



INSTRUKCJA OBSŁUGI

KARTA GWARANCYJNA



TELLUS

4/6

Wydanie 04/2023

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

Typ/model: Tellus 304 ☐ / 306 ☐ (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

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 EFEKTYWNI, 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 KILKUKROTNI.

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.

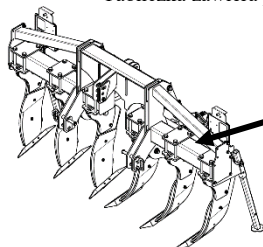
IDENTYFIKACJA MASZyny

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

Symbol	Tellus 304 ☐ / 306 ☐ (zakreślić)
Rok produkcji	
Nr fabryczny	

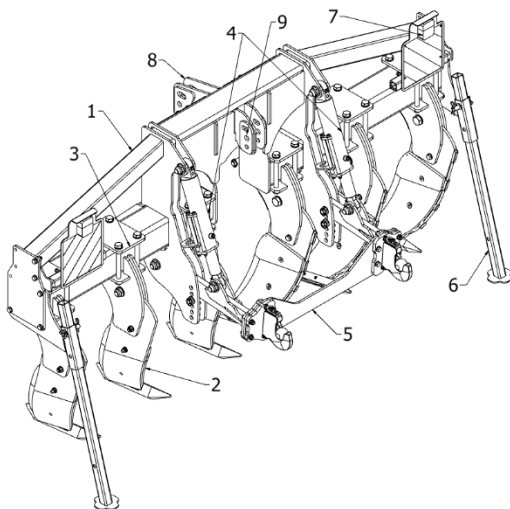
Głębosz posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na ramie maszyny (Rysunek 1).

Tabliczka zawiera podstawowe dane słuŹące do identyfikacji maszyny.



Rysunek 1. Umieszczenie tabliczki znamionowej na maszynie.

Głębosze Tellus produkowane są w wersjach: **TELLUS – 304, 306.**



Rysunek 2. 1. Rama główna, 2. Ząb, 3. Mocowanie zębów, 4. Regulacja sprzęgu (Siłowniki hydrauliczne), 5. Sprzęg hydrauliczny tylny z hakami, 6. Stopka, 7. Światła, 8. Wieża przednia, 9. Wieża tylna.

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.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	8
2.	Przeznaczenie	8
3.	Bezpieczeństwo	9
3.1.	Bezpieczeństwo ogólne	9
3.2.	Obsługa techniczna	9
3.3.	Transport po drogach publicznych.....	10
3.4.	Znaki bezpieczeństwa (piktogramy)	11
3.5.	Ryzyko szczątkowe	12
4.	Użytkowanie i obsługa	12
4.1.	Pierwsze uruchomienie	12
4.2.	Przygotowanie ciągnika do pracy z maszyną	14
4.3.	Podczepianie i odczepianie maszyny	15
4.4.	Przygotowanie maszyny do transportu	17
4.5.	Praca agregatem	18
4.6.	Regulacja maszyny	18
4.6.1.	Regulacja głębokości pracy	18
4.6.2.	Regulacja sprzęgu hydraulicznego (opcjonalne)	19
4.6.3.	Oświetlenie (opcjonalne)	20
4.7.	Wymiany eksploatacyjne	20
4.7.1.	Zęby oraz zabezpieczenie przeciążeniowe zęba	20
4.7.2.	Rozkład elementów roboczych	21
4.8.	Smarowanie	22
4.9.	Przechowywanie	23
4.10.	Demontaż i kasacja.....	23
4.11.	Możliwe usterki	23
5.	Charakterystyka techniczna	24
6.	Gwarancja	25
6.1.	Zasady postępowania gwarancyjnego	25
7.	Serwis	28

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę głębosza Tellus. 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 Tellus jest maszyną rolniczą przeznaczoną do kruszenia, przewietrzania oraz głębokiego spulchniania gleby. Dzięki temu regulować można gospodarkę wodną gleby. Zabiegi prowadzone maszyną mają na celu polepszanie własności fizycznych oraz biologicznych gleby. Poprawa tych własności doskonale wpływa na rozwój systemu korzeniowego roślin uprawianych. Zabieg głęboszowania zaleca się wykonywać raz na kilka lat, w odstępach około 4 do 5 lat pomiędzy zabiegami prowadzonymi maszyną na danym polu. Głównym sygnałem świadczącym o potrzebie wykonania zabiegu głęboszowania mogą być zastoiska wodne, które wiosną po roztopach, pojawiają się na polu. Po wykonaniu pracy głęboszem, nie występuje potrzeba przeprowadzenia głębokiej orki. Zabieg głęboszowania stosuje się najczęściej przy uprawach buraka cukrowego, lucerny i rzepaku.

Maszyna, zgodnie ze specyficznymi wymaganiami, wyposażona jest w: zęby z zabezpieczeniem przeciążeniowym (kołek zrywalny). Do maszyny Tellus dołączono sprzęg hydrauliczny, dzięki któremu możliwe jest zespolenie głębosza z inną maszyną rolniczą i wykonywanie wielu zabiegów agrotechnicznych w jednym przejeździe. Pozwala to na osiągnięcie korzyści ekonomicznych przy uprawie gleby oraz sporej oszczędności czasu. Maszynę można łączyć zarówno z agregatami płytkiej uprawy, jak również z maszynami aktywnymi (z napędem). Maszyna posiada również stopki podporowe. Opcjonalnie, w skład maszyny może wchodzić również oświetlenie drogowe. Maszyna nadaje się do prac głębokich (głębokość pracy do 55cm), ponieważ cechuje się dużą wytrzymałością.

Głębosz Tellus, 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 maszyny 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 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 Tellus 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, składaniu do położenia transportowego i rozkładaniu do roboczego, 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) odczepienia maszyny od ciągnika dokonaj po ustawieniu go na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika;
- r) maszynę przechowywać jedynie w położeniu rozłożonym, wspartą na wszystkich zespołach roboczych oraz na 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 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. Maszynę 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.



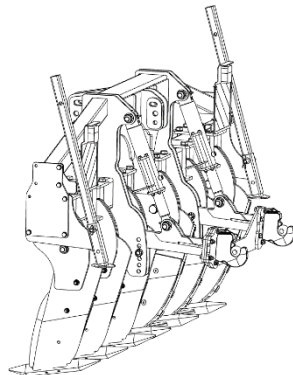
ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ PODCZAS WYMIJANIA I WYPRZEDZANIA ORAZ NA ZAKRĘTACH.



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



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



Rysunek 3. Położenie transportowe.

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 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 szczałkowe

Ryzyko szczałkowe 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 szczałkowego 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 szczałkowego:

- 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, stan mechanizmów zabezpieczających zęby przed przecięciem, a także stan układu hydraulicznego i oświetlenia (jeśli maszyny została w nie wyposażona). W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy skontaktować się ze sprzedawcą,
- sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe - szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji, dokręcić z odpowiednim momentem (tabela),
- sprawdzić, czy szybkozłączka węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku,
- sprawdzić, czy elementy obrotowe, śruby regulacyjne, obracają się bez zacięć,
- sprawdzić, czy elementy wymagające smarowania są odpowiednio nasmarowane, a punkty smarowania oznaczone na maszynie za pomocą naklejek -

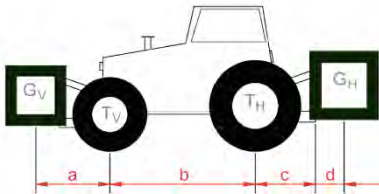
Tabela 1. Klasy wytrzymałości śrub

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

d - odstęp między środkiem kulki łożyska cięgła 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:

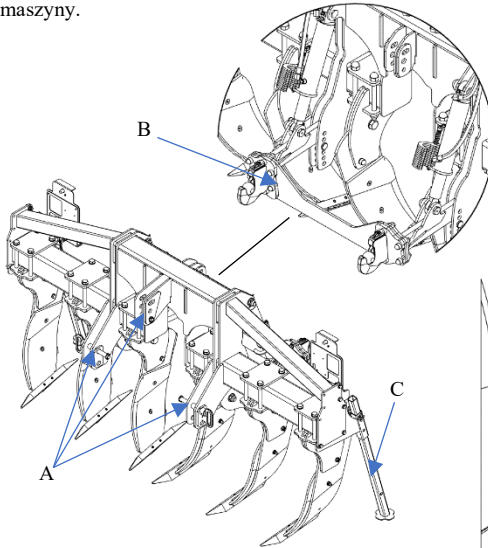
$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

4.3. Podczepianie i odczepianie maszyny

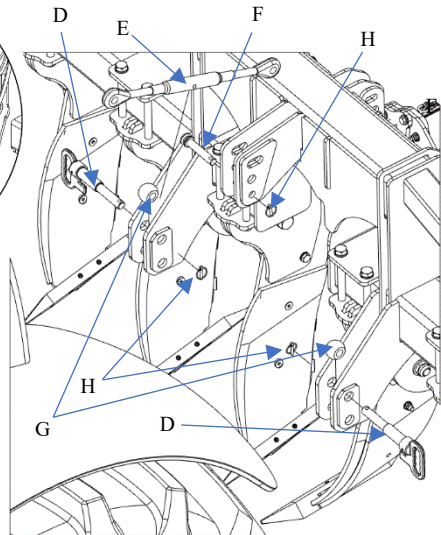


UPEWNIJ SIĘ, ŻE MASZYNA STOI NA TWARDYM I RÓWNYM PODŁOŻU ZANIM PRZYSTĄPISZ DO JEJ PODPINANIA LUB ODPINANIA OD CIĄGNIKA.

Maszyna wyposażona jest w trzypunktowy układ zawieszenia wykonany w trzeciej kategorii zaczepowej (A). Maszyna posiada także hydrauliczny sprzęg (B) kategorii drugiej. Hydrauliczne sterowanie sprzęgiem pozwala na zespolenie głębosza z inną maszyną rolniczą, zarówno agregatem płytowej uprawy, jak również maszyną aktywną (z napędem). Dodatkowo, maszyna wyposażona została w stopki podporowe (C) blokowane sworzniami, które umożliwiają odczepienie głębosza od ciągnika i bezpieczne garażowanie maszyny.



Rysunek 4. Elementy budowy maszyny.

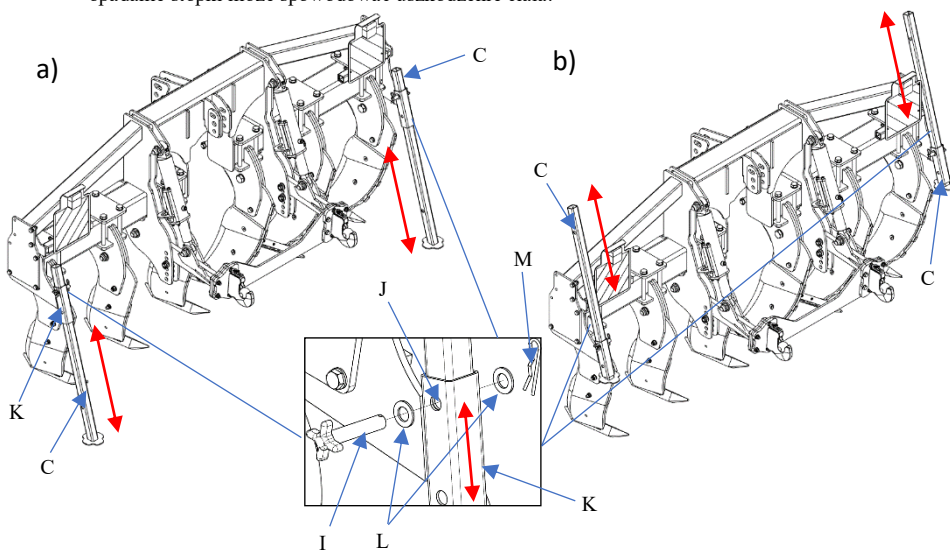


Rysunek 5. Podpinanie maszyny do ciągnika.

A. Podczepianie

- Cofnij i ustaw ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie sworzni zaczepowych (D) głębosza z dolnymi cięgnami ciągnika oraz łącznika górnego (E) na sworzni zaczepowym górnym (F).
- Umieść i połącz symetrycznie dolne sworznie zaczepowe maszyny (D) z cięgnami ciągnika, przekładając przez kule zaczepu dolnego (G); następnie zabezpiecz obustronnie odpowiednimi zawleczkami (H).
- Upewnij się, że kule są odpowiednio umiejscowione i zabezpieczone na cięgnach ciągnika.
- Zastosuj łącznik górny (E), umieść sworzeń górny (F) i zabezpiecz sworzeń zaczepowy górny odpowiednią zawleczką (H).
- 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.

- Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustaw w pozycji pływającej (neutralnej).
- Podłącz przewody hydrauliczne głębosza 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 podłączone parami, do wszystkich dwukierunkowych złączy hydraulicznych ciągnika.
- Jeśli maszyna wyposażona jest w światła drogowe, podłącz przewód świateł do ciągnika, a następnie, przed wyruszeniem na drogi publiczne, sprawdź działanie wszystkich funkcji świateł.
- Unieś głębosza.
- Złóż stopki podporowe (C) do pozycji „transportowej/roboczej”! Niezłożenie stopki spowodować może poważne uszkodzenia maszyny podczas transportu oraz późniejszej pracy. W celu uniesienia stopki, należy w pierwszej kolejności odbezpieczyć sworzeń motylkowy (I) w otworze mocującym (J), podtrzymując jedną ręką stopkę (C) wyciągnąć sworzeń (I) z otworu, a następnie pociągnąć stopkę (C) w górę maszyny, wzdłuż profilu wodzącego uchwytu stopki (K), aż do momentu uzyskania nowej, wybranej pozycji. Zablokować ponownie stopkę sworzniem motylkowym (I) oraz zabezpieczyć odpowiednimi podkładkami (L) i zawleczką (M). Podczas podnoszenia stopki (C) należy zachować szczególną ostrożność tak, aby podczas niezamierzonego opadnięcia profilu stopki na ziemię, kończyny człowieka nie znalazły się bezpośrednio na drodze ruchu stopki. Szybki opadanie stopki może spowodować uszkodzenie ciała.



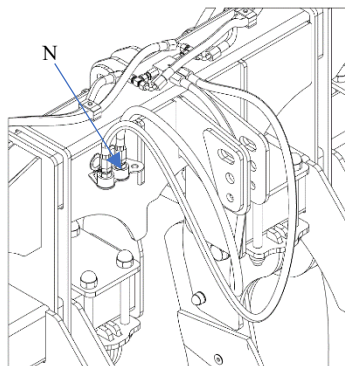
Rysunek 6. Manipulacja stopkami głębosza; a) stopki opuszczone, b) stopki uniesione.



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

- Rozłóż stopki podporowe (C) do pozycji „magazynowej”! Nieopuszczenie stopki powodować może nagłe uszkodzenia maszyny, a także niebezpieczeństwo dla znajdujących się w otoczeniu. W celu opuszczenia stopki należy odbezpieczyć i podtrzymując jedną ręką wyciągnąć z otworu mocującego (J) sworzeń motylkowy (I). Opuścić stopkę (C) wzdłuż profilu wodzącego uchwytu (K) na podłoże, aż do momentu uzyskania nowej, wybranej pozycji ustalenia. Ponownie zabezpieczyć sworzniem motylkowym (I) oraz odpowiednimi podkładkami (L) i przetyczką (M). Podczas opuszczania stopek (C) należy zachować szczególną ostrożność tak, aby podczas nagłego opadnięcia profilu stopki na ziemię, kończyny człowieka nie znalazły się bezpośrednio na drodze ruchu stopki. Szybkie opadanie stopki może spowodować uszkodzenie ciała.



Rysunek 7. Uchwyt na przewody.

- Opuść maszynę na równe i twarde podłoże.
- Zmniejsz ciśnienie w układzie hydraulicznym agregatu za pomocą swobodnego (pływającego) położenia dźwigni hydraulicznych ciągnika.
- Odłącz przewody hydrauliczne oraz przewód elektryczny (jeśli maszyna wyposażona została w światła) i umieść je w przeznaczonych do tego celu uchwytach (N) znajdujących się na maszynie. Pamiętaj o zabezpieczeniu przed zanieczyszczeniem szybkozłącz hydraulicznych i gniazd hydraulicznych kołpakami ochronnymi.
- Odbezpiecz i odepnij ciągną dolne ciągnika od maszyny oraz odepnij łącznik górny (E) ciągnika 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

- Ze względu na budowę maszyny, przed wyjazdem na drogi publiczne, należy złożyć stopki podporowe do pozycji transportowej.
- Po skończonej pracy oczyścić maszynę z ziemi i pozostałych zanieczyszczeń, wraz z elementami ostrzegawczymi z zabrudzeń.
- Maszyna połączona z ciągnikiem rolniczym musi spełniać wymagania identyczne ze stawianymi samemu ciągnikowi.
- Przed rozpoczęciem jazdy wyreguluj stabilizatory boczne ciągną ciągnika.
- Poruszając się po drogach publicznych, przestrzegaj obowiązujących przepisów „Prawa o ruchu drogowym”.
- 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 odpowiednio ustawić głębokość pracy głębosza, opuścić dolne dźwignie zaczepu do momentu, w którym rama maszyny znajdzie się w pozycji poziomej. Po wykonanej pracy przejść z powrotem do pozycji transportowej (unieść maszynę na ciągnach ciągnika).

W celu poprawnego i bezpiecznego wykonania nawrotu maszyną na końcu pola, należy bezwzględnie unieść maszynę na ciągnach ciągnika. Natomiast po wykonaniu nawrotu, opuścić dolne dźwignie zaczepu ciągnika, opuścić maszynę i kontynuować pracę. Jeśli podczas pracy nastąpi zapychanie się maszyny nadmiernymi ilościami resztek roślinnych, należy oczyścić ją poprzez uniesienie na chwilę na podnośniku hydraulicznym ciągnika.



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

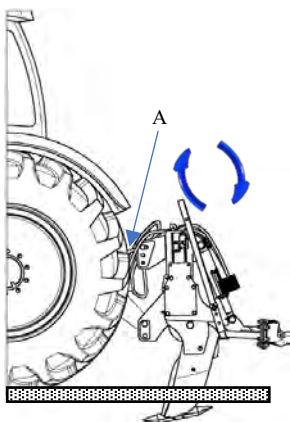
4.6. Regulacja maszyny

4.6.1. Regulacja głębokości pracy

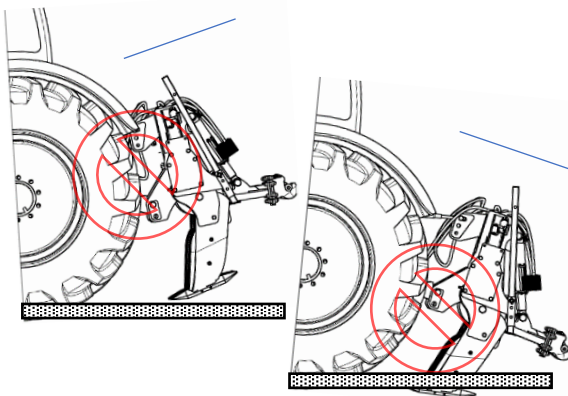
Przed przystąpieniem do pracy, ważne jest wyregulowanie głębokości roboczej maszyny. Warunkiem wykonania poprawnej regulacji jest uzyskanie równoległego położenia głębosza względem podłoża. Regulację głębokości pracy głębosza dokonuje się poprzez manipulację trzypunktowym układem zawieszenia maszyny. Czynność ta polega na zmianie długości śruby centralnej (A), która sprzęga maszynę z ciągnikiem rolniczym. Maksymalna głębokość pracy wynosi około 55cm. Jeśli maszyna posiada sprzęg hydrauliczny, należy wyregulować również ustalenie sprzęgu (opisane w kolejnym podpunkcie).



KAŻDORAZOWO, RAMA W POŁOŻENIU ROBOCZYM MUSI BYĆ WYPOZIOMOWANA – RÓWNOLEGŁA DO PODŁOŻA.



Rysunek 8. Regulacja wypoziomowania maszyny.



Rysunek 9. Błędne ustawienie maszyny.



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



NALEŻY UŻYWAĆ TYLKO ORYGINALNYCH SWORZNI ORAZ PRZETECZEK.



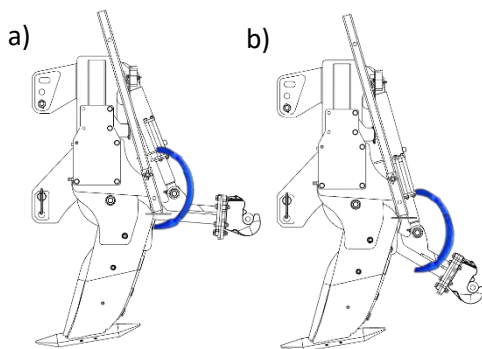
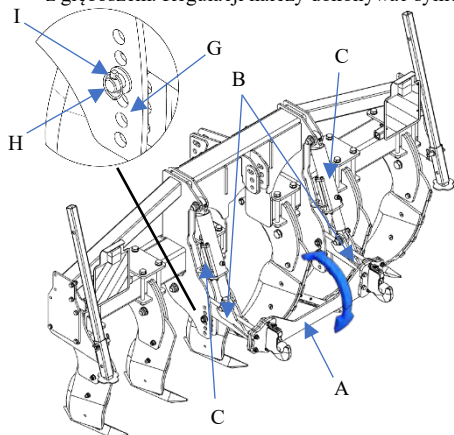
PRACA POWYŻEJ 55CM JEST NIEDOZWOLONA I SKUTKUJE UTRATĄ GWARANCJI.

4.6.2. Regulacja sprzęgu hydraulicznego (opcjonalne)

Do głębosza Tellus można zamontować sprzęg hydrauliczny (A) II kategorii. Sprzęg hydrauliczny składa się z pary ramion (B) oraz dostosowanych do mechanizmu siłowników (C), które wspólnie pozwalają na zagregowanie głębosza Tellus z inną maszyną rolniczą. Rozwiązanie to zapewnia osiągnięcie korzyści ekonomicznych w uprawie gleby oraz znaczną oszczędność czasu przy wykonywaniu kilku zabiegów agrotechnicznych jednocześnie.

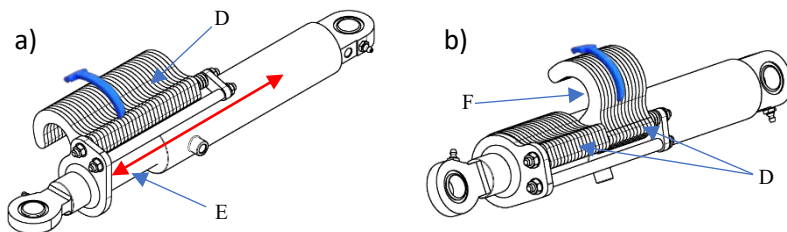
W przypadku, gdy do głębosza dołączona jest inna maszyna, należy wyregulować sprzęg hydrauliczny. Regulacja odbywa się przy pomocy śruby centralnej od ciągnika i odpowiedniego ustawienia siłowników hydraulicznych sprzęgu maszyny. Siłowniki (C) głębosza wyposażone są w zestawy zapadek (D), które umożliwiają blokowanie długości wysuwania tłoczyska (E) siłownika. Pozwala to na dokładne ustawienie głębokości pracy maszyny zagregowanej z głęboszem. W celu ustawienia odpowiedniej ilości zapadek (D) należy przemieścić tłoczysko (E) siłownika o pożądaną wartość, a następnie zablokować tłoczysko (E) odpowiednią ilością zapadek (D) poprzez rotacyjne przemieszczenie ucha zapadki (F) w kierunku rury tłoczyska (E).

Dodatkowo, ramiona głębosza (B) blokowane są na ramie maszyny przy pomocy odpowiednio umiejscowionych w otworach (G) sworzni (H) zabezpieczonych odpowiednimi przeteczkami (I). Zablokowanie pozycji pozwala na ustawienie ciągłej, jednakowej głębokości pracy maszyny zagregowanej z głęboszem. Regulacji należy dokonywać symetrycznie po obu stronach maszyny.



Rysunek 11. Ustalenie sprzęgu w górnym położeniu a), ustalenie sprzęgu w dolnym położeniu b).

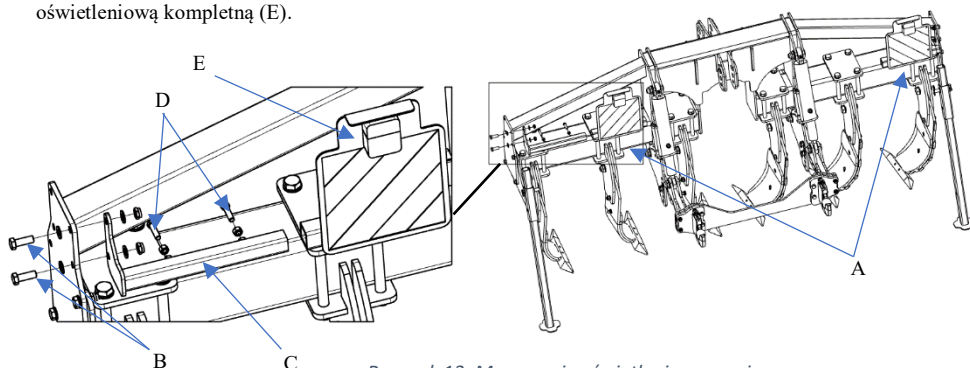
Rysunek 10. Manipulacja sprzęgiem hydraulicznym.



Rysunek 12. Regulacja siłownika sprzęgu a) Manipulacja tłoczyska siłownika na siłowniku sprzęgu, b) Rotacyjne przemieszczanie zapadki w kierunku rury tłoczyska siłownika/zablokowana długość wysuwu tłoczyska siłownika.

4.6.3. Oświetlenie (opcjonalne)

Na głęboszu Tellus można zamontować opcjonalnie dostępne oświetlenie (A). W celu zamontowania oświetlenia na ramie maszyny, wystarczy przykręcić śrubami (B) ramię wspierające (C) z przykręconą na nim śrubami (D) ramką oświetleniową kompletną (E) odpowiednio po lewej i prawej stronie maszyny. Pamiętaj o zabezpieczeniu elementów odpowiednimi podkładkami i nakrętkami. W razie potrzeby oświetlenie można ponownie zdjąć z maszyny odkręcając ramiona wspierające (C) wraz z ramką oświetleniową kompletną (E).

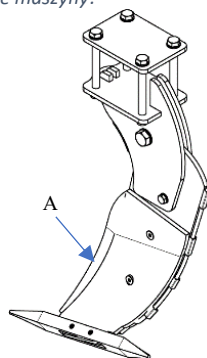


Rysunek 13. Mocowanie oświetlenia na ramie maszyny.

4.7. Wymiany eksploatacyjne

4.7.1. Zęby oraz zabezpieczenie przeciążeniowe zęba

Elementami roboczymi maszyny są zęby (A), których zadaniem jest napowietrzanie i regulacja gospodarki wodnej gleby. Każdy ząb składa się z grządzieli (B), nakładki (C) oraz dłuta (D). Zużyte bądź uszkodzone podlegają wymianie. Dodatkowo, każdy ząb posiada zabezpieczenie przeciążeniowe - śruba zrywalna M18x90 kl.8,8 (E), dzięki któremu możliwe jest uniknięcie uszkodzenia maszyny na skutek uderzenia zębem o kamień bądź przy innych przeciążeniach powstałych podczas pracy. Po zadziałaniu zabezpieczenia - śruba zrywalna M18x90 kl. 8,8 (E) należy wymienić je na nowe, specjalnie dedykowane do maszyny.

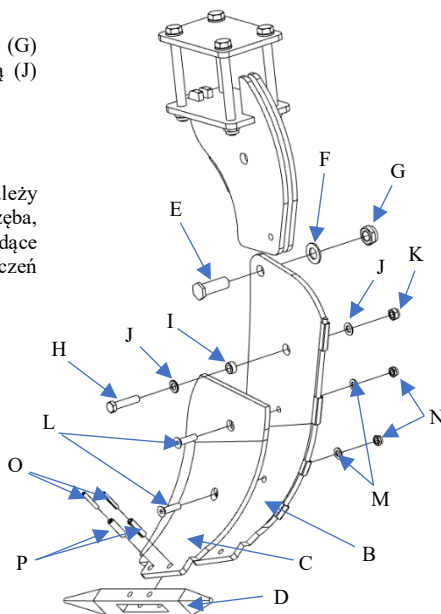


Rysunek 14. Element roboczy.

W celu wymiany elementów należy odkręcić i usunąć:

- dla grządzieli – sworzeń (E), podkładkę (F), nakrętkę (G) oraz śrubę zrywalną (H) wraz z tuleją (I), podkładką (J) i nakrętką (K);
- dla nakładki – śruby (L), podkładki (M) i nakrętki (N);
- dla dłuta – kołki sprężyste (O) oraz (P);

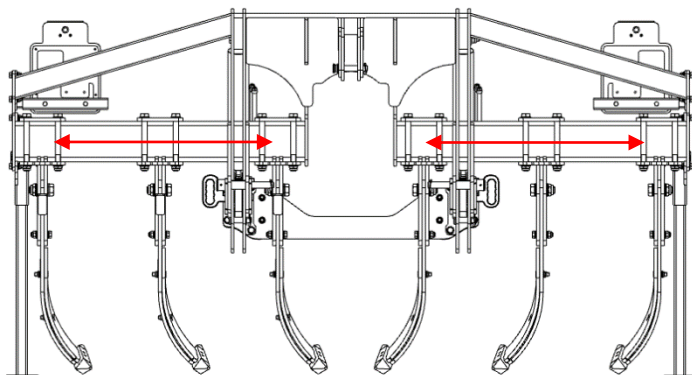
Każdorazowo przed użyciem maszyny, należy sprawdzić wszelkie połączenia elementów w obrębie zęba, a wszystkie nieprawidłowości usunąć. Uszkodzenia, będące następstwem nieodpowiedniego dokręcenia połączeń śrubowych, nie obejmują gwarancji.



4.7.2. Rozkład elementów roboczych

Rysunek 15. Wymiana elementów zęba.

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 (4 lub 6, opcjonalnie z dostawkami 8), dodanie bądź zmniejszenie ilości elementów roboczych na ramie specjalnie przystosowanej, już po zakupie maszyny.



Rysunek 16. Zmienny rozstaw elementów roboczych.

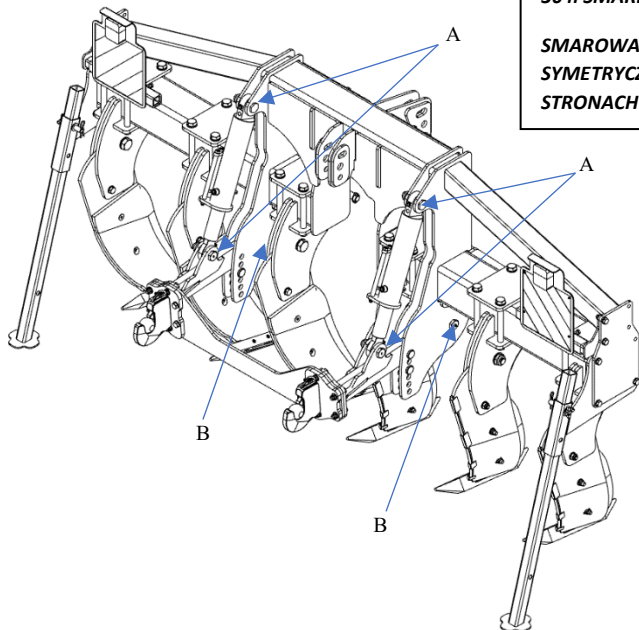
4.8. Smarowanie

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 30 h
B	ŁT-43	Co 10 h

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

**SMAROWANIE WYKONYWAĆ
SYMETRYCZNIE PO DWÓCH
STRONACH MASZINY!**



Rysunek 17. 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 sztuczne 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, podwyższyć 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>
PRZÓD CIĄGNIKA MA TENDENCJE DO UNOSZENIA SIĘ	ZBYT MAŁE DOCIĄŻENIE PRZODU. WAŻNE: OBCIĄŻENIE PRZEDNIEJ OSI CIĄGNIKA NIE MOŻE BYĆ MNIEJSZE NIŻ 0,2 JEGO MASY WŁASNEJ.	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.
NIERÓWNIOMIERNE ZAGŁĘBIANIE ZĘBÓW	ZŁE WYPOZIOMOWANIE MASZYNY	WYPOZIOMOWAĆ MASZYNĘ WZDŁUŻNIE I POPRZECZNIE
SŁABE ZAGŁĘBIANIE ZĘBÓW	DLUTA NADMIERNIE ZUŻYTE	WYMIENIĆ DLUTA

5. Charakterystyka techniczna

Nr.	Nazwa	Jedn. miary	Dane	
1	Typ głębosza	-	Zawieszany	
2	Szerokość robocza	m	3	
3	Głębokość robocza	cm	55	
4	Liczba sekcji zębów	szt.	1	
5	Łączna liczba zębów	szt.	4	6
6	Podziałka zębów w sekcji	mm.	750	500
7	Wał współpracujący, średnica	mm	Wały: Rurowy $\phi 500$ Rurowy $\phi 600$ Mulczujący (rura $\phi 140$, zęby 180)	
8	Całkowita masa głębosza	kg	1100	1250
9	Zapotrzebowanie mocy	KM	130-150	150-170
10	Prędkość robocza	km/h	8	
11	Wymiary gabarytowe -długość całkowita -szerokość -wysokość	mm	-1610 -3062 -1640	
12	Wydajność efektywna	ha/h	1,6-2,4	1,6-2,4

6. Gwarancja

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę głębosza Tellus. 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. elementy robocze, 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	Tellus 304 ☐ / 306 ☐ (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

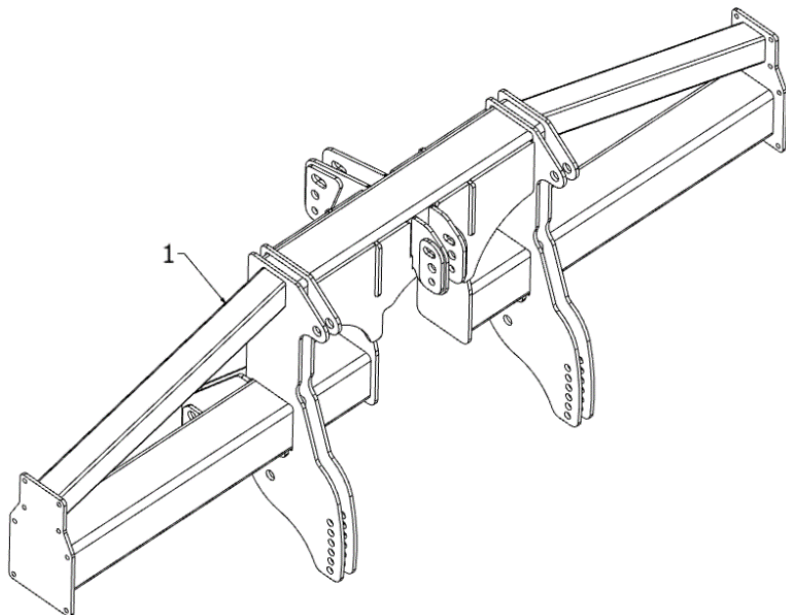
Lp.	Data zgłoszenia	Data usunięcia awarii	Opis wykonanych czynności i wymienionych części	Podpis

Katalog części Tellus

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

Strony maszyny ustalamy stojąc za maszyną, twarzą w stronę kierunku jazdy.

1. Rama główna

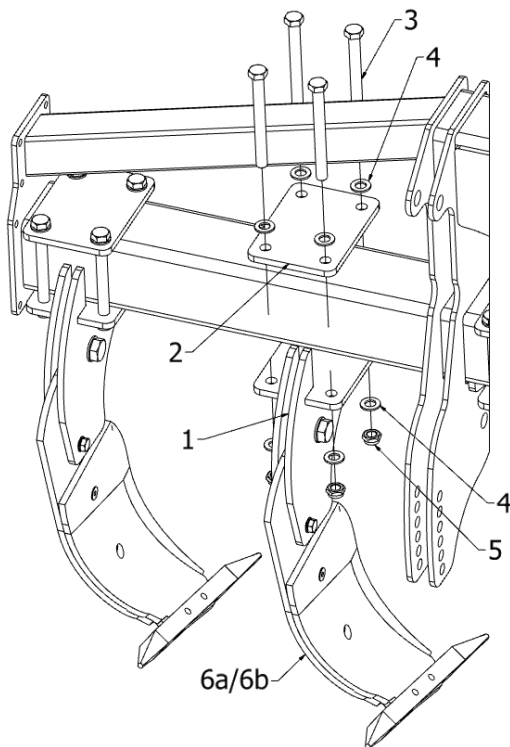


Rys. 1. Rama główna.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Rama główna Michela	TLLL-01	1

2. Mocowanie zębów na ramie

2.1 Mocowanie zębów podstawowych na ramie maszyny

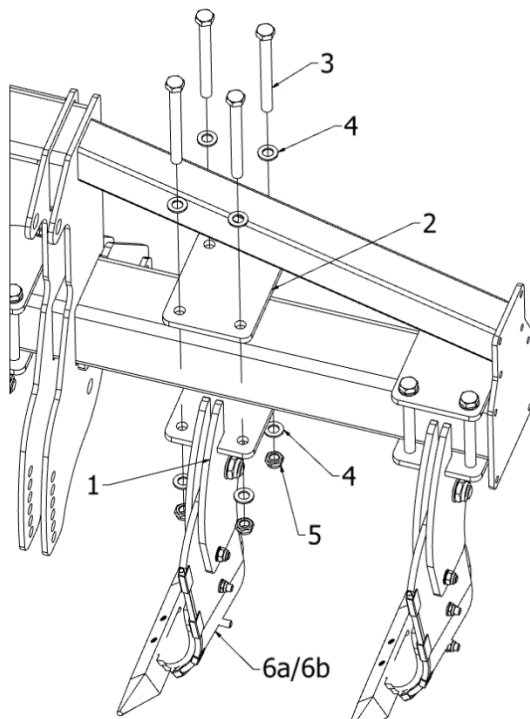


Rys. 2. Mocowanie zębów podstawowych na ramie.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Mocowanie kompletne zęba	TLLL-02	-
1	Mocowanie zęba na ramie	TLLL-02-01	1
2	Flansza górna	TLLL-02-02	1
3	Śruba	ISO 4014 M24x260	4
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	8
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4
6a	Zespół zęba lewy kompletny	TLLL-03/L	1
6b	Zespół zęba prawy kompletny	TLLL-03/R	1

Ilość sztuk podana dla jednego zęba.

2.2 Mocowanie zębów przystosowanych na ramie maszyny



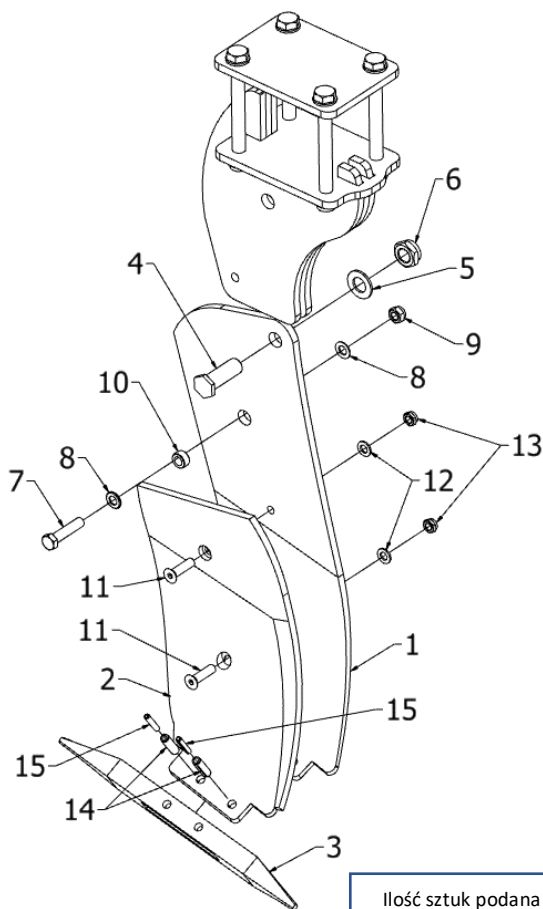
Rys. 3. Mocowanie zębów przystosowanych na ramie.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Mocowanie kompletne zęba	TLLL-02	-
1	Mocowanie zęba na ramie	TLLL-02-01	1
2	Flansza górna	TLLL-02-02	1
3	Śruba	ISO 4014 M24x260	4
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	8
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4
6a	Zespół zęba przystosowany lewy kompletny	TLLL-04/L	1
6b	Zespół zęba przystosowany prawy kompletny	TLLL-04/R	1

Ilość sztuk podana dla jednego zęba.

3. Ząb

3.1 Ząb podstawowy

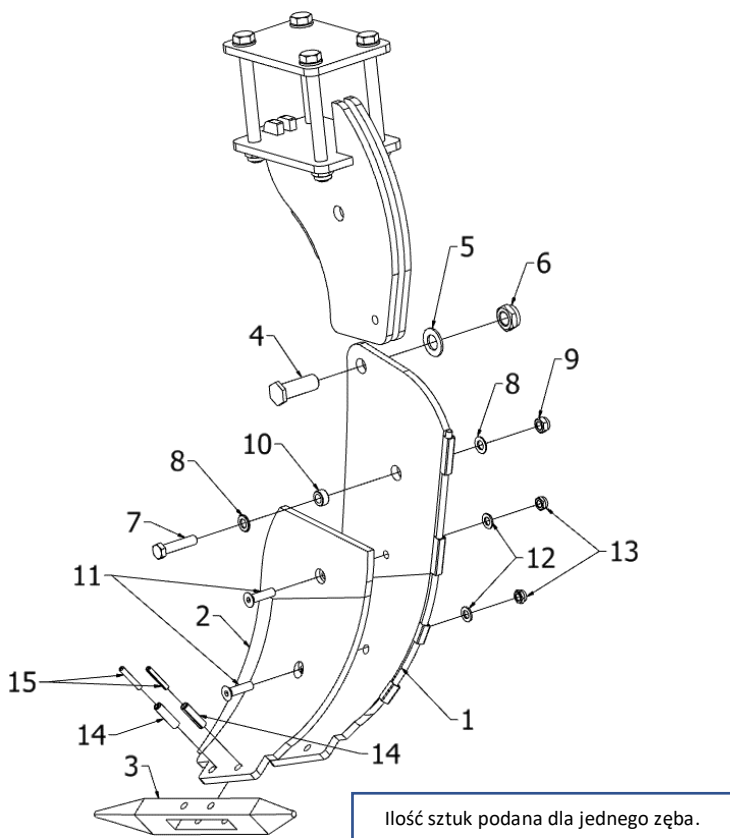


Rys. 4. Ząb podstawowy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zespół zęba lewy kpl. Zespół zęba prawy kpl.	TLLL-03/L TLLL-03/R	-
1	Grządziel lewa Grządziel prawa	TLLL-03-01/L TLLL-03-01/R	1
2	Nakładka lewa Nakładka prawa	TLLL-03-02/L TLLL-03-02/R	1
3	Dłuto	TLLL-03-03	1

4	Sworzeń łapy $\phi 30 \times 85$	TLLL-03-04	1
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	1
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	1
7	Śruba kl. 8.8	ISO 4014 M18x90	1
8	Podkładka płaska	ISO 7090 A19	2
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M18	1
10	Tulejka	TLLL-03-05	1
11	Śruba zamkowa	DIN 7991 M16x60	2
12	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	2
13	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	2
14	Kotek sprężysty	ISO 8752 16x60	2
15	Kotek sprężysty	ISO 8752 10x60	2

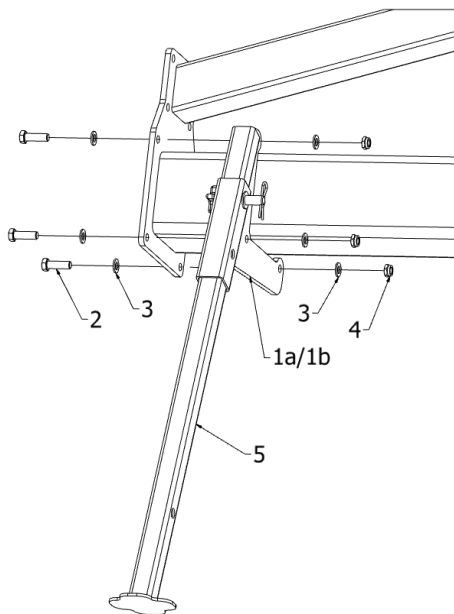
3.2 Ząb przystosowany



Rys. 5. Ząb przystosowany.

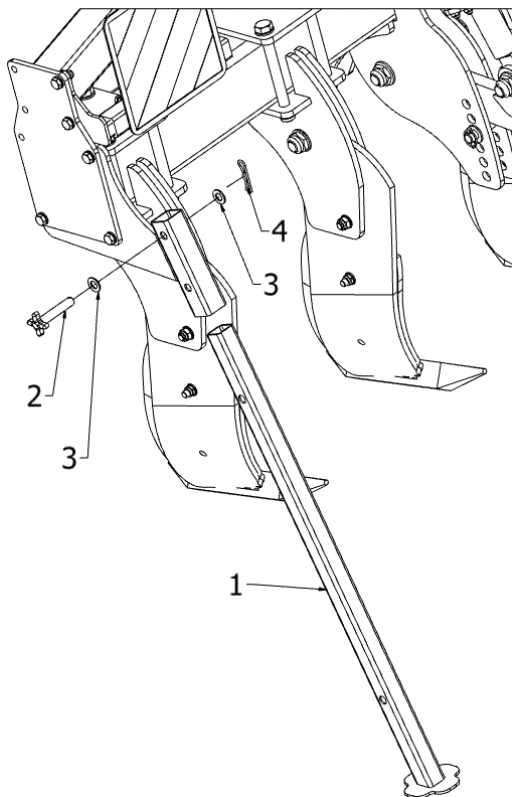
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zespół zęba przystosowanego prawy/lewy	TLLL-04/L TLLL-04/R	-
1	Grządziel lewa przystosowana Grządziel prawa przystosowana	TLLL-04-01/L TLLL-04-01/R	1
2	Nakładka lewa Nakładka prawa	TLLL-03-02/L TLLL-03-02/R	1
3	Dłuto	TLLL-03-03	1
4	Sworzeń łapy $\phi 30 \times 85$	TLLL-03-04	1
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	1
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	1
7	Śruba kl. 8.8	ISO 4014 M18x90	1
8	Podkładka płaska	ISO 7090 A19	2
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M18	1
10	Tulejka	TLLL-03-05	1
11	Śruba zamkowa	DIN 7991 M16x60	2
12	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	2
13	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	2
14	Kołek sprężysty	ISO 8752 16x60	2
15	Kołek sprężysty	ISO 8752 10x60	2

4. Stopki podporowe



Rys. 6. Mocowanie uchwyty stopek podporowych.

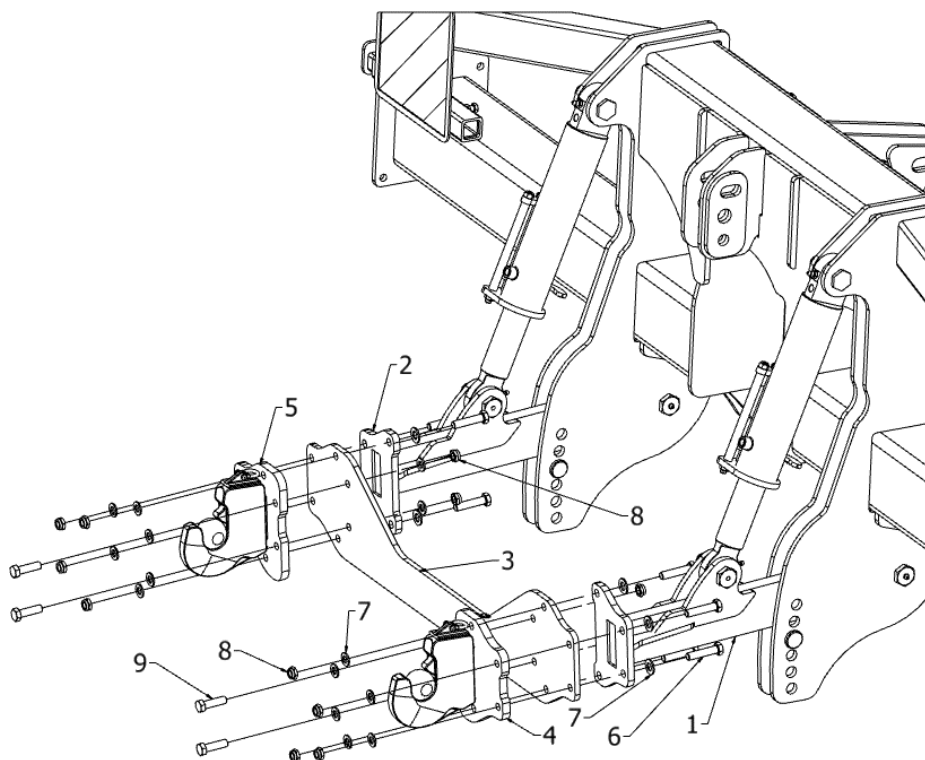
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Uchwyt stopki lewy	TLLL-05-01/L	1
1b	Uchwyt stopki prawy	TLLL-05-01/R	1
2	Śruba	ISO 4017 M16x50	6
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	12
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	6
5	Stopka podporowa	TLLL-05-02	2



Rys. 7. Mocowanie stopek podporowych.

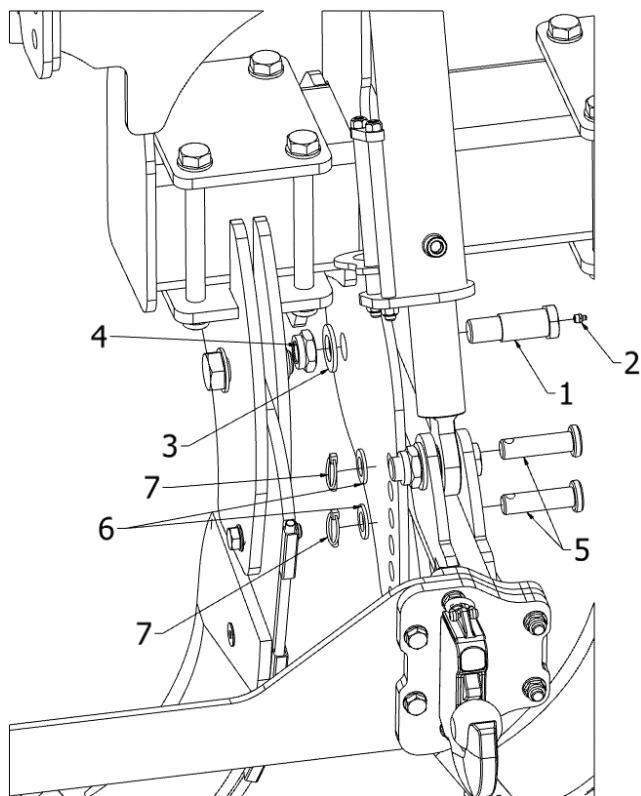
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Stopka podporowa	TLLL-05-02	2
2	Sworzeń motylkowy	SM 20x105	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	4
4	Zawlecza sprężysta pojedyncza 4mm	AN-75-2	2

5. Sprzęg



Rys. 8. Mocowanie haków sprzęgu.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramię haka prawe	TLLL-06-01/R	1
2	Ramię haka lewe	TLLL-06-01/L	1
3	Łącznik haka	TLLL-06-02	1
4	Hak prawy	TLLL-06-03/R	1
5	Hak lewy	TLLL-06-03/L	1
6	Śruba	ISO 4014 M16x70	8
7	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	24
8	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	12
9	Śruba	ISO 4014 M16x60	4

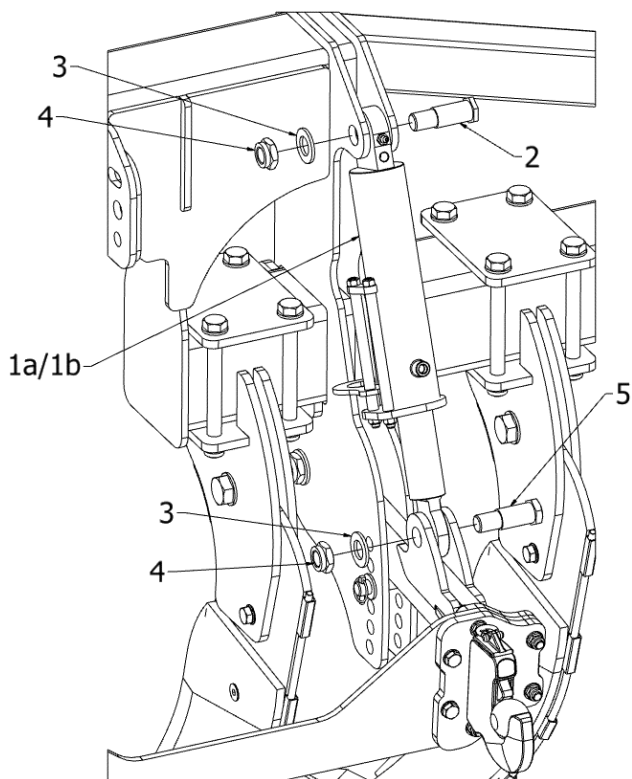


Rys. 9. Sworzenie mocowania sprzęgu oraz sworzenie blokady ramion sprzęgu.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń ramienia sprzęgu	TLLL-07-01	2
2	Smarowniczką	DIN 71412 A M10x1	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	2
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	2
5	Sworzeń blokady ramienia	TLLL-07-02	4
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	4
7	Zawlecza	AN-77-12	4

Ilość sztuk podana dla całej maszyny.

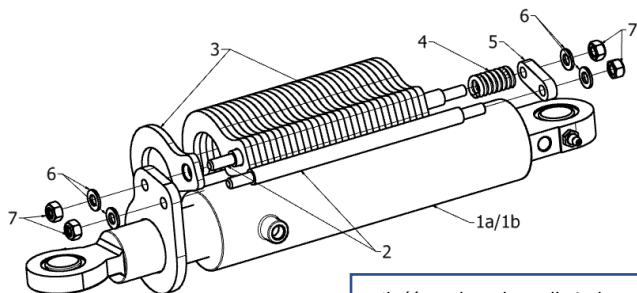
6. Sworznie siłowników



Rys. 10. Sworznie siłowników.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Siłownik prawy kompletny	TLLL-08/R K	1
1b	Siłownik lewy kompletny	TLLL-08/L K	1
2	Sworzeń górny	TLLL-09-01	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	4
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	4
5	Sworzeń dolny	TLLL-09-02	2

7. Siłownik sprzęgu

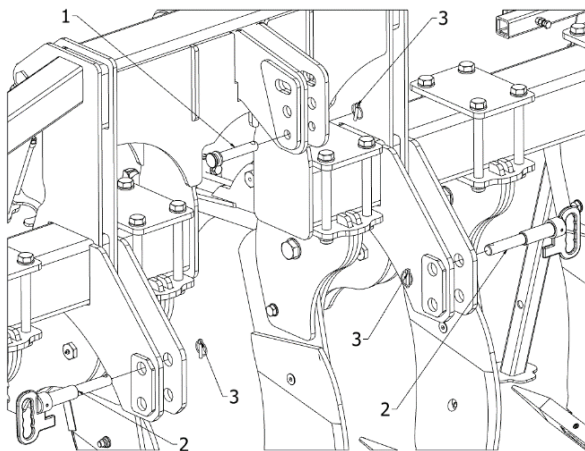


Ilość sztuk podana dla jednego siłownika.

Rys. 11. Siłownik kompletny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Siłownik prawy kpl	TLLL-08/R K	-
*	Siłownik lewy kpl	TLLL-08/L K	-
1a	Siłownik prawy	TLLL-08/R	1
1b	Siłownik lewy	TLLL-08/L	1
2	Szpilka zapadek	TLLL-08-01	2
3	Zapadka	TLLL-08-02	30
4	Sprężyna	TLLL-08-03	1
5	Spinka	TLLL-08-04	1
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	4
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	4

8. Sworznie zaczepowe

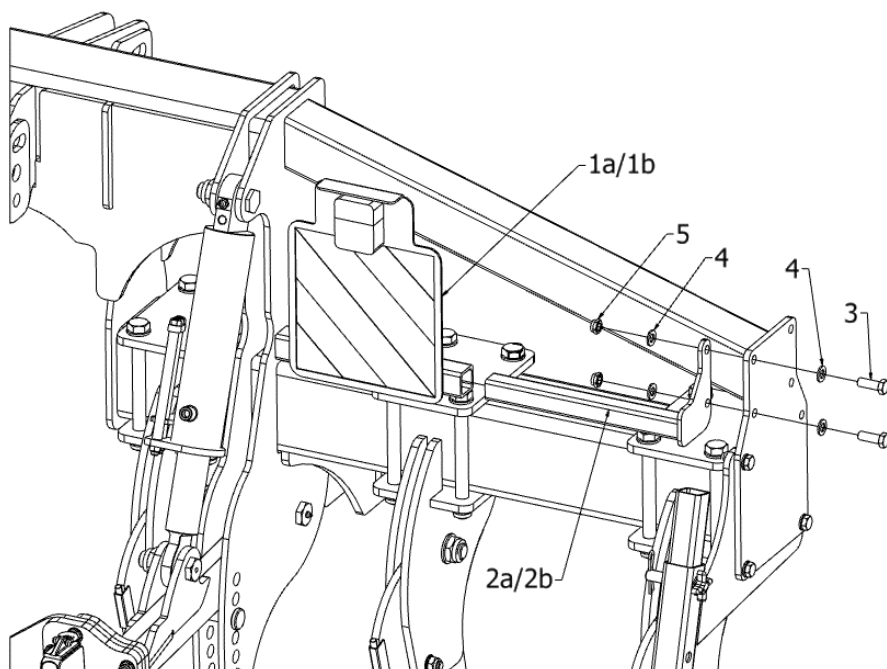


Rys. 12. Sworznie zaczepowe.

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

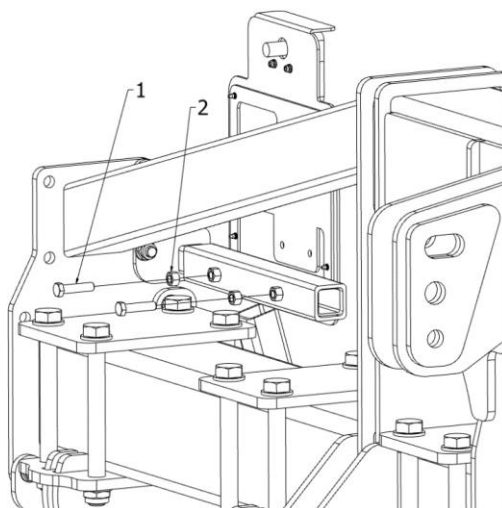
9. Oświetlenie

9.1 Mocowanie oświetlenia



Rys. 13. Mocowanie oświetlenia.

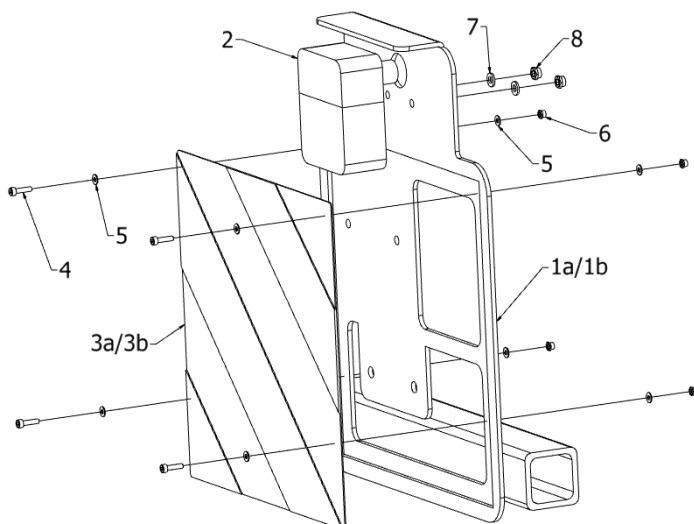
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Oświetlenie kompletne prawe	TLLL-10-01/R	1
1b	Oświetlenie kompletne lewe	TLLL-10-01/L	1
2a	Mocowanie świateł prawe	TLLL-11-01	1
2b	Mocowanie świateł lewe	TLLL-11-02	1
3	Śruba zwykła	ISO 4017 M16x45	4
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	4



Rys. 14. Przykręcanie oświetlenia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Śruba	ISO 4017 M12x50	4
2	Nakrętka	ISO 4034 M12	4

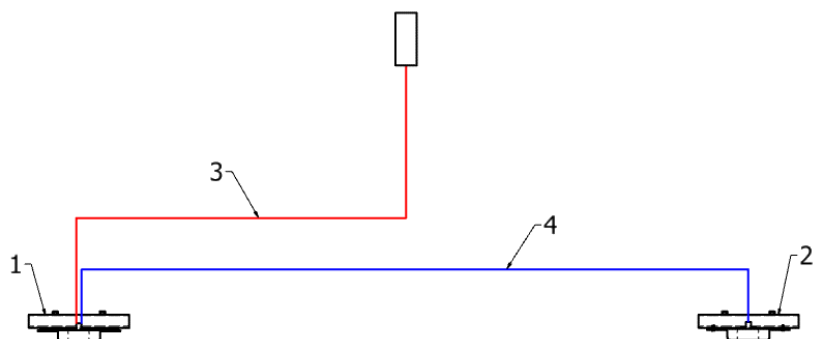
9.2 Oświetlenie kompletne



Rys. 15. Oświetlenie.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Oświetlenie kompletne prawe	TLLL-10-01/R	-
*	Oświetlenie kompletne lewe	TLLL-10-01/L	-
1a	Ramka oświetlenia prawa	TLLL-10-02/R	1
1b	Ramka oświetlenia lewa	TLLL-10-02/L	1
2	Lampa W 145	LLED-W145	2
3a	Tablica z pasami prawa	TO-DIN-280/R	1
3b	Tablica z pasami lewa	TO-DIN-280/L	1
4	Śruba imbusowa	ISO 4762 M4x16	4
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A5	8
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M4	4
7	Podkładka płaska	ISO 7089 A7	4
8	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M6	4

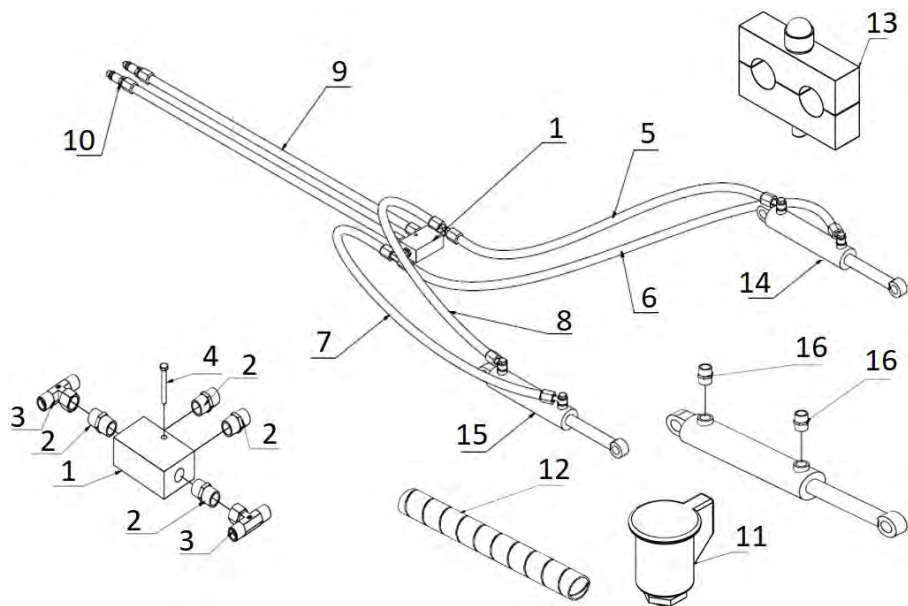
9.3 Obieg elektryczny



Rys. 16. Obieg elektryczny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Oświetlenie kpl lewe	TLLL-10-01/L	1
2	Oświetlenie kpl prawe	TLLL-10-01/R	1
3	Obieg lamp 1	TLLL-12-01	1
4	Obieg lamp 2	TLLL-12-02	1

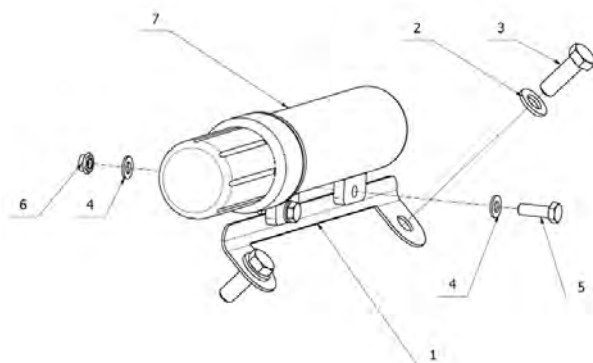
10. Hydraulika



Rys. 17. Układ hydrauliczny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Zawór zwrotno-hamujący bliźniaczy 3/8"	VBCD-3/8-DE-A	1
2	Przyłączka prosta 3/8"xM18	ZN -140 3/8/18	4
3	Trójnik BAB M18x1,5	PN-65 T18x18x18 BAB	2
4	Śruba	ISO 4014 M6x50	1
5	Przewód	TLLL-13-01	1
6	Przewód	TLLL-13-02	1
7	Przewód	TLLL-13-03	1
8	Przewód	TLLL-13-04	1
9	Przewód	TLLL-13-05	2
10	Złącze Euro 12 18x1.5	B300-HP102L1218	2
11	Uchwyt wtyczki ISO 12,5	B-328-SZ101A0	2
12	Ośłona spiralna	B090-SGX-32 φ32	-
13	Obejmka podwójna	B250-2.18/18K	2
14	Siłownik prawy kpl	TLLL-08/R K	1
15	Siłownik lewy kpl	TLLL-08/L K	1
16	Przyłącze siłownika	PN -140 M18x1,5/ M18x1,5	4

11. Bidon na instrukcję



Rys. 18. Bidon na instrukcję obsługi.

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

12. Piktogramy i naklejki

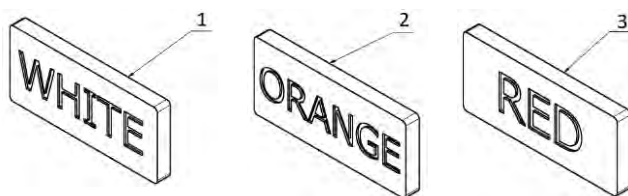
1		Rys. 19. Piktogram ostrzegawczy 1.
2		Rys. 20. Piktogram ostrzegawczy 2.
3		Rys. 21. Piktogram ostrzegawczy 3.
4		Rys. 22. Piktogram ostrzegawczy 4.

5		Rys. 23. Piktogram ostrzegawczy 5.
6a		Rys. 24. Piktogram punktu smarowania - lewy.
6b		Rys. 25. Piktogram punktu smarowania - prawy.

7	8
	
Rys. 26. Logo firmy Premium Ltd.	Rys. 27. 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	3
6b	Piktogram punkt smarowania prawy	PI-04-P	3
7	Logo Premium LTD	PI-05	2
8	Nazwa maszyny	PI-TLLL-01	2

13. Inne



Rys. 28. 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



TELLUS

4/6

www.premiumltd.eu

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