



Przedsiębiorstwo Produkcyjno-
Usługowo- Handlowe
„POMAROL” S.A.
11-300 Biskupiec k/Olsztyna
ul. Przemysłowa 4
tel. +48 (89) 715-20-71; fax +48 (89) 715-20-73

Numer wydania: 220B(15)/2015

Data wydania: kwiecień 2015

ŁADOWACZ CZOŁOWY TUR220B T220B



INSTRUKCJA OBSŁUGI
I KATALOG CZĘŚCI

KTM:
Nr fabryczny

**ZACHOWAĆ
DO
PRZYSZŁEGO
UŻYTKU**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr / 201.....

My:
PPUH „POMAROL” S. A.
ul. Przemysłowa 4
11-300 Biskupiec

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej: mgr inż. Bogusław Banaszkiewicz

Wyrób:
ŁADOWACZ CZOŁOWY TUR220B

Numer fabryczny:.....dot. modelu Rok produkcji:.....

Funkcja ładowacza:

Ładowacz czołowy jest przeznaczony do załadunku obornika, materiałów sypkich z pryzm na wszelkiego rodzaju środki transportowe.

Niniejszym oświadczam, że wyrób opisany powyżej:

ŁADOWACZ CZOŁOWY TUR220B

Spełnia:

- **wszystkie odpowiednie przepisy Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17.05.2006 r. w sprawie maszyn wdrożonej do polskiego prawodawstwa Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 r. w sprawie maszyn (Dz.U. Nr 199, poz. 1228).**
- **wymagania następujących norm zharmonizowanych:**
 - **PN-EN ISO 12100:2011; PN-EN ISO 13857:2010;**
 - **PN-EN 12525+A2:2010**
 - **PN-EN 745+A1:2009; PN-EN ISO 4254-1:2009/AC:2010.**
- **wymagania norm: PN-ISO 3600:1998; PN-ISO 11684**

Ta deklaracja zgodności traci swoją ważność jeżeli ładowacz zostanie zmieniony lub przebudowany bez naszej zgody.

Sporządzono w: Biskupiec dnia..... 201..... r.

Tożsamość i podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności:

.....

1.1. IDENTYFIKACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI

1.1.1. IDENTYFIKACJA MASZYN

Nazwa maszyny **Ładowacz czołowy**
Oznaczenie typu T220B

- Zapamiętaj nazwę i typ swojej maszyny
- Zawsze wymieniaj tę nazwę i typ w rozmowach z dostawcą

Numery seryjne

- Numer seryjny maszyny.....

Dostawca.....

Data dostawy i instalowania.....

Informacje dotyczące wytwórcy:

- Nazwa **PPUH POMAROL S.A.**
- Adres 11-300 Biskupiec, ul. Przemysłowa 4
- Numer telefonu +48 (89) 715-20-71

Właściciel lub operator.....

Dane dotyczące ładowacza znajdują się na tabliczce znamionowej, która umieszczona jest na wysięgniku

1.1.2. WPROWADZENIE

Niniejszą instrukcję obsługi należy dołączyć do maszyny. Zaleca się, aby dostawca maszyn, zarówno nowych, jak i używanych zachował podpisane przez nabywcę potwierdzenie odbioru instrukcji obsługi wraz z maszyną.

„Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny”.

W przypadku, jeśli instrukcja obsługi jest niezrozumiała, wyjaśnienie można uzyskać u producenta (szczegółowe dane producenta znajdują się na stronie tytułowej, w karcie gwarancyjnej oraz na tabliczce znamionowej, która jest umieszczona na bocznej zewnętrznej powierzchni ramienia górnego)

Na wyrób w dniu 27.03.2007 przez Jednostkę Certyfikującą Wyroby IBMER Warszawa został wydany certyfikat nr EC/017/07 z okresem ważności do 26.03.2012.

Wszelkich informacji na temat maszyny oraz wyjaśnień do instrukcji obsługi może udzielić producent lub sprzedawca.



Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu

Ten symbol ostrzegawczy o zagrożeniu wskazuje na ważną informację dotyczącą zagrożeń podaną w instrukcji obsługi. Jeżeli widzisz ten symbol, strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych operatorów

1.1.3. PRZEZNACZENIE MASZINY

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do prac w rolnictwie. Może być użytkowana w polu, w gospodarstwie, na budowach oraz poruszać się po drogach publicznych. Użytkowanie jej do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną, dotyczących obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany wprowadzone do maszyny bez zgody producenta mogą zwolnić producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.

Ładowacz jest przeznaczony do ładowania obornika oraz materiałów sypkich z przyzmi na wszelkiego rodzaju środki transportowe. Może być wyposażony w chwytak do bel, czerpak do materiałów sypkich, czerpak do obornika.

Współpracuje z ciągnikami o mocy do 60 KM.

CHWYTAK DO BEL Tabela F

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM części lub nr normy	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Rama spaw.	8227-230-081-004	230-133		
2	Ramię spaw. prawe	8227-230-082-005	230-134		
3	Ramię spaw. lewe	8227-230-082-005	230-135		
4	Łapa spaw. prawa	8227-230-083-006	230-136		
5	Łapa spaw. lewa	8227-230-083-006	230-137		
6	Układ hydrauliczny kpl.	8227-230-084-007	230-138		
7	Sworzeń I spaw.	8227-230-080-105	230-139		
8	Sworzeń II spaw.	8227-230-080-207	230-140		
9	Zawór zwrotny ster. podwójny	2UZSBR6-02/15G (1/4")	230-141		
10	Przewód okuty chwyt. I	8227-230-084-200	230-142		
11	Przewód okuty chwyt. II	8227-230-084-404	230-143		
12	Przewód okuty chwyt. IV	8227-230-084-801	230-144		
13	Zawór wtyczka M (M18x1,5)	ISO 7421-A	230-145		
14	Korpus złączki pr. DN12 (G1/4" / M18x1,5)	PHAR2 12LR1/4 034 12 2818	230-146		
15	Złączka kolanowa DN12 (M18x1,5)	LSSO2 12L 3565 12 1812	230-147		
16	Podkładka Cu 14x18x1,5	DIN 7603	230-148		
17	Zatyczka plastikowa żółta	TF12G	230-149		
18	Zatyczka plastikowa niebieska	TF12	230-150		
19	Zderzak	8227-230-080-309	230-151		
20	Sprężyna	8227-230-080-400	230-152		
21	Kolek spręż. 10x40	PN-84/M-85023	PN-84/M-85023		
22	Śruba M10x25	PN-85/M-82105	PN-85/M-82105		
23	Śruba M10x20	PN-85/M-82105	PN-85/M-82105		
24	Nakrętka M10	PN-86/M-82144	PN-86/M-82144		
25	Podkładka 10,5	PN-78/M-82005	PN-78/M-82005		

1.2. UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIA.



1.2.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

Przed przystąpieniem do pracy ładowaczem należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Przed każdym uruchomieniem należy maszynę sprawdzić wraz z ciągnikiem pod względem bezpieczeństwa ruchu i eksploatacji.

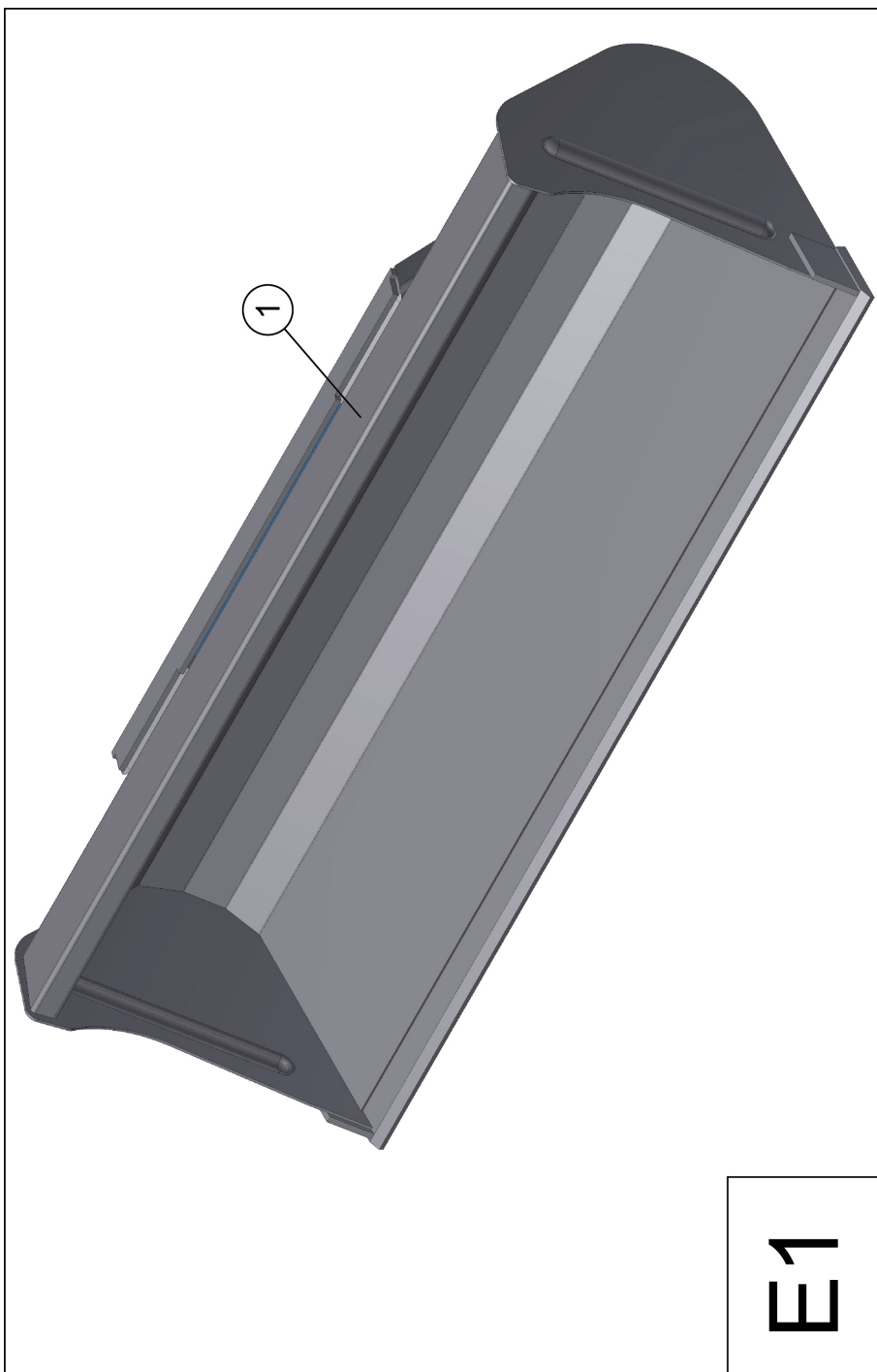


- Maszynę zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami ciągnika
- Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu maszyny
- Przy załączeniu i odłączeniu maszyny do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność
- Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Unikać należy przy przejeździe przy górach i dolinach oraz na przełaj na zboczach gór, niespodziewanych zakrętów
- Przy przejeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność maszyny
- Maszyna może być uruchomiona tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia ochronne są umiejscowione w położeniu ochraniającym
- Przed rozpoczęciem pracy skontrolować maszynę czy nie ma luźnych części
- Obecność innych osób przy pracującej maszynie jest zabroniona
- W obrębie części uruchamianych dodatkową siłą znajdując się miejsca zgniatania i ścinania
- Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku zapłonowym
- W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek ładowacz można awaryjnie zatrzymać poprzez wyłączenie silnika ciągnika
- Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny i zabezpieczyć maszynę
- Między ciągnikiem a maszyną nie może przebywać nikt zanim pojazd nie zostanie zabezpieczony przed samoczynnym zjechaniem za pomocą stałych hamulców lub klina w podłożu
- Dopuszczalne pochylenie zbocza przy pracy i jeździe transportowej wynosi 8,5°
- Dopuszczalna prędkość 15 km/h nie może zostać przekroczona

Tabela E1 (wykonanie alternatywne)

CZERPAK DO MAT. SYPKICH

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Czerpak do materiałów sypkich spaw.	TUR200K-06.000-0	1	



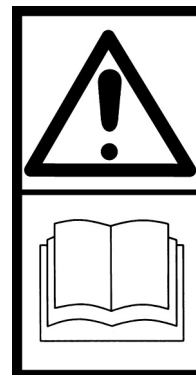
KONSERWACJA

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku ciągnika. Wyciągnąć kluczyki zapłonowe
- Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać
- Przy wymianie używać odpowiednich narzędzi i rękawic
- Oleje i smary starannie usuwać z powierzchni maszyny
- Przed pracami elektrycznymi, spawalniczymi i pracami przy systemie elektrycznym ciągnika –maszyny oddzielić dopływ prądu
- Urządzenia ochronne podlegają zużyciu, dlatego należy je regularnie regulować, kontrolować i w odpowiednim czasie wymieniać
- Części zapasowe muszą odpowiadać przynajmniej ustalonym przez producenta technicznym wymaganiom. Te podaje się np. przez oryginalne części zamienne

1.2.2. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA



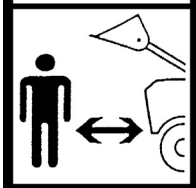
- wszystkie znaki bezpieczeństwa są rozmieszczone na ramionach wysięgnika z prawej i lewej strony oraz znak ograniczenia prędkości maksymalnej na tylnej ścianie przeciwcieżaru,
- znaki powinny być zawsze czytelne i czyste, widoczne zarówno dla obsługi, jak i osób, które mogą znaleźć się w pobliżu pracującego ładowacza,
- w przypadku utraty czytelności jakiegokolwiek znaku bezpieczeństwa lub zagubienia, należy zastąpić go nowym.
- wszystkie elementy wymienione w ładowaczu w czasie napraw, a posiadające przyklejone znaki bezpieczeństwa powinny zostać zaopatrzone w te znaki.
- znaki bezpieczeństwa można nabywać u producenta. Istnieje możliwość dostawy za zaliczeniem pocztowym.



Znak informujący o konieczności zaznajomienia się z instrukcją obsługi (umieszczony na lewej stronie wysięgnika)



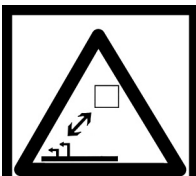
Znak informujący o niebezpieczeństwie dla osób pozostających w zasięgu pracy ładowacza – możliwość upadku z uniesionego czerpaka oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia przez zachowanie bezpiecznej odległości (umieszczony na lewej stronie wysięgnika).



Znak informujący o niebezpieczeństwie dla osób pozostających w zasięgu pracy ładowacza – możliwość zmiżdżenia przez ładowacz oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia przez zachowanie bezpiecznej odległości (umieszczony na prawej stronie wysięgnika).



Ograniczenie prędkości transportowej bez ładunku w czerpaku (umieszczony na tylnej ścianie)



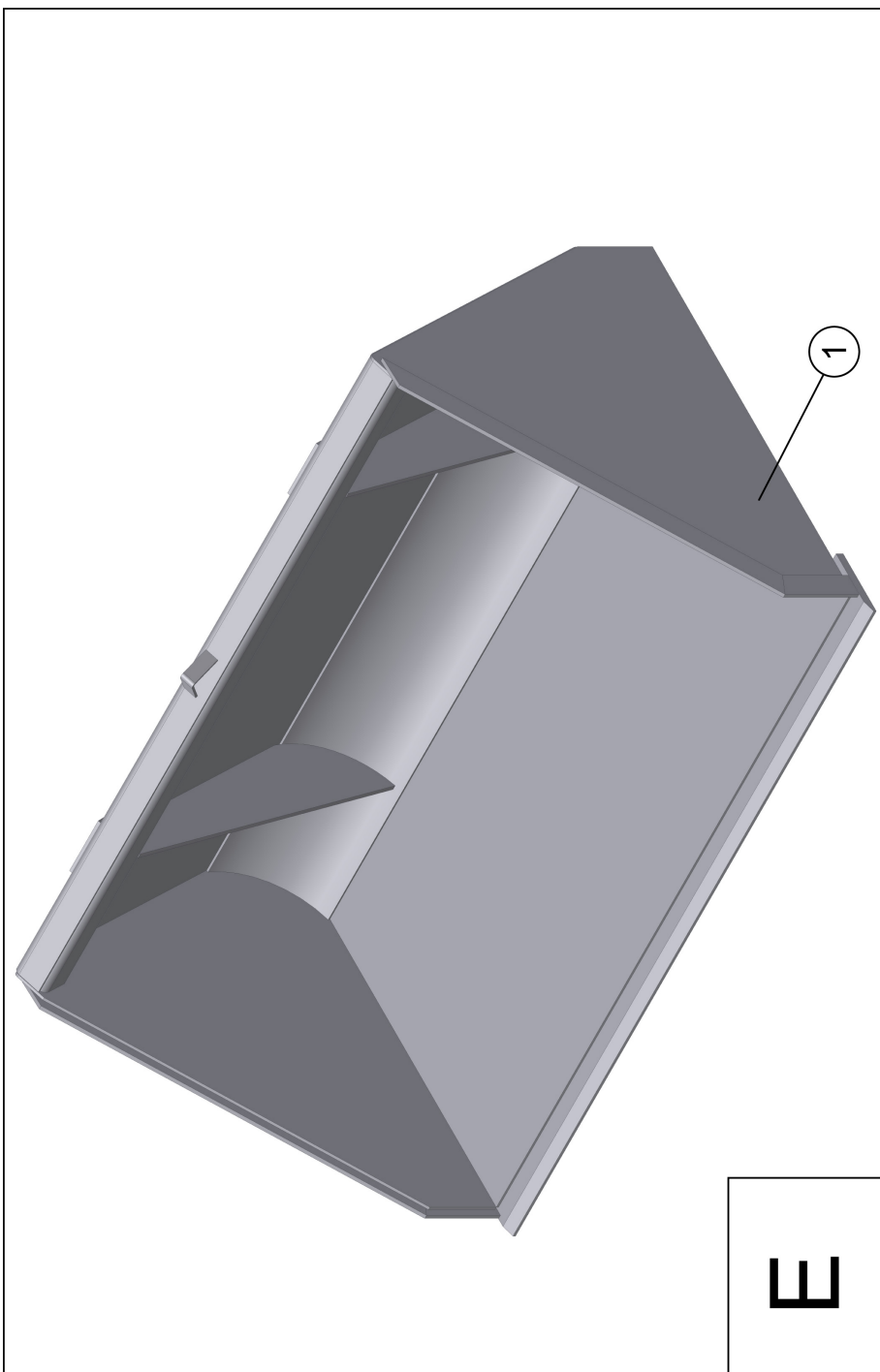
Znak informujący o niebezpieczeństwie porażenia prądem - ładowacz (umieszczony na prawej stronie wysięgnika).



Tabela E (wykonanie standardowe)

CZERPAK DO MAT. SYPKICH

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Czerpak do materiałów sypkich spaw.	TUR200-06.100-0	1	



Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw (umieszczony na lewej stronie wysięgnika).

Znak informujący o niebezpieczeństwie dla osób pozostających w zasięgu pracy ładowacza – nie przebywać pod uniesionym wysięgnikiem lub czerpakiem (umieszczony na prawej stronie wysięgnika).

Znak informujący o oddziaływaniu cieczy wypływającej pod ciśnieniem – zapoznać się z instrukcją obsługi w zakresie czynności obsługowych (umieszczony na prawej stronie wysięgnika).

PRZEBYWANIE W ZASIĘGU WYSIĘGNIKA WZBRONIONE

Znak informujący o nie przebywaniu w zasięgu pracy wysięgnika (umieszczony na lewej i prawej stronie wysięgnika).

UDŹWIG 2200 kg

Znak informujący o max. udźwigu ładowacza oraz o nominalnym ciśnieniu roboczym w układzie hydraulicznym (umieszczony na lewej i prawej stronie wysięgnika)

**ZABRANIA SIĘ PRZEWOŻENIA LUB
PODNOŻENIA OSÓB NA ŁADOWACZU**

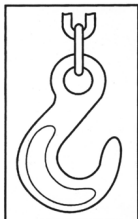
Znak informujący o zakazie podnoszenia i przewożenia osób na ładowaczu (umieszczony po lewej stronie wysięgnika)

**ZABRANIA SIĘ PRACY ŁADOWACZEM
GDY OSOBY POSTRONNE ZNAJDUJĄ
SIĘ W STREFIE JEGO MANEWROWANIA**

Znak informujący o zakazie pracy, gdy osoby postronne znajdują się w strefie manewrowania ładowaczem (umieszczony na lewej stronie wysięgnika).

**CIŚNIENIE
NOMINALNE 18 MPa**

Znak informujący o nominalnym ciśnieniu roboczym w układzie hydraulicznym (umieszczony na lewej i prawej stronie wysięgnika)



Znak informujący o miejscu mocowania zawiesi do wysięgnika (umieszczony po lewej i prawej stronie wysięgnika).

1.2.3. ZAGROŻENIA.

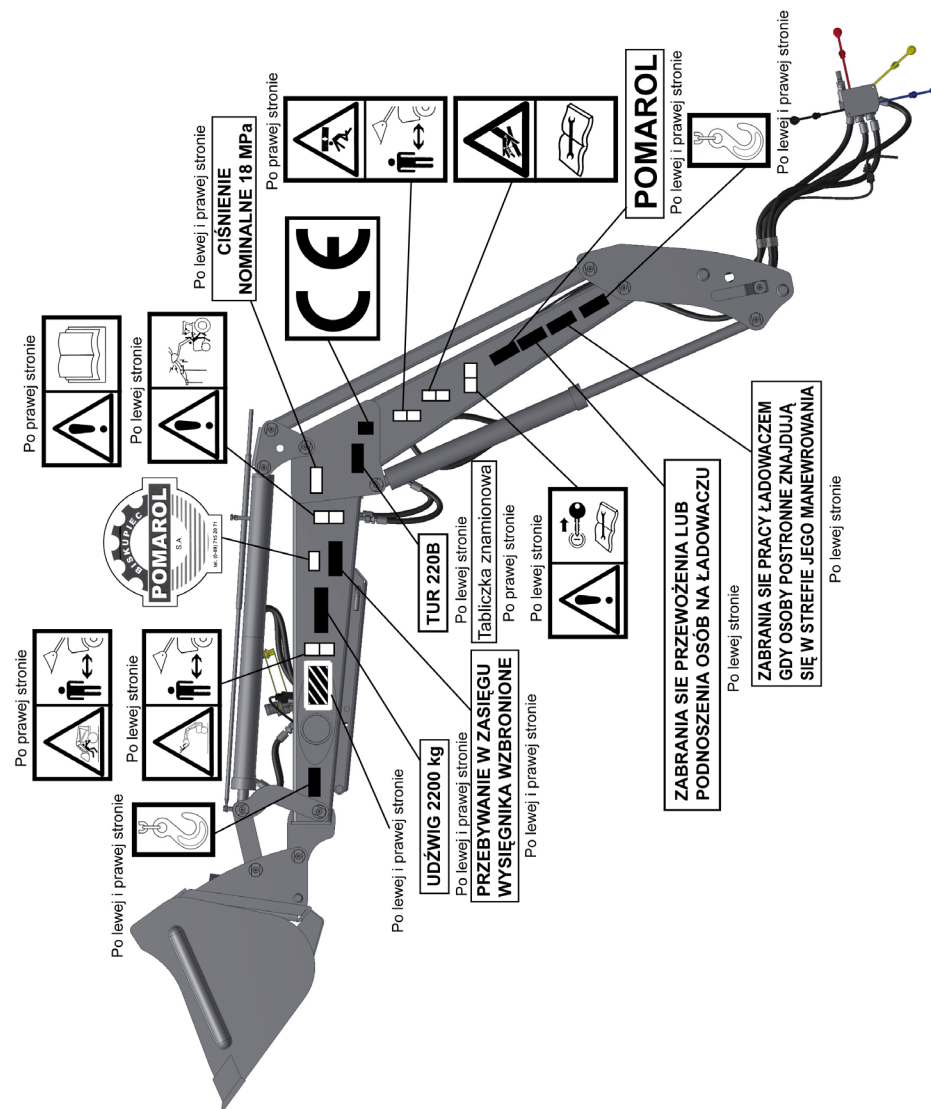
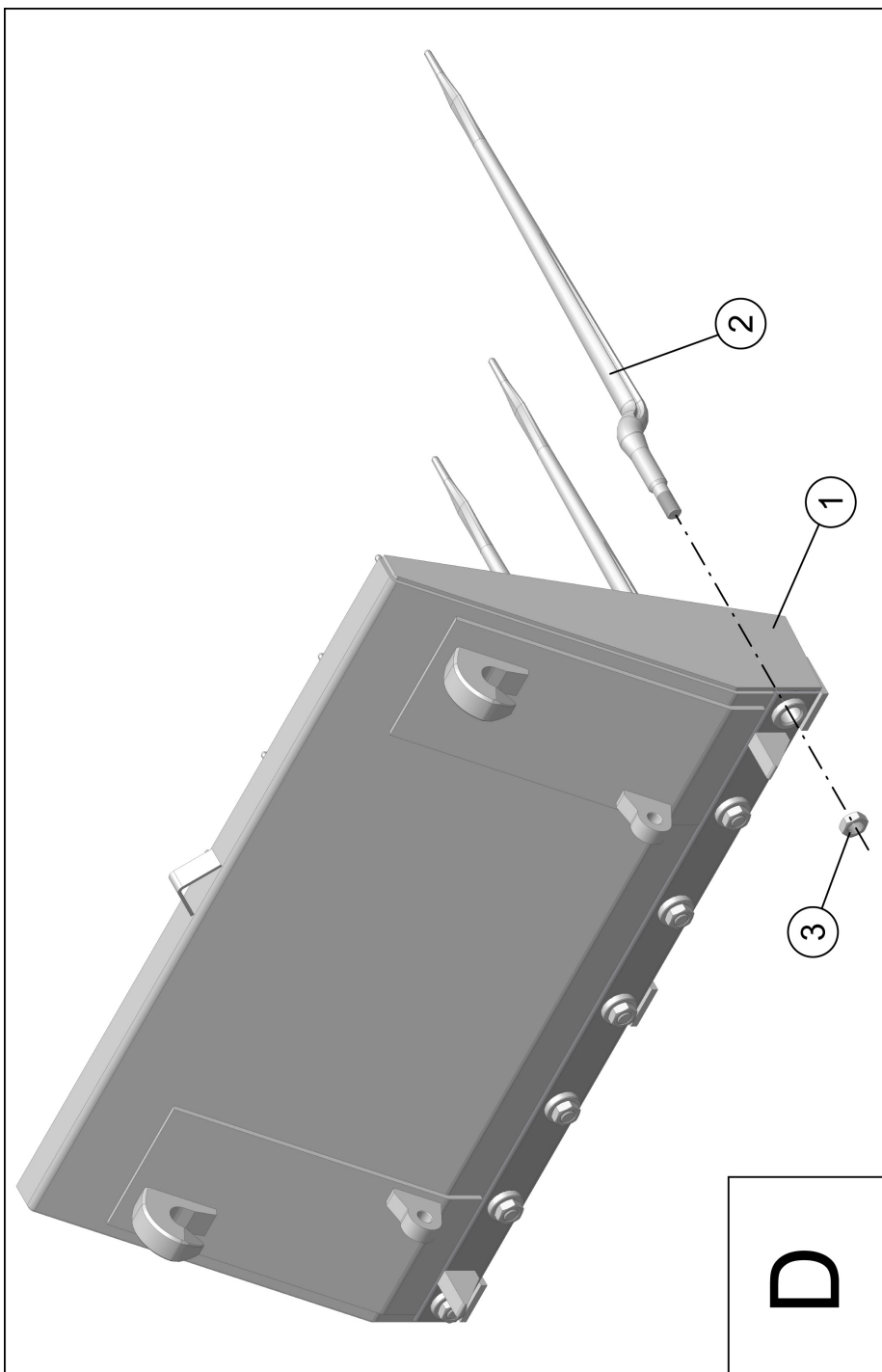


UWAGA:

Przed przystąpieniem do pracy ładowaczem należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Ładowacz jest urządzeniem w miarę bezpiecznym. Mimo to każdy użytkownik powinien być w pełni świadomy istniejących zagrożeń i powinien wiedzieć jak tych zagrożeń unikać. Jeżeli używa się ładowacza, należy zachować środki ostrożności związane z użytkowaniem tak ciągnika, jak również całego zestawu.

CZERPAK DO OBORNIKA Tabela D

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Czerpak do obornika spaw.	TUR200-07.100-0	1	
2	Palec	230-130	7	
3	Nakrętka M22x1,5	230-131	7	



Zestaw powinien być obsługiwany z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, a w szczególności:

- nie wolno przeprowadzać prób z pracującym silnikiem ciągnika w zamkniętych pomieszczeniach. Przed opuszczeniem kabiny należy wyłączyć WOM ciągnika,
- obsługę techniczną maszyny wolno prowadzić tylko przy wyłączonym silniku i wyłączonym układzie hydraulicznym,

Rys. 1. Schemat rozmieszczenia napisów

- łańcuszki przytrzymujące osłony wału przegubowego muszą być zamocowane do nieobracaalnych części zestawu,
- po odłączeniu maszyny od ciągnika zawsze ustawiać ją na podporze,
- wzrost ryzyka upadku ładunku na stanowisko operatora podczas ruchu maszyny z uniesionym ładunkiem, w szczególności gdy ładowacz czołowy jest używany do podnoszenia palet lub bel ponad wysokość kabiny ciągnika. Rama ochronna (ROPS) stanowi tylko częściową ochronę przed takim zagrożeniem.
- ładowacz czołowy nie powinien być używany do podnoszenia ładunków wymagających obecności osób postronnych w pobliżu uniesionego ładunku, tak aby nie nastąpiło zmiżdżenie osób znajdujących się między ładunkiem i podłożem lub między ładunkiem i obiektami sąsiadującymi.
- istnieje możliwość przeciążenia układu hydraulicznego spowodowanego ciężkimi narzędziami roboczymi lub jazdą po nierównym terenie.
- regulacja rozstawu kół ciągnika może poprawić stateczność agregatu,
- przestrzegać przepisów ruchu drogowego,

OPIS
Ryzyka szczątkowego

Mimo, że POMAROL Biskupiec bierze odpowiedzialność za wzornictwo i konstrukcję w celu eliminacji niebezpieczeństwa, pewne elementy ryzyka podczas pracy ładowacza czołowego są nie do uniknięcia

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego maszynę. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- montowanie ładowacza na innych ciągnikach niż podano w instrukcji obsługi
- przebywanie pod uniesionym chwytkiem
- przebywanie osób i zwierząt w strefie pracy ładowacza
- obsługa i naprawa ładowacza przy włączonym silniku i podniesionym wysięgniku
- używanie pękniętych i zdeformowanych przewodów hydraulicznych
- niezachowanie bezpiecznej odległości od linii energetycznych w czasie pracy
- sterowanie ładowaczem przez osoby będące poza kabiną traktorzysty
- praca ładowaczem bez zamontowanego przeciwciężaru
- praca ładowaczem na pochyłościach przekraczających 8°
- przewożenie ładunków po drogach publicznych
- przewożenie osób na narzędziach roboczych ładowacza
- używanie ładowacza do innych celów niż opisane w instrukcji obsługi
- przebywanie między ładowaczem a ciągnikiem podczas pracy silnika
- obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających
- przebywanie na ładowaczu podczas pracy
- czyszczenie ładowacza podczas pracy
- sprawdzania stanu technicznego ładowacza

Przy przestawieniu ryzyka ładowacz czołowy traktuje się jako maszynę, która do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

OCENA
Ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

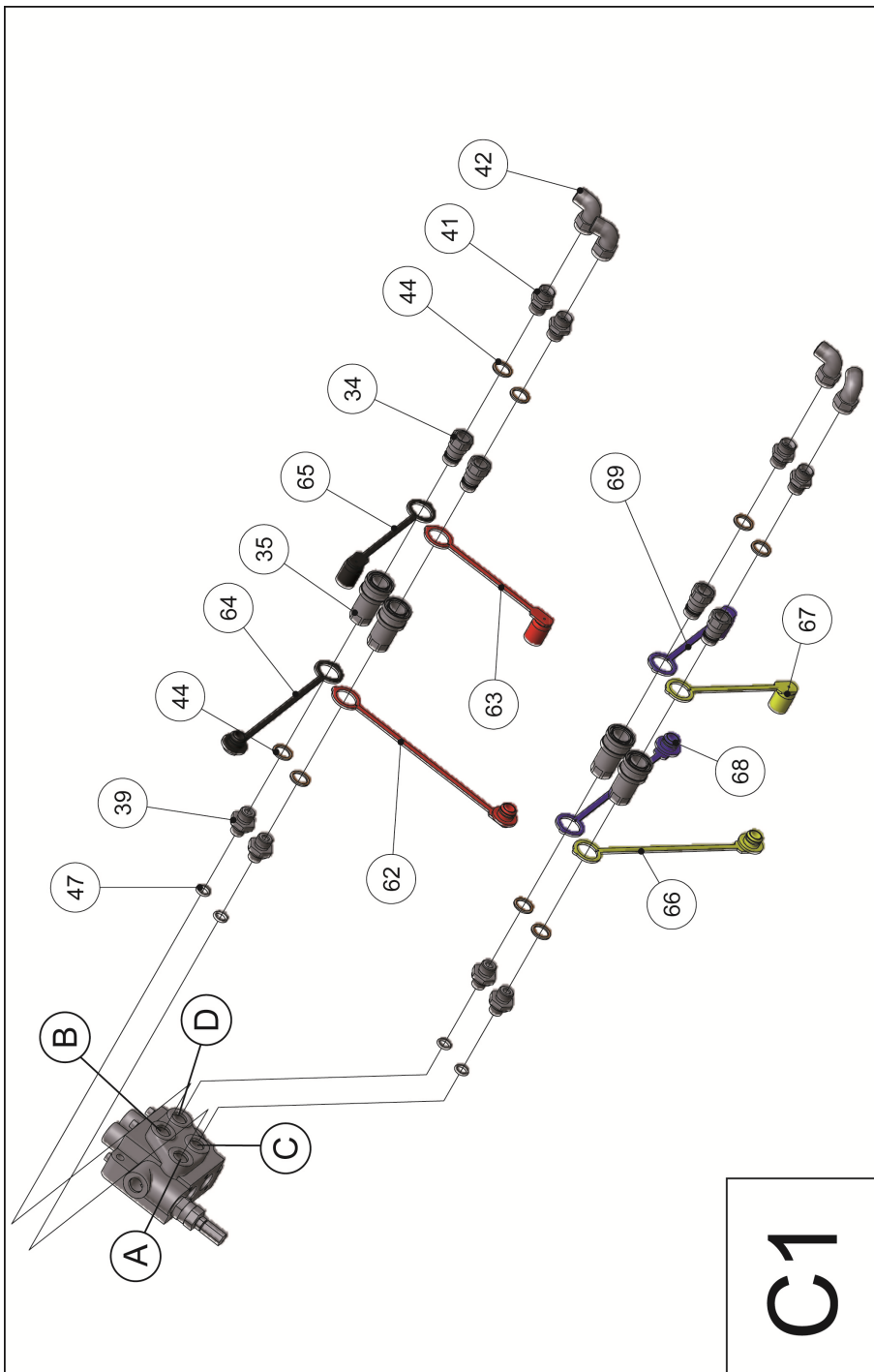
- uważne czytanie instrukcji obsługi
- zakaz przebywania pod uniesionym chwytkiem
- zakaz przebywania w strefie pracy ładowacza

INSTALACJA HYDRAULICZNA tabela C1

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
34	Zawór wtyczka M (3-8 cal)	Część handlowa		
35	Zawór wtyczka Ż (3-8 cal)	Część handlowa		
39	Korpus przyłączki prostej	9/16" 18UNF - BSP 3/8"		
41	Korpus przyłączki prostej	ZN/140-G3/8" M18x1,5		
42	Korpus zł.kol.LSSO2 12L	Część handlowa		
44	Podkładka Cu17x22x1,5	7322 1715 (G3/8") DIN 7603		
47	Pierścień uszczelniający 11,3x2,4	PN-60/M-86961		
62	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - czerwona	Część handlowa		
63	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - czerwona	Część handlowa		
64	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - czarna	Część handlowa		
65	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - czarna	Część handlowa		
66	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - żółta	Część handlowa		
67	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - żółta	Część handlowa		
68	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - niebieska	Część handlowa		
69	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - niebieska	Część handlowa		

UWAGA:

- Numery pozycji i ilości sztuk patrz instalacja hydrauliczna (tabela C)
- Przewody hydrauliczne łączyć z rozdzielaczem patrz na kolory zatyczek plastikowych:
- Wyjście A rozdzielacza łączyć z przewodem stalowym kpl. VIII (poz. 9 – tabela C)
- Wyjście B rozdzielacza łączyć z przewodem stalowym kpl. VII (poz. 8 – tabela C)
- Wyjście C rozdzielacza łączyć z przewodem stalowym kpl. III (poz. 6 – tabela C)
- Wyjście D rozdzielacza łączyć z przewodem stalowym kpl. I (poz. 4 – tabela C)



- zakaz wkładania rąk w miejsca niedostępne i zabronione
 - zakaz przebywania na ładowaczu podczas pracy
 - konserwacji i naprawy ładowacza tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby
 - obsługi ładowacza przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi
 - zabezpieczenia ładowacza przed dostępem dzieci
- może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu ładowacza bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA!

Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.

1.3. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Ogólna charakterystyka ładowacza i osprzętu

Ładowacz czołowy T220B jest przeznaczony do ładowania obornika oraz materiałów sypkich z pryzm na wszelkiego rodzaju środki transportowe. Przeznaczony jest do współpracy z ciągnikami o mocy do 60 KM i może współpracować tylko z tymi ciągnikami.

Zasadniczymi zespołami ładowacza są (Rys. 2): wysięgnik 1, cylindry hydrauliczne wywrotu 2 i podnoszenia 3, instalacja hydrauliczna 4, podpora wysięgnika 5, zespół roboczy 6 (czerpak do obornika, czerpak do materiałów sypkich lub chwytak do bel), przyłącze 7 oraz osłona maski ciągnika 8

Przyłącze jest zespołem łączącym ładowacz z ciągnikiem; służy do przymocowania jednego z końców wysięgnika.

Wysięgnik jest głównym elementem nośnym ładowacza i porusza się ruchem wahadłowym wokół punktu przymocowania go do przyłącza. Ruch ten nadają mu dwa cylindry hydrauliczne oparte jednym końcem na sworzniu kołyski montowanej do przyłącza, drugim zaś – na sworzniu w miejscu wygięcia ramion wysięgnika.

Źródłem hydraulicznego napędu wysięgnika jest pompa hydrauliczna ciągnika, pracująca w obiegu hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Podaje ona olej przewodami stalowymi do cylindrów ładowacza, a olej powoduje wysuwanie się nurników, a tym samym obrót wysięgnika. Opadanie wysięgnika następuje samoczynnie po przestawieniu dźwigni rozdzielacza instalacji hydraulicznej, powoduje to odpływ oleju z cylindrów do zbiornika znajdującego się w ciągniku.

Podpory wysięgnika spełniają rolę podpór wysięgnika po częściowym demontażu ładowacza.

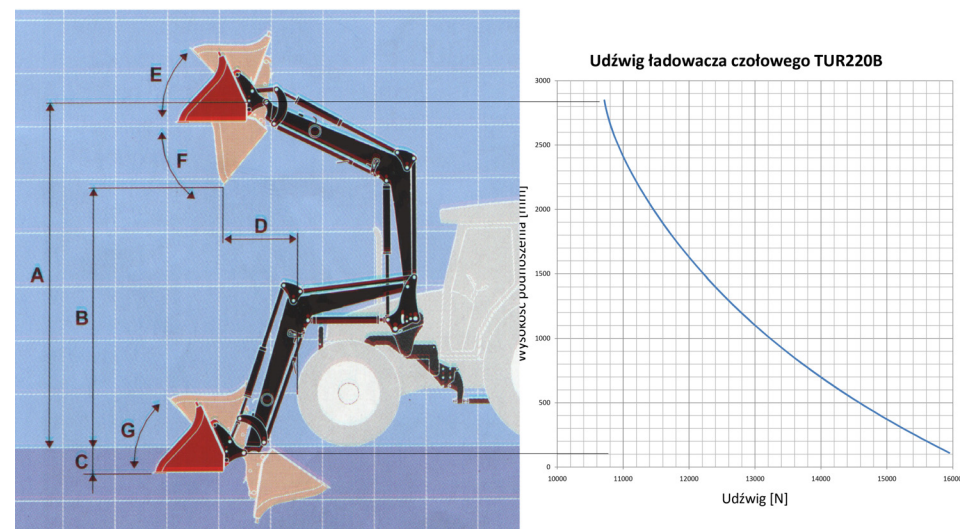
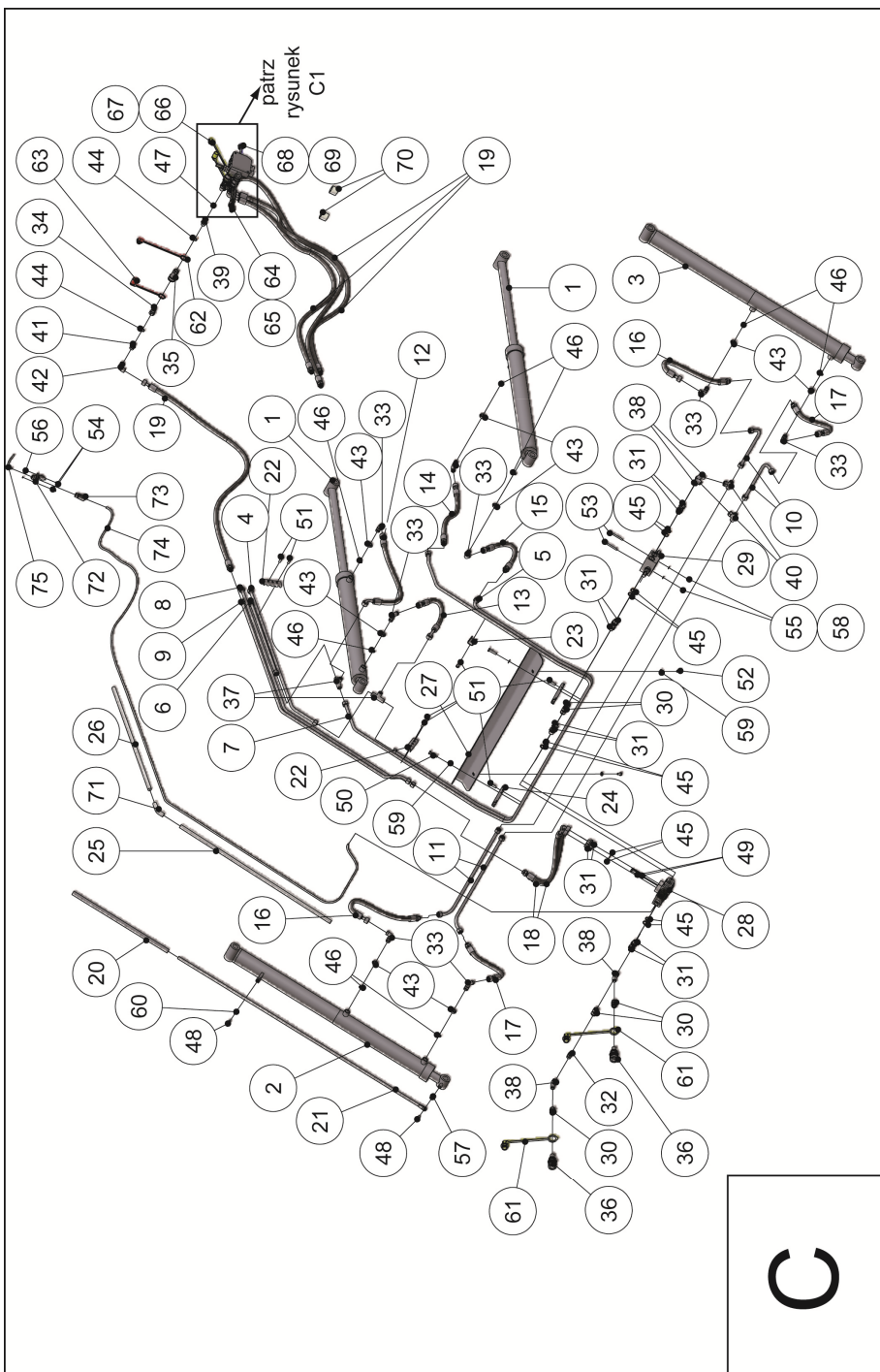
Zespół roboczy ładowacza stanowią: czerpak do obornika, czerpak do materiałów sypkich oraz chwytak do bel. Są to zespoły wymienne, zawieszane na prętach kołyski blokowane przez sworznie sterowane za pomocą dźwigni i siłownika pneumatycznego.



Rys. 2. Ładowacz czółowy T 220B

INSTALACJA HYDRAULICZNA c.d. tabeli C

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
51	Śruba M8x28-5.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	7	
52	Śruba M8x14-5.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	2	
53	Śruba M6x65-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	2	
54	Śruba-M3x12-8.8-Fe/Zn5	PN-87/M-82302	2	
55	Nakrętka M6-8-A-Fe/Zn5	PN-86/M-82144	2	
56	Nakrętka M3-A-8-Fe/Zn5	PN-86/M-82144	2	
57	Podkładka 10,5-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	1	
58	Podkładka 6,4-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	2	
59	Podkładka 8,4-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	4	
60	Podkładka sprężysta Z-10,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	1	
61	Zatyczka plastikowa EURO Ż - żółta	Część handlowa	2	
62	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - czerwona	Część handlowa	1	
63	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - czerwona	Część handlowa	1	
64	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - czarna	Część handlowa	1	
65	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - czarna	Część handlowa	1	
66	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - żółta	Część handlowa	1	
67	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - żółta	Część handlowa	1	
68	Zatyczka plastikowa 3-8 cal Ż - niebieska	Część handlowa	1	
69	Zatyczka plastikowa 3-8 cal - niebieska	Część handlowa	1	
70	Ostona przewodów L=1400	Część handlowa	2	
71	Złączka RB16	Część handlowa	1	
72	Gniazdo elektryczne žen 24 V	Część handlowa	1	
73	Gniazdo elektryczne men 24 V	Część handlowa	1	
74	Przewód elektryczny ONY2x1 L=3500	Część handlowa	1	
75	Przewód elektryczny ONY2x1 L=2500	Część handlowa	1	



Rys. 3

		TUR220B
A	– Wysokość podnoszenia do osi czerpaka	mm 2850
B	– Wysokość przy wywrocie	mm 1995
C	– Głębokość czerpaka	mm 180
D	– Odległość czerpaka od koła w górnym położeniu	mm ~800
E	– Kąt czerpania na górze	stopnie [°] 48
F	– Kąt zsypywania na górze	stopnie [°] 77
G	– Kąt czerpania na dole	stopnie [°] 55

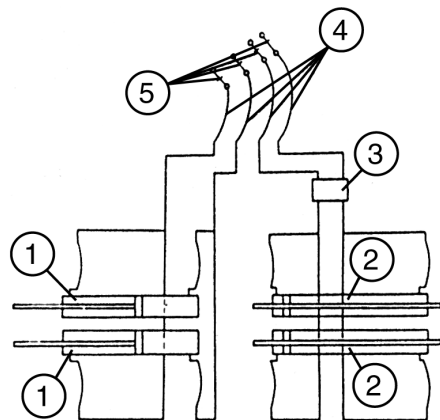
Z powyższym wykresem (Rys. 3) operator ładowacza musi się zapoznać przed rozpoczęciem pracy ładowaczem. Do instrukcji został także dołączony osobny wykres udźwigu ładowacza, który należy umieścić w miejscu widocznym podczas obsługi ładowacza.

Ostłona maski zapobiega uszkodzeniu maski ciągnika przy dojeżdżaniu do przyczepy.

1.3.1. Opis urządzeń sterowniczych.

Istnieje kilka możliwości sterowania ładowaczem.

A. Ciągnik wyposażony jest w dwuobwodowy układ hydrauliki zewnętrznej, a użytkownik nie stosuje osprzętu wymagającego stosowania trzeciego obwodu wówczas ładowacz łączy się do układu hydraulicznego ciągnika szybkozłączami hydraulicznymi wg Rys. 4. W tym przypadku należy dokładnie zapoznać się z działem instrukcji obsługi ciągnika pt. "Układ hydrauliki zewnętrznej" bezwzględnie stosować się do jego wskazań.



Rys. 4 Schemat połączenia.

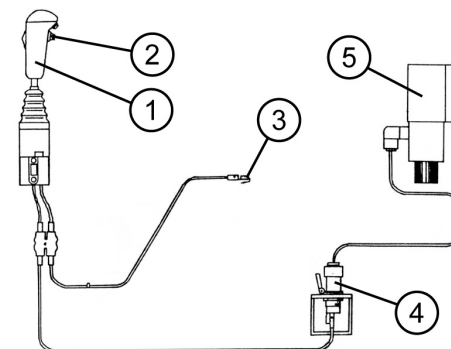
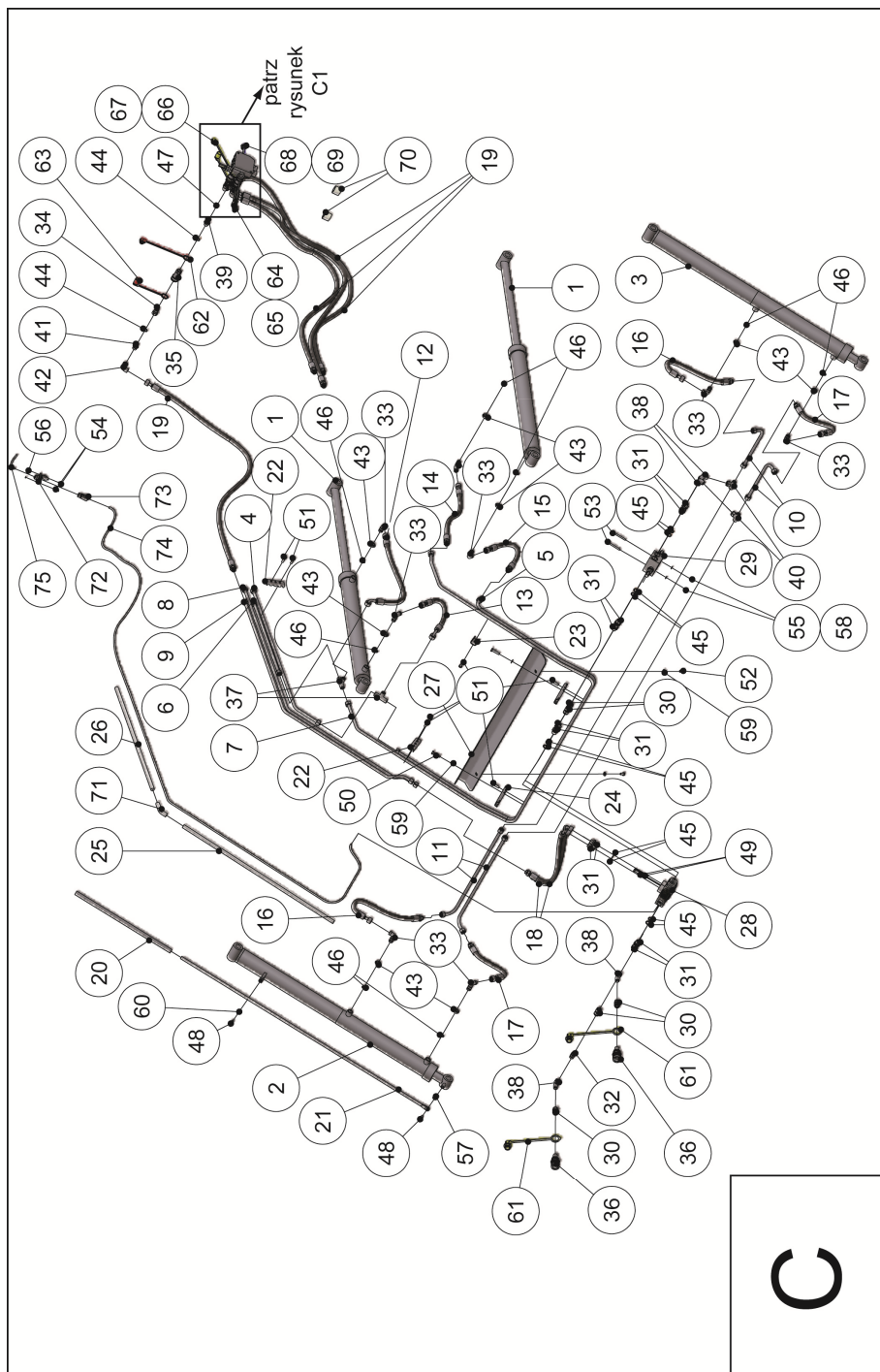
1. Cylinder hydrauliczny podnoszenia wysięgnika
2. Cylinder hydrauliczny wywrotu czepaka
3. Zawór zblokowany 2ZP-1
4. Przewody giętkie
5. Szybkozłącze NV GAS12

- B.** Ciągnik nie posiada dwuobwodowego układu hydrauliki zewnętrznej lub użytkownik nie zamierza z niego korzystać. Należy wówczas do układu zewnętrznego hydrauliki podłączyć rozdzielacz dwusekcyjny. Istnieją dwie możliwości sterowania rozdzielaczem hydraulicznym:
- bezpośredni, rozdzielacz sterowany dźwigniami, należy wówczas z prawej strony wyjąć szybę z kabiny i zamontować rozdzielacz,
 - pośredni, rozdzielacz sterowany jest sterownikiem umiejscowiony w kabinie za pośrednictwem cięgieł Bowdena. Rozdzielacz montowany jest wówczas na konstrukcji wsporczej ładowacza.
- C.** Stosowany osprzęt do ładowacza wymaga stosowania trzech obwodów hydraulicznych. Istnieją dwie możliwości realizacji tego zadania:
- zastosować w miejsce rozdzielacza dwusekcyjnego, rozdzielacz trójsekcyjny, wynika w tym przypadku konieczność sterowania rozdzielaczem bezpośrednio dźwigniami w kabinie ciągnika,
 - należy na ładowaczu zainstalować elektrozawór sterowany przyciskiem umieszczonym w dźwigni sterownika i zasilany z instalacji elektrycznej ciągnika.

INSTALACJA HYDRAULICZNA

c.d. tabeli C

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
26	Rurka II RB16 L655	TUR200-04.014-0	1	
27	Ostona przewodów	TUR200-04.016-0	1	
28	Dzielnik elektryczny	6/2 D06D12061/2000001	1	
29	Zawór krzyżowy	DOV/PDD11/2180002	1	
30	Złączka prosta	PMSO2 12L M18x1,5	5	
31	Korpus złączki prostej	PHAR2 12LR1-2	10	
32	Korpus złączki prostej	PS2 12L M18x1,5	1	
33	Korpus przyłączki kolankowej M18x1,5-M18x1,5	PN-65/M-73142	8	
34	Zawór wtyczka M (3-8 cal)	Część handlowa	4	
35	Zawór wtyczka Ż (3-8 cal)	Część handlowa	4	
36	Zawór wtyczka Ż (M18x1,5)	PPV3.1318.302 (AG)/12L	2	
37	Korpus złączki trójnik.	TSSO2 12L	2	
38	Korpus złączki kolankowej	LSSO2 12L	4	
39	Korpus przyłączki prostej	9/16" 18UNF - BSP 3/8"	4	
40	Korpus złączki trójnik.	TSSO2K 12L	2	
41	Korpus przyłączki prostej	ZN/140-G3/8"M18x1,5	4	
42	Korpus zł.kol.LSSO2 12L	Część handlowa	4	
43	Przeciwnakrętka M18x1,5	PN-65/M-73109	8	
44	Podkładka Cu17x22x1,5	7322 1715 (G3/8")DIN 7603	8	
45	Podkładka Cu21x27x1,5	7327 2115 (G1/2")DIN 7603	10	
46	Pierścien uszczelniający 15,3x2,4	PN-60/M-86961	8	
47	Pierścien uszczelniający 11,3x2,4	PN-60/M-86961	4	
48	Śruba M10x30-5.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	2	
49	Śruba M8x55-8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	2	
50	Śruba M8x35-5.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	2	



Rys. 5 Schemat podłączenia joysticka

1. Joystick
2. Przycisk załączający sterowanie elementem roboczym
3. Wtyczka do instalacji elektrycznej ciągnika
4. Wtyczka szybkozłącza
5. Elektrozwór

Joystick (poz. 1 - Rys. 5) służy do sterowania ładowaczem. Ruch joysticka w przód-tył wywołuje podnoszenie i opuszczanie całego ładowacza, lewo-prawo obrót elementu roboczego, a przyciśnięcie przycisku (poz. 2) powoduje przełączenie sterowania elementem roboczym (rozsuwanie łap chwytaka bel, podnoszenie chwytu górnego krokodyla).

1.3.2. Zasady prawidłowego użytkowania ładowacza.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny ładowacza, a przede wszystkim stan elementów roboczych. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia części, obniżających jakość pracy, należy dokonać ich wymiany na nowe lub regenerowane.



UWAGA:

- sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe i sworzniowe ładowacza,
- sprawdzić stan techniczny zatrzasku,
- sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów ciągnika,
- sprawdzić prawidłowość i bezpieczne mocowanie narzędzi roboczych do wysięgnika przed każdym użyciem,
- sprawdzić sprawność układu hydraulicznego ciągnika i ładowacza.
- podczas ruchu z uniesionym ładunkiem, istnieje wzrost ryzyka przewrócenia się maszyny,
- wzrost ryzyka upadku ładunku na stanowisko operatora podczas ruchu maszyny z uniesionym ładunkiem, w szczególności gdy ładowacz czołowy jest używany do podnoszenia palet lub bel ponad wysokość kabiny ciągnika. Rama ochronna (ROPS) stanowi tylko częściową ochronę przed takim zagrożeniem.
- ładowacz czołowy nie powinien być używany do podnoszenia ładunków wymagających obecności osób postronnych w pobliżu uniesionego ładunku, tak aby nie nastąpiło zmiążdżenie osób znajdujących się między ładunkiem i podłożem lub między ładunkiem i obiektami sąsiadującymi.
- istnieje możliwość przeciążenia układu hydraulicznego spowodowanego ciężkimi narzędziami roboczymi lub jazdą po nierównym terenie.
- regulacja rozstawu kół ciągnika może poprawić stateczność agregatu.

1.3.3. Przejazdy zestawu po drogach publicznych.

- podnieść element roboczy na wysokość min. 250 mm od podłoża,
- podczas transportu na drogach publicznych na maszynę muszą być założone przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze składające się z tablicy malowanej na przemian w pasy białe i czerwone spełniające funkcje oznakowania + białe światła pozycyjne.
- jazda bez prawidłowego oznakowania po drogach publicznych grozi wypadkiem.

Urządzenia mocowane są w pochwach, są pomalowane obustronnie w pasy czerwono-białe. Wyposażone są uniwersalne lampy tylne ze światłami stop, pozycyjnymi i kierunku jazdy, odbłask czerwony skierowane do tyłu i lampę pozycyjną białą skierowaną do przodu. Do mocowania tablicy wyróżniającej służy wspornik zamocowany na chwytaku. Połączenie przenośnych tablic z instalacją ciągnika odbywa się za pomocą gniazda stykowego 7-biegunowego umieszczonego na przedniej stronie tablic. Producent urządzeń świetlno-ostrzegawczych – GRANIT Sp. z o.o.; 62-080 Tarnowo Podgórze ul. Poznańska 13; tel. (061) 896-74-80 – art. nr. 20043792 (z uchwytem) lub 20043790 (bez uchwyty)

UWAGA: Urządzenie świetlno-ostrzegawcze nie wchodzi w skład wyposażenia podstawowego.

Przy zakupie należy zamówić dodatkowo.

Prędkość jazdy po drogach publicznych należy dostosować do rodzaju i stanu nawierzchni. Zaleca się następujące prędkości:

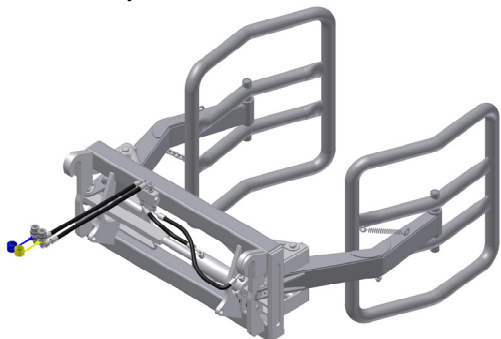
- na drogach o gładkiej nawierzchni – do 20 km/h,
- na drogach polnych lub brukowych – 6-10 km/h,
- na drogach wyboistych – do 5 km/h.

1.4. WYPOSAŻENIE I OSPRZĘT.

Ładowacz czołowy TUR-220B w wersji podstawowej wyposażony jest w czerpak do obornika oraz czerpak do materiałów sypkich. W celu zwiększenia uniwersalności ładowacza przewidziane jest wyposażenie dodatkowe w postaci chwytaka do bel. Zespoły wyposażenia dodatkowego można nabyć w miejscach sprzedaży ładowaczy lub u producenta. Przy zamawianiu wyposażenia dodatkowego należy podać:

- dokładny adres zamawiającego
- dokładną nazwę zespołu
- symbol KTM zespołu i numer katalogowy

1.4.1. Chwytnak do bel



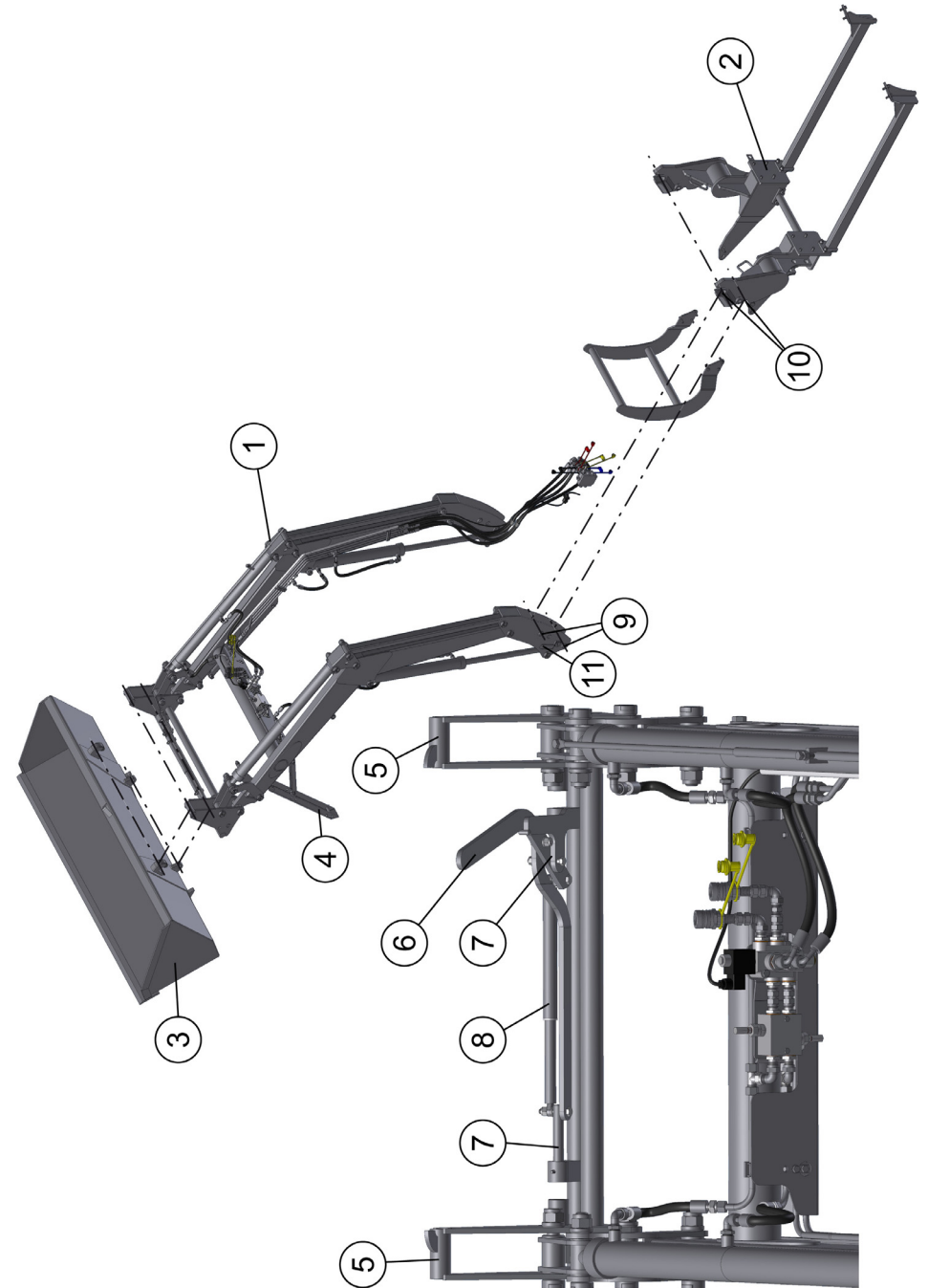
KTM: 8227-230-080-003
Średnica belki do 1,6 m
Masa 280 kg

INSTALACJA HYDRAULICZNA Tabela C

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Siłownik podnoszenia 36-63H545 L795	TUR200-04.100-0	2	
2	Siłownik obrotu P 36-63H355 L1110	TUR200-04.200-P	1	
3	Siłownik obrotu L 36-63H355 L1110	TUR200-04.200-L	1	
4	Przewód stalowy kpl. I	TUR200-04.110-0	1	
5	Przewód stalowy kpl. II	TUR200-04.120-0	1	
6	Przewód stalowy kpl. III	TUR200-04.140-0	1	
7	Przewód stalowy kpl. IV	TUR200-04.160-0	1	
8	Przewód stalowy kpl. VII	TUR200-04.220-0	1	
9	Przewód stalowy kpl. VIII	TUR200-04.240-0	1	
10	Przewód stalowy kpl. IX	TUR230-10.260-0	2	
11	Przewód stalowy kpl. X	TUR230-10.280-0	2	
12	Przewód okuty I	TUR200-04.340-0	1	L=550
13	Przewód okuty II	TUR200-04.360-0	1	L=300
14	Przewód okuty III	TUR200-04.380-0	1	L=500
15	Przewód okuty IV	TUR200-04.400-0	1	L=350
16	Przewód okuty V	TUR200-04.420-0	2	L=650
17	Przewód okuty VI	TUR200-04.440-0	2	L=400
18	Przewód okuty VIII	TUR230-10.480-3	2	L=400
19	Przewód okuty XI	TUR200-04.560-0	4	L=1550
20	Rurka wskaźnika	TUR200-04.002-0	1	
21	Pręt wskaźnika	TUR200-04.003-0	1	
22	Uchwyt 4 przewodów	TUR200-04.007-0	2	
23	Uchwyt 2 przewodów	TUR200-04.008-0	1	
24	Uchwyt 4 przewodów II	TUR200-04.009-0	2	
25	Rurka RB16 L800	TUR200-04.013-0	1	



1.5. INSTRUKCJA OBSŁUGIWANIA.



Rys. 6 Schemat montażu ładowacza

1.5.1. Montaż ładowacza na ciągniku

Ładowacz wysyłany jest zmontowany w zależności od uzgodnień zawartych pomiędzy producentem a nabywcą odnośnie wyposażenia ładowacza w określone elementy robocze.

Pierwszy montaż ładowacza przeprowadza dealer lub pracownik producenta.

Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu ładowacza na ciągniku należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. W celu przygotowania ładowacza do pracy należy wykonać następujące czynności (patrz Rys. 6):

- zamontować przyłączy (poz.2) zgodnie z dołączoną do niego instrukcją montażu.
- zmontowany wysięgnik (poz.1) postawić na podporach (poz.4) przed ciągnikiem - wysokość położenia sworzni kołyski II (poz.9) powinna mniej więcej odpowiadać wysokości położenia uchwytów przyłącza (poz.10)
- wysunąć sworzeń (poz.11)
- wjeżdżać powoli ciągnikiem wraz w przyłączem (poz.2) do momentu zetknięcia sworzni kołyski II (poz.9) z gniazdami uchwytu przyłącza (poz.10)
- wsunąć sworzeń (poz.11) i zabezpieczyć z drugiej strony przetyczką.
- zamontować element roboczy (poz.3) poprzez osadzenie na prętach kołyski I (poz.5) i zablokować za pomocą rozpieranych sworzni (poz.7) sterowanych za pomocą dźwigni (poz.6) i siłownika pneumatycznego (poz.8)
- podłączyć przewody hydrauliczne do odpowiednich końcówek przewodów na płycie zamontowanej na przyłączy ciągnika. Każdy przewód ma zaślepki odpowiadające sobie kolorem.
- ze względu na masę niektórych elementów montaż należy prowadzić przez minimum dwie osoby. W przypadku korzystania z urządzeń podnoszących operator musi mieć odpowiednie przeszkolenie.
- demontaż przeprowadzać w odwrotnej kolejności.
- po odłączeniu ładowacza od ciągnika przewody hydrauliczne umieścić w uchwytach do tego przeznaczonych



UWAGA!

1. W czasie montażu nasmarować elementy ładowacza (zob. smarowanie – pkt. 1.5.5)
2. Niedopuszczalne jest odkształcenie części w czasie montażu – konstrukcja zapewnia montaż bez użycia siły.
3. **Podczas odłączania przewodów pamiętać o uwolnieniu ciśnienia w układzie hydraulicznym. W zależności od wyposażenia joystick lub dźwignia rozdzielacza hydraulicznego musi znajdować się w położeniu neutralnym (przelew).**

1.5.2. Uruchomienie i eksploatacja ładowacza

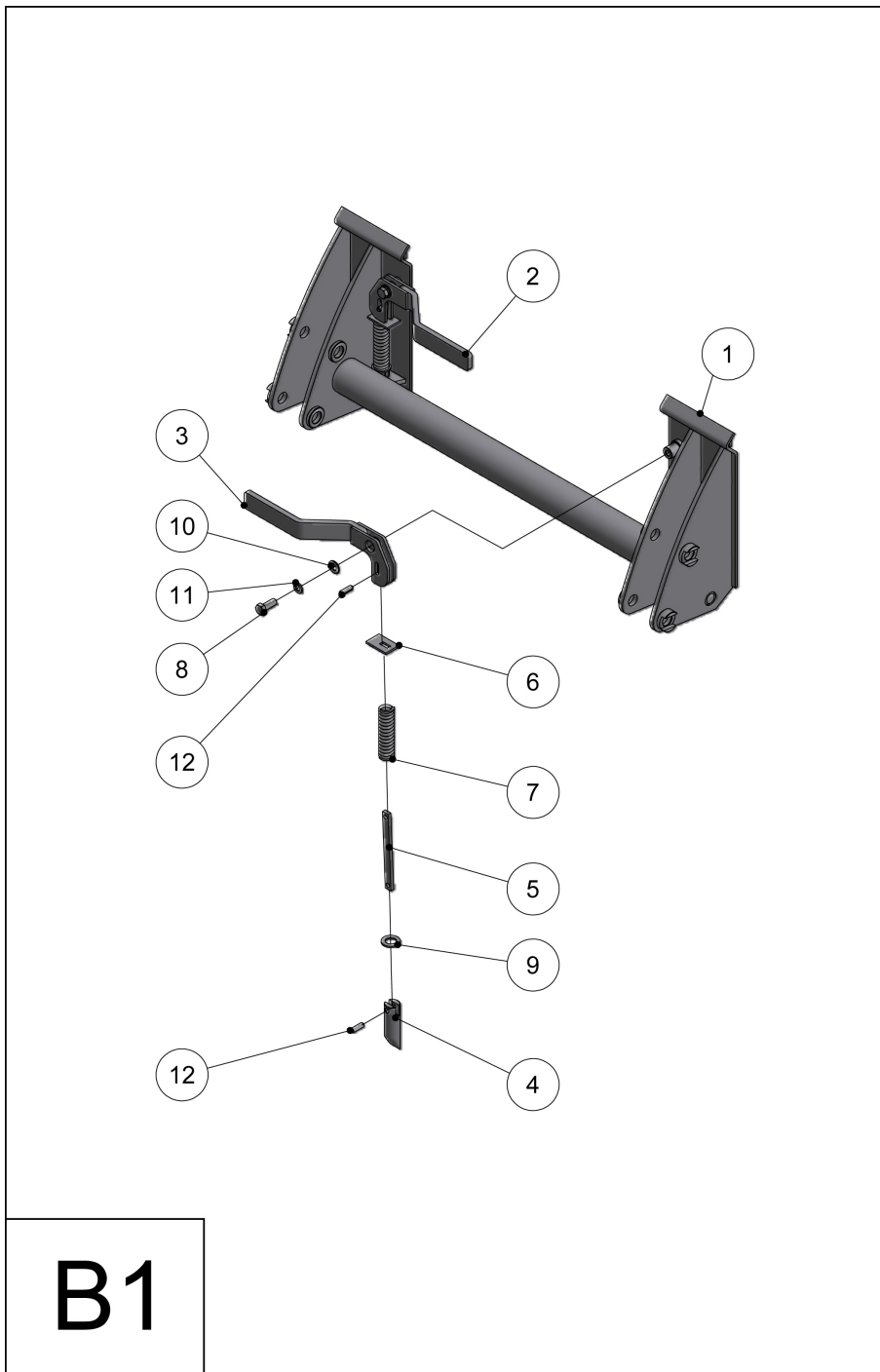
Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy wykonać następujące czynności:

- dokręcić wszystkie poluzowane śruby i nakrętki (szczególnie śruby łączące ładowacz z ciągnikiem)
- sprawdzić wszystkie połączenia sworzniowe
- w razie potrzeby ustawić kąt nachylenia zespołu roboczego
- podnieść wysięgnik ma maksymalną wysokość w celu sprawdzenia instalacji hydraulicznej

Ruchy wysięgnika powoduje się dźwignią rozdzielacza hydraulicznego umieszczonego pod siedzeniem kierowcy-operatora.

Tabela B1 (wykonanie alternatywne)

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Ramka spaw	TUR200K-03.100-0	1	
2	Dźwignia L spaw	TUR200K-03.200-L	1	
3	Dźwignia P spaw	TUR200K-03.200-P	1	
4	Rygiel	TUR200K-03.001-0	2	
5	Prowadnica spręż.	TUR200K-03.002-0	2	
6	Opora spręż.	TUR200K-03.003-0	2	
7	Sprężyna nac.D20xL130	TUR200K-03.005-0	2	
8	Śruba M14x35-8-8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	2	
9	Podkładka 23-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	2	
10	Podkładka 15-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	2	
11	Podkładka spręż.-14,2Fe/Zn5	PN-77/M-82008	2	
12	Kotek spręż.-10x32-Fe/Zn5	PN-89/M-85023	4	



B1

1.5.3. Praca ładowaczem

Praca ładowaczem polega na powtarzaniu następujących czynności:

- dojazd do przyzmy oraz wbicie zespołu roboczego w ładowany materiał,
- unoszenie wysięgnika z jednoczesnym cofaniem agregatu,
- dojazd do środka transportowego i wyładowanie materiału,
- cofanie agregatu z jednoczesnym opuszczeniem wysięgnika, aż do zamknięcia zespołu roboczego.

Podczas pracy ładowacza należy zwrócić uwagę na najbardziej korzystne ustawienie środka transportowego (np. przyczepy) w stosunku do przyzmy.

Odległość powinna być tak dobrana, aby manewrowanie agregatem odbywało się po jak najkrótszej drodze.

Ładowacz czołowy służy w zasadzie do załadunku materiałów rolniczych. W sporadycznych przypadkach może być również użyty jako środek transportowy na niewielkie odległości z zachowaniem bezpiecznej prędkości (poniżej 5km/h), a czerpak należy ustawić na wysokość ok. 0,7 m.

Ograniczenie prędkości jest podyktowane koniecznością zmniejszenia obciążeń dynamicznych, a zachowanie wskazanego położenia czerpaka ma na celu zapewnienie dobrej widoczności traktorzyście. Wyższe ustawienie czerpaka zmniejsza stateczność agregatu ciągnik-ładowacz.

1.5.4. Wymiana zespołu roboczego

Wymiana zespołu roboczego polega na:

- opuszczeniu wysięgnika aż do oparcia zespołu roboczego o podłoże,
- odbezpieczeniu sworzni poprzez opuszczenie dźwigni (tabela B poz.3)
- odjeździe od zespołu roboczego i wyprowadzeniu wysięgnika
- dojeździe do nowego zespołu roboczego i wprowadzeniu wysięgnika z jednoczesnym lekkim jego uniesieniem (miejsca mocowania zespołu roboczego wchodzą w miejsce łączenia z kołyską i wysięgnikiem),
- zaryglowaniu sworzni poprzez podniesienie dźwigni i zablokowanie jej na pręcie do tego przeznaczonym

1.5.5. Instrukcja smarowania



1.5.5.1. Bezpieczeństwo pracy

Smarowanie ładowacza można przeprowadzić, gdy znajduje się on w położeniu spoczynkowym lub zamontowany jest na ciągniku i oparty na podłożu. Nie wolno smarować ładowacza, gdy silnik ciągnika pracuje.

1.5.5.2. Zalecane środki smarne

Do smarowania ładowacza używać smaru ŁT-42 lub ŁT-43.

Długotrwałe i sprawne działanie ładowacza jest zależne od umiejętnej obsługi, dostatecznego smarowania, natychmiastowego usuwania zauważonych usterek oraz właściwej konserwacji. Przed każdorazowym użyciem należy poddać ładowacz szczegółowemu oględzinom, a zauważone usterki usunąć.

Ładowacz czołowy posiada 26 punktów smarowania (patrz Rys. 7), którymi są smarowniczki kulkowe. Smarowniczki należy napełnić ręczną smarownicą tłokową.

Punkty smarowe należy uzupełnić smarem po każdym 25 godzinach pracy ładowacza oraz po każdej przerwie w pracy przekraczającej jeden miesiąc.



Rys. 7 S – punkty smarne

1.5.6. Konserwacja ładowacza

Czyszczenie i konserwację wolno przeprowadzać tylko przy zatrzymanym silniku ciągnika, bądź gdy ładowacz jest zdemontowany.

Każdorazowo po pracy ładowacz należy dokładnie oczyścić z ziemi i innych zanieczyszczeń.

Zdemontowany, przed dłuższą przerwą w pracy, ładowacz należy zabezpieczyć przed korozją powlekając niemalowane miejsca cienką warstwą smaru.

Przewody hydrauliczne należy wymienić w przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń lub wycieku oleju nie rzadziej jednak niż co 3 lata.

Ładowacz należy przechowywać w miejscu zadaszonym.

1.5.7. Zagrożenie środowiska



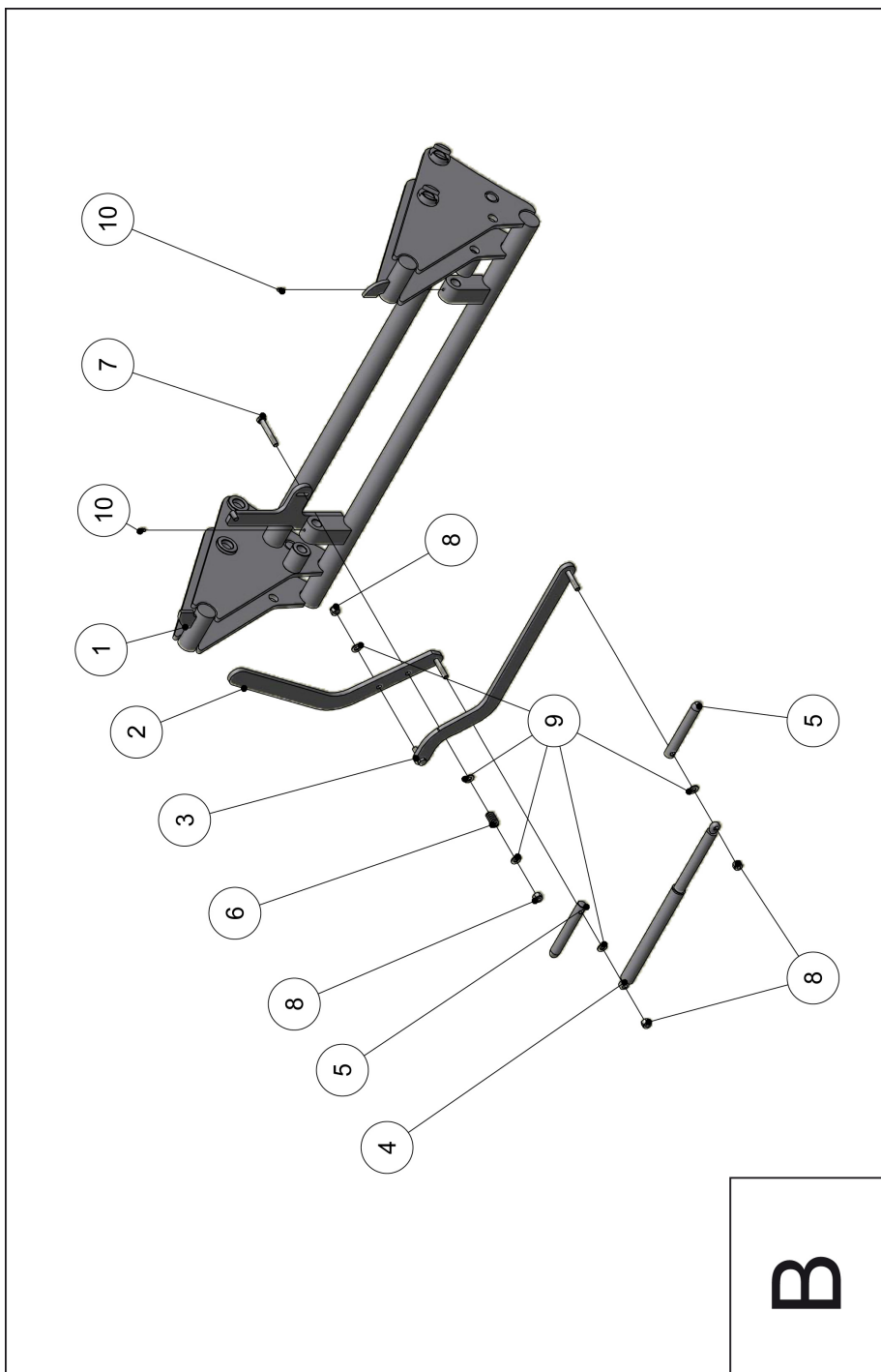
Zagrożeniem dla środowiska może być wystąpienie przecieków oleju z instalacji. Wszelkie prace przy instalacji powinny być wykonywane w sposób umożliwiający uniknięcie wycieków oleju do gruntu.

W razie wycieku oleju z instalacji należy go zebrać i przekazać do utylizacji. Zabrania się wylewania oleju do środowiska.

Tabela B (wykonanie standardowe)

KOŁYSKA KPL

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Kołyska spaw	TUR200-03.100-0	1	
2	Rękojeść spaw	TUR230-02.200-0	1	
3	Płaskownik gięty spaw	TUR230-02.300-0	1	
4	Sprężyna gazowa	P2M2-42/190/600/500N	1	
5	Sworzeń prowadzący	TUR230-02.001-0	2	
6	Sprężyna	TUR230-02.003-0	1	
7	Śruba M10x70-8.8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	1	
8	Nakrętka M10-8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	4	
9	Podkładka-10.5-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	5	
10	Smarowniczką Typ A M6x1	PN-78/M-82005	2	



1.6. PRZECHOWYWANIE.

Każdorazowo po zakończeniu pracy urządzenie należy oczyścić z ziemi i innych zanieczyszczeń oraz dokonać przeglądu połączeń poszczególnych części i zespołów. Miejsca, z których została zdarta farba, należy oczyścić i pomalować.

Części niemalowane należy pokryć cienką warstwą smaru stałego np. STP lub wazeliny technicznej. Naprawy poważniejszych uszkodzeń należy powierzyć Punkтови Serwisowemu.

Urządzenie należy przechowywać w miejscach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

W czasie przechowywania maszyna powinna być wsparta na podporze.

Wysięgnik z lub bez narzędzia, powinien być podparty na poziomym i twardym podłożu podporami dostarczonymi przez producenta.

1.7. DOSTAWA, PRZYJECIE, TRANSPORT, KOMPLETACJA I INSTALOWANIE.

Ładowacz wysyłany jest w stanie zmontowanym bez opakowania. W transporcie zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić instalacji hydraulicznej oraz nie rozerwać opakowania z elementami montażowymi.

1.7.1. Transport

Prędkość jazdy dostosować do rodzaju i stanu nawierzchni. Zaleca się następujące prędkości:

- na drogach o gładkiej nawierzchni do 15 km/h
- na drogach polnych lub brukowych 6÷10 km/h
- na drogach wyboistych do 5 km/h

1.7.2. Załadunek i rozładunek na środki transportowe

Do transportu ładowacze czołowe przygotowane są w stanie maksymalnego zmontowania. Załadunek na środki transportowe powinien się odbywać z wykorzystaniem wózków widłowych i suwnic. Operator tych urządzeń musi mieć odpowiednie przeszkolenie. Miejsca mocowania zawiesi oznaczono piktogramami – patrz znaki bezpieczeństwa (symbol łańcucha) które są umieszczone na maszynie.

Należy zachować szczególną ostrożność w czasie załadunku i rozładunku w obecności osób postronnych, które nie powinny się znajdować w strefie zagrożenia (manewrowanie ładunku). Do załadunku i rozładunku potrzebne są minimum dwie osoby.

Przy załadunku ładowacza czołowego, który jest zagregowany z ciągnikiem należy dokonać demontażu w kolejności odwrotnej od montażu z zachowaniem środków bezpieczeństwa – patrz punkt 1.5.1 a w szczególności:

- zdjąć elementy robocze z wysięgnika
- odkręcić przewody hydrauliczne

Do załadunku używać wózków i suwnic tak jak opisano powyżej i przestrzegać zawartych w nich ostrzeżeń.

1.8. CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE.

Dane techniczne

ŁADOWACZ CZOŁOWY TUR220B (T220B)	Prod. PPUH „POMAROL” S.A. 11-300 Biskupiec
Typ ładowacza	T220B
Współpracujący ciągnik	o mocy do 60 KM
Masa ładowacza	360 kg
Masa czerpaka do materiałów sypkich 0,65 m ³	265 kg
Masa czerpaka do obornika	100 kg
Siłownik hydr. wywrotu	35-70H355
Siłownik hydr. podnoszenia	35-70H545
Max. ciśnienie oleju w czasie pracy pompy	22 MPa
Nominalne ciśnienie w układzie hydraulicznym	18 MPa
Kąt czerpania na górze	48 ^o
Kąt czerpania na dole	55 ^o
Kąt zsypywania na górze	77 ^o
Obsługa	1 osoba
Udźwig na dole	1600 kg
Udźwig na górze	1070 kg
Wysokość podnoszenia	2850 mm
Głębokość czerpania	180 mm
Masa przeciwwagi	min. 700 kg
Dopuszczalna prędkość jazdy:	
- robocza	6 km/h
- transportowa	15 km/h

Udźwig podany w tabeli powyżej jest maksymalnym udźwigiem dla konstrukcji ładowacza. Rzeczywisty max. udźwig jest uzależniony od typu ciągnika na którym ładowacz został zamontowany oraz od masy przeciwcieżaru. Typowe przykłady pracy dozwolonej oraz warunki stosowania przeciwcieżaru podane w instrukcji montażu dołączonej do przyłącza.

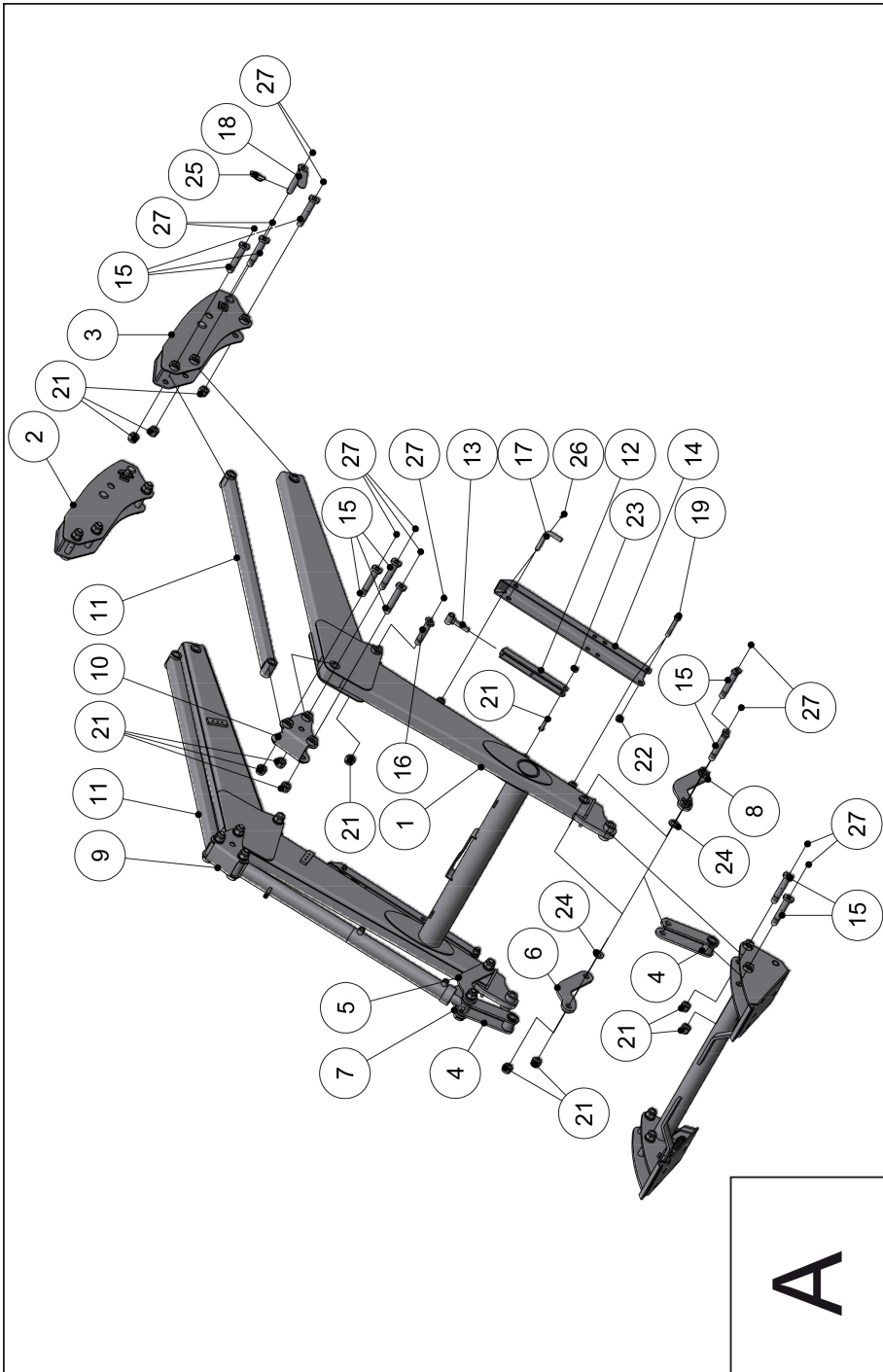
Gęstość typowych materiałów przenoszonych przez ładowacz:

- Piasek	1400÷1650 kg/m ³
- Wapno gaszone	900÷1300 kg/m ³
- Ziemia	1200÷1600 kg/m ³
- Żwir suchy	1500÷1800 kg/m ³
- Żwir mokry	1800÷2000 kg/m ³
- Nawóz	1100÷1300 kg/m ³

Ładowacz jest maszyną bierną, montowaną na ciągniku i nie powoduje zagrożenia hałasem. Operator podczas pracy ładowaczem znajduje się w kabinie ciągnika, gdzie występuje jedynie hałas od pracującego silnika ciągnika, natężenie jest zależne od charakterystyki i wyposażenia danego ciągnika.

WYSIĘGNIK KPL. c.d. tabeli A

Nr poz.	26 27	Nazwa części	Zawleczka S-Zn 3,2x25 Smarowniczką Typ A M6x1	Nr katalogowy części lub nr normy	PN-76/M-82001 PN-76/M-86003	Ilość sztuk	2 24	Uwagi
---------	----------	--------------	--	--------------------------------------	--------------------------------	-------------	---------	-------



1.9. DEMONTAŻ I KASACJA



UWAGA:

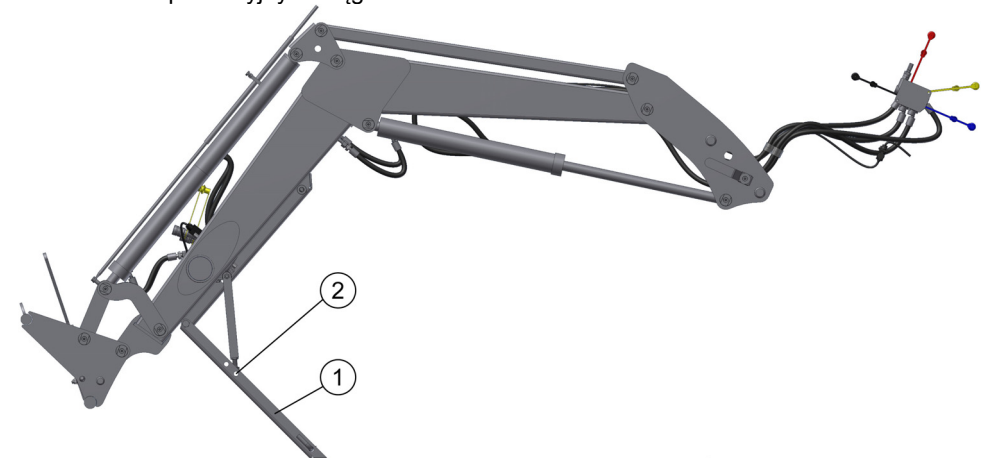
- przed przystąpieniem do demontażu lub wymiany części urządzenie należy odłączyć od ciągnika lub opuścić na podłoże i wyłączyć silnik.
- ładowacz należy zabezpieczyć przed przypadkowym opuszczeniem lub samoczynnym opadnięciem elementu roboczego.
- przed ponownym uruchomieniem należy bezwzględnie upewnić się czy proces ten nikomu nie zagraża.
- podczas prac przy ładowaczu używać rękawic ochronnych.

Ciągnik z ładowaczem może być wykorzystany do innych celów pod warunkiem częściowego zdemontowania niektórych elementów ładowacza. Zdemontować należy przeciwwagę oraz wysięgnik z czerpakiem.

Dodatkowo należy (patrz Rys. 8) wysunąć podpory wysięgnika 1, ustawić na odpowiedniej wysokości i przestawić sworznie podpory 2.

Uzyskamy w ten sposób ustawienie końców wysięgnika na odpowiedniej wysokości. Ułatwi to ponowne podłączenie wysięgnika z przyłączem zamontowanym na ciągniku.

UWAGA! Częściowy demontaż ładowacza należy wykonać w miejscu przechowywania zdemontowanego wysięgnika. Pozostałe przy ciągniku zespoły ładowacza nie ograniczają możliwości eksploatacyjnych ciągnika.



Rys. 8. Sposób ustawienia wysięgnika z narzędziem roboczym na podporach po wymontowaniu z przyłącza.

W przypadku całkowitego zużycia maszyny, należy dokładnie usunąć olej z instalacji hydraulicznej. Następnie należy wybić kołki zabezpieczające i sworznie. Po demontażu wszystkie elementy nadają się do złomowania.

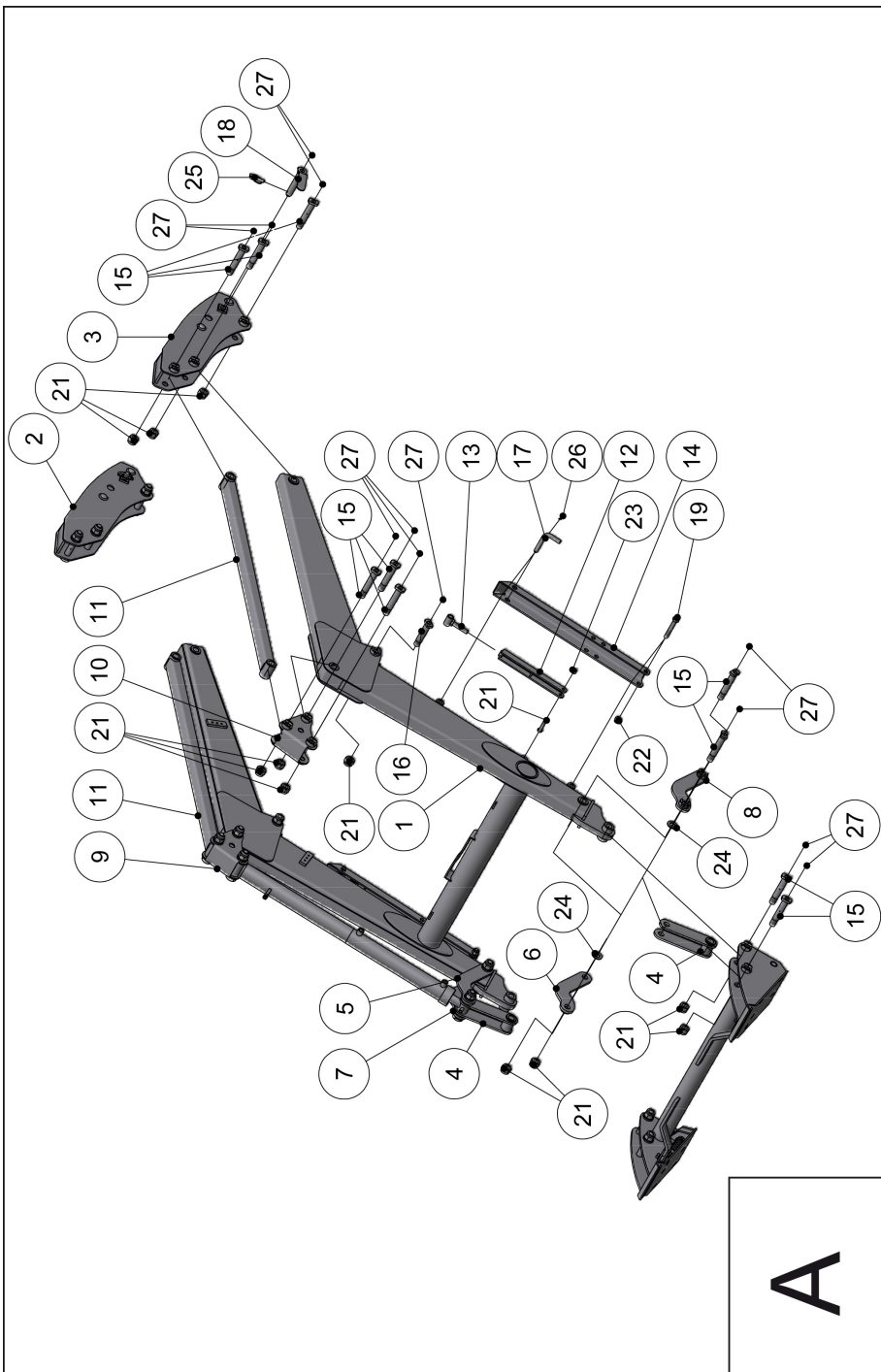
Olej pozostały z instalacji hydraulicznej należy zebrać i przekazać do utylizacji. Zabrania się wylewania oleju do środowiska.

1.10. USTERKI I SPOSOBY ICH USUNIĘCIA.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
- wysięgnik bardzo wolno podnosi element roboczy	- zapowietrzenie układu hydraulicznego - zużyta pompa olejowa daje małe ciśnienie w układzie - zużyte siłowniki	- odpowietrzyć układ lub wymienić pompę albo siłowniki
- wysięgnik nie podnosi	- złe połączenie zaworu wtyczki z ciągnikiem - brak drożności przewodów hydraulicznych - uszkodzenie pompy - uszkodzenie rozdzielacza	- dokręcić zawór wtyczkę do gniazda ciągnika - udrożnić przewody - naprawić rozdzielacz lub pompę
- wysięgnik nie opuszcza	- przyczyny jak wyżej	- sposób usunięcia jak wyżej
- przecieki oleju na siłownikach	- uszkodzenie siłowników	- wymienić na nowe lub dać do regeneracji
- przecieki oleju na elementach łącznych instalacji	- poluzowanie nakrętek	- dokręcić
- elementy robocze nie zatraskujące się w zamku wysięgnika	- niewłaściwe ustawienie śruby zderzaka listwy - uszkodzenie sprężyny trzpienia zamka - niewłaściwe ustawienie regulatora w elementach roboczych	

WYSIĘGNIK KPL. Tabela A

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Wysięgnik spaw	TUR200-01.000-0	1	
2	Ślupek P spaw	TUR200-02.100-P	1	
3	Ślupek L spaw	TUR200-02.100-L	1	
4	Łącznik spaw	TUR200-00.100-0	2	
5	Łącznik wewnętrzny P spaw	TUR200-00.200-P	1	
6	Łącznik wewnętrzny L spaw	TUR200-00.200-L	1	
7	Łącznik zewnętrzny P spaw	TUR200-00.300-P	1	
8	Łącznik zewnętrzny L spaw	TUR200-00.300-L	1	
9	Łącznik kierujący P spaw	TUR200-00.410-P	1	
10	Łącznik kierujący L spaw	TUR200-00.410-L	1	
11	Prostowód spaw	TUR200-00.500-0	2	
12	Wypora spaw	TUR200-00.610-0	2	
13	Śruba regulacyjna spaw	TUR200-00.620-0	2	
14	Podpora	TUR200-00.701-0	2	
15	Sworzeń I	TUR200-00.001-0	20	
16	Sworzeń siłownika	TUR200-00.002-0	2	
17	Sworzeń podpory	TUR200-00.702-0	2	
18	Sworzeń blokujący spaw	TUR200-02.010-0	2	
19	Śruba M16x100-8-8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	2	
20	Śruba M12x55-8-8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	2	
21	Nakrętka samo zabezpieczająca M24x2-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	22	
22	Nakrętka samo zabezpieczająca M16-8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	2	
23	Nakrętka samo zabezpieczająca M12-8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	2	
24	Podkładka 25-Fe/Zn5	PN-78/M-82005	4	
25	Przełyczka A11x45-Fe/Zn5	BN-81/1902-31	2	



1.11. GWARANCJA

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-
USŁUGOWO-HANDLOWE

POMAROL S.A.

11-300 Biskupiec k/Olsztyna ul. Przemysłowa 4
tel. +48 (89) 715-20-71, fax. +48 (89) 715-20-73

Nazwa firmy

KARTA GWARANCYJNA nr
na

Ładowacz czołowy TUR 220B Nr fabr.

Typ T 220B Rok produkcji.....

Data sprzedaży.....

Niniejsza gwarancja ważna jest 12 miesięcy od daty sprzedaży.
Obsługę gwarancyjną wykonuje producent.

.....
data i znak KJ

.....
podpis sprzedawcy

Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.

1. Sprzedawca otrzymuje gwarancję od producenta na okres 18 miesięcy licząc od daty dostawy towaru. Po tym okresie sprzedawca udziela gwarancji nabywcy na swój koszt.



UWAGA DLA NABYWCY! Kupujący winien dokładnie zapoznać się z treścią karty gwarancyjnej jak też sprawdzić prawidłowość jej wypełnienia

1.11.1. OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO

1. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta, z powodu wady materiału, niewłaściwej obróbki lub montażu. Przez udzielenie gwarancji producent zobowiązuje się w terminie 14 dni od daty otrzymania reklamacji do:
 - a) bezpłatnej naprawy reklamowanego ładowacza,
 - b) dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych części bez wad,
 - c) pokrycia kosztów naprawy wraz z kosztami robocizny i zwrotu poniesionych kosztów dodatkowych (np. przesyłki),
 - d) całkowitej wymiany ładowacza na wolny od wad o ile czynności wymienione w pkt. a, b i c nie zapewniają dobrej pracy.
2. Reklamację użytkownik zgłasza bezpośrednio do sprzedawcy u którego maszyna została zakupiona lub w przypadku niemożliwości usunięcia usterek do producenta (adres w karcie gwarancyjnej).
3. Użytkownik winien zgłosić reklamację najdalej w ciągu 14 dni od daty powstania uszkodzenia.
4. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres, w którym ładowacz był w naprawie.
5. Producent nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji, jeżeli dokonano w maszynie zmian technicznych bez zgody producenta, niewłaściwie składowano, użytkowano lub konserwowano.
6. Użytkownikowi, jeżeli uważa, że negatywne załatwienie zgłoszonej przez niego reklamacji jest niesłuszne, przysługuje prawo zgłoszenia się do sprzedawcy z żądaniem ponownego rozpatrzenia sprawy z udziałem rzeczoznawcy.
7. Zobowiązuje się użytkownika do zwrotu części uszkodzonych, wymontowanych z niesprawnego ładowacza.

ELEMENTY PODLEGAJĄCE ZWROTOWI DO PRODUCENTA.

1. Cylindry hydrauliczne
2. Przewody okute
3. Inne elementy na żądanie producenta.

Adnotacje o naprawach:

Lp.	Data	Rodzaj dokonanej naprawy	Potwierdzenie	Uwagi

2. KATALOG CZĘŚCI

2.1. SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Katalogiem należy posługiwać się w następujący sposób:

- ustalić przynależność wymienionej części do odpowiedniego zespołu montażowego,
- znaleźć odpowiednią tablicę montażową,
- odszukać potrzebną część na tablicy montażowej i kierując się numerem odsyłacza ustalić numer katalogowy części zamiennej.

Przy zamawianiu części do ładowacza każdorazowo w zamówieniu podać:

- dokładny adres zamawiającego,
- numer fabryczny maszyny i rok produkcji,
- dokładną nazwę części wymiennej i numer katalogowy,
- ilość sztuk.

Wyżej wymienione części można nabyć u dostawcy lub producenta: PPUH „POMAROL” S.A. w Biskupcu ul. Przemysłowa 4.

2.2. SPIS TREŚCI DLA ZESPOŁÓW

— Wysięgnik kpl.	tab. A.....	str. 31
— Kołyska kpl.	tab. B.....	str. 35
— Instalacja hydrauliczna	tab. C.....	str. 39
— Czerpak do obornika	tab. D.....	str. 47
— Czerpak do materiałów sypkich	tab. E.....	str. 49
— Chwytnak do bel	tab. F.....	str. 53

UWAGA: Czerpaki do materiałów sypkich (tabele E i E1) oraz kołyski kpl. (tabele B i B1) mogą być stosowane zamiennie - Czerpak i kołyska w wykonaniu standardowym lub w wykonaniu alternatywnym.