



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI

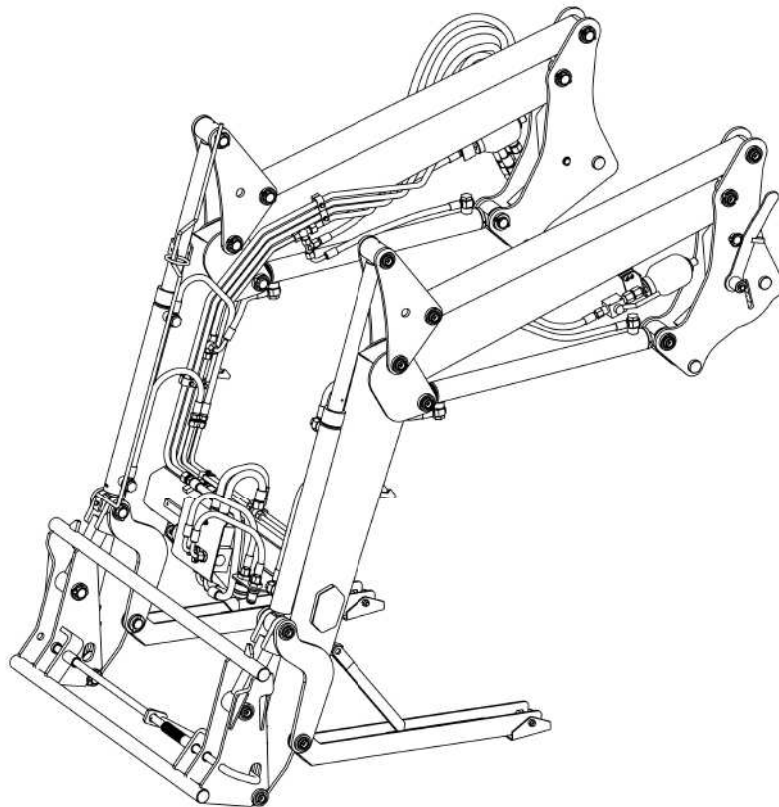
ŁADOWACZ CZOŁOWY

PRONAR LC2

DO CIĄGNIKÓW:

ZEFIR 40/40K; KIOTI DK451C; KIOTI DK551C

INSTRUKCJA ORYGINALNA



ŁADOWACZ CZOŁOWY

PRONAR LC2

IDENTYFIKACJA MASZYNY

TYP:

LC2

NUMER SERYJNY:

--	--	--	--	--	--

WSTĘP

Informacje zawarte w publikacji są aktualne na dzień opracowania. Na skutek udoskonalania niektóre wielkości oraz ilustracje zawarte w niniejszej publikacji mogą nie odpowiadać stanowi faktycznemu maszyny dostarczonej użytkownikowi. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w produkowanych maszynach zmian konstrukcyjnych ułatwiających obsługę oraz poprawiających jakość ich pracy, nie dokonując bieżących zmian w niniejszej publikacji.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Przed przystąpieniem do eksploatacji użytkownik musi zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i przestrzegać wszystkich zawartych w niej zaleceń. Zagwarantuje to bezpieczną obsługę oraz zapewni bezawaryjną pracę maszyny. Maszynę skonstruowano zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentami i aktualnymi przepisami prawnymi.

Instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania i obsługi ładowacza czołowego LC2. Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi okażą się nie w pełni zrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do punktu sprzedaży w którym maszyna została zakupiona lub do Producenta.

ADRES PRODUCENTA

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEFONY KONTAKTOWE

+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82

SYMBOLE WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkowania w treści instrukcji są wyróżnione znakiem:



oraz poprzedzone słowem „**NIEBEZPIECZEŃSTWO**”. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia osób obsługujących maszynę lub osób postronnych.

Szczególnie ważne informacje i zalecenia, których przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne, są wyróżnione w tekście znakiem:



oraz poprzedzone słowem „**UWAGA**”. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń zagraża uszkodzeniu maszyny wskutek nieprawidłowego wykonania obsługi, regulacji lub użytkowania.

W celu zwrócenia uwagi użytkownika na konieczność wykonania okresowej obsługi technicznej treść w instrukcji została wyróżniona znakiem:



Dodatkowe wskazówki zawarte w instrukcji opisują przydatne informacje dotyczące obsługi maszyny i wyróżnione są znakiem:



oraz poprzedzone słowem „**WSKAZÓWKA**”.

OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI

Strona lewa – strona po lewej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

Strona prawa – strona po prawej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

**PRONAR Sp. z o.o.**ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polskatel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>

e-mail: pronar@pronar.pl

Deklaracja zgodności WE maszyny

PRONAR Sp. z o.o. deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Opis i dane identyfikacyjne maszyny	
Ogólne określenie i funkcja:	Ładowacz czołowy
Typ:	LC2
Model:	–
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	–

do której odnosi się ta deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy **2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006, str. 24)

Osobą upoważnioną do udostępnienia dokumentacji technicznej jest Kierownik Wydziału Wdrożeń w PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A.

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Narew, dnia 2009 -12- 2 9

Miejsce i data wystawienia

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omelianiuk

Imię, nazwisko osoby upoważnionej
stanowisko, podpis

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	1.1
1.1 DANE IDENTYFIKACYJNE	1.2
1.2 PRZEZNACZENIE	1.3
1.3 WYPOSAŻENIE	1.3
1.4 WARUNKI GWARANCJI	1.5
1.5 TRANSPORT	1.5
1.6 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA	1.7
1.7 KASACJA	1.7
2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	2.1
2.1 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	2.2
2.2 PORUSZANIE SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH	2.5
2.3 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO	2.5
2.4 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE	2.6
3. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA	3.1
3.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	3.2
3.2 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA	3.3
4. ZASADY UŻYTKOWANIA	4.1
4.1 MONTAŻ ŁADOWACZA NA CIĄGNIKU	4.2
4.1.1 MONTAŻ RAMY NOŚNEJ	4.2
4.1.2 MONTAŻ INSTALACJI HYDRAULICZNEJ	4.10
4.1.3 DODATKOWE MODYFIKACJE	4.14
4.1.4 MONTAŻ DŹWIGNI STEROWANIA ŁADOWACZEM	4.16
4.2 PRACA ŁADOWACZEM	4.19
4.2.1 ŁĄCZENIE WYSIĘGNIKA Z RAMĄ NOŚNĄ	4.25
4.2.2 WYMIANA OSPRZĘTU ROBOCZEGO	4.27
4.2.3 ODŁĄCZANIE WYSIĘGNIKA OD RAMY NOŚNEJ	4.30
4.3 PRZEJAZD TRANSPORTOWY	4.32
5. OBSŁUGA TECHNICZNA	5.1
5.1 BLOKADY SERWISOWE	5.2
5.2 REGULACJA ZAMKÓW SZYBKOSPRZĘGÓW	5.3
5.3 OBSŁUGA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ	5.4

5.4	SMAROWANIE	5.5
5.5	PRZECHOWYWANIE	5.8
5.6	USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA	5.9

ROZDZIAŁ

1

**INFORMACJE
PODSTAWOWE**

DANE IDENTYFIKACYJNE

PRZEZNACZENIE

WYPOSAŻENIE



WARUNKI GWARANCJI

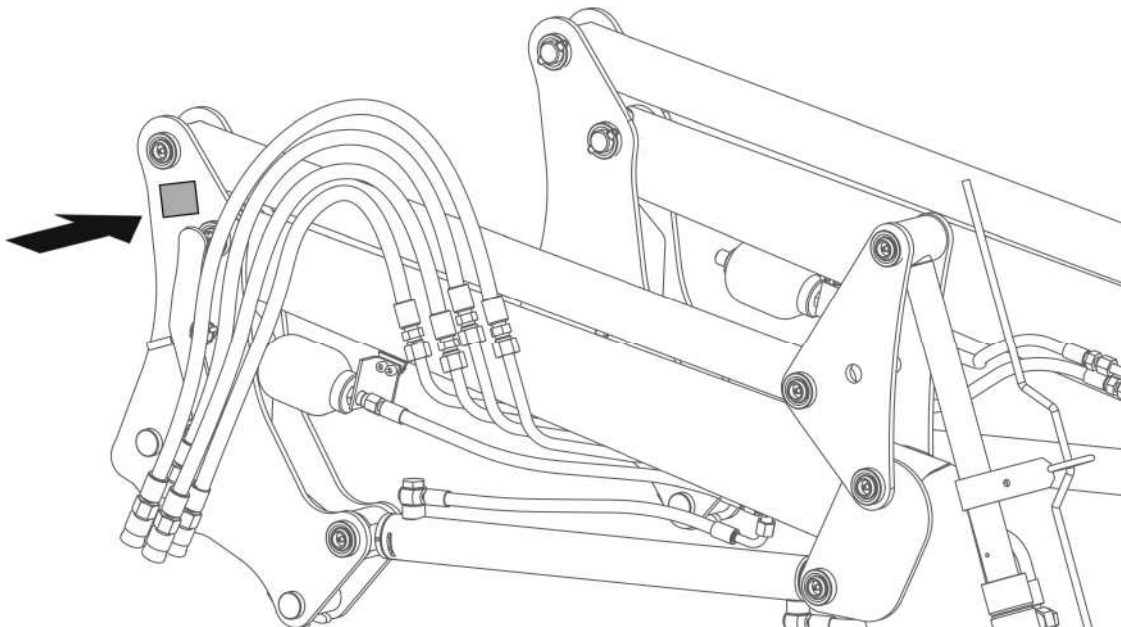
TRANSPORT

ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

KASACJA

1.1 DANE IDENTYFIKACYJNE

	PRONAR Sp. z o.o. 17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A	
Nazwa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Typ	<input type="text"/>	Nr seryjny <input type="text"/>
Rok prod.	<input type="text"/>	KJ <input type="text"/>
Masa	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
<input type="text"/>		



RYСУNEK 1.1 A Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej

Znaczenie poszczególnych pól tabliczki znamionowej (RYСУNEK 1.1 A):

A – nazwa maszyny

B – typ

C – numer seryjny

D – rok produkcji

E – masa własna maszyny [kg]

F – znak Kontroli Jakości

G – pole niewypełnione lub ciąg dalszy nazwy (pola A)

Numer fabryczny jest wybity na tabliczce znamionowej oraz na ramie obok tabliczki. Tabliczka znamionowa znajduje się na prawym uchwycie wysięgnika. Przy zakupie osprzętu należy sprawdzić zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na osprzęcie z numerem wpisanym w *KARCIE GWARANCYJNEJ*, w dokumentach sprzedaży i w *INSTRUKCJI OBSŁUGI*.

1.2 PRZEZNACZENIE

Ładowacz jest urządzeniem przeznaczonym do prac załadunkowych i wyładunkowych różnorodnych materiałów. Zaletą ładowacza jest szybko wymienne wyposażenie decydujące o charakterze jego wykorzystywania a także szybki montaż i demontaż ładowacza z ciągnika.

Ładowacz LC2 w zależności od ramy nośnej może współpracować z ciągnikami rolniczymi ZEFIR 40/40K; KIOTI DK451C; KIOTI DK551C oraz innymi ciągnikami w zakresie mocy od 40 KM do 70 KM.

Wysięgnik ładowacza LC2 jest wyposażony w ramkę szybko mocującą, która umożliwia zawieszanie osprzętu z mocowaniem EURO. Do ładowacza LC2 należy stosować osprzęt przewidziany przez producenta.

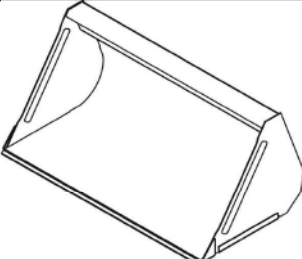
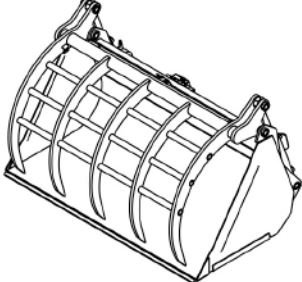
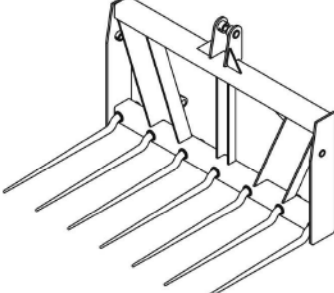
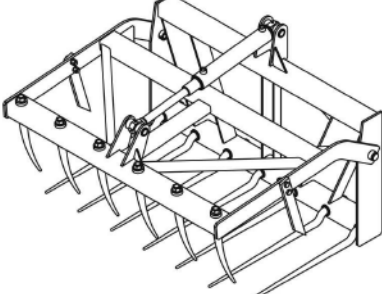
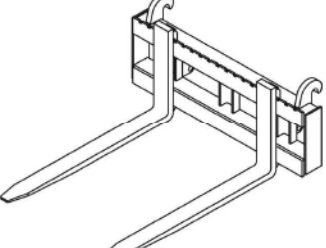
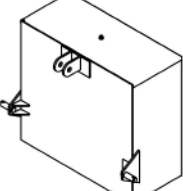
Ładowacz czołowy LC2 może być wykorzystywany tylko do prac załadunkowych i wyładunkowych w rolnictwie, leśnictwie i gospodarce komunalnej. Wykorzystywanie w innych celach należy uznać za niezgodne z przeznaczeniem.

1.3 WYPOSAŻENIE

W skład wyposażenia ładowacza czołowego LC2 wchodzi:

- Wysięgnik ładowacza kompletny (z instalacją hydrauliczną i elektryczną)
- Elementy mocowane na ciągniku (rama nośna, elementy sterowania, elementy instalacji hydraulicznej i elektrycznej, elementy złączne)
- Klucz do regulacji zamków szybkoosprzęgów
- Instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna

TABELA 1.1 OSPRZĘT DODATKOWY DO ŁADOWACZA LC2

	NAZWA OSPRZĘTU	MODEL
	<p>Czerpak do materiałów sypkich: – pojemność 0,6 m³; szerokość robocza 1 500 mm</p>	35C15E
	<p>Czerpak chwytakowy – pojemność 0,69 m³; szerokość robocza 1 500 mm</p>	CHC15E
	<p>Widły do obornika: – szerokość 1 420 mm</p>	35WO2
	<p>Chwytnak do obornika: – szerokość 1 420 mm; dwa cylindry hydrauliczne – szerokość 1 420 mm; jeden cylinder hydrauliczny</p>	35CO3 35CO5
	<p>Widły do palet</p>	35WP1
	<p>Przeciwcieżar 400kg, kat. II</p>	400
	<p>Inne wg oferty producenta</p>	

1.4 WARUNKI GWARANCJI

PRONAR Sp. z o.o. w Narwi gwarantuje sprawne działanie maszyny przy użytkowaniu jej zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w *INSTRUKCJI OBSŁUGI*. Usterki ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usuwane przez Serwis Gwarancyjny. Termin wykonania naprawy określony jest w *KARCIE GWARANCYJNEJ*.

Gwarancją nie są objęte części i podzespoły maszyny, które ulegają zużyciu w normalnych warunkach eksploatacyjnych niezależnie od okresu gwarancji.

Szczegółowe warunki gwarancji podane są w *KARCIE GWARANCYJNEJ* dołączonej do nowo zakupionej maszyny.



WSKAZÓWKA

Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia *KARTY GWARANCYJNEJ* i kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nie uznanie ewentualnych reklamacji.

Modyfikacje maszyny bez pisemnej zgody Producenta są zabronione. W szczególności niedopuszczalne jest spawanie, rozwiercanie, wycinanie oraz podgrzewanie głównych elementów konstrukcyjnych, które bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo pracy z maszyną.

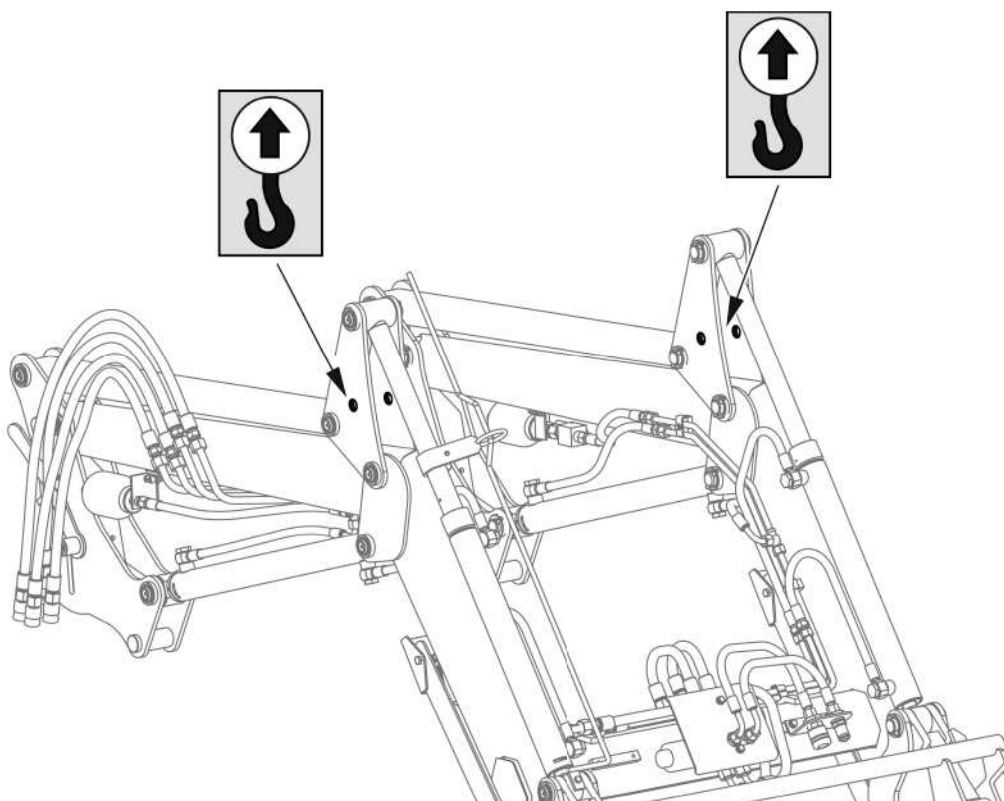
1.5 TRANSPORT

Dostawa ładowacza czołowego do użytkownika może odbywać się dowolnym środkiem transportu z zachowaniem warunków bezpieczeństwa podczas transportu.

Przy załadunku i rozładunku należy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Osoby obsługujące wózki widłowe lub żurawie używane do tych prac powinny posiadać wymagane uprawnienia.

Wysięgnik ładowacza

Wysięgnik jest w stanie kompletnie zmontowanym i nie wymaga pakowania. Podczas załadunku i rozładunku wysięgnik należy podwieszać w punktach podwieszenia oznaczonym za pomocą piktogramów (RYSUNEK 1.2 A)



RYSUNEK 1.2 A Punkty podwieszania wsięgnika

Punkty podwieszania znajdują się z prawej i lewej strony wsięgnika i są oznaczone przy pomocy nalepek informacyjnych.

Przy transporcie samochodowym wsięgnik należy mocować zgodnie z wymogami bezpieczeństwa podczas transportu samochodowego.



UWAGA

Zabrania się mocowania zawiesi i wszelkiego rodzaju elementów mocujących ładunek za cylindry hydrauliczne wsięgnika.

W trakcie rozładunku i załadunku na środek transportowy podpory spoczynkowe wsięgnika powinny być złożone. Wsięgnik należy zamocować w pozycji poziomej na platformie ładunkowej środka transportu.

Rama nośna i elementy złączne

Elementy ramy nośnej, elementy instalacji hydraulicznej i elektrycznej a także elementy złączne pakowane są w drewnianych skrzyniach.

1.6 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Wyciek oleju hydraulicznego stanowi bezpośrednie zagrożenie dla środowiska naturalnego ze względu na jego ograniczoną biodegradowalność. W czasie wykonywania prac konserwująco naprawczych przy których istnieje ryzyko wycieku oleju należy prace te wykonywać w pomieszczeniach z nawierzchnią olejoodporną. W przypadku wycieku oleju do środowiska należy w pierwszej kolejności zabezpieczyć źródło wycieku, następnie rozlany olej zebrać przy pomocy dostępnych środków. Resztki oleju zebrać przy pomocy sorbentów lub wymieszać z piaskiem, trocinami lub innym materiałami absorpcyjnymi. Zebrane zanieczyszczenia olejowe należy przechowywać w szczelnym i oznaczonym pojemniku z dala od źródeł ciepła oraz żywności. Odpady olejowe należy przekazać do punku zajmującego się utylizacją tego typu materiałów.

Zużyty olej zaleca się przechowywać w oryginalnych opakowaniach.

1.7 KASACJA

Przed przystąpieniem do demontażu należy całkowicie usunąć olej z instalacji hydraulicznej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie demontażu należy używać odpowiednich narzędzi a także stosować środki ochrony osobistej tj. odzież ochronną, obuwie, rękawice, okulary itp.

Unikać kontaktu oleju ze skórą. Nie dopuszczać do rozlania się zużytego oleju.

Części metalowe, zużyte i pozostałe po naprawach nie nadające się do regeneracji należy złomować. Zużyty olej a także elementy gumowe lub z tworzyw sztucznych należy przekazać do zakładów zajmujących się utylizacją takich materiałów.

ROZDZIAŁ

2

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
PORUSZANIE SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH
OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO
NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

2.1 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed przystąpieniem do eksploatacji użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. W czasie eksploatacji należy przestrzegać wszystkich zawartych w niej zaleceń.
- Jeżeli informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe należy skontaktować się ze sprzedawcą prowadzącym w imieniu producenta autoryzowany serwis techniczny lub bezpośrednio z producentem.
- Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby nieuprawnione do kierowania ciągnikami rolniczymi, w tym przez dzieci i osoby nietrzeźwe.
- Zabrania się użytkowania osprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem. Każdy, kto wykorzystuje osprzęt w sposób niezgodny z przeznaczeniem, bierze w ten sposób na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikłe z jego użytkowania.
- Zabrania się sterowania ładowaczem lub osprzętem z pozycji innej niż pozycja operatora w kabinie ciągnika.
- Jakiegokolwiek modyfikacje w ładowaczu przez użytkownika zwalniają firmę PRONAR od odpowiedzialności za powstałe szkody lub uszczerbek na zdrowiu.
- Zabrania się transportowania ludzi w osprzęcie ładowacza.
- Przed każdym użyciem ładowacza należy sprawdzić jego stan techniczny i kompletność.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek w działaniu lub uszkodzenia ładowacza bądź osprzętu, urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy.
- Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności ładowacza.
- Nie wolno pozostawiać unieruchomionego ładowacza z uniesionym do góry wysięgnikiem. Wysięgnik przed unieruchomieniem silnika musi być oparty o podłoże lub zabezpieczony przed opuszczaniem za pomocą blokad serwisowych zakładanych na tłoczyska cylindrów hydraulicznych a dźwignia sterowania wysięgnikiem powinna być zablokowana. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może

być przyczyną samoczynnego opadnięcia wysięgnika na osobę znajdującą się w pobliżu, w wyniku czego może doznać uszczerbku na zdrowiu lub śmierci.

- Podczas łączenia wysięgnika ładowacza z ciągnikiem zachować szczególną ostrożność.
- W trakcie łączenia nikt nie może przebywać pomiędzy ciągnikiem a wysięgnikiem.
- Po podłączeniu wysięgnika należy zawsze sprawdzić poprawność zablokowania zamków szybkosprzęgów i w razie potrzeby wyregulować.
- Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się miejscem pracy i otoczeniem (tzn. przeszkody znajdujące się w obrębie wykonywanych prac, obecność osób, nośność podłoża i niezbędne zabezpieczenia placu względem ogólnodostępnego ruchu drogowego).
- Zabrania się przejazdów z ładunkiem uniesionym do góry.
- Nie wolno używać ładowacza do pracy na pochyłach większych niż 10° wzdłuż stoku i 6° w poprzek stoku.
- Zmiana rozstawu kół ciągnika może poprawić stateczność agregatu.
- Zabrania się transportowania lub prac załadunkowo-rozładunkowych materiałów do których osprzęt ładowacza nie jest przeznaczony.
- Wszelkie przejazdy i dojazdy podczas przeładunku powinny odbywać się z elementem roboczym opuszczonym w dół tak aby element roboczy nie zasłaniał widoczności i jednocześnie nie ocierał o podłoże.
- Ładowacz i osprzęt nie może być wyposażony w zawiesie ani używany do prac załadunkowych, wyładunkowych i montażowych z takim wyposażeniem gdyż nie gwarantuje bezpieczeństwa pracownikom znajdującym się w zasięgu pracy.
- W czasie pracy z uniesionym wysięgnikiem zachować bezpieczną odległość od linii elektrycznych.
- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości jazdy z ładunkiem, która wynosi 6 km/h.
- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości jazdy bez ładunku, która wynosi 15 km/h. Dźwignia sterowania ładowaczem powinna być zablokowana w pozycji neutralnej przed przypadkowym użyciem

- Ładunek na lub w osprzęcie powinien być rozłożony równomiernie.
- Nie pracować ładowaczem (zgarnianie, równanie) z osprzętem ustawionym pionowo w dół.
- Zabrania się podnoszenia ładunku do skrajnych wysokości na pochyleniach lub stoku. Zwrócić uwagę na nierówności terenu i jego wytrzymałość.
- Podczas jazdy z ładunkiem nie należy wykonywać ostrych skrętów ani gwałtownie hamować.
- Przy jeździe z ładunkiem wydłuża się droga hamowania, dlatego należy zachować szczególną ostrożność przy jeździe na pochyleniach lub po śliskiej nawierzchni.
- Nie sterować ładowaczem przy wyłączonym silniku ciągnika.
- W ładowaczu należy często sprawdzać stan układu hydraulicznego, przecieki oleju są niedopuszczalne.
- Przed odłączeniem instalacji hydraulicznej należy zredukować ciśnienie w układzie.
- W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych, należy zwrócić uwagę, aby instalacja hydrauliczna nie była pod ciśnieniem.
- Zabrania się modyfikacji ciśnienia w układzie hydraulicznym pod groźbą utraty praw gwarancyjnych na ładowacz i ciągnik.
- W przypadku awarii instalacji hydraulicznej, ładowacz należy wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia usterki.
- Wszelkie prace związane z obsługą ciągnika, gdzie zachodzi konieczność uniesienia wysięgnika ładowacza dozwolone są tylko i wyłącznie po zablokowaniu siłowników wysięgnika za pomocą blokad serwisowych i zablokowaniu dźwigni sterowania.
- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące należy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika, opuszczonym wysięgniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki lub po odłączeniu wysięgnika od ciągnika.
- Zabrania się wykonywania prac obsługowo-naprawczych pod obciążonym lub podniesionym i nie zabezpieczonym wysięgnikiem.

- Przy pracach konserwacyjnych i naprawczych należy używać rękawic ochronnych i odpowiednich narzędzi.
- Kontrolować stan połączeń śrubowych.
- W okresie gwarancyjnym, wszelkie naprawy mogą być wykonywane tylko przez uprawniony przez Producenta serwis gwarancyjny.
- W przypadku konieczności wymiany poszczególnych elementów należy wykorzystać tylko elementy oryginalne lub wskazane przez Producenta. Niezastosowanie się do tych wymagań może stworzyć zagrożenie zdrowia lub życia osób postronnych lub obsługujących, a także przyczynić się do uszkodzenia sprzętu.

2.2 PORUSZANIE SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH

- Przejazdy po drogach publicznych mogą odbywać się tylko po zdemontowaniu osprzętu z ładowacza.
- W trakcie przejazdów ciągnika z ładowaczem po drogach publicznych należy stosować się do przepisów ruchu drogowego.
- Nie przekraczać maksymalnej prędkości transportowej – 15 km/h

2.3 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Firma Pronar Sp. z o. o. w Narwi dołożyła wszelkich starań, aby wyeliminować ryzyko nieszczęśliwego wypadku. Istnieje jednak pewne ryzyko szczątkowe, które może doprowadzić do wypadku, a związane jest przede wszystkim z czynnościami opisanymi poniżej:

- używanie wyrobu do innych celów niż opisano w instrukcji;
- przebywanie pomiędzy nośnikiem a osprzętem podczas pracy silnika;
- obsługa przez osoby nieuprawnione lub będące pod wpływem alkoholu;
- przebywanie na maszynie podczas pracy;
- czyszczenie, konserwacja i kontrola przy włączonym silniku;

Ryzyko szczątkowe może zostać zmniejszone do minimum, stosując poniższe zalecenia:

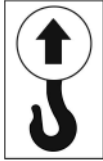




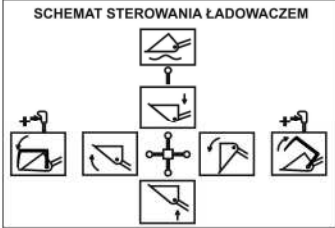

- rozważna i bez pośpiechu obsługa maszyny;
- stosowanie uwag zawartych w instrukcji obsługi;
- zachowanie bezpiecznej odległości od stref niebezpiecznych;
- zakaz przebywania na maszynie;
- wykonywanie prac konserwująco naprawczych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa obsługi;
- stosowanie odzieży ochronnej;
- zabezpieczenie maszyny przed dostępem osób nieuprawnionych do obsługi, a zwłaszcza dzieci.

2.4 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

Wszystkie znaki powinny być zawsze czytelne i czyste, widoczne dla obsługi jak i dla osób, które mogą znaleźć się w pobliżu pracującej maszyny. W przypadku braku czytelności jakiegokolwiek znaku bezpieczeństwa lub zagubienia należy zastąpić go nowym. Wszystkie elementy posiadające znaki bezpieczeństwa wymieniane w trakcie naprawy na nowe powinny być zaopatrzone w te znaki. Znaki bezpieczeństwa można nabyć u producenta.

TABELA 2.1 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

LP.	SYMBOL	OPIS
1		<p>Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z instrukcją obsługi</p>
2		<p>Zachować bezpieczną odległość od uniesionego wycięgnika lub osprzętu. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia</p> <p>Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych.</p>
3		<p>Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia dłoni lub palców.</p>
4		<p>Przed wejściem w strefę zagrożenia cylinder hydrauliczny zabezpieczyć urządzeniem blokującym</p>
5		<p>Zabrania się przewożenia osób w osprzęcie ładowacza, niebezpieczeństwo upadku</p>
6		<p>Niebezpieczeństwo zmiżdżenia wycięgnikiem.</p>
7	<p>PRZEBYWANIE W ZASIĘGU WYCIĘGNIKA WZBRONIONE</p>	<p>„Przebywanie w zasięgu wycięgnika wzbronione”</p>
8	<p>PRONAR LC2</p>	<p>Model ładowacza</p>

LP.	SYMBOL	OPIS
9		Punkt podwieszania wysięgnika
10	 <p>Podłączenie wysięgnika</p> <ol style="list-style-type: none"> Odryglować dźwignię zamka - rys. 1. Podjechać ciągnikiem do wysięgnika, następnie podłączyć przewody hydrauliczne wysięgnika do rozdzielacza na konstrukcji wsporczej. Uwaga! Nie operować silownikami wychyłu narzędzia roboczego, dopóki dźwignia zamka nie znajduje się w pozycji odryglowanej - rys. 1. Sterując wychyleniem narzędzia roboczego ustawić wysięgnik tak, aby sworznie zamka trafiły na gniazda haków. Unieść narzędzie robocze na wysokość ok. 10 cm nad powierzchnię gruntu. Zaryglować dźwignię zamka - rys. 2. <p>Uwaga! Sprawdzić napięcie zamka w regularnych odstępach czasu i w razie konieczności regulować wg. INSTRUKCJI OBSŁUGI</p> <p>Odłączanie wysięgnika</p> <p>Uwaga! Zabrania się odłączania wysięgnika od konstrukcji wsporczej bez zamontowanego narzędzia roboczego</p> <ol style="list-style-type: none"> Wysięgnik wraz z zamontowanym narzędziem roboczym opuścić na podłoże. Dźwignię sterowania ładowaczem ustawić w pozycji pływającej. Opuścić podpory postojowe oraz odryglować dźwignię zamka - rys. 1. Sterując wychyleniem narzędzia roboczego wypiąć wysięgnik z gniazd haków. Cofnąć ciągnikiem ok. 20-30 cm, następnie odłączyć przewody hydrauliczne. 	Opis sposobu podłączania i odłączania wysięgnika
11		„Niebezpieczeństwo. Akumulator hydrauliczny. Azot pod ciśnieniem bar. Przed przeglądem technicznym instalację rozładować z panującego w niej ciśnienia”
12		Oznakowanie obrysowe wysięgnika Oznakowanie obrysowe przeciwcieżaru
13		Maksymalna prędkość transportowa (prędkość jazdy bez ładunku)
Nalepki umieszczane w kabinie operatora		
14		Schemat sterowania ładowaczem
15		Zagrożenia operatora

Numeracja kolumny „LP” jest zgodna z oznaczeniami nalepek (RYSUNEK 2.1A)



RYSUNEK 2.1A Rozmieszczenie nalepek ostrzegawczych i informacyjnych

Opis znaczenia symboli TABELA 2.1

ROZDZIAŁ

3

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

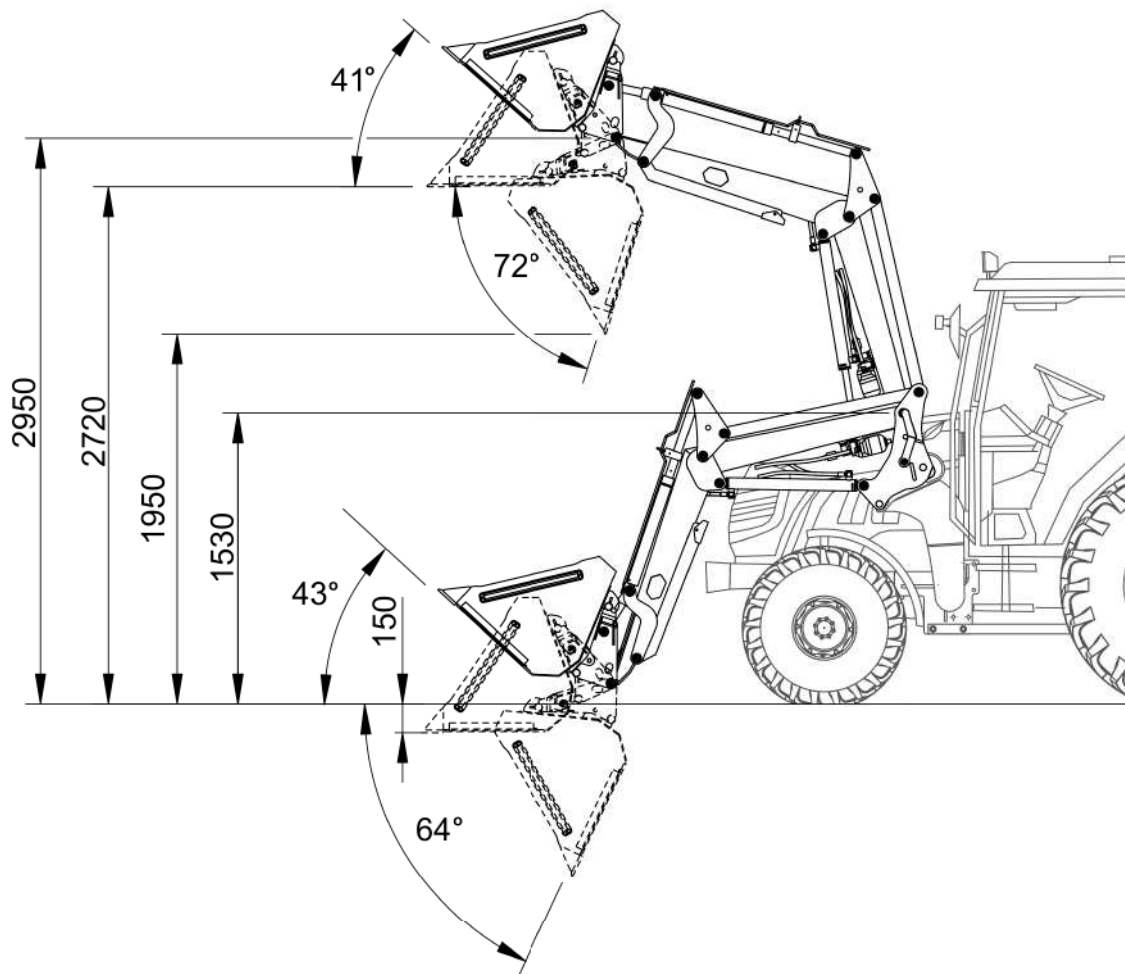
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA
BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

3.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 1. Podstawowe dane techniczne

Model ciągnika współpracującego	KIOTI DK451C	KIOTI DK551C	Zefir 40/40K
Udźwig nominalny: – w dolnym położeniu – w górnym położeniu przy ciśnieniu w instalacji hydraulicznej	700 kg 420 kg 13 MPa	820 kg 530 kg 14,5 MPa	820 kg 530 kg 14,5 MPa
Sposób mocowania osprzętu	mechaniczny, szybko mocujący system EURO		
Sterowanie	za pomocą dźwigni w kabinie operatora 2 sekcyjne hydrauliczne lub 3 sekcyjne elektrohydrauliczne (opcja)		
Zasilanie: – hydrauliczne – elektryczne	układ hydrauliki zewnętrznej ciągnika 12 V z gniazda zapalniczki (opcja)		
Masa: – wysięgnika – ramy nośnej	356 kg 205 kg	356 kg 150 kg	356 kg 144 kg
Obsługa	1- osobowa		
Moc ciągnika współpracującego	40 ÷ 70 KM		
Maksymalna prędkość pracy	6 km/h		
Maksymalna prędkość transportowa	15 km/h		
Masa przeciwcieżaru napełnionego balastem	400 kg		

Poziom hałasu emitowanego przez ładowacz czołowy LC2 nie przekracza 70 dB(A)

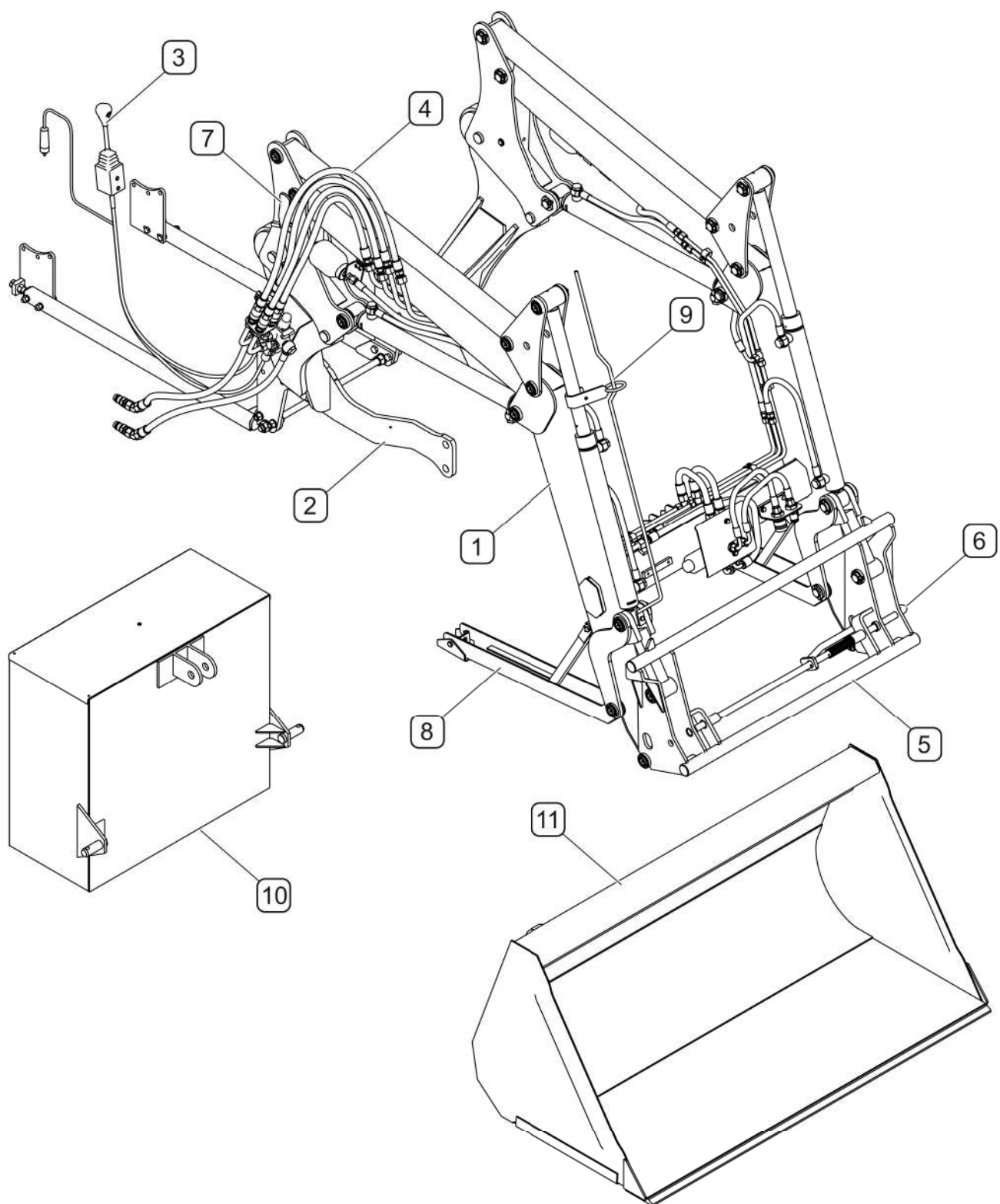


RYСУNEK 3.1A Zakres roboczy ładowacza LC2

Wymiary mają charakter orientacyjny i zależą od modelu ciągnika.

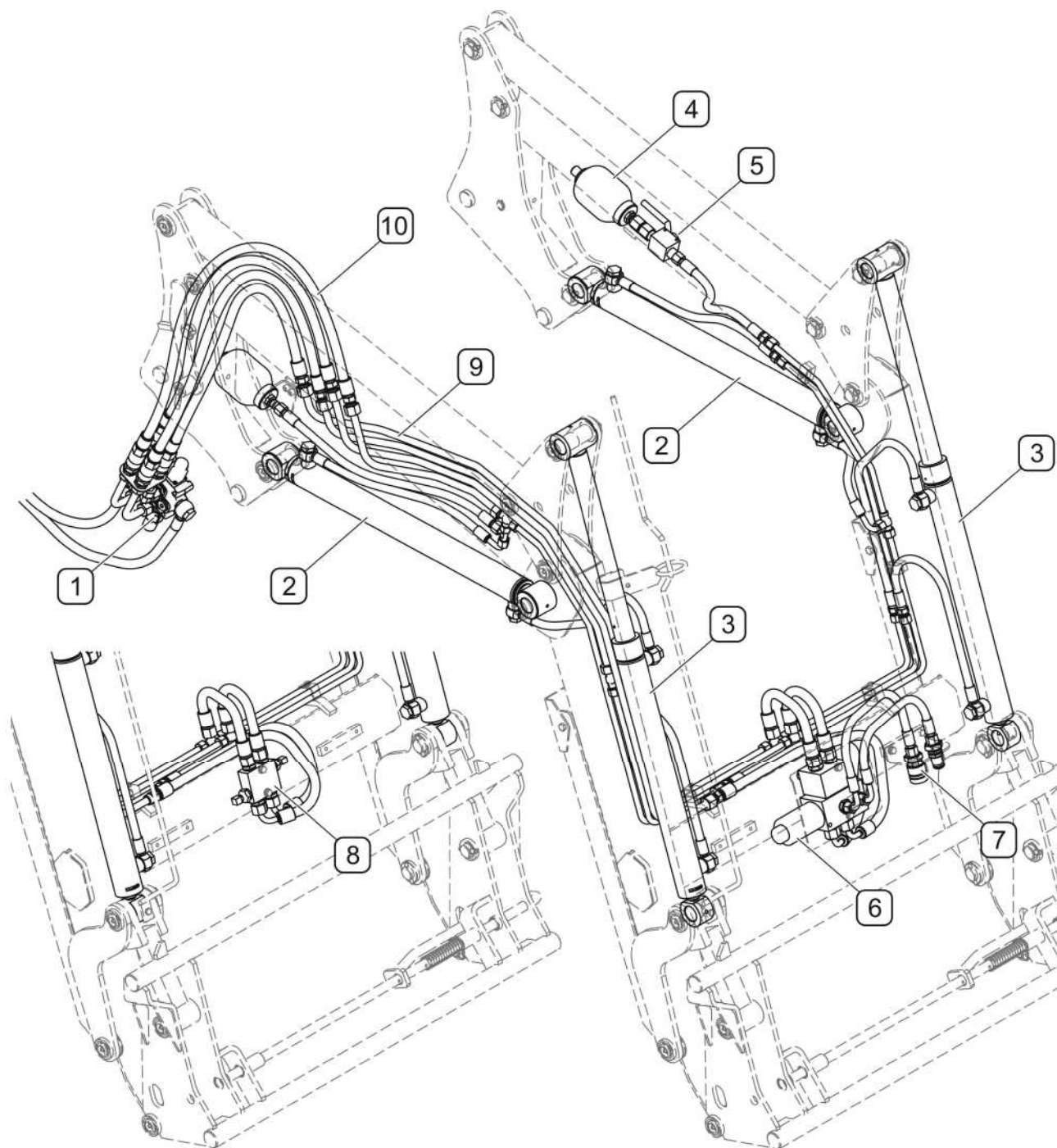
3.2 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Głównymi elementami ładowacza czołowego są wycięgnik i rama nośna. Wycięgnik montuje się na ramie ciągnika za pośrednictwem specjalnej ramy nośnej. Rodzaj ramy nośnej i sposób jej mocowania jest uzależniony od typu ciągnika. Wycięgnik i rama ładowacza wykonana jest ze stalowych elementów zapewniających dużą wytrzymałość przy stosunkowo małej masie własnej. Podnoszenie i opuszczanie wycięgnika odbywa się za pomocą dwóch cylindrów hydraulicznych zasilanych z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Do mocowania narzędzi roboczych służy ramka szybkomocująca umieszczona na końcu wycięgnika, która ma możliwość wychylania za pomocą cylindrów hydraulicznych. Zaletą ładowacza jest sztywna i odporna na przeciążenia konstrukcja, łatwe łączenie i rozłączanie z ciągnikiem, oraz prosta obsługa codzienna. Po odłączeniu od ramy nośnej wycięgnik oparty jest na dwóch składanych podporach postojowych



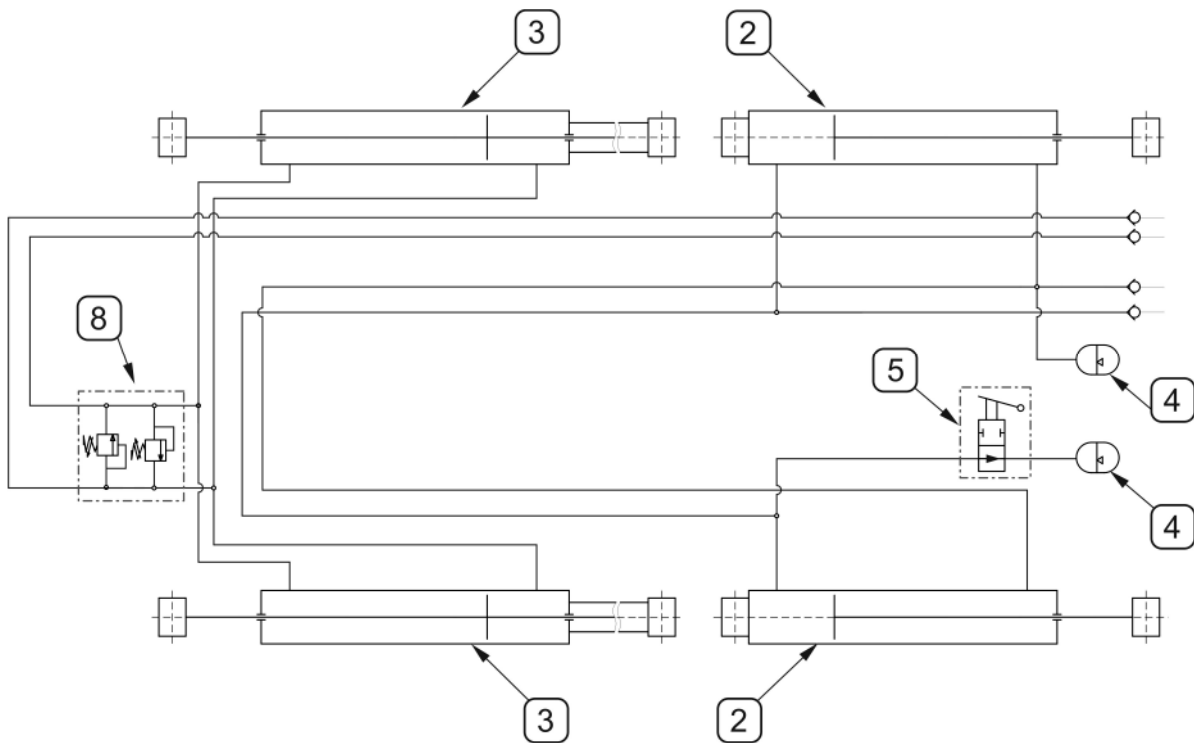
RYSUNEK 3.2A Budowa ogólna ładowacza LC2

(1)- wysięgnik; (2)- rama nośna; (3)- dźwignia sterowania; (4)- instalacja hydrauliczna; (5)- ramka szybkomocująca; (6)- dźwignia mechanizmu szybkomocującego; (7)- zamek szybkosprzęgu; (8)- podpora postojowa; (9)- wskaźnik pozycji osprzętu; (10)- przeciwniężar (opcja); (11)- osprzęt ładowacza-czerpak (opcja)

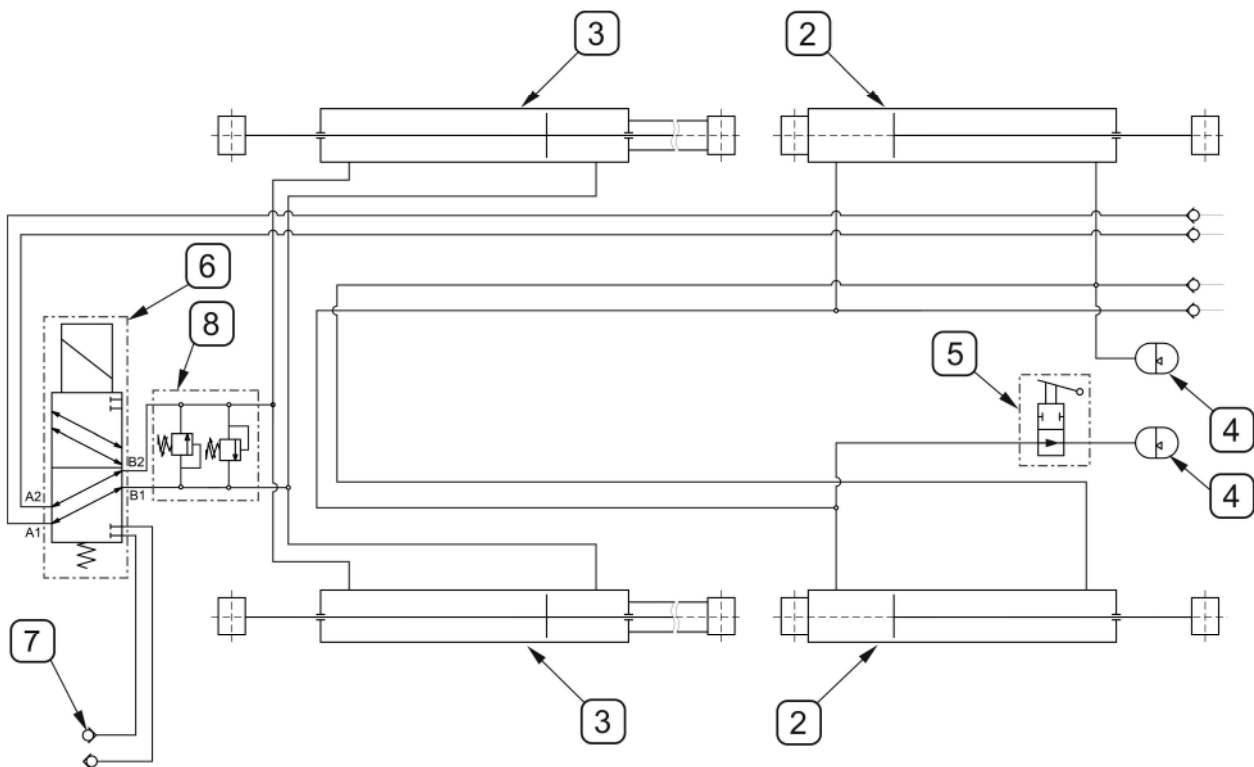


RYSUNEK 3.3A Budowa instalacji hydraulicznej ładowacza LC2

(1)- rozdzielacz hydrauliczny; (2)- cylindry hydrauliczne podnoszenia; (3)- cylindry hydrauliczne wychyłu; (4)- hydroakumulator; (5)- zawór hydroakumulatora; (6)- elektrozawór instalacji hydraulicznej osprzętu (opcja); (7)- szybkozłącza zasilania osprzętu ładowacza (opcja); (8)- zawór przelewowy krzyżowy; (9)- przewody metalowe; (10)- przewody giętkie;



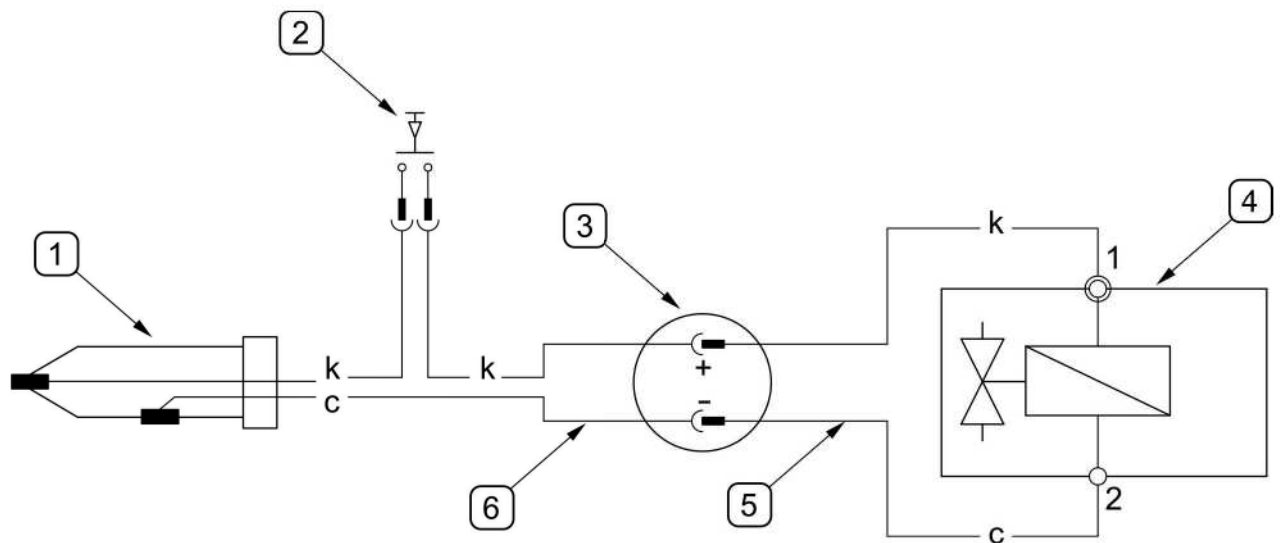
RYSUNEK 3.4A Schemat ideowy instalacji hydraulicznej wsiężnika LC2 ze sterowaniem 2-sekcyjnym



RYSUNEK 3.5A Schemat ideowy instalacji hydraulicznej wsiężnika LC2 ze sterowaniem 3-sekcyjnym (opcja)

(2)- cylindry hydrauliczne podnoszenia; (3)- cylindry hydrauliczne wychyłu;
 (4)- hydroakumulator; (5)- zawór hydroakumulatora; (6)- elektrozawór instalacji

hydraulicznej osprzętu (opcja); (7)- szybkozłącza zasilania osprzętu ładowacza (opcja);
 (8)- zawór przelewowy krzyżowy



RYSUNEK 3.6A Schemat ideowy instalacji elektrycznej ładowacza LC2 (opcja)

(1)- wtyk gniazda zapalniczki; (2)- przełącznik dźwigni sterowania „joysticka”;
 (3)- złącze 3-pinowe; (4)- elektrozawór; (5)- wiązka elektrozaworu; (6)- wiązka kabiny

Oznaczenia kolorów na schemacie elektrycznym: c- czarny; k- czerwony

ROZDZIAŁ

4

ZASADY UŻYTKOWANIA

MONTAŻ ŁADOWACZA NA CIĄGNIKU

PRACA ŁADOWACZEM

PRZEJAZD TRANSPORTOWY

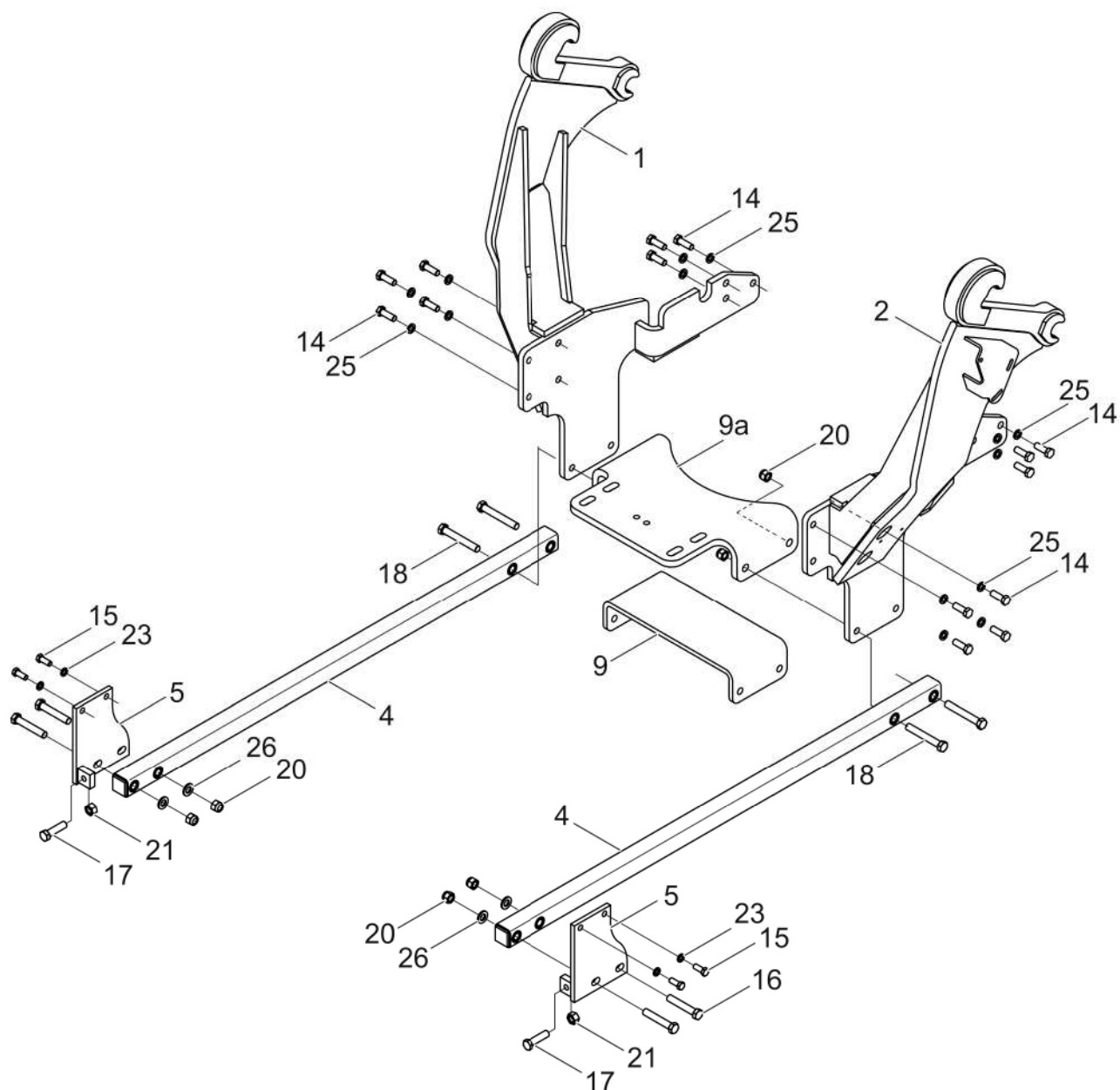
4.1 MONTAŻ ŁADOWACZA NA CIĄGNIKU

4.1.1 MONTAŻ RAMY NOŚNEJ

Aby umożliwić łączenie ciągnika z ładowaczem należy ciągnik wyposażyć w specjalną ramę nośną. Rodzaj ramy nośnej uzależniony jest od typu ciągnika. Zaleca się śruby mocujące ramę nośną do ramy ciągnika zabezpieczyć specjalnym preparatem przed odkręcaniem. Czynności montażowe powinna wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje. Przed montażem ramy nośnej należy w ciągniku zdemontować obciążniki przedniej osi. Zdemontować listwy wzmacniające (jeżeli występują) oraz zbiornik powietrza. Wszelkie elementy (wsporniki, uchwyty przewodów itp.) zamontowane w miejscu mocowania ramy nośnej należy uprzednio zdemontować.

MONTAŻ RAMY NOŚNEJ NA CIĄGNIKACH KIOTI DK551C

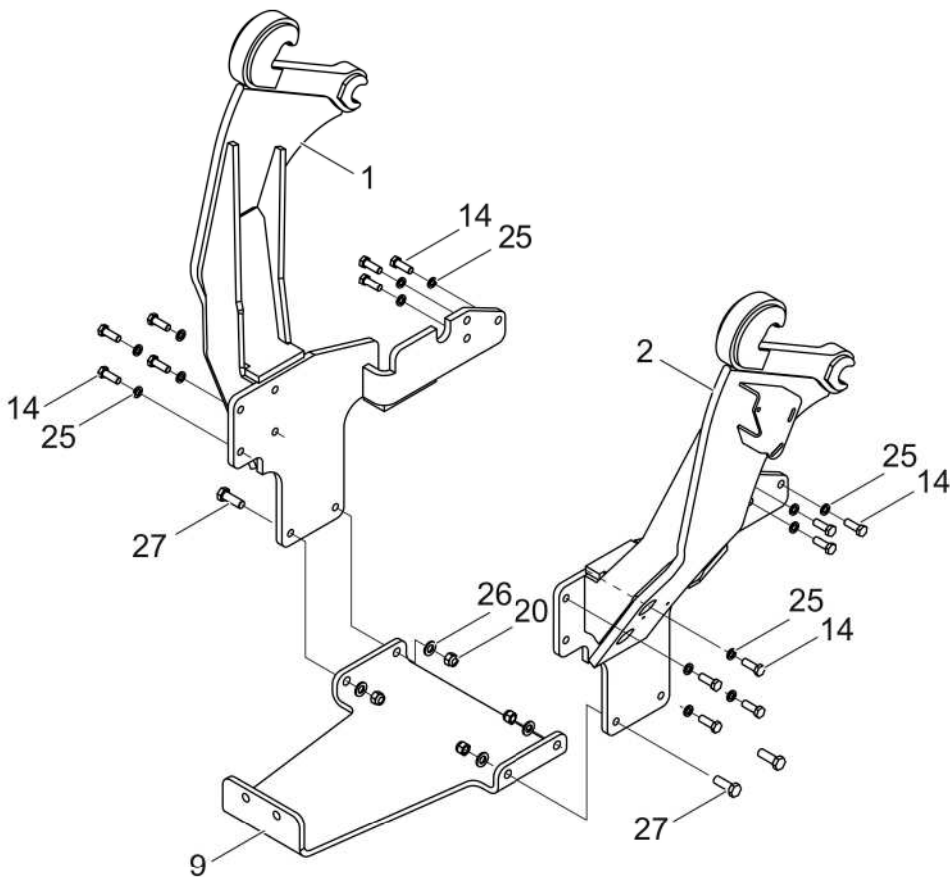
W ciągnikach KIOTI DK551C przed rozpoczęciem montażu należy zdemontować regulator ciśnienia powietrza oraz wspornik przewodów hydraulicznych. Przednią i tylną część wsporników (1) i (2) (RYSUNEK 4.1A) przykręcić za pomocą śrub (14) z podkładkami (25). Wsporniki (5) podciągów zamontować do mostu napędowego za pomocą śrub (15) i podkładek (23). Do wsporników (5), śrubami (16) z nakrętkami (20 i podkładkami (26) przykręcić podciągi (4), które w przedniej części należy połączyć ze wspornikami (1) i (2) za pomocą śrub (18) i nakrętek (20). Łącząc podciągi (4) ze wspornikami (1) i (2) należy zastosować odpowiedni wspornik (9) lub (9a w zależności od wyposażenia ciągnika). Napiąć układ podciągów (RYSUNEK 4.6A)



RYSUNEK 4.1A Montaż ramy nośnej na ciągnikach KIOTI DK551C

(1)- wspornik lewy; (2)- wspornik prawy; (4)- podciąg; (9)- wspornik; (9a)- wspornik (z TUZ i WOM przednim ZUIDBERG); (13)- śruba M10x20-8.8 ; (14)- śruba M14x1,5x40-8.8; (15)- śruba M12x1,5x35-8.8; (16)- śruba M16x90-8.8; (17)- śruba M16x65-8.8; (18)- śruba M16x110-8.8; (20)- nakrętka samokontrująca M16-8; (21)- nakrętka M16-8; (23)- podkładka sprężysta Z12,2; (24)- podkładka sprężysta Z10,2; (25)- podkładka sprężysta Z14,3; (26)- podkładka 16-100HV;

MONTAŻ RAMY NOŚNEJ NA CIĄGNIKACH KIOTI DK551C z koparką KB2375



RYSUNEK 4.2A **Montaż ramy nośnej na ciągnikach KIOTI DK551C z koparką KB2375**

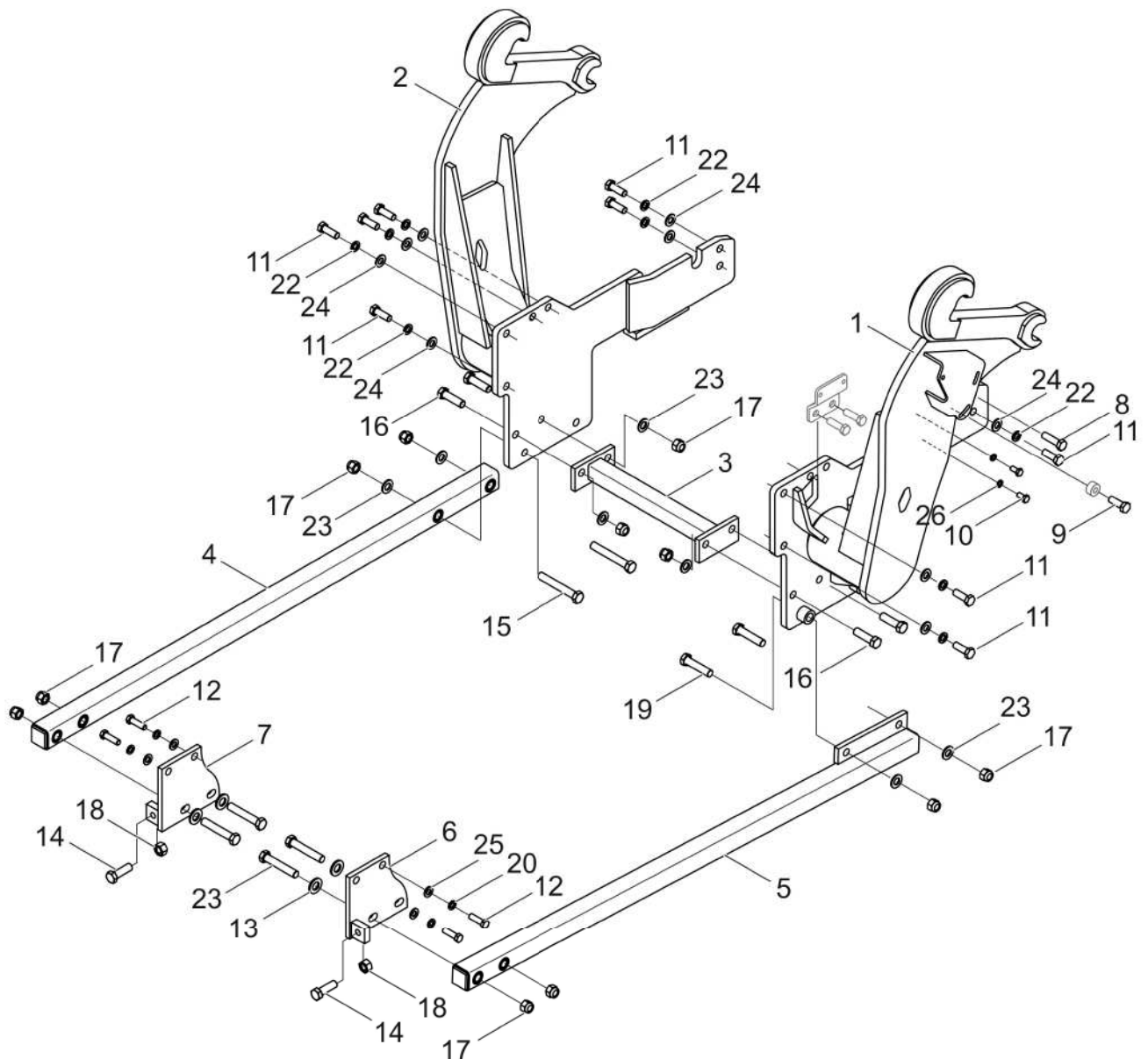
(1)- wspornik lewy; (2)- wspornik prawy; (9)- wspornik; (14)- śruba M14x1,5x40; (20)- nakrętka samokontrująca M16; (24)- podkładka sprężysta Z10,2; (25)- podkładka sprężysta Z14,3; (26)- podkładka 16-100HV; (27)- śruba M16x55

W ciągnikach KIOTI DK551C wyposażonych w koparkę KB2375 przed rozpoczęciem montażu należy zdemontować regulator ciśnienia powietrza i wspornik przewodów hydraulicznych. Przednią i tylną część wsporników (1) i (2) (RYSUNEK 4.2A) przykręcić za pomocą śrub (14) z podkładkami (25). Pomiędzy wsporniki (1) i (2) zamontować wspornik (9), za pomocą śrub (27) nakrętek (20) i podkładek (26).

MONTAŻ RAMY NOŚNEJ NA CIĄGNIKACH KIOTI DK451C

W ciągnikach KIOTI DK451C (RYSUNEK 4.3A) przed rozpoczęciem montażu należy zdemontować regulator ciśnienia powietrza i wspornik przewodów hydraulicznych. Przednią i tylną część wsporników (1) i (2) przykręcić za pomocą śrub (8), (9) i (11) z podkładkami (22) i (24). W przedniej części prawego wspornika zastosować jedną z dwóch tulejek dystansowych (3) (wcześniej zamontowanych pod wspornikiem regulatora

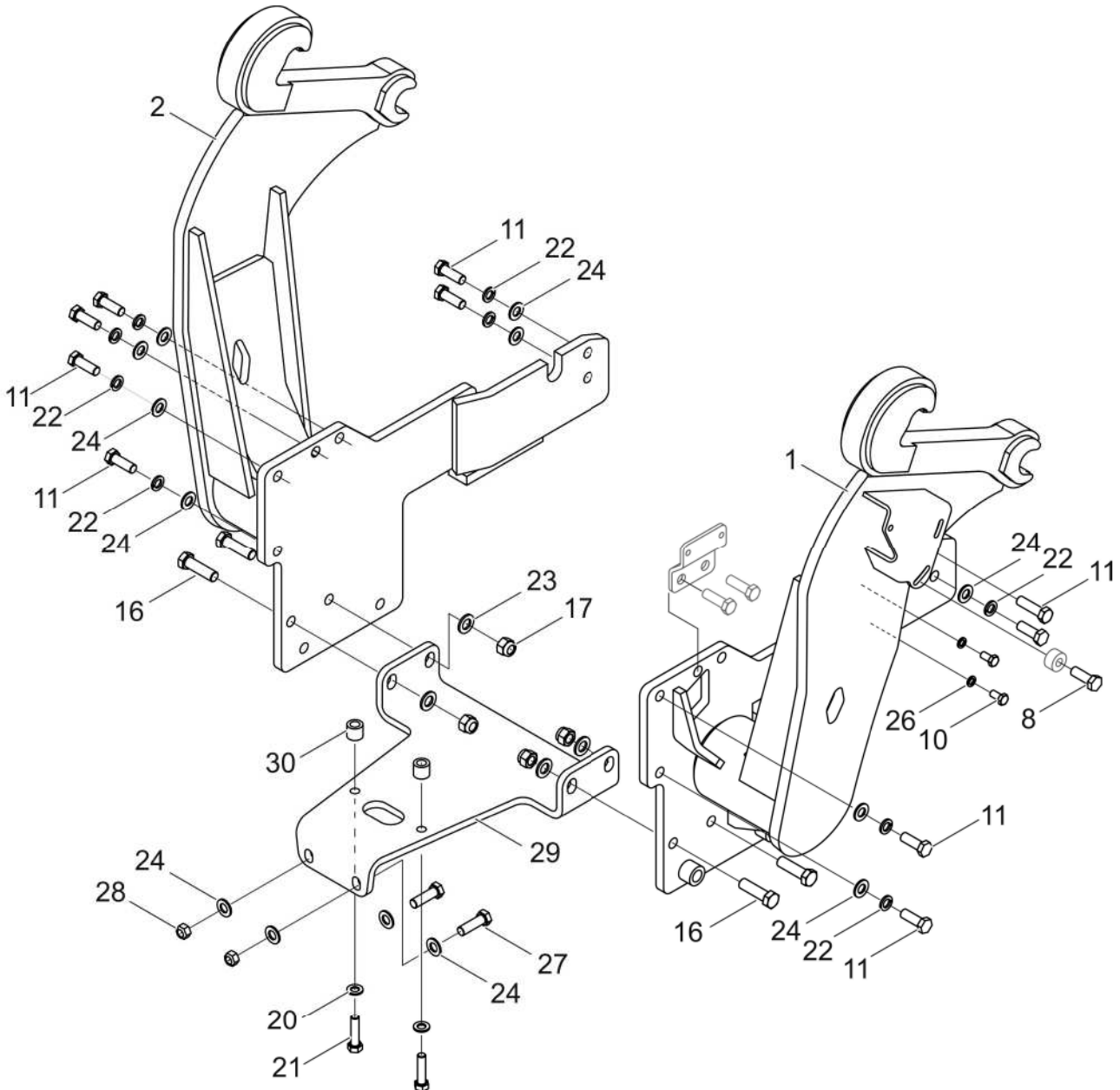
ciśnienia powietrza) i zamontować wspornik (1) sprężarki (RYSUNEK 4.11A). Pomędzy wsporniki (1) i (2), zamontować przewiązkę (3) przy użyciu śrub (16), nakrętek (17) i podkładek (23). Wsporniki (6) i (7) podciągów zamontować do mostu napędowego za pomocą śrub (12) i podkładek (25) i (20). Do wsporników (6) i (7), śrubami (23) z nakrętkami (17) i podkładkami (13) przykręcić podciągi (4) i (5), które w przedniej części należy połączyć ze wspornikami (1) i (2) za pomocą śrub (19) i (15), nakrętek (17) i podkładek (23). Napiąć układ podciągów (RYSUNEK 4.6A)



RYSUNEK 4.3A Montaż ramy nośnej na ciągnikach KIOTI DK451C

(1)- wspornik prawy; (2)- wspornik lewy; (3)- przewiązka; (4)- podciąg lewy; (5)- podciąg prawy; (6)- wspornik podciagu prawy; (7)- wspornik podciagu lewy; (8)- śruba M14x1,5x45-8.8; (9)- śruba M12x1,25x35-8.8; (10)- śruba M10x20-8.8; (11)- śruba

M14x1,5x65-8.8; (12)- śruba M12x1,25x35-8.8; (13)- śruba M16x90-8.8; (14)- śruba M16x65-8.8; (15)- śruba M16x110-8.8; (16)- śruba M16x55-8.8; (17)- nakrętka samokontrująca M16-8; (18)- nakrętka M16-8; (19)- śruba M16x75-8.8; (20)- podkładka sprężysta Z12; (22)- podkładka sprężysta Z14,3; (23)- podkładka 16-100HV; (24)- podkładka 14-100HV ;(25)- podkładka 12-100HV; (26)- podkładka sprężysta Z10,2;



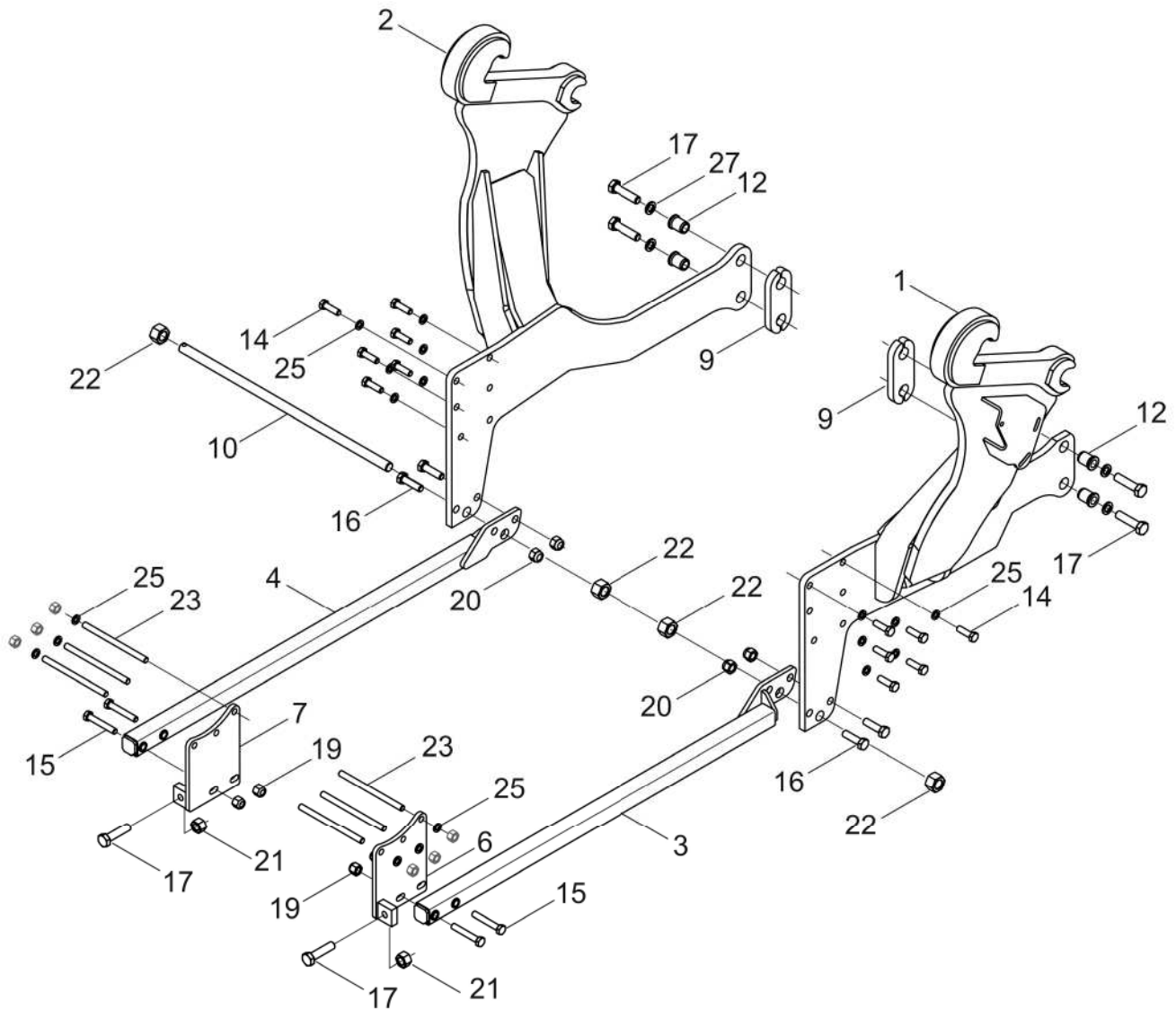
RYSUNEK 4.4A Montaż ramy nośnej KIOTI DK451C z koparką KB2375

(1)- wspornik lewy; (2)- wspornik prawy; (9)- wspornik; (13)- śruba M10x20-8.8; (14)- śruba M14x1,5x40-8.8; (20)- nakrętka samokontrująca M16-8; (23)- śruba M16x80-8.8; (23)- podkładka sprężysta Z12,2; (24)- podkładka sprężysta Z10,2; (25)- podkładka sprężysta Z14,3; (26)- podkładka 16-100HV; (30)- tulejka dystansowa

W ciągnikach KIOTI DK451C wyposażonych w koparkę KB2375 (RYSUNEK 4.4A) przed rozpoczęciem montażu należy zdemontować regulator ciśnienia powietrza i wspornik przewodów hydraulicznych. Przednią i tylną część wsporników (1) i (2) przykręcić za pomocą śrub (8), (9) i (11) z podkładkami (22) i (24). W przedniej części prawego wspornika zastosować jedną z dwóch tulejek dystansowych (3) (*wcześniej zamontowanych pod wspornikiem regulatora ciśnienia powietrza*) i zamontować wspornik (1) sprężarki (RYSUNEK 4.11A) Pomędzy wsporniki (1) i (2), zamontować wspornik (29) przy użyciu śrub (16), nakrętek (17) i podkładek (23). Pod wspornik (29) należy zastosować tulejki dystansowe (30) i przykręcić od spodu śrubami (21) z podkładkami (20)

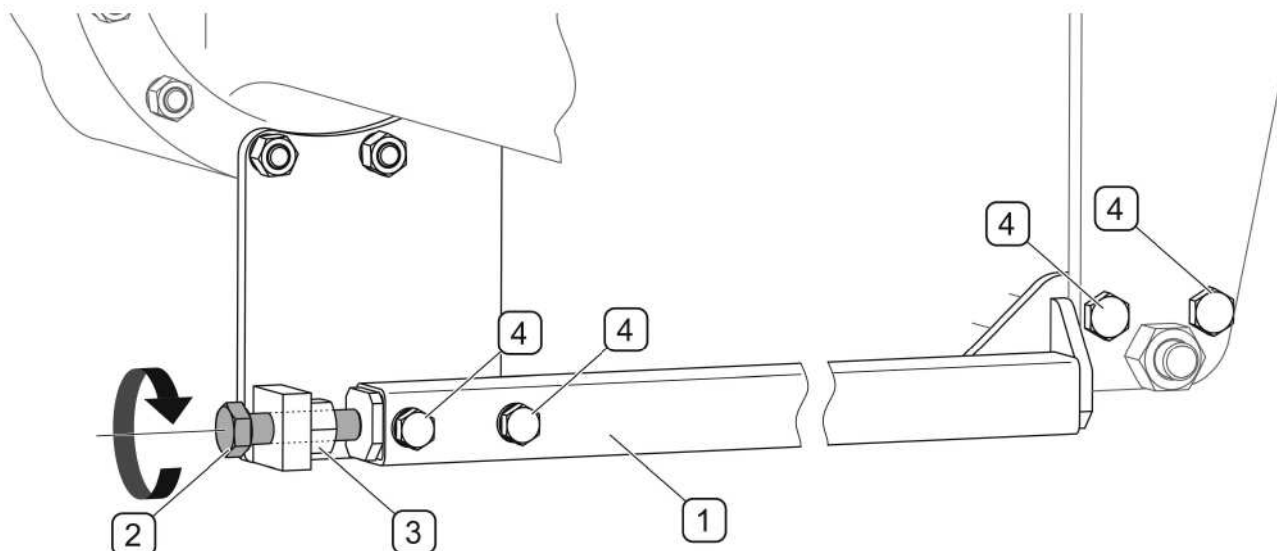
MONTAŻ RAMY NOŚNEJ NA CIĄGNIKACH ZEFIR 40/40K

Przednią część wsporników (1) i (2) (RYSUNEK 4.5A) przykręcić za pomocą śrub (17) z podkładkami (27) i tulejkami (12). W ciągnikach bez przedniego TUZ należy zastosować płyty dystansowe (9). Tylną część wsporników (1) i (2) przykręcić śrubami (14) z podkładkami (25). Wsporniki (5) i (6) podciągów zamontować do mostu napędowego za pomocą śrub dwustronnych (23) i istniejących w ciągniku nakrętek. Do wsporników (5) i (6), śrubami (15) z nakrętkami (19) przykręcić podciągi (4), które w przedniej części należy połączyć ze wspornikami (1) i (2) za pomocą śrub (16) i nakrętek (20). Za pomocą przewiązki (10) połączyć wsporniki (1) i (2) i zabezpieczyć nakrętkami (22). Napiąć układ podciągów (RYSUNEK 4.6A)



RYSUNEK 4.5A Montaż ramy nośnej na ciągnikach Zefir 40/40K

(1)- wspornik prawy; (2)- wspornik lewy; (3)- podciąg prawy (4)- podciąg lewy;
 (5)- wspornik podciagu prawy; (6)- wspornik podciagu lewy; (9)- płyta dystansowa;
 (10)- przewiązka; (12)- tuleja nośna; (14)- śruba M12x40-8.8; (15)- śruba M12x75-8.8;
 (16)- śruba M14x50-8.8; (17)- śruba M16x65-8.8; (19)- nakrętka M12-8; (20)- nakrętka
 M14-8; (21)- nakrętka M16-8; (22)- nakrętka M20-8; (23)- śruba dwustronna
 M12/M12x1,5x160-8.8; (25)- podkładka sprężysta Z12,3; (27)- podkładka sprężysta Z16,3;
 (28)- podkładka 20-100HV;



RYSUNEK 4.6A Napinanie układu podciągów ramy nośnej

(1)- podciąg; (2)- śruba napinająca; (3)- nakrętka kontruująca; (4)- śruby mocujące podciąg

Aby napiąć podciąg (1) należy poluzować nakrętki śrub (4) w przedniej i tylnej części podciagu oraz nakrętkę kontruującą (3). Wkręcić śrubę napinającą (2) z siłą około 30 Nm. Dokręcić nakrętkę kontruującą (3) i śruby (4) mocujące podciąg. W identyczny sposób napiąć drugi podciąg. Opis napinania podciągów nie dotyczy ciągników KIOTI wyposażonych w koparkę KB2375.

TABELA 4.1 ZALECANE MOMENTY DOKRĘCANIA ŚRUB

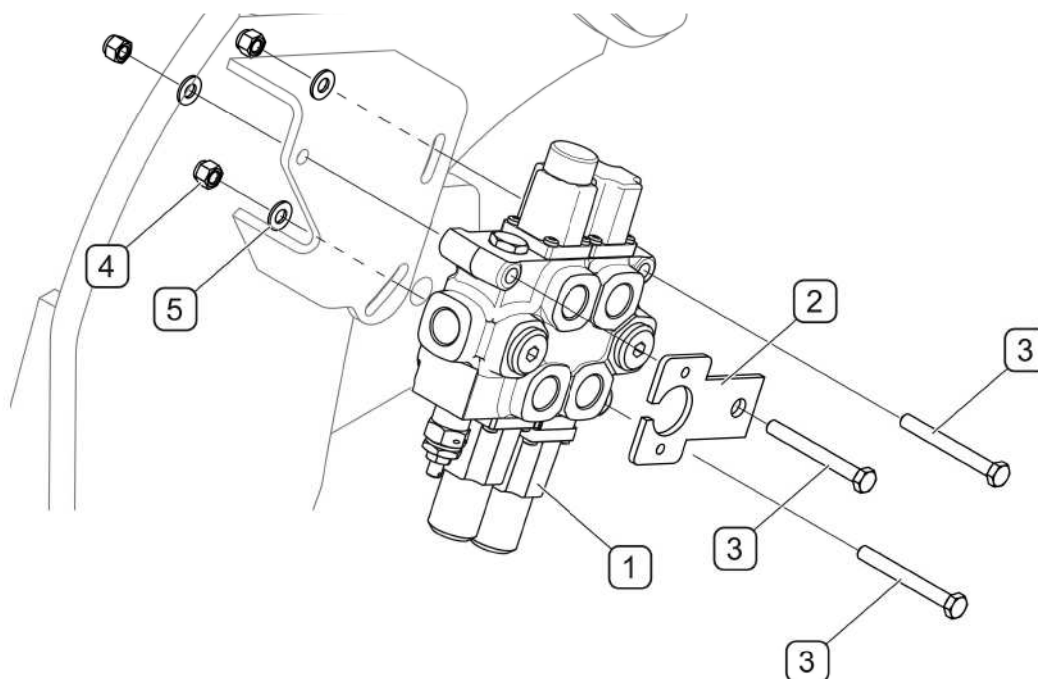
Średnica gwintu metrycznego [mm]	Momenty dokręcania śrub [Nm]		
	8,8	10,9	12,9
8	18	25	36
10	37	49	72
12	64	85	125
14	128	181	217
16	197	277	333
18	275	386	463
20	385	541	649
22	518	728	874
24	665	935	1120
14x1,5	157	219	261
16x1,5	233	333	394

Zalecane momenty dotyczą śrub stalowych nie smarowanych.

4.1.2 MONTAŻ INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

MONTAŻ ROZDZIELACZA HYDRAULICZNEGO

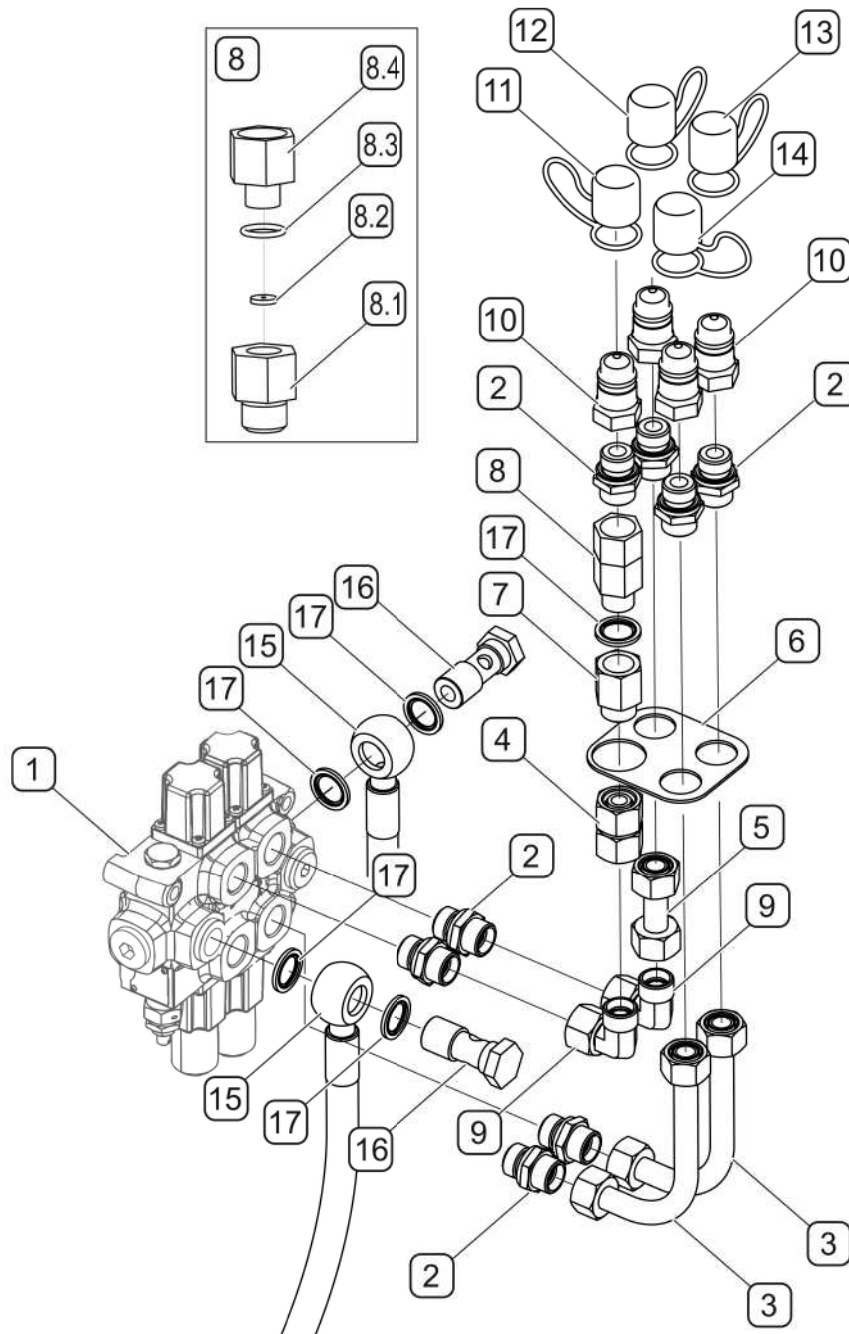
Montaż elementów instalacji hydraulicznej powinien być przeprowadzony przez odpowiednio wykwalifikowane osoby.



RYSUNEK 4.7A **Montaż rozdzielacza hydraulicznego do wspornika wysięgnika**

(1)- rozdzielacz hydrauliczny; (2)- wspornik gniazda elektrycznego; (3)- śruba M8x70-8.8;
(4)- nakrętka M8-8; (5)- podkładka 8-100HV

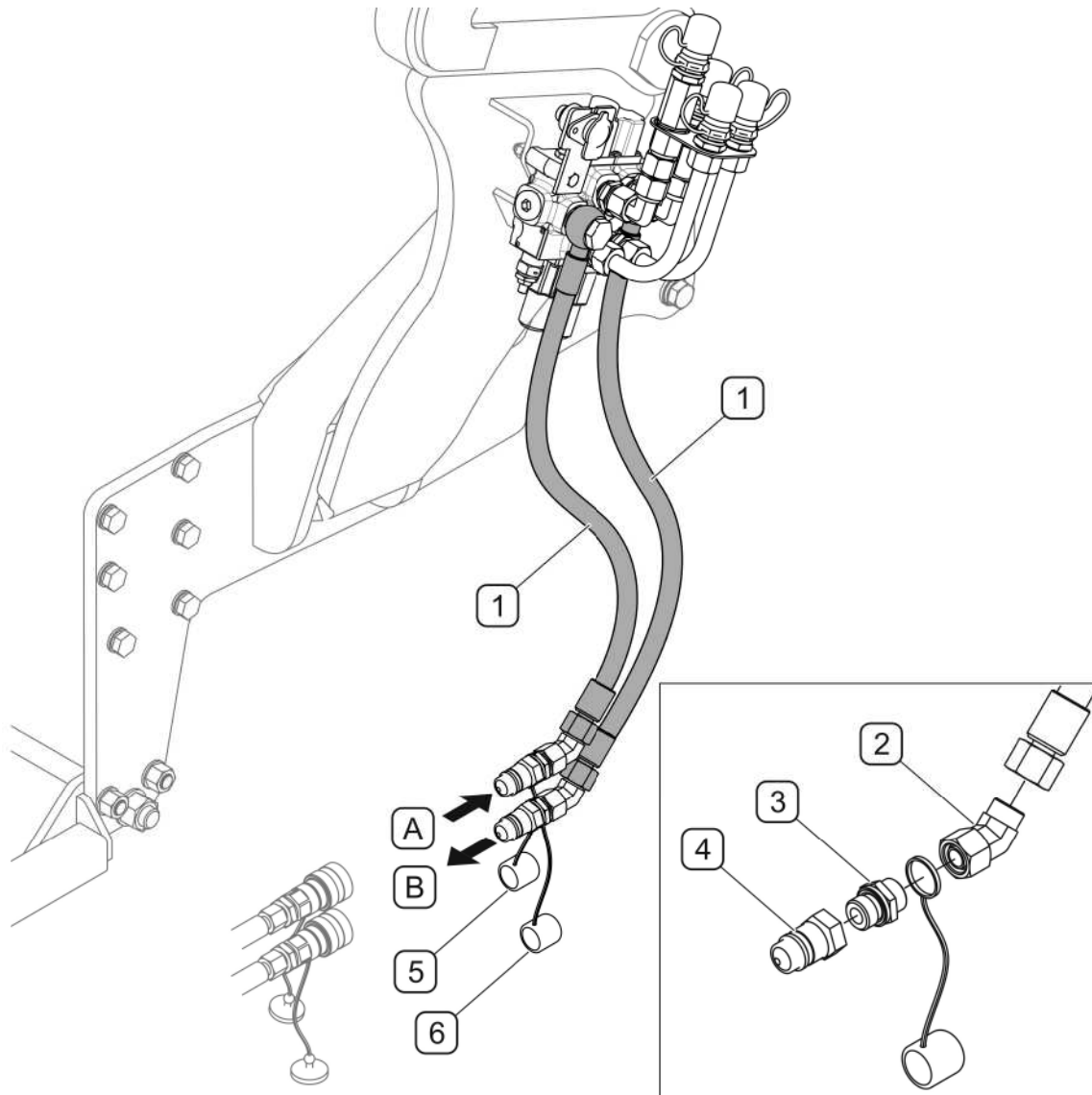
Rozdzielacz hydrauliczny (1) zamontować do prawego wspornika ramy nośnej (RYSUNEK 4.7A) za pomocą śrub (3), nakrętek (4) i podkładek (5). W ładowaczach ze sterowaniem 3-sekcyjnym (opcja) należy dodatkowo do rozdzielacza zamontować wspornik gniazda elektrycznego (2) (RYSUNEK 4.7A). Rozdzielacz należy odpowiednio zmontować (RYSUNEK 4.8A) (jeżeli nie został wcześniej zmontowany przez producenta).



RYSUNEK 4.8A Montaż rozdzielacza hydraulicznego LC2

(1)- rozdzielacz; (2)- korpus złączki GE15LREDOMDCF; (3)- przewód 181N-01020100; (4)- korpus złączki GZ15LCF; (5)- przewód 181N-01020200; (6)- wspornik 181N-01020003; (7)- złączka GAI15LRCFX; (8)- zawór 35N-06010000-01 (8.1)- korpus; (8.2)- płytkę z otw. $\varnothing 1,4$ mm; (8.3)- pierścień uszczelniający; (8.4)- złączka; (9)- kolanko nastawne EW15LOMDCF; (10)- szybkozłączka NV 12 GAS M; (11)- zatyczka niebieska TF12; (12)- czarna TF12N; (13)- zatyczka czerwona TF12R; (14)- zatyczka zielona TF12V; (15)- przewody hydrauliczne; (16)- śruba otworowa 6RPN-04.00.07; (17)- uszczelka PPM22;

PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI HYDRAULICZNEJ CIĄGNIKA ZEFIR 40/40K

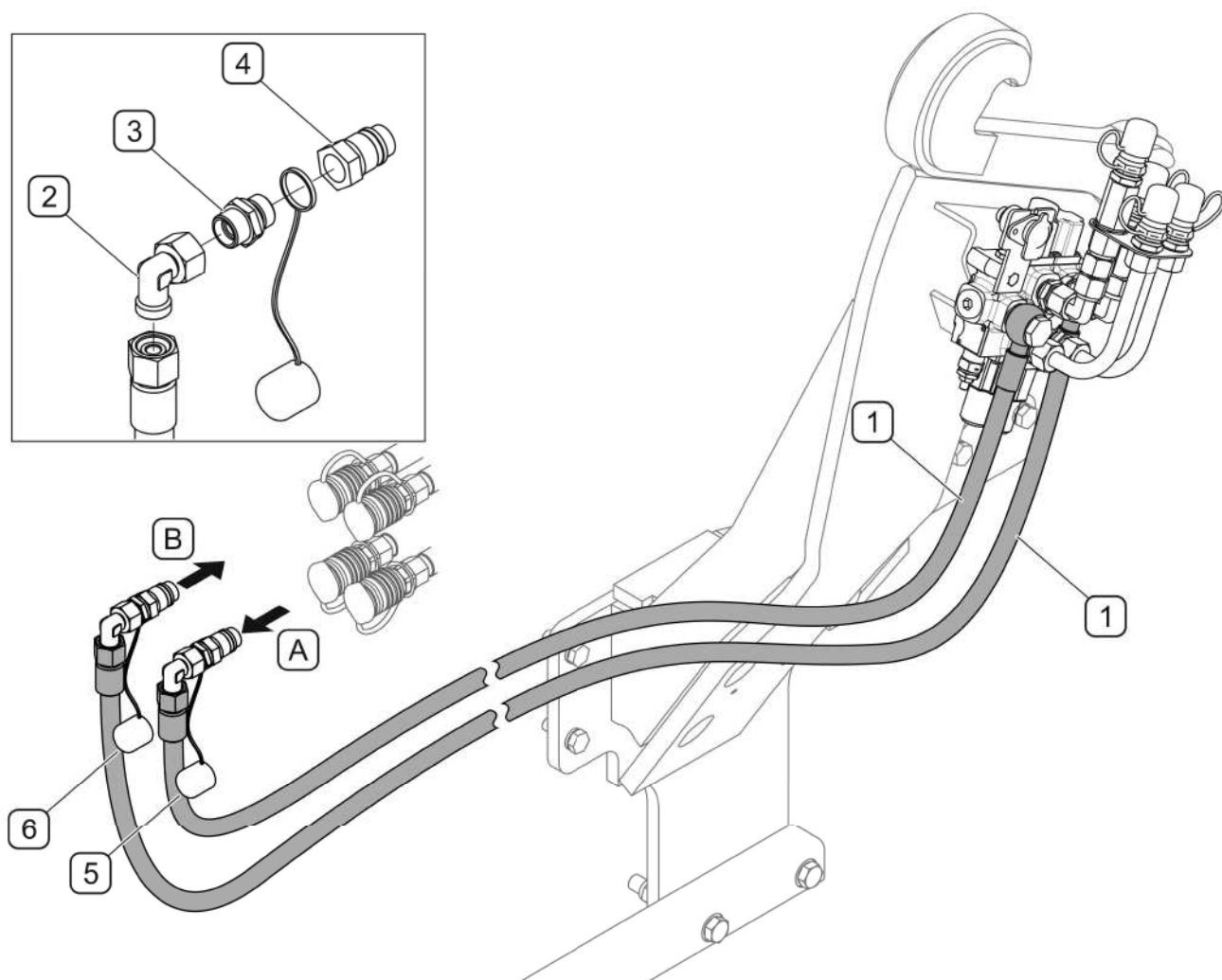


RYSUNEK 4.9A Podłączenie rozdzielacza do instalacji hydraulicznej ciągnika Zefir 40/40K

(A)- zasilanie olejem z szybkozłączcy ciągnika; (B)- powrót oleju do instalacji ciągnika;
(1)- przewody hydrauliczne 181N-01020300; (2)- kolanko nastawne EV15LOMDCF;
(3)- korpus złączki GE15LREDOMDCF; (4)- szybkozłączka wtyczka NV 12 GAS M;
(5)- zatyczka wtyku czarna TF 12N; (6)- zatyczka wtyku czerwona TF 12R

W ciągnikach Zefir 40/40K rozdzielacz sterowania ładowaczem połączyć (RYSUNEK 4.9A) za pomocą przewodów giętkich (1) z przednią prawą parą szybkozłączcy hydraulicznych ciągnika.

PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI HYDRAULICZNEJ CIĄGNIKA KIOTI



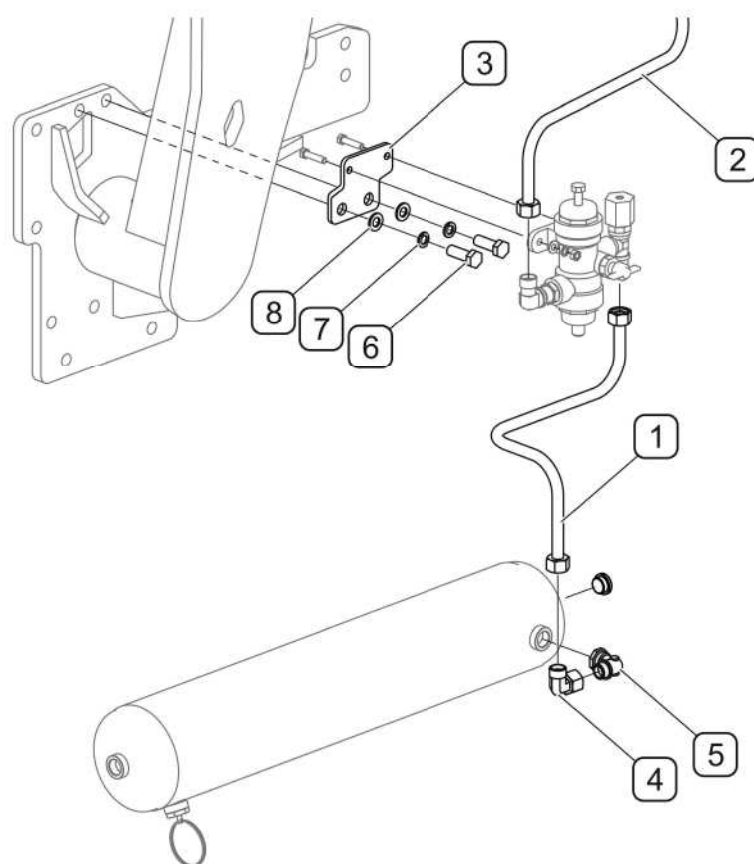
RYSUNEK 4.10A Podłączenie rozdzielacza do instalacji hydraulicznej ciągnika KIOTI DK451C i KOITI DK551C

(A)- zasilanie olejem z szybkozłączy ciągnika; (B)- powrót oleju do instalacji ciągnika;
(1)- przewody hydrauliczne 161N-01020100; (2)- kolanko nastawne EW15LOMDCF;
(3)- korpus złączki GE15LREDOMDCF; (4)- szybkozłączka wtyczka NV 12 GAS M;
(5)- zatyczka wtyku czarna TF 12N; (6)- zatyczka wtyku czerwona TF 12R

W ciągnikach KIOTI DK451C i DK551C rozdzielacz sterowania ładowaczem podłączyć (RYSUNEK 4.10A) za pomocą przewodów giętkich (1) z tylną parą szybkozłączy hydraulicznych ciągnika zasilanych sekcją hydrauliczną z tzw. „zatraskiem” w pozycji włączony. Instalację hydrauliczną wysięgnika łączy się z rozdzielaczem za pomocą szybkozłączy, oznaczonych odpowiednimi kolorami zatyczek.

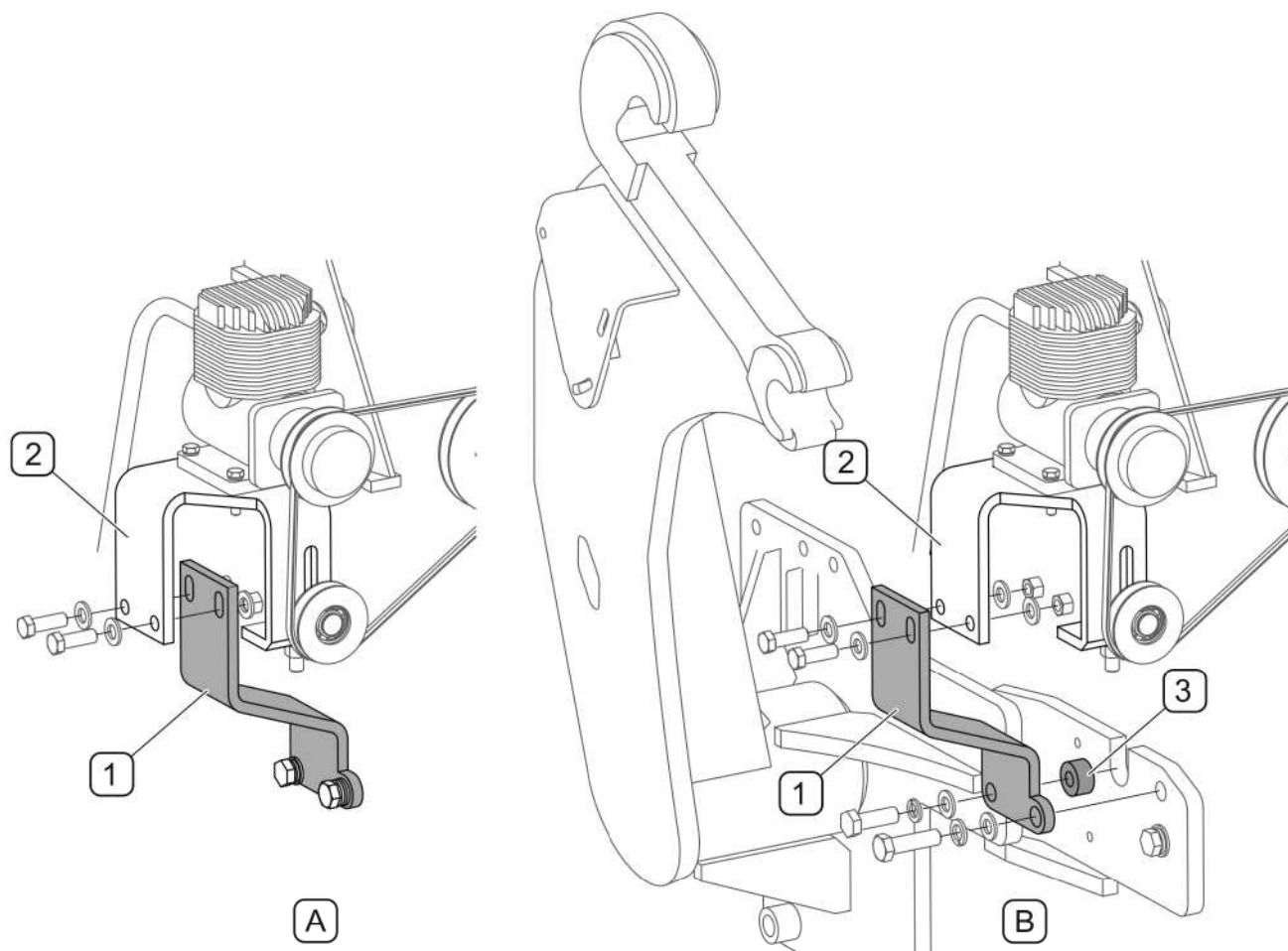
4.1.3 DODATKOWE MODYFIKACJE

W ciągnikach KIOTI DK451C do prawego wspornika ramy nośnej należy zamontować wspornik (3) i wcześniej zdemontowany regulator ciśnienia powietrza (RYSUNEK 4.11A) a także wspornik sprężarki. Jeżeli instalacja pneumatyczna ciągnika nie jest fabrycznie przystosowana do zamontowania ramy nośnej ładowacza to należy zastąpić przewody łączące sprężarkę i regulator a także regulator ze zbiornikiem powietrza odpowiednimi przewodami (1) i (2). Zbiornik powietrza należy połączyć z przewodem (1) poprzez łącznik (4) i złącze (5). Wspornik mocowania sprężarki należy przykręcić na ramę nośną ładowacza. Po wykonaniu powyższych czynności sprawdzić szczelność instalacji pneumatycznej.



RYSUNEK 4.11A Modyfikacja instalacji pneumatycznej w ciągnikach KIOTI DK451C

(1)- przewód 143N-02000100; (2)- przewód 143N-0100150000; (3)- wspornik 143N-02000015; (4)- łącznik kolankowy nastawny EW15LOMDCF (5)- złącze kolankowe ZŁWM22k/M22-kol; (6)- śruba M14x1,5x45; (7)- podkładka sprężysta Z14,3; (8)- podkładka 14-200HV

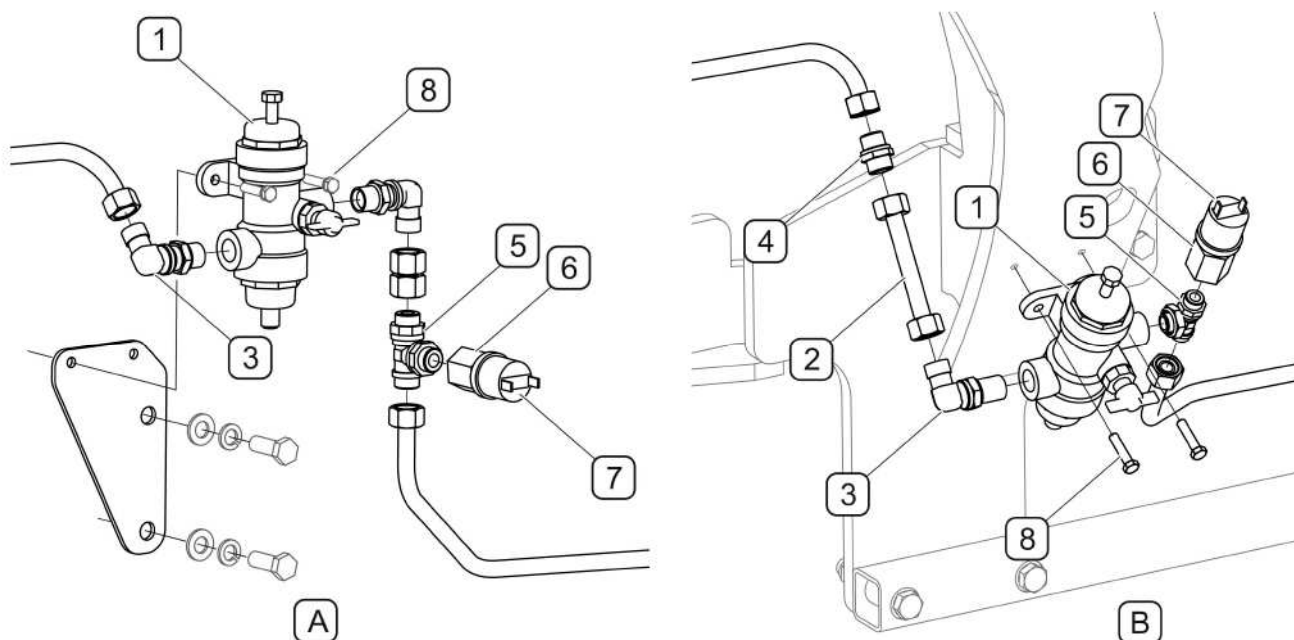


RYSUNEK 4.12A Zmiana sposobu mocowania wspornika sprężarki w ciągnikach KIOTI DK451C

(A)- mocowanie wspornika przed montażem ramy nośnej; (B)- mocowanie wspornika do ramy nośnej ładowacza; (1)- wspornik; (2)- wspornik sprężarki; (3)- tulejka dystansowa

W ciągnikach KIOTI DK451C wspornik (1) zamocowany fabrycznie (A) pod wspornikiem sprężarki (2) należy przykręcić na wspornik sprężarki (RYSUNEK 4.12A) używając istniejących elementów złącznych. Pod wspornik (1) należy zastosować tulejkę dystansową (3) pochodząca z demontażu wspornika regulatora powietrza (RYSUNEK 4.11A).

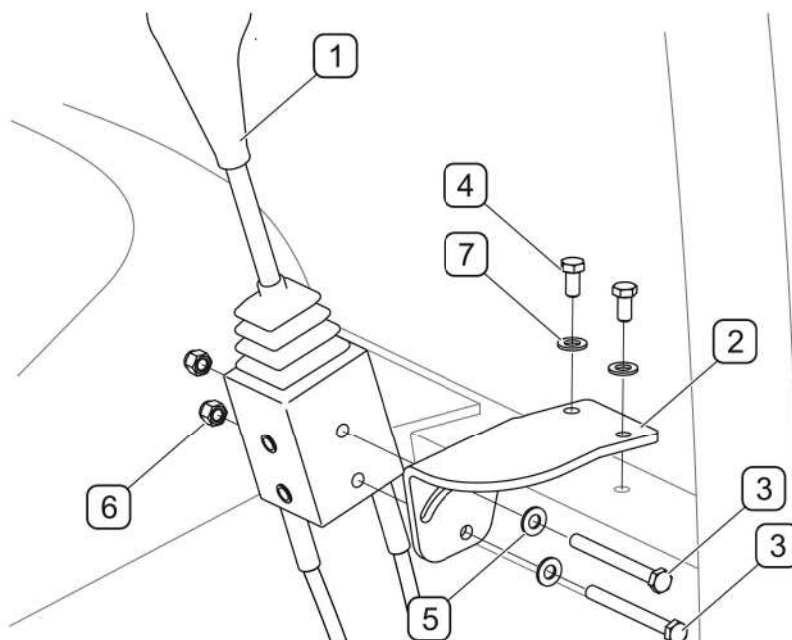
W ciągnikach KIOTI DK551C wcześniej zdemontowany regulator ciśnienia powietrza należy zamontować bezpośrednio na lewym wsporniku ramy nośnej. Połączyć elementy instalacji pneumatycznej (RYSUNEK 4.13A) wykorzystując dodatkowo przewód (2) i korpus złączki (4). Po wykonaniu powyższych czynności sprawdzić szczelność instalacji pneumatycznej.



RYSUNEK 4.13A Modyfikacja instalacji pneumatycznej w ciągnikach KIOTI DK551C

(A)- montaż regulatora bez ramy nośnej ładowacza; (B)- montaż regulatora na ramie nośnej; (1)- regulator ciśnienia powietrza; (2)- przewód 161N-01030000; (3)- łącznik kolankowy nastawny; (4)- korpus złączki G15LCF; (5)- złącze trójdrożne; (6)- łącznik; (7)- czujnik ciśnienia powietrza; (8)- śruba M8x70;

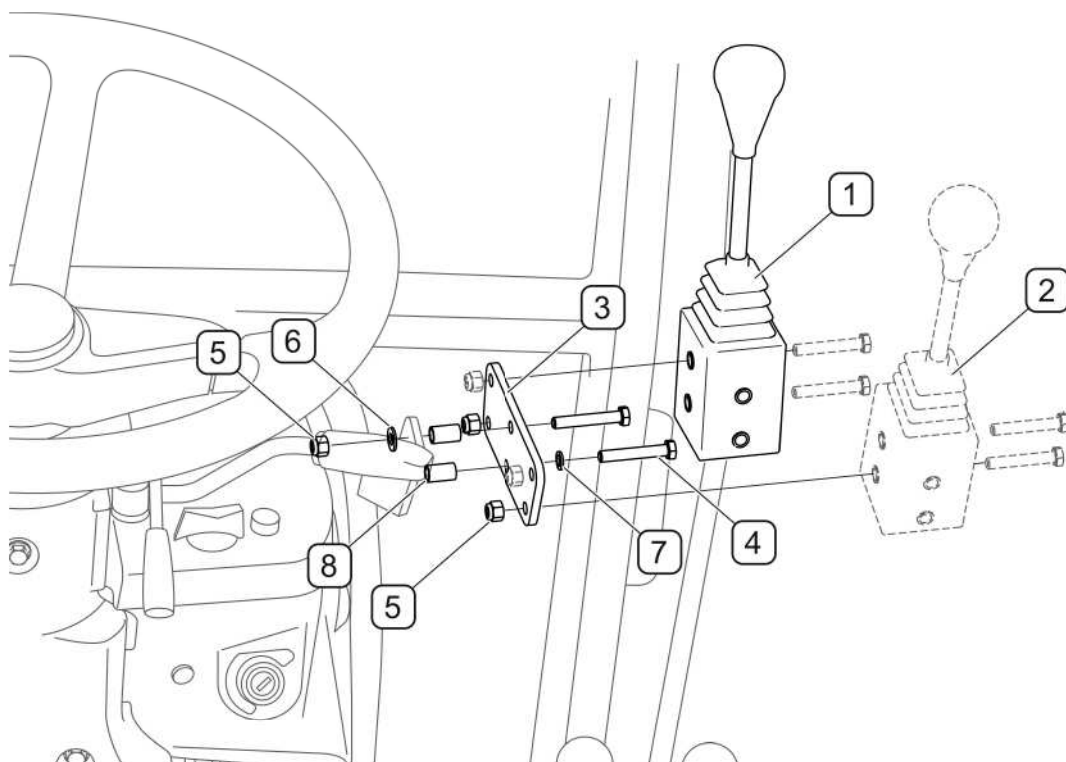
4.1.4 MONTAŻ DŹWIGNI STEROWANIA ŁADOWACZEM



RYSUNEK 4.14A Montaż dźwigni sterowania w kabinie ciągnika Zefir 40/40K

(1)- dźwignia sterowania ładowaczem; (2)- wspornik dźwigni; (3)- śruba M8x80; (4)- śruba M8x16; (5)- podkładka 8-100HV; (6)- nakrętka M8; (7)- podkładka sprężysta Z8

Montując dźwignię sterowania w ciągnikach Zefir40/40K (RYSUNEK 4.14A) należy wewnątrz kabiny przy prawym przednim słupku drzwi przykręcić wspornik (2) do zamocowania dźwigni sterowania (1)

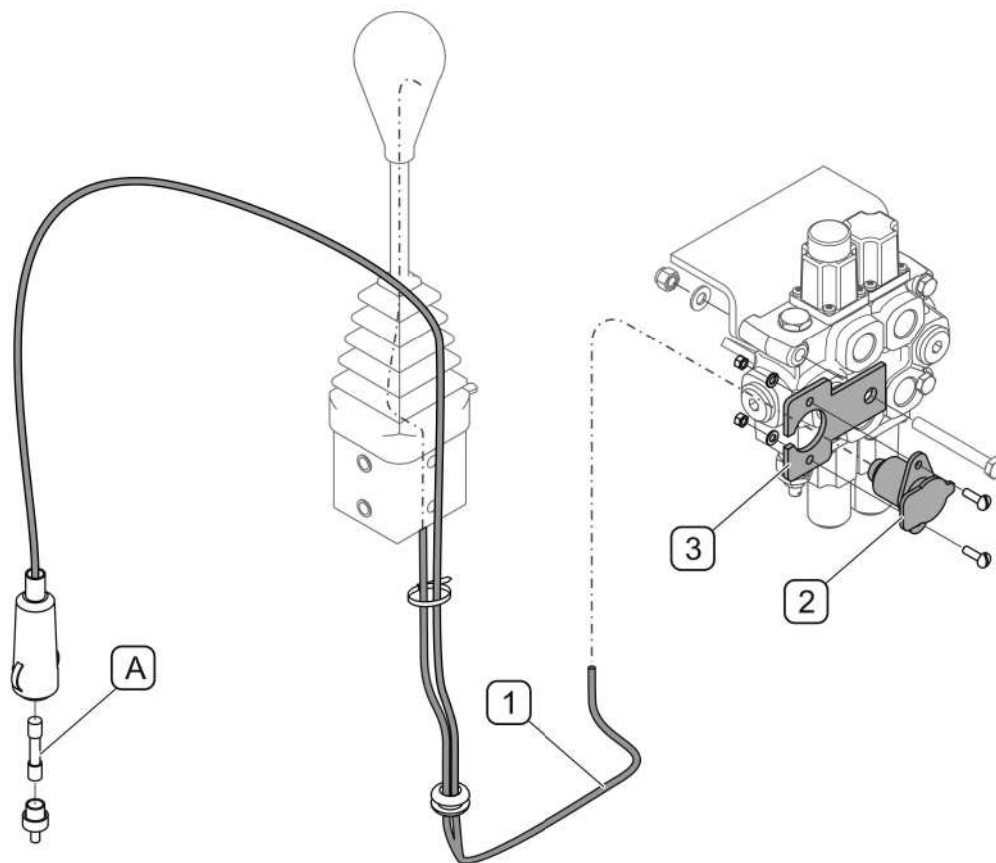


RYSUNEK 4.15A Montaż dźwigni sterowania w ciągniku KIOTI DK451C i DK551C

(1)- dźwignia sterowania ładowaczem; (2)- dźwignia sterowania hydrauliką zewnętrzną (istniejąca w ciągniku); (3)- wspornik dźwigni; (4)- śruba M8x50; (5)- nakrętka M8; (6)- podkładka 8-100HV; (7)- podkładka sprężysta Z8; (8)- tulejka dystansowa;

Montaż dźwigni sterowania ładowaczem w ciągnikach KIOTI DK451C i DK551C (RYSUNEK 4.15A) polega na zdemontowaniu istniejącej dźwigni (2) sterowania hydrauliką zewnętrzną (jeżeli ciągnik jest wyposażony w taką dźwignię) i zastosowaniu w jej miejsce wspornika (3) do którego montuje się dźwignię (2) i dźwignię (1) sterowania ładowaczem. Do montażu dźwigni do wspornika należy zastosować istniejące elementy złączne.

Cięgła sterowania wyprowadzić przez otwory w podłodze na zewnątrz kabiny. Za pomocą cięgieł połączyć dźwignię sterowania z odpowiednimi sekcjami rozdzielacza ładowacza.



RYSUNEK 4.16A Podłączenie zasilania elektrycznego (opcja)

(1)- wiązka elektryczna z wtyczką; (2)- gniazdo elektryczne 3-polowe (3)- wspornik gniazda; (A)- bezpiecznik topikowy 10A;

W ładowaczach ze sterowaniem 3-sekcyjnym (opcja) wiązkę elektryczną (1) podłączoną do dźwigni sterowania podłączyć do gniazda elektrycznego (2) i zamocować do wspornika (3) na rozdzielaczu hydraulicznym. Wtyczkę wiązki (1) podłączyć do gniazda zapalniczki 12V. Obwód elektryczny stosuje się tylko w ładowaczach ze sterowaniem 3-sekcyjnym i służy do sterowania elektrozaworem hydraulicznym znajdującym się z przodu na ramie wysięgnika.

4.2 PRACA ŁADOWACZEM

Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi ładowacza i osprzętu z którym będzie współpracował. Upewnić się czy ładowacz czołowy może współpracować z danym osprzętem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie sterować ładowaczem z pozycji innej niż pozycja operatora w kabinie ciągnika.



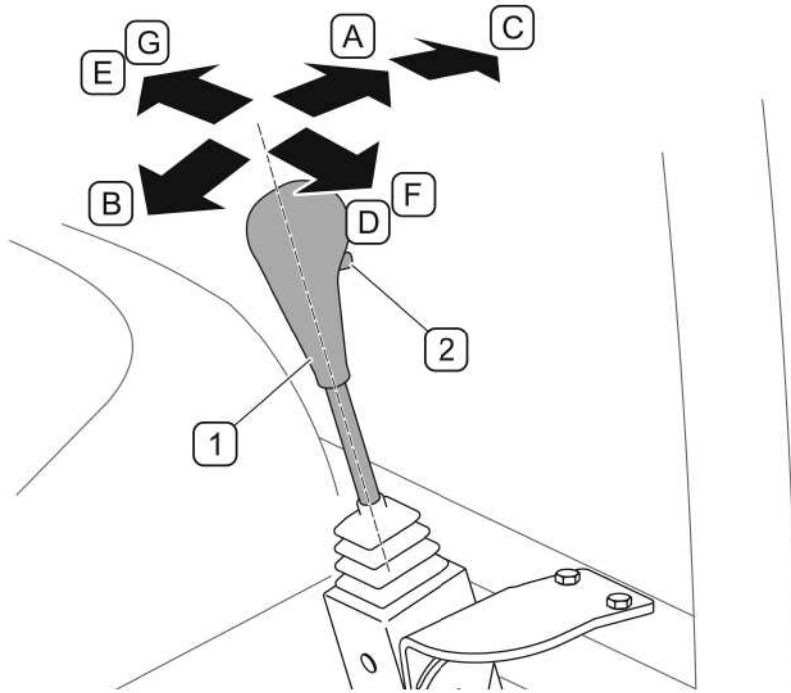
UWAGA

Nie opuszczać wysięgnika przy wyłączonym silniku ciągnika.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić:

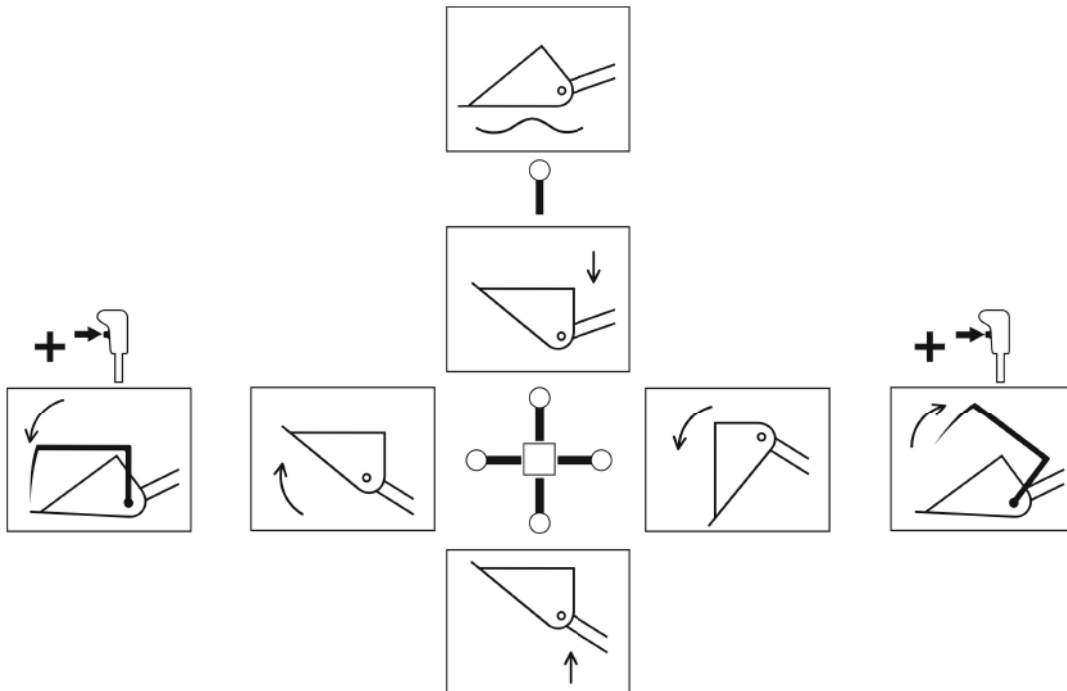
- kompletność ładowacza i osprzętu;
- stan połączeń śrubowych osprzętu i konstrukcji nośnej ładowacza (w razie konieczności dokręcić);
- stan napinaczy podciągu (w razie konieczności wyregulować)
- ustawienie zamków szybkosprzęgów (w razie konieczności wyregulować)
- stan elementów mocujących osprzęt na ładowaczu;
- stan instalacji hydraulicznej i układu sterowania;

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek w działaniu lub uszkodzenia, ładowacz należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy.



RYSUNEK 4.17A Sterowanie ładowaczem

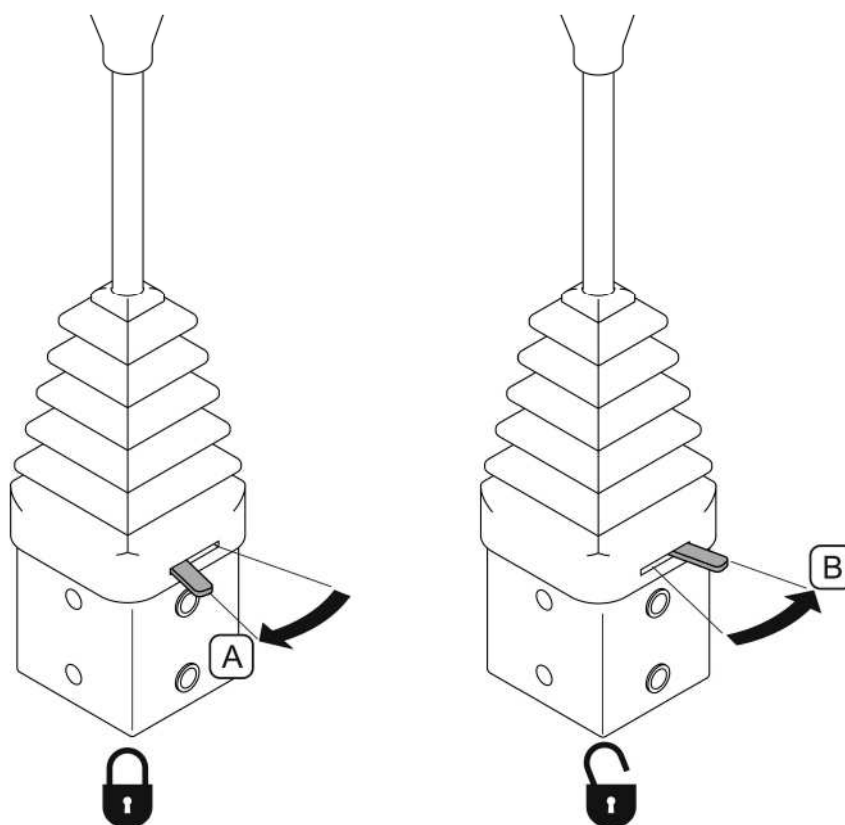
(1)- dźwignia sterowania; (2)- przycisk uruchamiający 3-cią sekcję (opcja);
 (A)- opuszczanie wyciągnika; (B)- podnoszenie wyciągnika; (C)- pozycja „pływająca”
 wyciągnika; (D)- wychylenie narzędzia do przodu; (E)- wychylenie narzędzia do tyłu;
 (F)- otwieranie narzędzia (opcja); (G)- zamykanie narzędzia (opcja)



RYSUNEK 4.18A Schemat sterowania ładowaczem

Pozycja (F) i (G) (RYSUNEK 4.17A) jest stosowana przy osprzęcie wyposażonym w instalację hydrauliczną (np. chwytak obornika, chwytak do bel, wycinak kisonki itp.) podłączoną z przodu do szybkozłaczy wysięgnika (tylko w sterowaniu 3 -sekcyjnym). Aby otworzyć narzędzie robocze należy przestawić dźwignię w skrajne prawe położenie i dodatkowo wcisnąć przycisk (2) (RYSUNEK 4.17A) w rękojeści dźwigni. Aby zamknąć narzędzie wcisnąć przycisk (2) i dźwignię sterowania przestawić w lewe położenie.

Blokada dźwigni sterowania (RYSUNEK 4.19A) w pozycji neutralnej (środkowej) uniemożliwia sterowanie ładowaczem zabezpieczając w ten sposób instalację hydrauliczną przed przypadkowym włączeniem. Aby odblokować dźwignię sterowania należy blokadę przesunąć w skrajne lewe położenie (*patrząc z pozycji operatora*), aby zablokować blokadę przesunąć w prawo.



RYSUNEK 4.19A **Blokada dźwigni sterowania**

(A)- dźwignia zablokowana; (B)- dźwignia odblokowana

Praca ładowaczem czołowym polega na wykonywaniu określonych czynności (cykli):

- dojazd do miejsca załadunku, odpowiednie ustawienie osprzętu (narzędzia roboczego);
- napełnienie i uniesienie narzędzia roboczego;

- dojechanie do miejsca wyładunku (np. środka transportu) i wyładowanie materiału;
- przejazd do miejsca załadunku;

Cykl pracy ładowacza jest uzależniony od zastosowanego osprzętu. W trakcie załadunku materiał należy nabierać całą szerokością narzędzia roboczego. W trakcie przejazdu z ładunkiem nie należy gwałtownie skręcać ani hamować.

Podczas pracy ładowaczem z osprzętem, należy zwrócić uwagę na najbardziej korzystne ustawienie środka transportowego (miejsca wyładunku) w stosunku do miejsca załadunku. Odległość powinna być tak dobrana, aby manewrowanie ciągnika z ładowaczem odbyło się po jak najkrótszej drodze.

Podczas nabierania materiału i jazdy z załadowanym osprzętem dozwolona jest maksymalna szybkość jazdy 6 km/h i najniższa możliwa pozycja osprzętu roboczego. Ograniczenie prędkości jest podyktowane koniecznością zmniejszenia obciążeń dynamicznych. Podniesienie osprzętu do żądanej wysokości i dokończenie czynności roboczej można wykonać dopiero w miejscu rozładowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się przewożenia osób w osprzęcie.

Zabrania się przebywania w zasięgu pracującego ładowacza.



UWAGA

Nie należy przekraczać dopuszczalnej ładowności ładowacza czołowego, ani dopuszczalnych nacisków na oś przednią ciągnika.



UWAGA

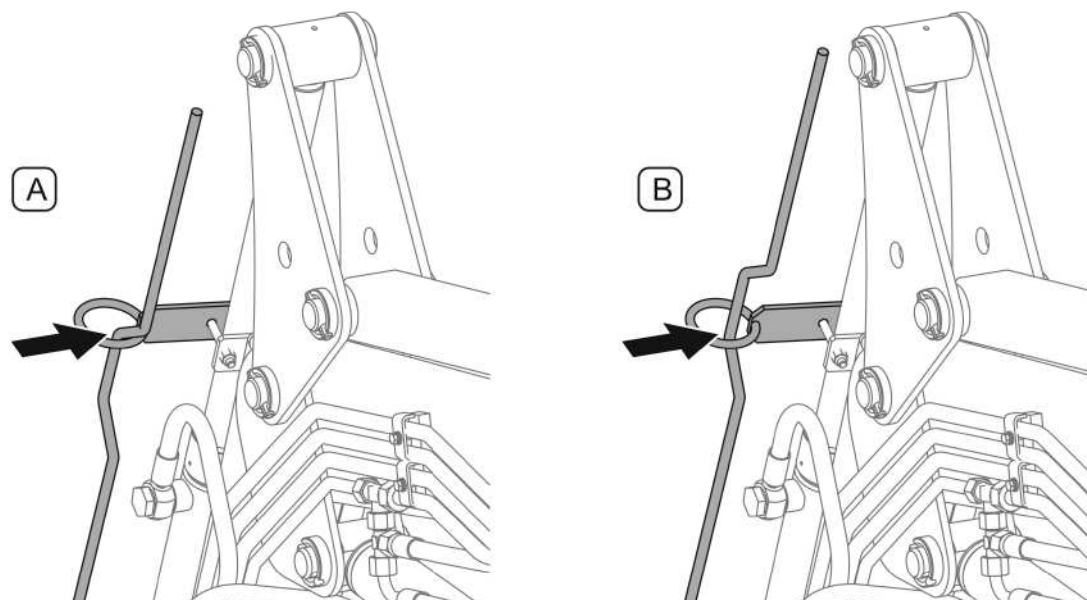
Nie przekraczać maksymalnej prędkości pracy – 6 km/h

Wskaźnik pozycji osprzętu

Elementem ułatwiającym pracę ładowaczem jest wskaźnik poziomu osprzętu (RYSUNEK 4.20A).

Wskaźnik posiada dwa wygięcia pozwalające ustawić dane narzędzie poziomo w stosunku do podłoża:

- widły i chwytaki- gdy wygięcie dolne pokrywa się z pierścieniem,
- czepak do materiałów sypkich (łyżka)- gdy wygięcie górne pokrywa się z pierścieniem



RYSUNEK 4.20A Wskaźnik pozycji osprzętu

A- ustawienie poziome narzędzia dla widel i chwytaków; (B)- ustawienie poziome dla czepaka do materiałów sypkich „łyżka”

Amortyzator hydrauliczny

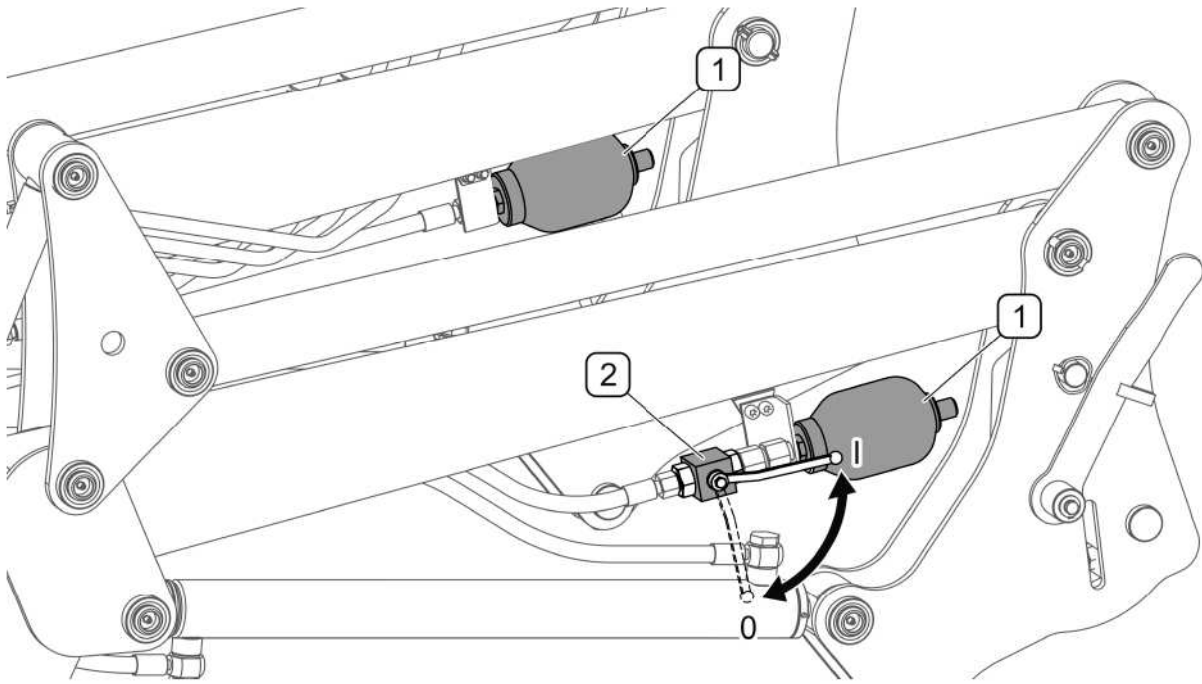
Ładowacz czołowy LC2 wyposażono w dwukierunkową amortyzację hydrauliczną w celu zmniejszenia drgań przenoszonych na ciągnik z ładowacza szczególnie podczas jazdy po nierównościach.

Amortyzator hydrauliczny można wyłączyć ustawiając dźwignię zaworu (1), (RYSUNEK 4.21A) w pionie. Zaleca się wyłączenie amortyzatora przy pracach wymagających znacznej precyzji ustawienia wysięgnika (np. praca z widłami do palet).



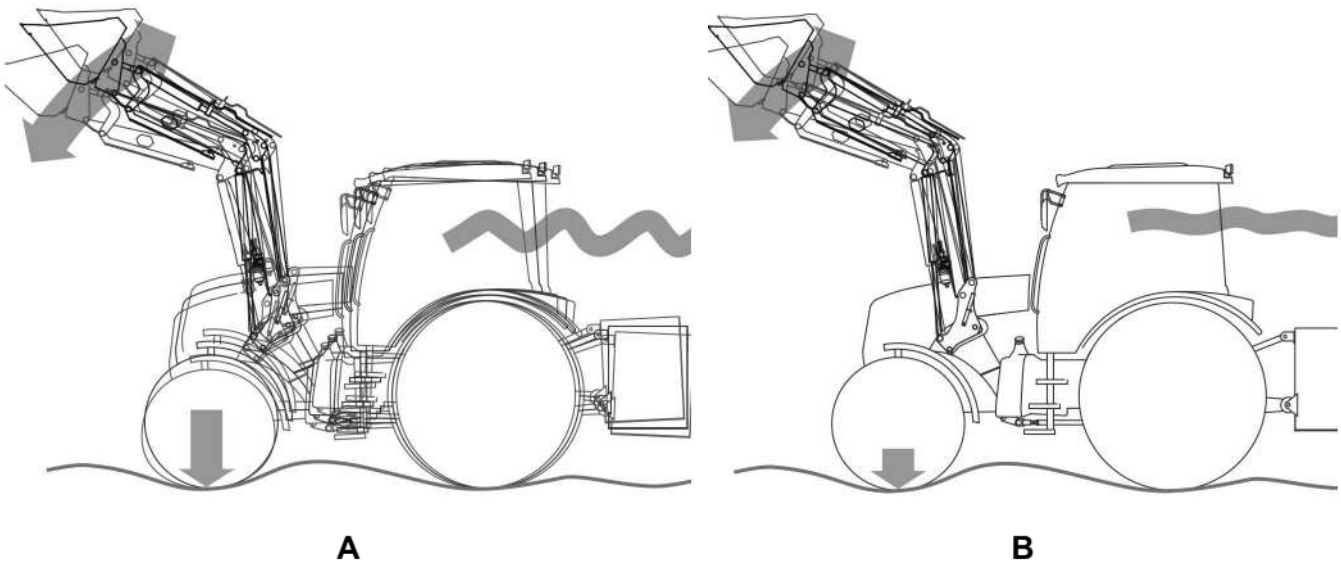
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Otwieranie zaworu amortyzatora hydraulicznego (włączanie amortyzacji) należy przeprowadzać powoli przy narzędziu roboczym opartym o podłoże, zwracając uwagę czy osoby postronne nie znajdują się w zasięgu ładowacza. Dźwignię sterowania ładowaczem zaleca się ustawić na pozycję „pływającą”



RYSUNEK 4.21A Włączanie amortyzacji hydraulicznej

(1)- amortyzator hydrauliczny; (2)- zawór amortyzatora hydraulicznego;
 (0)- zawór w pozycji zamkniętej; (I)- zawór w pozycji otwartej



A

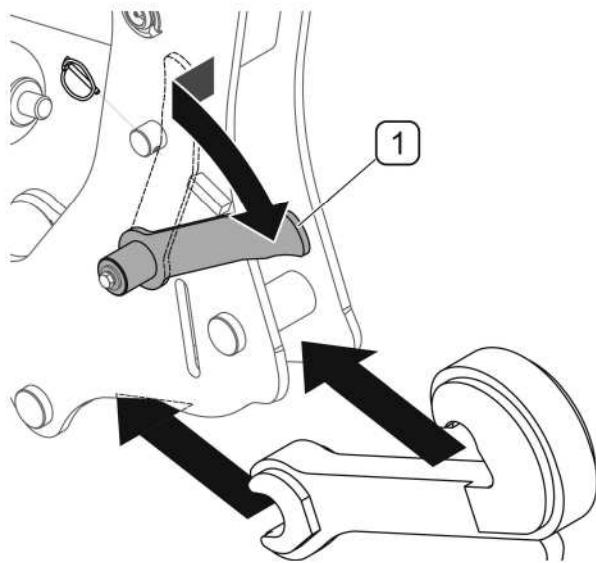
B

RYSUNEK 4.22A Praca z amortyzatorem hydraulicznym

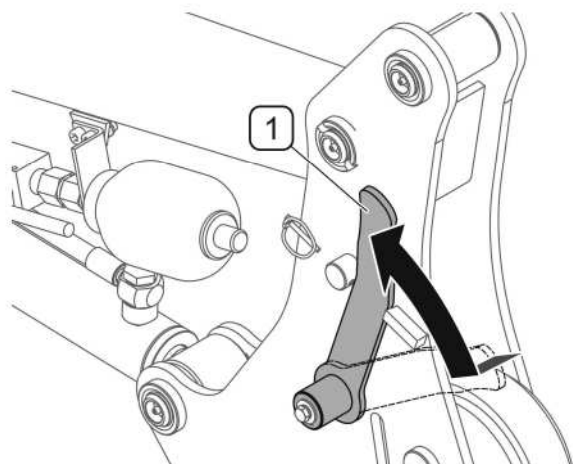
(A)- praca bez amortyzatora; (B)- praca z amortyzatorem hydraulicznym

4.2.1 ŁĄCZENIE WYSIĘGNIKA Z RAMĄ NOŚNĄ

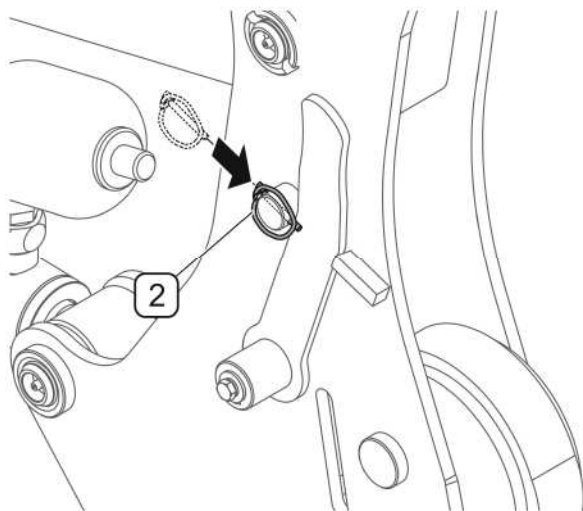
W celu połączenia wyciągnika ładowacza z ramą nośną zamontowaną na ciągniku należy:



- podjechać ciągnikiem do wyciągnika ustawionego na podporach w pozycji spoczynkowej,
- podłączyć odpowiednio przewody hydrauliczne ładowacza do rozdzielacza hydraulicznego,
- sprawdzić czy obie dźwignie (1) zamka szybkości są w pozycji otwartej (do tyłu)



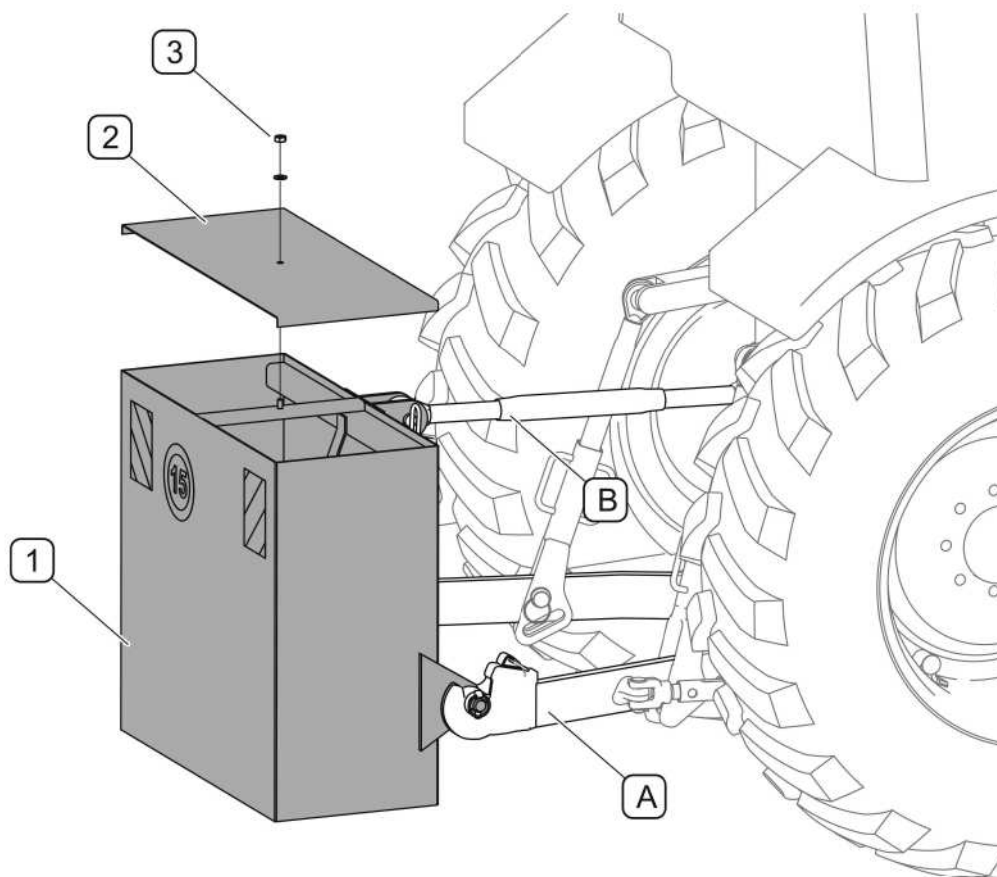
- sterując wychyleniem narzędzia roboczego ustawić wyciągnik tak aby sworznie zamka trafiły na gniazda konstrukcji wsporczej
- unieść wyciągnik na wysokość ok. 10 cm nad powierzchnię gruntu
- dźwignie (1) zamka przestawić do przodu (pozycja zamknięta)



- zabezpieczyć obie dźwignie zawleczkami (2)
- podłączyć przewód zasilania elektrycznego
- podnieść podpory spoczynkowe i zablokować w pozycji górnej
- po wykonaniu pełnego zakresu ruchów wyciągnika- sprawdzić poziom oleju w instalacji hydraulicznej ciągnika i ewentualnie uzupełnić wg. wskazań producenta ciągnika

RYСУNEK 4.23A Łączenie wyciągnika z ramą nośną

(1)- dźwignie zamków szybkości; (2)- zawleczki zabezpieczająca



RYSUNEK 4.24A Przeciwiężar

(A)- cięgła dolne ciągnika; (B)- łącznik centralny; (1)- przeciwiężar; (2)- pokrywa; (3)- nakrętka;

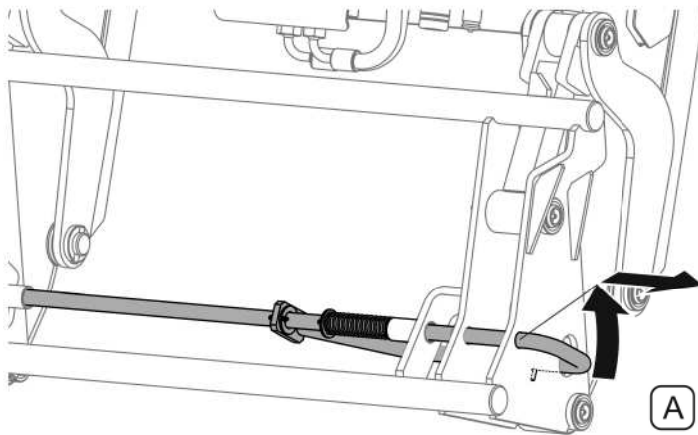
Dolne sworznie mocowania przeciwiężaru (RYSUNEK 4.24A) połączyć z cięgłami dolnymi (A) ciągnika natomiast górny punkt mocowania połączyć za pomocą łącznika centralnego (B). Przeciwiężar należy dodatkowo napęlnić balastem do łącznej masy około 400 kg. Do napęlniania przeciwiężaru można zastosować obciążniki, żwir gruboziarnisty, piasek lub beton. Aby napęlnić przeciwiężar należy zdjąć pokrywę (2) zabezpieczoną nakrętką (3)



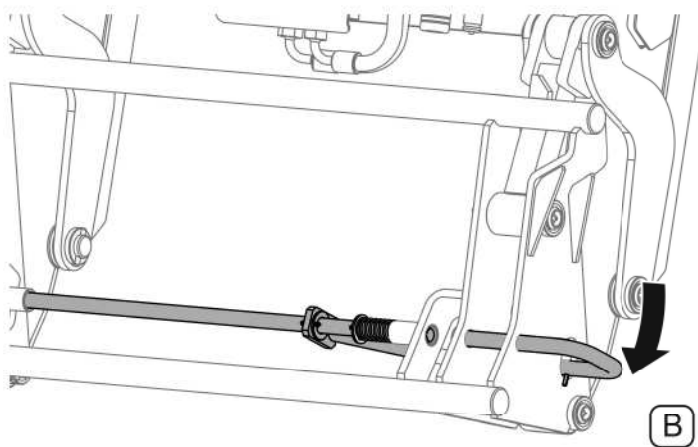
UWAGA

Zabrania się użytkowania ładowacza czołowego bez przeciwiężaru zawieszzonego na tylnym TUZ ciągnika.

4.2.2 WYMIANA OSPRZĘTU ROBOCZEGO



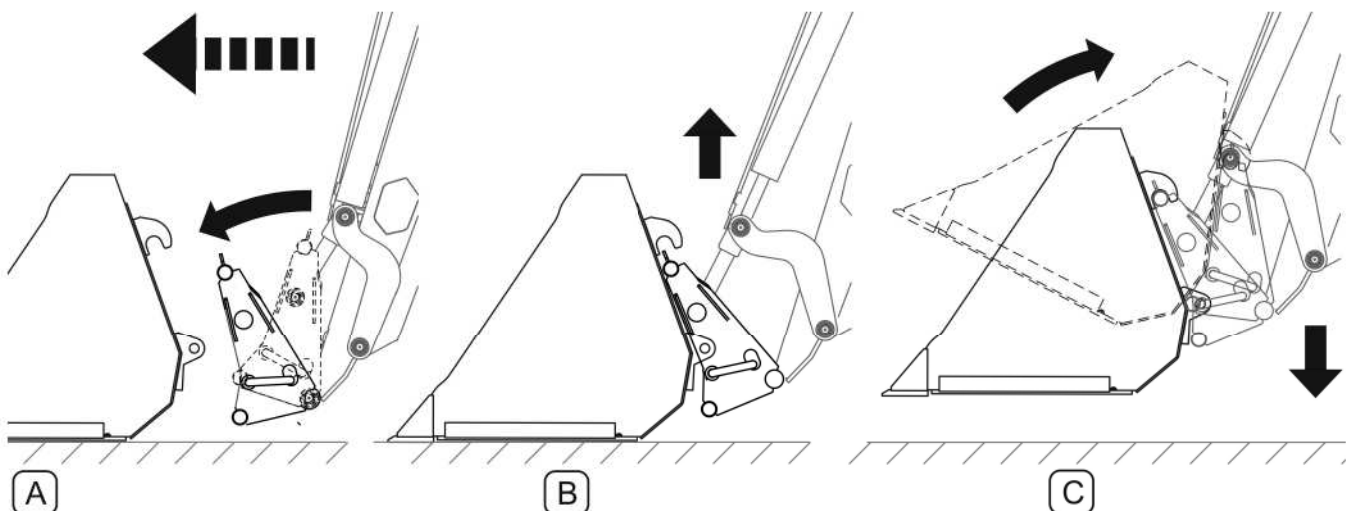
- Obrócić dźwignię przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Odciągnąć dźwignię do siebie do momentu gdy kołek zabezpieczający znajdzie się poza otworem ramki.



- Obrócić dźwignię do dołu tak aby kołek pewnie zablokował dźwignię uniemożliwiając jej powrót.
- W tej pozycji mechanizm jest odblokowany.
- Zablokowanie mechanizmu odbywa się automatycznie po zawieszeniu narzędzia roboczego i wychyleniu ramki szybkocującej do tyłu i opuszczeniu wysięgnika do samego dołu.

RYSUNEK 4.25A Zasada działania mechanizmu szybkocującego

(A)- mechanizm zablokowany; (B)- mechanizm odblokowany

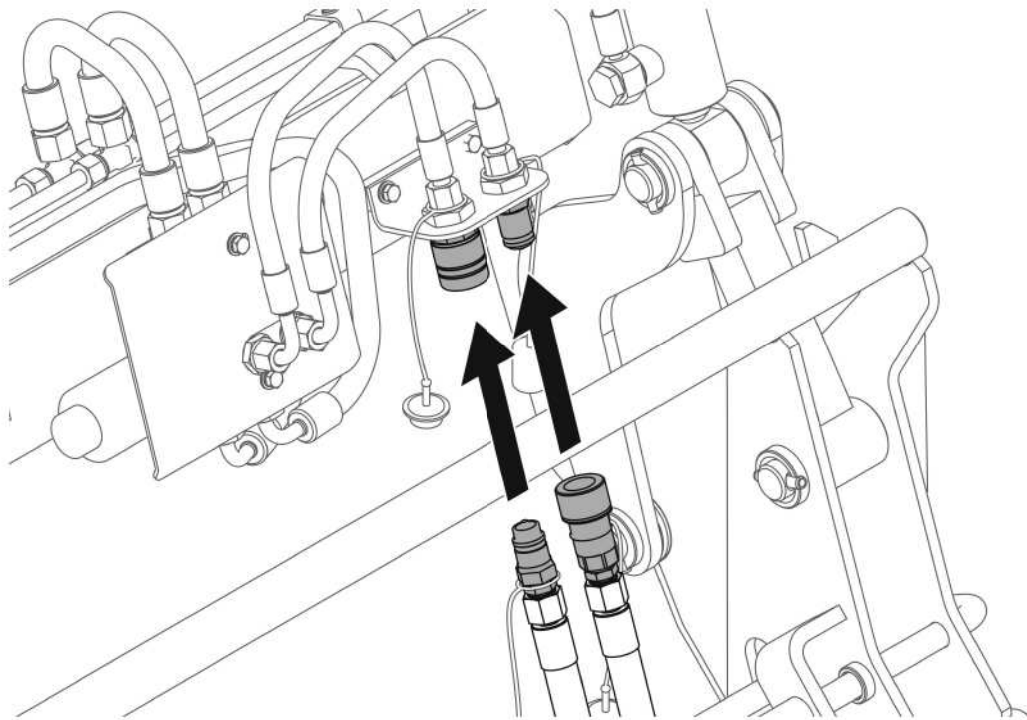


RYSUNEK 4.26A Montaż osprzętu roboczego

Na powyższym przykładzie przedstawiono sposób zawieszania czerpaka do materiałów sypkich na wysięgniku ładowacza.

W celu zamocowania osprzętu na wysięgniku ładowacza czołowego LC2 należy:

- odblokować mechanizm szybkomocujący w ramce ładowacza (B, RYSUNEK 4.25A)
- obrócić ramkę do przodu i opuścić wysięgnik tak aby punkty mocowania na ramce szybkomocującej znajdowały się poniżej punktów mocowania w osprzęcie; (A, RYSUNEK 4.26A)
- podejść ładowaczem do osprzętu tak aby punkty w przecie ramki szybkomocującej znalazły się bezpośrednio pod hakami mocującymi osprzętu;
- unieść wysięgnik wprowadzając punkty ramki wysięgnika w haki osprzętu; (B, RYSUNEK 4.26A)
- sterując dźwignią w kabinie wychylić ramkę do tyłu i opuścić wysięgnik dołu powodując zablokowanie się mechanizmu szybkomocującego; (C, RYSUNEK 4.26A)
- sprawdzić poprawność mocowania;
- w przypadku łączenia osprzętu z instalacją hydrauliczną (np. chwytak do obornika, chwytak do bel, wycinak kieszonki itp.) wyłączyć silnik, opuścić osprzęt do momentu oparcia o podłoże i zredukować ciśnienie w obwodzie hydraulicznym sterowania osprzętem przez ruchy dźwignią sterowania na boki z wciśniętym przyciskiem uruchamiającym 3- cią sekcję rozdzielacza;
- za pomocą szybkozłączy podłączyć osprzęt (RYSUNEK 4.27A) do układu hydraulicznego ładowacza (opcja);



RYSUNEK 4.27A Podłączenie instalacji hydraulicznej osprzętu (opcja)

Podłączenie instalacji hydraulicznej osprzętu jest możliwe tylko w ładowaczach czołowych LC2 ze sterowanie 3-sekcyjnym (opcja).

Demontaż osprzętu roboczego

Przed odłączeniem osprzętu należy go opróżnić i zamknąć. Osprzęt powinien być odłączony i ustawiony w takim miejscu aby możliwe było jego ponowne podłączenie. Przed opuszczeniem osprzętu na podłoże należy ustawić go w poziomie. Przed wyjściem z kabiny operatora należy ciągnik unieruchomić wyłączając silnik i włączając hamulec postojowy.

Aby zdemontować osprzęt z ładowacza należy:

- odryglować mechanizm szybkocujący osprzętu;
- w przypadku osprzętu z instalacją hydrauliczną (np. chwytak do obornika itp.) wyłączyć silnik, opuścić osprzęt do momentu oparcia o podłoże i zredukować ciśnienie w obwodzie hydraulicznym sterowania osprzętem przez ruchy dźwigni sterowania na boki z wciśniętym przyciskiem uruchamiającym trzecią sekcję rozdzielacza następnie odłączyć przewody hydrauliczne;
- wychylić osprzęt do przodu i opuścić do momentu całkowitego oparcia o podłoże i wyjścia prętów ramki z haków osprzętu.

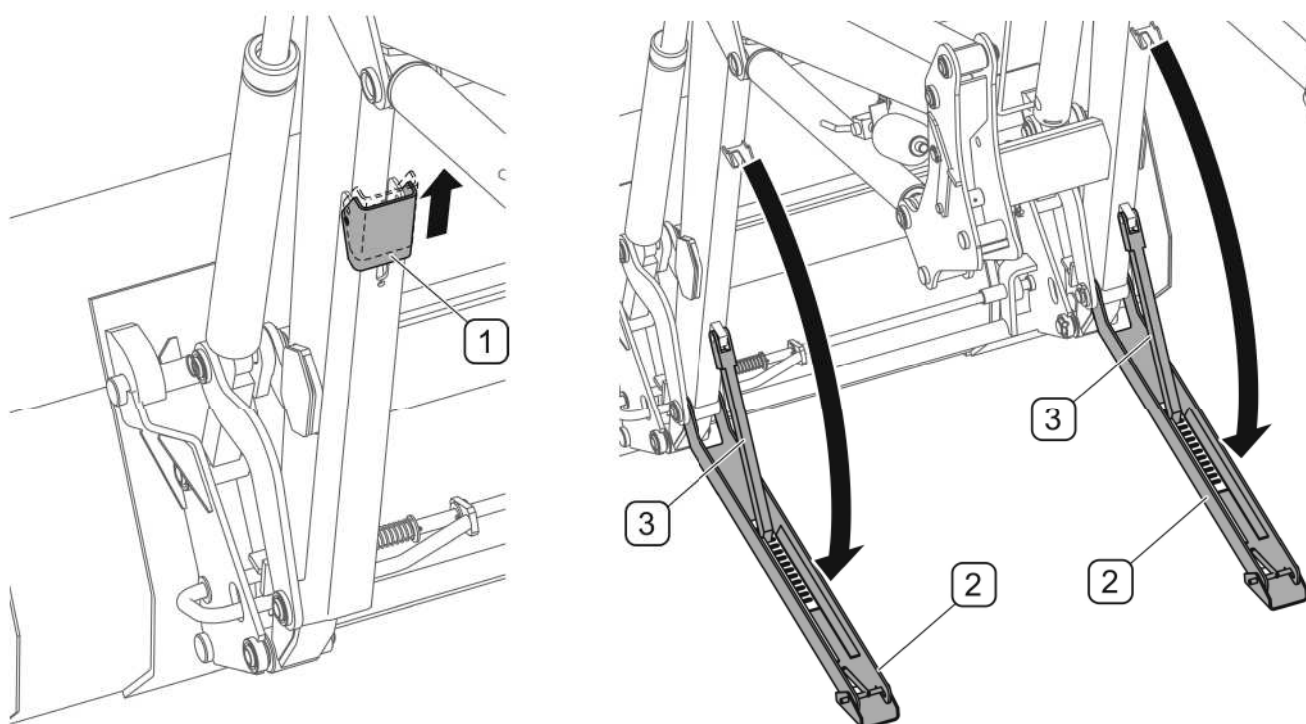
- odjechać ładowaczem od osprzętu;

Po odłączeniu od ładowacza osprzęt nie powinien być przesuwany lub przenoszony za pomocą innego osprzętu ładowacza za wyjątkiem wideł do palet gdy osprzęt jest zamocowany na palecie.

4.2.3 ODŁĄCZANIE WYSIĘGNIKA OD RAMY NOŚNEJ

Jeżeli ładowacz nie jest używany to zaleca się aby zdemontować wysięgnik z ramy nośnej.

Rozkładanie podpór postojowych

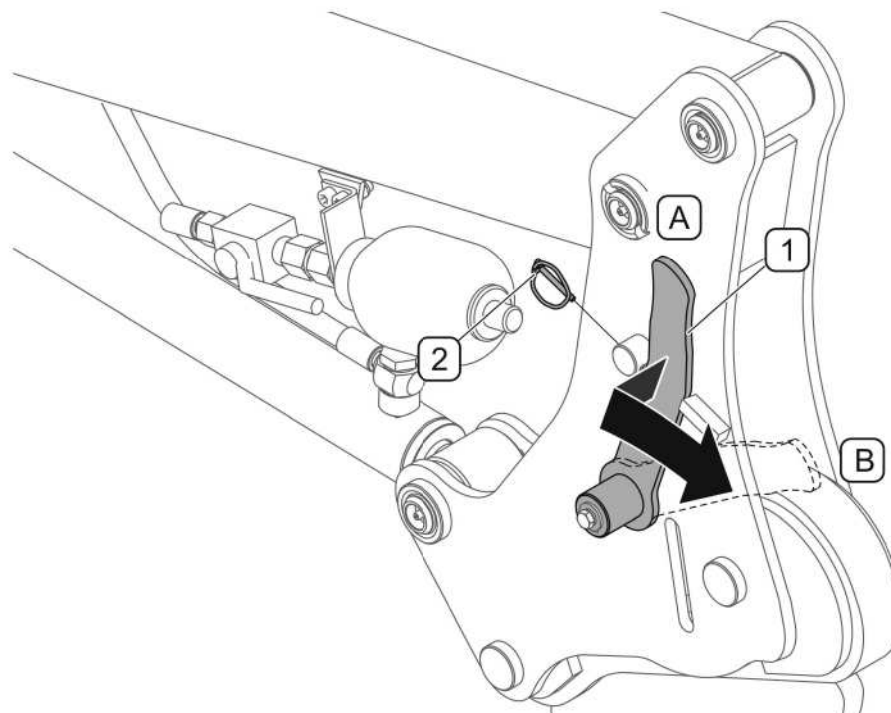


RYСУNEK 4.28A Podpory postojowe

(1)- blokada stopki; (2)- podpory postojowe; (3)- zapadki;

- wysięgnik wraz z zamontowanym narzędziem roboczym opuścić na poziome twarde podłoże;
- dźwignię sterowania ładowaczem ustawić w pozycji „pływającej”;
- odciągnąć blokady stopek (1) (RYSUNEK 4.28A);
- opuścić podpory postojowe (2) wraz z zapadkami (3), na podłoże;
- minimalnie wychylić narzędzie robocze do przodu tak aby zapadki zajęły te same otwory w obu podporach spoczynkowych;

Odłączanie wysięgnika



RYSUNEK 4.29A Odłączanie wysięgnika od ramy nośnej

(A)- dźwignia zablokowana; (B)- dźwignia odblokowana; (1)- dźwignia zamka szybkosprzęgu; (2)- zawleczka zabezpieczająca;

- wyjąć zawleczkę zabezpieczającą (2), (RYSUNEK 4.29A);
- odchylić dźwignię (1) zamka i przestawić ją do tyłu w położenie (B) „odblokowana”;
- sterując wychyleniem narzędzia roboczego wypiąć wysięgnik z gniazd haków konstrukcji wsporczej;
- cofnąć ciągnikiem ok. 20 ÷ 30 cm po rozłączeniu ładowacza od konstrukcji wsporczej sterując wychyleniem narzędzia roboczego ustawić je poziomo do podłoża;
- wyłączyć silnik ciągnika, przed wyjściem z kabiny włączyć hamulec postojowy;
- dźwignią sterowania ładowaczem wykonać ruchy we wszystkie możliwe pozycje aby zredukować ciśnienie w przewodach hydraulicznych;
- odłączyć przewody hydrauliczne sterowania rozdzielaczem hydraulicznym oraz przewód elektryczny sterowania zaworem elektromagnetycznym;
- uruchomić silnik i odjechać ciągnikiem od wysięgnika;



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się odłączania wysięgnika od ramy nośnej bez zamontowanego narzędzia roboczego. Zdemontowane narzędzie wpływa negatywnie na stabilność odłączonego wysięgnika.

4.3 PRZEJAZD TRANSPORTOWY

- Nie należy przekraczać maksymalnej prędkości transportowej 15 km/h (*tzn. prędkość jazdy bez ładunku*). Dostosować prędkość jazdy do warunków na drodze.
- W trakcie przejazdów transportowych wysięgnik ładowacza należy ustawić tak aby nie zasłaniał widoczności z pozycji operatora.

Podczas jazdy po drogach publicznych należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym.



UWAGA

Nie przekraczać maksymalnej prędkości transportowej– 15 km/h



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się jazdy po drogach publicznych z osprzętem zawieszonym na ładowaczu.

ROZDZIAŁ

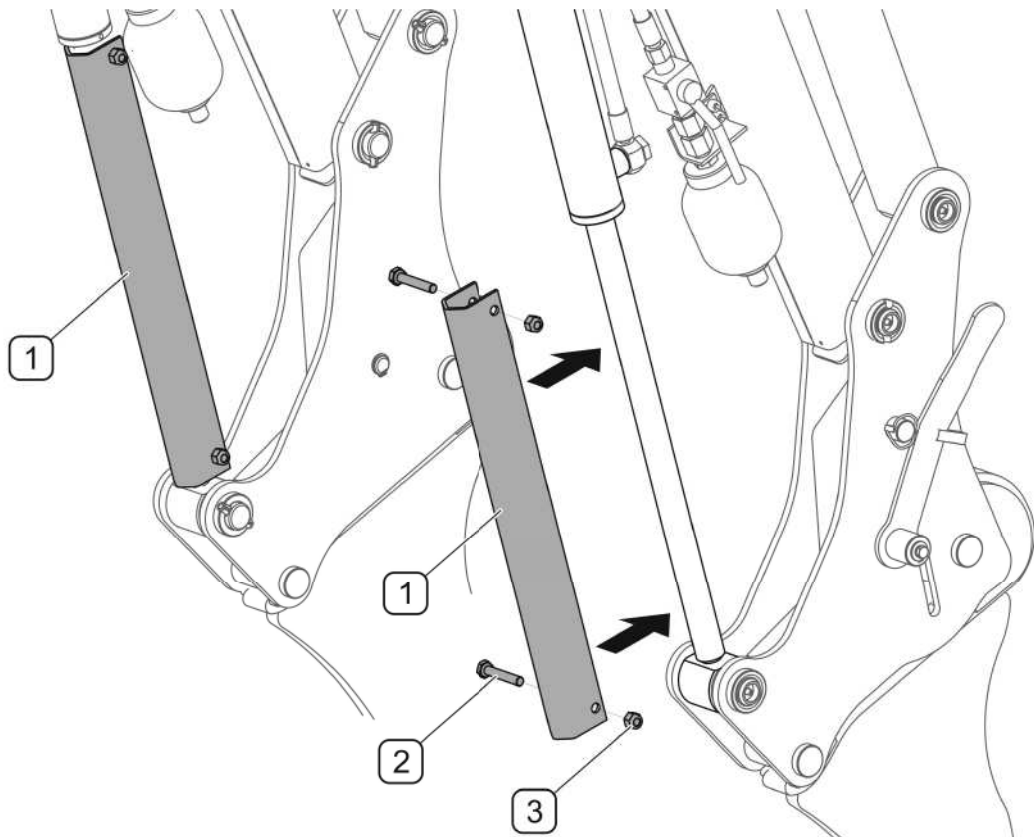
5

OBSŁUGA TECHNICZNA

BLOKADY SERWISOWE
REGULACJA ZAMKÓW SZYBKOSPRZEGÓW
OBSŁUGA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ
SMAROWANIE
PRZECHOWYWANIE
USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

5.1 BLOKADY SERWISOWE

Blokady serwisowe (1) służą do zablokowania wysięgnika w pozycji podniesionej (RYSUNEK 5.1A) Blokady serwisowe należy stosować podczas obsługi technicznej, konserwacji lub naprawy ładowacza. Blokady serwisowe można zastosować tylko jeżeli wysięgnik ładowacza jest zawieszony na ramie nośnej.



RYSUNEK 5.1A Blokady serwisowe

(1)- blokada serwisowa; (2)- śruba; (3)- nakrętka

Aby zastosować blokady serwisowe należy:

- unieść maksymalnie wysięgnik ładowacza;
- wyłączyć silnik, włączyć hamulec postojowy;
- założyć blokady (1) na tłoczyska cylindrów hydraulicznych podnoszenia wysięgnika;
- założyć śruby (2) oraz zabezpieczyć nakrętkami (1);



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się wykonywania prac obsługowo-naprawczych pod obciążonym lub podniesionym i nie zabezpieczonym wysięgnikiem.

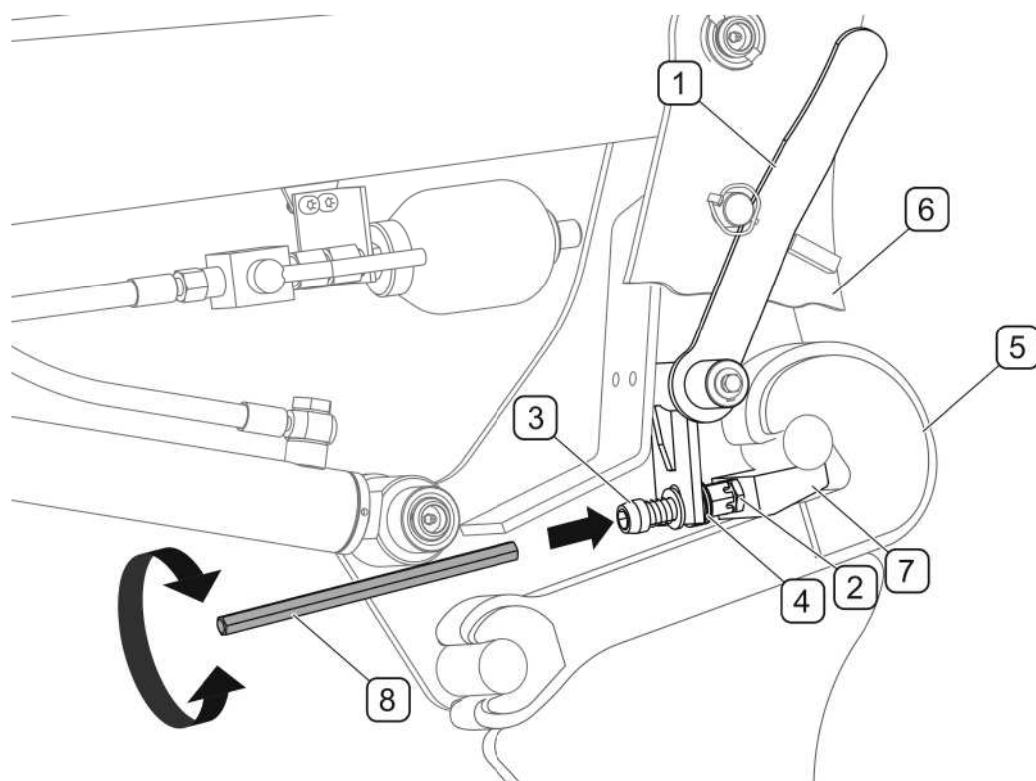
5.2 REGULACJA ZAMKÓW SZYBKOSPRZĘGÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem pracy ładowaczem należy przeprowadzić kontrolę zamków szybkosprzęgów i w razie konieczności wyregulować.

Jeżeli po zagregowaniu wysięgnika na konstrukcji wsporczej luz na dźwigni (1) w pozycji zamkniętej jest wyczuwalny należy przystąpić do regulacji zamków (RYSUNEK 5.2A). Kontrolę i regulację przeprowadzić dla obu zamków przy zawieszonym wysięgniku na ramie nośnej. Do regulacji należy użyć specjalnego klucza (8).



RYSUNEK 5.2A Regulacja zamków szybkosprzęgów

(1)- dźwignia; (2)- nakrętka kontruująca; (3)- śruba regulacyjna; (4)- sprężyny talerzowe; (5)- hak ramy nośnej; (6)- płyty wysięgnika; (7)- klin; (8)- klucz regulacyjny

Wykręcić śrubę (3) do chwili całkowitego zaciśnięcia sprężyn talerzowych (4) widocznych od góry haka (5) pomiędzy płytami (6). Sprawdzić czy możliwe jest po odblokowaniu dźwigni (1), ponowne jej zablokowanie. Jeżeli nie to należy wkręcić śrubę (3) o ½ obrotu. Powtórzyć próbę blokowania. Jeżeli jest możliwe zablokowanie dźwigni (1) i sprężyny są

zaciśnięte, należy odłączyć wysięgnik od konstrukcji wsporczej i dokręcić nakrętkę kontrolującą (2) do klina (7). Zawiesić wysięgnik na konstrukcji wsporczej, zablokować dźwignię (1) w pozycji zamkniętej i zabezpieczyć zawleczką. Jeżeli sprężyny talerzowe nie są zaciśnięte to należy powtórzyć regulację.

5.3 OBSŁUGA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zabrania się wykonywania prac obsługowo-naprawczych pod obciążonym lub podniesionym ładowaczem.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy instalacji hydraulicznej należy zredukować ciśnienie w układzie. Dźwignia zaworu hydroakumulatora powinna być ustawiona w pozycji otwartej.

W trakcie prac przy instalacji hydraulicznej stosować odpowiednie środki ochrony osobistej tj. odzież ochronną, obuwie, rękawice, okulary. Unikać kontaktu oleju ze skórą.



UWAGA

Stan techniczny instalacji hydraulicznej powinien być kontrolowany na bieżąco podczas użytkowania.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasady, aby olej w układzie hydraulicznym ładowacza, osprzętu i olej w instalacji hydraulicznej ciągnika był jednakowego gatunku. Stosowanie różnych gatunków oleju jest niedopuszczalne. Instalacja hydrauliczna w nowym ładowaczu czołowym jest napełniona olejem hydraulicznym HL32.

Instalacja hydrauliczna powinna być całkowicie szczelna. W przypadku stwierdzenia wycieku oleju na połączeniach przewodów hydraulicznych należy złącze dokręcić, jeśli nie spowoduje to usunięcia usterki— należy wymienić przewód lub elementy złącza na nowe. Jeśli wyciek oleju występuje poza złączem, nieszczelny przewód instalacji należy wymienić na nowy. Wymiany podzespołu na nowy wymaga również każde uszkodzenie go o charakterze mechanicznym.

Przy całkowitym rozsunięciu cylindrów hydraulicznych należy skontrolować miejsca uszczelnień. W przypadku stwierdzenia zaolejenia na korpusie siłownika hydraulicznego należy sprawdzić charakter nieszczelności. Dopuszczalne są niewielkie nieszczelności z

objawami "pocenia się", natomiast w przypadku zauważenia wycieków typu "kropelkowego" należy zaprzestać eksploatacji osprzętu do czasu usunięcia usterki.

UWAGA



W przypadku konieczności wymiany poszczególnych elementów należy wykorzystać tylko elementy oryginalne lub wskazane przez Producenta. Niezastosowanie się do tych wymagań może stworzyć zagrożenie zdrowia lub życia osób postronnych lub obsługujących, a także przyczynić się do uszkodzenia osprzętu.



Przewody hydrauliczne należy wymienić na nowe po 4 latach eksploatacji maszyny.

Dokładną kontrolę szczelności i stan techniczny instalacji hydraulicznej należy przeprowadzić co najmniej raz do roku.

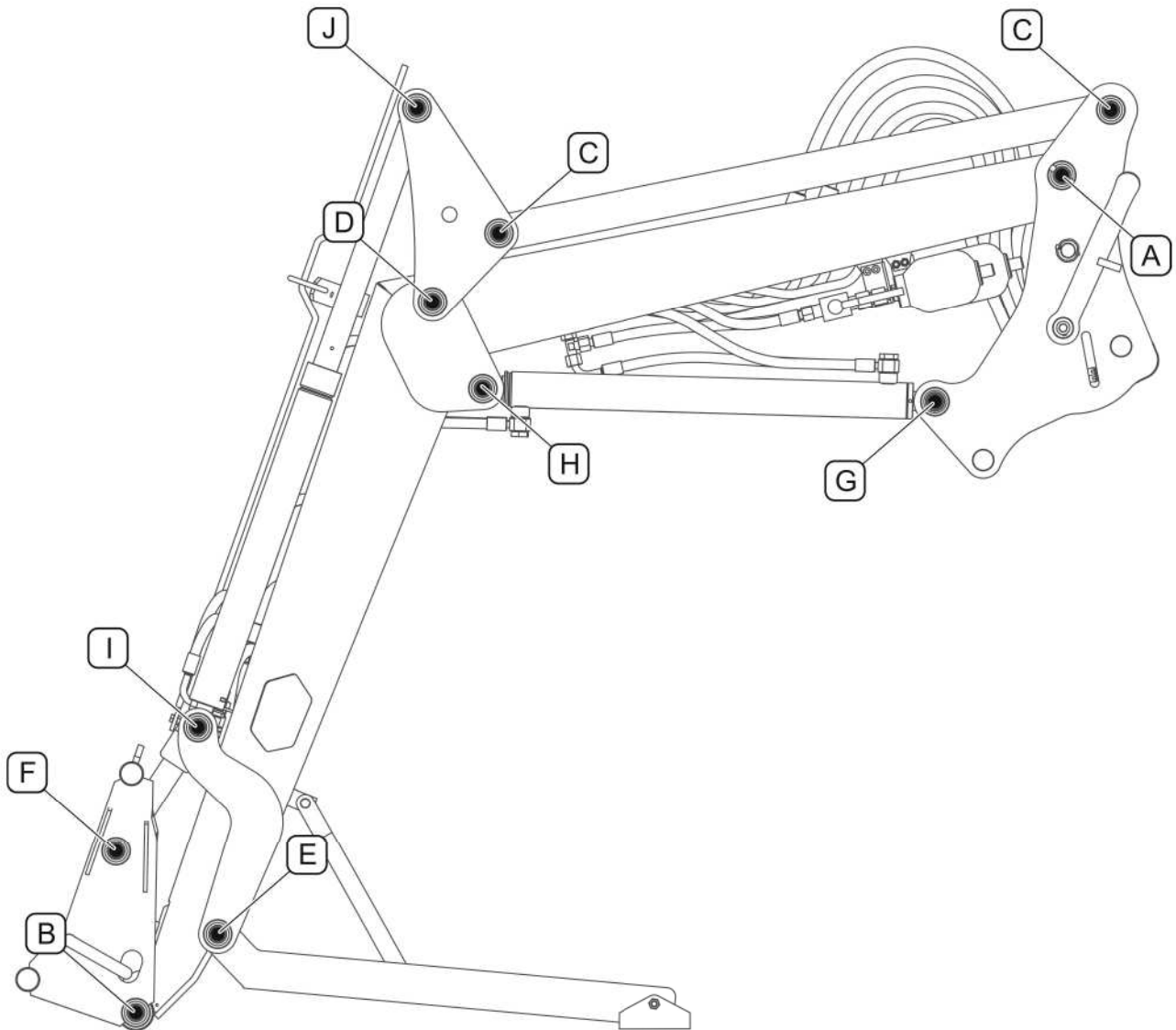
5.4 SMAROWANIE

Przed przystąpieniem do smarowania ładowacz należy oczyścić. Smarowanie we właściwym czasie i stosowanie odpowiedniego smaru w znacznym stopniu zmniejsza możliwość powstania uszkodzeń lub przedwczesnego zużycia poszczególnych części.

Smarowanie maszyny należy wykonywać przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej smarem stałym ŁT-43 PN-72/C-96134. Wszystkie punkty smarne ładowacza należy smarować w stanie nieobciążonym. Po przesmarowaniu nadmiar smaru należy usunąć.



W trakcie użytkowania maszyny, użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania instrukcji smarowania zgodnie z wytyczonym harmonogramem. Nadmiar środka smarnego spowoduje osadzanie się dodatkowych zanieczyszczeń na miejscach wymagających smarowania, dlatego niezbędne jest utrzymanie w czystości poszczególnych elementów maszyny.



RYSUNEK 5.3A Punkty smarowania

Opis oznaczeń rysunku- TABELA 5.1



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Smarowanie można przeprowadzać tylko gdy ładowacz jest opuszczony, gdy osprzęt jest oparty o podłoże.

Przed rozpoczęciem smarowania wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec postojowy w ciągniku.

TABELA 5.1 WYKAZ PUNKTÓW SMAROWANIA

OZNACZENIE (RYSUNEK 5.3A)	MIEJSCE SMAROWANIA	LICZBA PUNKTÓW SMARNYCH*	CZĘSTOTLIWOŚĆ SMAROWANIA
A	Sworzeń obrotu wysięgnika	2	co 25 godzin pracy
B	Sworzeń obrotu ramki	2	
C	Sworzeń ramienia górnego	4	
D	Sworzeń płyt prostowodu	2	
E	Sworzeń łącznika	2	
F	Sworzeń cięgła przedniego	2	
G	Sworzeń tłoczyska siłownika podnoszenia	2	
H	Sworzeń cylindra siłownika podnoszenia	2	
I	Sworzeń tłoczyska siłownika wychyłu	2	
J	Sworzeń cylindra siłownika wychyłu	2	

* – punkty smarowania znajdują się po obu stronach wysięgnika



UWAGA

Zabrania się smarowania zamków szybkosprzęgów!



Smarowanie przeprowadzać co 25 godzin pracy lub po każdej przerwie powyżej 1 miesiąca. Do smarowania zaleca się stosowanie smaru stałego ŁT-43.

5.5 PRZECHOWYWANIE

Zaleca się przechowywanie wyciągnika ładowacza i osprzętu w pomieszczeniu zamkniętym lub zadaszonym. Przy długotrwałym przechowywaniu na zewnątrz pomieszczenia należy koniecznie zabezpieczyć ładowacz przed wpływem czynników atmosferycznych; zwłaszcza czynników wywołujących korozję. Wyciągnik należy ustawić na poziomym, twardym i suchym podłożu. Złącza hydrauliczne zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem. Wszystkie części nie zabezpieczone powłoką ochronną powinny być dla ochrony przed korozją pokryte smarem stałym. W przypadku uszkodzenia powłoki lakierniczej uszkodzone miejsca trzeba oczyścić, odtłuścić, a następnie pomalować farbą zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej.

Jeżeli ładowacz nie był używany przez dłuższy czas to przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić:

- czytelność oznaczeń informacyjnych i ostrzegawczych,
- kompletność i poprawność zamocowania elementów zabezpieczających,
- stan połączeń śrubowych, w razie konieczności dokręcić,
- stan techniczny elementów sterowania i instalacji elektrycznej,
- stan techniczny przewodów i złączy instalacji hydraulicznej
- ogólny stan techniczny ładowacza

5.6 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

TABELA 5.2 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Wysięgnik nie podnosi się do góry	– Wyłączona pompa olejowa w ciągniku	– Włączyć pompę w ciągniku
	– Nie włączona dźwignia sterowania hydrauliczną zewnętrzną	– Włączyć odpowiedni obwód hydrauliki zewnętrznej
	– Za niski poziom oleju w ciągniku	– Uzupelnić olej
	– Wadliwe połączenia złączy hydraulicznych w ciągniku lub w ładowaczu	– Sprawdzić połączenia, w razie uszkodzenia złączy wymienić na nowe
	– Uszkodzenie przewodów hydraulicznych	– Sprawdzić stan przewodów, uszkodzone wymienić na nowe
Wysięgnik opada samoczynnie	– Nie włączona dźwignia sterowania hydrauliczną zewnętrzną	– Włączyć odpowiedni obwód hydrauliki zewnętrznej
	– Uszkodzenie przewodów hydraulicznych	– Sprawdzić stan przewodów, uszkodzone wymienić na nowe
	– Uszkodzone uszczelnienia cylindra hydraulicznego lub uszkodzona powierzchnia gładzi tłoczyska	– Wymienić uszczelnienia, w przypadku uszkodzeń tłoczyska wymienić cylinder hydrauliczny
Ruch dźwignią sterowania ładowaczem jest niemożliwy	– Włączona blokada dźwigni sterowania w pozycji neutralnej	– Wyłączyć blokadę dźwigni (patrz: instrukcja obsługi ładowacza)
	– Zapieczony mechanizm sterujący	– Przesmarować mechanizm, sprawdzić stan cięgieł sterowania
Ładowacz nie reaguje na ruchy dźwignią sterującą	– Nie podłączona instalacja elektryczna	– Podłączyć instalację elektryczną
	– Uszkodzone cięgła sterowania lub wadliwie podłączone	– Wymienić cięgła, sprawdzić połączenie
Elementy robocze osprzętu opadają samoczynnie	– Nieprawidłowo podłączone lub nie podłączone złącza hydrauliczne osprzętu	– Sprawdzić podłączenie złączy, w razie uszkodzenia wymienić na nowe
	– Uszkodzenie przewodów hydraulicznych	– Sprawdzić stan przewodów, w razie uszkodzeń wymienić na nowe
	– Uszkodzone uszczelnienia cylindra hydraulicznego lub uszkodzona powierzchnia gładzi tłoczyska	– Wymienić uszczelnienia, w przypadku uszkodzeń tłoczyska wymienić cylinder hydrauliczny
	– Uszkodzony elektrozawór	– Sprawdzić styki i uszczelnienia elektrozaworu lub wymienić na nowy
Elementy robocze osprzętu nie otwierają się lub nie zamykają się	– Nie podłączone lub nieprawidłowo podłączone złącza hydrauliczne osprzętu	– Sprawdzić podłączenie, w razie uszkodzenia złączy wymienić na nowe
	– Nieprawidłowo podłączone lub uszkodzone złącza elektryczne ładowacza	– Sprawdzić podłączenie, w przypadku uszkodzeń wymienić na nowe
	– Uszkodzony elektrozawór	– Sprawdzić styki i uszczelnienia elektrozaworu lub wymienić na nowy
	– Przepalony bezpiecznik we wtyczce gniazda zapalniczki	– Wymienić bezpiecznik

NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for writing notes.