażona jest w światła drogowe, podłącz przewód światła do ciągnika, a następnie, przed wyruszeniem na drogi publiczne, sprawdź działanie wszystkich funkcji światła.
- Unieś wał nożowy.
- Złóż stopki podporowe (B1) i (B2) do pozycji „transportowej/roboczej”! Niezłożenie stopek spowodować może poważne uszkodzenia maszyny podczas transportu oraz późniejszej pracy. W celu uniesienia stopek, należy pociągnąć zatrzask sprężynowy (C), podnieść stopkę ciągnąc za rączkę (D) umiejscowioną w górnej jej części i zwolnić zatrzask sprężynowy. Sprężynowe zabezpieczenie stopki automatycznie blokuje ją w górnym położeniu, zapobiegając jej opadaniu.



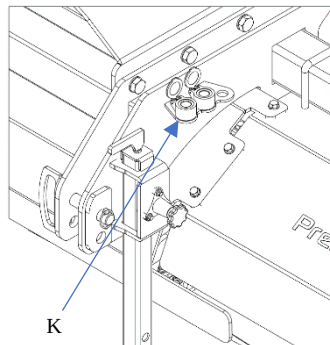
Rysunek 7. Manipulacja stopkami agregatu;
a) stopki opuszczone, b) stopki uniesione.



PRZEMIESZCZANIE SIĘ Z PODCZEPIONĄ DO CIĄGNIKA MASZYNĄ NA DROGACH PUBLICZNYCH JEST DOZWOLONE TYLKO WTEDY, GDY MASZYNA WYPOSAŻONA JEST W ŚWIATŁA ORAZ OZNACZONA ODPowiednio ZAMOCOWANYMI ODBŁASKAMI, ZGODNIE Z PANUJĄCYMI W DANYM KRAJU PRZEPISAMI.

B. Odczepianie

- Rozłożyć stopki podporowe (B1) i (B2) do pozycji „magazynowej”! Nieopuszczenie stopek spowodować może nagłe uszkodzenia maszyny, a także niebezpieczeństwo dla znajdujących się w otoczeniu. W celu opuszczenia stopek (B1) i (B2), należy pociągnąć zatrzask sprężynowy (C), opuścić stopkę podtrzymując rączkę (D) umiejscowioną w górnej jej części i zwolnić zatrzask sprężynowy. Sprężynowe zabezpieczenie stopki automatycznie blokuje ją w dolnym położeniu, zapobiegając jej przesuwaniu w górę pod wpływem nacisku, po opuszczeniu maszyny na podłoże. Jednocześnie, należy zwrócić uwagę, aby podczas wykonywanej czynności, opuszczana stopka nie uderzyła w kończynę człowieka.
- Opuścić maszynę na równe i twarde podłoże.
- Odłączyć przewód elektryczny (jeśli maszyna wyposażona została w światła) i umieścić w przeznaczonych do tego celu uchwytach (K) znajdujących się na maszynie.
- Odbezpieczyć i opuścić ciągną dolne ciągnika oraz odepnij łącznik górny ciągnika (E) od maszyny.



Rysunek 8. Uchwyt na przewody.



W TRAKCIE SPRZĘGANIA ORAZ ROZPRZĘGANIA, MIĘDZY CIĄGNIKIEM A MASZYNĄ POD ŻADNYM POZOREM NIE MOGĄ ZNAJDOWAĆ SIĘ JAKIEKOLWIEK OSOBY.



PODCZAS PODNOSZENIA I OPUSZCZANIA STOPEK ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ. GWAŁTOWNIE OPADAJĄC NA PODŁOŻE, MOGĄ SPOWODOWAĆ POWAŻNE USZKODZENIA CIAŁA.

4.4. Przygotowanie maszyny do transportu

- A. Ze względu na budowę, przed wyjazdem na drogi publiczne, należy złożyć wszystkie stopki podporowe. Niewykonanie czynności skutkuje uszkodzeniami elementów maszyny.
- B. Po skończonej pracy oczyścić maszynę z ziemi i pozostałych zanieczyszczeń, wraz z elementami ostrzegawczymi z zabrudzeń.
- C. Maszyna połączona z ciągnikiem rolniczym musi spełniać wymagania identyczne ze stawianymi samemu ciągnikowi.
- D. Przed rozpoczęciem jazdy wyreguluj stabilizatory boczne ciągną ciągnika.
- E. Poruszając się po drogach publicznych, przestrzegaj obowiązujących przepisów „Prawa o ruchu drogowym”.
- F. Zabrania się przejazdów po drogach publicznych maszyny bez odpowiedniego oznakowania, które wymagane jest w danym kraju.

4.5. Praca agregatem

W celu poprawnej pracy maszyny, każdorazowo, należy zmieniać ustawienie maszyny z pozycji transportowej do pozycji roboczej. W tym celu powinno się opuścić dolne dźwignie zaczepu do momentu, w którym rama znajdzie się w pozycji poziomej na podłożu. Po wykonanej pracy przejść z powrotem do pozycji transportowej.

W celu poprawnego i bezpiecznego wykonania nawrotu maszyną na końcu pola, należy bezwzględnie podnieść dolne dźwignie zaczepu ciągnika unosząc maszynę. Po wykonaniu nawrotu, opuścić dolne dźwignie zaczepu ciągnika wraz z maszyną i kontynuować pracę.



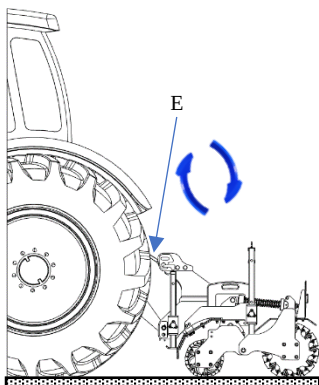
WYKONANIE NAWROTU MOŻLIWE JEST TYLKO PRZY BEZWZGLĘDNYM UNIESIENIU MASZyny.

4.6. Regulacja maszyny

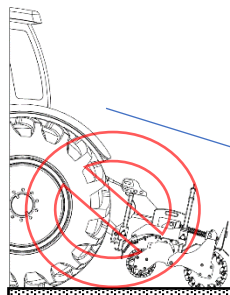
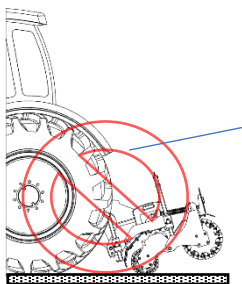
4.6.1. Regulacja wypoziomowania i głębokości pracy maszyny

Regulację głębokości pracy dokonuje się unosząc (zmniejszanie głębokości roboczej) lub opuszczając wał (zwiększanie głębokości roboczej). Każdy typ wału, oprócz charakterystycznych dla siebie cech, stanowi również tylny punkt podparcia maszyny.

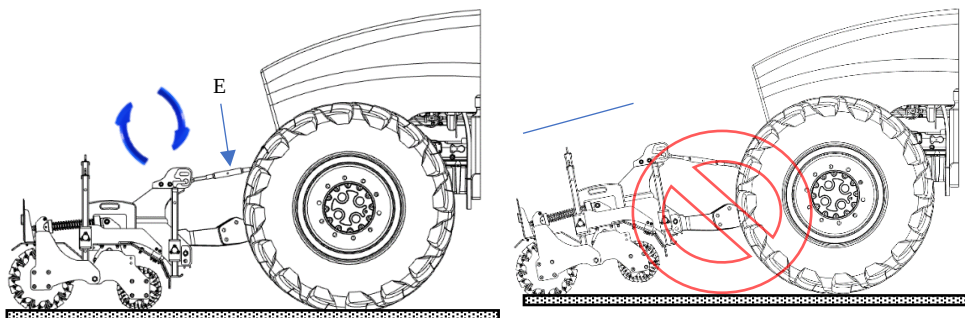
Warunkiem poprawnego działania maszyny jest uzyskanie równoległego położenia maszyny względem podłoża. W tym celu, przed przystąpieniem do pracy, wyreguluj ustawienie maszyny używając układu ciągnika wraz z łącznikiem górnym (E). Każdorazowo, rama w położeniu roboczym musi być wypoziomowana - równoległa do podłoża.



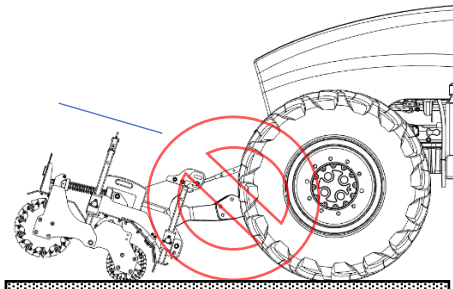
Rysunek 9. Regulacja wypoziomowania maszyny – zawieszenie maszyny na tylnym TUZ-ie.



Rysunek 10. Błędne ustawienie maszyny.



Rysunek 11. Regulacja wypoziomowania maszyny – zawieszenie maszyny na przednim TUZ-ie.



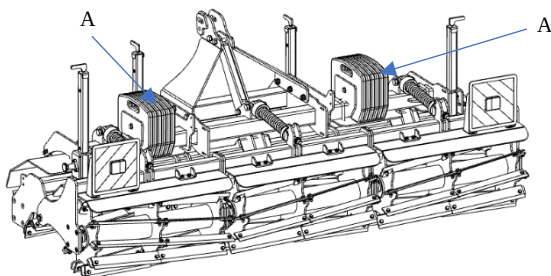
Rysunek 12. Błędne ustawienie maszyny.



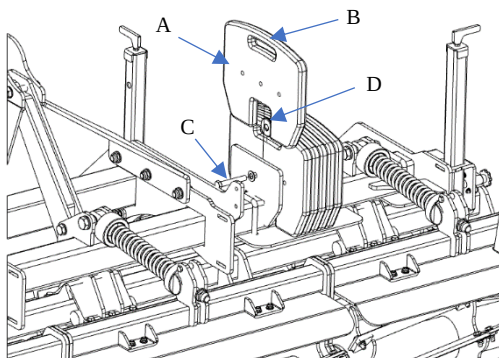
PRACA POWYŻEJ 3CM JEST NIEDOZWOLONA I SKUTKUJE UTRATĄ GWARANCJI.

4.6.2. Mocowanie dodatkowego obciążenia

Maszyna w opcjonalnej ofercie posiada możliwość dołożenia dodatkowego obciążenia (A) do ramy głównej maszyny. Dodatkowo, zamocowane obciążenie (A) można w razie konieczności ponownie odłączyć. Obciążenie (A) stanowią bloki ważące po 27kg każdy. Jednocześnie, na maszynie Terra Plus można zamocować około 300 kg dodatkowego obciążenia.

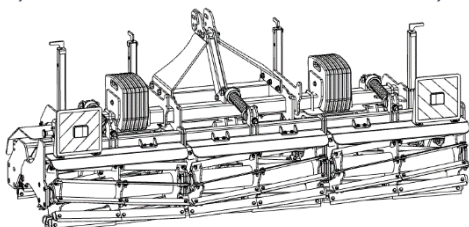


Rysunek 13. Mocowanie odważnika na maszynie.

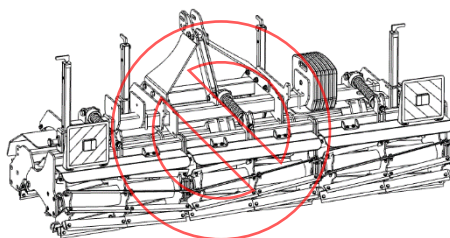


Rysunek 14. Mocowanie odważnika na maszynie.

W celu ustalenia odważników (A) na ramie, należy chwycić odważnik (A) za rączkę (B) i umieścić go w odpowiednim miejscu oraz zabezpieczyć go w tym miejscu przy pomocy śrub (C) i nakrętek. Pomiędzy odważnikami należy umieścić tulejki dystansowe (D). Odważniki (A) powinny być montowane symetrycznie na maszynie, aby zachować odpowiednie jej wyrównoważenie oraz zapobiegać zagrożeniom.



Rysunek 15. Przykład poprawnego zamocowania odważników.



Rysunek 16. Przykład niepoprawnego zamocowania odważników.

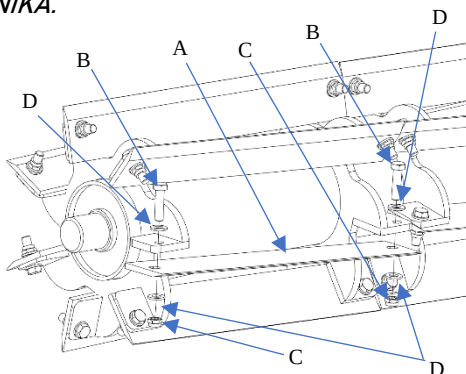


PODZAS MONTOWANIA ORAZ ODMONTOWYWANIA DODATKOWEGO OBCIĄŻENIA NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ. ZNACZNA WAGA OBCIĄŻNIKÓW STANOWI ZAGROŻENIE. NIEOSTROŻNE POSTĘPOWANIE W CZASIE WYKONYWANIA CZYNNOŚCI MOŻE SKUTKOWAĆ NIEBEZPIECZEŃSTWAMI, NP.: USZKODZENIAMI CIAŁA W SKUTEK NAGŁEGO UPADKU OBCIĄŻNIKA.

4.7. Wymiany eksploatacyjne

4.7.1. Noże

Elementami roboczymi maszyny Terra Plus są noże (A). Wał nożowy tandem składa się z dwóch wałów tnących. Całość podzielona jest na segmenty, a one na sekcje. Na wale o średnicy $\varnothing 350\text{mm}$, na jego obwodzie, znajduje się po 6 noży. Drugi, o średnicy $\varnothing 500\text{mm}$, podzielony na 3 segmenty z niezależną amortyzacją sprężynową, ma po 10 noży na obwodzie. Ustawione są one na wałach skośnie oraz pod przeciwnym kątem względem siebie. Zużyte bądź uszkodzone podlegają wymianie. W celu wymiany jednego z noży (A) należy odkręcić dwie



Rysunek 17. Wymiana noży.



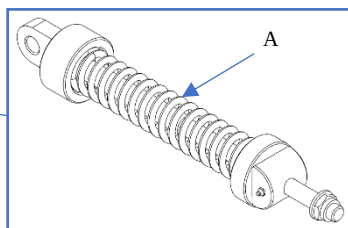
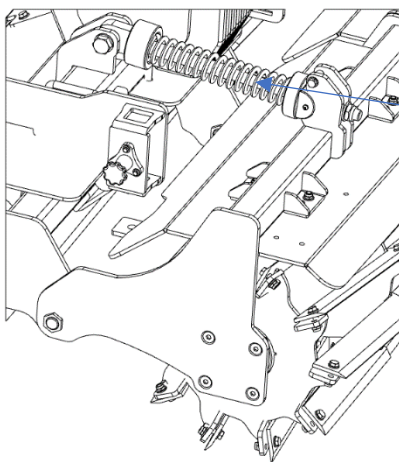
śruby (B) i nakrętki (C) oraz zdjąć podkładki (D). Następnie wymienić nóż (A) pamiętając o poprawnym ustawieniu ostrza względem kierunku ruchu osi i przykręcić ponownie śrubami (B). Pamiętaj o zabezpieczeniu noży odpowiednimi podkładkami (D) i nakrętkami (C). Każdorazowo przed użyciem maszyny, należy sprawdzić wszelkie połączenia elementów w obrębie wałów, a wszystkie nieprawidłowości usunąć.

Uszkodzenia, będące następstwem nieodpowiedniego dokręcenia połączeń śrubowych, nie obejmują gwarancji.



PODCZAS WYMIANY ELEMENTÓW ROBOCZYCH NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ. POPRZECZ SWOJĄ SPECYFIKĘ, NIEOSTROŻNIE WYMIENIANE ELEMENTY ROBOCZE, MOGĄ STANOWIĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO, POWODOWAĆ ZRANIENIA LUB INNE USZKODZENIA CIAŁA.

4.7.2. Zabezpieczenie sprężynowe



Elementem dostosowującym maszynę do nierówności terenu oraz zabezpieczającym wały nożowe przed uszkodzeniem jest zabezpieczenie sprężynowe (A). Każdorazowo, przed użyciem maszyny, należy sprawdzić połączenie oraz stan mechanizmu sprężynowego.

Rysunek 18. Zabezpieczenie sprężynowe.



ZMIANA USTAWIENIA ZABEZPIECZENIA NIE JEST DOZWOLONA!



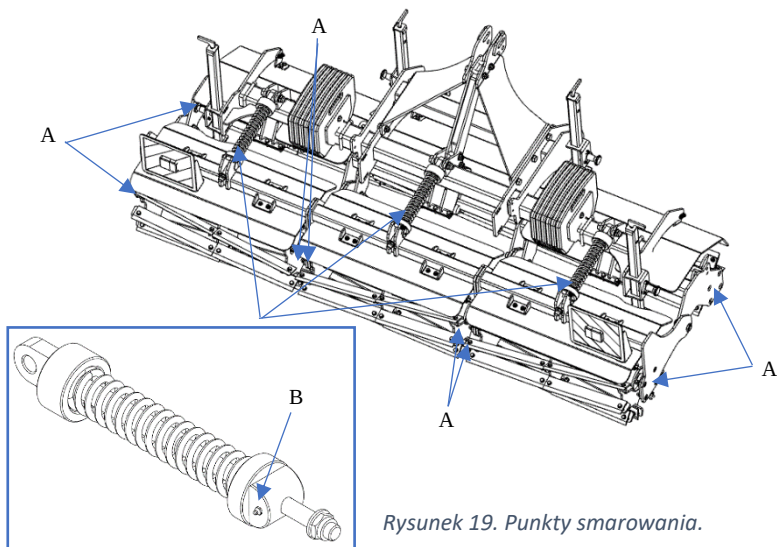
DEMONTAŻ ZESPOŁU SPRĘŻYNY JEST NIEDOZWOLONY. DEMONTAŻU NINIEJSZEGO ZABEZPIECZENIA MOŻE DOKONYWAĆ JEDYNI PRZESZKOLONY PERSONEL. WSZELKA INGERENCJA W OPISANY MECHANIZM GROZI NIEBEZPIECZEŃSTWEM, POWAŻNYMI USZKODZENIAMI CIAŁA, A NAWET ŚMIERCIĄ.

5. Smarowanie

Do smarowania używaj smarów mineralnych. Przed wciśnięciem smaru oczyść punkty smarowania. Punkty smarowania zostały oznaczone naklejkami. 

	Gatunek materiału smarowniczego	Częstotliwość smarowania
A	ŁT-43	Co 10 h
B	ŁT-43	Co 10 h

**SMAROWANIE WYKONYWAĆ
SYMETRYCZNIE PO DWÓCH
STRONACH MASZyny I WSZYSTKICH
PIAST WAŁÓW!**



Rysunek 19. Punkty smarowania.

6. Przechowywanie

Każdorazowo, po zakończeniu pracy, maszynę należy oczyścić z ziemi oraz dokonać przeglądu części i podzespołów. Wszystkie elementy zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe. Dokręć ewentualne luzy śrub, które mogły powstać podczas pracy. Maszynę przechowuj na terenie utwardzonym, pod zadaszeniem. Po zakończonym sezonie należy:

- Dokładnie oczyścić agregat,
- Przeprowadzić smarowanie agregatu,
- Miejscowe uszkodzenia lakieru uzupełnij poprzez ponowne pokrycie farbą,
- W przypadku przechowywania maszyny w okresie zimowym, na wolnym powietrzu - wymontuj z niego elementy bardziej narażone na czynniki środowiska i przechowuj w suchym, przewiewnym oraz możliwie zaciemnionym pomieszczeniu – dzięki temu wydłużysz żywotność całej maszyny.

6.1. Demontaż i kasacja

Agregat zbudowany jest z materiałów nie stwarzających zagrożenia dla środowiska naturalnego. Po zakończeniu okresu użytkowania, gdy dalsza eksploatacja będzie nieuzasadniona, agregat należy zdemontować. Ze względu na dużą masę elementów, podczas demontażu, należy korzystać z urządzeń podnoszących np. suwnicy lub wózka widłowego. Części metalowe przekazać na skład złomu, a części z gumy oraz tworzywa sztucznego przekazać do utylizacji lub miejsca składowania tego typu odpadów. Zużyty olej z ewentualnie występującej instalacji hydraulicznej należy zgromadzić w szczelnych pojemnikach i przekazać do stacji paliw prowadzących skup.

6.2. Możliwe usterki

Jakość uprawy, w określonych warunkach glebowych, zależy od prędkości, stanu elementów roboczych i właściwych regulacji. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy sprawdzić stan elementów roboczych i skorygować regulacje tak, aby uzyskać zadowalający efekt uprawy. Występujące niesprawności mogą wpłynąć niekorzystnie na jakość pracy agregatu, podwyższać koszty zabiegu, a także prowadzić do uszkodzenia zarówno agregatu, jak i ciągnika.



Praca narzędziem niesprawnym, źle wyregulowanym, może prowadzić do poważnych zagrożeń dla obsługującego i osób postronnych. Zauważone niesprawności i uszkodzenia należy natychmiast usuwać.

Najczęściej występujące usterki, przyczyny niesprawności oraz sposób ich usuwania opisano w tabeli poniżej.

<i>USTERKA, NIESPRAWNOŚĆ</i>	<i>PRZYCZYNA</i>	<i>SPOSÓB NAPRAWY</i>
<i>PRZÓD CIĄGNIKA MA TENDENCJE DO UNOSZENIA SIĘ BĄDŹ OPADANIA</i>	<i>ZBYT MAŁE DOCIĄŻENIE PRZODU BĄDŹ TYŁU MASZYNY. WAŻNE: OBCIĄŻENIE PRZEDNIEJ OSI CIĄGNIKA NIE MOŻE BYĆ MNIEJSZE NIŻ 0,2 JEGO MASY WŁASNEJ</i>	<i>SPRAWDZIĆ, CZY KLASA CIĄGNIKA JEST ZGODNA Z ZALECENIAMI INSTRUKCJI OBSŁUGI. JEŻELI NIE – ZMIENIĆ CIĄGNIK. JEŻELI TAK – SPRAWDZIĆ OBCIĄŻENIE, I JEŚLI POTRZEBA DODAĆ ODPOWIEDNIĄ LICZBĘ OBCIĄŻNIKÓW OSI PRZEDNIEJ/TYLNEJ</i>
<i>WAŁ NIE OBRACA SIĘ LUB OBRACA SIĘ Z OPOREM</i>	<i>WAŁ ZANIECZYSZCZONY ZIEMIĄ I RESZTKAMI ROŚLINNYMI</i>	<i>OCZYŚCIĆ WAŁ</i>
	<i>USZKODZONY ZESPÓŁ ŁOŻYSKOWY WAŁU</i>	<i>WYMIENIĆ I NASMAROWAĆ ŁOŻYSKA WAŁU</i>
<i>NIERÓWNIOMIERNE ZAGŁĘBIANIE WAŁU</i>	<i>ZŁE WYPOZIOMOWANIE AGREGATU</i>	<i>WYPOZIOMOWAĆ AGREGAT</i>
<i>SŁABE EFEKTY PRACY, CIĘCIA, ROZDRABNIANIA, ZGNIATANIA, ŁAMANIA</i>	<i>NOŻE NADMIERNIE ZUŻYTE</i>	<i>WYMIENIĆ NOŻE</i>
	<i>ZBYT MAŁY DOCISK WAŁU</i>	<i>DOCIĄŻYĆ WAŁ DODATKOWYMI OBCIĄŻNIKAMI</i>
<i>UTRATA STEROWNOŚCI PO DOŁOŻENIU DODATKOWEGO OBCIĄŻENIA</i>	<i>NADMIERNE OBCIĄŻENIE WAŁU</i>	<i>OGRANICZYĆ DODATKOWE OBCIĄŻENIE</i>

7. Charakterystyka techniczna

Nr.	Nazwa	Jedn. miary	Dane		
1	Typ wału nożowego	-	Zawieszany		
2	Szerokość robocza	m	2,0	2,5	3,0
3	Głębokość robocza	cm	Do 3		
4	Liczba sekcji nożowych na wale 1	szt.	4	5	6
5	Liczba sekcji nożowych na wale 2	szt.	4	5	6
6	Liczba noży na maszynie	szt.	64	80	96
7	Średnica wału tnącego 1	mm	350		
8	Średnica wału tnącego 2	mm	500		
9	Całkowita masa wału	kg	800	900	1000
10	Zapotrzebowanie mocy	KM	60	75	90
11	Prędkość robocza	km/h	ok 12 km/h		
12	Wymiary gabarytowe	mm			
	-długość całkowita		-1428	-1428	-1428
	-szerokość robocza		-2000	-2500	-3000
	-szerokość transportowa		-2038	-2538	-3038
	-wysokość robocza/transportowa		-1300	-1300	-1300
13	Wydajność efektywna	ha/h	2,4	3,0	3,6
14	Obciążenie maksymalne maszyny	kg	Do 300		

8. Gwarancja

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę wału nożowego Terra Plus. Jeżeli podczas pracy maszyny wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, możecie Państwo zażądać uzupełniających informacji od producenta lub sprzedawcy. Istotne zobowiązania producenta otrzymacie każdorazowo w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych. Konstrukcja maszyny zapewnia bezpieczną pracę, jeśli wykorzystywana jest ona zgodnie z instrukcją.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji sprzętu rolniczego zawarte są w Kodeksie Cywilnym, Dział III, Gwarancje art. 577-581. Informacje te powinny być dostępne we wszystkich placówkach sprzedaży sprzętu rolniczego oraz we wszystkich zakładach naprawczych tego sprzętu. Wykonawcami usług gwarancyjnych są: (sprzedawca/dealer) - wpisani do karty gwarancyjnej w czasie sprzedaży.

8.1. Zasady postępowania gwarancyjnego

Przez użytkownika należy rozumieć osobę fizyczną lub prawną nabywającą sprzęt rolniczy, przez sprzedawcę – jednostkę handlową, związaną umową handlową i serwisową, która dostarcza sprzęt użytkownikowi, a przez producenta – wytwórcę sprzętu rolniczego. Producent, przekazując do eksploatacji maszynę/urządzenie, udziela gwarancji wg poniższych zasad:

1. Producent zapewnia, że wyrób nie ma wad materiałowych lub wykonawczych.
2. Wykonawcami świadczeń gwarancyjnych są producent lub sprzedawca upoważniony do świadczenia usług serwisowych.
3. W ramach gwarancji producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, w przypadku uznania reklamacji, zobowiązuje się do:
 - bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu wraz z wymianą części,
 - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych części,
 - wymiany sprzętu na nowy, jeżeli na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy, stwierdzi niemożność wykonania naprawy.
4. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy, licząc od daty sprzedaży potwierdzonej przez sprzedawcę pieczęcią i wpisem do karty gwarancyjnej.
5. Gwarancja ulega przedłużeniu na okres naprawy sprzętu.
6. Producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, wykonuje naprawę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dostarczenia maszyny do naprawy.
7. W przypadku złożonych napraw termin ten może ulec wydłużeniu, po uprzednim uzgodnieniu tego faktu z użytkownikiem.
8. Użytkownik powinien zgłosić reklamację niezwłocznie po stwierdzeniu awarii lub uszkodzenia.
9. Podstawą do zgłoszenia reklamacji jest prawidłowo wypełniona karta gwarancyjna. Karta gwarancyjna jest nieważna bez dat, podpisów i pieczęci punktu sprzedaży.
10. Użytkownik zgłasza reklamację sprzedawcy na piśmie lub telefonicznie, podając następujące dane:
 - gdzie została zakupiona maszyna (nazwa punktu sprzedaży),
 - datę sprzedaży,
 - rok produkcji maszyny,
 - numer fabryczny maszyny,
 - swój adres/telefon kontaktowy,
 - kto dokonał pierwszego uruchomienia,
 - rodzaj awarii lub uszkodzenia.
11. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych, chyba, że wynikły z przyczyn tkwiących w wyrobie,
 - szkód powypadkowych lub następstw będących ich skutkiem,

- uszkodzeń będących wynikiem nieodpowiedniego przechowywania, niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, nieodpowiedniej konserwacji mechanizmów (smarowania) oraz innych przyczyn powstałych nie z winy producenta. Mogą one być usunięte tylko na koszt użytkownika.
- 12. Reklamacji, w ramach gwarancji, nie podlegają części uszkodzone w sposób mechaniczny oraz elementy robocze zużywające się w sposób naturalny tj. noże, przewody, łożyska, płyny i środki smarujące, żarówki. Wymiana uszkodzonych części odbywa się na koszt użytkownika.
- 13. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń hydrauliki wynikających z zanieczyszczenia oleju hydraulicznego. Klasa czystości oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.
- 14. Odnośnie części niewyprodukowanych przez nas, gwarancja przekazywana jest przez nas dalej, do ich producenta.
- 15. Gwarancja zostaje cofnięta na skutek wprowadzania przez użytkownika jakichkolwiek zmian technicznych, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem, a także niewłaściwego, w znacznym stopniu odbiegającego od instrukcji sposobu użytkowania i eksploatacji maszyny.
- 16. Zakup sprzętu objętego niniejszą gwarancją jest równoznaczny z zaakceptowaniem powyższych warunków gwarancji.

KARTA GWARANCYJNA

Symbol	Terra Plus 200 ☐ 250 ☐ 300 ☐ (zakreślić)
Rok produkcji	
Nr fabryczny	

.....
data sprzedaży, podpis sprzedającego

.....
pieczęć sprzedawcy

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

.....
wypełnia sprzedawca

Firma PREMIUM LTD zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez wcześniejszych zapowiedzi, bez przyjmowania jakichkolwiek zobowiązań. Samowolne dokonywanie zmian w konstrukcji agregatu grozi utratą gwarancji. W okresie eksploatacji należy stosować wyłącznie części produkcji PREMIUM LTD.

9. Serwis

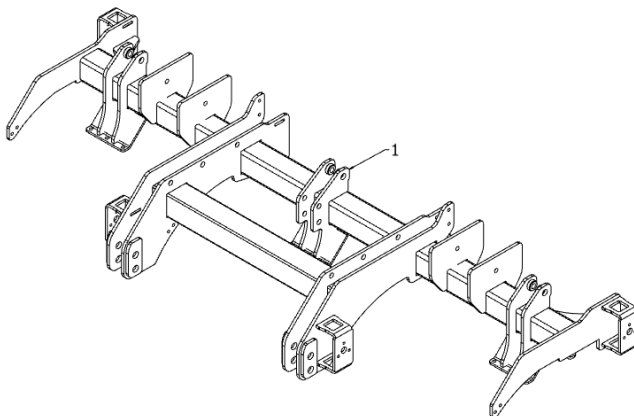
Lp.	Data zgłoszenia	Data usunięcia awarii	Opis wykonanych czynności i wymienionych części	Podpis

Katalog części Terra Plus

Przy składaniu zamówienia należy podać szerokość roboczą maszyny oraz w jaki wał maszyna jest wyposażona.

Strony maszyny ustalamy stojąc twarzą w stronę kierunku jazdy dla przypadku, w którym maszyna podczepiona została z przodu ciągnika.

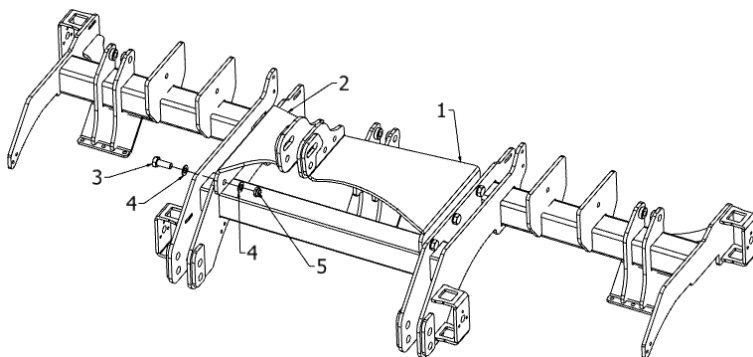
1. Rama główna



Rys.1. Rama główna maszyny Terra Plus.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Rama główna Terra Plus	TRP-01	1

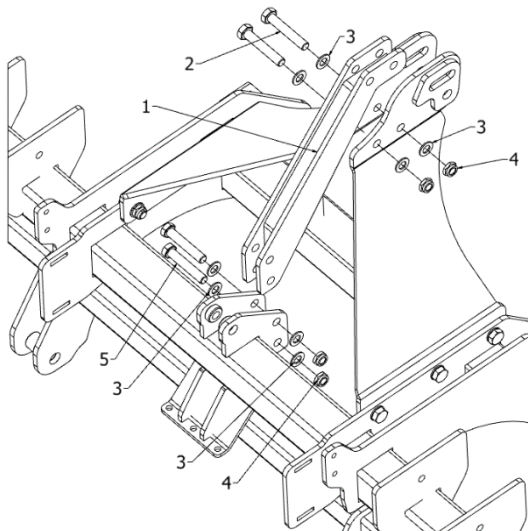
2. Mocowanie górnej wieży



Rys.2. Mocowanie górnej wieży.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Wieża prawa	TRP-02-01-R	1
2	Wieża lewa	TRP-02-01-L	1
3	Śruba	DIN 6914 M20x50	6
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	12
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	6

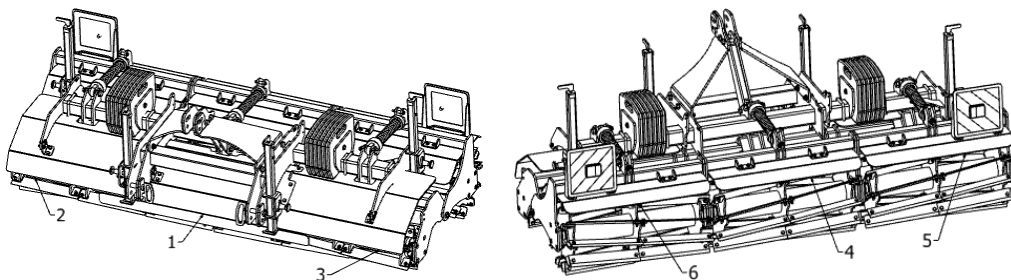
3. Mocowanie wzmocnienia wieży



Rys.3. Mocowanie wzmocnienia wieży.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Wzmocnienie wieży	TRP-03-00	1
2	Śruba	DIN 6914 M20x115	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	8
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	4
5	Śruba	ISO 4014 M20x110	2

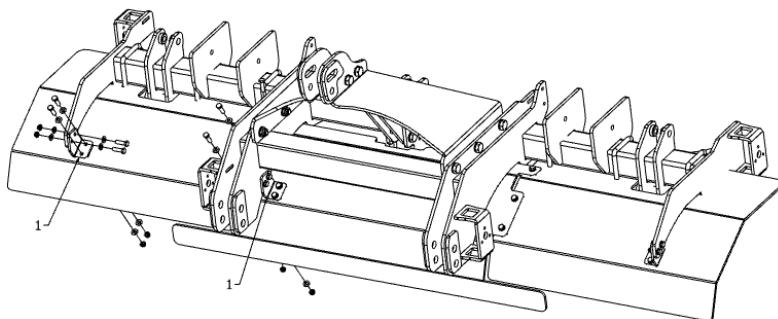
4. Ośłony



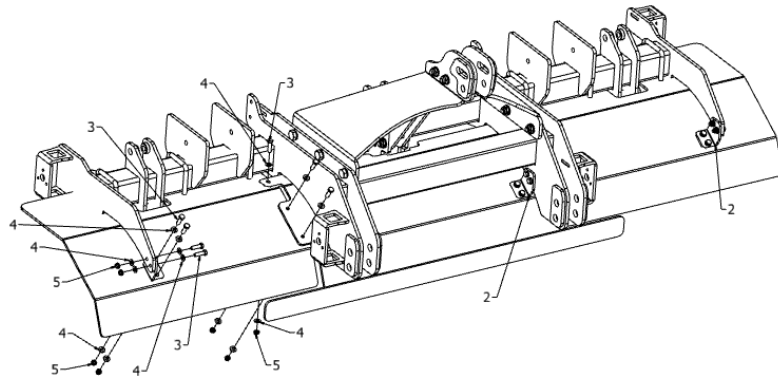
Rys.4. Ośłony.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ostona środkowa 1	TRP-04-01	1
2	Ostona lewa 1	TRP-04-01-L	1
3	Ostona prawa 1	TRP-04-01-R	1
4	Ostona środkowa 2	TRP-04-02	1
5	Ostona lewa 2	TRP-04-02-L	1
6	Ostona prawa 2	TRP-04-02-R	1

5. Mocowanie osłon „1”

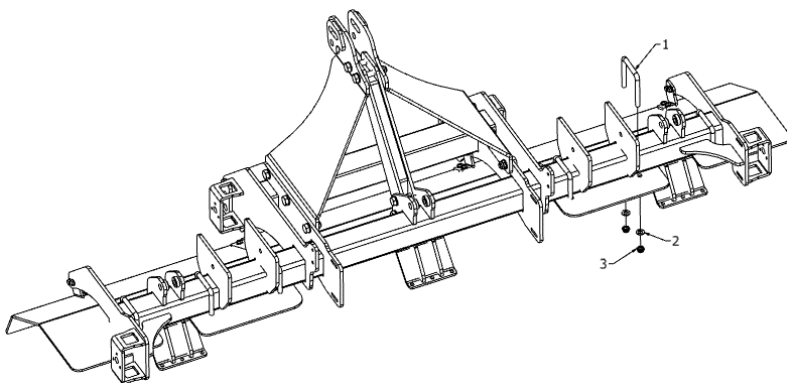


Rys.5. Mocowanie osłon „1”.



Rys.6. Mocowanie osłon „1”.

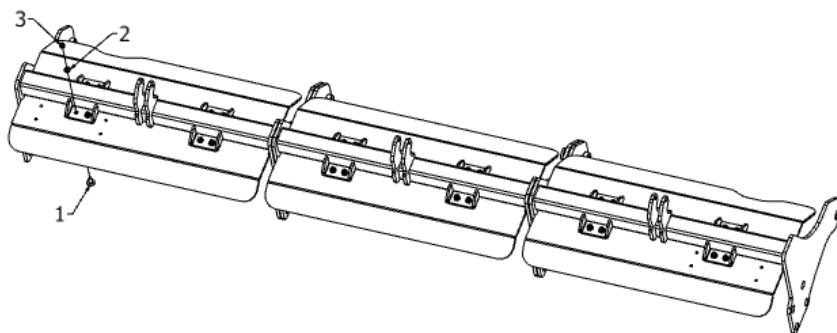
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Uchwyt prawy	TRP-05-01	2
2	Uchwyt lewy	TRP-05-02	2
3	Śruba	ISO 4017 M12x40	22
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	44
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	22



Rys.7. Mocowanie osłon „1” na jarzmach.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Jarzmo na profil 100x100mm typ C	J100x100-C M16	6
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	12
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	12

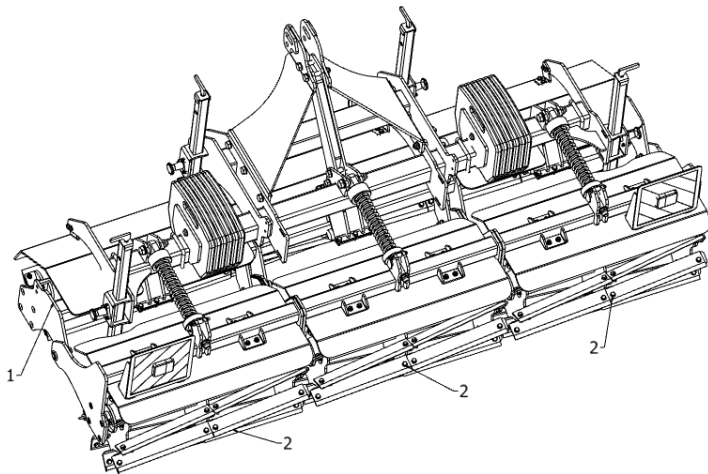
6. Mocowanie osłon „2”



Rys.8. Mocowanie osłon „2”.

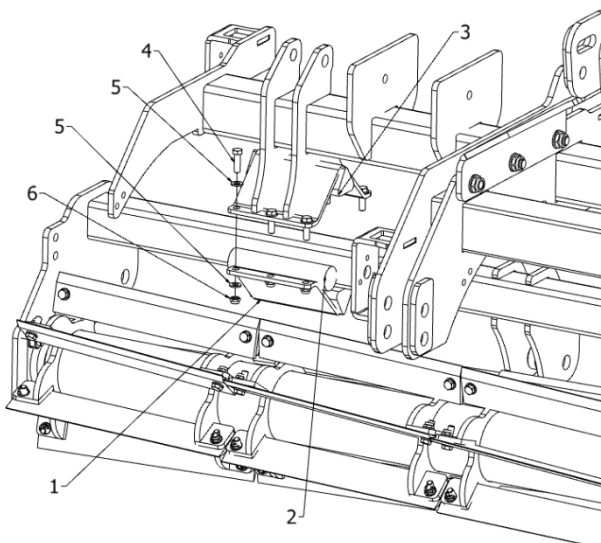
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Śruba	ISO 8678 M12x40	24
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	24
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	24

7. Mocowanie wału do ramy maszyny



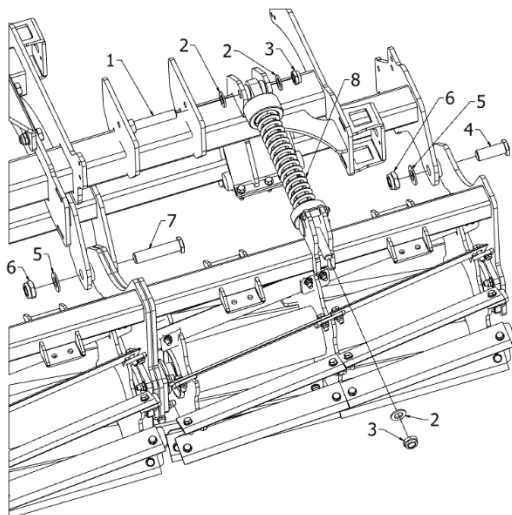
Rys.9. Wał tandem nożowy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Wał 6-nożowy $\phi 350\text{mm}$	TRP-WN-350	1
2	Wał 10-nożowy (sekcja) $\phi 500\text{mm}$	TRP-WN-500	3

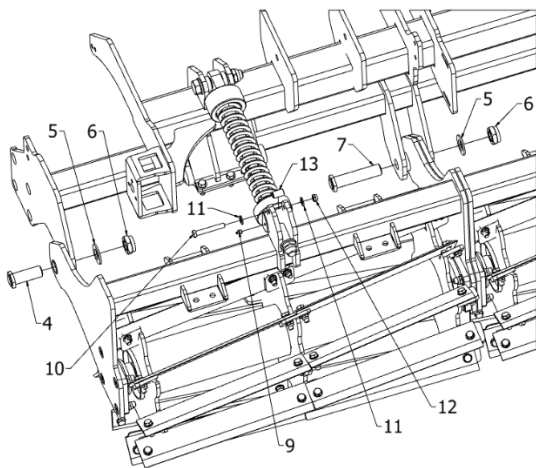


Rys.10. Mocowanie wału $\phi 350\text{mm}$ do ramy głównej maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Daszek	DK-610-01	3
2	Amortyzator okrągły	ARO-210	6
3	Amortyzator trójkątny zaokrąglony	ARTO-210	6
4	Śruba	ISO 4018 M12x40	18
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	36
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	18



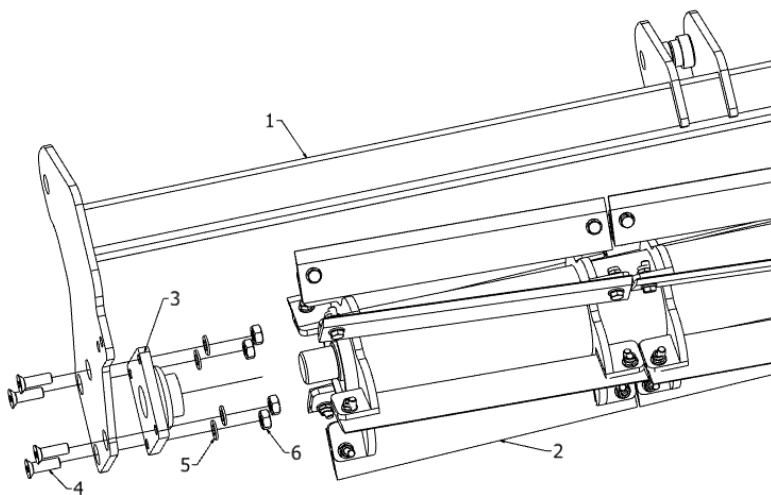
Rys.11. Mocowanie wału $\phi 500\text{mm}$ do ramy głównej maszyny.



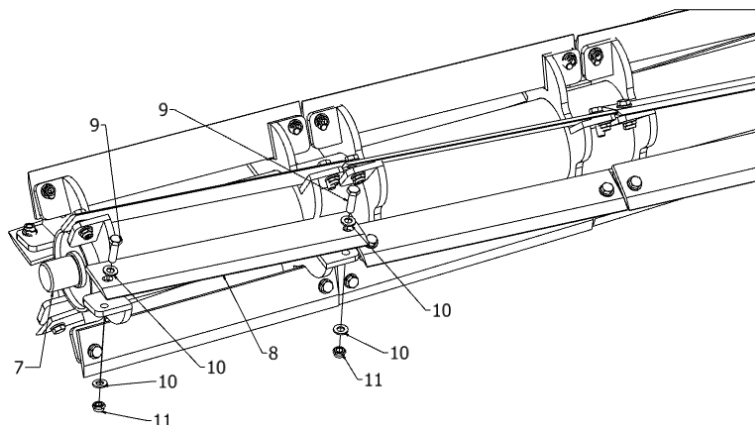
Rys.12. Mocowanie wału $\phi 500\text{mm}$ do ramy głównej maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Śruba	ISO 4014 M24x120	3
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	9
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	6
4	Sworzeń ramki wału krótki $\phi 30 \times 79$	TRP-06-01	2
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	4
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	4
7	Sworzeń ramki wału długi $\phi 30 \times 129$	TRP-06-02	2
8	Zabezpieczenie sprężynowe kpl.	TRP-06-03	3
9	Smarowniczką	DIN 71412 A M10x1	3
10	Śruba	ISO 4014 M12x80	3
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	6
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	3
13	Tulejka dystansowa ramki wału	TRP-06-04	3

8. Wał nożowy $\phi 350 \text{mm}$



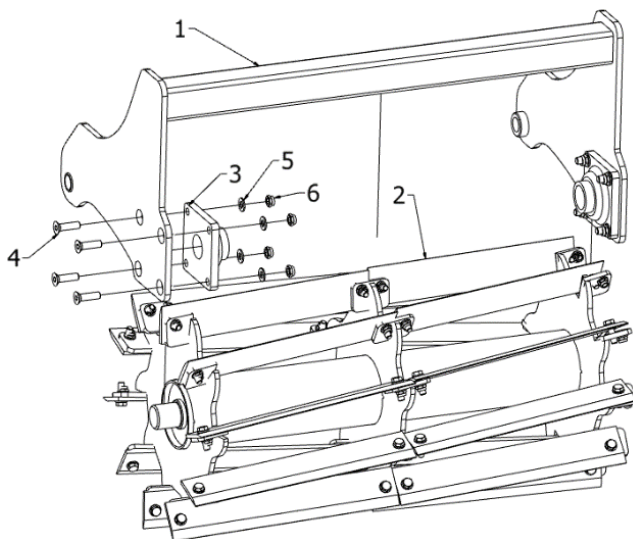
Rys.13. Wał nożowy $\phi 350 \text{mm}$.



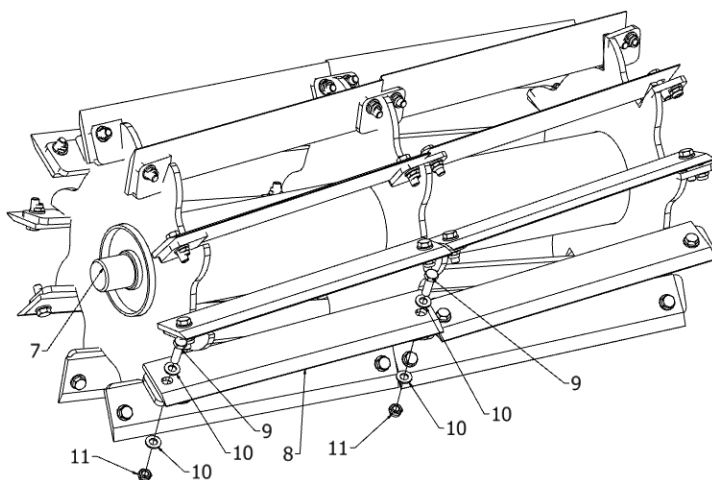
Rys.14. Mocowanie elementów roboczych na osi wału nożowego (wał 6-nożowy).

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał nożowy Ø350mm	TRP-WN-350	-
1	Ramka wału	TRP-WN-350-01	1
2	Wał 6-nożowy	TRP-WN-350-02	1
3	łożysku UCF 210	LUCF-210	2
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8
7	Oś wału 6-nożowego	TRP-WN-350-03	1
8	Nóż wału 6-nożowego	TRH-11	W zależności od wielkości
9	Śruba z łbem sześciokątnym	ISO 4018 M12x45	W zależności od wielkości
10	Podkładka płaska	ISO 7089 12	W zależności od wielkości
11	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	W zależności od wielkości

9. Wał nożowy Ø500mm



Rys.15. Wał nożowy Ø500mm.

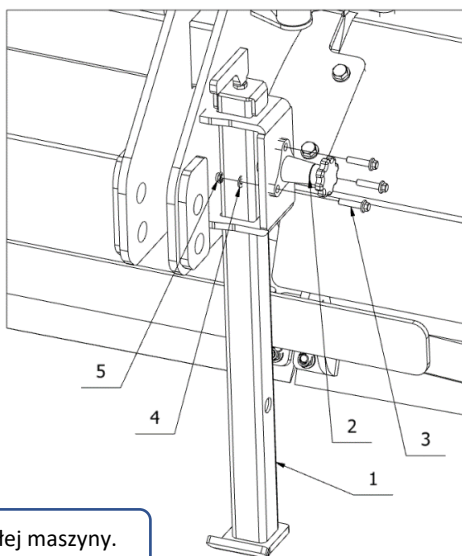


Rys.16. Mocowanie elementów roboczych na osi wału nożowego (wał 10-nożowy).

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał nożowy Ø500mm	TRP-WN-500	-
1	Ramka wału	TRP-WN-500-01	1
2	Wał 10-nożowy	TRP-WN-500-02	1
3	Łożysku UCF 210	LUCF-210	2
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8
7	Oś wału 10-nożowego	TRP-WN-500-03	1
8	Nóż wału 10-nożowego	TRH-11	20
9	Śruba z łbem sześciokątnym	ISO 4018 M12x45	40
10	Podkładka płaska	ISO 7089 12	80
11	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	40

Ilość podana dla jednej sekcji.

10. Mocowanie stopki na ramie zaczepu

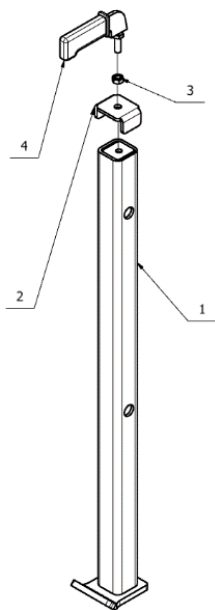


Ilość podana dla całej maszyny.

Rys.17. Mocowanie stopki podporowej.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Stopka podporowa kpl.	TRP-07-01/K	2
2	Zatrask stopki	TRH-10-03	2
3	Śruba kołnierзова	ISO 4162 M8x35	6
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A9	6
5	Nakrętka samohamowna	ISO 7041 M8	6

11. Stopka podporowa z rączką

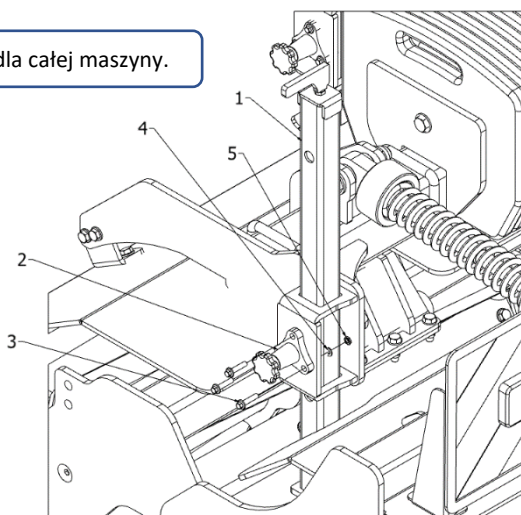


Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Stopka podporowa kpl.	TRP-07-01/K	2
1	Stopka podporowa	TRP-07-01	2
2	Zabezpieczenie stopki	TRH-10-04	2
3	Nakrętka kontrująca	ISO 4032 M10	2
4	Rączka	TRH-10-05	2

Rys.18. Stopka z rączką na ramie zaczepu.

12. Mocowanie stopki na ramie wału

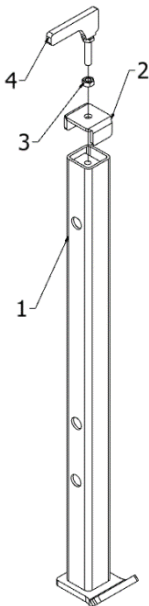
Ilość podana dla całej maszyny.



Rys.19. Mocowanie stopki podporowej na ramie wału.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Stopka podporowa kpl.	TRP-08-01/K	2
2	Zatrząsk stopki	TRH-10-03	2
3	Śruba kołnierzowa	ISO 4162 M8x35	6
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A9	6
5	Nakrętka samohamowna	ISO 7041 M8	6

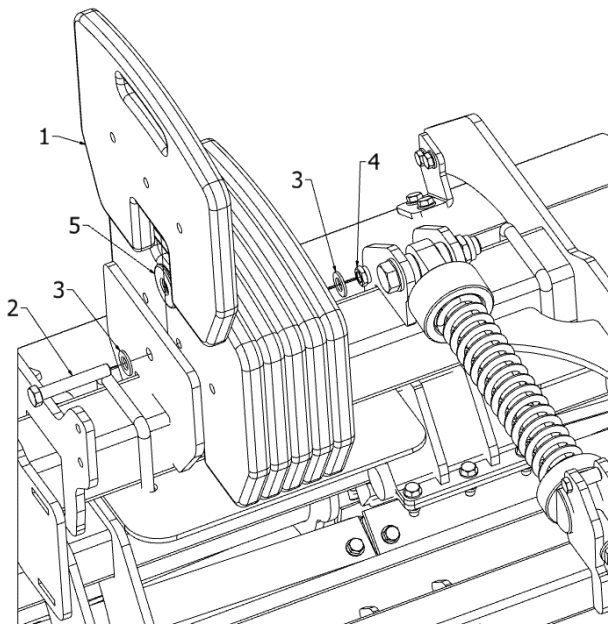
13. Stopka podporowa z rączką



Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Stopka podporowa kpl.	TRP-08-01L/K TRP-08-01R/K	2
1	Stopka podporowa	TRP-08-01	2
2	Zabezpieczenie stopki	TRH-10-04	2
3	Nakrętka kontruująca	ISO 4032 M10	2
4	Rączka	TRH-10-05	2

Rys.20. Stopka z rączką na ramie.

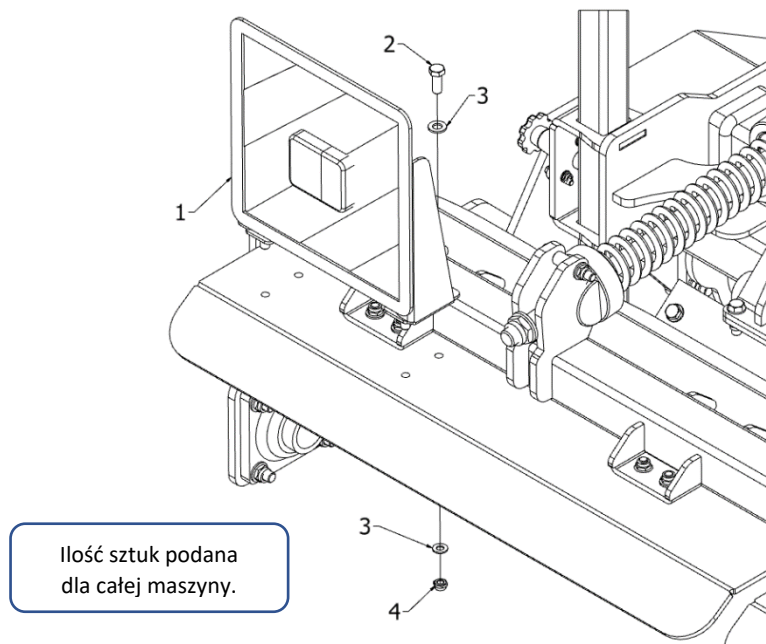
14. Mocowanie obciążników



Rys.21. Mocowanie obciążników do ramy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Obciążnik	TRH-14-03	W zależności od zamówienia
2	Śruba	ISO 4018 M16x160	W zależności od zamówienia
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	W zależności od zamówienia
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	W zależności od zamówienia
5	Dystans	TRH-14-02	W zależności od zamówienia

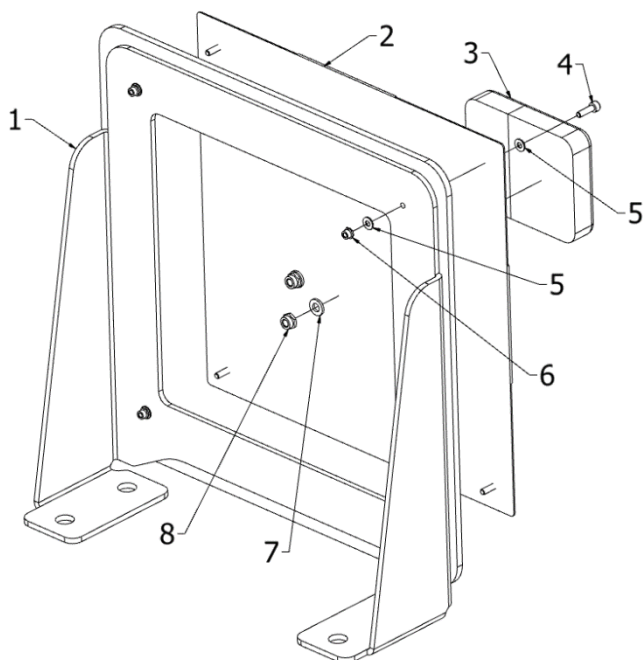
15. Mocowanie oświetlenia



Rys.22. Mocowanie oświetlenia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Światło lewe/prawe kpl.	TRP-09-01-L/K TRP-09-01-R/K	2
2	Śruba	ISO 4017 M12x40	8
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	16
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	8

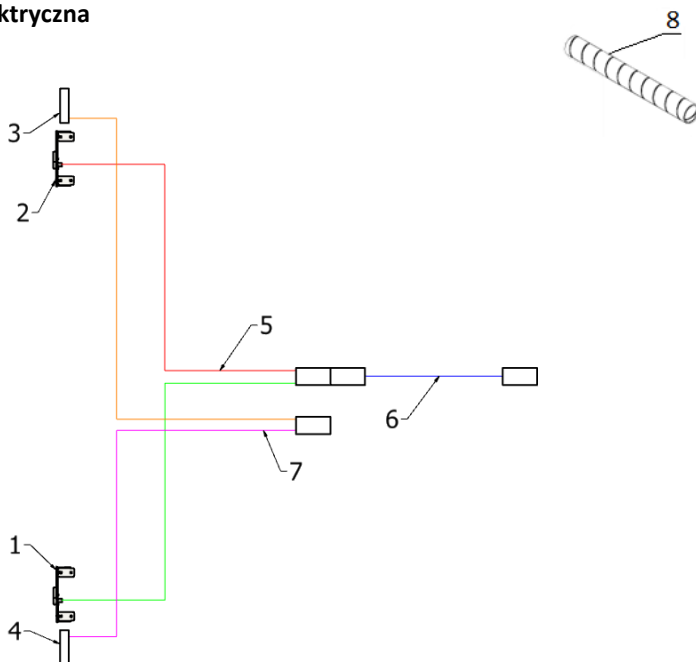
16. Tablice oświetleniowe



Rys.23. Tablice oświetleniowe – lewa i prawa.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Oświetlenie kompletne lewe	TRP-09-01-L/K	1
*	Oświetlenie kompletne prawe	TRP-09-01-R/K	1
1	Podpora z tablicą mocującą lewa/prawa	TRP-09-01-01-L TRP-09-01-01-R	2
2	Tablica ostrzegawcza	TO-DIN-280	2
3	Lampa	LLED-W145	2
4	Śruba imbusowa	CSN 02 1143 A M4x14	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A5	16
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M4	8
7	Podkładka płaska	ISO 7089 A7	4
8	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M6	4

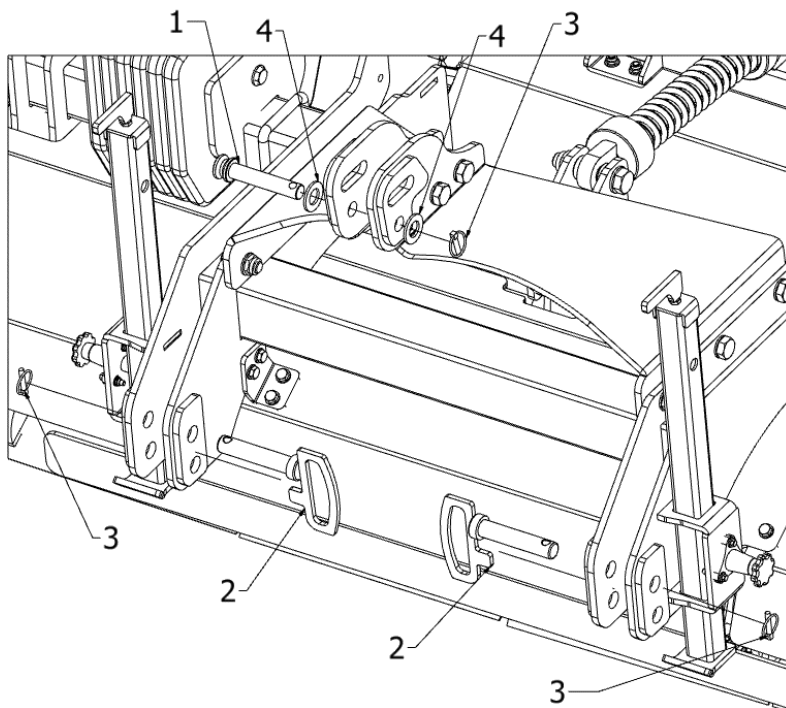
17. Instalacja elektryczna



Rys.24. Oświetlenie kompletne.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Oświetlenie kompletne lewe	TRP-09-01-L/K	1
2	Oświetlenie kompletne prawe	TRP-09-01-R/K	1
3	Obrysówka prawa	TRP-09-02-R	1
4	Obrysówka lewa	TRP-09-02-L	1
5	Instalacja elektryczna 1	TRP-09-03	1
6	Instalacja elektryczna 2	TRP-09-04	1
7	Instalacja elektryczna 3	TRP-09-05	1
8	Oplot spiralny instalacji Ø12mm	B090-SGX-12	-

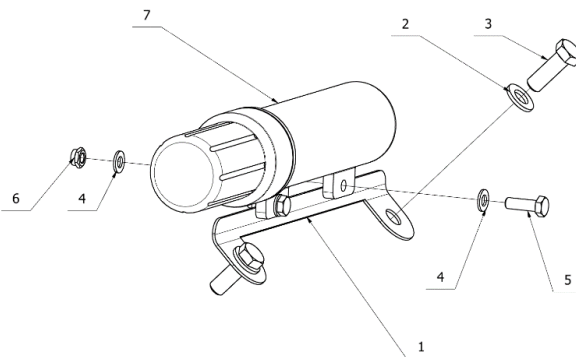
18. Mocowanie sworzni zaczepowych



Rys.25. Sworznie zaczepowe.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń zaczepowy górny L=130mm	SW-Ø25x130	1
2	Sworzeń zaczepowy dolny z rączką L=135mm	SW-Ø28x135	2
3	Zawlecza z pierścieniem Ø11mm	AN-77-11	3
4	Podkładka dystansowa	TRP-10-01	2

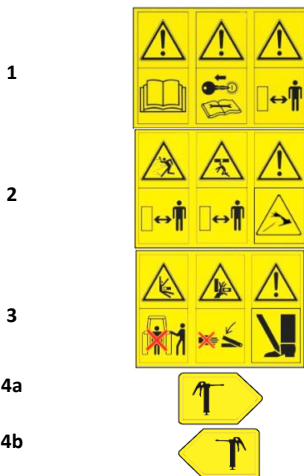
19. Bidon na instrukcję



Rys.26. Bidon na instrukcję.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Wspornik bidonu	PD-02	1
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	2
3	Śruba zwykła	ISO 4017 M12x35	2
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A9	4
5	Śruba zwykła	ISO 4017 M8x25	2
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M8	2
7	Bidon	PD-01	1

20. Piktogramy i naklejki



Rys.27. Piktogram ostrzegawczy 1.

Rys.28. Piktogram ostrzegawczy 2.

Rys.29. Piktogram ostrzegawczy 3.

Rys.30. Piktogram punktu smarowania - lewy.

Rys.31. Piktogram punktu smarowania - prawy.



Rys.32. Logo firmy Premium Ltd.

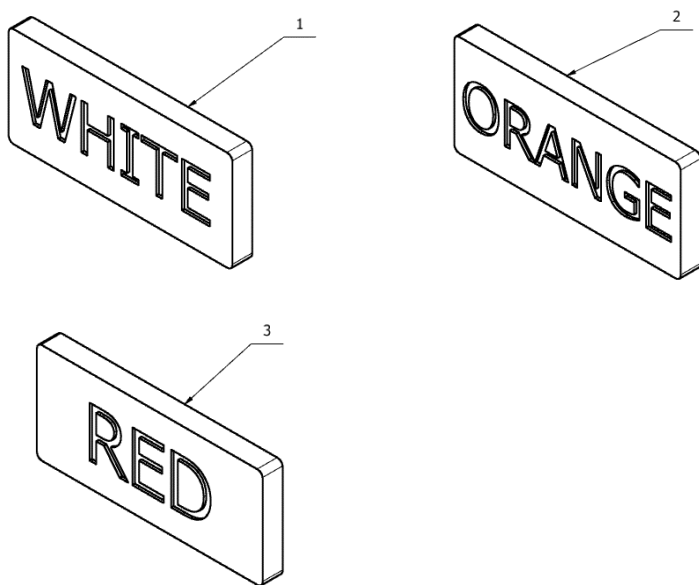
6

TERRA plus

Rys.33. Nazwa maszyny.

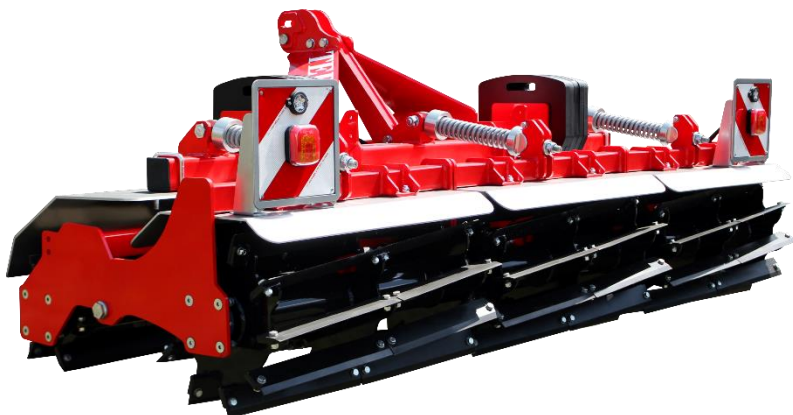
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zestaw piktogramów ostrzegawczych kpl	PI	1
1	Piktogram ostrzegawczy 1	PI-01	1
2	Piktogram ostrzegawczy 2	PI-02	1
3	Piktogram ostrzegawczy 3	PI-03	1
4a	Piktogram punkt smarowania lewy	PI-04-L	7
4b	Piktogram punkt smarowania prawy	PI-04-P	4
5	Logo Premium LTD	PI-05	2
6	Nazwa maszyny	PI-TRP-01	2

21. Inne elementy



Rys.34. Inne elementy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Odblask biały	OB-01B	2
2	Odblask pomarańczowy	OB-01P	2
3	Odblask czerwony	OB-01C	2



TERRA plus

200 250 300

www.premiumltd.eu

Premium LTD Sp. Z O. O. ul. Sienkiewicza 31, 99-100 Łęczycza, +48 732 401 503