



ŁADOWACZ CZOŁOWY T248

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WYDANIE I, 2015 PL



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
DLA MASZINY



„METAL-FACH” Sp. z o. o.
ul. Kresowa 62
16-100 SOKÓŁKA
działając jako producent

Maszyna:

ŁADOWACZ CZOŁOWY

typ/model: T248.....

nr fabryczny:

rok produkcji:

Oświadczamy, że maszyna do której odnosi się ta deklaracja spełnia wymagania:

-Dyrektywy 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dn. 17 maja 2006 r.
w sprawie maszyn oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 października 2008 r.
w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz.1228);

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 1853+A1:2009
PN-EN ISO 13857:2010
PN-EN ISO 4254-1:2013
PN-EN ISO 12100:2012

- oraz normy : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 i Obwieszczenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 06.06.2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 22.08.2013r. poz. 951) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych.

Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr: LBC/73/14

Upoważniony do przygotowania dokumentacji technicznej: Dział Techniczny Metal-Fach
Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

Sokółka

Prezes Zarządu

Jacek Marek Kucharewicz

Opis symboli użytych w instrukcji

Legenda:



UWAGA!

SYMBOL TEN OZNACZA KONIECZNOŚĆ ZWRÓCENIA SZCZEGÓLNEJ UWAGI NA ZAMIESZCZONĄ OBOK TREŚĆ OPISUJĄCĄ ZAGROŻENIA LUB WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE WYROBU.



WAŻNE

SYMBOL TEN WSKAZUJE DODATKOWE INFORMACJE POZWALAJĄCE OPTIMALIZOWAĆ PRACĘ WYROBU.



OSTRZEŻENIE!

SYMBOL TEN OSTRZEGA I WSKAZUJE NA KONIECZNOŚĆ BEZWZGLĘDNEGO PRZESTRZEGANIA WYMOGÓW BEZPIECZEŃSTWA OPERATORA LUB BEZPIECZNEJ PRACY WYROBU.



Dziękujemy za wybór naszego ładowacza czołowego zaprojektowanego do efektywnej pracy załadunku i rozładunku sypkich i objętościowych materiałów rolniczych. Zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi umożliwi Państwu zoptymalizowanie procesu załadunku i rozładunku materiałów.

Instrukcja zawiera szczegółowy spis treści, a także opisy ułatwiające identyfikację i poznanie ładowacza. Informacje na temat bezpieczeństwa i komfortu pracy, opis agregowania z ciągnikiem, pracy, czynności serwisowych i warunków magazynowania znajdują się na kolejnych stronach instrukcji.

Katalog części zamiennych zawierający wykaz podstawowych części ładowacza ułatwiający ich zamawianie dołączony jest do niniejszej instrukcji w formie elektronicznej na płycie CD. Katalog w formie papierowej możecie Państwo nabyć w autoryzowanych punktach sprzedaży, lub bezpośrednio u producenta.

Zarówno instrukcja obsługi jak i katalog części zamiennych zawierają podstawowe informacje o wyrobie. Poziom wykończenia i komplekacji wyrobu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego w opracowaniu.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI ŁADOWACZA POWINIEN BEZWZGLĘDNIE ZAPOZNAĆ SIĘ KAŻDY UŻYTKOWNIK URZĄDZENIA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY. INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE ŁADOWACZA T248



WAŻNE

Aktualne instrukcje obsługi i katalogi części znajdują się na stronie internetowej: <http://www.metalfach.com.pl/pl/instrukcje.html>

SPIS TREŚCI

1.	IDENTYFIKACJA ŁADOWACZA, OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	6
1.1.	Identyfikacja ładowacza T248	6
1.2.	Budowa ładowacza czołowego	8
1.2.1.	Rama ładowacza czołowego	8
1.3.	Symbole ostrzegawcze	9
1.4.	Usytuowanie piktogramów na maszynie	11
1.4.1.	Usytuowanie piktogramów na maszynie strona prawa	11
1.4.2.	Usytuowanie piktogramów na maszynie strona lewa	11
1.5.	Charakterystyka ładowacza czołowego	12
1.6.	Wymiary ładowacza czołowego	12
1.7.	Ogólne zasady bezpieczeństwa	13
2.	AGREGOWANIE ŁADOWACZA	15
2.1.	Ciągniki dedykowane do ładowacza T248	15
2.2.	Współpraca z napędem	16
2.3.	Stateczność układu ładowacz - ciągnik	17
2.4.	Demontaż ładowacza.	18
3.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	19
3.1.	Pierwsze uruchomienie sterownika	20
4.	ELEMENTY STEROWNIA I REGULACJI BIEŻĄCEJ	20
4.1.	Sterownik ładowacza czołowego	20
4.2.	Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej	21
5.	PRACA ŁADOWACZA CZOŁOWEGO	22
5.1.	Zakładanie narzędzia roboczego	22
5.1.1.	Zakładanie narzędzia mechanicznego	23
5.1.2.	Zakładanie narzędzia hydraulicznego	23
5.2.	Narzędzia robocze	24
5.2.1.	Charakterystyka narzędzi	28
5.3.	Instalacja hydrauliczna	28
5.4.	Praca ładowacza	29
5.5.	Zakończenie pracy	29
6.	PRZEGŁĄDY OKRESOWE	30
6.1.	Przeglądy użytkownika	30
7.	AUTORYZOWANY SERWIS	31
7.1.	Serwis gwarancyjny	31
7.2.	Serwis bieżący	31
7.3.	Zamawianie części zamiennych	31
8.	TRANSPORT ŁADOWACZA CZOŁOWEGO	31
8.1.	Transport ładunku	31
8.2.	Uczestnik ruchu drogowego	32
9.	PRZECHOWYWANIE ŁADOWACZA CZOŁOWEGO	33
10.	RYZIKO SZCZĄTKOWE	34
10.1.	Opis ryzyka szczątkowego	34
10.2.	Ocena ryzyka szczątkowego	35
11.	UTYLIZACJA ŁADOWACZA	35
12.	TYPOWE NIESPRAWNOŚCI I ICH USUWANIE	36
13.	WARUNKI GWARANCYJNE	36
	KARTA GWARANCYJNA	37

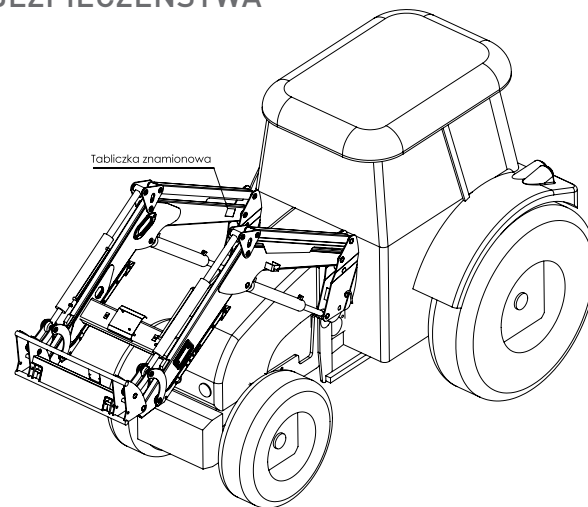
1. IDENTYFIKACJA ŁADOWACZA, OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1.1. IDENTYFIKACJA ŁADOWACZA T248

Ładowacz czotowy identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do ramy głównej ładowacza. Dane umieszczone na tabliczce znamionowej ładowacza czotowego T248 podaje poniższy rysunek.

METAL-FACH			
ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland			
tel.: +48 (085) 711 98 40-45, fax: +48 (085) 711 90 65			
ŁADOWACZ CZOŁOWY			
Symbol	T248	Typ	
Rok prod.	20	Masa wysięgnika	kg
Nr fabr.		Udźwąg	kg
		KJ	

Rys. 1. Tabliczka znamionowa



Rys. 2. Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej na maszynie



Zabrania się wyjazdu na drogi publiczne bez tabliczki znamionowej lub z nieczytelną tabliczką znamionową.

OSTRZEŻENIE!

**INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE
WYPOSAŻENIE ŁADOWACZA.**

W przypadku sprzedaży maszyny innemu użytkownikowi należy obowiązkowo przekazać instrukcję obsługi. Zaleca się, aby dostawca ładowacza archiwizował podpisane przez nabywcę potwierdzenia odbioru instrukcji, przekazane wraz z maszyną nowemu użytkownikowi.

Użytkownikowi dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.



Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w instrukcji obsługi i karcie gwarancyjnej.

WAŻNE

Stosowanie jej zaleceń pozwoli uniknąć zagrożeń, sprawnie i wydajnie użytkować maszynę oraz zachować gwarancję przez okres przyznany przez producenta.

Wyczerpujących wyjaśnień na temat budowy, zasady działania, technologii pracy i wszelkich innych zagadnień dotyczących maszyny udzielają autoryzowane punkty sprzedaży i producent ładowacza.



Zabrania się użytkowania ładowacza przez osoby, które nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.

OSTRZEŻENIE!

Ładowacz wykorzystywać zgodnie z przeznaczeniem agregując go z odpowiednimi ciągnikami rolniczymi (rozdział 2.1).

Ładowacz czołowy przeznaczony jest do załadunku i rozładunku materiałów rolniczych sypkich i objętościowych takich jak: nawozy, ziarno, słoma, żwir, rośliny okopowe, obornik, kiszonki, bele kiszzonek, siana i słomy.



WAŻNE

Użytkowanie ładowacza do celów innych niż wyżej wymienione uznaje się jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Ładowacz nie jest wyposażony w urządzenia zabezpieczające przed przypadkowym opuszczeniem wysięgnika.



WAŻNE

Ładowacz nie jest przeznaczony do podnoszenia wymagającego obecności osób w pobliżu unoszonego ładunku.



Zabrania się używania ładowacza do przetwarzania pojemników elastycznych, oraz palet.

OSTRZEŻENIE!

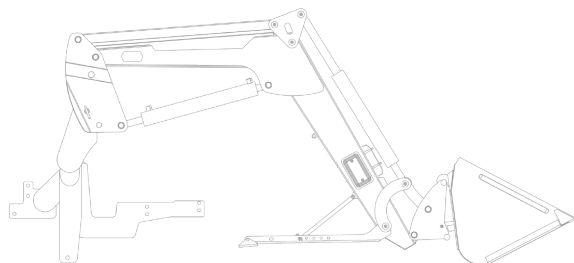
Podczas pracy ładowaczem operatorowi nie zagraża hałas mogący wywołać utratę słuchu operatora, gdyż poziom hałasu pracującej maszyny nie przekracza wartości 70 dB (A), a stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika.

Podczas pracy ładowaczem operatorowi nie zagrażają drgania, gdyż wartość drgań działających na kończyny górne operatora nie przekracza $2,5 \text{ m/s}^2$, natomiast drgań działających na ciało jest mniejsze od $0,5 \text{ m/s}^2$, a stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika.



Samowolne wprowadzenie zmian konstrukcyjnych zwalnia producenta ładowacza z odpowiedzialności za powstałe w ich wyniku zagrożenia i szkody.

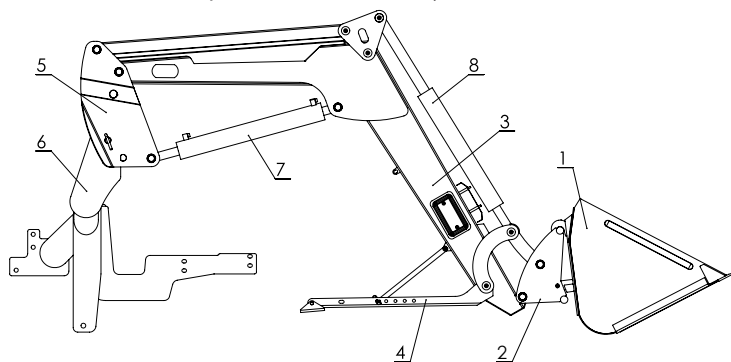
OSTRZEŻENIE!



1.2. BUDOWA ŁADOWACZA CZOŁOWEGO

Ładowacz czołowy zbudowany jest z następujących zespołów:

- Narzędzie robocze poz. 1
- Ramka sprzęgająca poz. 2
- Wysięgnik poz. 3
- Wspornik poz. 4
- Płyta mocowania poz. 5
- Rama wsporcza poz. 6
- Siłownik podnoszenia poz. 7
- Siłownik wywrotu poz. 8



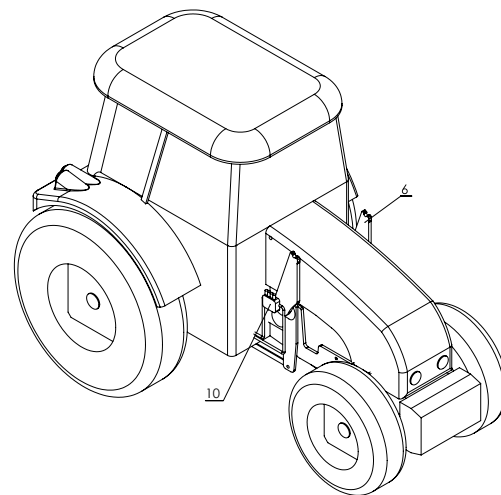
Rys. 3. Budowa ładowacza T248

Ładowacz czołowy jest maszyną hydrauliczną zamontowaną w przedniej części ciągnika rolniczego. Ładowacz zasilany jest z układu hydrauliki siłowej ciągnika. Zabudowę ładowacza umożliwia rama wsporcza (6) zamontowana na stałe na ciągniku.

Montaż ramy wykonuje autoryzowany serwis sprzedawcy lub producenta.

Ładowacz montujemy łącząc płyty mocowania (5), stanowiące integralną jego część, z ramą wsporczą (6) (rozdział 2.2.) Ruch roboczy góra - dół wysięgnika (3) realizuje siłownik podnoszenia (7) - siłownik hydrauliczny dwustronnego działania. Ruch obrotowy ramki sprzęgającej (2) realizuje siłownik wywrotu (8) - siłownik hydrauliczny dwustronnego działania. Konstrukcję ładowacza uzupełnia wspornik (4) wykorzystywany podczas agregowania ładowacza z ciągnikiem i podczas przechowywania maszyny.

1.2.1. RAMA ŁADOWACZA CZOŁOWEGO



Rys. 4. Rama ładowacza czołowego

Konstrukcje ram wsporczych ładowacza przystosowano indywidualnie do poszczególnych ciągników. W ofercie producenta znajduje się kilkadziesiąt konstrukcji takich ram.

Ładowacz czołowy można połączyć wyłącznie z ciągnikiem wyposażonym w ramę wsporczą (6) zalecaną przez producenta i zamontowaną przez autoryzowany serwis sprzedawcy lub producenta.

Z prawej strony ramy (6) zamontować rozdzielacz hydrauliczny (10) i połączyć go z układem hydrauliki siłowej ciągnika. W kabinie ciągnika zainstalować sterownik (joystick) i połączyć go z rozdzielaczem (rozdział 5.3).



WAŻNE

Montażu ramy dokonywać wyłącznie w autoryzowanych serwisach sprzedawcy lub producenta.



OSTRZEŻENIE!

Po zamontowaniu przez autoryzowany serwis nie zdejmować i nie zmieniać ramy ładowacza czołowego.

1.3. SYMBOLE OSTRZEGAWCZE

Piktogramy ostrzegawcze umieszczone na maszynie (rozdz. 1.4) informują operatora o niebezpieczeństwach i zagrożeniach mogących wystąpić w trakcie pracy maszyny. Zachować czystość i czytelność symboli.

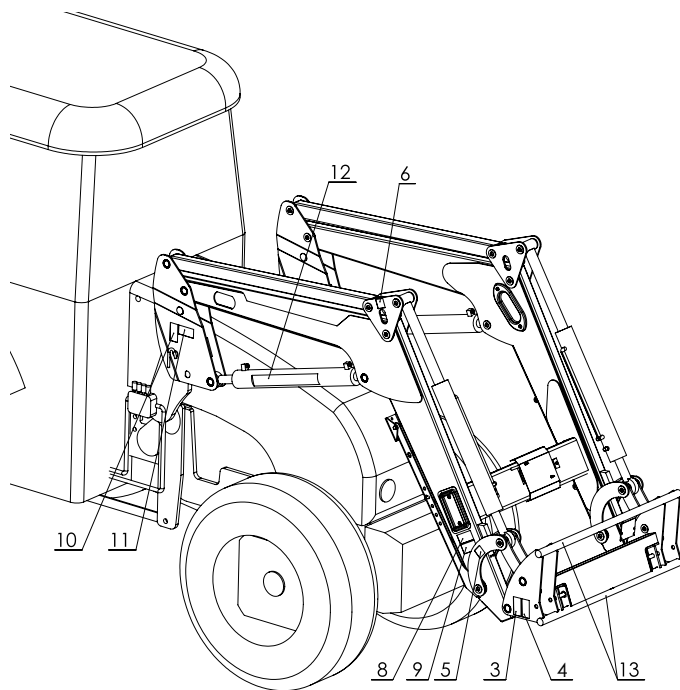
Lp.	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku), lub treść napisu	Miejsce umieszczenia na maszynie
1.		Ostrzeżenie przed wykonaniem tej czynności przeczytać instrukcję obsługi.	Płyta mocowania lewa.
2.		Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.	Płyta mocowania lewa.
3.		Zachować odległość od pracującego lub poruszającego się ładowacza. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia wysięgnikiem ładowacza.	Rama mocująca.
4.		Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych podczas pracy ładowacza.	Rama mocująca.

5.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny.	Wspornik III lewy i prawy
6.		Punkt mocowania zawiesi.	Wspornik II lewy i prawy
7.		Piktogram informacyjny.	Płyta mocowania lewa.
8.		Zakaz przewożenia lub unoszenia osób. Zachować odległość od pracującego lub poruszającego się ładowacza.	
9.		Zachować bezpieczną odległość od uniesionego wysięgnika lub czerpaka.	

10.		Piktogram informacyjny.	Płyta mocowania lewa i prawa.
11.		Unikać kontaktu z cieczami pod ciśnieniem.	Płyta mocowania prawa.
12.		Dopuszczalna ładowność.	Ramiona wysięgnika
13.		Pasek ostrzegawczy - biało czerwony.	Rama spawana

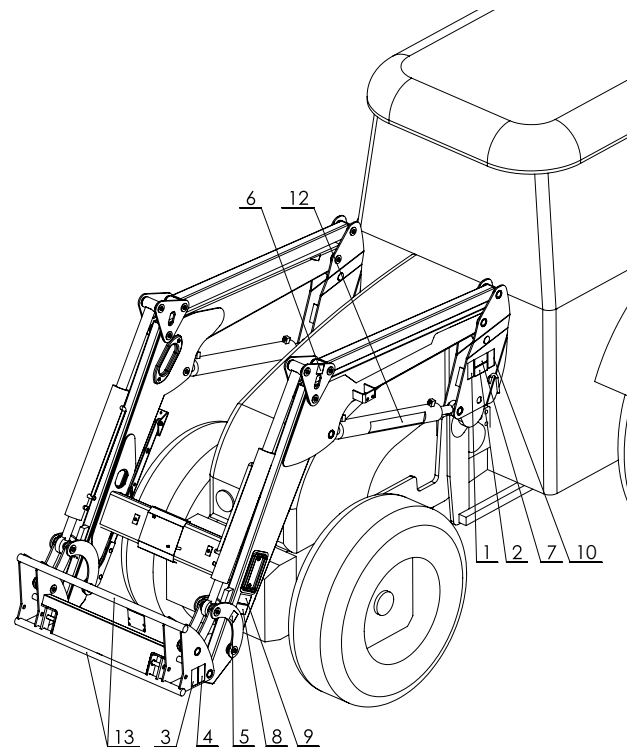
1.4. USYTUOWANIE PIKTOGRAMÓW NA MASZYNIE

1.4.1. USYTUOWANIE PIKTOGRAMÓW NA MASZYNIE STRONA PRAWA



Rys. 5. Rozmieszczenie piktogramów na maszynie - strona prawa

1.4.2. USYTUOWANIE PIKTOGRAMÓW NA MASZYNIE STRONA LEWA



Rys. 6. Rozmieszczenie piktogramów na maszynie - strona lewa

1.5. CHARAKTERYSTYKA ŁADOWACZA CZOŁOWEGO

Lp.	Treść	
1.	Rodzaj maszyny	Ładowacz czołowy
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
3.	Typ (model)	T248
4.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	Ramię ładowacza
5.	Miejsce wybicia numeru	na tabliczce znamionowej i pod tabliczką
6.	Udźwig maksymalny [kg]	2000
7.	Wysokość podnoszenia [mm]	3700
8.	Wysokość załadunku czerpakiem materiałów sypkich [mm]	3490
9.	Wysokość wyładunku czerpakiem materiałów sypkich [mm]	2800
10.	Typ cylindra podnoszenia	UCJ415-80/45/690 L UCJ414-80/45/690 P UCJ416-80/45/450
11.	Ciśnienie robocze [MPa]	18
12.	Masa ładowacza [kg]	550
13.	Masa przeciwwagi + balast [kg]	min. 800

14.	Wymiary ciągnika z ładowaczem w położeniu transportowym: - długość - szerokość - wysokość [mm]	6100 2100 2700
15.	Prędkość robocza [km/h]	max 10
16.	Prędkość transportowa [km/h]	max 15
17.	Liczba osób obsługi	1
18.	Poziom ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku operatora [dB (A)]	poniżej 70

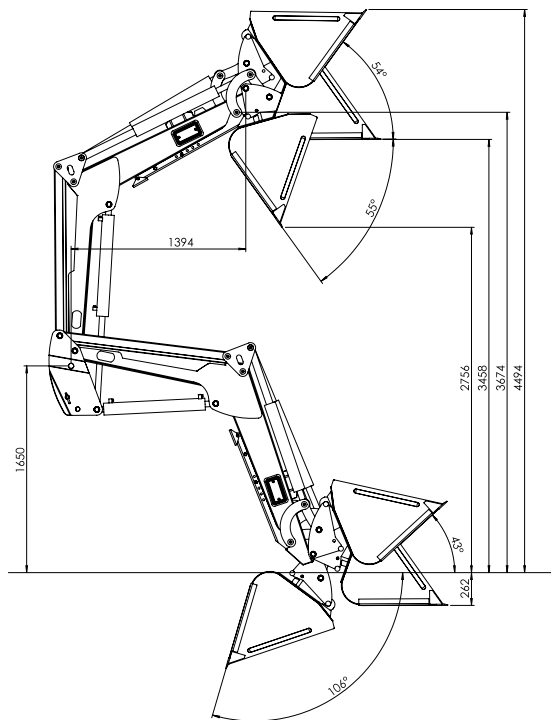
Tabela 1. Charakterystyka techniczna ładowacza (Ładowacz zamontowany na ciągniku Farmer F-9258 TE.)

1.6. WYMIARY ŁADOWACZA CZOŁOWEGO

Na rysunku przedstawiono wymiary gabarytowe ładowacza czołowego T248 w skrajnych położeniach narzędzia roboczego.

Wymiary dotyczą ładowacza zamontowanego na ciągniku o punkcie mocowania położonym na wysokości 1650 mm od podłoża (rys. 7).

Wymiary ładowacza zamontowane na innych ciągnikach odbiegają od przedstawionych na rysunku.



Rys. 7. Wymiary ładowacza zamontowanego na ciągniku o punkcie mocowania położonym na wysokości 1650 mm od podłoża. Wymiary ładowacza zamontowane na innych ciągnikach odbiegają od przedstawionych na rysunku.

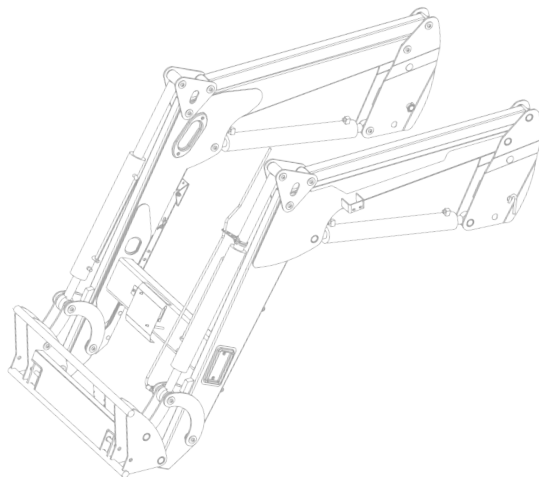
1.7 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Przy użytkowaniu i naprawie ładowacza przestrzegać przepisów bhp w rolnictwie zawartych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 12 stycznia 1998 roku.
2. Operatorem ładowacza czołowego może być wyłącznie osoba pełnoletnia posiadająca ważne uprawnienia kierowania ciągnikami rolniczymi, posiadająca znajomość przepisów BHP z zakresu obsługi sprzętu rolniczego i zaznajomiona z niniejszą instrukcją obsługi.
3. Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i stosować się do jej zaleceń zwracając szczególną uwagę na wskazania dotyczące bezpiecznej pracy ładowacza.
4. Instrukcja wskazuje elementy maszyny stanowiące potencjalne zagrożenia. Miejsca niebezpieczne oznaczono na maszynie żółtymi nalepkami z ostrzegawczymi piktogramami. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca niebezpieczne i bezwzględnie przestrzegać zaleceń.
5. Należy zapoznać się ze znaczeniami występujących piktogramów.
6. Wszelkie prace regulacyjne, naprawcze i obsługowe przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika, upewniwszy się uprzednio, iż jest on właściwie zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem.
7. Przed rozpoczęciem prac, zwłaszcza po dłuższej przerwie, sprawdzić stan techniczny ładowacza.
8. Maszyna musi być wyposażona we wszystkie osłony i podpory.
9. Zabrania się eksploatacji uszkodzonych przewodów hydrauliczki siłowej. Uszkodzone przewody natychmiast wymienić na nowe. Podczas wymiany przewodów używać nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej i rękawic ochronnych.
10. Przewody hydrauliczne ładowacza włączać do układu hydrauliczki siłowej ciągnika po uprzednim wyłączeniu ciśnienia.
11. Zamontować przeciwcieżar przed rozpoczęciem pracy maszyny.
12. Przed rozpoczęciem i w trakcie trwania prac lub transportu upewnić

- się, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne, a zwłaszcza dzieci.
13. Zabrania się przebywania osób na narzędziach roboczych ładowacza.
14. W trakcie pracy ładowacza zapewnić swobodną przestrzeń w strefie elementów roboczych.
15. Zabrania się pracy na terenie pochyłym o pochyłościach przekraczających 8° w poprzek stoku i 12° wzdłuż stoku.
16. Nie przekraczać dopuszczalnego udźwigu ładowacza.
17. Zachować szczególną ostrożność podczas jazdy z maksymalnym dopuszczalnym obciążeniem oraz podczas jazdy po nierównościach.
18. Nie podnosić ładunku do skrajnych wysokości na stoku i pochyłościach.
19. Zabrania się przebywania i obsługi ładowacza pod uniesionymi zespołami maszyny.
20. Zachować szczególną ostrożność przy agregowaniu i odczepianiu ładowacza od ciągnika. Maszynę należy agregować z ciągnikiem wyposażonym w ramę wsporczą zamontowaną na ciągniku (rozdział 1.2).
21. Zachować szczególną ostrożność przy pracach załadunku i rozładunku.
22. Zabrania się prowadzenia prac załadunku i rozładunku wymagających pomocy osób trzecich.
23. Zabrania się prowadzenia prac załadunku i rozładunku pojemników elastycznych i palet.
24. Podczas pracy używać odpowiedniego ubrania roboczego i obuwia z podeszwą przeciwpoślizgową.
25. Instalację hydrauliki siłowej ładowacza sterować wyłącznie z kabiny operatora ciągnika.
26. Upewnić się, iż w obszarze pracy ładowacza nie znajdują się nisko zamontowane przewody linii energetycznych, telefonicznych, lub gazowniczych (narzędzia robocze maszyny podnoszą się na wysokość 4m).
27. Nie wykonywać ostrych zakrętów i ostrych hamowań podczas jazdy z ładunkiem.
28. Zachować ostrożność przy unoszeniu ładunku. Występuje zagrożenie upadku ładunku na stanowisko operatora. Rama ochronna ciągnika (ROPS) stanowi tylko częściową ochronę operatora.
29. Podczas transportu po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego i zaleceń producenta (rozdział 8.2).
30. Przed wyjazdem na drogi publiczne zdemontować narzędzie robocze ładowacza.
31. Zestaw ciągnik ładowacz może poruszać się po drogach publicznych bez przeciwcieżaru pod warunkiem zachowania pełnej sterowności ciągnika.
32. Podczas każdej przerwy w pracy należy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki, włączyć hamulec pomocniczy ciągnika i opuścić ładowacz na podłoże.
33. Podczas postoju na pochyłościach, poza czynnościami jak powyżej, podłożyć kliny blokad pod kółka ciągnika.
34. Sprawdzić prawidłowość zamocowania podpór wysięgnika w położeniu przechowywania i w położeniu do montażu na ciągniku.
35. Utrzymywać ciśnienie w ogumieniu na poziomie podanym w instrukcji obsługi ciągnika.
36. Zabrania się pracy ładowaczem osobom w stanie nietrzeźwym.
37. Zabrania się pracy ładowaczem osobom pod wpływem narkotyków lub leków o działaniu narkotycznym.
38. Zabrania się pracy ładowaczem osobom pod wpływem leków negatywnie oddziaływujących na zdolności prowadzenia pojazdów i ogólną sprawność psychofizyczną oraz leków wywołujących zaburzenia koncentracji lub powodujących opóźnienie czasu reakcji.
39. Zabrania się przejazdów ładowacza w pobliżu miejsc z otwartym ogniem.
40. Bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i natychmiast likwidować zagrożenia powstające w trakcie pracy lub

postoju ładowacza.

41. Podczas pracy ładowacza nie zbliżać się z otwartym ogniem i nie palić papierosów w jego pobliżu.
42. Przed każdym wyjazdem do pracy sprawdź czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się gaśnica proszkowa. W przypadku jej braku należy wyposażyć ciągnik w gaśnicę proszkową.



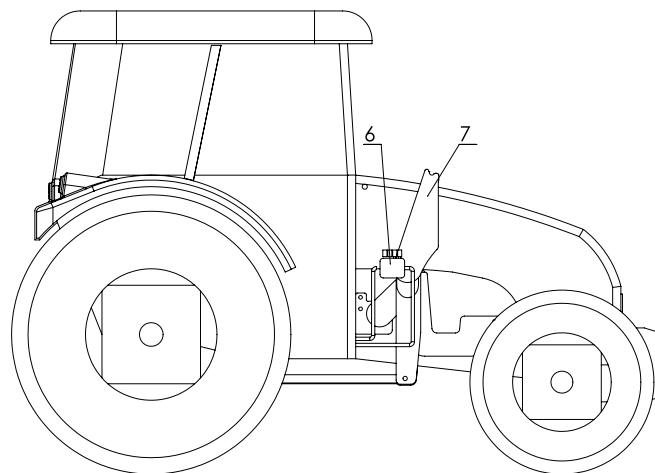
2. AGREGOWANIE ŁADOWACZA

2.1. CIĄGNIKI DEDYKOWANE DO ŁADOWACZA T248

Marka ciągnika	Typ ciągnika
CASE	CS 105 PRO
DEUTZ FAHR	100 Agrofarm
	410, 420 Agrofarm
	65 Agroluks (wersja bez kabiny z ramą ochronną)
	85 Agrofarm
	Agroplus 100
	Agroplus 310, 315, 320
Farmer	DX 4.5
	F5-12272S
	F-9258 TE, F-7258 TE
	F-9258 TE, F-7258 TE (z przednim TUZ)
	Jumz FJ-8244, F-10244
FARMTRAC	685 DT stary typ
	675 DT (z przednim TUZ firmy Zuidberg)
	690 DT, 685 DT (nowy typ od połowy 2009r.)
	70 4WD, 665 DT
	80 4WD, 675 DT
FENDT	Farmer 309 LS Turbomatik
JOHN DEERE	5083E
	5620
	5720, 5820
KUBOTA	M108S
	M8560, M9960

LAMBORGHINI	1050, 1060
	75 Rekord (wersja bez kabiny z ramą ochronną)
	R3 EVO 85
	R3.90, 105
	R4.95, Same Silver 95
LANDINI	105 Vision
	105 Vision(z przednim TUZ)
MASSEY FERGUSON	188A
NEW HOLLAND	T 6010 Delta, TS 100A
	T4.75
	T5.105
	T6.120
	TD 5.110
RENAULT	TL100A, T5040, T5050, T5060
	Billancourt 92109
SAME	65, 75 Tiger (wersja bez kabiny z ramą ochronną)
	Dorado ³ 90, Deutz Fahr Agroplus 410
	Explorer ³ , 105
STEYER	Explorer ³ 85, 100
	9105MT, 9095MT, 9085MT_Case IH CS95 Pro
VALTRA	A95
ZETOR	105, 110 ProximaPlus
	90, 100 Proxima (nowy 2012r.)
	95, 100 Proxima Power
	95, 105, 115 Forterra

2.2. WSPÓŁPRACA Z NAPĘDEM



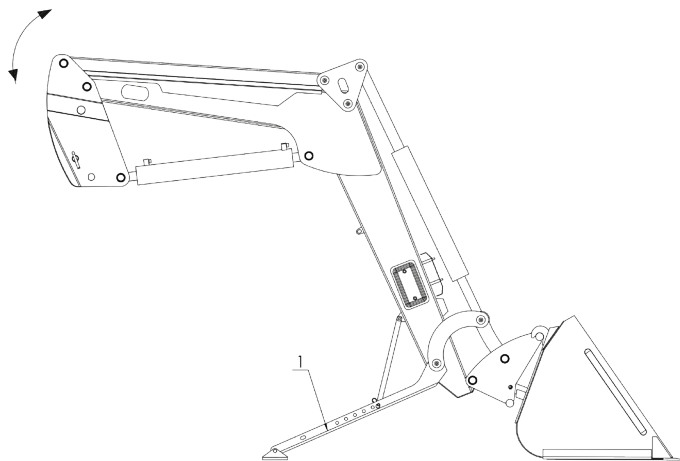
Rys. 8. Łączenie ładowacza z ciągnikiem.



WAŻNE

Zabudowę ramy na ciągniku wykonują autoryzowane serwisy sprzedawcy lub producenta.

Na rysunku powyżej przedstawiono ciągnik z zamontowaną ramą. Z prawej strony ramy (7) należy zamontować dwusekcyjny rozdzielacz hydrauliczny ładowacza (6). Włączyć rozdzielacz do układu hydrauliki siłowej ciągnika.



Rys. 8a. Łączenie ładowacza z ciągnikiem.

**WAŻNE**

Pierwsze tączenie ładowacza z ciągnikiem wykonać w obecności pracownika autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub doświadczonego operatora.

Połączyć ładowacz z ciągnikiem wykonując następujące czynności:

- na utwardzonym i wypoziomowanym podłożu ustawić ładowacz podpierając go wspornikiem (1) jak na rysunku powyżej,
- ciągnikiem z zamontowaną w serwisie ramą (7) ostrożnie dojechać

do ładowacza na odległość umożliwiającą połączenie przewodów hydrauliki ładowacza z dwusekcyjnym rozdzielaczem (6),

- połączyć przewody hydrauliki ładowacza z dwusekcyjnym rozdzielaczem (6),
- osadzić urządzenie tącące w gnieździe ramy zamontowanej na ciągniku (wykorzystać ruchy siłowników hydraulicznych ładowacza (rozdział 3) i w razie potrzeby wykonać precyzyjny ruch ciągnikiem),
- zabezpieczyć połączenie urządzenia tącącego z ramą wykorzystując sworznie z przetyczkami,
- złożyć wspornik (1).

**WAŻNE**

Nie demontować zabudowanej przez serwis ramy.

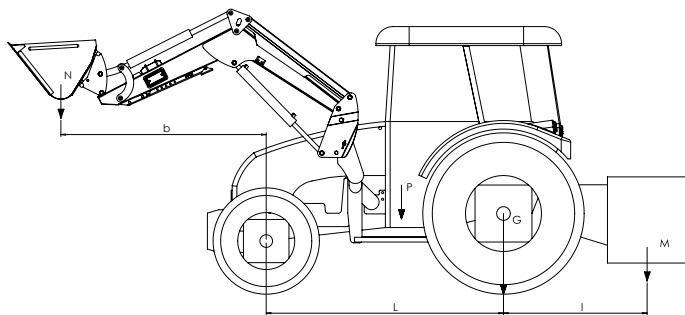
2.3. STATECZNOŚĆ UKŁADU ŁADOWACZ - CIĄGNIK

Zamontowanie ładowacza na ciągniku skutkuje przesunięciem środka ciężkości i może w skrajnych przypadkach negatywnie wpłynąć na stateczność układu.

Korekty przesunięcia środka ciężkości układu dokonujemy poprzez zamontowanie na tylnym TUZ przeciwcieżaru zabezpieczającego obciążenie tylnej osi wartością większą niż 20% masy układu (suma mas ciągnika ładowacza, narzędzia roboczego, przeciwcieżaru i ładunku).

**OSTRZEŻENIE!**

Sprawdź stateczność układu przed podjęciem prac ładunkowych z maksymalnym dopuszczalnym obciążeniem.



Rys. 9. Stateczność układu ładowacz-ciągnik.

Stateczność układu jest zapewniona przy spełnieniu poniższego warunku:

$$\frac{G \cdot L + M(l + L) - N \cdot b}{L} > \frac{P + N + M}{5}$$

gdzie:

P - masa (kg) ciągnika z wysięgnikiem,

M - masa (kg) przeciwcieżaru tylnego,

G - nacisk (kg) na oś tylną przy założonym urządzeniu do mocowania narzędzi roboczych i wysięgniku w położeniu maksymalnie wysuniętym (bez tylnego przeciwcieżaru),

b - pozioma odległość (mm) środka osi przedniej od środka ciężkości narzędzia roboczego z ładunkiem przy maksymalnie wysuniętym położeniu,

l - pozioma odległość (mm) środka osi tylnej od środka ciężkości przeciwcieżaru tylnego,

L - rozstaw osi (mm).

Sprawdzenia spełnienia warunku stateczności dokonują autoryzowane serwisy sprzedawcy.

Sprawdzenia spełnienia warunku stateczności użytkownik może sprawdzić ważąc dwukrotnie maksymalnie obciążony ciągnik z pełnym wyposażeniem.

2.4. DEMONTAŻ ŁADOWACZA.



WAŻNE

Czynność odłączenia ładowacza od ciągnika wykonuje samodzielnie jeden operator.



WAŻNE

Zaleca się pierwsze łączenie ładowacza z ciągnikiem i pierwsze odłączenie ładowacza od ciągnika dokonywać w obecności pracownika autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub pracownika serwisu producenta.



WAŻNE

Do składowania ładowacza przygotować utwardzone, równe i wypoziomowane podłoże.

Upewnić się, iż w obszarze składowania ładowacza i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci .



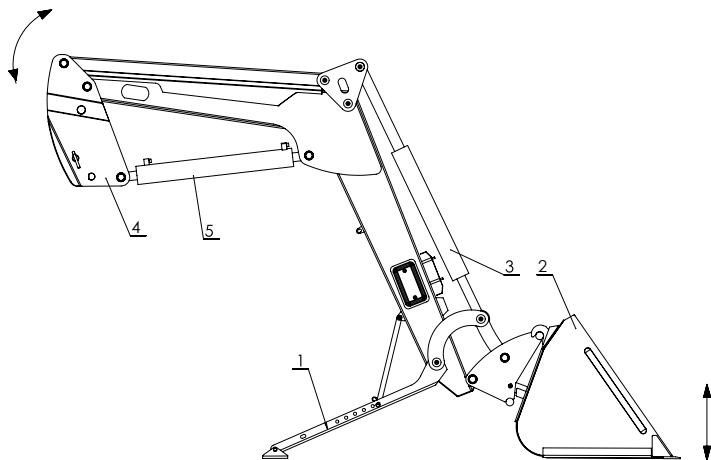
UWAGA!

Upewnić się o szczelności układu hydrauliki siłowej.

Odłączyć ładowacz od ciągnika wykonując następujące czynności:

- opuścić ładowacz delikatnie opierając narzędzie (2) o podłoże,
- wypiąć wspornik (1), oprzeć o podłoże i zablokować oparty o podłoże wspornik (1),

- opuścić ładowacz na podłoże,
- wypiąć trzpienie zabezpieczające,
- siłownikiem hydraulicznym (3) unieść lekko płytę mocowania (4),
- ładowacz wypina się z konstrukcji wsporczej,
- odłączyć przewody hydrauliki ładowacza od rozdzielacza hydraulicznego.



Rys. 10. Odłączanie ładowacza od ciągnika.

**WAŻNE**

Ładowacz przechowywać z zamontowanym narzędziem roboczym (rozdział 9 - przechowywanie ładowacza).

3. PIERWSZE URUCHOMIENIE

**WAŻNE**

Pierwsze uruchomienie nowo zakupionego ładowacza czołowego przeprowadzać w obecności doświadczonego operatora lub pracownika serwisu sprzedawcy.

**OSTRZEŻENIE!**

Przed pierwszym uruchomieniem ładowacza dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, zwracając szczególną uwagę na fragmenty poświęcone bezpieczeństwu operatora i osób postronnych.

**WAŻNE**

W przypadku pojawienia się niejasności dotyczących bezpieczeństwa, zwrócić się do sprzedawcy lub producenta.

Włączyć przewody hydrauliczne ładowacza w dwuobwodowy układ zewnętrznej hydrauliki siłowej ciągnika.

Połączyć dwusekcyjny rozdzielacz hydrauliczny (zamontowany na ramie ładowacza) z układem hydrauliki siłowej ciągnika nie wyposażonego w dwuobwodowy układ hydrauliki zewnętrznej (rozdział 5.3).

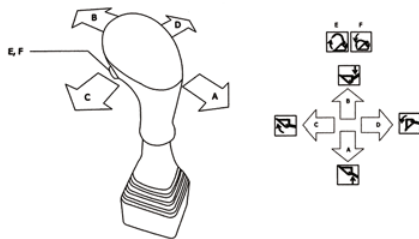
Zainstalować sterownik (joystick) w kabinie ciągnika nie wyposażonego w dwuobwodowy układ hydrauliki zewnętrznej (rozdział 4.1).

**OSTRZEŻENIE!**

Sprawdź stateczność układu przed podjęciem prac ładunkowych z maksymalnym dopuszczalnym obciążeniem.

3.1. PIERWSZE URUCHOMIENIE STEROWNIKA

Sterownik kierując pracą rozdzielacza i elektrozaworu pozwala na płynne i precyzyjne sterowanie pracą ładowacza. Rozdzielacz steruje pracą wysięgnika i narzędzia, zaś elektrozawór umożliwia zamykanie i otwieranie chwytaka.



Rys. 11. Schemat funkcji sterownika ładowacza.

Na rysunku 11 graficznie przedstawiono schemat funkcji sterownika ładowacza.

- A - ruch wysięgnika do góry,
- B - ruch wysięgnika do dołu,
- C - obrót narzędzia zgodnie z ruchem wskazówek zegara,
- D - obrót narzędzia przeciwnie do ruchu wskazówek zegara,
- E - otwieranie chwytaka + C,
- F - zamykanie chwytaka + D.

3.2. PIERWSZE URUCHOMIENIE STEROWNIA PRZECIWWAGĄ

Zapewnić poprawne sterowanie przeciwwagą zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziale 4 niniejszej instrukcji.

Sterowanie przeciwwagą realizowane jest z kabiny operatora poprzez wewnętrzne dźwignie sterowania dolnymi cięgnami ciągnika instrukcja obsługi ciągnika.

4. ELEMENTY STEROWNIA I REGULACJI BIEŻĄCEJ

4.1. STEROWNIK ŁADOWACZA CZOŁOWEGO



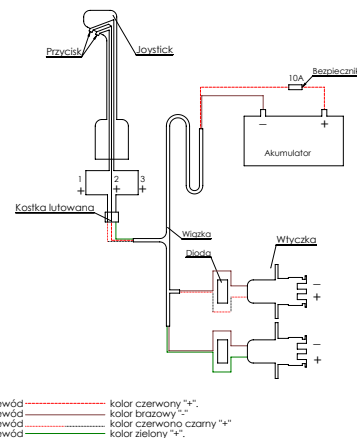
WAŻNE

Pierwszej instalacji sterownika ładowacza dokonywać w autoryzowanym serwisie sprzedawcy lub producenta.

W kabinie zainstalować sterownik ładowacza (joystick) i włączyć go w obwód instalacji elektrycznej ciągnika rolniczego wykorzystując gniazdo ładowacza.

Schemat połączeń elektrycznych sterownika pokazano na rysunku 12.

Linkami Bowdena połączyć joystick sterujący z rozdzielaczem dwusekcyjnym zamontowanym na ramie wsporczej.



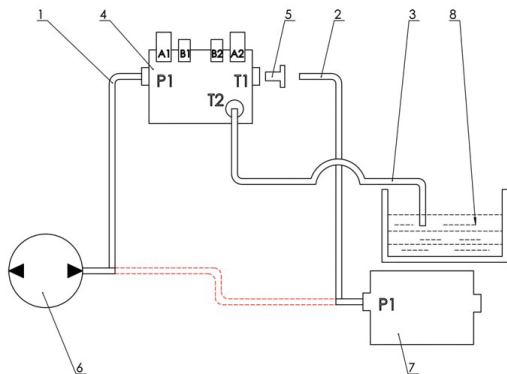
Rys. 12. Schemat podłączenia instalacji elektrycznej ładowacza.

Sterowanie przeciwwagą realizowane jest z kabiny operatora poprzez wewnętrzne dźwignie sterowania dolnymi ciągnikami TUZ ciągnika (instrukcja obsługi ciągnika).

Włączyć rozdzielacz ładowacza (4) w obwód hydrauliki siłowej ciągnika jak pokazano na schemacie obok.

W tym celu należy:

- odłączyć rozdzielacz ciągnika (7) od pompy (6),
- przewodem (1) połączyć pompę ciągnika z portem P1 rozdzielacza ładowacza (4),
- w porcie T1 rozdzielacza ładowacza (4) zainstalować przytączę rozdzielacza (5),
- wykorzystując przytączę (5) przewodem (2) połączyć rozdzielacz ładowacza (4) z portem P1 rozdzielacza hydraulicznego ciągnika (7),
- wykorzystując przewód przelewowy (3) połączyć port przelewowy T2 rozdzielacza ładowacza (4) ze zbiornikiem oleju hydraulicznego ciągnika (8).



Rys. 13. Ogólny schemat podłączenia hydrauliki ładowacza.

Opis budowy schematu przedstawionego na rys. 13:

- | | |
|--|--------|
| • Przewód zasilający | poz. 1 |
| • Przewód odprowadzający | poz. 2 |
| • Przewód przelewowy | poz. 3 |
| • Rozdzielacz ładowacza | poz. 4 |
| • Przytączę rozdzielacza | poz. 5 |
| • Pompa hydrauliczna ciągnika | poz. 6 |
| • Rozdzielacz hydrauliczny ciągnika | poz. 7 |
| • Zbiornik oleju hydraulicznego ciągnika | poz. 8 |



OSTRZEŻENIE!

Zapewnić stabilność pracy układu dobierając właściwą masę przeciwwagi (rozdział 2.3 - Stateczność układu ładowacz - ciągnik).



OSTRZEŻENIE!

Zachować właściwą czystość oleju. Czystość oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.



UWAGA!

Przed każdym użyciem ładowacza i po każdym zakończeniu jego pracy upewnić się o szczelności układu hydraulicznego.

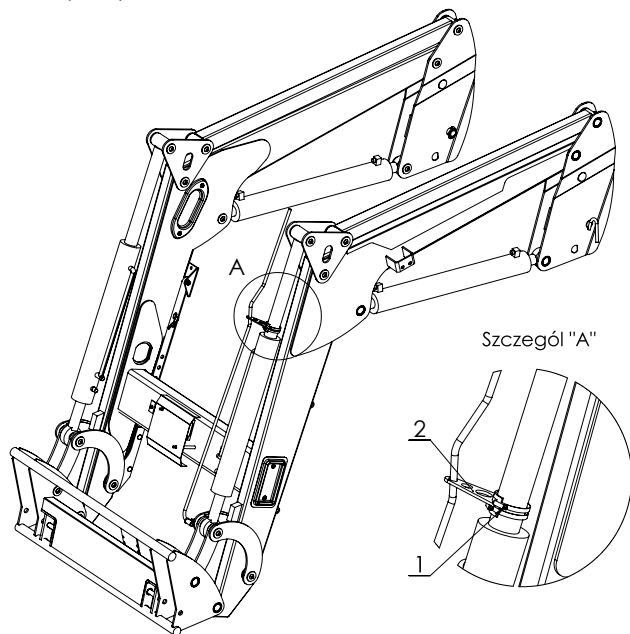
4.2. ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW REGULACJI BIEŻĄCEJ

Regulacja wskaźnika

Po założeniu narzędzia wyregulować wskaźnik poziomowania ładowacza. W tym celu należy:

- ustawić narzędzie w żądanej pozycji roboczej,

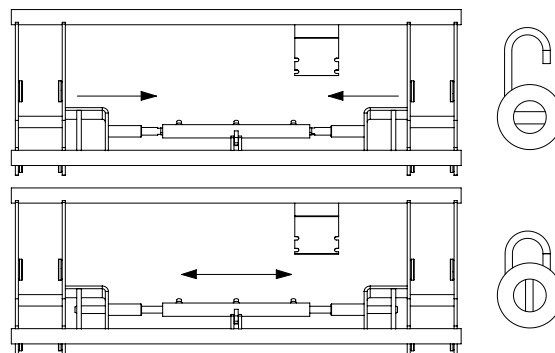
- odkręcić opaski zaciskowe [1],
- ustawić wspornik [2] sytuując jego środek w środku podgięcia wskaźnika szczegół A,
- dokręcić opaski zaciskowe.



Rys. 14. Regulacja wskaźnika.
Opaska zaciskowa poz. 1
Wspornik poz. 2

5. PRACA ŁADOWACZA CZOŁOWEGO

5.1. ZAKŁADANIE NARZĘDZIA ROBOCZEGO



Rys. 15. Montaż narzędzia roboczego

Ładowacz czołowy przewidziany jest do pracy zarówno z narzędziami mechanicznymi jak i narzędziami wymagającymi podłączenia do układu hydrauliki ładowacza.

 OSTRZEŻENIE!	Upewnić się, iż w obszarze zakładania narzędzia roboczego i jego najbliższym otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci, oraz zwierząt.
 UWAGA!	Przed założeniem narzędzia roboczego należy urządzenie blokujące ustawić w położeniu otwartym jak pokazano na górnym szkicu. Po założeniu narzędzia roboczego należy urządzenie blokujące ustawić w położeniu blokady jak pokazano na dolnym szkicu.

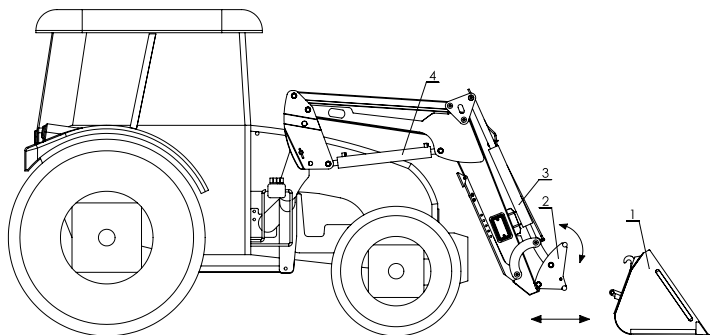
**WAŻNE**

Mocowanie i zdejmowanie narzędzi wykonywać samodzielnie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

**WAŻNE**

Przy pracach obsługowych używać właściwej odzieży, właściwych rękawic ochronnych i obuwia z podeszwą przeciwpoślizgową.

5.1.1. ZAKŁADANIE NARZĘDZIA MECHANICZNEGO



Rys. 16. Montaż narzędzia mechanicznego.

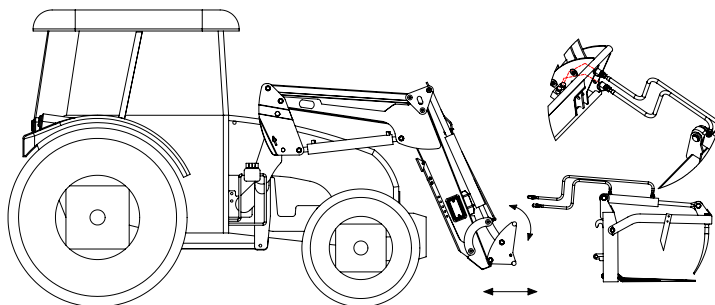
- Narzędzie robocze poz. 1
- Rama sprzęgająca poz. 2
- Siłownik ramienia poz. 3
- Siłownik wysięgnika poz. 4

Na rysunku 16 pokazano montaż narzędzia nie wymagającego podłączenia do układu hydrauliki ładowacza.

Aby założyć narzędzie należy wykonać następujące czynności:

- podjechać do narzędzia (1) ustawionego na płaskim, wypoziomowanym i utwardzonym podłożu,
- opuścić ładowacz do momentu w którym rama sprzęgająca (2) znajdzie się poniżej haków zaczepu narzędzia (1),
- urządzenie blokujące ustawić w położeniu otwartym,
- opuścić ramę sprzęgającą (2) ku dołowi,
- delikatnie dojechać do narzędzia,
- umieścić zaczepy narzędzia (1) w prowadnicach ramy sprzęgającej (2),
- urządzenie blokujące ustawić w położeniu blokady.

5.1.2. ZAKŁADANIE NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO



Rys. 17. Montaż narzędzia wymagającego podłączenia do układu hydrauliki

Aby założyć narzędzie wykorzystujące układ hydrauliczny ładowacza pierwsze czynności należy wykonać analogicznie do wykonywanych przy zakładaniu narzędzia mechanicznego:

- podjechać do narzędzia (1) ustawionego na płaskim, wypoziomowanym i utwardzonym podłożu,

- opuścić ładowacz do momentu w którym rama sprzęgająca (2) znajdzie się poniżej haków zaczepu narzędzia (1),
- urządzenie blokujące ustawić w położeniu otwartym,
- opuścić ramę sprzęgającą (2) ku dołowi,
- delikatnie dojechać do narzędzia,
- umieścić zaczepy narzędzia (1) w prowadnicach ramy sprzęgającej (2),
- urządzenie blokujące ustawić w położeniu blokady,
- przewody hydrauliczne narzędzia włączyć do układu hydrauliki siłownika jak pokazano na powyższym szkicu.



OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, iż złącza przewodów hydraulicznych ładowacza włączane w obwód hydrauliki siłowej ciągnika są wolne od zanieczyszczeń.



WAŻNE

Pierwszego założenia narzędzia zarówno mechanicznego jak i hydraulicznego dokonać w obecności pracownika autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub producenta.

5.2. NARZĘDZIA ROBOCZE

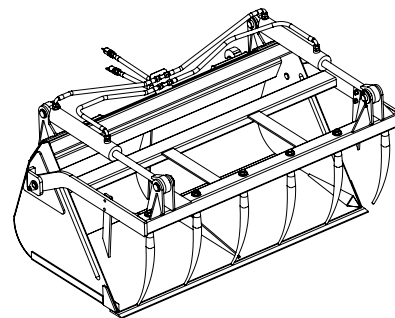
Producent oferuje Państwu narzędzia robocze jako wyposażenie opcjonalne. Mogą być one zakupione wraz z maszyną lub w dowolnym dogodnym terminie.

Każde narzędzie robocze posiada tabliczkę znamionową.

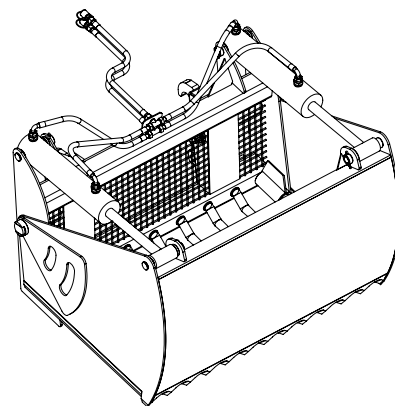


OSTRZEŻENIE!

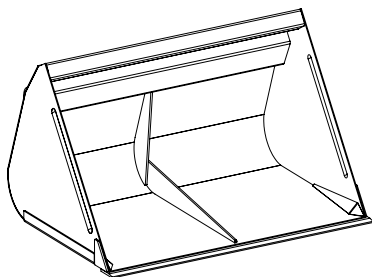
Zabrania się obciążania narzędzi masą przekraczającą masę udźwigu podaną na tabliczce znamionowej.



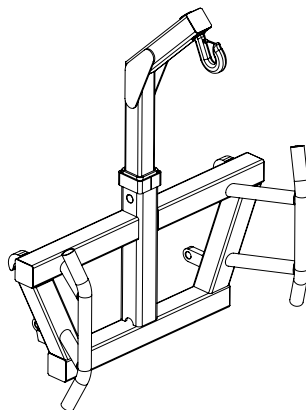
Rys. 18. Łyżka chwytakowa



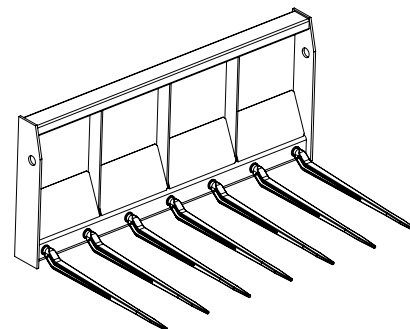
Rys. 19. Wycinak kisonki



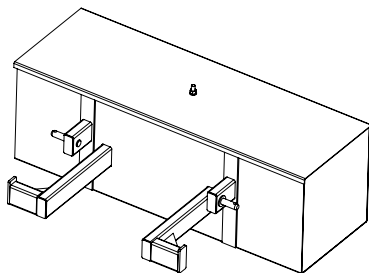
Rys. 20. Łyżka materiałów sypkich



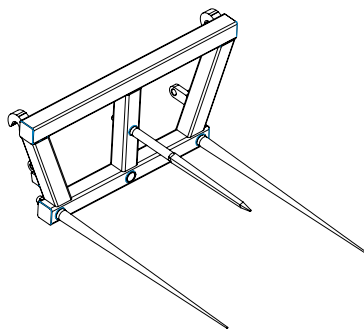
Rys. 22. Podnośnik BigBag-a



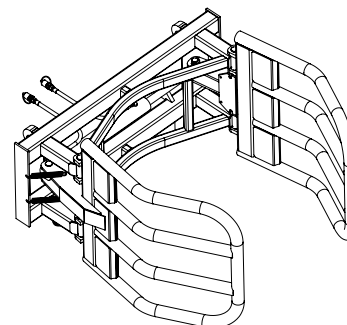
Rys. 24. Widły obornika i bel stomy



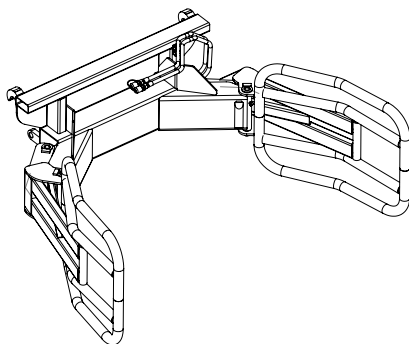
Rys. 21. Skrzynia balastowa



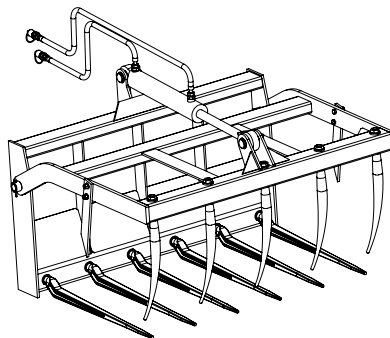
Rys. 23. Widły bel



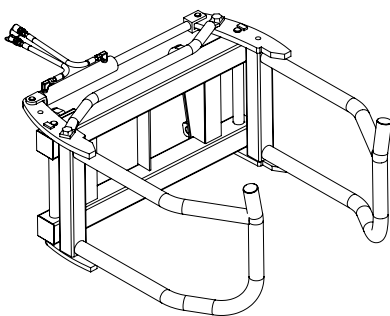
Rys. 25. Chwytnik bel ciężki



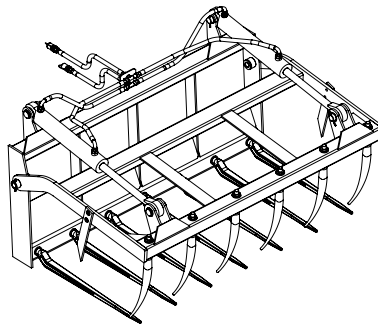
Rys. 26. Chwytnak bel standardowy



Rys. 28. Chwytnak kieszonki



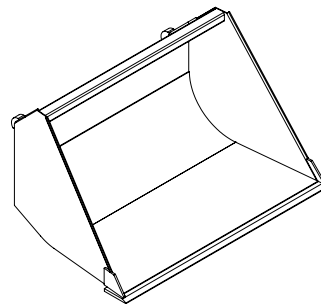
Rys. 27. Chwytnak bel lekki



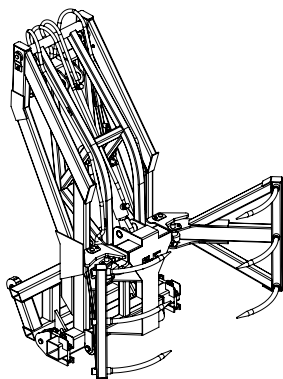
Rys. 29. Chwytnak kieszonki



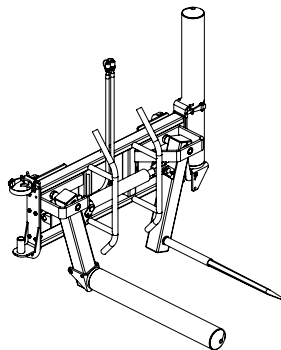
Rys. 30. Tabliczka znamionowa narzędzia



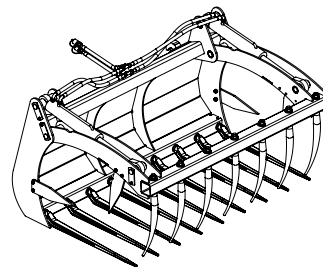
Rys. 31. Łyżka materiałów sypkich



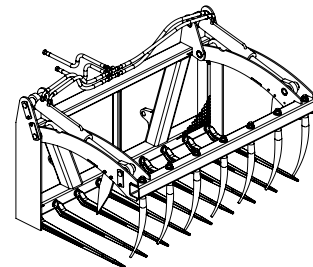
32. Chwytak bel rozkładany



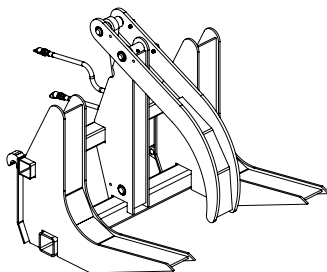
33. Chwytak bel wielofunkcyjny



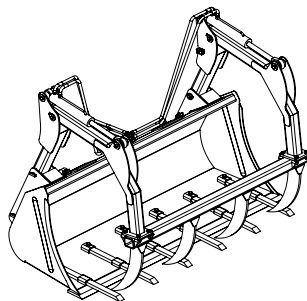
34. Chwytak kiskaniki model „Q”



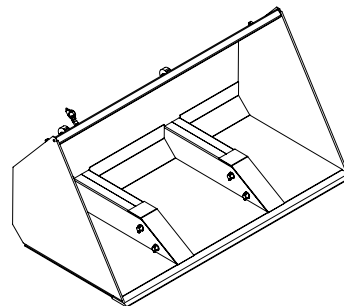
35. Chwytak kiskaniki model „Z”



Rys. 36. Chwytak kłód KRAB



Rys. 37. Łyżka MAXI



Rys. 38. Łyżka wysokiego wysypu

5.2.1. CHARAKTERYSTYKA NARZĘDZI

Lp.	Rodzaj osprzętu	Masa osprzętu [kg]	Pojemność [m3]	Ładowność [kg]	Liczba palców (rama dolna/górna)	Rozstaw palców (rama dolna/górna)
1.	Łyżka materiałów sypkich • szer. 1,2m • szer. 1,5m • szer. 1,8m • szer. 2,0m • szer. 2,2m • szer. 2,4m	144 164 194 207 225 243	0,38 0,48 0,57 0,64 0,70 0,76	650 800 950 1050 1150 1300	---	---
2.	Łyżka materiałów sypkich • szer. 1,4m • szer. 1,7m • szer. 2,0m • szer. 2,2m	155 183 214 226	0,45 0,56 0,67 0,74	750 950 1050 1250	---	---
3.	Chwytnak bel	183	1000-1400	600	---	---
4.	Chwytnak bel model ciężki	186	950-1600	900	---	---
5.	Chwytnak bel model lekki	151	850-1400	500	---	---
6.	Chwytnak kisonki 1,2m (1 sitownik)	216	0,55	500	6 na 5	216/282
7.	Chwytnak kisonki 1,5m (1 sitownik)	242	0,68	650	7 na 6	230/286
8.	Chwytnak kisonki 1,8m (1 sitownik)	275	0,82	800	9 na 8	210/247
9.	Chwytnak kisonki 1,2m (2 sitowniki)	250	0,55	500	6 na 5	216/282
10.	Chwytnak kisonki 1,5m (2 sitowniki)	275	0,68	650	7 na 6	230/286
11.	Chwytnak kisonki 1,8m (2 sitowniki)	305	0,82	800	9 na 8	210/247

12.	Widły obornika i bel stomy 1,2m	130	0,27	500	6	216
13.	Widły obornika i bel stomy 1,5m	150	0,34	650	7	230
14.	Widły obornika i bel stomy 1,8m	172	0,41	800	9	210
15.	Łyżka chwytakowa 1,5m	300	0,77	800	6	290
16.	Łyżka chwytakowa 1,8m	335	0,92	950	8	250
17.	Wycinak kisonki 1,2m	415	0,55	750	9	140
18.	Wycinak kisonki 1,5m	560	0,7	900	13	118
19.	Widły bel	55	---	1000	3	760/230
20.	Podnośnik Big Bag'ów	75	---	1000	---	---
21.	Skrzynia balastowa 650kg	125	0,35	650	---	---
22.	Skrzynia balastowa 800kg	135	0,45	800	---	---
23.	Chwytnak bel rozkładany	300	0,8-1,6	700	3 na 3	335
24.	Chwytnak bel wielofunkcyjny	200	0,6-1,7	800	---	---
25.	Chwytnak kisonki model „Q” • OL.KRZ 1,2 • OL.KRZ 1,5 • OL.KRZ 1,8	235 265 295	0,55 0,68 0,82	500 650 800	6 na 7 7 na 9 9 na 11	215/180 225/180 210/170
26.	Chwytnak kisonki model „Z” • OL.KRZ 1,2 • OL.KRZ 1,5 • OL.KRZ 1,8	235 265 295	0,55 0,68 0,82	500 650 800	6 na 7 7 na 9 9 na 11	215/180 225/180 210/170
27.	Chwytnak kłód KRAB	255	0,5-1,0	850		
28.	Łyżka MAXI	695	0,5	800	4 na 6	559/362
29.	Łyżka wysokiego wysypu	550	1,6	650	---	---

5.3. INSTALACJA HYDRAULICZNA

Instalacja hydrauliczna ładowacza czołowego zasilana jest z układu hydrauliki siłowej ciągnika rolniczego. Włączenie do układu hydrauliki siłowej ciągnika realizuje się przewodami przyłączeniowymi ładowacza. Kierowanie pracą ładowacza realizowane jest poprzez sterownik (joystick) umieszczony w kabinie operatora (rozdział 3).

Instalację hydrauliczną ładowacza łączyć poprzez rozdzielacz dwusekcyjny (zabudowany na ramie ładowacza rozdział 2.3) z układem hydrauliki siłowej ciągnika.

Schemat i sposób włączenia rozdzielacza dwusekcyjnego ładowacza w obwód hydrauliki siłowej ciągnika omówiono w rozdziale 4.1.



WAŻNE

Nie regulować zaworu rozdzielacza. Został on prawidłowo ustawiony przez producenta. Poprawne ustawienie zaworu stanowi zabezpieczenie przed nieuprawnionym przeciążeniem maszyny.



OSTRZEŻENIE!

Zachować właściwą czystość oleju. Czystość oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.

5.4. PRACA ŁADOWACZA

Przed rozpoczęciem pracy ładowaczem należy:

- sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek, zwłaszcza śrub łączących wspornik z ciągnikiem,
- luźne połączenia dokręcić momentem 60 Nm,
- sprawdzić wszystkie połączenia sworzniove,
- sprawdzić stan przewodów hydraulicznych i szybkozłączcy,

- uszkodzone przewody hydrauliczne i szybkozłączca wymienić na nowe,
- sprawdzić stan instalacji hydraulicznej i elektrycznej ciągnika,
- nasmarować wszystkie punkty smarowania (rozdział 6.1),
- sprawdzić poprawność działania instalacji hydraulicznej podnosząc wysięgnik do góry i wykonując obrót narzędzia,
- upewnić się, iż nie występują wycieki z instalacji hydraulicznej,
- sprawdzić poprawność działania układu hamulcowego,
- sprawdzić ciśnienie w ogumieniu,
- sprawdzić poprawność mocowania narzędzia na ładowaczu,
- sprawdzić stateczność układu (rozdział 2.3).

5.5. ZAKOŃCZENIE PRACY

Po zakończeniu pracy należy:

- sprawdzić wszystkie połączenia sworzniove,
- sprawdzić stan przewodów hydraulicznych i szybkozłączcy,
- upewnić się, iż nie występują wycieki z instalacji hydraulicznej,
- zdjąć narzędzie robocze z ładowacza,
- ustawić ładowacz w pozycji spoczynkowej lub zdjąć ładowacz z ramy (rozdział 2.5),
- zabezpieczyć przed działaniem promieni UV przewody hydrauliczne.



OSTRZEŻENIE!

Stwierdzenie dokonania nieuprawnionych zmian w ustawieniach zaworu rozdzielacza dwusekcyjnego ładowacza powoduje utratę gwarancji i zwalnia producenta ładowacza z odpowiedzialności za powstałe w ich wyniku zagrożenia i szkody.

6. PRZEGLĄDY OKRESOWE

6.1. PRZEGLĄDY UŻYTKOWNIKA

Po każdym użyciu ładowacza:

- sprawdzić wszystkie połączenia sworzniowe,
- sprawdzić stan przewodów hydraulicznych i szybkozłączy,
- upewnić się, iż nie występują wycieki z instalacji hydraulicznej,
- zdjąć narzędzie robocze z ładowacza,
- ustawić ładowacz w pozycji spoczynkowej lub zdjąć ładowacz z ramy (rozdział 2.4),
- zabezpieczyć przed działaniem promieni UV przewody hydrauliczne.

Tabliczkę znamionową wymieniać wyłącznie w serwisie.

Nieczytelne piktogramy zastąpić nowymi.

Wymienić uszkodzone smarowniczki.

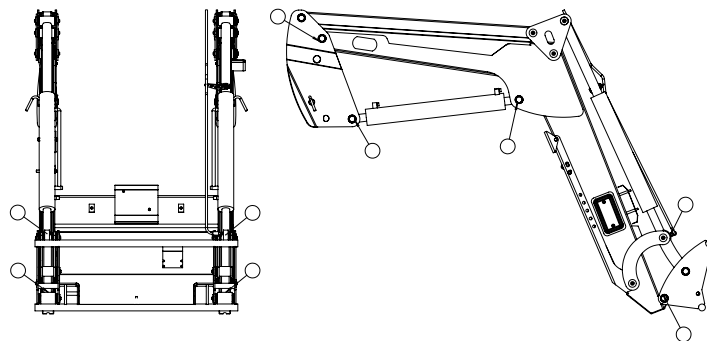
Po każdych 30 godzinach pracy i po zakończeniu sezonu posmarować smarem łożyskowym LT-43 punkty pokazane na rys. 32.

Co 3 lata wymienić przewody hydrauliki siłowej.

Przeglądów i obsługi naprawczej dokonywać po uprzednim wyłączeniu silnika ciągnika, wyjęciu kluczyka ze stacyjki, uruchomieniu hamulca pomocniczego i opuszczeniu na podłoże wysięgnika.

Maszynę oczyścić i dokładnie przegłądać jej stan, zwracając uwagę na jakość ochronnej powłoki lakierniczej. W razie potrzeby jej uzupełnienia zalecamy zastosowanie lakierniczego zestawu naprawczego oferowanego przez producenta.

Przed każdym sezonem sprawdzić (bez obciążenia) skuteczność działania ładowacza poprzez uruchomienie ramienia i obrotu narzędzia (rozdział 3).

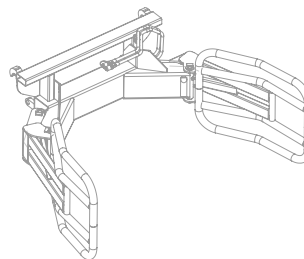


Rys. 39. Punkty smarne

6.2 PRZEGLĄDY SERWISOWE

Okresowe przeglądy bieżące zaleca się przeprowadzać po każdych dwóch sezonach użytkowania maszyny.

Przy wymianach zaleca się stosować oryginalne części zamienne zapewniające utrzymanie ładowacza w pełnej sprawności przez długi okres jego użytkowania.



7. AUTORYZOWANY SERWIS

7.1. SERWIS GWARANCYJNY

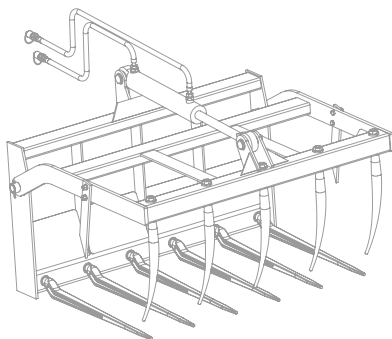
Producent udziela gwarancji na warunkach opisanych w karcie gwarancyjnej. W okresie objętym gwarancją napraw dokonują autoryzowane serwisy punktów sprzedaży lub serwis producenta.

7.2. SERWIS BIEŻĄCY

Po okresie objętym gwarancją autoryzowane serwisy punktów sprzedaży dokonują przeglądów okresowych, regulacji i napraw maszyny.

7.3. ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

W części zamienne zaopatrywać się w punktach sprzedaży, bądź zamawiać je u producenta podając: nazwisko i imię lub nazwę firmy i adres zamawiającego, nazwę, symbol, nr fabryczny i rok produkcji maszyny, katalogową nazwę części, katalogowy nr rysunku lub normy, liczbę zamawianych sztuk, uzgodnione warunki płatności.



8. TRANSPORT ŁADOWACZA CZOŁOWEGO

8.1 TRANSPORT ŁADUNKU



WAŻNE

Ładowacz przystosowany jest do przewożenia transportem kolejowym i kołowym o odpowiedniej ładowności.



OSTRZEŻENIE!

Do załadunku na transport kołowy używać urządzeń dźwigowych o udźwigu dostosowanym do masy ładowacza.

Jako punktów mocowania użyć elementów ramy oznaczonych na maszynie piktogramem lub wózków widtowych.



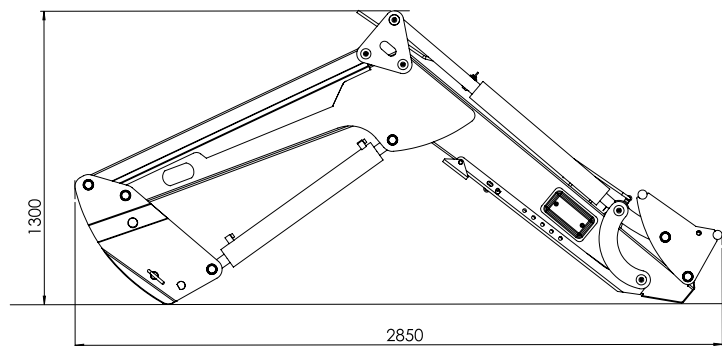
Zabrania się podnoszenia ładowacza przy pomocy innych sposobów jak użycie przeznaczonych do tego celu otworów oznaczonych odpowiednimi piktogramami lub za pomocą podnoszenia na specjalnych paletach z wykorzystaniem wózków widtowych.

Urządzenia dźwigowe mogą obsługiwać przeszkoleni operatorzy posiadający wymagane kwalifikacje.

Zabrania się przewożenia ładowacza z ładunkiem.

Przewożony ładowacz należy na czas transportu w sposób trwały i pewny zamocować na drewnianych podkładach transportowych. Paletę w sposób trwały i pewny zamocować na podłożu.

Na rys. 40 przedstawiono wymiary ładowacza przygotowanego do transportu jako ładunek.



Rys. 40. Wymiary ładowacza przygotowanego do transportu

8.2. UCZESTNIK RUCHU DROGOWEGO

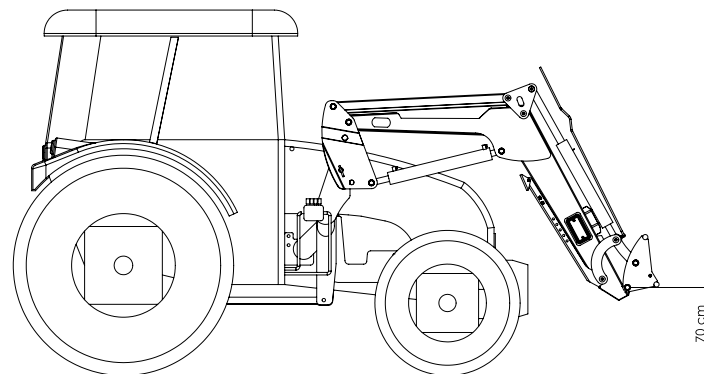
Ładowacz przystosowany jest do ruchu po drogach publicznych jako maszyna zamontowana na ciągniku rolniczym.

Wymiary maszyny poprawnie przygotowanej do transportu (rozdział 1.5).

Do transportu po drogach publicznych należy używać ciągników rolniczych z podłączoną do tylnego TUZ przeciwwagą.

Przed wyjazdem na drogi publiczne należy:

- zdemontować narzędzie robocze,
- wysięgnik ładowacza ustawić w położeniu spoczynkowym (punkt obrotu narzędzia na wysokości około 70 cm nad podłożem),
- przesuwając rygiel blokady zabezpieczyć sterownik (joystick) przed przypadkowym uruchomieniem,
- prędkość dostosować do panujących warunków i nie przekraczać prędkości 15km/godz,



Rys. 41. Wysięgnik ładowacza w położeniu spoczynkowym.



OSTRZEŻENIE!

Zabrania się przejazdu po drogach publicznych ładowacza z narzędziem zamontowanym na wysięgniku.



OSTRZEŻENIE!

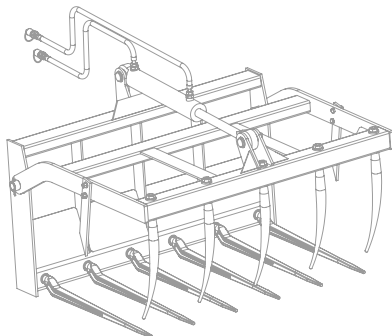
Zabrania się przewożenia po drogach publicznych ładunku umieszczonego na ładowaczu.

Przed włączeniem się do ruchu po drogach publicznych, upewnić się czy ciągnik posiada pełną sterowność. Nacisk na tylną oś ciągnika musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika. Jeśli warunek ten nie jest spełniony należy dodatkowo obciążyć oś tylną.

Podczas transportu ładowacza po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego.

W razie awaryjnego zatrzymania ciągnika z ładowaczem kierujący zatrzymując się na drodze publicznej powinien:

- zatrzymać pojazd, nie powodując przy tym zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- ustawić pojazd jak najbliżej krawędzi jezdni równoległe do osi jezdni,
- wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki, włączyć hamulec pomocniczy, podłożyć pod koła ciągnika kliny blokady koła,
- poza obszarem zabudowanym ostrzegawczy trójkąt odblaskowy umieścić w odległości 30 do 50 metrów za pojazdem i włączyć światła awaryjne,
- w obszarze zabudowanym włączyć światła awaryjne i umieścić ostrzegawczy trójkąt odblaskowy za pojazdem o ile nie jest on zamontowany w uchwycie z tyłu maszyny. Upewnić się, iż jest on dobrze widoczny przez innych uczestników ruchu drogowego,
- w przypadku awarii przedsięwziąć odpowiednie środki w celu zapewnienia bezpieczeństwa w miejscu awarii.



9. PRZECHOWYWANIE ŁADOWACZA CZOŁOWEGO

	Ładowacz przechowywać na płaskim wypoziomowanym i utwardzonym podłożu wsparty na dwóch regulowanych wspornikach. Zapewnić większą stateczność przechowując ładowacz połączony z narzędziem roboczym (np. tyłka materiałów sypkich). Stabilną pozycję zapewnia przechowywanie ładowacza w pozycji „leżącej” (rozdział 8.1 Transport ładunku).
OSTRZEŻENIE!	
	Zabrania się obsługi pod uniesionymi częściami ładowacza podczas jego przechowywania.
OSTRZEŻENIE!	
	Podłączenia przewodów hydraulicznych zabezpieczyć przed wyciekami oleju.
UWAGA!	
	Zaleca się przechowywać ładowacz w pomieszczeniu suchym, chroniącym przed wpływem promieni UV i innych szkodliwych czynników.
	Przechowywać ładowacz w atmosferze wolnej od czynników agresywnych (np. amoniaku, chemikalia).
OSTRZEŻENIE!	

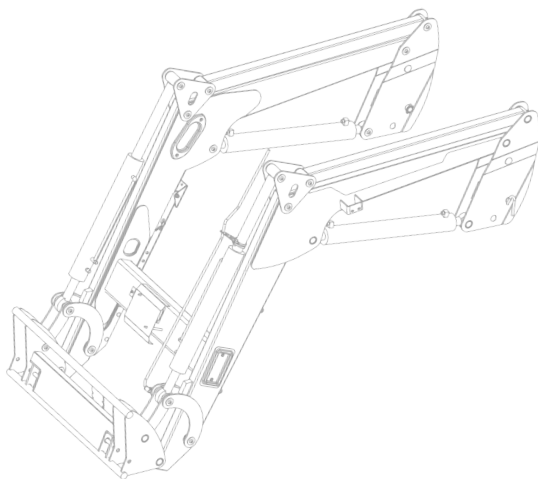
Zabezpieczyć nieprzemakalną plandeką lub folią ładowacz przechowywany bez zadaszenia.

Po zakończeniu sezonu ładowacz oczyścić i sprawdzić stan powłok ochronnych. Ubytki powłok ochronnych uzupełnić w punktach

serwisowych.

Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu.

Sprawdzić stan i czytelność piktogramów. W przypadku ich zniszczenia wymienić na nowe.



10. RYZYKO SZCZĄTKOWE

10.1. OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

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

- Montażu ładowacza na ciągnikach nie spełniających wymagań podanych w instrukcji,
- Przebywaniu pod uniesionymi zespołami maszyny,
- Przebywaniu osób i zwierząt w strefie pracy ładowacza,
- Obsłudze lub naprawie ładowacza przy włączonym silniku ciągnika i obsłudze lub naprawie pod uniesionym i niezabezpieczonym przed przypadkowym opadaniem wysięgniku,
- Użyciu niesprawnych przewodów hydraulicznych,
- Pracy z niezachowaniem bezpiecznej odległości od linii energetycznych, telefonicznych i gazowych,
- Pracy ładowacza bez zamontowanego przeciwcieżaru,
- Sterowaniu ładowaczem przez operatora znajdującego się poza kabiną ciągnika,
- Sterowaniu ładowaczem przez operatora znajdującego się w stanie nietrzeźwym,
- Pracy uszkodzonym ładowaczem lub pracy bez zamontowanych oston,
- Pracy ładowaczem na pochyłościach przekraczających 8°,
- Transportowaniu ładowaczem materiałów po drogach publicznych,
- Przebywaniu osób na narzędziach roboczych w trakcie pracy ładowacza lub jego przejazdów po drogach publicznych,
- Wykorzystaniu ładowacza niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- Pozostawieniu niezabezpieczonego ładowacza na pochyłościach,
- Przebywaniu w obszarze między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika.

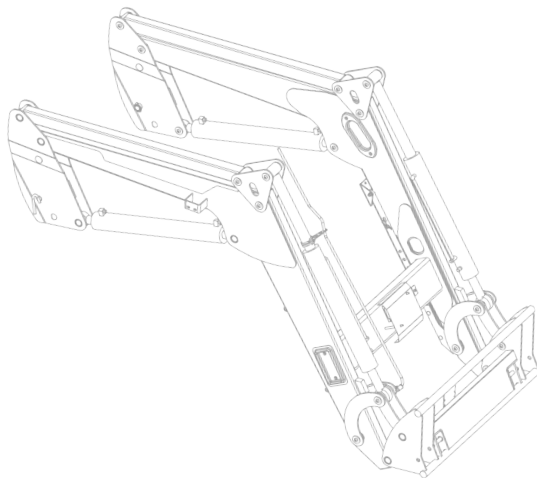
Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego ładowacz czołowy traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

10.2. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- Uważne czytanie i przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi,
- Zakaz przebywania pod uniesionym chwytakiem,
- Zakaz przebywania w strefie pracy ładowacza,
- Konserwacja i naprawy ładowacza w autoryzowanych serwisach,
- Obsługa maszyny przez przeszkolonych i uprawnionych operatorów,
- Zabezpieczenie ładowacza przed dostępem dzieci i osób postronnych,

może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu ładowacza, a w konsekwencji praca maszyną bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



11. UTYLIZACJA ŁADOWACZA

Demontaż i utylizację winny przeprowadzać wyspecjalizowane serwisy zaznajomione z budową i działaniem ładowacza. Tylko wyspecjalizowane serwisy posiadają pełną i aktualną wiedzę w zakresie zastosowanych materiałów oraz ryzyka związanego z zagrożeniami w przypadku niewłaściwego ich składowania i transportu. Autoryzowane serwisy oferują zarówno doradztwo jak i wykonują kompletne usługi w zakresie utylizacji maszyny. Do demontażu używać właściwych narzędzi i urządzeń pomocniczych (podnośnik, lewarek).



UWAGA!

Zużyty olej składować w szczelnych naczyniach. Niezwłocznie dostarczyć do stacji paliw prowadzących skup zużytego oleju.



UWAGA!

Zdemontować maszynę. Posegregować zdemontowane części. Zdemontowane części dostarczyć do właściwych punktów skupu.



WAŻNE

Podczas demontażu ładowacza używać właściwej odzieży ochronnej i właściwego obuwia ochronnego.

12. TYPOWE NIESPRAWNOŚCI I ICH USUWANIE

Lp.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	Cylindry hydrauliczne ładowacza działają nieprawidłowo.	Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika. Zbyt niskie ciśnienie oleju w układzie hydraulicznym ciągnika. Dźwignia obwodu zewnętrznego ustawiona nieprawidłowo. Uszkodzony siłownik.	Sprawdź stan oleju w ciągniku i ewentualnie uzupełnij. Sprawdź ciśnienie w układzie ciągnika za pomocą manometru (min 14 MPa). Włącz napęd pompy. Sprawdź stan siłownika, wymień go lub skontaktuj się z producentem ładowacza.
2.	Ładowacz pracuje zbyt wolno.	Niedostateczna ilość oleju w układzie ciągnika. Mała wydajność pompy.	Sprawdź stan oleju i ewentualnie uzupełnij brak.
3.	Przecieki oleju z rozdzielacza.	Zużyte pierścienie uszczelniające.	Wymień pierścienie uszczelniające rozdzielacza hydrauliki.
4.	Wysięgnik ładowacza nie podnosi ładunków.	Uszkodzony siłownik. Niedostateczna ilość oleju w układzie ciągnika. Zbyt niskie ciśnienie oleju w układzie hydraulicznym ciągnika.	Sprawdź stan oleju i ewentualnie uzupełnij brak. Sprawdź stan oleju i ewentualnie uzupełnij brak. Pompa jest uszkodzona lub posiada zbyt małą wydajność.

13. WARUNKI GWARANCYJNE

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

1. Producent zapewnia, że wyrób nie ma wad materiałowych lub wykonawczych
2. Wykonawcami świadczeń gwarancyjnych są producent lub sprzedawca upoważniony do świadczenia usług serwisowych.
3. W ramach gwarancji producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, w przypadku uznania reklamacji zobowiązuje się do:
 - bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu wraz z wymianą części;
 - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych części
 - wymiany sprzętu na nowy, jeżeli na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy stwierdzi niemożność wykonania naprawy.
4. Gwarancja udziela się na okres 12 miesięcy, licząc od daty zakupu potwierdzonej przez sprzedawcę pieczęcią i wpisem do karty gwarancyjnej.
5. Gwarancja ulega przedłużeniu na okres naprawy sprzętu.
6. Producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, wykonuje naprawę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dostarczenia maszyny do naprawy.
7. W przypadku złożonych napraw termin ten może ulec wydłużeniu, po uprzednim uzgodnieniu tego faktu z użytkownikiem.
8. Użytkownik powinien zgłosić reklamację niezwłocznie po stwierdzeniu awarii lub uszkodzenia.
9. Podstawą do zgłoszenia reklamacji jest prawidłowo wypełniona karta gwarancyjna. Karta gwarancyjna jest nieważna bez dat, podpisów i pieczęci punktu sprzedaży.

10. Użytkownik zgłasza reklamację sprzedawcy na piśmie lub telefonicznie, podając następujące dane:

- gdzie została zakupiona maszyna (nazwa punktu sprzedaży)
- datę sprzedaży
- rok produkcji maszyny
- numer fabryczny maszyny
- swój adres/ telefon kontaktowy
- kto dokonał pierwszego uruchomienia
- rodzaj awarii lub uszkodzenia

11. Gwarancja nie obejmuje:

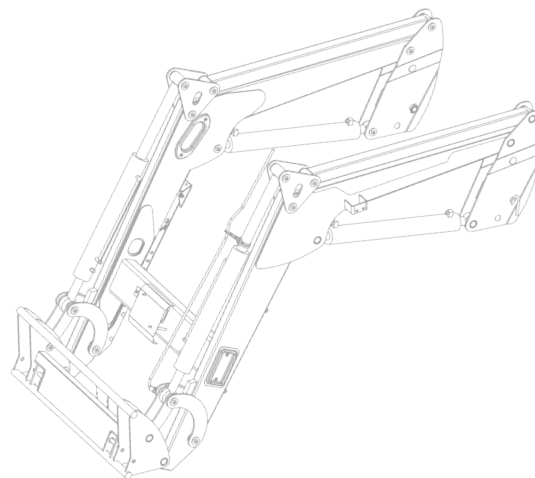
- uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych, chyba, że wynikły z przyczyn tkwiących w wyrobie,
- szkód powypadkowych lub następstw będących ich skutkiem,
- uszkodzeń będących wynikiem nieodpowiedniego przechowywania, niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, nieodpowiedniej konserwacji mechanizmów (smarowania) oraz innych przyczyn powstałych nie z winy producenta. Mogą one być usunięte tylko na koszt użytkownika.

12. Reklamacji w ramach gwarancji nie podlegają części uszkodzone w sposób mechaniczny np: uszkodzone lub przetarte przewody hydrauliczne, uszkodzone gniazda i kity montażowe rozdzielaczy, uszkodzone na skutek wstrząsów liczniki elektryczne, urwane linki sterownicze itp. Wymiana uszkodzonych części odbywa się na koszt użytkownika.

13. Gwarancja zostaje cofnięta na skutek wprowadzania przez użytkownika jakichkolwiek zmian technicznych, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem, a także niewłaściwego, w znacznym stopniu odbiegającego od instrukcji sposobu użytkowania i eksploatacji maszyny.

14. Gwarancją nie są objęte: palce chwytające, tulejki samosmarne oraz uszkodzenia mechaniczne w wyniku przeciążenia lub użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem.

15. Podczas użytkowania maszyny należy dbać o właściwą czystość oleju. Czystość oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.



METAL-FACH

16 – 100 SOKÓŁKA

UL. KRESOWA 62

KARTA GWARANCYJNA

ŁADOWACZ CZOŁOWY

T248

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

wypełnia sprzedawca

Data produkcji		Data sprzedaży	
Numer fabryczny		Podpis sprzedawcy	
Imię i nazwisko kupującego			
Adres			
			
	Podpis klienta		

[illegible]

SPRZEDAŻ **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 88, fax: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

SERWIS **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 80, fax: +48 85 711 07 93,
serwis@metalfach.com.pl

HURTOWNIA - CZĘŚCI ZAMIENNE **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 81, fax: +48 85 711 07 93,
hurtownia@metalfach.com.pl

METAL-FACH®

„METAL-FACH” SP. Z O. O.; UL. KRESOWA 62; 16-100 SOKÓŁKA