



INSTRUKCJA OBSŁUGI

KARTA GWARANCYJNA



PAN PREMIUM

Wydanie 03/2023

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: Głębosz uniwersalny

Typ/model: Pan Premium 3 ☐ / 4 ☐ / 5 ☐ (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

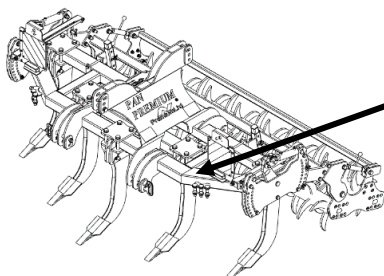
IDENTYFIKACJA MASZyny

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej słuŹą do identyfikacji maszyny i powinny odpowiadać poniŹszym danym wpisanym przy sprzedaŹy.

Symbol	Pan Premium 3 ☐ / 4 ☐ / 5 ☐ (zakreślić)
Rok produkcji	
Nr fabryczny	

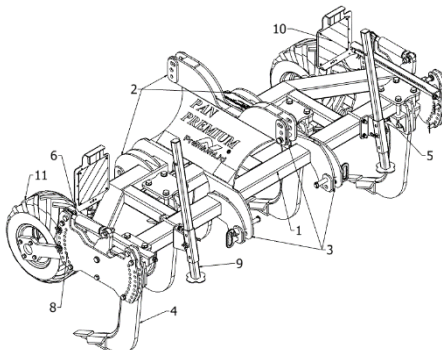
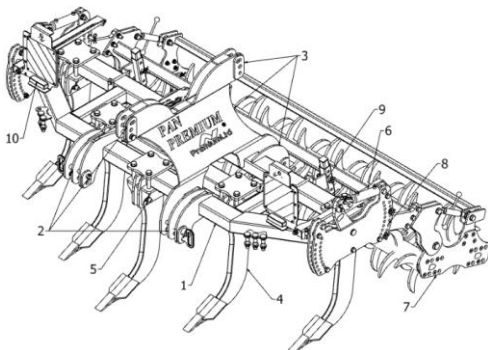
Głębosz uniwersalny posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na ramie maszyny (*Rysunek 1*).

Tabliczka zawiera podstawowe dane słuŹące do identyfikacji maszyny.



Rysunek 1. Umieszczenie tabliczki znamionowej na maszynie.

Głębosz uniwersalny Pan Premium produkowane są w wersjach: **Pan Premium – 3, 4, 5**.



Rysunek 2. 1. Rama główna, 2. Zaczep na tył, 3. Zaczep na przód 4. Element roboczy/Ząb, 5. Kołek zrywalny łapy, 6. Regulacja wału, 7. Wał, 8. Otwory blokujące ramiona wałów, 9. Stopki podporowe, 10. Oświetlenie, 11. Koła podporowe.

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 RÓWNIEŻ 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 KILKUKROTNIE.

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	8
2.	Przeznaczenie	8
3.	Bezpieczeństwo	9
3.1.	Bezpieczeństwo ogólne	9
3.2.	Obsługa techniczna	10
3.3.	Transport po drogach publicznych	10
3.4.	Znaki bezpieczeństwa (piktogramy)	12
3.5.	Ryzyko szczątkowe	13
4.	Użytkowanie i obsługa	13
4.1.	Pierwsze uruchomienie	13
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	19
4.6.	Regulacja maszyny	20
4.6.1.	Regulacja głębokości pracy	20
4.6.2.	Oświetlenie i manipulacja (opcjonalne)	21
4.6.3.	Koła podporowe i manipulacja (opcjonalne)	23
4.7.	Wymiany eksploatacyjne	24
4.7.1.	Elementy robocze/Zęby	24
4.7.2.	Zabezpieczenie przeciążeniowe/Kółek zrywalny	24
4.7.3.	Rozkład elementów roboczych	25
4.8.	Smarowanie	26
4.9.	Przechowywanie	27
4.10.	Demontaż i kasacja	27
4.11.	Możliwe usterki	27
5.	Charakterystyka techniczna	29
6.	Gwarancja	30
6.1.	Zasady postępowania gwarancyjnego	30
7.	Serwis	33

1. Wprowadzenie

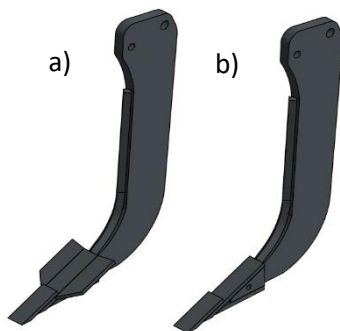
Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę głębosza uniwersalnego Pan Premium. Jeżeli podczas pracy urządzenia wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, możecie Państwo zażądać uzupełniających informacji od producenta lub sprzedawcy. 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

Głębosz Pan Premium jest narzędziem uniwersalnym przeznaczonym do kruszenia, przewietrzania oraz głębokiego spulchniania gleby. Zabiegi głęboszowania prowadzone są w celu polepszania własności fizycznych oraz biologicznych gleby. Polepszenie tych własności znakomicie wpływa na rozwój systemu korzeniowego roślin uprawianych na glebach, na których wykonane były zabiegi głęboszem. Zabieg głęboszowanie zaleca się wykonywać raz na kilka lat, w odstępach 4-5 lat między zabiegami prowadzonymi na danym polu. Głównym sygnałem świadczącym o potrzebie wykonania głęboszowania mogą być zastoiska wodne, które pojawiają się na wiosnę po roztopach. Po przeprowadzeniu głęboszowania nie ma potrzeby wykonywać głębokiej orki. Zabiegi głęboszowania najczęściej stosuje się przy uprawach buraka cukrowego, lucerny i rzepaku.

Maszyna, zgodnie ze specyficznymi wymaganiami, wyposażona jest w: elementy robocze przykręcane z możliwością regulacji na ramie maszyny. Elementy robocze zabezpieczane są kołkiem zrywalnym, dzięki czemu nadaje się do pracy na różnych rodzajach gleb, nawet bardziej wymagających, ponieważ w przypadku większego oporu pracy, kołek zabezpiecza ramę maszyny przed uszkodzeniem. Konstrukcja ramy pozwala zbilansować znacznie jej masę jednocześnie zapewniając maszynie dużą wytrzymałość. Głębosz uniwersalny może być agregowany zarówno z tyłu, jak również z przodu ciągnika. Maszyna posiada stopki podporowe. Do maszyny może być podłączony wał, którego zadaniem jest ubicie wierzchniej warstwy gleby oraz rozbicie i rozdrobnienie grудów. Istnieje możliwość regulacji głębokości roboczej maszyny. Opcjonalnie, maszyna może posiadać regulowane oświetlenie lub koła podporowe. Głębosz uniwersalny, 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.

Maszyną, możliwa jest praca elementem roboczym zarówno z lemieszami bocznymi, jak również bez lemieszów bocznych. Zabiegi głęboszem z lemieszami bocznymi i bez lemieszów bocznych wykonuje się na głębokości do 50cm.



Rysunek 3. Rodzaje zębów głębosza
a) z lemieszami bocznymi, b) bez lemieszów bocznych.



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 RÓWNIEŻ 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 głębosza uniwersalnego Pan Premium - 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. 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, przygotowywania do transportu, magazynowania i pracy, a także 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 cofać ciągnikiem i 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 oczyszczania elementów roboczych podczas pracy dokonuj tylko przy wyłączonym silniku i opuszczonej maszynie;
- q) odłączenia maszyny od ciągnika dokonaj po ustawieniu go na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika;
- r) maszynę przechowywać wyłącznie w położeniu rozłożonym, wspartą na wszystkich zespołach roboczych oraz wszystkich stopkach podporowych;
- 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 MASZYNY ROLNICZEJ MUSI SPEŁNIAĆ WYMAGANIA IDENTYCZNE ZE STAWIANYMI SAMEMU CIĄGNIKOWI.



MASZYNA JAKO CZĘŚĆ POJAZDU, WYSTAJĄCA POZA TYLNY, BOCZNY OBRYS 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. Należy złożyć wszystkie stopki podporowe maszyny do pozycji transportowej.
- 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 odbłaskowe),
 - e. oznakowania trójkątną tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się,
 - f. tablice odbłaskowe 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.



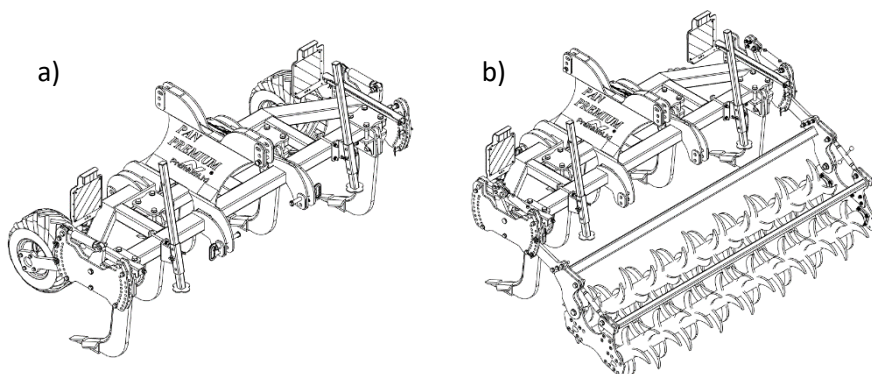
ZACHOWAJ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ PODCZAS WYMIJANIA I WYPRZEDZANIA ORAZ NA ZAKRĘTACH.



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



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



Rysunek 4. Położenie transportowe, złożone stopki podporowe:

a) maszyna podpinana na przednim TUZ-ie, b) maszyna podpinana na tylnym TUZ-ie.

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 cięgieł podnośnika, podczas sterowania podnośnikiem!
 	Niebezpieczeństwo skaleczenia nogi. Zachować bezpieczną odległość od ostrych krawędzi elementów roboczych!
 	Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni. Nie sięgać w obszar zginiatania, 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 (zębów), stan mechanizmów zabezpieczających zęby przed przeciążeniem, a także stan układu hydraulicznego i oświetlenia (jeśli maszyny została w nie wyposażona). W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy skontaktować się ze sprzedawcą. Przy kolejnych uruchomieniach, systematycznie, kontrolować stan techniczny części maszyny, zużyte lub uszkodzone wymieniać na nowe.
- sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe - szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji, dokręcić z odpowiednim momentem (tabela), następnie regularnie kontrolować te połączenia i w razie konieczności dokręć z odpowiednim momentem (tabela),
- podczas użytkowania maszyny regularnie sprawdzać szczelność przewodów hydraulicznych i siłowników oraz jakość dokręcenia elementów, w razie nieszczelności i luzów zniwelować je i dokręcić,
- sprawdzić, czy szybkozłączka węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku,
- sprawdzić, czy wały, śruby regulacyjne, obracają się bez zacięć,

- każdorazowo, przed przystąpieniem do pracy sprawdzać działanie oświetlenia i jego mocowanie, o ile maszyna jest w nie wyposażona. Nie wyjeżdżać na drogi publiczne bez oznakowania i sprawnego układu oświetlenia.
- sprawdzić, czy elementy wymagające smarowania są odpowiednio nasmarowane, a punkty smarowania oznaczone na maszynie za pomocą naklejek - .

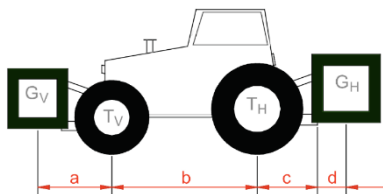
Tabela 1. Klasy wytrzymałości śrub

		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,
- ciągiła dolne ciągnika muszą być zablokowane, a także ustawione na jednakowej wysokości od podłoża,
- ustawienie wieszaków ciągieł ciągnika powinno umożliwiać opuszczanie dolnych ciągieł poniżej osi zawieszenia, w celu uzyskania wymaganej głębokości pracy i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia ciągieł 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 tylnej:

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 ciągiła dolnego

d - odstęp między środkiem kulki łożyska ciągiła 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:

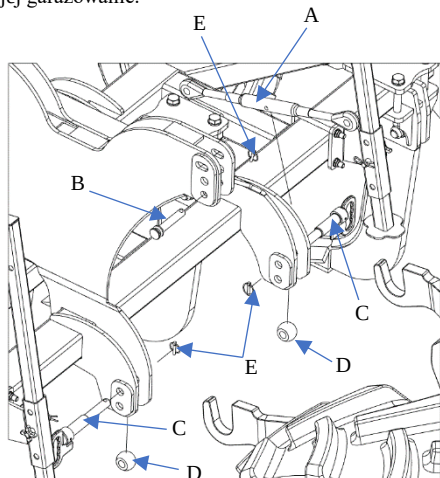
$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{v \text{ tat}}$$

4.3. Podczepianie i odczepianie maszyny

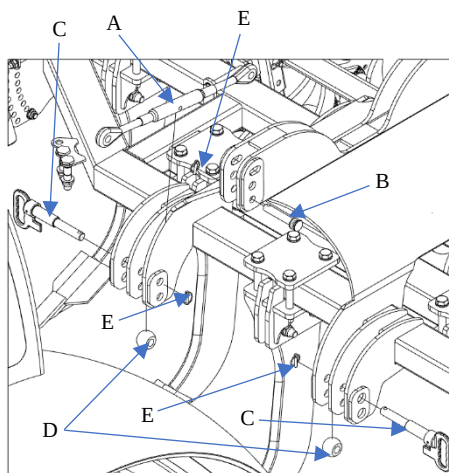


UPEWNIJ SIĘ, ŻE MASZYNA STOI NA TWARDYM I RÓWNYM PODŁOŻU ZANIM PRZYSTĄPISZ DO JEJ PODPINANIA LUB ODPINANIA OD CIĄGNIKA.

Agregat wyposażony został w przedni i tylny trójpunktowy układ zawieszenia, który odpowiada za połączenie maszyny z ciągnikiem rolniczym zarówno na TUZ-ie tylnym, jak również przednim. Pozwala to na wykonywanie wielu zabiegów agrotechnicznych jednocześnie. Dodatkowo, maszynę wyposażono w stopki podporowe (F). Stopki podporowe (F) umożliwiają odczepienie maszyny od ciągnika i bezpieczne jej garażowanie.



Rysunek 5. Podpinanie maszyny do przedniego TUZ-a ciągnika.



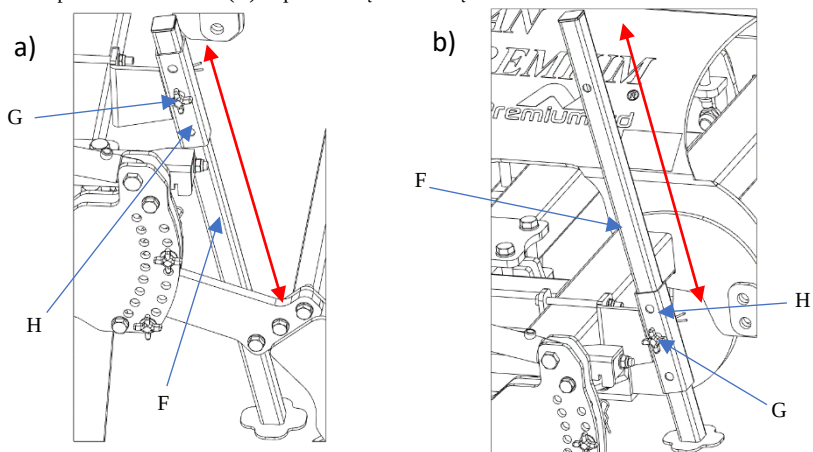
Rysunek 6. Podpinanie maszyny do tylnego TUZ-a ciągnika.

A. Podczepianie

- Cofnij i ustaw ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie zaczepu głębosza z dolnymi cięgnami ciągnika oraz łącznikiem górnym (A), na sworzniu zaczepowym górnym (B).
- Umieść dolne sworznie zaczepowe maszyny (C) symetrycznie, przekładając przez kule zaczepu dolnego (D); zabezpiecz obustronnie odpowiednimi zawleczkami (E).
- Upewnij się, że kule są odpowiednio umiejscowione i zabezpieczone na cięgnach ciągnika.
- Umieść sworznie zaczepowe górne (B) w jednej z dostępnych pozycji na wieszaku górnym zaczepu, zabezpiecz sworznie zaczepowe górne odpowiednią zawleczką (E).
- Położenie sworznia górnego (B), 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.
- Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustaw w pozycji pływającej (neutralnej).
- Podłącz przewody hydrauliczne agregatu do hydrauliki zewnętrznej ciągnika.
- Upewnij się, że szczelność układu hydraulicznego nie jest zaburzona (przewody hydrauliczne sprawne, nieuszkodzone, niezałamane). Sprawdź działanie hydrauliki maszyny. Pamiętaj, by wszystkie

przewody zostały połączone parami, do wszystkich dwukierunkowych złączy hydraulicznych ciągnika.

- Jeśli maszyna wyposażona jest w światła drogowe, podłącz przewód świateł do instalacji elektrycznej ciągnika, a następnie, przed wyruszeniem na drogi publiczne, sprawdź działanie wszystkich funkcji świateł.
- Unieś maszynę.
- Złóż stopki podporowe (F) do pozycji „transportowej/roboczej”! Niezłożenie stopek podporowych powoduje poważne uszkodzenia maszyny podczas transportu oraz późniejszej pracy. W celu uniesienia stopki (F) należy odbezpieczyć sworzeń (G) z zawlecзки, wyciągnąć odbezpieczony sworzeń (G) z otworu ustalającego. Następnie jedną ręką unosić stopkę (F) wzdłuż profilu wodzącego (H), aż do momentu zrównania się wybranego otworu ustalającego w profilu wodzącym (H) i otworu nowej pozycji stopki. Drugą ręką ponownie zabezpieczyć stopkę (F) sworzniem (G). Pamiętaj o zabezpieczeniu sworznia (G) odpowiednią zawleczką.



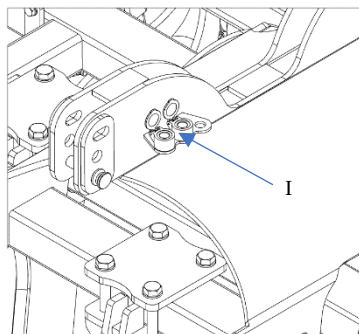
Rysunek 7. Manipulacja stopkami agregatu; a) stopka opuszczona, b) stopka uniesiona.



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

- Rozłóż stopki podporowe (F) do pozycji „magazynowej”! Nieopuszczenie stopek spowodować może nagłe uszkodzenia maszyny, a także niebezpieczeństwo dla znajdujących się w otoczeniu. W celu opuszczenia stopki (F), należy ostrożnie odbezpieczyć sworzeń (G) z zawlecčki. Następnie ostrożnie wyciągnąć sworzeń zabezpieczający (G) z otworu ustalającego. Powoli opuścić stopkę (F) wzdłuż profilu wodzącego (H). Gdy otwory profilu wodzącego (H) i stopki (F) zrównają się, zabezpieczyć stopkę (F) w wybranym położeniu przy pomocy sworznia (G) oraz zawlecčki. Sworzeń (G) blokuje stopkę w wybranym położeniu, zapobiegając jej przesuwaniu w górę



Rysunek 8. Uchwyt na przewody.

pod wpływem nacisku, po opuszczeniu maszyny na podłoże. Jednocześnie, należy zwrócić uwagę, aby podczas wykonywanej czynności, opuszczana stopka nie uderzyła w kończynę człowieka.

- Opuść maszynę na równe i twarde podłoże.
- Zmniejsz ciśnienie w układzie hydraulicznym agregatu za pomocą swobodnego (pływającego) położenia dźwigni hydraulicznych ciągnika.
- Odrygluj i odłącz przewody hydrauliczne oraz przewody elektryczne (jeśli maszyna wyposażona została w światła) i umieść je w przeznaczonych do tego celu uchwytach (I) znajdujących się na maszynie. Pamiętaj o zabezpieczeniu przed zanieczyszczeniami kołpakami ochronnymi szybkozłącz hydraulicznych i gniazda hydraulicznego.
- Ostrożnie odbezpiecz i opuść ciągną dolne ciągnika oraz odepnij łącznik górny ciągnika (A) od maszyny.



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

4.4. Przygotowanie maszyny do transportu

- A. Przed wyjazdem na drogi publiczne, należy złożyć wszystkie stopki podporowe maszyny do pozycji transportowej/roboczej.
- B. Po skończonej pracy oczyść 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, ustawić żadaną głębokość pracy głębosza i opuścić maszynę na ciągnach ciągnika, pamiętając o dobrym wypoziomowaniu ramy maszyny względem podłoża (maszyna równoległa do podłoża). Jeżeli w czasie pracy nastąpi zapychanie maszyny nadmiernymi ilościami resztek roślinnych, należy ją oczyścić poprzez uniesienie na chwilę na podnośniku hydraulicznym ciągnika. Po wykonanej pracy przejść z powrotem do pozycji transportowej unosząc maszynę na ciągnach ciągnika.

W celu poprawnego i bezpiecznego wykonania nawrotu maszyną na końcu pola, należy bezwzględnie podnieść maszynę na ciągnach ciągnika. Po wykonaniu nawrotu, opuścić maszynę i kontynuować pracę.



WYKONANIE NAWROTU MOŻLIWE JEST TYLKO PRZY BEZWZGLĘDNYM UNIESIENIU MASZyny NA CIĘGNACH CIĄGNIKA.



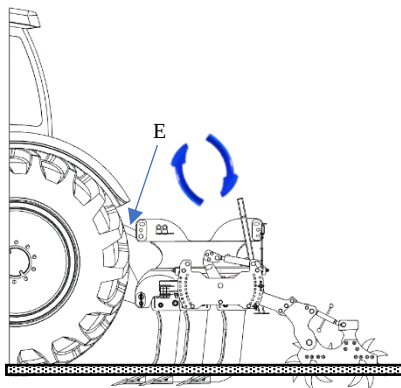
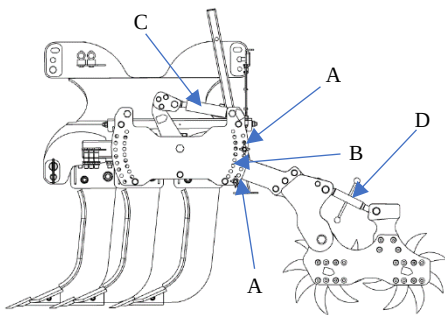
ZABRANIA SIĘ COFANIA W MOMENCIE, W KTÓRYM MASZYNA JEST OPUSZCZONA. WYKONANIE MANEWRU MASZYNĄ W POŁOŻENIU ROBOCZYM SPOWODOWAĆ MOŻE JEJ POWAŻNE USZKODZENIA.

4.6. Regulacja maszyny

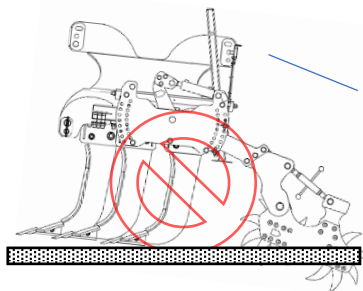
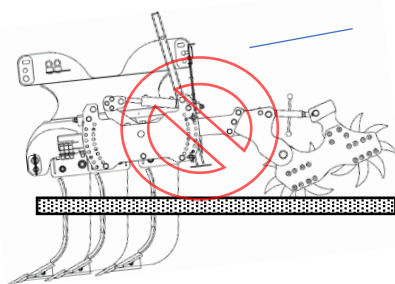
4.6.1. Regulacja głębokości pracy

Przed przystąpieniem do pracy, ważne jest wyregulowanie głębokości roboczej. Regulacji głębokości pracy (na tylnym i przednim TUZ-ie) dokonuje się poprzez regulację trzypunktowego układu zawieszenia maszyny oraz (przy mocowaniu na tylnym TUZ-ie) unosząc wał (zwiększenie głębokości roboczej) lub opuszczając wał (zmniejszenie głębokości roboczej). Każdy typ wału, oprócz charakterystycznych dla siebie cech, stanowi również tylny punkt podparcia maszyny.

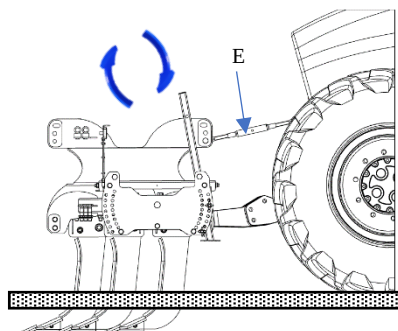
- A. Zawieszenie na tylnym TUZ-ie: Umieść sworznie blokujące ramiona wału (A) symetrycznie w tych samych otworach (B) na każdym z ramion wału. Włożone sworznie blokujące należy zabezpieczyć przetyczkami, a ramiona maszyny dociągnąć do ramy maszyny. W tym celu przekraczaj równomiernie śrubami rzymskimi (bądź ustawiaj równomiernie siłowniki regulacji dwustronnego działania) (C) aż do momentu podparcia ramion. W celu zmniejszenia głębokości pracy, ustal sworznie blokujące w niższych otworach na ramionach maszyny. Następnie dokręć śruby rzymskie (zablokuj siłowniki) tak, aby uzyskać podparcie ramion. Ramię wału powinno znajdować się zawsze pomiędzy dwoma sworzniami blokującymi je przed przemieszczaniem się w trakcie pracy. Pamiętaj, aby zabezpieczyć sworznie przetyczkami. Maksymalna głębokość pracy wynosi **50 cm**. Ze względu na uniwersalność ramy, która dostosowana jest do pracy z kilkoma rodzajami wałów, istnieje możliwość ustawienia zbyt dużej głębokości roboczej, przekraczającej **50 cm** – praca powyżej **50 cm** jest niedozwolona i skutkuje utratą gwarancji.
- B. Warunkiem do poprawnej regulacji głębokości roboczej jest uzyskanie równoległego położenia maszyny względem podłoża. Każdorazowo, rama w położeniu roboczym musi być wypoziomowana - równoległa do podłoża. Położenie ramy reguluje się przy wykorzystaniu łącznika górnego (E), zmieniając jego długość. Dodatkowo wyreguluj ustawienie dołączonego wału względem całej maszyny. Dla wału tandem wykorzystuje się do tego śruby centralne (D), zwiększając lub zmniejszając ich długość. Wszystkie śruby centralne muszą być ustalone symetrycznie w tym samym położeniu.



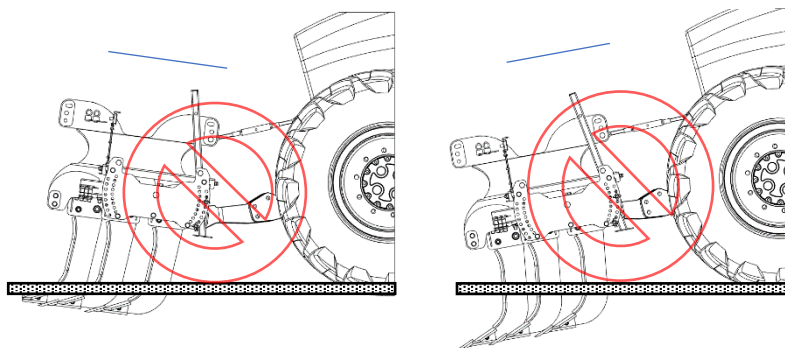
Rysunek 9. Regulacja wypoziomowania maszyny – tylny TUZ.



Rysunek 10. Błędne ustawienie maszyny na tylnym TUZ-ie.



Rysunek 11. Regulacja wy poziomowania maszyny – przedni TUZ.



Rysunek 12. Błędne ustawienie maszyny na przednim TUZ-ie.



REGULACJI GŁĘBOKOŚCI PRACY MASZYNY DOKONUJ ZAWSZE SYMETRYCZNIE NA KAŻDEJ ZE STRON.



NALEŻY UŻYWAĆ TYLKO ORYGINALNYCH SWORZNI ORAZ PRZETECZEK.



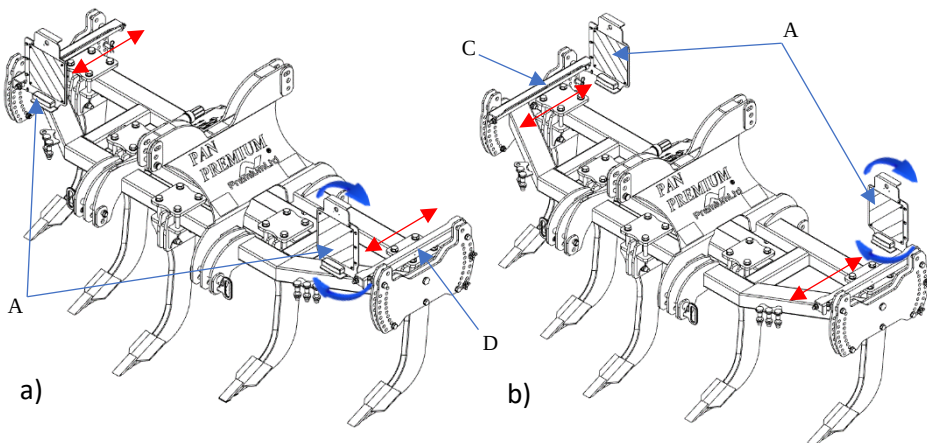
PRACA POWYŻEJ 50CM (DŁUTO Z LEMIESZAMI I BEZ LEMIESZY BOCZNYCH) JEST NIEDOZWOLONA I SKUTKUJE UTRATĄ GWARANCJI.

4.6.2. Oświetlenie i manipulacja (opcjonalne)

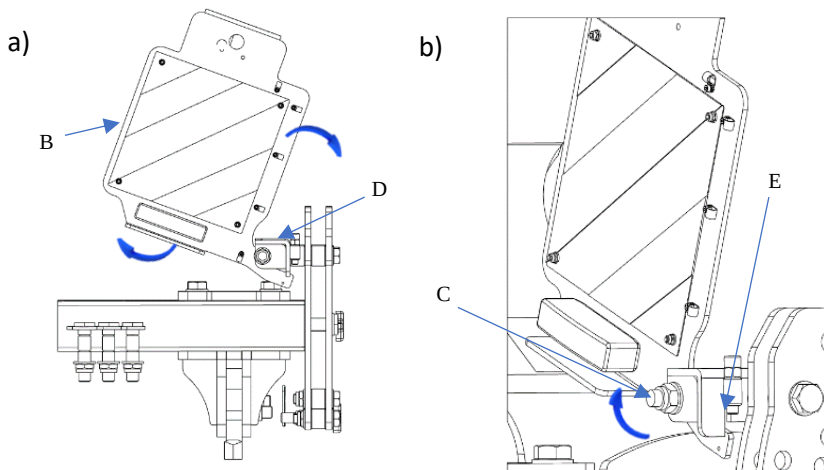
Opcjonalnie, istnieje szansa dołączenia do maszyny oświetlenia (A). Ze względu na możliwość podłączenia głębosza zarówno z przodu jak i z tyłu ciągnika, światła zaprojektowano wraz z mechanizmem mocowania zapewniającym możliwość manipulacji ich położenia. W przypadku pracy głęboszem na tylnym

TUZ-ie ciągnika, światła powinny znajdować się w położeniu b). Natomiast w przypadku pracy głębozsem na przednim TUZ-ie ciągnika, światła powinny znajdować się w położeniu a).

W celu zmiany pozycji światła (A) zarówno z a) do b), jak również odwrotnie z b) do a), należy chwycić ramkę światła (B), delikatnie obrócić ramkę rotacyjnie względem prowadnicy (C) i jej uchwytu (D). Rotacyjny obrót ramką (B) spowoduje wydostanie się ramki światła z rowka (E) uchwytu prowadnicy (D) umożliwiając ruch ramki światła po prowadnicy (C). Następnie przesunąć ramkę (B) z innymi jej elementami wzdłuż prowadnicy (C) do końca, do nowej pozycji. Tam ponownie rotacyjnie odchylić ramkę (B), dosunąć i umieścić ramkę (B) w nowym rowku (E) uchwytu prowadnicy. W ten sposób blokuje się ramkę światła z jej elementami od dalszego ruchu w czasie pracy.



Rysunek 13. Manipulacja oświetleniem maszyny: a) położenie na przednim TUZ-ie, b) położenie na tylnym TUZ-ie.

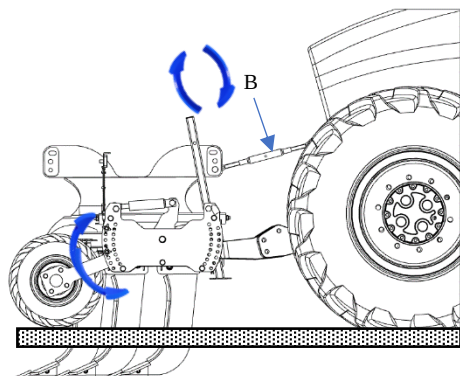


Rysunek 14. Manipulacja ramką światła: a) wychylenie na prowadnicy, b) wyjście z kanałka.

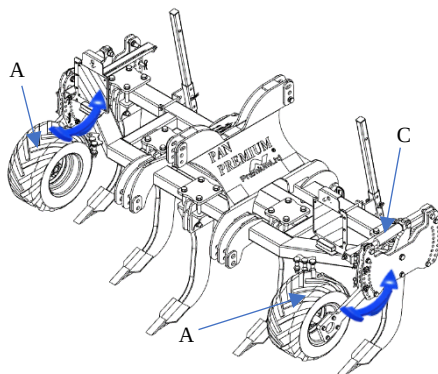
4.6.3. Koła podporowe i manipulacja (opcjonalne)

Maszyna, w opcjach dodatkowych, ma możliwość dodania kół podporowych (A). Koła podporowe służą do regulowania głębokości pracy głębosza, gdy jest on zagregowany z ciągnikiem przy pomocy przedniego TUZ-a. Brak kół podporowych (A) powoduje, że głębokość pracy nie jest utrzymywana stale na jednakowym poziomie. Zagłębianie zębów głębosza może ulegać zmianom, chociażby podczas przejazdu po brzdach. Dodanie kół podporowych (A) stabilizuje głębokość pracy na wybranym poziomie.

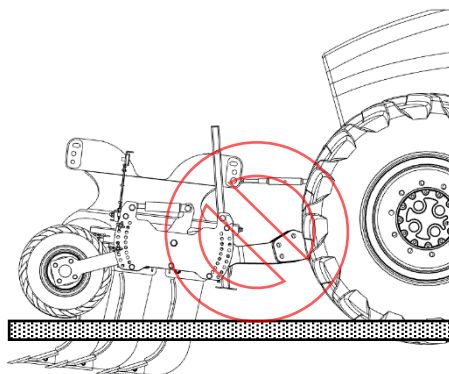
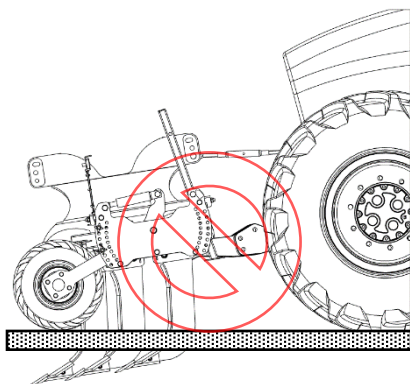
W przypadku zamontowania kół podporowych (A), zmiany wysokości pracy głębosza dokonuje się regulując trzypunktowy układ zawieszenia łącznikiem centralnym (B) sprzęgającym ciągnik z maszyną. Dodatkowo poprzez zmianę długości śrub centralnych (lub siłowników hydraulicznych) (C), które łączą ramiona kół podporowych z ramą maszyny. Rozkręcając śrubę centralną (wysuwając tłok siłownika) (C), zwiększa ona swoją długość, a koła zostają opuszczone, dzięki czemu głębokość pracy zębów zmniejsza się. Skrócenie długości na śrubie centralnej (wsuwając tłok siłownika), koła podporowe podnoszą się, a głębokość pracy zębów zwiększa się.



Rysunek 16. Regulacja wypoziomowania maszyny.



Rysunek 15. Zamocowanie kół podporowych.



Rysunek 17. Błędne ustawienie maszyny.

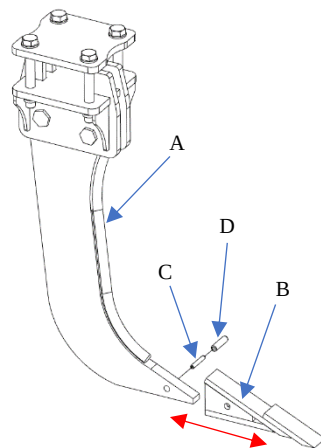
4.7. Wymiany eksploatacyjne

4.7.1. Elementy robocze/Zęby

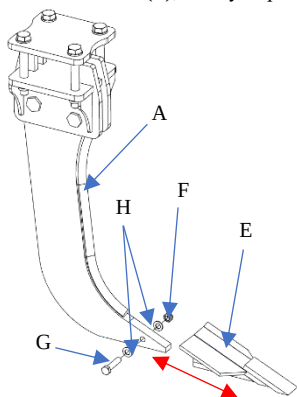
Elementami roboczymi maszyny są zęby. Ich zadaniem jest napowietrzanie gleby i regulacja jej gospodarki wodnej. Każdy ząb składa się z łapy (A) i dłuta bez lemieszów bocznych (B)/dłuta z lemieszami bocznymi (E). Dzięki swojej konstrukcji zużyte bądź uszkodzone podlegają wymianie. W celu wymiany dłuta bez lemieszów (B) należy w pierwszej kolejności wyciągnąć z otworu mocowania dłuta kołek mocujący 10x60 (C) oraz kołek mocujący 16x60 (D). Zdjąć dło bez lemieszów (B) z zęba (A), założyć nowe dło (B) i zabezpieczyć ponownie kołkami 16x60 (D) oraz 10x60 (C). Z kolei dla dłuta z lemieszami (E), należy w pierwszej kolejności odkręcić nakrętkę (F)

i śrubę (G), zdjąć podkładki zabezpieczające (H). Następnie zdjąć dło z lemieszami (E), założyć nowe, a następnie ponownie zabezpieczyć podkładkami (H), śrubą (G) i nakrętką (F). Przy wymianie dłuta z lemieszami (E) na dło bez lemieszów (B) i odwrotnie, należy zastosować powyższą analogię (dło z lemieszami mocuje się na śrubę, a bez lemieszów na kołki mocujące).

Każdorazowo przed użyciem maszyny, należy sprawdzić wszelkie połączenia w obrębie elementów roboczych, a wszystkie nieprawidłowości usunąć. Uszkodzenia, będące następstwem nieodpowiedniego sprawdzenia połączeń, nie obejmują gwarancji.



Rysunek 18. Wymiana dłuta bez lemieszów bocznych.



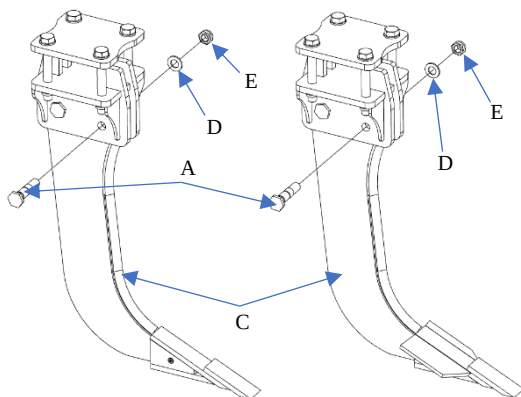
Rysunek 19. Wymiana dłuta z lemieszami bocznymi.

4.7.2. Zabezpieczenie przeciążeniowe/Kołek zrywalny

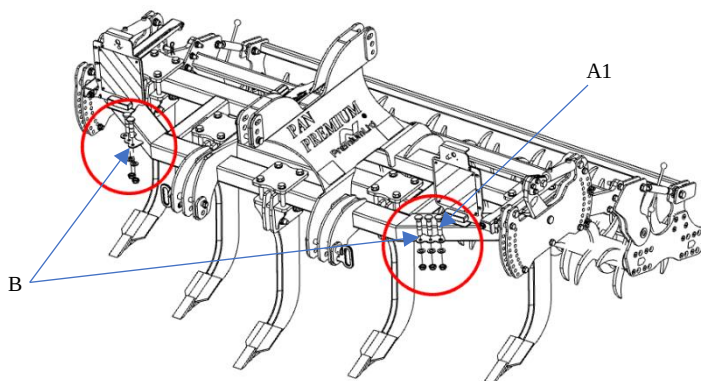
Każdy ząb posiada zabezpieczenie przeciążeniowe w postaci sworznia zrywalnego (A), dzięki któremu możliwe jest uniknięcie uszkodzenia maszyny na skutek uderzenia zębem o kamień lub innych przeciętnych powstałych podczas wykonywanej pracy. Po zadziałaniu zabezpieczenia, sworzeń (A) należy wymienić na nowy (A1).

W celu wymiany zabezpieczenia (A), należy wyciągnąć ewentualnie pozostałe w otworze uszkodzone zabezpieczenie. Potem odbezpieczyć i zdjąć dodatkowo dołączony kołek zrywalny (A1), dostępny w uchwytach (B) na ramie maszyny. Następnie zamontować na zębie (C) nowe zabezpieczenie, pamiętając o odpowiedniej podkładce (D) i nakrętce (E).

Należy pamiętać, aby używać części zamiennych dedykowanych specjalnie niniejszej maszynie. Użycie nieoryginalnych części w zamian dedykowanego sworznia zrywalnego może powodować uszkodzenia maszyny. Przy użyciu nieoryginalnych części, gwarancja nie będzie uznawana.



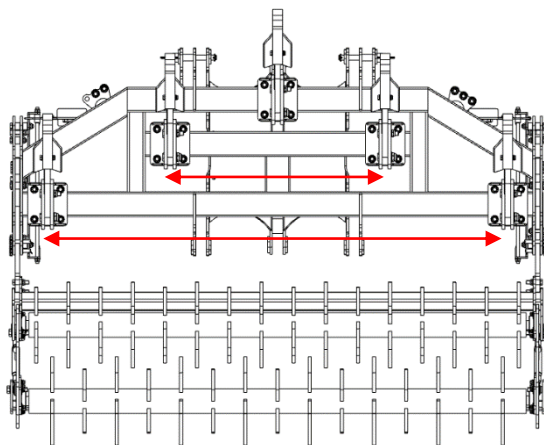
Rysunek 20. Wymiana kołka zrywalnego dla każdego rodzaju zęba.



Rysunek 21. Kołki zrywalne zamienne na ramie maszyny.

4.7.3. Rozkład elementów roboczych

Elementy robocze maszyny montuje się na przesuwnych mocowaniach, w związku z tym rozstaw elementów roboczych zależy od wybranej ilości zębów. Takie zamocowanie umożliwia samodzielny dobór ilości elementów roboczych (3, 4 lub 5), dodanie bądź zmniejszenie ilości elementów roboczych na ramie specjalnie przystosowanej, już po zakupie maszyny.



Rysunek 22. Zmienny rozstaw elementów roboczych.

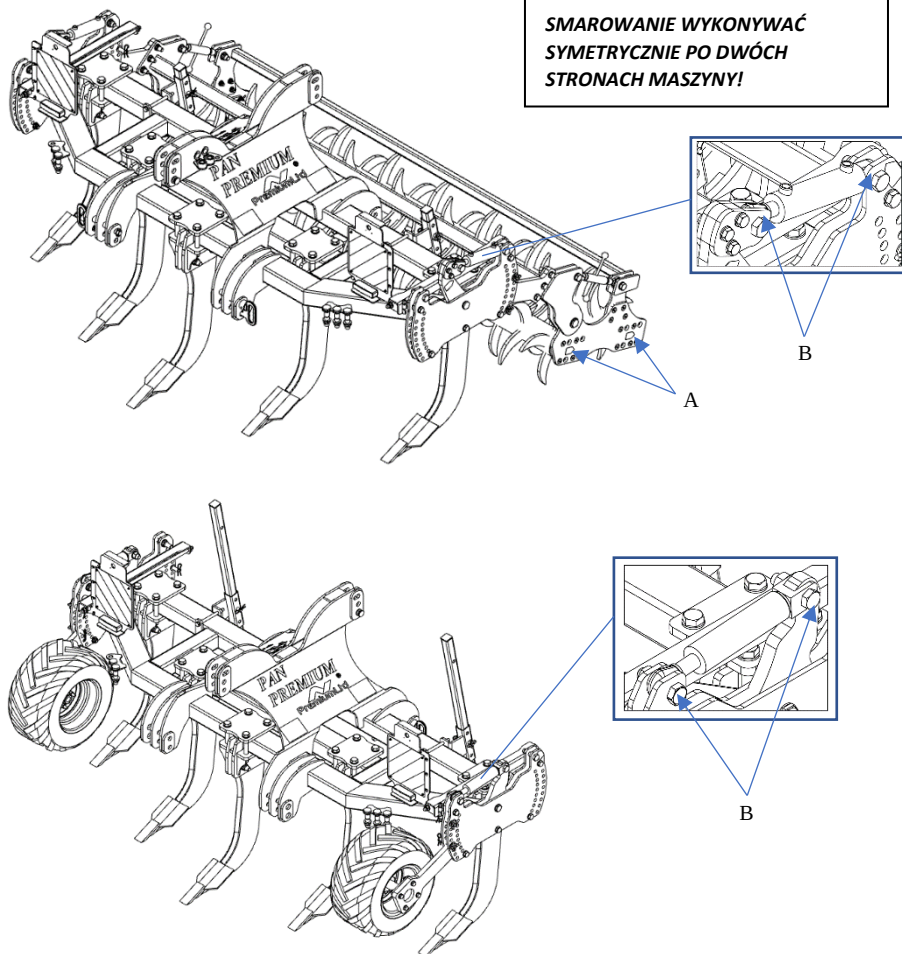
4.8. Smarowanie

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

	Gatunek materiału smarowniczego	Częstotliwość smarowania
A	ŁT-43	Co 30 h
B	ŁT-43	Co 10 h

JEŚLI MASZYNA WYPOSAŻONA ZOSTAŁA W SIŁOWNIKI HYDRAULICZNE – SMAROWAĆ CO 30 h SMAREM ŁT-43.

SMAROWANIE WYKONYWAĆ SYMETRYCZNIE PO DWÓCH STRONACH MASZyny!



Rysunek 21. Punkty smarowania.

4.9. 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 siłowniki z przewodami i przechowuj w suchym, przewiewnym oraz możliwie zaciemnionym pomieszczeniu – dzięki temu wydłużysz żywotność całego układu hydraulicznego.

4.10. 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 instalacji hydraulicznej należy zgromadzić w szczelnych pojemnikach i przekazać do stacji paliw prowadzących skup.

4.11. 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 TENDENCJĘ DO UNOSZENIA SIĘ</i>	<i>ZBYT MAŁE DOCIĄŻENIE PRZODU. 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 DODAC ODPOWIEDNIĄ LICZBĘ OBCIĄŻNIKÓW OSI PRZEDNIEJ.</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 ZĘBÓW</i>	<i>ZŁE WYPOZIOMOWANIE AGREGATU</i>	<i>WYPOZIOMOWAĆ AGREGAT WZDŁUŻNIE I POPRZECZNIE</i>
<i>SŁABE ZAGŁĘBIANIE ZĘBÓW</i>	<i>DŁUTA NADMIERNIE ZUŻYTE</i>	<i>WYMIENIĆ DŁUTA</i>
	<i>ZBYT NISKO OPUSZCZONY WAŁ</i>	<i>UNIEŚĆ WAŁ</i>
<i>SŁABE DOCISKANIE GLEBY PRZEZ WAŁ</i>	<i>ŻŁE WYPOZIOMOWANY AGREGAT</i>	<i>WYPOZIOMOWAĆ AGREGAT WZDŁUŻNIE</i>
	<i>ZBYT WYSOKO PODNIESIONY WAŁ</i>	<i>OPUŚCIĆ WAŁ</i>

5. Charakterystyka techniczna

Nr.	Nazwa	Jedn. miary	Dane		
1	Typ głębosza	-	Zawieszany		
2	Mocowanie łap	-	przesuwne		
3	Łączna liczba zęby	szt.	3	4	5
4	Szerokość robocza	m	3		
5	Głębokość robocza	cm	Do 50		
6	Podziałka zębów	mm.	Dowolna		
7	Wał współpracujący, średnica	mm	<u>Wały:</u> Rurowy 500 Rurowy 600 <u>Wały tandem:</u> Mulczujący 140 (ząb 180)		
8	Całkowita masa głębosza	kg	1100	1160	1220
9	Zapotrzebowanie mocy	KM	90	120	150
10	Prędkość robocza	km/h	Do 8 km/h		
11	Wymiary gabarytowe: -szerokość robocza -długość -wysokość transportowa	mm	3060 2520 1560	3060 2520 1560	3060 2520 1560
12	Wydajność efektywna	ha/h	1,6-2,4	1,6-2,4	1,6-2,4

6. Gwarancja

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę głębosza uniwersalnego Pan Premium. 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.

6.1. 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. zęby, przewody hydrauliczne, 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	Pan Premium 3 ☐ / 4 ☐ / 5 ☐ (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.

7. Serwis

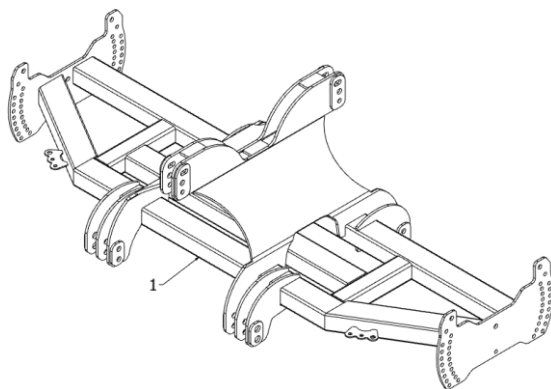
Lp.	Data zgłoszenia	Data usunięcia awarii	Opis wykonanych czynności i wymienionych części	Podpis

Katalog części Pan Premium

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.

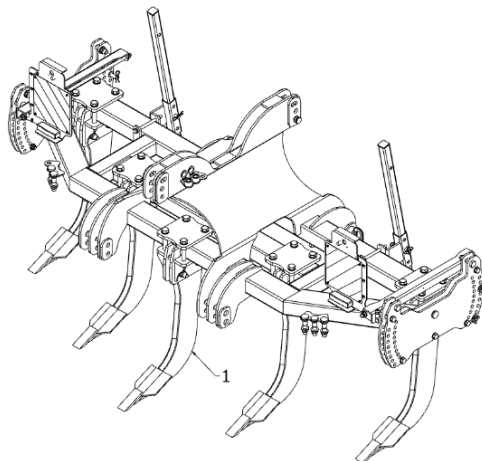
1. Rama główna



Rys. 1. Rama główna.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Rama główna	GPP-00-00	1

2. Elementy robocze

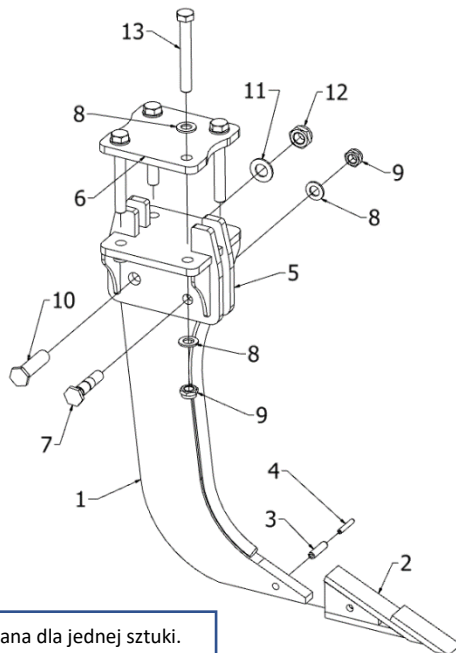


Rys. 2. Elementy robocze.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ząb z dłutem bez lemieszki bocznych kpl.	GPP-01	-
	Ząb z dłutem z lemieszami bocznymi kpl.	GPP-02	-

3. Zęby

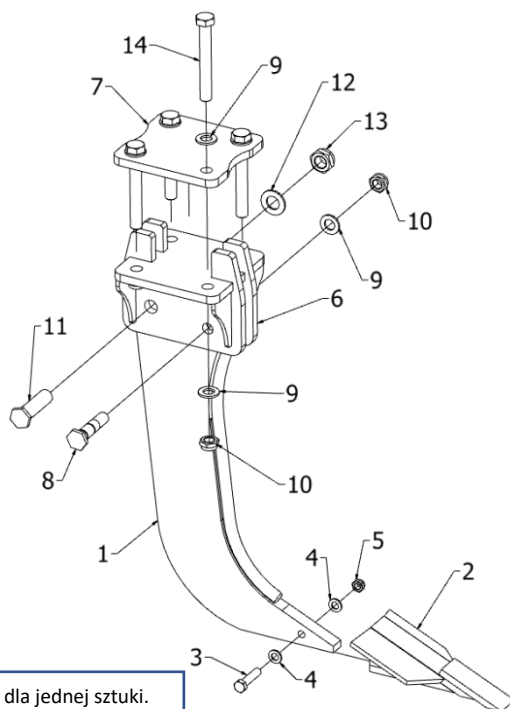
3.1 Zęby z dłutem bez lemieszki bocznych



Rys. 3. Zęb z dłutem bez lemieszki bocznych.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zęb z dłutem bez lemieszki bocznych kpl.	GPP-01	-
1	Zęb	GPP-01-01	1
2	Dłuto bez lemieszki bocznych	GPP-01-02	1
3	Kołek sprężysty	ISO 13337 16X60	1
4	Kołek sprężysty	ISO 13337 10X60	1
5	Mocowanie dolne zęba	GPP-01-03	1
6	Flansa górna mocowania	GPP-01-04	1
7	Kołek zrywalny/Sworzeń zrywalny	GPP-01-05	1
8	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	9
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	5
10	Sworzeń zęba	SW-φ30x110	1
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	1
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	1
13	Śruba	ISO 4017 M24x180	4

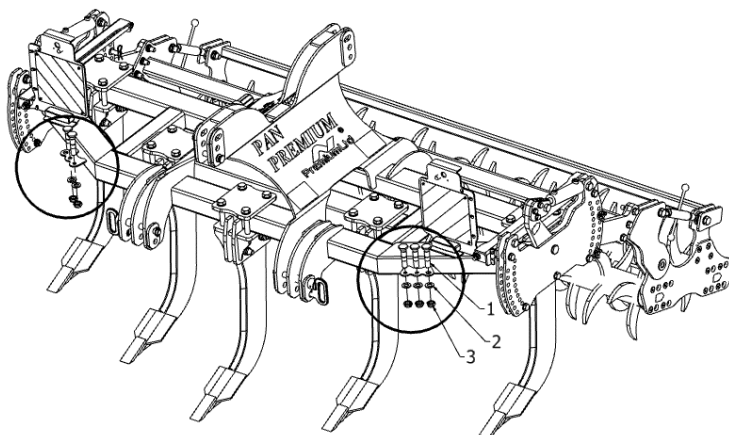
3.2 Zęby z dłutem z lemieszami bocznymi



Rys. 4. Ząb z dłutem z lemieszami bocznymi.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Ząb z dłutem z lemieszami bocznymi kpl.	GPP-02	-
1	Ząb	GPP-01-01	1
2	Dłuto z lemieszami bocznymi	GPP-02-01	1
3	Śruba	ISO 4014 M16x80	1
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	2
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	1
6	Mocowanie dolne zęba	GPP-01-03	1
7	Flansa górna mocowania	GPP-01-04	1
8	Kołek zrywalny	GPP-01-05	1
9	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	9
10	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	5
11	Sworzeń zęba	SW-φ30x110	1
12	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	1
13	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	1
14	Śruba	ISO 4017 M24x180	4

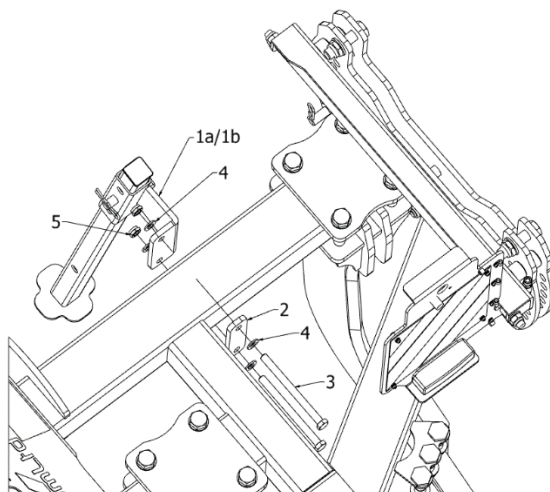
4. Mocowanie kołków zrywalnych zamiennych na ramię maszyny



Rys. 5. Mocowanie kołków zrywalnych na ramię maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Kołek zrywalny	GPP-01-05	5
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	5
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	5

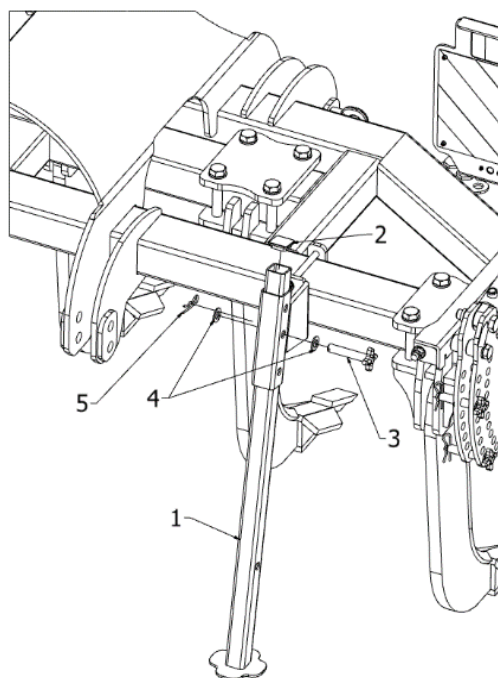
5. Mocowanie stopki podporowej na ramię maszyny



Rys. 6. Mocowanie stopki podporowej na ramię maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Uchwyt stopki lewy	GPP-03-01	1
1b	Uchwyt stopki prawy	GPP-03-02	1
2	Blacha uchwytu stopki	GPP-03.03	2
3	Śruba	ISO 4017 MM16x190	4
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	4

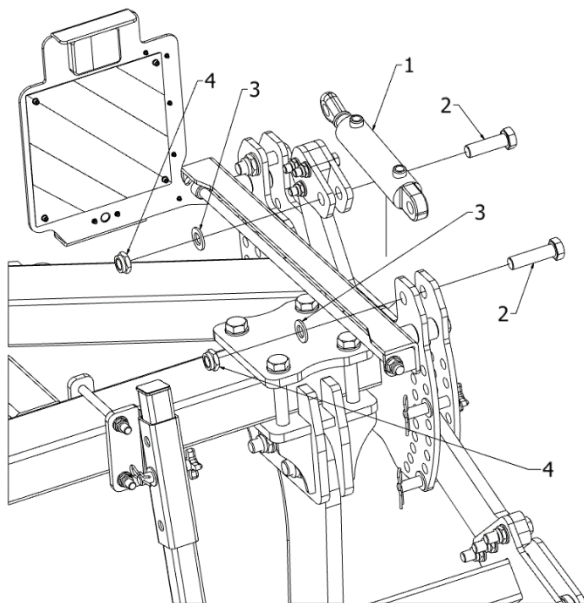
6. Mocowanie stopki na sworzniu



Rys. 7. Mocowanie stopki podporowej na sworzniu.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Stopka podporowa	GPP-04	2
2	Maskownica stopki	MS-50x50	2
3	Sworzni stopki	SM 20x105	2
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	4
5	Zawlecza sprężysta	AN-75-3	2

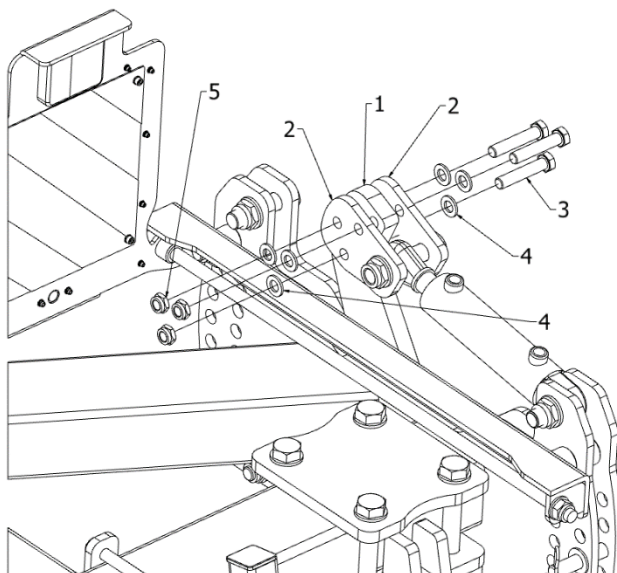
7. Mocowanie siłownika/śruby centralnej



Rys. 8. Mocowanie siłownika/śruby centralnej ramienia wału.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Siłownik hydrauliczny kompletny prawy kpl. lub Siłownik hydrauliczny kompletny lewy kpl.	GPP-05/R lub GPP-05/L	2
1	Śruba centralna prawa lub lewa kpl.	SC275/2K	2
2	Sworzeń siłownika	SW- $\varnothing$ 25x100	4
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	4
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4

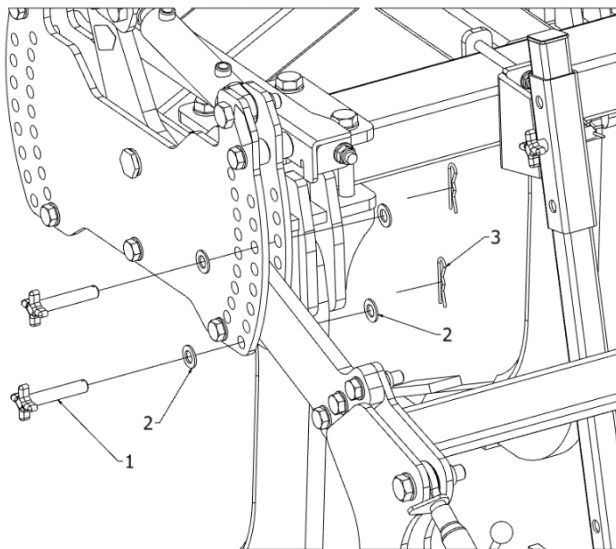
8. Mocowanie ucha siłownika



Rys. 9. Mocowanie ucha siłownika.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramię wału	GPP-06-01	2
2	Ucho mocowania na ramieniu	GPP-06-02	4
3	Śruba	ISO 4014 M16x80	6
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	12
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	6

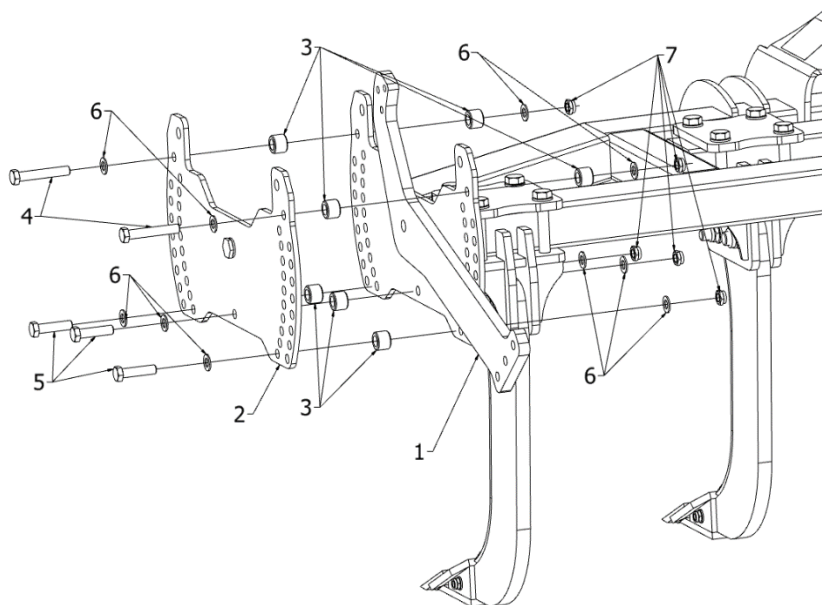
9. Mocowanie motylków ramion wału



Rys. 10. Mocowanie motylków ramion.

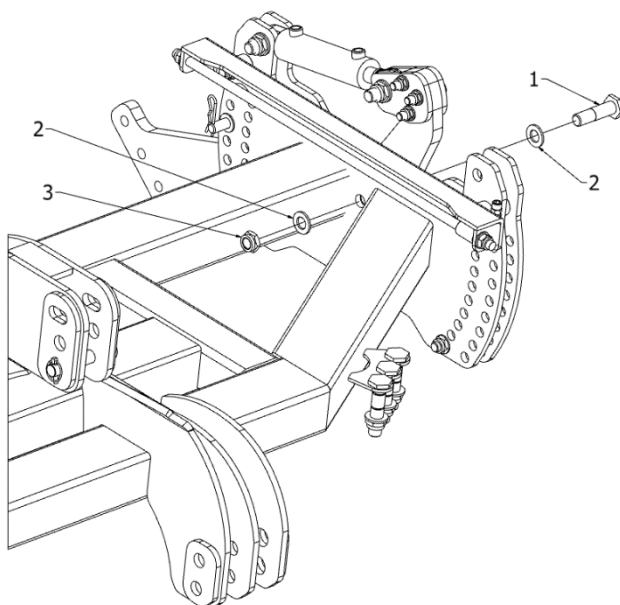
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń motylkowy	SM 20x105	4
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	8
3	Zawlecza sprężysta	AN-75-3	4

10. Boki głębosza



Rys. 11. Mocowanie boków głębosza.

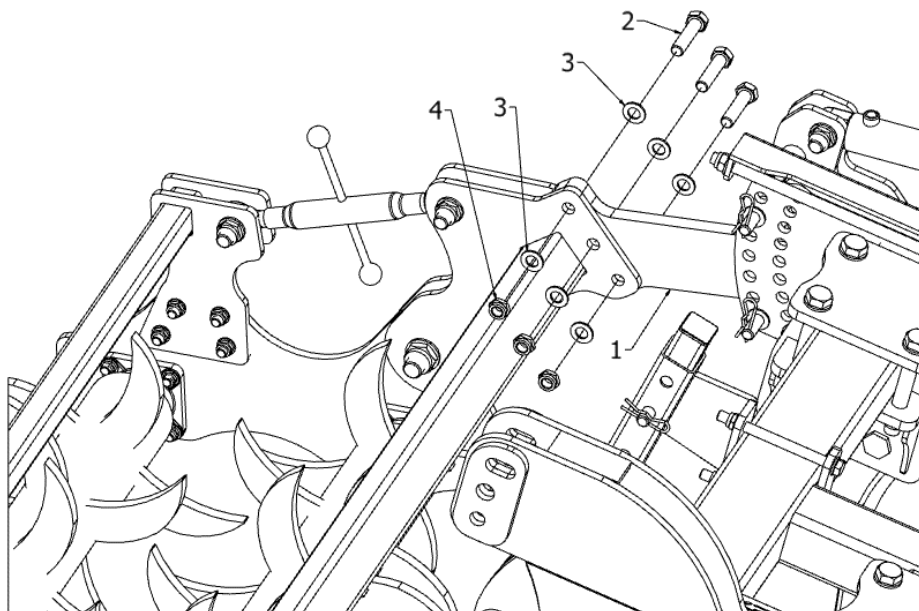
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramię wału	GPP-06-01	2
2	Bok ramy przykręcany	GPP-07-01	2
3	Tulejka dystansowa	GPP-07-02	14
4	Śruba	ISO 4014 M20x120	4
5	Śruba	ISO 4014 M20x80	6
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	20
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	10



Rys. 12. Sworzeń ramienia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń ramienia	GPP-07-03	2
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	4
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	2

11. Mocowanie wału na ramionach

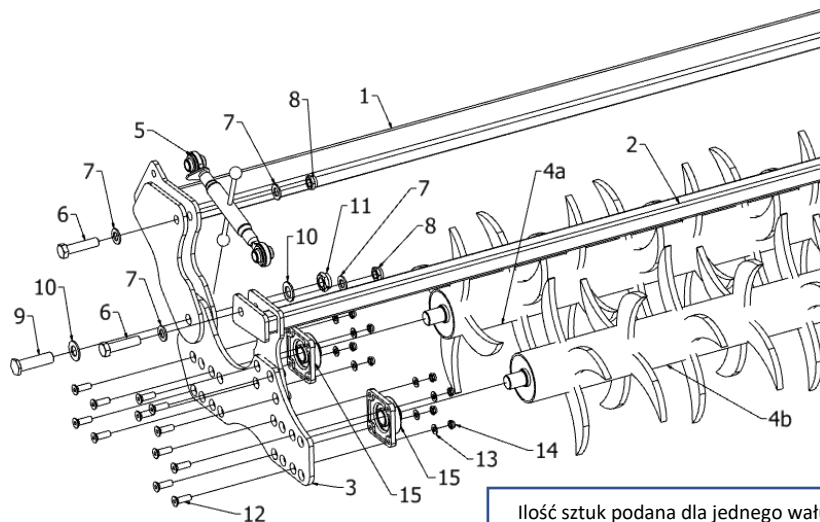


Rys. 13. Ramion wału na ramionach.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramię wału	GPP-06-01	2
2	Śruba	ISO 4014 M20x80	6
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	12
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	6

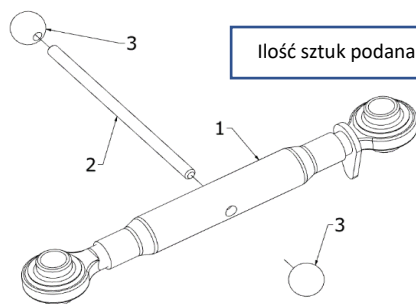
12. Wały (tandem)

12.1 Wał tandem mulczujący



Rys. 14. Wał tandem mulczujący.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał tandem mulczujący	GPP-WTM-01	-
1	Rama główna wału	GPP-WTM-01-01	1
2	Ramka sterowana wału	GPP-WTM-01-02	1
3	Bok wału lewy/prawy	GPP-WTM-01-03-L GPP-WTM-01-03-R	1/1
4a	Wał mulczujący przedni	GPP-WTM-01-04	1
4b	Wał mulczujący tylny	GPP-WTM-01-05	1
5	Śruba centralna kpl.	SC175/1K	2
6	Sworzeń	SW-Ø25x100	4
7	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	8
8	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4
9	Sworzeń wahacza	SW-Ø30x110	2
10	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	4
11	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	2
12	Śruba imbusowa stożkowa	DIN 7991 M16x60	24
13	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	24
14	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	24
15	Łożysku UCF 208	LUCF-208	4



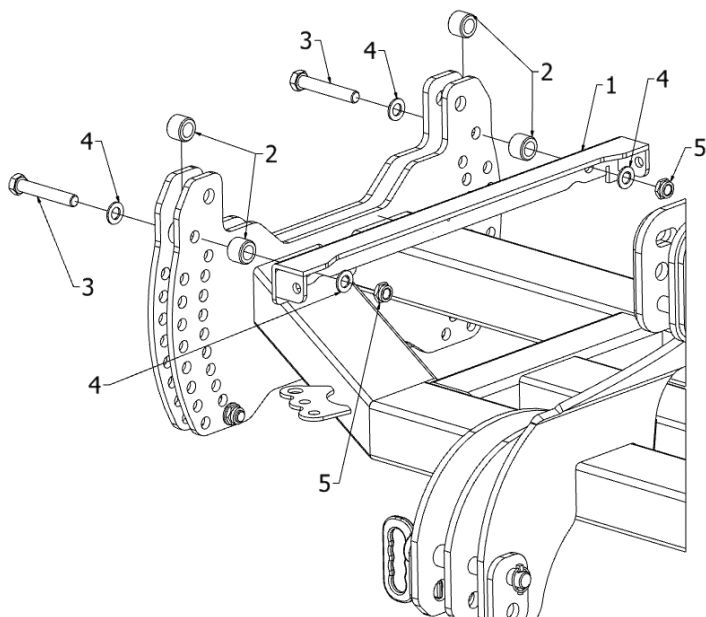
Ilość sztuk podana dla jednej śruby centralnej.

Rys. 15. Śruba centralna wału.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Śruba centralna wału kpl.	SC175/1K	-
1	Śruba centralna	SC175/1	1
2	Przetyczka	SC-01	1
3	Kulka	SC-02	2

13. Oświetlenie i znaki ostrzegawcze (Opcjonalne)

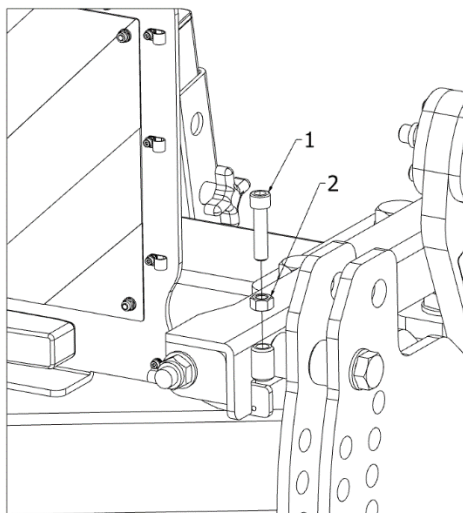
13.1 Mocowanie uchwyty prowadnicy światła



Rys. 16. Mocowanie uchwyty prowadnicy światła.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Uchwyt prowadnicy światła	GPP-08-01	2
2	Tulejka dystansowa	GPP-07-02	8
3	Śruba	ISO 4014 M20x120	4
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	8
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	4

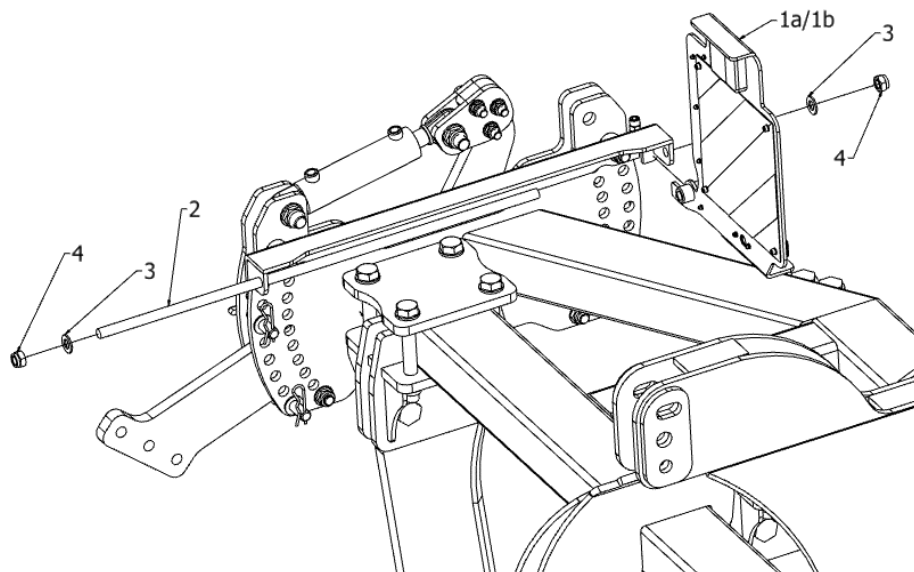
13.2 Śruba kontrolująca



Rys. 17. Śruba kontrolująca.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Śruba imbusowa	ISO 4762 M12x50	4
2	Nakrętka	ISO 4032 M12	4

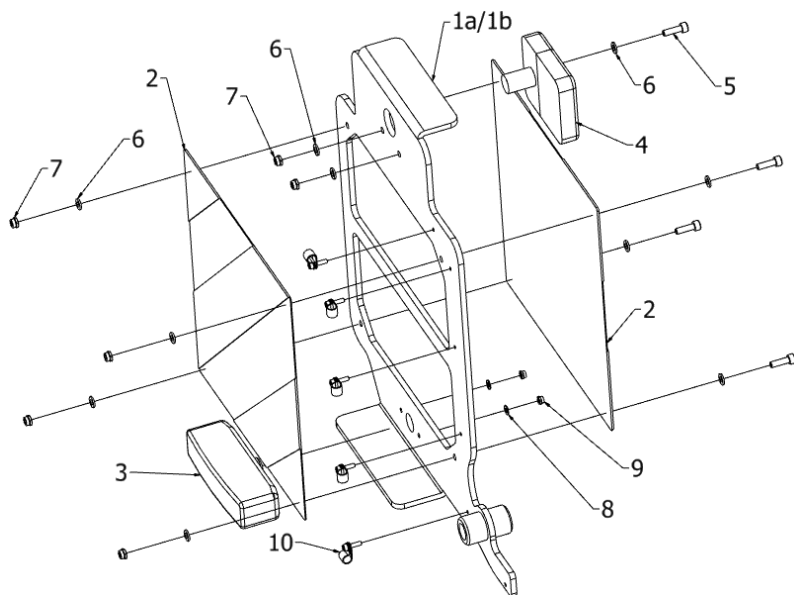
13.3 Mocowanie prowadnicy i ramki świateł



Rys. 18. Mocowanie prowadnicy i ramki świateł.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Oświetlenie kpl lewe	GPP-09-01/K	1
1b	Oświetlenie kpl prawe	GPP-09-02/K	1
2	Prowadnica świateł	GPP-10-01	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A19	4
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M18	4

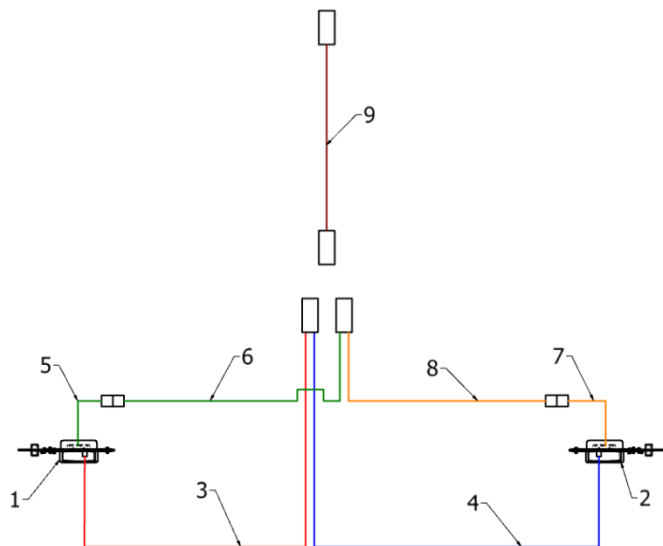
13.4 Oświetlenie kompletne budowa



Rys. 19. Oświetlenie kompletne budowa.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Oświetlenie kpl lewe	GPP-09-01/K	1
*	Oświetlenie kpl prawe	GPP-09-02/K	1
1a	Ramka świateł lewa	GPP-09-01	1
1b	Ramka świateł prawa	GPP-09-02	1
2	Tablica z pasami	TO-DIN-280	4
3	Lampa przedniego zaczeplenia kpl.	LLED-W90	2
4	Lampa tylnego zaczeplenia kpl.	LLED-W145	2
5	Śruba imbusowa	ISO 4762 M6x20	8
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A7	20
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M6	12
8	Podkładka płaska	ISO 7089 A6	4
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M5	4
10	Obejma przewodu	GPP-09-03	10

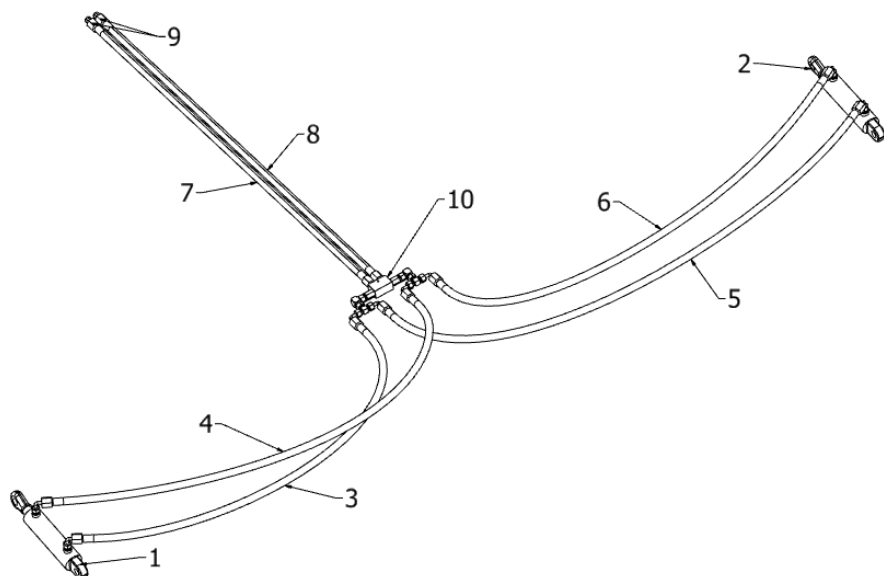
13.5 Obieg przewodów elektrycznych



Rys. 20. Obieg przewodów elektrycznych.

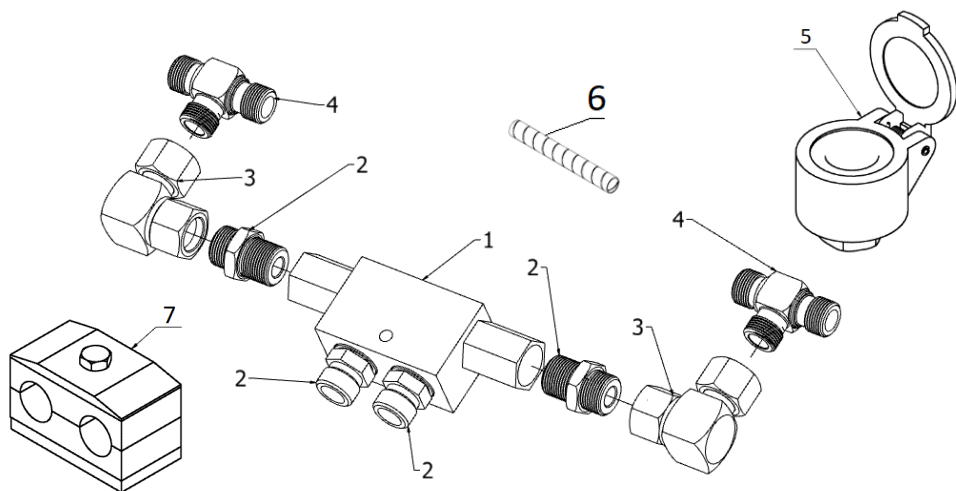
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Oświetlenie kpl lewe	GPP-09-01/K	1
2	Oświetlenie kpl prawe	GPP-09-02/K	1
3	Obieg lamp tylnych 1	GPP-11-01	1
4	Obieg lamp tylnych 2	GPP-11-02	1
5	Obieg lamp przednich 1	GPP-11-03	1
6	Obieg lamp przednich 2	GPP-11-04	1
7	Obieg lamp przednich 3	GPP-11-05	1
8	Obieg lamp przednich 4	GPP-11-06	1
9	Obieg od ciągnika	GPP-11-07	1

14. Hydraulika



Rys. 21. Układ hydrauliczny.

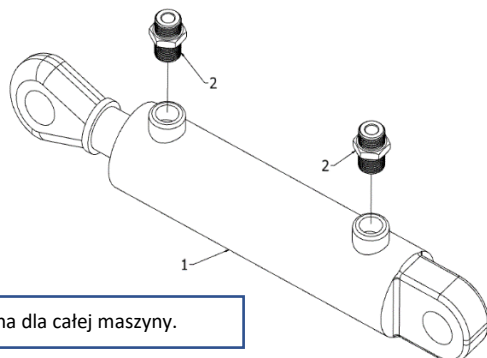
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Siłownik wału lewy kpl.	GPP-12-01L/K	1
2	Siłownik wału prawy kpl.	GPP-12-01R/K	1
3	Przewód hydrauliczny	GPP-13-01	1
4	Przewód hydrauliczny	GPP-13-02	1
5	Przewód hydrauliczny	GPP-13-03	1
6	Przewód hydrauliczny	GPP-13-04	1
7	Przewód hydrauliczny	GPP-13-05	1
8	Przewód hydrauliczny	GPP-13-06	1
9	Złącze Euro	B300-HP102L1218	2
10	Elementy pod wieżą kpl.	GPP-13-07	-



Rys. 22. Elementy hydrauliki pod wieżą.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Elementy pod wieżą kpl.	GPP-13-07	-
1	Zawór zwrotno-hamujący bliźniaczy 3/8"	VBCD-3/8-DE-A	1
2	Przyłączka 3/8"xM18	ZN -140 3/8/18	4
3	Kolanko AA M18x1,5	AA 90 M18x1,5	2
4	Trójnik BBB M18x1,5	PN-65 T18x18x18 BBB	2
5	Uchwyt wtyczki	B-328-SZ101A0	2
6	Oplot spiralny	B090-SGX-32	-
7	Obejma podwójna	B250-2.15/15K	2

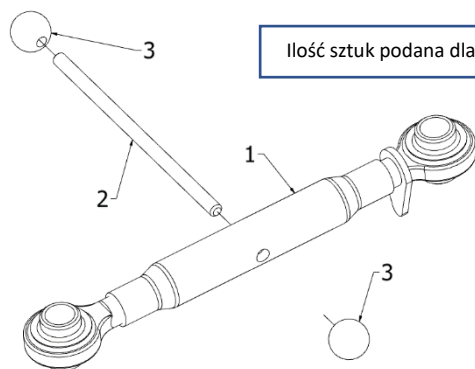
15. Siłowniki ramienia



Rys. 23. Siłownik ramienia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Siłownik wału lewy kpl.	GPP-12-01L/K	-
*	Siłownik wału prawy kpl.	GPP-12-01R/K	-
1	Siłownik wału lewy/prawy	GPP-12-01	2
2	Przylączka prosta M18x1,5	PN -140 M18x1,5/ M18x1,5	4

16. Śruba centralna ramienia

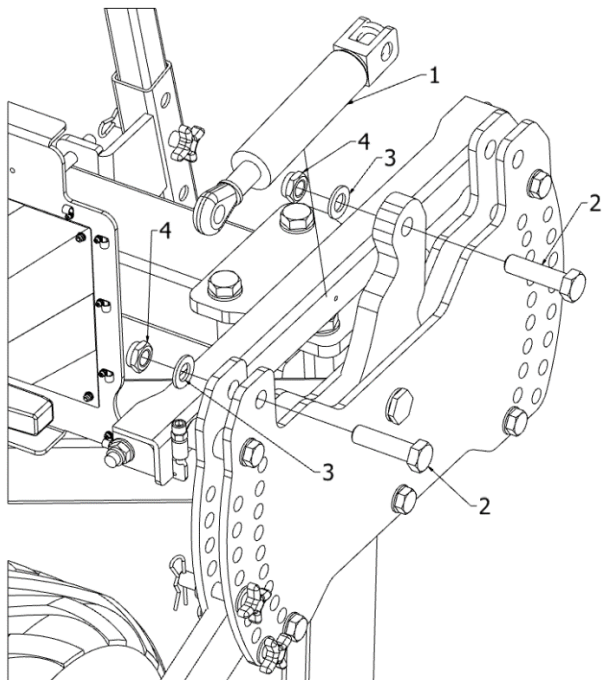


Rys. 24. Śruba centralna ramienia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Śruba centralna ramienia kpl.	SC275/2K	-
1	Śruba centralna	SC275/2	1
2	Przetyczka	SC-01	1
3	Kulka	SC-02	2

14. Koła regulacji głębokości (Opcjonalne)

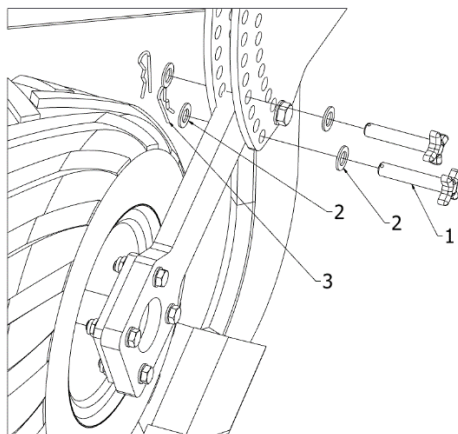
14.1 Mocowanie siłownika ramienia koła regulacji głębokości



Rys. 25. Mocowanie siłownika ramienia koła regulacji głębokości.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Siłownik hydrauliczny koła kompletny prawy lub Siłownik hydrauliczny koła kompletny lewy	GPP-14/R lub GPP-14/L	2
1	Śruba centralna prawa lub lewa kpl.	SC275/2K	2
2	Sworzeń siłownika	SW-Ø25x100	4
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	4
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4

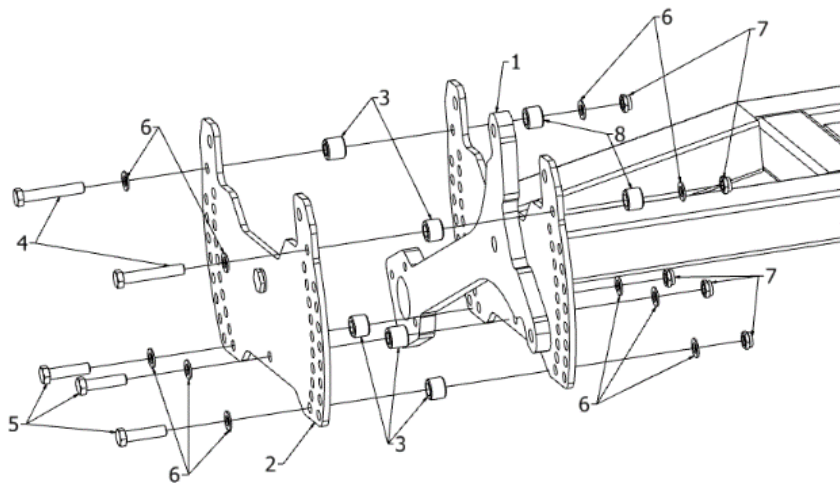
14.2 Mocowanie sworzni motylkowych blokujących koła



Rys. 26. Mocowanie motylków ramion kół.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń motylkowy	SM 20x105	4
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	8
3	Zawleczka sprężysta	AN-75-3	4

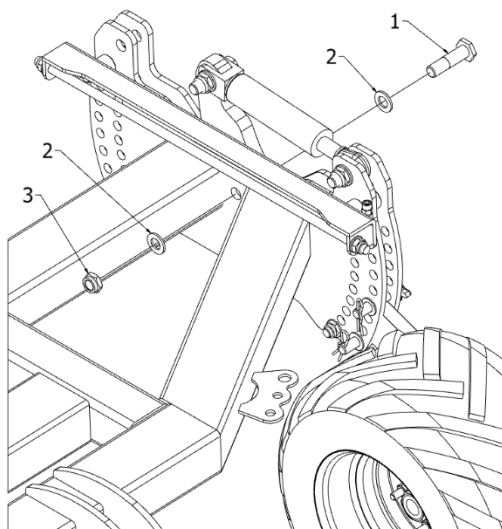
14.3 Mocowanie boków głębosza dla zamocowanie kół



Rys. 27. Mocowanie boków głębosza dla zamocowania kół.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramię wału	GPP-15-01	2
2	Bok ramy przykręcany	GPP-07-01	2
3	Tulejka dystansowa	GPP-15-02	10
4	Śruba	ISO 4014 M20x120	4
5	Śruba	ISO 4014 M20x80	6
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	20
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	10
8	Tulejka dystansowa	GPP-07-02	4

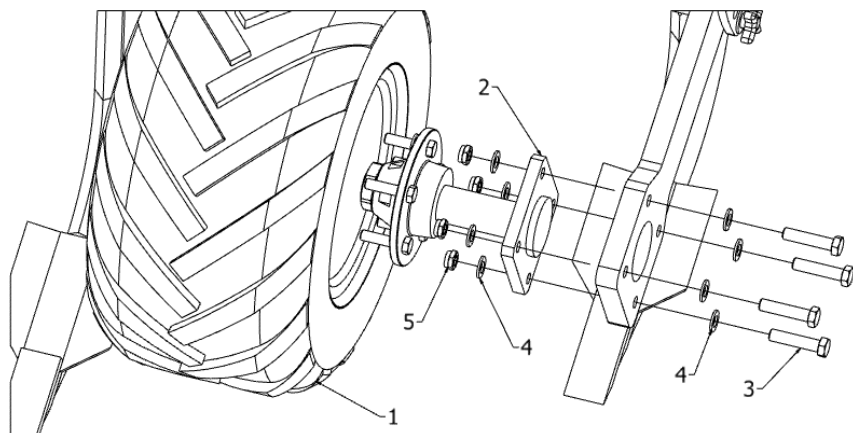
14.4 Sworzeń ramienia koła



Rys. 28. Sworzeń ramienia koła.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń ramienia	GPP-07-03	2
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	4
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	2

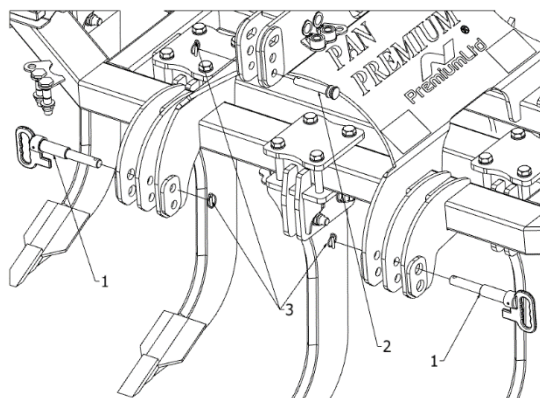
14.5 Mocowanie koła regulacji głębokości



Rys. 29. Mocowanie koła regulacji głębokości.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Koło	GPP-16-01	2
2	Piasta koła kompletna	GPP-16-02	2
3	Śruba	ISO 4014 M16x70	8
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	16
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8

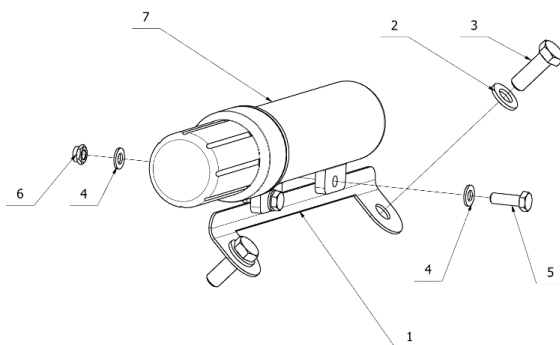
15. Sworznie zaczepowe



Rys. 30. Mocowanie sworzni zaczepowych.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń zaczepowy dolny	SWZ- Ø28x220	2
2	Sworzeń zaczepowy górny	SWZ- Ø25x130	1
3	Zawlecзка sworznia 12	AN-77-12	3

16. Bidon na instrukcję



Rys. 31. 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

17. Piktogramy i naklejki

1



Rys. 32. Piktogram ostrzegawczy 1.

2



Rys. 33. Piktogram ostrzegawczy 2.

3



Rys. 34. Piktogram ostrzegawczy 3.

4



Rys. 35. Piktogram ostrzegawczy 4.

5



Rys. 36. Piktogram ostrzegawczy 5.

6a



Rys. 37. Piktogram punktu smarowania - lewy.

6b



Rys. 38. Piktogram punktu smarowania - prawy.



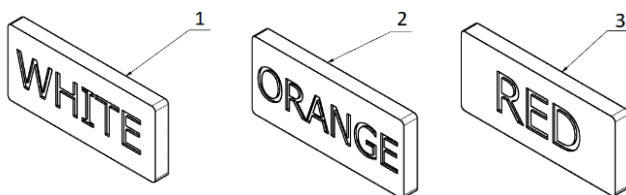
Rys. 39. Logo firmy Premium Ltd.



Rys. 40. 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
4	Piktogram ostrzegawczy 4	PI-06	1
5	Piktogram ostrzegawczy 5	PI-07	1
6a	Piktogram punkt smarowania lewy	PI-04-L	4
6b	Piktogram punkt smarowania prawy	PI-04-P	4
7	Logo Premium LTD	PI-05	2
8	Nazwa maszyny	PI-GPP-01	2

18. Inne



Rys. 41. Inne elementy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Odblask biały	OB-01B	2
2	Odblask pomarańczowy	OB-01P	6
3	Odblask czerwony	OB-01C	2



PAN PREMIUM

www.premiumltd.eu

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