

Instrukcja obsługi

Ładowacz czołowy **ClassicLine**



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi
zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE

3626830 B58CL1 000000005 PL 003



STOLL
The Loader Specialist.

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 0

Faks: +49 (0) 53 44/20 182

E-mail: info@stoll-germany.com

Internet: www.stoll-germany.com

Zamawianie części zamiennych

Telefon: +49 (0) 53 44/20 143-146

Faks: +49 (0) 53 44/20 183

E-mail: EA@stoll-germany.com

Spis treści

1	O niniejszej instrukcji	4
1.1	Przegląd dokumentacji	4
1.2	Korzystanie z instrukcji obsługi	5
2	Bezpieczeństwo	6
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.2	Wymagania wobec wszystkich osób używających ładowacza czołowego	6
2.3	Obszar zagrożenia i strefa pracy	7
2.4	Zagrożenia powodowane przez ładowacz czołowy	7
2.5	Procedury bezpieczeństwa	10
2.6	Naklejki ostrzegawcze	12
3	Opis działania	17
3.1	Budowa ładowacza czołowego	17
3.1.1	Widok ładowacza czołowego CL z prowadzeniem równoległym (CL-P)	17
3.1.2	Ładowacz czołowy CL bez prowadzenia równoległego (CL-H)	18
3.1.3	Wersje ładowacza czołowego	19
3.1.4	Wielkości ładowacza czołowego	19
3.2	Mocowanie do ciągnika	20
3.3	Ramka i blokada osprzętu	21
3.3.1	Ramka Euro	21
3.3.2	Ramka SMS	22
3.3.3	Ramka Kombi Euro-SMS	22
3.3.4	Ramka Kombi Euro-MX	22
3.3.5	Ramka wymienna Kombi Euro-SMS	23
3.3.6	Ramka wymienna Kombi Euro-Alö ³	23
3.3.7	Ramka wymienna Kombi Euro-MX	23
3.3.8	Ramka wymienna Skid-Steer	24
3.4	Funkcje ładowacza czołowego	25
3.4.1	Funkcje podstawowe	25
3.4.2	Pozycja pływająca	26
3.4.3	Prowadzenie równoległe w ładowaczach czołowych CL-P	27
3.4.4	Wskaźnik pozycji osprzętu	27
3.4.5	Funkcje dodatkowe	28
3.5	Elementy obsługi	29
3.5.1	Obsługa dźwigniami obsługi ciągnika	31
3.5.2	Obsługa za pomocą jednodźwigniowego urządzenia sterującego Stoll Base Control	33
4	Uruchomienie i obsługa	34
4.1	Wskazówki dotyczące pierwszego uruchomienia	34
4.2	Sprawdzenie gotowości do pracy	34
4.3	Przygotowania w ciągniku	36
4.3.1	Połączenie pedałów hamulca	36
4.3.2	Balastowanie	36
4.4	Montaż i demontaż ładowacza czołowego	37
4.4.1	Obsługa podpór	37
4.4.2	Obsługa złączek hydraulicznych	38
4.4.3	Montaż ładowacza czołowego	40
4.4.4	Demontaż ładowacza czołowego	42



4.4.5	Ustawienie blokady ładowacza czołowego	43
4.5	Montaż i demontaż osprzętu	44
4.5.1	Obsługa blokady osprzętu	45
4.5.2	Montaż osprzętu	46
4.5.3	Demontaż osprzętu	47
4.6	Zabezpieczenie przed opadnięciem	48
4.7	Wskazówki dotyczące jazdy po drogach	49
4.8	Wskazówki dotyczące wyrównywania do tyłu	51
5	Utrzymanie ruchu	52
5.1	Regularna konserwacja	53
5.1.1	Harmonogram konserwacji	53
5.1.2	Plan smarowania	53
5.2	Zasady konserwacji i napraw	53
5.2.1	Smarowanie	54
5.2.2	Przewody hydrauliczne	55
5.2.3	Comfort Drive	55
5.2.4	Wymiary kontrolne mocowania ładowacza czołowego	56
5.2.5	Momenty dokręcenia śrub	57
6	Diagnostyka usterek	58
7	Załącznik	60
7.1	Dane techniczne	60
7.2	Schemat hydrauliczny	61
7.3	Schemat elektryczny	62
7.4	Oznaczenie	63
7.5	Utylizacja	63
7.6	Deklaracja zgodności	64

1 O niniejszej instrukcji

1.1 Przegląd dokumentacji

Dla ładowacza czołowego, zestawu montażowego i akcesoriów są dostępne różne instrukcje i dokumentacje techniczne. Większość tych dokumentów jest dostępna w kilku językach.

Osoby, które nie mają stosownej instrukcji lub potrzebują instrukcję w innym języku, mogą zamówić ją za pośrednictwem swojego sprzedawcy. Wiele instrukcji można pobrać również bezpłatnie w internecie na stronie <http://www.stoll-germany.com>.

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu opisuje montaż zestawu montażowego ładowacza czołowego oraz wyposażenia hydraulicznego i elektrycznego do momentu pierwszego uruchomienia ładowacza czołowego. Instrukcja ta jest przeznaczona dla serwisu.

Instrukcja montażu jest przygotowana pod kątem konkretnego modelu ciągnika.

Nie zawiera informacji, które znajdują się w instrukcji obsługi.

Instrukcja montażu zawiera informacje na temat części zamiennych do elementów montażowych i wyposażenia dla danego modelu ciągnika.

Instrukcja obsługi ładowacza czołowego (niniejszy dokument)

W instrukcji obsługi opisano bezpieczne użytkowanie ładowacza czołowego od momentu pierwszego uruchomienia do czasu jego utylizacji. Instrukcja ta jest skierowana do właściciela i użytkowników ładowacza czołowego.

Instrukcja obsługi dotyczy konkretnej serii ładowaczy czołowych, dlatego może nie uwzględniać wyposażenia przeznaczonego do konkretnych modeli ciągników.

Listy części zamiennych

Lista części zamiennych do ładowacza czołowego zawiera informacje niezbędne do zamówienia części zamiennych do danej serii ładowacza czołowego oraz wyposażenia opcjonalnego. Nie uwzględnia modyfikacji do konkretnych modeli ciągników.

Ponadto są dostępne listy części zamiennych do osprzętu ładowacza czołowego.

Instrukcje obsługi osprzętu ładowacza czołowego

Instrukcje te opisują osprzęt dostępny do ładowacza czołowego. Do różnych rodzajów osprzętu są dostępne różne instrukcje obsługi:

- instrukcja obsługi osprzętu do użytku ciężkiego
- instrukcja obsługi osprzętu ogólnego zastosowania do użytku lekkiego
- instrukcje obsługi osprzętu specjalnego

Dalsze dokumenty

Poza powyższymi instrukcjami mogą istnieć instrukcje montażu i obsługi oraz inne *Informacje techniczne* dotyczące specjalnego wyposażenia dodatkowego, którego nie uwzględniono w pozostałej dokumentacji.



W przypadku sprzedaży ładowacza czołowego lub ciągnika z zamontowanym ładowaczem czołowym nowemu właścicielowi należy przekazać również wszystkie dokumenty maszyny! Nowy użytkownik potrzebuje zawartych w nich informacji!

1.2 Korzystanie z instrukcji obsługi

Zadaniem niniejszej instrukcji obsługi jest pomoc w bezpiecznej obsłudze ładowacza czołowego. Zalecamy, aby na podstawie instrukcji obsługi „wypróbować” ostrożnie wszystkie funkcje ładowacza czołowego krok po kroku do czasu ich bezpiecznego opanowania.

- Dla bezpieczeństwa własnego i innych osób w otoczeniu należy najpierw przeczytać rozdział „Bezpieczeństwo”!
- Następnie należy poznać funkcje i obsługę ładowacza czołowego.

Wskazówki na temat formy instrukcji:

Aby móc szybko znaleźć niezbędne informacje w instrukcji, użyliśmy w niej następujących „pomocy”:

Spis treści na początku instrukcji

Różne formy tekstu:

Zwyczajny tekst bez szczególnego oznaczenia objaśnia sytuacje i powiązania.

- Tekst wypunktowany: Tutaj trzeba lub można coś zrobić.
- ➔ Tym symbolem są oznaczone warunki, które muszą być spełnione, zanim można rozpocząć kolejne kroki.
- ✂ Tym symbolem są oznaczone potrzebne narzędzia.

(1) Tekst numerowany: Jak punkt, lecz większa liczba kroków.



Tekst ze wskazówką i: Tutaj znajdują się szczególnie ważne wskazówki!

1 **Legenda do rysunków:** Zawiera nazwy do numerów pozycji zawartych na rysunkach.

Cyfry pogrubionym drukiem w nawiasach **(1)** określają numery pozycji na ilustracjach.

Ostrzeżenia Są ograniczone od dołu linią, a na górze znajduje się hasło ostrzegawcze na kolorowym tle:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Te wskazówki ostrzegają przed zagrożeniami, które spowodują ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ W punkcie zawarte są działania niezbędne do uniknięcia zagrożenia.

OSTRZEŻENIE

Te wskazówki ostrzegają przed zagrożeniami, które mogą spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ Również tutaj w punkcie zawarte są działania niezbędne do uniknięcia zagrożenia.

OSTROŻNIE

Te wskazówki ostrzegają przed zagrożeniami, które mogą spowodować lekkie i średnie obrażenia.

- ▶ Również tutaj w punkcie zawarte są działania niezbędne do uniknięcia zagrożenia.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ładowacz czołowy to urządzenie doczepiane do ciągników rolniczych lub leśnych. Jest przeznaczony wyłącznie do prac ładunkowych.

Można go montować na ciągniku wyłącznie za pomocą elementów montażowych dopuszczonych przez firmę STOLL dla danego ciągnika.

Można go stosować wyłącznie w połączeniu z osprzętem roboczym przewidzianym przez firmę STOLL. Wolno go stosować wyłącznie z osprzętem przeznaczonym do konkretnych prac ładunkowych. Bliższe informacje na temat znajdują się w punkcie 4.5 oraz w instrukcji obsługi osprzętu.

Ładowacza czołowego **nie** wolno używać do prac i z osprzętem, który przy podniesionym ładowaczu wymaga obecności osób w pobliżu ładunku! Prace takie są dozwolone wyłącznie wtedy, gdy ładowacz czołowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed opadnięciem, zobacz rozdział 4.6.

Ładowacz wolno używać wyłącznie w zakresach podanych w danych technicznych.

Ładowacza czołowego i jego osprzętu nie wolno stosować jednocześnie z innymi urządzeniami hydraulicznymi.

Ładowacz czołowy wolno obsługiwać wyłącznie z fotela kierowcy ciągnika.

Ładowacz czołowy może być używany wyłącznie przez osoby, które spełniają wymagania określone w punkcie 2.2 niniejszej instrukcji obsługi.

2.2 Wymagania wobec wszystkich osób używających ładowacza czołowego

Używanie ładowacza czołowego w nieprawidłowy sposób może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć. W celu uniknięcia wypadków każda osoba, która używa ładowacza czołowego, musi spełniać następujące wymagania minimalne:

- Jest fizycznie w stanie kontrolować ładowacz czołowy i ciągnik.
- Potrafi bezpiecznie wykonywać prace za pomocą ładowacza czołowego zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- Rozumie sposób działania ciągnika i ładowacza czołowego w ramach swojej pracy oraz potrafi rozpoznać zagrożenia wynikające z tej pracy i unikać ich.
- Rozumie treść instrukcji obsługi i potrafi odpowiednio zastosować zawarte w niej informacje.
- Potrafi kierować bezpiecznie ciągnikiem.
- Do jazdy po drogach publicznych zna podstawowe zasady ruchu drogowego oraz posiada ważne prawo jazdy.

2.3 Obszar zagrożenia i strefa pracy

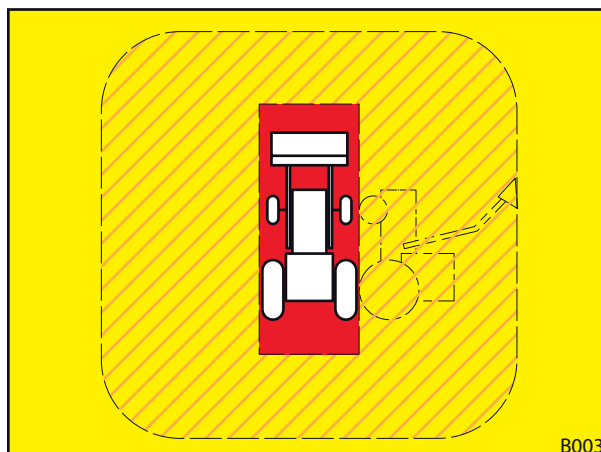
Strefa pracy

(cały rysunek, kolor żółty)

Strefa pracy (kolor żółty) to cały obszar, w którym podczas prac ładunkowych porusza lub może poruszać się ciągnik i ładowacz czołowy.

Na skutek ruchu ciągnika każde miejsce w strefie pracy może stać się szybko obszarem zagrożenia.

W obszarze tym mogą przebywać wyłącznie osoby, których obecność jest niezbędna do wykonania prac.



Obszar zagrożenia (na rysunku zakreskowany na pomarańczowo)

Obszar zagrożenia (zakreskowany) to obszar, w którym istnieje zagrożenie na skutek ruchu ładowacza czołowego lub ciągnika. Należy do niego również obszar, gdzie ładowacz czołowy lub ciągnik może przewrócić się w razie wypadku.

Przebywanie osób w tym obszarze jest dozwolone wyłącznie w wyjątkowych przypadkach, gdy ich obecność jest niezbędna do wykonania prac i nie można tego zrobić poza obszarem zagrożenia. Sytuacja taka może wystąpić na przykład wtedy, gdy do wykonania prac potrzebna jest osoba nakierowująca lub straż pożarna.

Jeśli w obszarze tym przebywają ludzie, kierowca musi zachować szczególną ostrożność. W każdym momencie musi być możliwa komunikacja ze wszystkimi osobami, np. za pomocą uzgodnionych jednoznacznie znaków ręcznych. Wszystkie osoby muszą przejść przeszkolenie w zakresie swych obowiązków oraz znać zagrożenia i środki bezpieczeństwa.

Wewnętrzny obszar zagrożenia (na rysunku czerwony)

Wewnętrzny, bezpośredni obszar zagrożenia (czerwony) obejmuje strefę, w której porusza lub może poruszać się ładowacz czołowy oraz strefę w bezpośrednim otoczeniu ciągnika, zwłaszcza między kołami oraz bezpośrednio przed i za ciągnikiem. Przestrzegać w tej kwestii również instrukcji obsługi ciągnika!

Przebywanie ludzi w tej strefie jest zabronione!

Jeśli osoby wejdą do tej strefy, ładowacz czołowy należy opuścić całkowicie oraz wyłączyć i zabezpieczyć ciągnik!

2.4 Zagrożenia powodowane przez ładowacz czołowy

W tym punkcie wyjaśniono najczęstsze zagrożenia, ich przyczyny oraz sposób ich uniknięcia. Przedstawione tu symbole ostrzegawcze znajdują się również na naklejkach ostrzegawczych umieszczonych na ładowaczu czołowym i ciągniku.

Zagrożenie życia!

Zabrania się podnoszenia lub przewożenia osób ładowaczem czołowym!

Ładowacz czołowy nie jest wyposażony w zabezpieczenia niezbędne do używania koszy roboczych!



Niebezpieczeństwo dla osób w strefie pracy ładowacza czołowego!

Ładowacz czołowy może ruszyć się w sposób nieoczekiwany na skutek błędu w obsłudze, usterki technicznej lub nieoczekiwanego stanu układu hydraulicznego. Może nastąpić nagłe opadnięcie ładowacza czołowego lub upadek ładunku.

Stanowi to zagrożenie dla osób przebywających w obszarze zagrożenia ładowacza czołowego. Może to spowodować najcięższe obrażenia lub śmierć.

- Przebywanie osób w wewnętrznym bezpośrednim obszarze zagrożenia ładowacza czołowego jest zabronione.
- Należy cały czas obserwować strefę pracy! Należy uważać na to, aby w strefie pracy nie znajdowały się osoby postronne!
- Ładowacz czołowy może obsługiwać tylko jedna osoba!
- Ładowacz czołowy wolno obsługiwać wyłącznie z miejsca kierowcy ciągnika. Znajdujące się na zewnątrz elementy obsługi ciągnika nie mogą działać na ładowacz czołowy! Elementy obsługi podnośnika czołowego nie mogą działać na ładowacz czołowy!
- Nie przebywać w pobliżu podniesionego ładowacza czołowego lub niezabezpieczonego ładunku.



Niebezpieczeństwo! Spadający ładunek

Podniesione ładunki mogą spaść i spaść na miejsce kierowcy. Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Szczególnie wysokie ryzyko istnieje przy podnoszeniu palet lub balotów ponad kabinę lub podczas pracy na zboczu.

Popularne systemy bezpieczeństwa (konstrukcja chroniąca kierowcę na wypadek przewrócenia ROPS, konstrukcja chroniąca kierowcę przed spadającymi przedmiotami FOPS) nie zapewniają wystarczającej ochrony!

- Podczas prac na zboczu należy zachować szczególną ostrożność. Zmniejszyć stopień napełnienia osprzętu i opuścić ładunek!
- Sprawdzić pochylenie osprzętu, nie nabierać osprzętem zbyt daleko.
- Stosować wyłącznie odpowiedni osprzęt roboczy o takiej konstrukcji, która uniemożliwia upadek ładunku na miejsce kierowcy.
- Do ładowania materiałów jednostkowych stosować osprzęt przewidziany do tego celu: chwytaki do bel, widły do palet itd.
- Palety i bele podnosić pojedynczo! Nie układać piętrowo kilku ładunków (bele, palety). Górne ładunki mogłyby spaść na kierowcę.
- W przypadku ładowaczy czołowych bez prowadzenia równoległego (ProfiLine FS) zwiększanie kąta podczas podnoszenia kompensować „wysypem” osprzętu!
- W przypadku ciągników bez kabiny lub 4-słupkowej konstrukcji zabezpieczającej na wypadek przewrócenia nie podnosić dłuższych elementów, zwłaszcza balotów, powyżej punktu obrotu wysięgnika!
- Podczas podnoszenia obserwować ładunek! Dlatego ładunku nie podnosić podczas jazdy do tyłu!

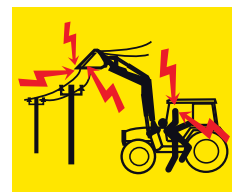


Niebezpieczeństwo! Wysokie napięcie!

Przy podniesionym ładowaczu czołowym istnieje niebezpieczeństwo kolizji z liniami wysokiego napięcia.

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- Podczas jazdy po drodze ładowacza czołowego nie podnosić na wysokość powyżej 4 m!
- Podczas pracy zachowywać bezpieczną odległość od linii energetycznych!
- W razie nieznajomości napięcia zachować przynajmniej 4-metrową odległość od przewodów elektrycznych!



i Informacje na temat wymaganych odległości minimalnych znajdują się w przepisach ubezpieczeniowych, w Niemczech są to np. „Przepisy w sprawie zapobiegania wypadkom – Instalacje i urządzenia elektryczne VSG 1.4” ubezpieczenia społecznego pracowników rolniczych, leśniczych i ogrodniczych.

Zasady postępowania w razie przeskoku napięcia z linii napowietrznych

Przeskoki napięcia powodują powstanie wysokiego napięcia na zewnątrz ciągnika. Na ziemi wokół maszyny powstają duże różnice napięcia. Postawienie dużych kroków, położenie się na ziemi lub podparcie rękoma o ziemię może spowodować powstanie niebezpiecznych prądów elektrycznych (napięcie krokowe).

- Nie wychodzić z kabiny!
- Nie dotykać metalowych elementów!
- Nie tworzyć przewodzącego połączenia z ziemią!
- Ostrzec inne osoby: Nie zbliżać się do ciągnika! Napięcie elektryczne na ziemi może powodować ciężkie porażenie prądem elektrycznym.
- Poczekać na pomoc profesjonalnych służb ratunkowych! Linia napowietrzna musi zostać wyłączona.

W przypadku konieczności opuszczenia kabiny mimo przeskoku napięcia, na przykład z powodu bezpośredniego zagrożenia życia na skutek pożaru:

- Odskoczyć od ciągnika. Stać stabilnie! Nie dotykać ciągnika od zewnątrz!
- Oddalić się od ciągnika małymi krokami!

Ostrzeżenie! Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem!

Ciągnik i ładowacz czołowy pracują z wykorzystaniem oleju hydraulicznego, który podczas pracy znajduje się pod wysokim ciśnieniem. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym wynosi 205 barów.

W przypadku niewłaściwej konserwacji lub uszkodzenia układu hydraulicznego olej może wypływać pod wysokim ciśnieniem.

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- Regularnie sprawdzać wszystkie komponenty hydrauliczne! Przestrzegać wskazówek na temat konserwacji zawartych w rozdziale 5!
- Zapewnić, aby komponenty hydrauliczne, a zwłaszcza przewody, nie zostały uszkodzone przez ruchome elementy!
- W razie zużycia, zesterzenia lub nieszczelności przewodów hydraulicznych należy je wymienić na nowe!
- W przypadku ciągników bez zamkniętej kabiny należy zamontować węże z zabezpieczeniem przed pryskaniem!
(Węże z zabezpieczeniem przed pryskaniem można zakupić u swojego sprzedawcy.)

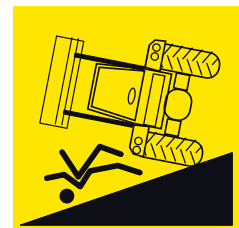


Ostrożnie! Utrata stabilności ciągnika

Podczas prac na zboczu, skręcania, podczas ruszania, przy zbyt małym obciążeniu osi tylnej oraz podczas podjeżdżania do ładunku pod skosem istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia.

Szczególnie wysokie ryzyko istnieje przy wysoko podniesionym ładowaczu czołowym z powodu położonego wysoko środka ciężkości.

- Podczas prac na zboczu należy zachować szczególną ostrożność! Nie jeździć z podniesionym ładunkiem w poprzek zbocza!
- Podczas skręcania zmniejszyć prędkość i opuścić ładunek!
- Nie ruszać gwałtownie ciągnikiem, jeśli ładowacz czołowy jest podniesiony i pełny!
- Do prac z użyciem ładowacza czołowego używać zawsze obciążnika z tyłu ciągnika! Przestrzegać wskazówek dotyczących balastowania – zobacz punkt 4.3.2!
- Do ładunku podjeżdżać w linii prostej. Nie skręcać przy tym kierownicy!
- W przypadku ciągników z regulowanym rozstawem osi: Rozstaw osi ustawić jak najszerzej!
- Zapiąć pas bezpieczeństwa!
- Połączyć pedały hamulca!
- Wyłączyć resorowanie przedniej osi!



Niebezpieczeństwo pęknięcia!

W razie przekroczenia maksymalnego dopuszczalnego obciążenia lub niewłaściwego użycia ładowacza czołowego może dojść do uszkodzenia ładowacza grożącego bezpośrednim lub pośrednim zagrożeniem dla ludzi na skutek pęknięcia elementów.

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia podanego w danych technicznych!
- Podczas równania ziemi lub odśnieżania nie jechać szybciej, niż 10 km/h!
- Pracować wyłącznie z zamontowanym i zablokowanym osprzętem! (zobacz 4.5)
- Nie przekraczać dopuszczalnej nośności opon i przedniej osi ciągnika!

2.5 Procedury bezpieczeństwa

W niniejszym punkcie przedstawiono bezpieczny przebieg prac ładowacza czołowego. Szczegółowe informacje znajdują się w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

Prace ładunkowe za pomocą ładowacza czołowego

Ruch ładowacza czołowego może stanowić zagrożenie dla ludzi (zobacz również punkt 2.4). Bezpieczna praca jest możliwa tylko wtedy, gdy w bezpośrednim pobliżu ładowacza czołowego nie znajdują się ludzie.

- Nie pozwolić, aby osoby postronne zbliżały się do strefy pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na dzieci!
- Poinstruować pomocników! Ładowacz czołowy podnieść dopiero wtedy, gdy wszyscy pomocnicy oddalą się na dostateczną odległość od obszaru zagrożenia.
- Zawsze przed użyciem ładowacza czołowego sprawdzić zablokowanie osprzętu, zobacz rozdział 4.5.1.
- Nie jeździć z prędkością wyższą niż 10 km/h!

Zamontowanie i zdemontowanie ładowacza czołowego i osprzętu

Przypadkowy ruch ładowacza czołowego lub ciągnika może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć pomocników.

Samodzielny montaż i demontaż ładowacza czołowego bez pomocy innych osób:

- (1) Przed opuszczeniem kabiny: Ładowacz czołowy opuścić całkowicie na ziemię!
- (2) Wyłączyć ciągnik i zaciągnąć hamulec postojowy!
- (3) Zredukować ciśnienie w układzie hydraulicznym: Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach skrajnych.
W przypadku zaworów elektrycznych trzeba włączyć do tego zapłon. Następnie wyłączyć ponownie zapłon!
- (4) Dopiero wtedy uruchomić blokady lub złączki hydrauliczne na ładowaczu czołowym lub osprzęcie. Szczegółowy opis montażu i demontażu ładowacza czołowego znajduje się w punkcie 4.4, natomiast informacje na temat montażu i demontażu osprzętu znajdują się w punkcie 4.5.

Odstawienie ładowacza czołowego bez ciągnika

Długość podpór ładowacza czołowego jest ograniczona ze względu na oś przednią ciągnika. Dlatego ładowacz czołowy bez osprzętu nie stoi stabilnie na podporach.

- Ładowacz czołowy odstawiać na poziomym i twardym podłożu wyłącznie z zamontowanym osprzętem o masie przynajmniej 70 kg!

Odstawianie ciągnika z ładowaczem czołowym

Ładowacz czołowy opada z czasem przy wyłączonym ciągniku na skutek spadku ciśnienia w układzie hydraulicznym.

- (1) Ładowacz czołowy opuszczać zawsze całkowicie, nawet w przypadku opuszczenia ciągnika tylko na chwilę.
 - (2) Wyłączyć ciągnik i zaciągnąć hamulec postojowy!
 - (3) Zredukować ciśnienie w układzie hydraulicznym: Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach skrajnych.
W przypadku zaworów elektrycznych trzeba włączyć do tego zapłon. Następnie wyłączyć ponownie zapłon!
 - (4) Zabezpieczyć ciągnik przed użyciem przez osoby nieuprawnione: Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki!
- Wyłączenie ciągnika z ładowaczem czołowym opisano również w instrukcji obsługi ciągnika!

Jazda po drogach

W przypadku jazdy po drogach publicznych z zamontowanym ładowaczem czołowym w poszczególnych krajach mogą obowiązywać różne przepisy!

- Przestrzegać zasad ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju!
- Przestrzegać wskazówek dotyczących jazdy po drogach, zobacz punkt 4.7!

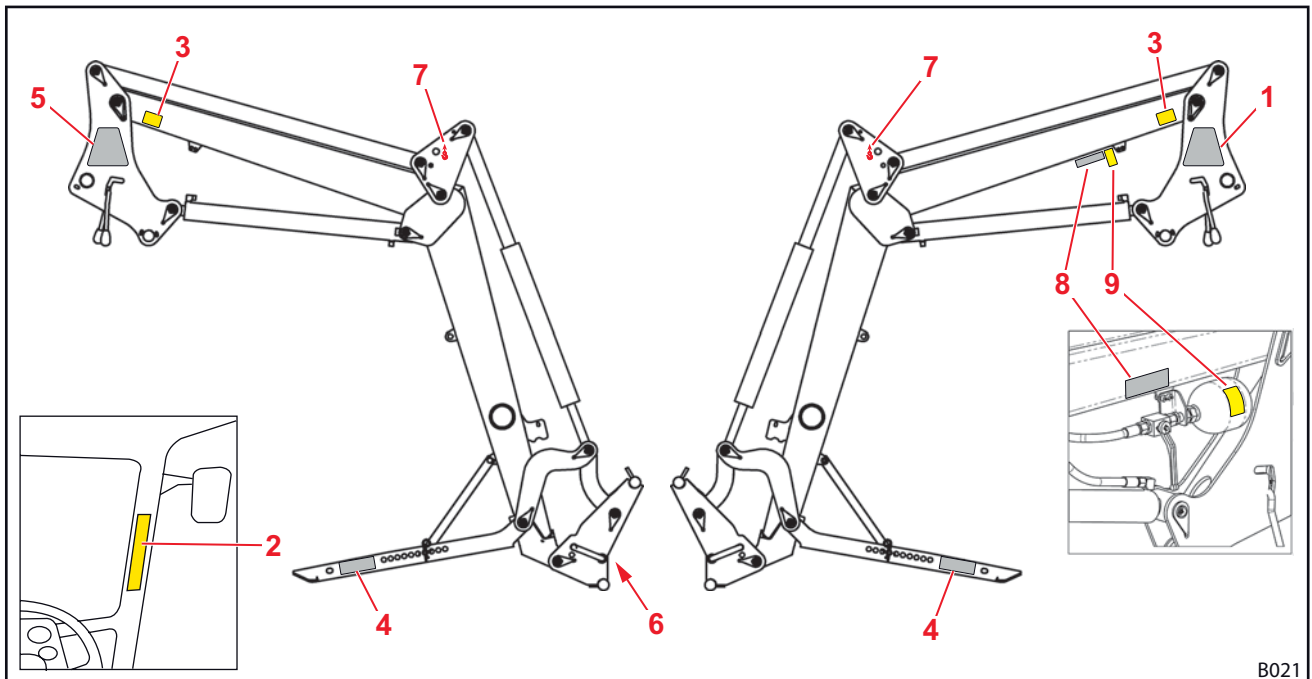
2.6 Naklejki ostrzegawcze

Naklejki ostrzegawcze muszą być zawsze czytelne!

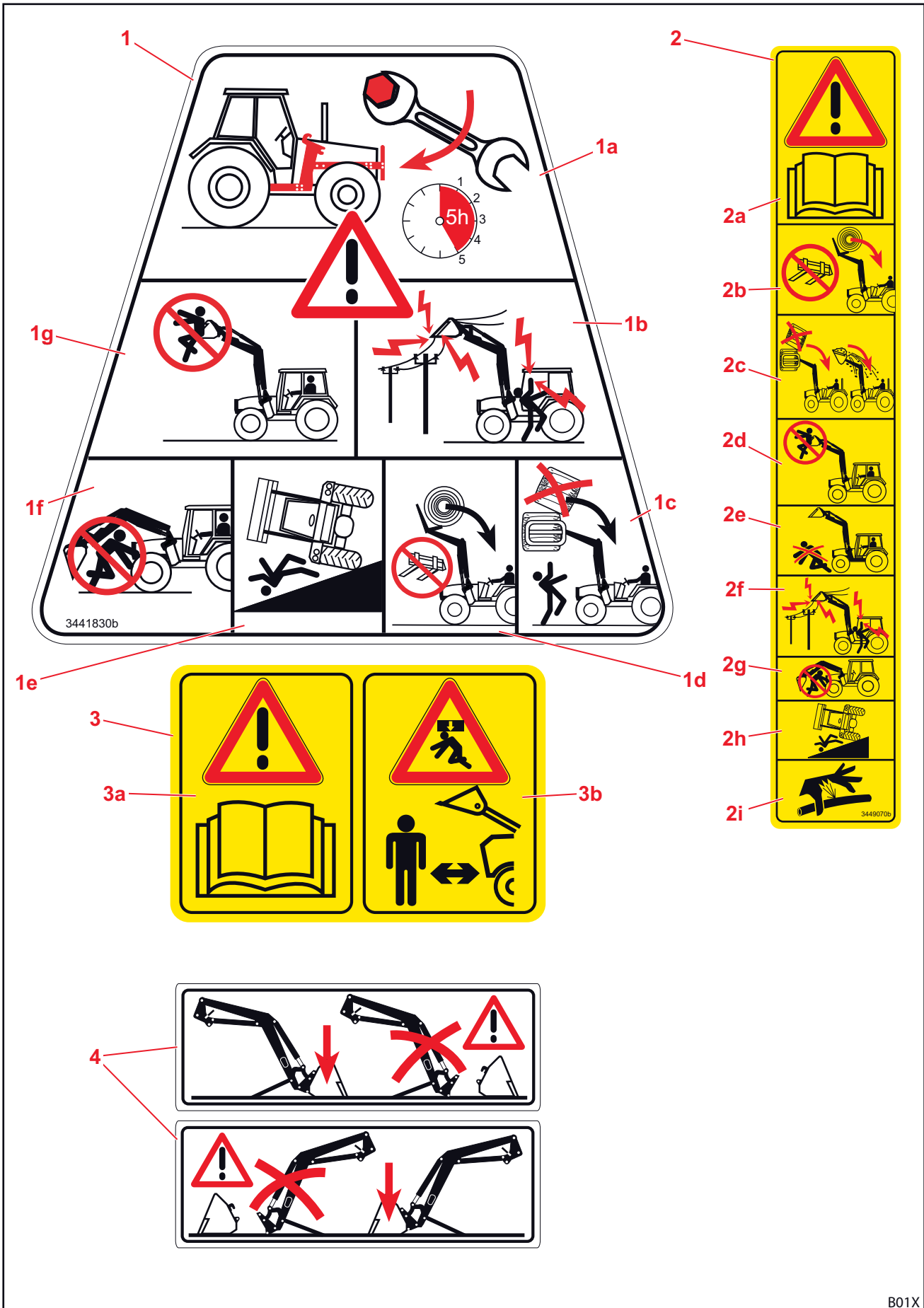
Naklejki ostrzegawcze ostrzegają przed zagrożeniami w miejscach niebezpiecznych i stanowią ważny element bezpieczeństwa ładowacza czołowego. Brak naklejek ostrzegawczych zwiększa ryzyko ciężkich obrażeń i utraty życia.

- W razie zabrudzenia naklejek ostrzegawczych należy je wyczyścić!
- W razie uszkodzenia lub nieczytelności naklejek ostrzegawczych należy je natychmiast wymienić!
- Odpowiednie naklejki ostrzegawcze należy nakleić również na częściach zamiennych!

Ilustracje i objaśnienia do poszczególnych naklejek znajdują się na kolejnych stronach. Na poniższym rysunku przedstawiono pozycję naklejek.



- 1 Zasady bezpieczeństwa, naklejka na lewym słupku
- 2 Zasady bezpieczeństwa, naklejka w zasięgu wzroku kierowcy
- 3 Zasady bezpieczeństwa, naklejka po lewej i prawej stronie wysięgnika
- 4 Naklejki na podporach
- 5 Instrukcja montażu i demontażu ładowacza czołowego, naklejka na prawym słupku
- 6 Naklejka dotycząca blokady osprzętu
- 7 Naklejka „Hak”: nad, pod lub obok otworu do transportu dźwigniem (w ładowaczach czołowych CL-P na trójkącie zwrotnym, w ładowaczach czołowych CL-H na ramie).
- 8 Naklejka na dźwigni obsługi Comfort-Drive (opcja)
- 9 Ostrzeżenie dotyczące akumulatora ciśnienia (opcja Comfort-Drive)



The diagram illustrates safety instructions for a tractor loader. It is divided into several sections:

- 1:** Top section showing maintenance (wrench and bolt) and a 5-hour timer.
- 1a:** Warning sign for general danger.
- 1b:** Illustration of electrical hazards (lightning bolts) near power lines.
- 1c:** Illustrations of unsafe lifting and dumping actions, including prohibited dumping into people or vehicles.
- 1d:** Illustration of a person being struck by the loader's arm.
- 1e:** Illustration of a person falling from the loader.
- 1f:** Illustration of a person being struck by the loader's arm.
- 1g:** Prohibited sign for a person on the loader's arm.
- 2:** A vertical strip of warning signs:
 - 2a:** Read manual sign (open book).
 - 2b:** Prohibited sign for using the loader as a lift.
 - 2c:** Illustration of safe dumping into a container.
 - 2d:** Prohibited sign for a person on the loader's arm.
 - 2e:** Illustration of safe dumping into a container.
 - 2f:** Illustration of electrical hazards.
 - 2g:** Prohibited sign for a person on the loader's arm.
 - 2h:** Illustration of a person falling from the loader.
 - 2i:** Illustration of a person being struck by the loader's arm.
- 3:** Two warning signs:
 - 3a:** Read manual sign (open book).
 - 3b:** Warning sign for a person being struck by the loader's arm.
- 4:** Two illustrations showing the correct and incorrect way to lower the loader's arm, with red arrows and warning signs.

Reference numbers: 3441830b, 3449070b.

1 Zasady bezpieczeństwa, naklejka na lewym słupku

- 1a Po upływie pierwszych 5 godzin pracy dokręcić wszystkie śruby mocujące na zestawie montażowym!
- 1b Niebezpieczeństwo! Wysokie napięcie! Podczas pracy zachowywać bezpieczną odległość od linii energetycznych!
- 1c Niebezpieczeństwo! Spadający ładunek! Nie układać piętrowo kilku ładunków!
- 1d Niebezpieczeństwo! Spadający ładunek! Używać odpowiedniego osprzętu!
- 1e Ostrożnie! Zwiększone ryzyko przewrócenia przy podniesionym ładowaczu czołowym!
- 1f Przebywanie pod podniesionym ładowaczem czołowym jest zabronione!
- 1g Zabrania się podnoszenia lub przewożenia osób ładowaczem czołowym!

Bliższe objaśnienia na temat zagrożeń znajdują się w punkcie 2.4 "Zagrożenia powodowane przez ładowacz czołowy".

2 Zasady bezpieczeństwa, naklejka w zasięgu wzroku kierowcy

- 2a Przestrzegać instrukcji obsługi
- 2b Niebezpieczeństwo! Spadający ładunek! Używać odpowiedniego osprzętu!
- 2c Niebezpieczeństwo! Spadający ładunek!
Nie układać piętrowo kilku ładunków!
Sprawdzić pochYLENIE osprzętu, nie nabierać osprzętem zbyt daleko!
- 2d Zabrania się podnoszenia lub przewożenia osób ładowaczem czołowym!
- 2e Niebezpieczeństwo dla osób w strefie pracy ładowacza czołowego!
- 2f Niebezpieczeństwo! Wysokie napięcie! Podczas pracy zachowywać bezpieczną odległość od linii energetycznych!
- 2g Przebywanie pod podniesionym ładowaczem czołowym jest zabronione!
- 2h Ostrożnie! Zwiększone ryzyko przewrócenia przy podniesionym ładowaczu czołowym!
- 2i Ostrzeżenie! Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem!

Bliższe objaśnienia na temat zagrożeń znajdują się w punkcie 2.4 "Zagrożenia powodowane przez ładowacz czołowy".

3 Zasady bezpieczeństwa, naklejka po lewej i prawej stronie wysięgnika.

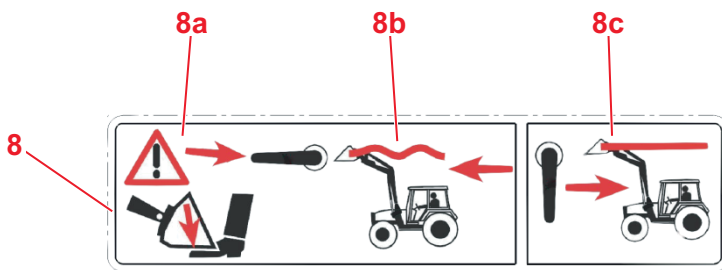
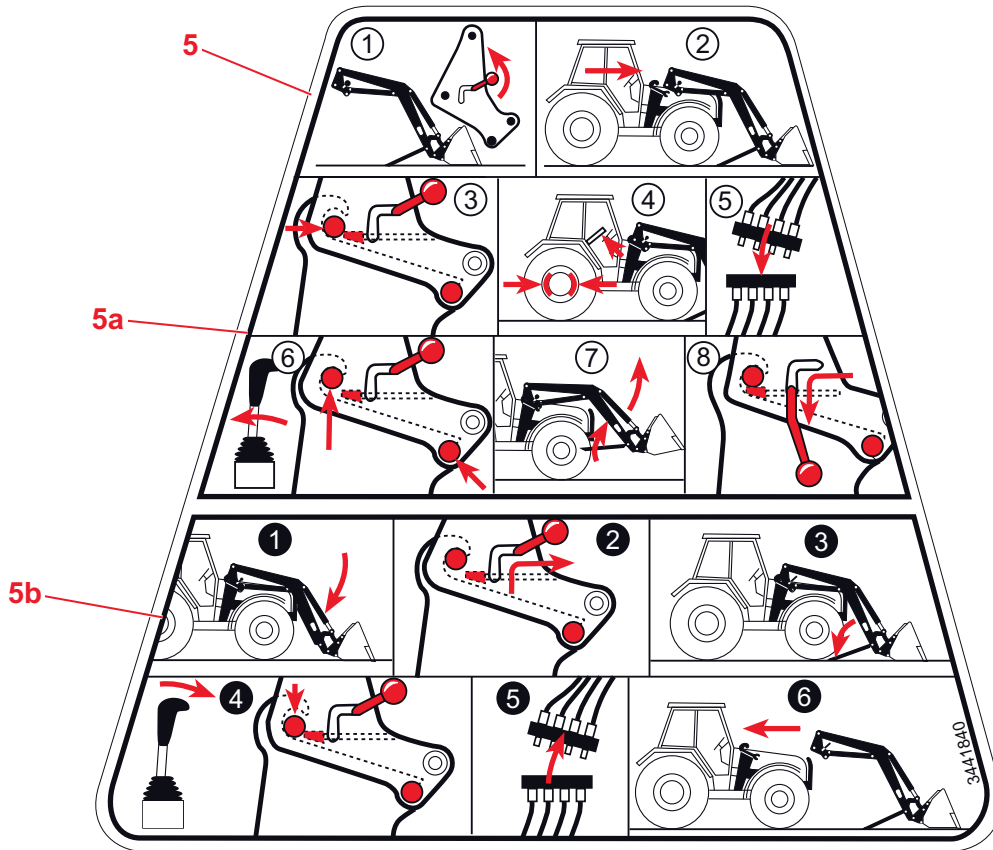
- 3a Przestrzegać instrukcji obsługi!
- 3b Niebezpieczeństwo! Spadający ładunek! Niebezpieczeństwo dla osób w strefie pracy ładowacza czołowego!

Bliższe objaśnienia na temat zagrożeń znajdują się w punkcie 2.4 "Zagrożenia powodowane przez ładowacz czołowy".

4 Naklejka na podporach

Ładowacz czołowy odstawiać wyłącznie z zamontowanym osprzętem o masie przynajmniej 70 kg!

Szczegółowa instrukcja montażu i demontażu ładowacza czołowego znajduje się w punkcie 4.4 "Montaż i demontaż ładowacza czołowego".



5 Instrukcja montażu i demontażu ładowacza czołowego, naklejka na prawym słupku

5a Montaż ładowacza czołowego

5b Demontaż ładowacza czołowego

Szczegółowa instrukcja montażu i demontażu ładowacza czołowego znajduje się w punkcie 4.4 "Montaż i demontaż ładowacza czołowego".

6 Naklejka dotycząca blokady osprzętu Ta naklejka znajduje się na wtyczce blokady osprzętu i oznacza pozycję zablokowaną.

Szczegółowa instrukcja montażu i demontażu osprzętu znajduje się w punkcie 4.5 "Montaż i demontaż osprzętu".

7 Naklejki „Hak“

Tymi naklejkami są oznaczone punkty mocowania żurawia do transportu zdemontowanego ładowacza czołowego.

8 Naklejka na dźwigni obsługi Comfort-Drive

Tę naklejkę stosuje się, gdy ładowacz czołowy jest wyposażony w funkcję Comfort-Drive. Szczegółowe informacje na temat funkcji Comfort-Drive znajdują się na stronie 28.

8a Niebezpieczeństwo przygniecenia! Po włączeniu systemu Comfort Drive ładowacz czołowy opuszcza się.

8b Pozycja dźwigni: Funkcja Comfort Drive włączona.

8c Pozycja dźwigni: Funkcja Comfort Drive wyłączona.

9 Naklejka dotycząca akumulatora ciśnienia (przy Comfort-Drive)

Akumulator ciśnienia znajduje się pod ciśnieniem gazu i oleju. Wymontowanie i naprawy wyłącznie zgodnie ze wskazówkami z instrukcji technicznej!

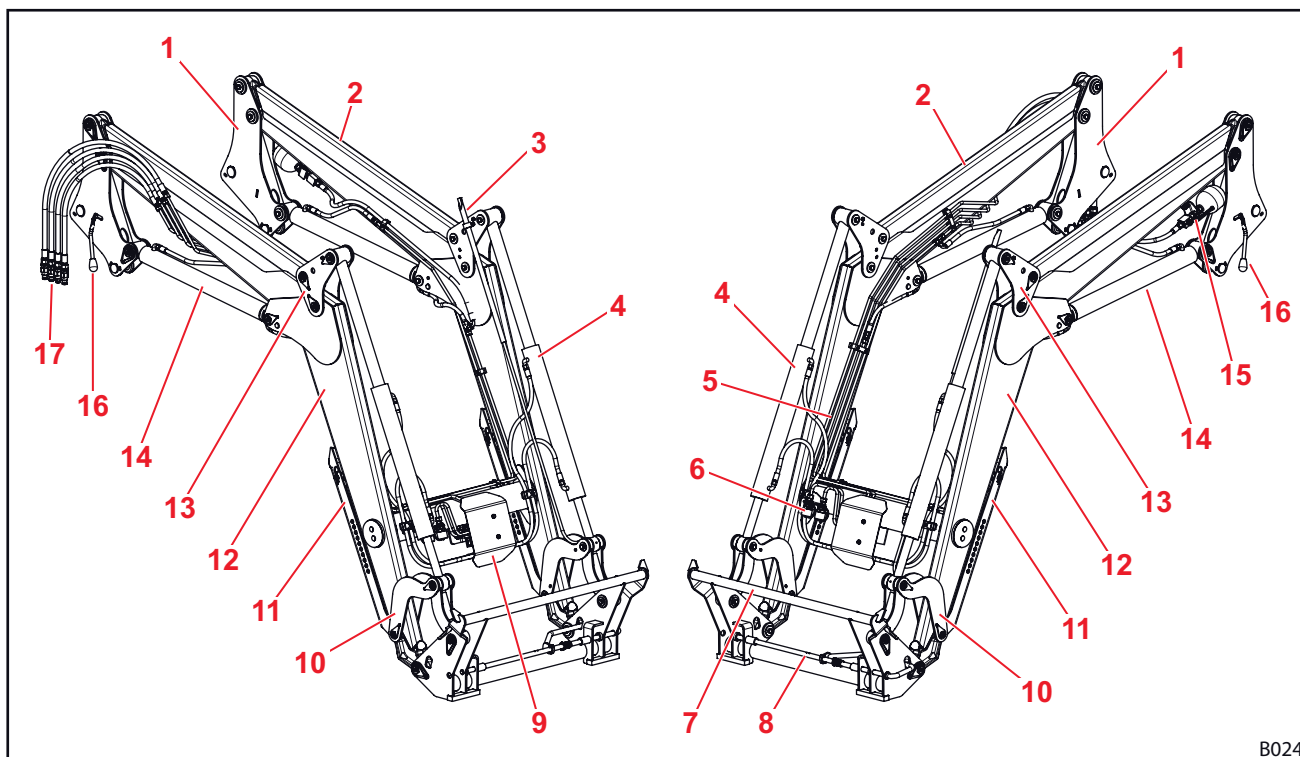
Informacje do zamawiania naklejek

Nr katal.	Nazwa	Naklejki w komplecie
3462690	Zestaw naklejek „Technika“	po 1 szt. naklejki poz. 1, 5 po 1 szt. naklejki poz. 4 (lewa, prawa), 2 szt. naklejki poz. 7
3431550	Naklejki „Technika żółte“	2 szt. naklejki poz. 3 1 szt. naklejki poz. 6
3449070	Naklejka „Kabina“	1 szt. naklejki poz. 2
1432670	Naklejka „Akumulator ciśnienia“	1 szt. naklejki poz. 9
3533120	Naklejka „Comfort Drive“	1 szt. naklejki poz. 8

3 Opis działania

3.1 Budowa ładowacza czołowego

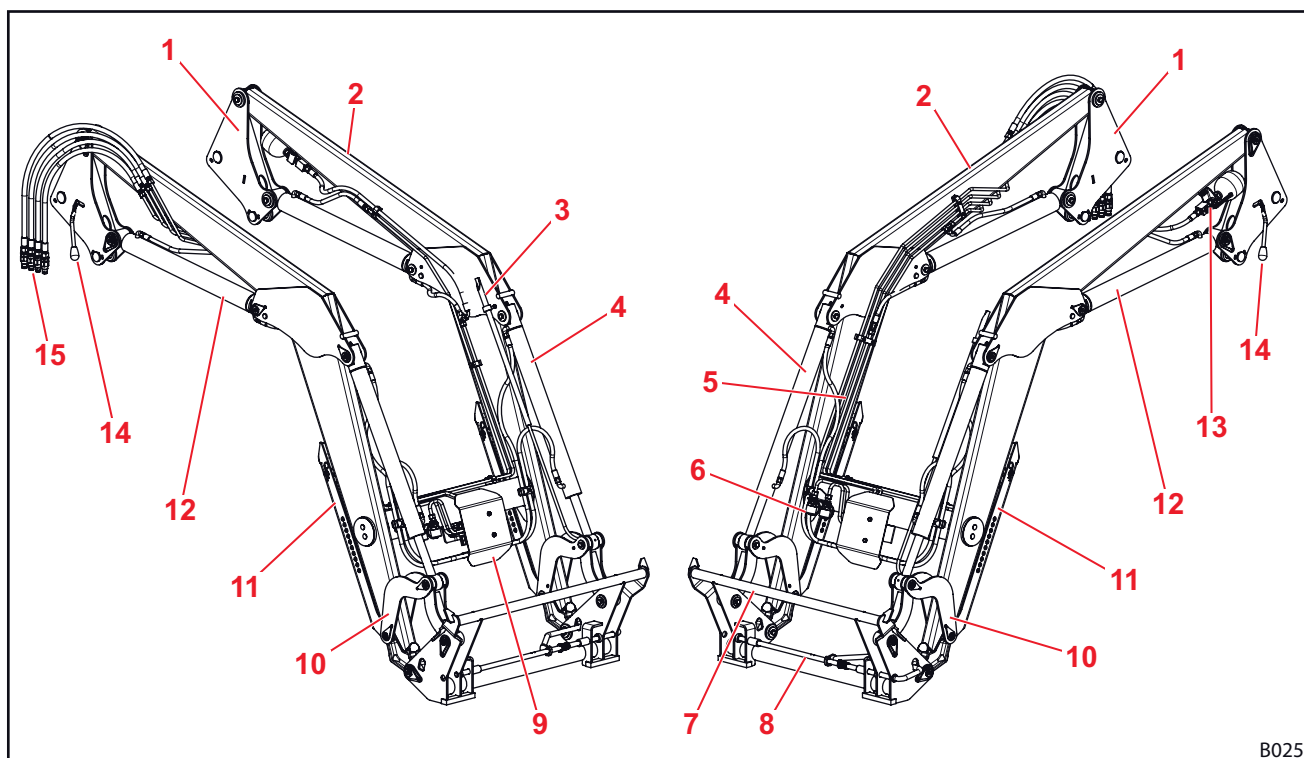
3.1.1 Widok ładowacza czołowego CL z prowadzeniem równoległym (CL-P)



Ładowacze czołowe CL-P składają się z następujących głównych elementów:

- 1 Słupki (system wsuwania)
- 2 Drażek sterowniczy prowadzenia równoległego
- 3 Wskaźnik pozycji osprzętu
- 4 Siłowniki osprzętu: Siłownik do wysypu i nabierania (siłownik współbieżny)
- 5 Rury hydrauliczne
- 6 Złączki hydrauliczne do 3 obwodu sterowniczego (opcja)
- 7 Ramka Euro (mocowanie osprzętu)
- 8 Blokada osprzętu
- 9 Osłona rozdzielacza hydraulicznego i zaworów wyposażenia dodatkowego
- 10 Dźwignie wysypu/nabierania
- 11 Podpory
- 12 Wysięgnik (rama)
- 13 Trójkąt zwrotny prowadzenia równoległego
- 14 Siłownik podnoszenia: Siłownik hydrauliczny podnoszenia i opuszczania
- 15 Comfort-Drive (hydrauliczna amortyzacja drgań, opcja)
- 16 Blokada ładowacza czołowego
- 17 Węże hydrauliczne do ciągnika (złącze na elemencie montażowym)

3.1.2 Ładowacz czołowy CL bez prowadzenia równoległego (CL-H)



Ładowacze czołowe CL-H składają się z następujących głównych elementów:

- 1 Słupki (system wsuwania)
- 2 Wysięgnik (rama)
- 3 Wskaźnik pozycji osprzętu
- 4 Siłowniki osprzętu: Siłownik hydrauliczny do wysypu i nabierania (siłownik różnicowy)
- 5 Rury hydrauliczne
- 6 Złączki hydrauliczne do 3 obwodu sterowniczego (opcja)
- 7 Ramka Euro (mocowanie osprzętu)
- 8 Blokada osprzętu
- 9 Osłona rozdzielacza hydraulicznego i zaworów wyposażenia dodatkowego
- 10 Dźwignie wysypu/nabierania
- 11 Podpory
- 12 Siłownik podnoszenia: Siłownik hydrauliczny podnoszenia i opuszczania
- 13 Comfort-Drive (hydrauliczna amortyzacja drgań, opcja)
- 14 Blokada ładowacza czołowego
- 15 Węże hydrauliczne do ciągnika (złącze na elemencie montażowym)

3.1.3 Wersje ładowacza czołowego

Tabela przedstawia różne wersje i możliwości wyposażenia ładowaczy czołowych

Wyposażenie	Ładowacz czołowy	
	CL-P	CL-H
Prowadzenie równoległe (mechaniczne)	●	—
Ramka Euro	●	●
Ramka SMS	○	○
Ramka wymienna Kombi Euro-MX	○	○
Ramka wymienna Kombi Euro-SMS	○	○
Blokada osprzętu (mechaniczna)	●	●
Przewody hydrauliczne z 4 złączkami wtykowymi	●	●
Multizłącze hydrauliczne Hydro-Fix	○	○
Multizłącze Hydro-Fix do instalacji hydraulicznej i elektrycznej	○	○
Multizłącza do określonych modeli ciągnika	(○)	(○)
Comfort Drive	○	○
3. obwód sterowniczy ¹	○	○
System kamer	○	○

● = wyposażenie seryjne, ○ = opcja, — = niedostępne, () = nie do wszystkich ciągników

¹ do wyboru ze złączkami gwintowanymi lub wtykowymi

3.1.4 Wielkości ładowacza czołowego

Ładowacze czołowe są dostępne w różnych rozmiarach. Pełna lista znajduje się w danych technicznych, punkt 7.1



W instrukcji montażu można sprawdzić, które wielkości ładowacza czołowego są dopuszczone do posiadanego ciągnika.

3.2 Mocowanie do ciągnika

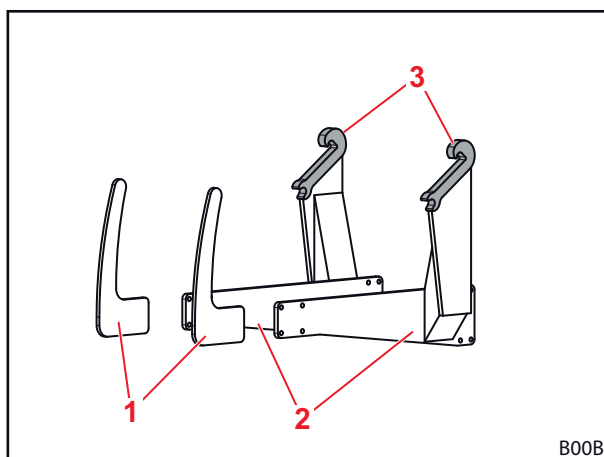
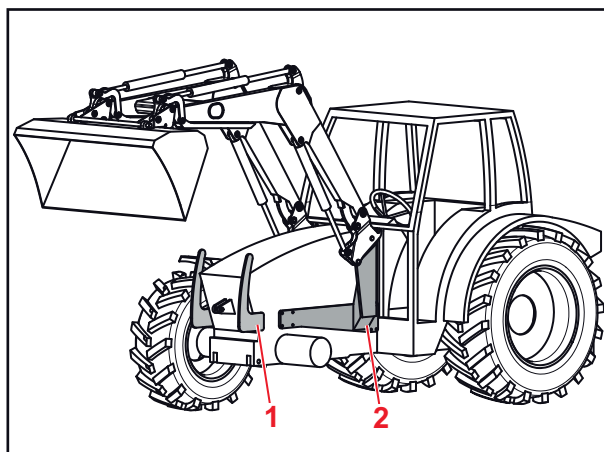
Ładowacz czołowy jest zamocowany do ciągnika za pomocą zestawu montażowego. Zestaw montażowy składa się z reguły z następujących elementów:

- 1 Osłona przednia lewa i prawa
- 2 Elementy montażowe lewe i prawe

Elementy montuje się na stałe w ciągniku. Osłona przednia i elementy montażowe mogą znacznie różnić się wyglądem w zależności od modelu ciągnika. Szczegółowe dane na temat zestawu montażowego znajdują się w instrukcji obsługi.

Osłona przednia chroni przód ciągnika przed uszkodzeniem, np. na skutek kolizji z windą podczas załadunku przyczepy.

Ładowacz czołowy zaczepta się słupkami w mocowaniach **(3)** na elementach montażowych i zabezpiecza blokadą.



B00B



Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących wpisów do dowodu rejestracyjnego ciągnika! W wielu krajach w dowodzie rejestracyjnym należy umieścić zwłaszcza adnotację na temat zmiany masy własnej ciągnika z zestawem montażowym bez ładowacza czołowego.

3.3 Ramka i blokada osprzętu

3.3.1 Ramka Euro

Na górnym rysunku pokazano ramkę (kolor niebieski) z blokadą osprzętu bez osprzętu.

Siłowniki osprzętu (1) przechylają ramkę wokół jej punktu obrotu (8).

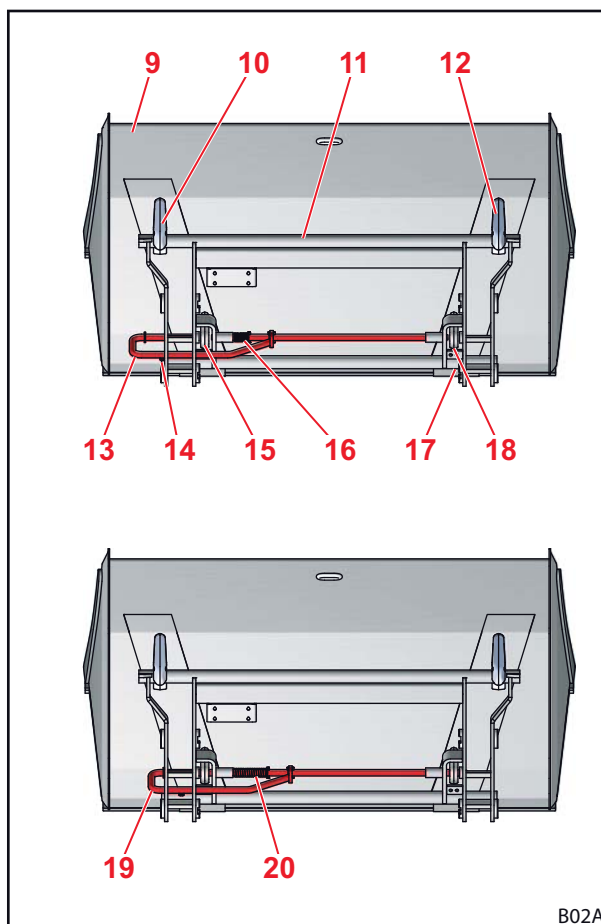
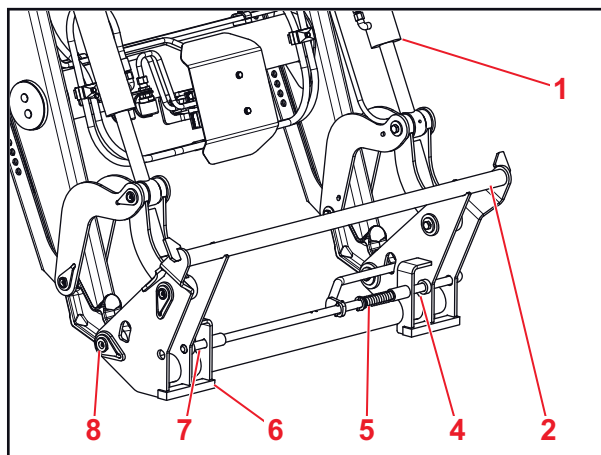
Na drugim rysunku ramkę pokazano z zamontowaną łyżką (9), na górze z otwartą (13), a na dole z zamkniętą blokadą (19). Blokada ma na rysunku kolor czerwony.

Osprzęt (9) zaczepia się hakami (10, 12) na górnym drążku poprzecznym (2, 11).

Na dole osprzęt przylega do dolnego drążka poprzecznego (6, 17). Oba ucha (15, 18) osprzętu wchodzi w mocowania (4, 7) ramki.

Blokada jest utrzymywana w pozycji otwartej przez ogranicznik (14). Po podniesieniu uchwytu blokady (13, 19) następuje jej zamknięcie przez sprężyny (5, 16, 20), tzn. sworznie wsuwają się przez ucha.

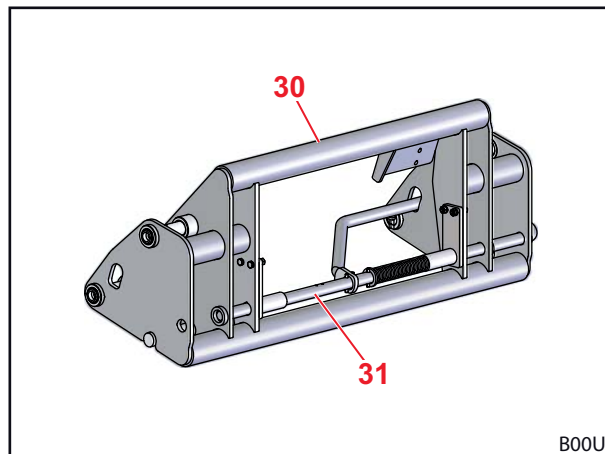
Podczas *Nabieranie* uchwyt jest podnoszony przez element prowadzący na wysięgniku, co powoduje automatyczne zamknięcie blokady.



B02A

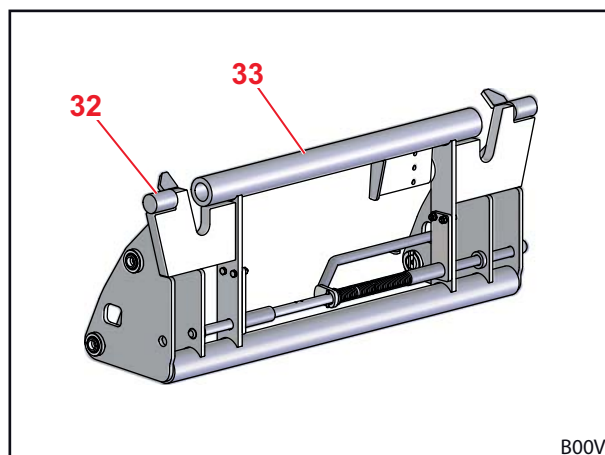
3.3.2 Ramka SMS

Ramka i blokada działają na tej samej zasadzie, co ramka Euro: Osprzęt zacze-
pia się na górnym drążku poprzecznym (30) i zabezpiecza blokadą (31).



3.3.3 Ramka Kombi Euro-SMS

Na tej ramce można montować zarówno osprzęt zgodny ze standardem Euro, jak również osprzęt zgodny ze standardem SMS. Osprzęt Euro zacze-
pia się na zewnętrznych sworzniach (32), a osprzęt SMS na drążku poprzecznym (33). Pozostałe funkcje odpowiadają ramkom Euro lub SMS.



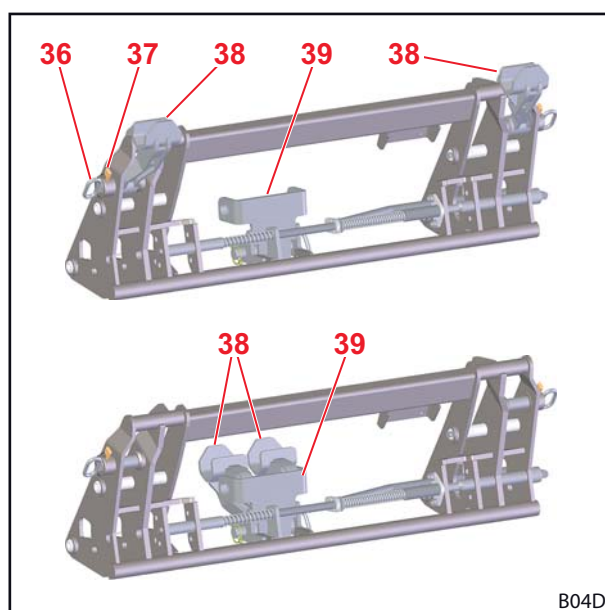
3.3.4 Ramka Kombi Euro-MX

Na tej ramce można montować zarówno osprzęt zgodny ze standardem Euro, jak również osprzęt zgodny ze standardem MX.

Jeśli ramka wymienna ma być używana z osprzętem MX, trzeba zamontować oba mocowania (38) i zabezpieczyć je sworzniami (36) i przetyczkami (37).

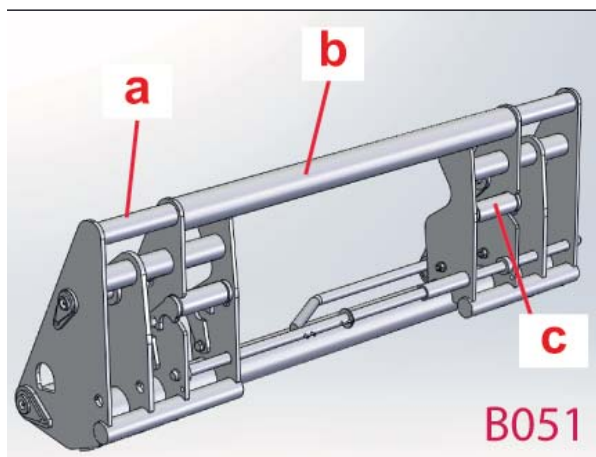
Jeśli ramka wymienna ma być używana z osprzętem Euro, mocowania (38) można przymocować na uchwycie (39).

Pozostałe funkcje są zgodne z ramką wymienną Euro.



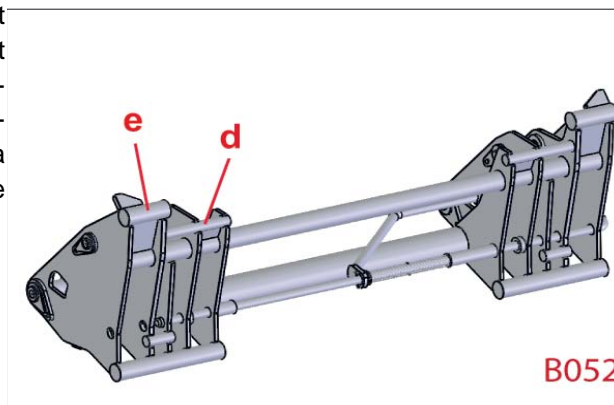
3.3.5 Ramka wymienna Kombi Euro-SMS

Na tej ramce można montować zarówno osprzęt zgodny ze standardem Euro, jak i osprzęt zgodny ze standardem SMS. Osprzęt zgodny ze standardem Euro zaczeplia się na zewnętrznych sworzniach (a), a osprzęt zgodny ze standardem SMS na drążku poprzecznym (b). Przed montażem osprzętu Euro należy rozłożyć dodatkowe wsporniki (c). Pozostałe funkcje są zgodne z funkcjami ramki wymiennej Euro.



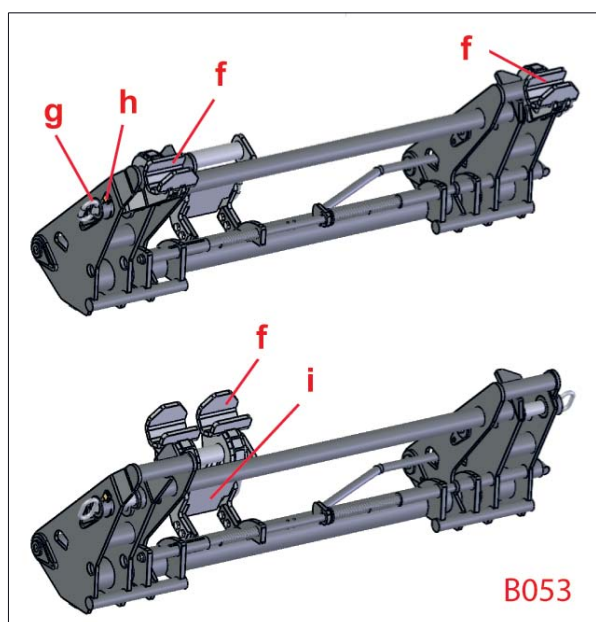
3.3.6 Ramka wymienna Kombi Euro-Alö³

Na tej ramce można montować zarówno osprzęt zgodny ze standardem Euro, jak również osprzęt zgodny ze standardem Alö typu 3. Osprzęt zgodny ze standardem Euro zaczeplia się na zewnętrznych sworzniach (d), a osprzęt typu 3 na wewnętrznych sworzniach (e). Pozostałe funkcje są zgodne z funkcjami ramki wymiennej Euro.



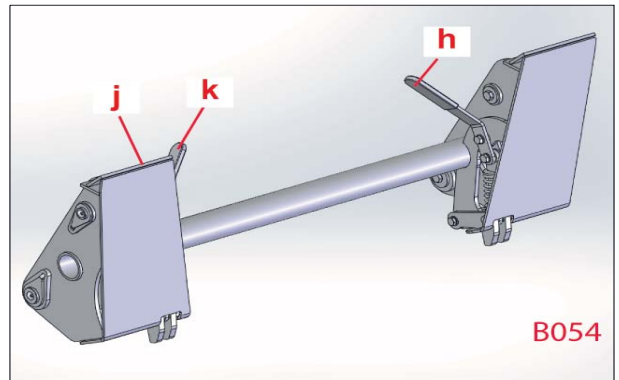
3.3.7 Ramka wymienna Kombi Euro-MX

Na tej ramce można montować zarówno osprzęt zgodny ze standardem Euro, jak również osprzęt zgodny ze standardem MX. Jeśli ramka wymienna ma być używana z osprzętem MX, trzeba zamontować oba mocowania (f) i zabezpieczyć je sworzniami (g) i przetyczkami (h). Jeśli ramka wymienna ma być używana z osprzętem Euro, mocowania (f) można przymocować na uchwycie (i). Pozostałe funkcje są zgodne z funkcjami ramki wymiennej Euro.



3.3.8 Ramka wymienna Skid-Steer

Ta ramka wymienna jest przeznaczona do osprzętu Skid-Steer. Krawędź powierzchni mocowania (j) wsuwa się w mocowanie na osprzęcie. Gdy osprzęt przylega do ramki, blokadę zamyka się poprzez przestawienie obu dźwigni (k) do góry. Haki blokujące (l) wchodzi wtedy w zaczep na osprzęcie.



Ta blokada nie zamyka się samoczynnie! Po każdej wymianie osprzętu trzeba go zablokować ręcznie!

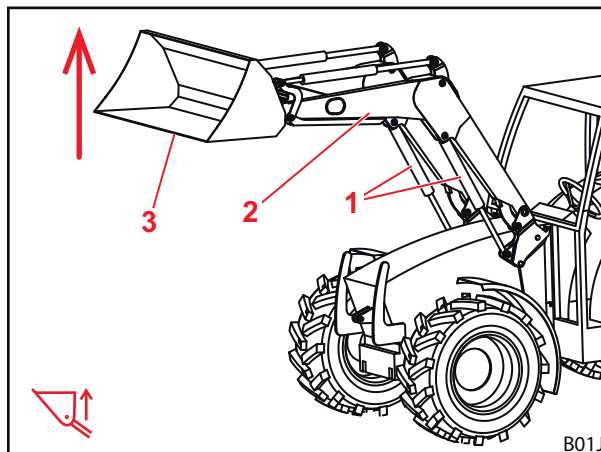
3.4 Funkcje ładowacza czołowego

3.4.1 Funkcje podstawowe

Ładowacz czołowy ma 4 funkcje podstawowe: podnoszenie, opuszczanie, wysyp i nabieranie.

Podnoszenie

Oba siłowniki podnoszenia (1) wysuwają się. Powoduje to przechylenie wsięgnika (2) do góry wokół punktu obrotu i podniesienie osprzętu (3).

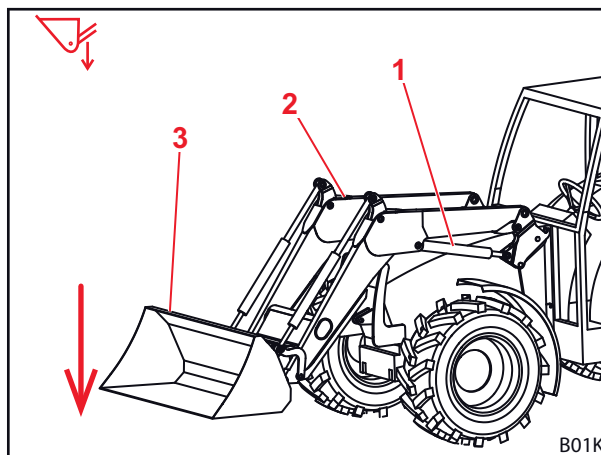


Opuszczanie

Oba siłowniki podnoszenia (1) cofają się. Powoduje to przechylenie wsięgnika (2) w dół wokół punktu obrotu i opuszczenie osprzętu (3).

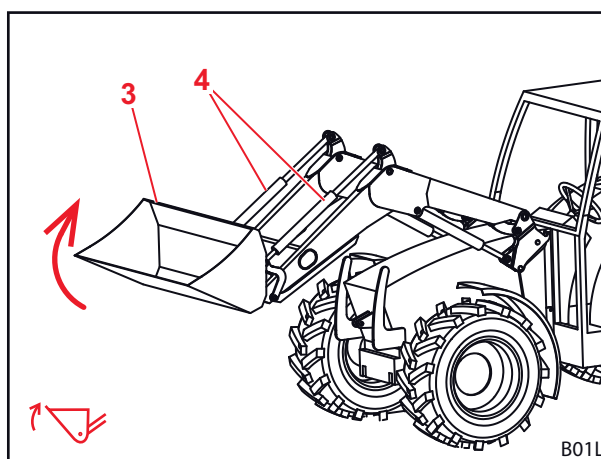
W ładowaczach czołowych z prowadzeniem równoległym podczas podnoszenia i opuszczania osprzęt pozostaje w tym samym położeniu. Zmienia się kąt osprzętu względem wsięgnika.

W ładowaczach czołowych bez prowadzenia równoległego osprzęt przechyla się wraz z wsięgnikiem, a kąt między osprzętem a wsięgnikiem pozostaje niezmienny.



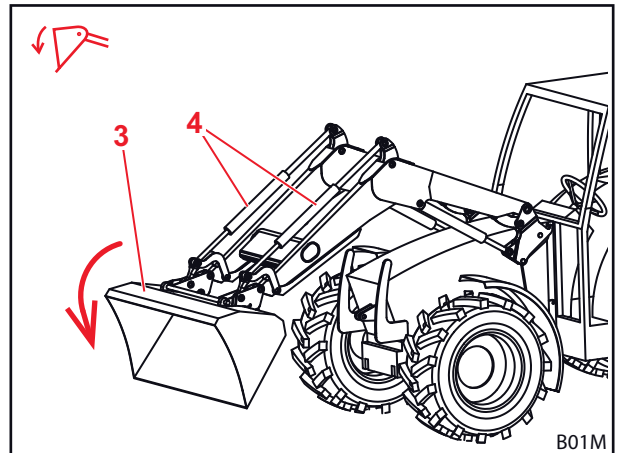
Nabieranie

Oba siłowniki osprzętu (4) cofają się, co powoduje przechylenie osprzętu (3) do góry i nabranie.



Wysyp

Oba siłowniki osprzętu (4) wysuwają się, co powoduje przechylenie osprzętu (3) w dół i wysypanie ładunku.



3.4.2 Pozycja pływająca

⚠ OSTRZEŻENIE

Pozycja pływająca: Nieoczekiwany ruch!

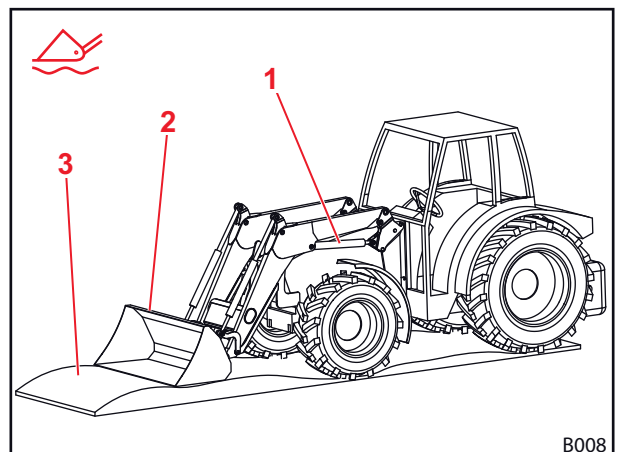
W razie włączenia pozycji pływającej przy nieopuszczonym całkowicie ładowaczu czołowym z prowadzeniem równoległym (CL-P) w siłowniku podnoszenia może powstać próżnia. Przy późniejszym wysypie powoduje to niezamierzone opuszczenie ładowacza czołowego.

Jeśli w strefie pracy znajdują się jakieś osoby, może dojść do ciężkich obrażeń ciała i śmierci.

- ▶ Pozycję pływającą włączać wyłącznie przy opuszczonym całkowicie ładowaczu czołowym!
- ▶ Pozycji pływającej nie używać z osprzętem wymagającym obecności osób!
- ▶ Pozycję pływającą używać wyłącznie wtedy, gdy w obszarze zagrożenia nie ma ludzi!
- ▶ W razie potrzeby zwiększyć prędkość obrotową biegu jałowego, aby zwiększyć przepływ oleju.

W pozycji pływającej przewody hydrauliczne siłowników hydraulicznych (1) podnoszenia i opuszczania łączą się ze sobą i otwierają do zbiornika. Ładowacz czołowy opiera się swoją masą własną na ziemi (3). Osprzęt (2) porusza się wzdłuż konturu podłoża, czyli pływa na podłożu.

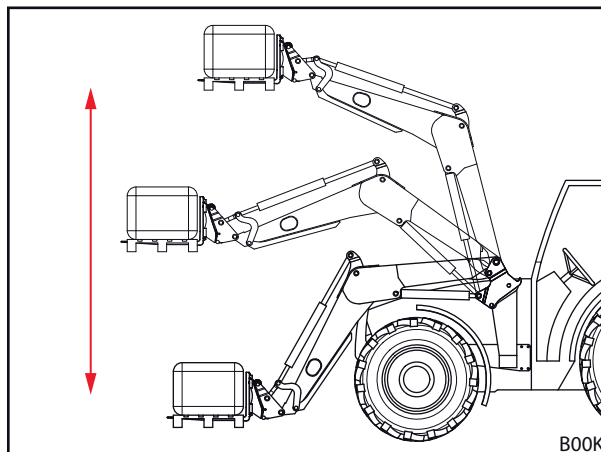
i Funkcja ta jest dostępna pod warunkiem, że ciągnik jest wyposażony w odpowiednie urządzenie sterujące lub jednodźwigniowe urządzenie sterujące Stoll.



3.4.3 Prowadzenie równoległe w ładowaczach czołowych CL-P

Podczas podnoszenia i opuszczania ładowniczki czołowej osprzęt jest prowadzony równoległe przez drążek prowadzący. Pochylenie osprzętu nie zmienia się.

Funkcja ta jest szczególnie przydatna przy ładowaniu palet oraz układaniu bel. Prowadzenie równoległe działa przy osprzęcie poziomym lub nabieraniu. Nie działa po wyładowaniu osprzętu.



3.4.4 Wskaźnik pozycji osprzętu

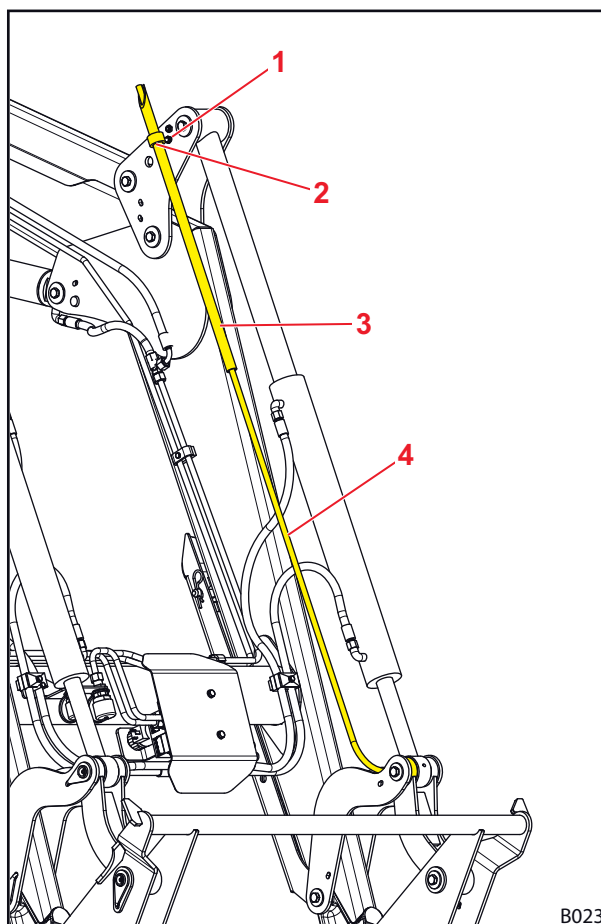
Drążek (4) jest zamocowany na dolnym sworzniu lewego siłownika osprzętu.

Rura (3) jest przymocowana do uchwyty (2).

W czasie nabierania lub wysypu porusza się drążek w rurze. Dzięki temu z fotela kierowcy można na górnym końcu rury „odczytać” pozycję osprzętu w poziomie.

Ustawienie:

- Osprzęt ustawić poziomo.
- Ładowacz czołowy opuścić na ziemię.
- Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik.
- Odkręcić śrubę zaciskową (1).
- Rurę (3) przesunąć w uchwycie (2) na tyle, aby górne końce rury i drążka (4) leżały w jednej płaszczyźnie.
- Dokręcić śrubę zaciskową (1).



3.4.5 Funkcje dodatkowe

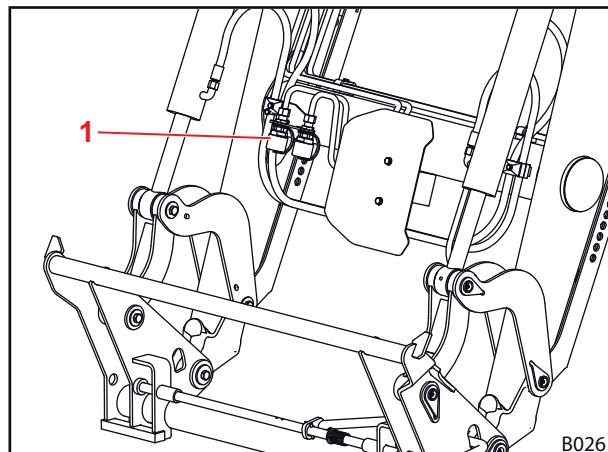
Poza funkcjami podstawowymi ładowacz czołowy może być wyposażony w funkcje dodatkowe.

Obwody sterownicze do osprzętu z funkcjami hydraulicznymi

Jeśli ładowacz czołowy jest wyposażony w zawór przełączający 3 obwodu sterowniczego, funkcję „Nabranie/wysyp“ można przełączyć na osprzęt i tam wykorzystać do funkcji hydraulicznej.

Złącza hydrauliczne (1) hydrauliki osprzętu znajdują się na rurze poprzecznej.

Mogą to być złączki wtykowe lub gwintowane.



i W celu uniknięcia pomyłki należy zaznaczyć, które złączki hydrauliczne w ładowaczu czołowym należą do których złączek na osprzęcie.

Comfort Drive

⚠ OSTRZEŻENIE

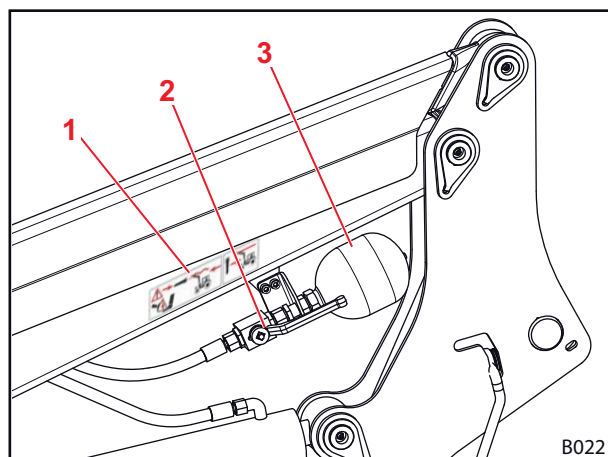
Niebezpieczeństwo przygniecenia!

Po włączeniu systemu Comfort Drive ładowacz czołowy opuszcza się.

- ▶ Przed włączeniem funkcji Comfort Drive należy opuścić ładowacz czołowy całkowicie na ziemię!

Za pomocą zaworu gazowy akumulator hydrauliczny podłącza się do przewodu *Podnoszenie*. Zapewnia to amortyzację podczas jazdy.

- 1 Naklejka z informacją na temat obsługi i ostrzeżeniem
- 2 Dźwignia na zaworze:
Dźwignia ustawiona pionowo: Funkcja Comfort-Drive wyłączona
Dźwignia ustawiona poziomo: Funkcja Comfort-Drive włączona
- 3 Akumulator ciśnienia



i Po podniesieniu opuścić trochę ładowacz, aby uzyskać optymalną skuteczność funkcji Comfort-Drive.

i Ochrona przed przeciążeniem:
Funkcję Comfort-Drive należy wyłączać do ciężkich prac ładunkowych (np. prac ziemnych) oraz prac z użyciem wideł do palet!

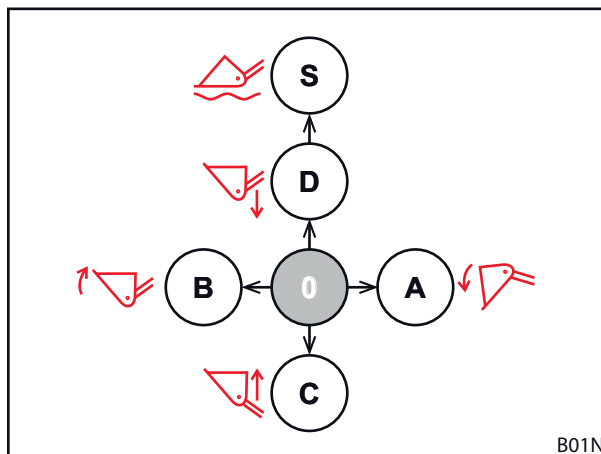
3.5 Elementy obsługi

Funkcje podstawowe

W zależności od wyposażenia ciągnika dźwignie obsługi ładowacza czołowego mogą się różnić.

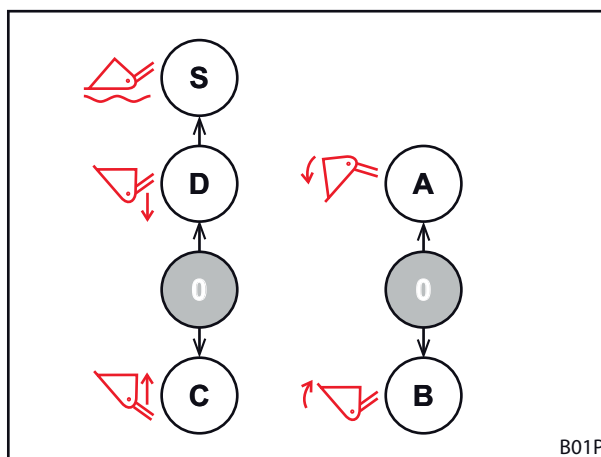
W większości przypadków ładowacz czołowy obsługuje się dźwignią obsługi, dźwignią krzyżową lub dżojstikiem.

Rysunek po prawej stronie i tabela na dole przedstawiają przypisanie funkcji podstawowych do poszczególnych pozycji dźwigni obsługi.



W niektórych ciągnikach ładowacz czołowy jest obsługiwany dwoma dźwigniami obsługi na dwóch urządzeniach sterujących ciągnika.

Rysunek po prawej stronie i tabela na dole przedstawiają przypisanie funkcji podstawowych do poszczególnych pozycji dźwigni obsługi.



i Symbole w kolorze czerwonym znajdują się również na dźwigniach obsługi.
 Jeśli symboli tych nie ma, należy je umieścić w celu jednoznacznego oznaczenia funkcji (zgodnie z normą EN 12525)!

0	Pozycja neutralna, środek	Po puszczeniu dźwignia musi wrócić do pozycji neutralnej!
A	Wysyp	Ruch dźwigni od siebie (w prawo).
B	Nabieranie	Ruch dźwigni do siebie (w lewo).
C	Podnoszenie	Ruch dźwigni do siebie do tyłu.
D	Opuszczanie	Ruch dźwigni od siebie do przodu.
S	Pozycja pływająca (opcja)	Ruch dźwigni po całkowitym opuszczeniu od siebie maksymalnie do przodu <i>Jest to jedyna pozycja, w której dźwignia może się blokować!</i>

Różnice w obsłudze za pomocą Stoll „Pro Control“

Jeśli ciągnik jest wyposażony z jednodźwigniowe urządzenie sterujące „Pro Control“, ładowacz czołowy obsługuje się dżojstikiem z wbudowanymi przyciskami i przełącznikami.

**Ważne!**

Funkcja przycisków i przełączników na dżojstiku oraz włącznik pozycji pływającej różnią się od opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Zobacz „Instrukcja montażu i obsługi Pro Control“!



3.5.1 Obsługa dźwigniami obsługi ciągnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieoczekiwany ruch wskutek niezamierzonego polecenie sterowniczego

Na skutek niezamierzonego uruchomienia dźwigni obsługi lub zaprogramowanych cykli ładowacz czołowy może się nieoczekiwanie poruszyć.

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Jeśli ładowacz czołowy nie jest używany, należy zablokować dźwignię obsługi w pozycji neutralnej!
- ▶ Jeśli dźwignia obsługi nie ma blokady, zamknąć zawór odcinający w przewodzie hydraulicznym „Podnoszenie”, jeśli ładowacz czołowy nie jest używany!
- ▶ Hydrauliczne urządzenia sterujące nie mogą blokować się w pozycji włączenia (z wyjątkiem pozycji pływającej)! Dezaktywować blokadę!
- ▶ Nie używać zaprogramowanych cykli!
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy wyłączyć ładowacz czołowy i ewentualnie połączony z nim osprzęt roboczy: Zamknąć zawory odcinające lub odłączyć złączki przewodów!

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo pomylenia złączek węży!

Jeśli ładowacz czołowy jest podłączony węzami bezpośrednio do dodatkowych urządzeń sterujących ciągnika, pomylenie przewodów powoduje niewłaściwe działanie funkcji dźwigni obsługi!

- ▶ Oznaczyć złączki na przewodach i w miejscu podłączenia!
- ▶ Węże podłączyć w taki sposób, aby pozycja pływająca następowała w kierunku obsługi ruchu opuszczania.
- ▶ Po podłączeniu węży sprawdzić prawidłowe działanie!

Dźwignie obsługi mogą się różnić w zależności od modelu ciągnika.

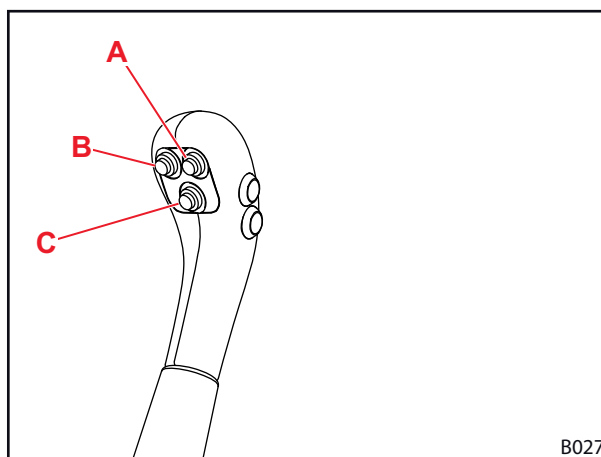
Sposób obsługi funkcji podstawowych jest zgodny z konfiguracją podaną na stronie 29.

Przyciski funkcji dodatkowych

Dźwignie obsługi mają maks. 3 przyciski (**A**, **B**, **C**) do funkcji dodatkowych. Rozmieszczenie przycisków może być różne.

Na ilustracji przedstawiono dla przykładu gałkę dźwigni obsługi Stoll.

W ładowaczach czołowych ClassicLine potrzebny jest tylko jeden przycisk (**A**) do obsługi 3. obwodu sterowniczego (opcja) do osprzętu z funkcjami hydraulicznymi.



B027



Jeśli posiadany ciągnik ma inną dźwignię obsługi lub inne rozmieszczenie przycisków: Zanotować lub narysować rozmieszczenie i funkcję przycisków!

Hydraulika Comfort

Jeśli ciągnik jest wyposażony w hydraulikę Comfort, to funkcję zaworów hydraulicznych przełącza się między ładowaczem czołowym a funkcją oryginalną (np. złączki tylne lub podnośnik czołowy).

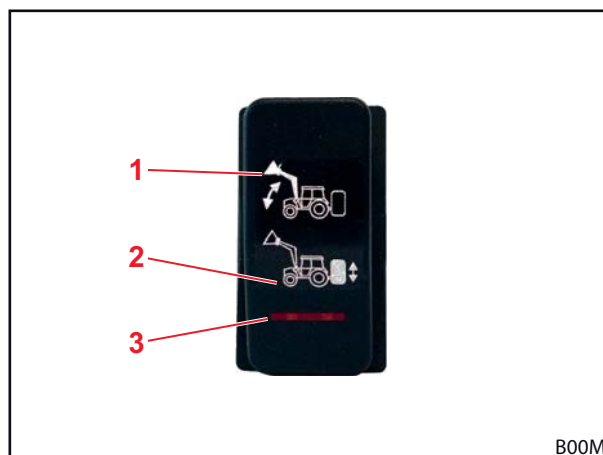
- 1 Ładowacz czołowy aktywny, lampka **(3)** świeci się
- 2 Funkcja oryginalna aktywna, lampka **(3)** nie świeci się



Przy wyposażeniu w hydraulikę Comfort ładowacz czołowy nie ma z reguły zaworu odcinającego.

Dlatego do jazdy po drodze ładowacz czołowy należy wyłączyć tym przełącznikiem.

Zapewnić, aby inne, aktywne wtedy urządzenia nie powodowały zagrożenia!



B00M

3.5.2 Obsługa za pomocą jednodźwigniowego urządzenia sterującego Stoll Base Control

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieoczekiwany ruch wskutek niezamierzonego polecenie sterowniczego

Na skutek niezamierzonego uruchomienia dźwigni obsługi ładowacz czołowy może się nieoczekiwanie poruszyć.

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Jeśli ładowacz czołowy nie jest używany, należy zablokować dźwignię obsługi w pozycji neutralnej!

Sposób obsługi funkcji podstawowych jest zgodny z konfiguracją podaną na stronie 29.

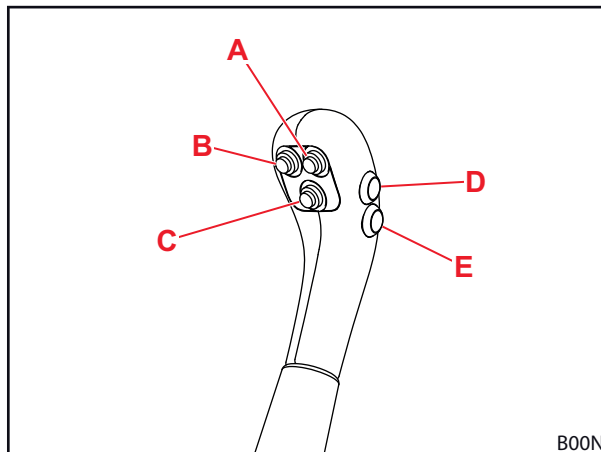
Przyciski funkcji dodatkowych

Dźwignie obsługi mają maks. 3 przyciski (**A**, **B**, **C**) do funkcji dodatkowych.

W ładowaczach czołowych ClassicLine potrzebny jest tylko jeden przycisk (**A**) do obsługi 3. obwodu sterowniczego (opcja) do osprzętu z funkcjami hydraulicznymi.



Można zamontować 2 dodatkowe przyciski (**D**, **E**) do funkcji ciągnika. (Stoll oferuje jedynie przyciski pasujące do dźwigni obsługi i nie ponosi odpowiedzialności za działanie i przydatność dla ciągnika.)



Zablokowanie dźwigni obsługi

Zablokowanie dźwigni obsługi:

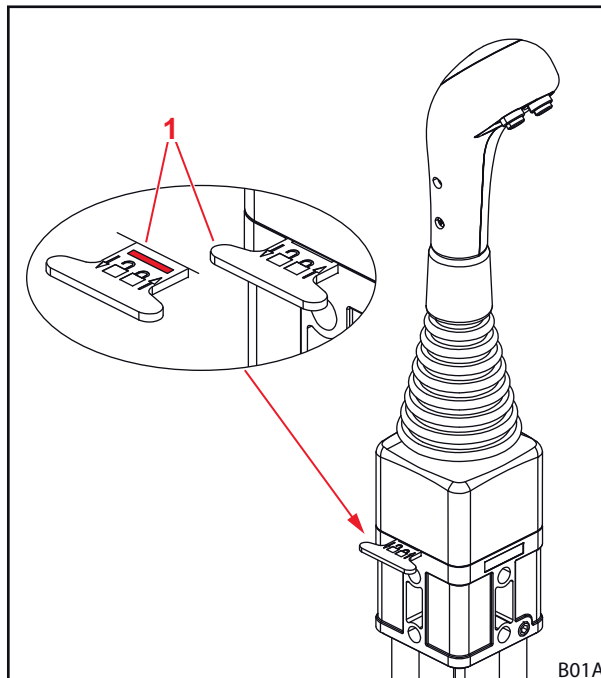
- Dźwignię obsługi ustawić w pozycji środkowej.
- Wsunąć rygiel (**1**).

Gdy czerwone oznaczenie na blokadzie jest niewidoczne, nie można poruszyć dźwigni obsługi.

Odblokowanie dźwigni obsługi:

- Wyciągnąć blokadę (**1**).

Gdy czerwone oznaczenie na blokadzie jest widoczne, można poruszać dźwignią obsługi.

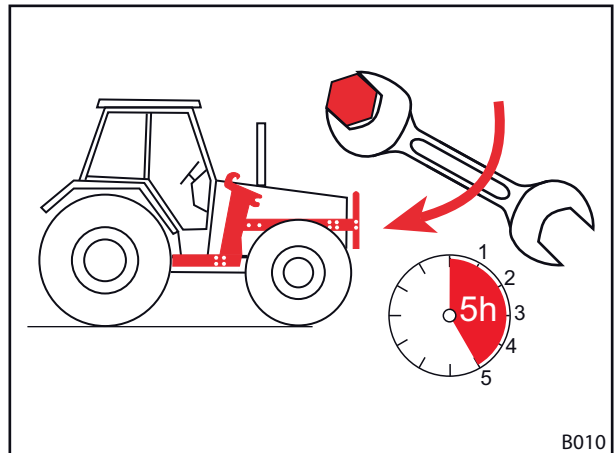


4 Uruchomienie i obsługa

4.1 Wskazówki dotyczące pierwszego uruchomienia

Pierwszego montażu ładowacza czołowego w ciągniku, pierwszego uruchomienia oraz kontroli działania dokonuje serwis.

- Serwis przeprowadzi instruktaż.
- Po upływie pierwszych 5 godzin pracy serwis powinien dokręcić wszystkie śruby.



4.2 Sprawdzenie gotowości do pracy

⚠ OSTRZEŻENIE

Niezamierzony ruch!

Jeśli urządzenie sterujące było przez dłuższy czas nieużywane, to przy dużej różnicy temperatur między olejem hydraulicznym a urządzeniem sterującym zawór suwakowy może zablokować się w pozycji uruchomienia. Ładowacz czołowy poruszy się w takim przypadku dalej!

Może to spowodować ciężki wypadek zwłaszcza podczas jazdy!

- ▶ Po dłuższej jeździe lub dłuższym postoju najpierw uruchomić funkcję *Nabieranie*, aby rozgrzać urządzenie sterujące przepływającym olejem hydraulicznym.
- ▶ Funkcję *Podnoszenie* oraz *Opuszczanie* uruchamiać dopiero wtedy, gdy funkcja *Nabieranie* i *Wysyp* będzie działać niezawodnie, czyli gdy urządzenie sterujące będzie wystarczająco rozgrzane.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieoczekiwany „Wysyp“ lub „Nabranie“

W przypadku usterki elektrycznej lub elektronicznej (np. poluzowany styk, przerwanie przewodu, usterka w sterowaniu) przyciski na dźwigni obsługi mogą nie działać chwilowo lub trwale.

Przy funkcjach dodatkowych „3 obwód sterowniczy“ i „4 obwód sterowniczy“ prowadzi to do tego, że zamiast funkcji hydraulicznych osprzętu mogą zostać uruchomione funkcje „Wysyp“ lub „Nabranie“.

W efekcie może dojść do spadnięcia ładunku i obrażeń kierowcy lub osób w pobliżu.

- ▶ Zawsze przy uruchomieniu sprawdzać **wszystkie** funkcje ładowacza czołowego bez ładunku.
- ▶ W przypadku wystąpienia tego błędu podczas pracy **natychmiast** puścić dźwignię obsługi. Spowoduje to zakończenie ruchu. Następnie przed podjęciem próby usunięcia błędu ustawić ładowacz czołowy i osprzęt w bezpiecznej pozycji.

Poniższa lista kontrolna zawiera wszystkie niezbędne kontrole przed i podczas uruchomienia ładowacza czołowego. Szczegółowe wyjaśnienia znajdują się w podanych rozdziałach lub dokumentach.



Lista kontrolna



Przed każdym użyciem sprawdzić **wszystkie** punkty listy kontrolnej, nawet jeśli ładowacz czołowy jest już zamontowany!

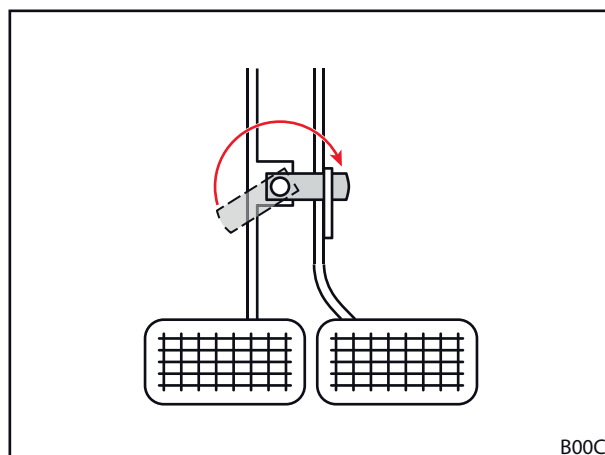
	Kontrola:	zobacz również:	wykonano:
Przed montażem ładowacza czołowego:			
	Czy naklejki ostrzegawcze na ciągniku i na ładowaczu czołowym są kompletne i czytelne?	2.6	
	Pedały hamulcowe połączone?	4.3.1	
	Olej hydrauliczny: Wystarczający poziom oleju?	Instrukcja obsługi ciągnika	
	Wyłączone resorowanie przedniej osi?		
	Zawór odcinający podnośnika czołowego zamknięty?		
	Ciśnienie opon wystarczające do używania ładowacza czołowego?		
	Z tyłu ciągnika zamontowany odpowiedni obciążnik?	4.3.2	
	Śruby mocujące elementów montażowych dokręcone?	4.1	
	Łożyska i powierzchnie ślizgowe na elementach montażowych czyste, bez lakieru i nasmarowane?	5.2.1	
	Blokady ładowacza czołowego nasmarowane?	5.2.1	
Podczas montażu:			
	Przewody hydrauliczne podłączone prawidłowo?	4.4.2	
	Kabel elektryczny ładowacza podłączony?		
	Blokady ładowacza ustawione prawidłowo?	4.4.5, 4.4.3	
Po zamontowaniu:			
	Podpory złożone i zabezpieczone?	4.4.1	
	Blokada ładowacza zablokowana prawidłowo?	4.4.3	
	Blokada osprzętu zablokowana prawidłowo?	4.5.1	
	Błotniki do pracy z ładowaczem czołowym ustawione?		
	Wykonano kontrolę działania? (funkcje podstawowe i dodatkowe)	3.4 "Funkcje ładowacza czołowego"	

4.3 Przygotowania w ciągniku

4.3.1 Połączenie pedałów hamulca

W ciągnikach z hamulcami dzielonymi może dojść do uszkodzenia ładowacza czołowego poprzez jednostronne zahamowanie.

- Połączyć pedały hamulca!



B00C

4.3.2 Balastowanie

Do prac z użyciem ładowacza czołowego używać zawsze obciążnika z tyłu ciągnika!

Przy obliczeniu niezbędnej masy uwzględnić następujące warunki:

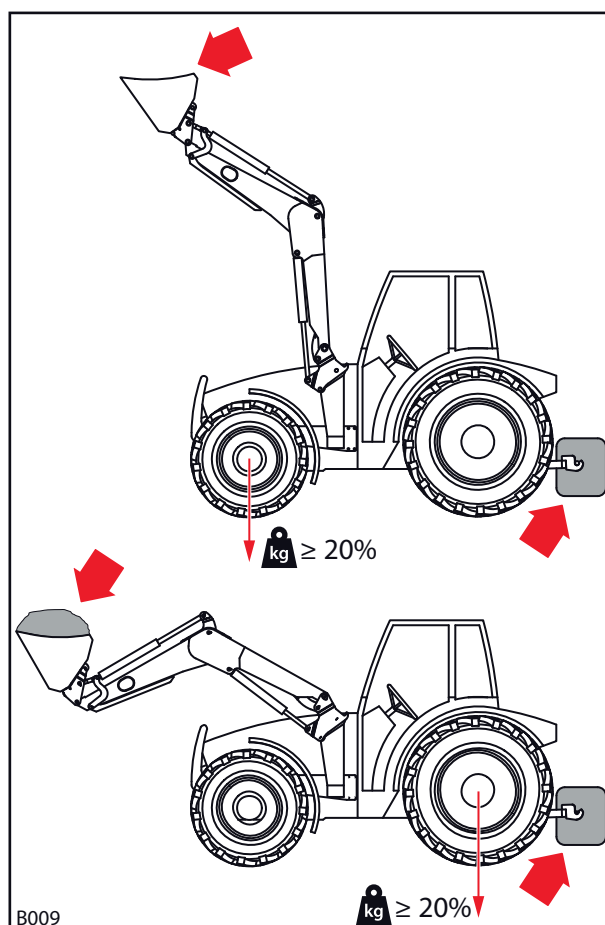
Przy załadowanym maksymalnie ładowaczu czołowym w pozycji przedniej tylna oś musi być obciążona masą na poziomie przynajmniej 20% swojej masy całkowitej, aby zagwarantować stabilność i skuteczność hamulców.

Oś przednia nie może być zbyt mocno odciążona. Przy podniesionym ładowaczu czołowym bez osprzętu musi być obciążona masą na poziomie przynajmniej 20% masy całkowitej, aby zagwarantować zdolność kierowania na zakrętach.

i W przypadku obliczenia obciążenia osi przedniej z zamontowanym osprzętem nie jeździć bez osprzętu. Osprzęt służy jako swego rodzaju obciążnik wyrównawczy!

Im wyższa masa całkowita, tym wyższe również obciążenie, czyli jednocześnie zużywanie ładowacza czołowego podczas wsuwania w ładunek.

Przestrzegać również dopuszczanej masy i obciążenia podanych w instrukcji obsługi ciągnika!



B009

i Rada praktyczna: W większości przypadków dobre rozłożenie obciążenia występuje, gdy obciążnik tylny waży ok. 1/3 do 1/2 masy całkowitej maksymalnego załadunku i osprzętu.

4.4 Montaż i demontaż ładowacza czołowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia!

- Ładowacz czołowy nie stoi bezpiecznie, gdy
- podpory nie są rozłożone lub nie są zablokowane,
 - nie jest zamontowany osprzęt lub
 - podłoże jest zbyt miękkie lub nierówne.

Osoby znajdujące się w pobliżu mogą doznać ciężkich obrażeń lub śmierci na skutek przewrócenia ładowacza czołowego.

- ▶ Ładowacz czołowy odstawiać wyłącznie z zamontowanym osprzętem o masie przynajmniej 70 kg!
- ▶ Ładowacz czołowy odstawiać wyłącznie na równym i nośnym podłożu!
- ▶ Drażki blokujące muszą wejść w zaczepy podpór!

4.4.1 Obsługa podpór

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia podczas składania podpory!

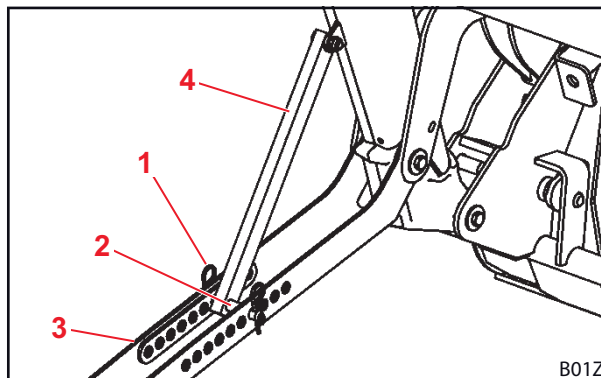
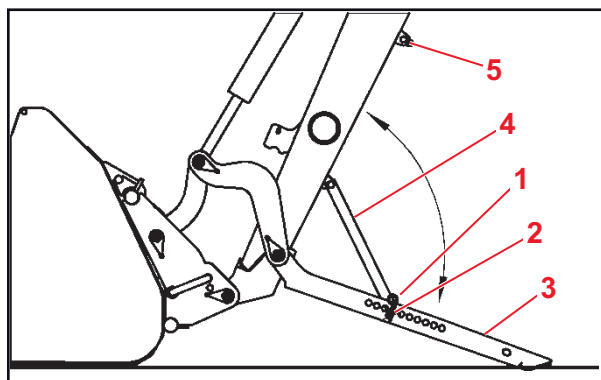
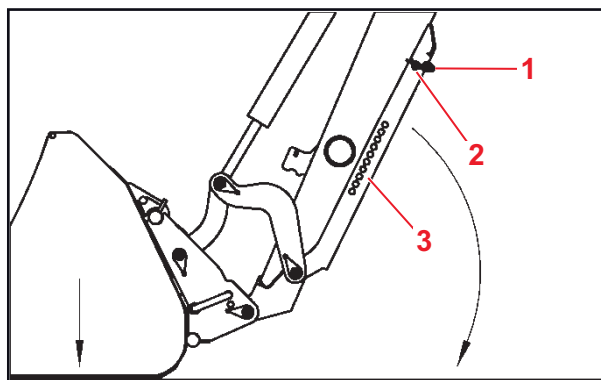
- ▶ Podczas podnoszenia nie wkładać rąk między podporę a dźwigar wysięgnika!

Rozkładanie

- (1) Wyciągnąć przetyczkę zabezpieczającą (1).
- (2) Wyciągnąć sworzeń (2).
- (3) Podporę (3) rozłożyć w dół na ziemię.
- (4) Sworzeń (2) przełożyć przez podporę (3) i drażek blokujący (4).
- (5) Włożyć przetyczkę zabezpieczającą (1).

Składanie

- (6) Wyciągnąć przetyczkę zabezpieczającą (1).
- (7) Wyciągnąć sworzeń (2).
- (8) Podporę (3) i drażek blokujący (4) podnieść do góry.
- (9) Sworzeń (2) przełożyć przez podporę (3) i łącznik (5).
- (10) Włożyć przetyczkę zabezpieczającą (1).



B01Z

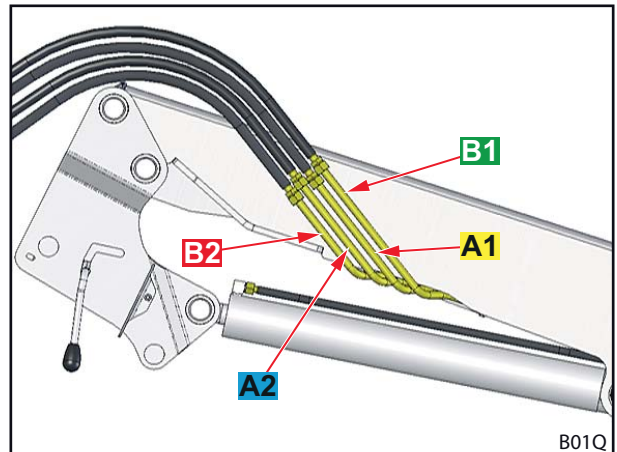
4.4.2 Obsługa złąbek hydraulicznych

Cztery przewody hydrauliczne biegną z ładowacza czołowego do ciągnika:

- A1 Podnoszenie
- B1 Opuszczanie
- A2 Nabieranie
- B2 Wysyp



Przed podłączeniem/odłączeniem złąbek należy usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego! Wyczyścić złączki!



B01Q

Złączki wtykowe

Złączki męskie znajdują się na przewodach hydraulicznych ładowacza czołowego, a złączki żeńskie na prawym elemencie montażowym.

Są podłączone do zaworu hydraulicznego bezpośrednio lub za pomocą węża.

Złączki żeńskie i męskie są oznaczone kolorowymi kapturkami.

- (1) Ściągnąć kapturki.
- (2) Złączki męskie włożyć w złączki żeńskie.
- (3) Połączyć kapturki, aby się nie zabrudziły.



B01D

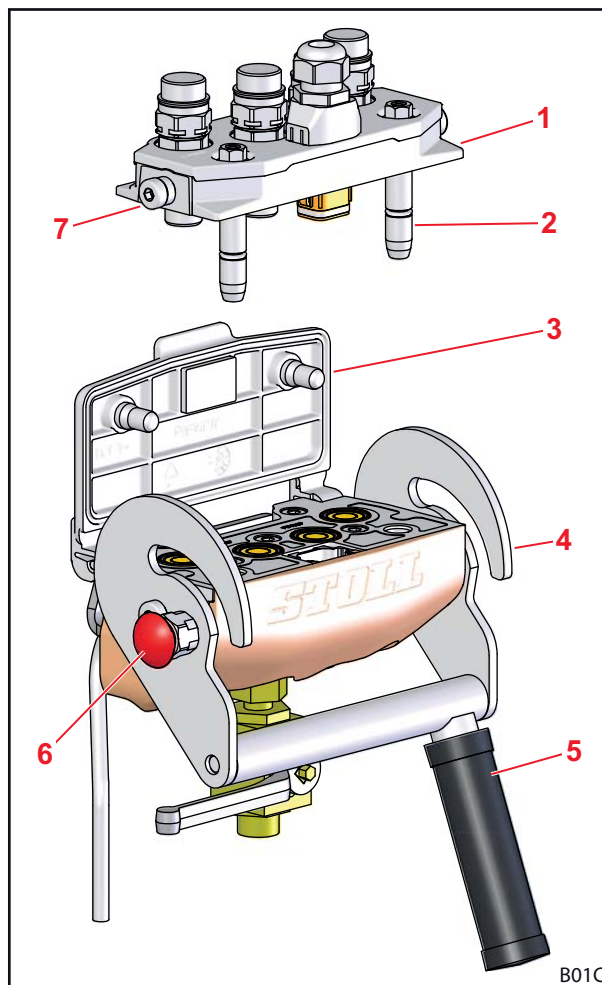
Multizłącze Hydro-Fix

Jeśli ładowacz czołowy jest wyposażony w złącze Hydro-Fix, wszystkie 4 przewody hydrauliczne połączą się na raz.

Do górnej części złącza Hydro-Fix **(1)** są podłączone przewody hydrauliczne ładowacza czołowego. Dolna część jest przymocowana do prawego elementu montażowego i połączona z zaworem hydraulicznym.

Podłączanie:

- (1) Otworzyć pokrywę **(3)** na dolnej części złącza Hydro-Fix.
 - (2) Sprawdzić czystość części dolnej i w razie potrzeby wyczyścić.
 - (3) Zdjąć osłonę z górnej części Hydro-Fix **(1)**.
 - (4) Sprawdzić czystość części górnej i w razie potrzeby wyczyścić.
 - (5) Wcisnąć czerwony przycisk **(6)**, dźwignię **(5)** podnieść do góry.
 - (6) Część górną z kołkami prowadzącymi **2** założyć na część dolną.
 - (7) Wcisnąć czerwony przycisk **(6)**, dźwignię **(5)** opuścić w dół.
- ✓ Górna część jest dociskana przez prowadnicę **4** do sworznia **7** i w ten sposób blokowana. Czerwony przycisk **6** wyskoczy.

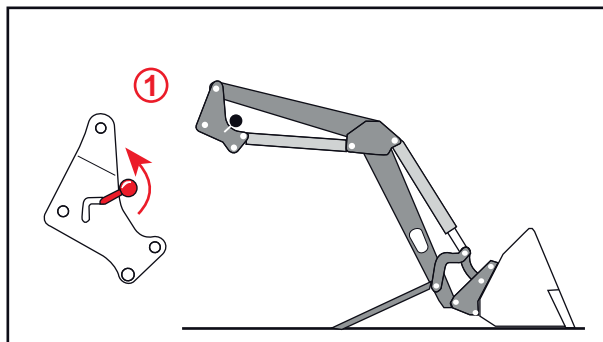


B01C

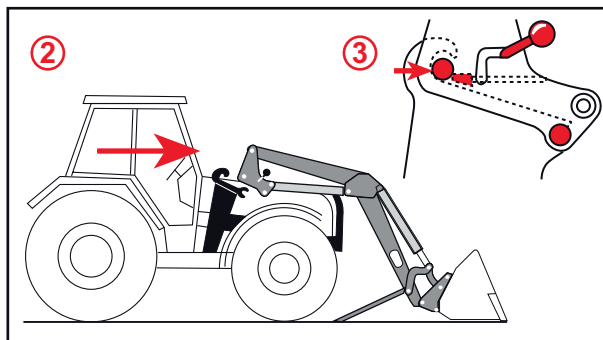
4.4.3 Montaż ładowacza czołowego

- (1) Zwolnić dźwignię blokady ładowacza czołowego.
- (2) Ostrożnie wjechać ciągnikiem centralnie w wysięgnik.

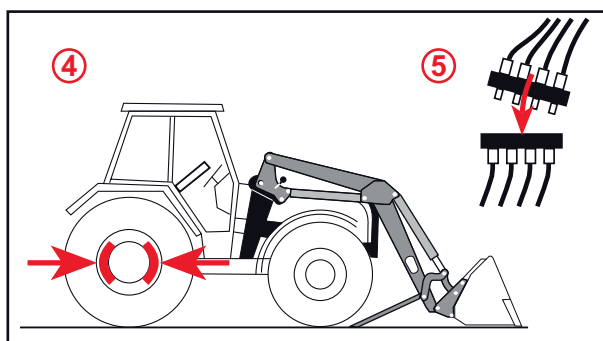
i Jeśli wjechanie nie jest możliwe, ponieważ słupki ładowacza czołowego stoją za wysoko lub za nisko, należy postępować zgodnie z instrukcją na następnym stronie!



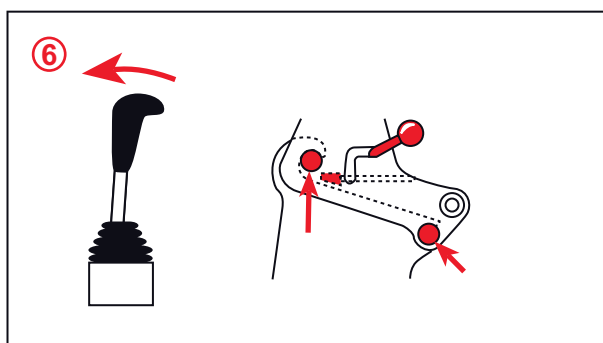
- (3) Podjechać ciągnikiem dalej do przodu, aż oba sworznie blokujące dotkną szyny ślizgowej i haka.
- (4) Wyłączyć ciągnik:
 - a) Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - b) Wyłączyć silnik.
 - c) Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach krańcowych, aby usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego.



- (5) Podłączyć przewody hydrauliczne i kabel elektryczny ładowacza czołowego.
- (6) Za pomocą siłowników podnoszenia sworznie na słupkach wsunąć w haki na mocowaniach:
 - a) Włączyć ponownie ciągnik.
 - b) Dźwignię obsługi pociągnąć lekko do tyłu (funkcja *Podnoszenie*), aż sworznie zablokują się w haku.

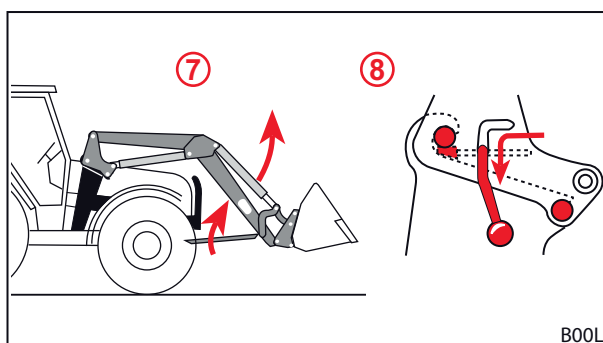


- (7) Złożyć podpory:
 - a) Dźwignię obsługi pociągnąć lekko do tyłu (funkcja *Podnoszenie*), aż ładowacz czołowy podniesie się nieznacznie z ziemi.
 - b) Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - c) Wyłączyć silnik.
 - d) Złożyć obie podpory.



- (8) Obie dźwignie blokujące przelożyć w dół.

i Zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie blokady, zobacz punkt 4.4.5 "Ustawienie blokady ładowacza czołowego".



B00L



Problemy podczas wjeżdżania

Jeśli ładowacz czołowy został odstawiony wcześniej w niekorzystnym położeniu lub był zamontowany w innym ciągniku, może się zdarzyć, że słupki ładowacza będą stały za wysoko lub za nisko.

Za pomocą układu hydraulicznego ładowacza czołowego można skorygować trochę pozycję słupków.



Dźwignię obsługi przestawiać bardzo ostrożnie! Gwałtowny ruch może spowodować uszkodzenie ładowacza czołowego lub ciągnika!

Wykonać następujące czynności:

- (1) Zwolnić dźwignię blokady ładowacza czołowego.
- (2) Ostrożnie wjechać ciągnikiem centralnie w wysięgnik.
- (3) Ciągnikiem podjechać do przodu na tyle, aby mocowania na ciągniku znajdowały się możliwie jak najbliżej przed słupkami ładowacza czołowego.
- (4) Wyłączyć ciągnik:
 - a) Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik.
 - b) Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach krańcowych, aby usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego.
- (5) Podłączyć przewody hydrauliczne i kabel elektryczny ładowacza czołowego.
- (6) Ustawić słupki za pomocą siłowników hydraulicznych:
 - a) Włączyć ponownie ciągnik.
 - b) *Podnoszenie/opuszczanie*: Przechylić słupek
 - c) *Wysyp/nabranie*: Podnieść/opuścić trochę ładowacz czołowy.
- (7) Podjechać ciągnikiem dalej do przodu, aż oba sworznie blokujące dotkną szyny ślizgowej i haka.
- (8) Złożyć podpory:
 - a) Dźwignię obsługi pociągnąć lekko do tyłu (funkcja *Podnoszenie*), aż ładowacz czołowy podniesie się nieznacznie z ziemi.
 - b) Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - c) Wyłączyć silnik.
 - d) Złożyć obie podpory.
- (9) Obie dźwignie blokujące przełożyć w dół.

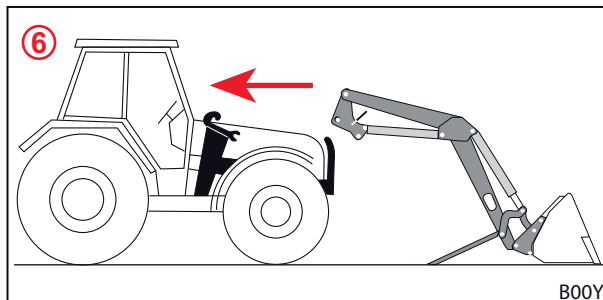
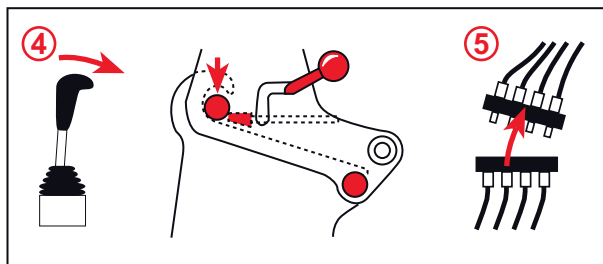
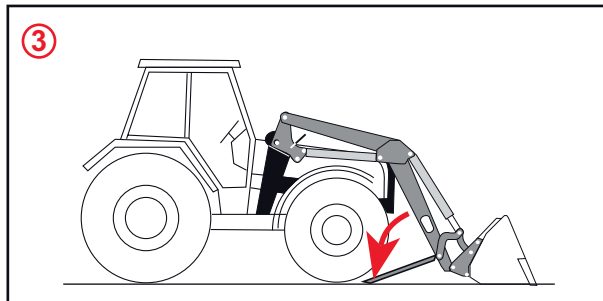
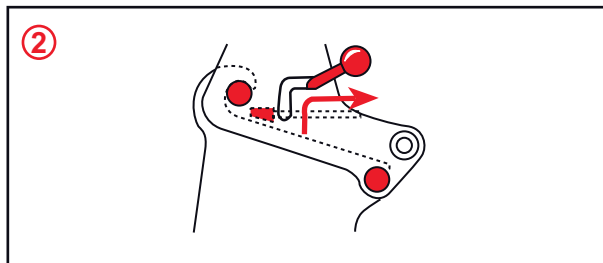
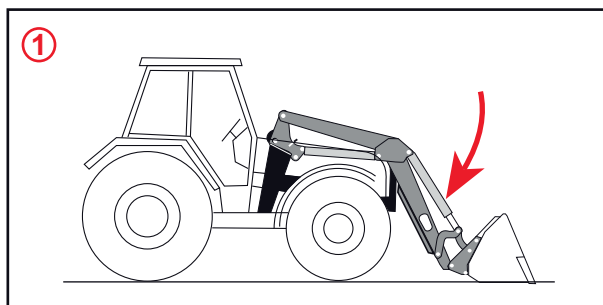
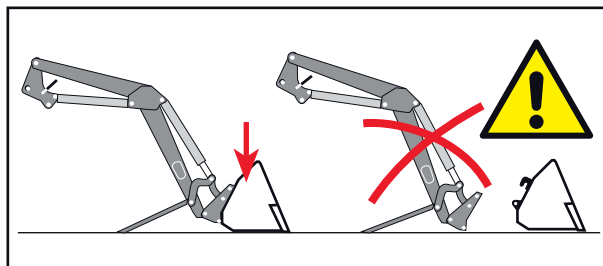


Zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie blokady, zobacz punkt 4.4.5 "Ustawienie blokady ładowacza czołowego".

4.4.4 Demontaż ładowacza czołowego

Ładowacz czołowy odstawiać wyłącznie z zamontowanym osprzętem o masie przynajmniej 70 kg!

- (1) Wyłączyć ciągnik:
 - a) Ładowacz czołowy opuścić na ziemię.
 - b) Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - c) Wyłączyć silnik.
- (2) Zwolnić blokadę po obu stronach.
- (3) Rozłożyć podpory (zobacz 4.4.1).
- (4) Za pomocą siłowników podnoszenia wysunąć sworznie na słupkach z haków na mocowaniach:
 - a) Włączyć ponownie ciągnik.
 - b) Dźwignię obsługi przesunąć lekko do przodu (funkcja *Opuszczanie*), aż sworznie nie będą już zablokowane w haku.
- (5) Odłączyć układ hydrauliczny ładowacza czołowego i instalację elektryczną:
 - a) Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - b) Wyłączyć silnik.
 - c) Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach krańcowych, aby usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego.
 - d) Rozłączyć złączki hydrauliczne i wtyczkę elektryczną ładowacza czołowego.
- (6) Ciągnikiem wyjechać ostrożnie do tyłu z ładowacza czołowego.
- (7) Założyć zaślepki na złączkach i wtyczkach hydraulicznych.



B00Y

4.4.5 Ustawienie blokady ładowacza czołowego

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo pęknięcia!

W przypadku nieprawidłowego ustawienia blokady ładowacz czołowy może stukać w mocowaniu. Może to spowodować pęknięcie mocowania. Jeśli ładowacz czołowy spadnie, może spowodować obrażenia osób znajdujących się w obszarze zagrożenia!

- ▶ Przy montażu i demontażu sprawdzać ustawienie blokady.
- ▶ Jeśli ładowacz czołowy przez dłuższy czas pozostaje zamontowany na ciągniku, należy od czasu do czasu sprawdzać i korygować ustawienie blokady.

Blokada musi być ustawiona w taki sposób, aby mocowanie rozpoczynało się mniej więcej od punktu zwrotnego (strzałka) w szczelinie prowadzącej.

Dźwignia powinna dać opuścić się maksymalnie w dół wyraźnie wyczuwalną siłą dłoni.

Przy zamkniętej blokadzie dźwignia nie może stukać.

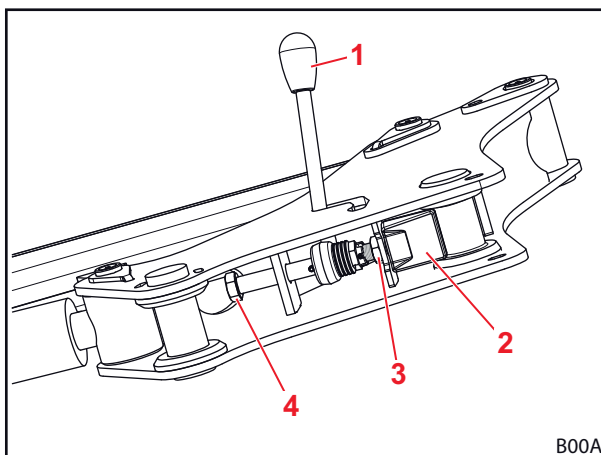
Sprawdzenie ustawienia

- (1) Otworzyć i zamknąć blokadę, uważając przy tym na niezbędną do tego siłę.
- (2) W razie potrzeby ustawić blokadę.

Ustawienie

Potrzebne narzędzia:

- ✂ Klucz płaski 24 mm
 - ✂ Grzechotka ½" z przedłużką, przegubem i kluczem nasadowym 24 mm
- (1) Otworzyć całkowicie blokadę: Dźwignię **(1)** podnieść maksymalnie do góry.
 - (2) Klucz płaski wsunąć w szczelinę prowadzącą dźwigni i odkręcić nakrętkę zabezpieczającą **(3)**.
 - (3) Klin zaciskowy **(2)** ustawić śrubą **(4)**.
 - (4) Dokręcić ponownie nakrętkę zabezpieczającą.



B00A

4.5 Montaż i demontaż osprzętu

OSTRZEŻENIE

Stosować wyłącznie bezpieczny osprzęt!

Stosowanie nieodpowiedniego osprzętu (za duży, za ciężki, za długi itp.) może prowadzić do przecięcia lub nieprawidłowego działania ładowacza czołowego. Ładowacz czołowy może nieoczekiwanie opaść lub może wypaść z niego ładunek!

Jeśli środek ciężkości będzie za bardzo wysunięty do przodu, może otworzyć się zawór ograniczający ciśnienie ładowacza czołowego. Osprzęt może przechylić się nieoczekiwanie podczas podnoszenia.

Może to spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć kierowcy lub osób znajdujących się w strefie pracy.

- ▶ Stosować wyłącznie osprzęt odpowiedni dla danego rodzaju czynności!
- ▶ Stosować wyłącznie osprzęt przeznaczony do ładowacza czołowego i zamontowanej ramki!
- ▶ Stosować wyłącznie osprzęt o odpowiedniej wielkości!
- ▶ W miarę możliwości stosować wyłącznie osprzęt dopuszczony do ładowacza czołowego.
- ▶ W przypadku stosowania niedopuszczonego osprzętu (np. własnej produkcji): Sprawdzić, czy nadaje się do ładowacza czołowego i danej czynności.

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo ponosi wyłącznie użytkownik!

- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi osprzętu!

OSTRZEŻENIE

Przy otwartej lub niewłaściwie zablokowanej blokadzie osprzęt może spaść.

Może to spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć osób znajdujących się w obszarze zagrożenia.

- ▶ Zawsze przed użyciem ładowacza czołowego sprawdzić prawidłowe zablokowanie osprzętu.



Dalsze informacje na temat różnych ramek i blokady osprzętu znajdują się w punkcie 3.3

4.5.1 Obsługa blokady osprzętu

Blokada osprzętu na ramce wymiennej Euro, SMS lub kombinowanej

⚠ OSTRZEŻENIE

Spadający osprzęt

Jeśli tył osprzętu nie będzie przylegał do ramki, blokada nie wejdzie w ucha osprzętu. Blokada będzie „wyglądać na zamkniętą”, lecz osprzęt może spaść.

Może to spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć osób znajdujących się w obszarze zagrożenia.

- ▶ Nie polegać wyłącznie na wskaźniku pozycji (naklejka)!
- ▶ Sprawdzić, czy sworznie blokujące weszły w ucha osprzętu!

⚠ OSTROŻNIE

Naprężenie sprężyny na uchwycie blokady osprzętu!

Niebezpieczeństwo przygnięcia palców i dłoni!

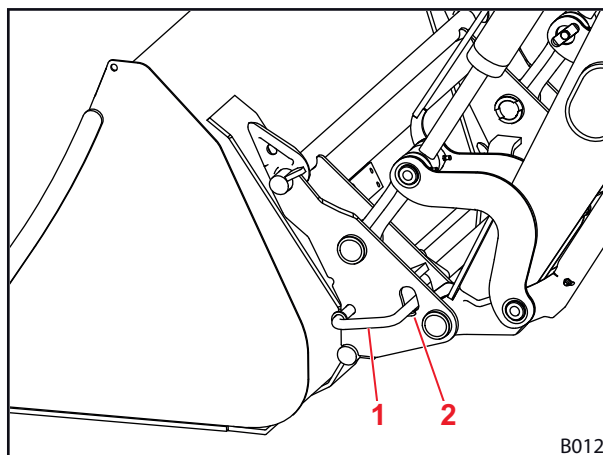
- ▶ Uchwyt chwytać zawsze po środku jedną ręką!

Otwieranie:

- Podnieść uchwyt (1), wyciągnąć go pokonując siłę sprężyny i opuścić w dół, aby „nosek” (2) „zaczepił się” o ramkę.

Zamykanie:

Blokada osprzętu zamyka się samoczynnie, gdy osprzęt nabiera.

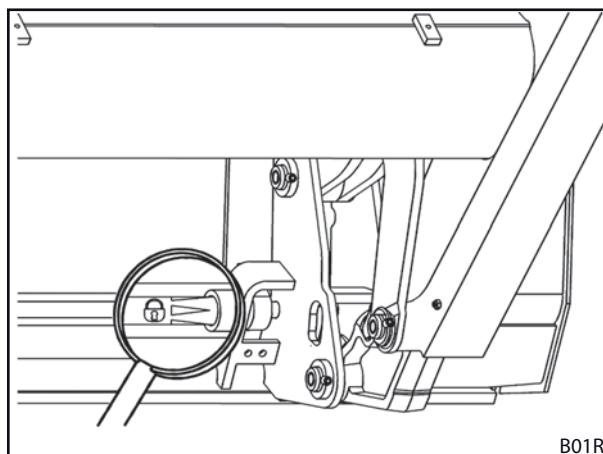


Naklejka pokazuje pozycję blokady:

Gdy czubki strzałek na naklejce znajdują się bezpośrednio na tulei, blokada jest zamknięta.



Sprawdzić, czy sworznie blokujące weszły prawidłowo w ucha na osprzęcie!



4.5.2 Montaż osprzętu

Podniesienie osprzętu

- (1) Otworzyć blokadę osprzętu.
- (2) Ramkę przechylić w dół (funkcja *Wysyp*), aby górny drążek poprzeczny (górna krawędź) ramki znajdował się niżej, niż haki na osprzęcie.
- (3) Podjechać ostrożnie do przodu na tyle, aby drążek poprzeczny dotykał osprzętu.
- (4) Ramkę podnieść powoli w górę (funkcja *Nabieranie*), podjeżdżając przy tym jeszcze kawałek do przodu, aby drążek poprzeczny wsunął się w haki osprzętu.

i Automatyczne blokowanie działa jedynie do wysokości ok. 1,5 m!

Nie podnosić ładowacza na wysokość powyżej 1,5 m, gdy nie ma się pewności, czy blokada osprzętu jest poprawnie zablokowana!

- (5) Wykonać osprzętem ruch nabrania i podnieść ładowacz, aby blokada się zablokowała.

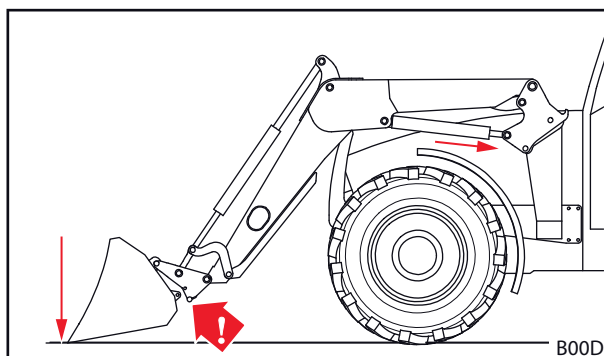
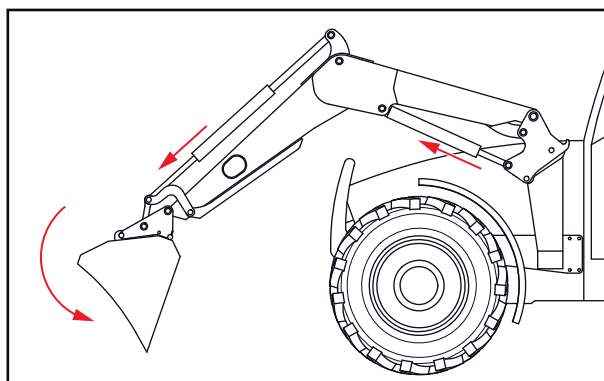
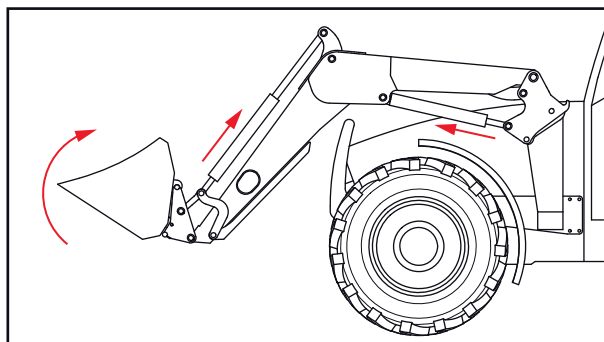
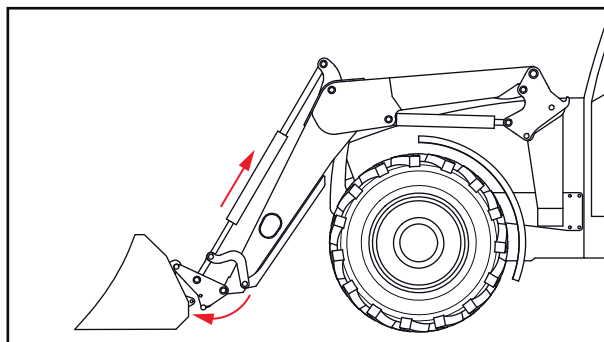
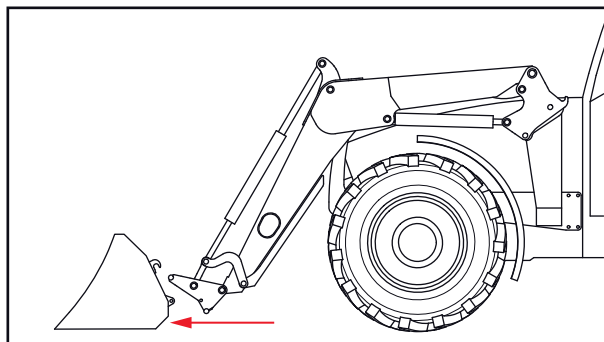
Sprawdzenie blokady

Tylko osprzęt bez układu hydraulicznego:

- (1) Ładowacz czołowy opuścić nad ziemię.
- (2) Wykonać osprzętem ruch wysypu.
lub
- (1) Osprzęt docisnąć zębem do ziemi.
✓ Podczas obu tych ruchów osprzęt wyjdzie z ucha, jeśli blokada nie jest zablokowana (strzałka).

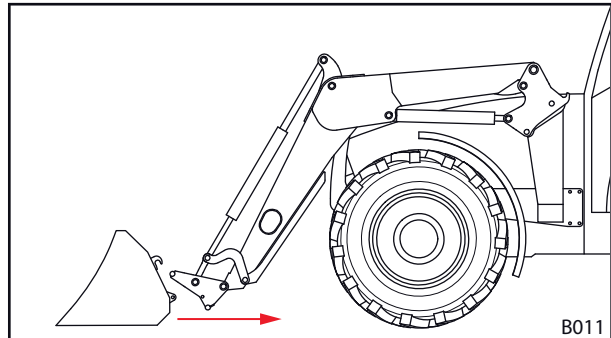
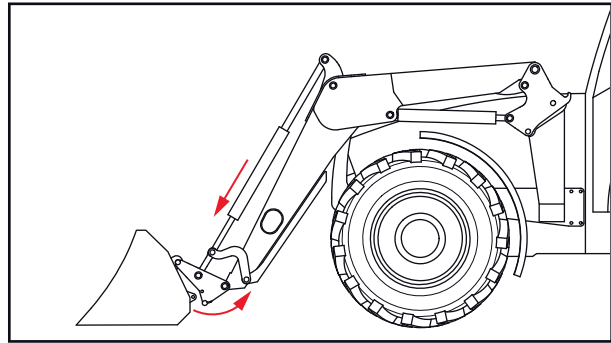
Osprzęt z funkcjami hydraulicznymi:

- (1) Opuścić ładowacz czołowy na tyle, aby osprzęt stał poziomo na ziemi.
- (2) Wyłączyć ciągnik i zaciągnąć hamulec postojowy.
- (3) Usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego poprzez ustawienie dźwigni obsługi we wszystkich skrajnych pozycjach.
- (4) Sprawdzenie zablokowania osprzętu:
Czy sworznie po obu stronach weszły w ucha osprzętu?
- (5) Podłączyć przewody hydrauliczne osprzętu do złączek na ramce.



4.5.3 Demontaż osprzętu

- (1) Opuścić ładowacz czołowy na tyle, aby osprzęt stał poziomo na ziemi.
- (2) Wyłączyć ciągnik:
 - e) Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - f) Wyłączyć silnik.
 - g) Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach krańcowych, aby usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego.
 - h) Osprzęt z układem hydraulicznym: Dźwignię obsługi z włączoną funkcją osprzętu przestawić do bocznych pozycji krańcowych, aby usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego osprzętu.
- (3) Otworzyć blokadę osprzętu.
- (4) Osprzęt z układem hydraulicznym: Odłączyć przewody hydrauliczne osprzętu od złączy na ramce.
- (5) Ramkę wysunąć z haków osprzętu:
 - a) Włączyć ponownie ciągnik.
 - b) Ramkę przechylić w dół (funkcja *Wysyp*), aby górny drążek poprzeczny ramki znajdował się niżej, niż haki na osprzęcie.
 - c) Odjechać ciągnikiem do tyłu.



4.6 Zabezpieczenie przed opadnięciem

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ładowacza czołowego nie wolno używać do podnoszenia, jeśli wymaga to obecności osoby w pobliżu podniesionego ładunku. W razie awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo przygniecenia ludzi między ładunkiem a ziemią lub innymi elementami.

- ▶ Do pracy z użyciem takiego osprzętu ładowacz czołowy musi być wyposażony w zabezpieczenie przed opadnięciem!
- ▶ Zabezpieczenie przed opadnięciem należy montować w autoryzowanym serwisie!
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi zabezpieczenia przed opadnięciem!

OSTRZEŻENIE

Niezamierzone wysypanie!

W przypadku długiego osprzętu lub osprzętu wykonującego ruch wysypu daleko do przodu na skutek wysuniętego mocno do przodu środka ciężkości może dojść do otwarcia zaworu ograniczającego ciśnienie ładowacza czołowego. Osprzęt może wykonać ruch wysypu lub ładowacz czołowy może opaść!

Jeśli w strefie pracy znajdują się ludzie, mogą doznać ciężkich obrażeń przez opadający ładunek!

- ▶ Nie wykonywać żadnych ruchów ładowaczem i osprzętem, dopóki w bezpośrednim obszarze zagrożenia znajdują się ludzie!
- ▶ Podnoszenie rozpocząć dopiero wtedy, gdy wszystkie osoby opuszczą bezpośredni obszar zagrożenia!

W ładowaczach czołowych wyposażonych w zabezpieczenie przed opadnięciem można stosować osprzęt wymagający obecności osób w pobliżu ładunku (przykład: podnośnik do worków). W takim przypadku nie obowiązuje zakaz określony w rozdziale dotyczącym bezpieczeństwa.

Zabezpieczenie przed opadnięciem musi spełniać wymagania normy europejskiej EN 12525/A1.

Firma Stoll oferuje odpowiednie zabezpieczenie przed opadnięciem.

Zabezpieczenie przed opadnięciem **nie nadaje się** do prac z użyciem koszy roboczych!

Zabezpieczenie przed opadnięciem nie zapobiega niezamierzonemu opróżnieniu osprzętu. Dlatego podczas prac, które wymagają obecności osób w pobliżu ładunku, należy zachować zwiększoną ostrożność nawet w przypadku wyposażenia w zabezpieczenie przed opadnięciem!

4.7 Wskazówki dotyczące jazdy po drogach

⚠ OSTRZEŻENIE

Spadający ładunek!

Spadnięcie ładunku podczas jazdy po drodze może spowodować wypadek komunikacyjny! Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Z załadowanym osprzętem nie wyjeżdżać na drogę publiczną.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niezamierzone uruchomienie!

Uruchomienie ładowacza czołowego podczas jazdy po drodze może być przyczyną wypadku! Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Do jazdy po drodze należy zablokować układ hydrauliczny.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niezamierzony ruch!

Jeśli urządzenie sterujące było przez dłuższy czas nieużywane, to przy dużej różnicy temperatur między olejem hydraulicznym a urządzeniem sterującym zawór suwakowy może zablokować się w pozycji uruchomienia. Ładowacz czołowy poruszy się w takim przypadku dalej!

Może to spowodować ciężki wypadek zwłaszcza podczas jazdy!

Podczas jazdy po drodze urządzenie sterujące może się szybko schłodzić.

- ▶ Po dłuższej jeździe lub dłuższym postoju najpierw uruchomić funkcję *Nabieranie*, aby rozgrzać urządzenie sterujące przepływającym olejem hydraulicznym.
- ▶ Funkcję *Podnoszenie* oraz *Opuszczanie* uruchamiać dopiero wtedy, gdy funkcja *Nabieranie* i *Wysyp* będzie działać niezawodnie, czyli gdy urządzenie sterujące będzie wystarczająco rozgrzane.

Przepisy o ruchu drogowym mogą się różnić w zależności od kraju! Ciągnik z ładowaczem czołowym może prowadzić po drogach publicznych wyłącznie osoba, która posiada prawo jazdy i zna obowiązujące przepisy ruchu drogowego!

Jeśli przepisy ruchu drogowego obowiązujące w danym kraju będą różnić się od zaleceń firmy Stoll, należy przestrzegać obowiązujących przepisów!

Przygotowanie do jazdy po drodze

Aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu ładowacza czołowego podczas jazdy po drodze, trzeba zablokować układ hydrauliczny.

- Jeśli odległość w poziomie między kierownicą a przednią krawędzią podniesionego osprzętu wynosi więcej niż 3,5 metra, osprzęt należy zdemontować!
- Zamontować obciążnik tylny o odpowiedniej masie.
- Ładowacz czołowy podnieść maksymalnie do góry, przy czym górna krawędź nie może znajdować się na wysokości powyżej 4 metrów. Dolna krawędź osprzętu musi znajdować się przynajmniej 2 metry nad jezdnią!
- Aktywować zabezpieczenie drogowe (zobacz poniżej).
- Aktywować funkcję *Comfort Drive*, jeśli ładowacz jest w nią wyposażony (zobacz strona 28).

Aktywowanie zabezpieczenia drogowego

Ładowacze czołowe sterowane oryginalnymi dźwigniami obsługi ciągnika:

- Zamknąć zawór odcinający w przewodzie podnoszenia!

Ładowacze czołowe sterowane oryginalnymi dźwigniami obsługi ciągnika i wyposażone w hydraulikę Comfort:

- Dezaktywować ładowacz czołowy włącznikiem hydrauliki Comfort, zobacz strona 32.

Ładowacze czołowe sterowane jednodźwigniowym urządzeniem sterującym Stoll Base Control:

- Zablokować dźwignię obsługi, zobacz strona 33.

Ładowacze czołowe sterowane jednodźwigniowym urządzeniem sterującym Stoll Pro Control:

- Wyłączyć ładowacz czołowy, zobacz instrukcja obsługi *Pro Control*.

Jazda po drogach publicznych

Ładowacz czołowy zmienia sposób jazdy ciągnika. Przy podniesionym ładowaczu czołowym istnieje szczególne ryzyko przewrócenia.

- Uwzględnić większą długość i masę!
- Jeździć z umiarkowaną prędkością! (prędkość zalecana przez Stoll: maks. 25 km/h)
- Zachować szczególną ostrożność na zakrętach!
- Uwzględnić dłuższą drogę hamowania!
- Uważać na wysokość przejazdu, np. pod mostami, liniami wysokiego napięcia, drzewami.

W razie potrzeby zatrzymać się na chwilę i opuścić ładowacz czołowy:

- Najpierw uruchomić funkcję *Nabieranie*.
- Funkcję *Opuszczanie* uruchamiać dopiero wtedy, gdy funkcja *Nabieranie* i *Wysyp* będzie działać niezawodnie, czyli gdy urządzenie sterujące będzie wystarczająco rozgrzane.

Po przejechaniu podnieść ponownie ładowacz czołowy i aktywować zabezpieczenie drogowo.

- Zachować szczególną ostrożność na skrzyżowaniach, wlotach dróg i wyjazdach! Ładowacz czołowy wystaje do przodu poza ciągnik!

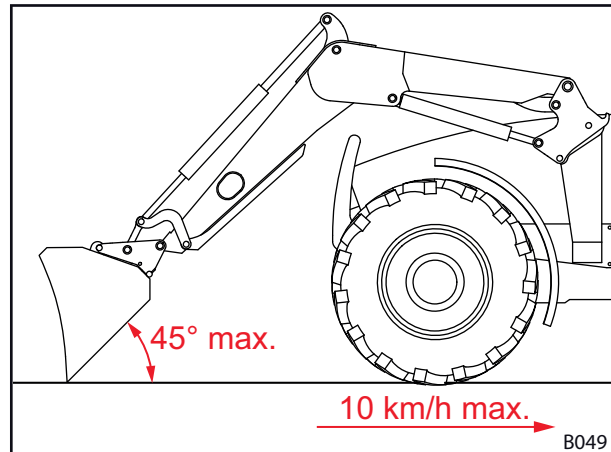
W razie potrzeby w miejscach o ograniczonej widoczności skorzystać z pomocy osoby nakierowującej.


4.8 Wskazówki dotyczące wyrównywania do tyłu

Łyżką ładowacza czołowego można wykonywać również lekkie prace związane z wyrównywaniem podłoża.

Należy przestrzegać poniższych zasad, aby nie przeciążyć i nie uszkodzić przy tym ładowacza czołowego lub łyżki:

- Podłoże wyrównywać przednią krawędzią łyżki, a nie całą powierzchnią dolną!
- Kąt między ziemią a łyżką nie może przekraczać 45°!
- Jechać z niską prędkością, nie szybciej niż 10 km/h!
- Z łyżką w tej pozycji jeździć wyłącznie do tyłu!



 Do zgarniania do przodu używać pozycji pływającej, porównaj 3.4.2.

5 Utrzymanie ruchu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas czynności konserwacyjnych ładowacz czołowy nie może być podniesiony. Mógłby nagle opaść i przygnieść osoby znajdujące się przed ciągnikiem!

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Nie stawać nigdy między przodem ciągnika a rurą poprzeczną ładowacza czołowego!
- ▶ Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych i napraw ładowacz czołowy opuścić na ziemię! Nigdy nie pracować przy podniesionym ładowaczu czołowym!

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przewrócenia!

Ładowacz czołowy odstawiony na podporach nie stoi dostatecznie bezpiecznie do wykonania prac serwisowych lub napraw! Podczas tych prac ładowacz może się przewrócić!

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Czynności konserwacyjne i naprawy wykonywać w miarę możliwości przy zamontowanym ładowaczu czołowym.
- ▶ Jeśli nie jest to możliwe, ładowacz czołowy odłożyć żurawiem. Stosować zaznaczone punkty mocowania.
- ▶ Jeśli nie jest to możliwe, należy zabezpieczyć ładowacz przed przewróceniem w oznaczonych punktach podwieszania, np. linami lub łańcuchami o odpowiedniej nośności.

OSTRZEŻENIE

Olaj hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem!

Również przy wyłączonym ciągniku lub zdemontowanym ładowaczu czołowym układ hydrauliczny może znajdować się pod ciśnieniem!

Przy niewłaściwej konserwacji może wytrysnąć olej pod wysokim ciśnieniem.

Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Przed otwarciem złązek lub zdemontowaniem elementów hydraulicznych należy usunąć ciśnienie z systemu!
- ▶ Nigdy nie szukać nieszczelnych miejsc ręką. Używać do tego odpowiednich narzędzi!

OSTROŻNIE


Wysoka temperatura!

Elementy hydrauliczne i elementy ciągnika mogą nagrzewać się podczas pracy!

- ▶ Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i napraw poczekać, aż schłodzą się do temperatury poniżej 55° C!

5.1 Regularna konserwacja

5.1.1 Harmonogram konserwacji


 Podane terminy konserwacji mają charakter orientacyjny. Terminy należy dostosować do warunków pracy!

Pozycja konserwacji	Czynność	Częstotliwość [godziny pracy]
Śruby	Skontrolować, w razie potrzeby dokręcić	100 h
Łożyska	Nasmarować (zobacz plan smarowania)	20 h
Mocowania ładowacza czołowego (haki)	Nasmarować (zobacz plan smarowania)	100 h
	Sprawdzić stopień zużycia (zobacz 5.2.4)	200 h
Blokada ładowacza czołowego	Skontrolować ustawienie	20 h
	Nasmarować (zobacz plan smarowania)	100 h
Comfort Drive	Otworzyć i zamknąć zawór odcinający	100 h ¹
Węże hydrauliczne	Kontrola wzrokowa, w razie potrzeby wymiana w serwisie	100 h
	Wymiana w serwisie	4 lata ²

¹ przynajmniej raz w miesiącu

² patrz wskazówki w punkcie 5.2.2


5.1.2 Plan smarowania

 W razie silnego zabrudzenia skrócić podane terminy smarowania!

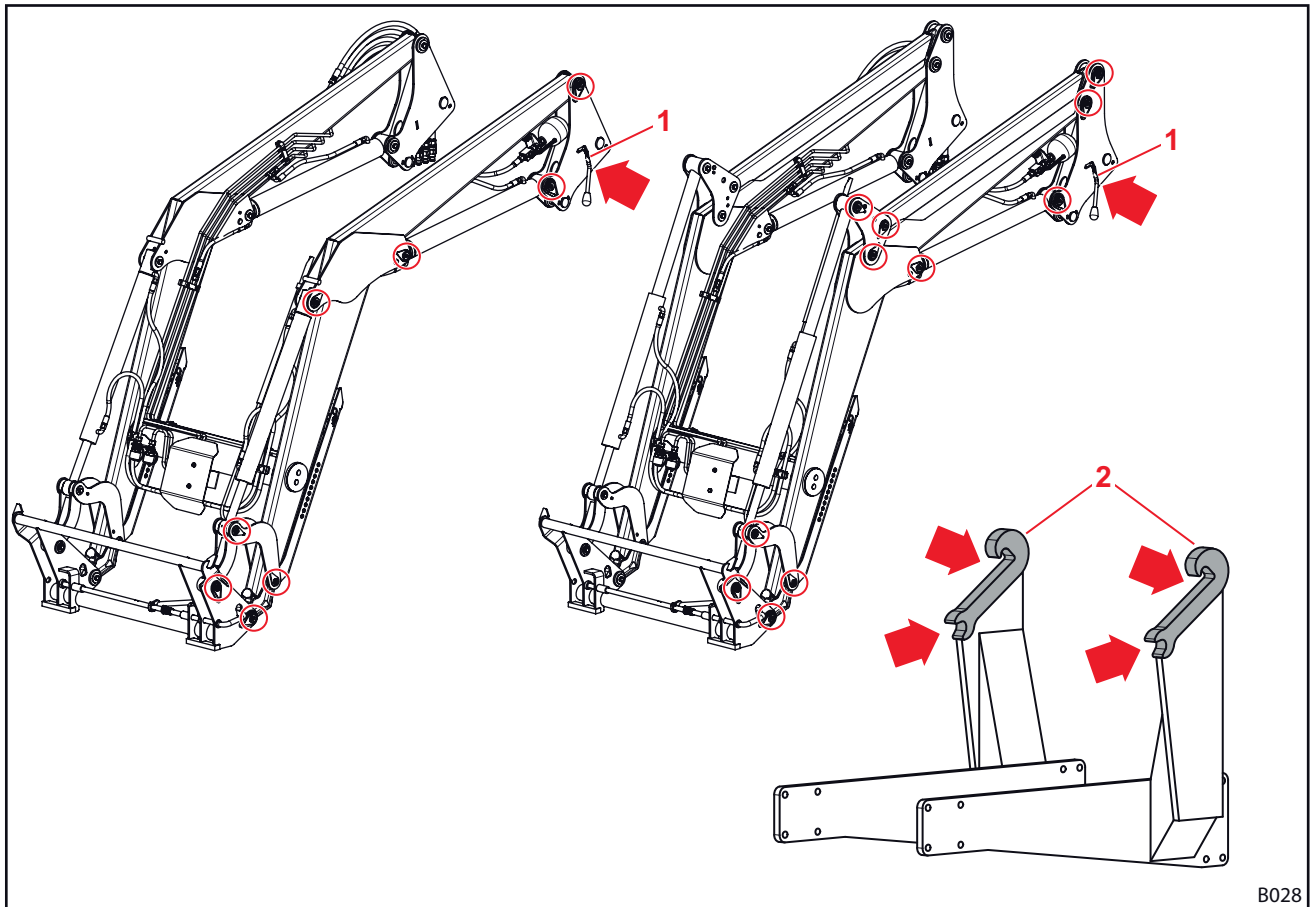
Punkt smarowania	Częstotliwość [godziny pracy]	Smar
Łożyska	20 h	Smar uniwersalny DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, lub porównywalny
Mocowania ładowacza czołowego (haki)	100 h	
Blokada ładowacza czołowego	100 h	Smar uniwersalny lub olej smarujący

Położenie punktów smarowania i zasady: zobacz 5.2.1

5.2 Zasady konserwacji i napraw

 Nieprawidłowo wykonane naprawy mogą spowodować zagrożenie bezpieczeństwa. Dlatego naprawy może wykonywać wyłącznie personel posiadający stosowne kwalifikacje! Firma Stoll zaleca, aby naprawy wykonywać w serwisie.

5.2.1 Smarowanie



Na rysunku z lewej strony widać ładowacz czołowy CL-H, a z prawej strony ładowacz czołowy CL-P. Czerwonymi kółkami są oznaczone smarowniczki, a czerwone strzałki wskazują położenie punktów smarowania na blokadzie ładowacza czołowego (1) i mocowaniach ładowacza czołowego (2)

W ładowaczu czołowym CL-H po każdej stronie znajduje się 8 smarowniczek.

W ładowaczu czołowym CL-P po każdej stronie znajduje się 11 smarowniczek.

- Smarowniczki ładowacza czołowego należy smarować towotnicą co 20 godzin pracy.
- Blokadę ładowacza czołowego należy czyścić i smarować przynajmniej co 100 godzin oraz w razie wystąpienia oporów ruchu.

Blokadę ładowacza czołowego można nasmarować w prosty sposób olejem w sprayu. Należy uważać na to, aby nie wyplukać przy tym smaru z haków!

- Mocowania ładowacza czołowego smarować na hakach i powierzchniach ślizgowych przynajmniej co 100 godzin pracy.

Najprościej jest nasmarować mocowania podczas montażu i demontażu ładowacza czołowego.

5.2.2 Przewody hydrauliczne

Zgodnie z normą DIN 20066 węże hydrauliczne wolno przechowywać maksymalnie 2 lata i stosować maksymalnie 6 lat od daty produkcji. Oznacza to, że przy normalnym obciążeniu dopuszczalny okres użytkowania wynosi przynajmniej 4 lata.

Na węzłach hydraulicznych są podane 2 daty:

Na węźle np. "1Q15", co oznacza produkcję w 1 kwartale 2015;

na armaturze np. "0415" lub "04/15", co oznacza produkcję węzła w kwietniu 2015.

- Nie używać węży hydraulicznych starszych niż 6 lat!
- Nie używać węży hydraulicznych, których materiał węzła jest starszy niż 10 lat!
- Jeśli węże ulegną przedwczesnemu zużyciu, należy skrócić termin wymiany!
- Jeśli przewody hydrauliczne staną się kruche lub będą popękane, należy je wymienić!

5.2.3 Comfort Drive

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Akumulator ciśnienia znajduje się pod ciśnieniem gazu i oleju!

Niewłaściwe postępowanie z akumulatorem ciśnienia może spowodować ciężkie obrażenia ciała!

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac usunąć ciśnienie oleju z akumulatora ciśnienia!
- ▶ Akumulatora ciśnienia **nie wolno otwierać!**
- ▶ Nigdy **nie uzupełniać** gazu!
- ▶ Uszkodzone akumulatory ciśnienia należy wymieniać w serwisie!

Redukowanie ciśnienia oleju w akumulatorze ciśnienia

- (1) Ładowacz czołowy opuścić całkowicie na ziemię.
- (2) Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik.
- (3) Włączyć dźwignię funkcję Comfort-Drive, zobacz strona 28



W przypadku zaworów elektrycznych trzeba włączyć ponownie zapłon!



W ciągnikach z prostą hydrauliką Open-Center dźwignie obsługi wszystkich podrzędnych urządzeń muszą być ustawione w pozycji neutralnej!

- (4) Dźwignię obsługi ustawić we wszystkich pozycjach krańcowych, aby usunąć ciśnienie z układu hydraulicznego.
- (5) Dźwignię obsługi przytrzymać przez kilka sekund w pozycji *Opuszczanie*, aby bezpiecznie usunąć ciśnienie z akumulatora ciśnienia.

5.2.4 Wymiary kontrolne mocowania ładowacza czołowego

⚠ OSTRZEŻENIE

Oderwanie się ładowacza czołowego

W przypadku silnego zużycia haka na mocowaniu ładowacza czołowego (wymiar **X** większy niż 61 mm) ładowacz czołowy może oderwać się od elementu montażowego. Może to spowodować ciężki wypadek!

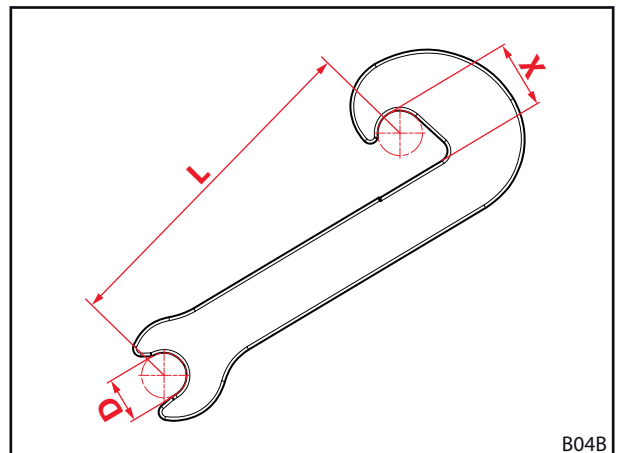
- ▶ Regularnie kontrolować stopień zużycia (wymiar **X**)!
- ▶ Wyścięgnika **nie uzupełniać** montować na zużytych lub uszkodzonych mocowaniach.
- ▶ W razie zużytych haków: Wymienić lub naprawić elementy montażowe w specjalistycznym warsztacie!

Wymiary:

- L 300 mm lub 475 mm
(w zależności od rozmiaru ładowacza czołowego)
- X Wymiar nominalny: $60 \pm 0,2$ mm
Granica zużycia: 61 mm
- D 40 mm



W przypadku nieprawidłowego ustawienia blokady (patrz 4.4.3, 4.4.5) może dojść do przedwczesnego zużycia haka. Dlatego należy regularnie kontrolować również ustawienie blokady!



B04B

5.2.5 Momenty dokręcenia śrub


Zwracać uwagę na czystość gwintów!

Podane momenty dokręcenia dotyczą czystych, suchych i nienasmarowanych śrub i gwintów!

Momenty dokręcenia śrub				
Gwint	Klasa wytrzymałości			
	8.8		10.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8" UNC (normalny)	175	129	245	180
5/8" UNF (drobny)	200	147	280	206
3/4" UNC (normalny)	380	280	530	391
3/4" UNF (drobny)	420	310	590	435

6 Diagnostyka usterek

Usterki w ładowaczu czołowym są powodowane często czynnikami, które nie są związane z nieprawidłowym działaniem ładowacza czołowego.

W przypadku wystąpienia usterek należy sprawdzić najpierw następujące kwestie:

- Czy w zbiorniku hydraulicznym ciągnika znajduje się wystarczająca ilość oleju?
- Czy użyto właściwego oleju?
Używać wyłącznie oleju podanego w instrukcji obsługi ciągnika. Niewłaściwy olej może się pieniać i powodować nieszczelności.
- Czy olej hydrauliczny jest czysty i nie zawiera wody?
Ewentualnie wymienić olej i filtr.
- Czy węże i złączki są prawidłowo zamontowane?
Złączki muszą być zablokowane.
- Czy węże i złączki nie są uszkodzone, zaciśnięte lub przekręcone?
- Czy siłowniki ładowacza czołowego zostały kilka razy ustawione w skrajnych pozycjach, aby usunąć powietrze z przewodów i siłowników?
- Czy uwzględniono niskie temperatury zewnętrzne?
Czy olej osiągnął już temperaturę roboczą?

Jeśli punkty te nie dadzą rozwiązania problemu, poniższa tabela pomoże w lokalizacji i usunięciu usterek.

i Nieprawidłowo wykonane naprawy mogą spowodować zagrożenie bezpieczeństwa. Dlatego naprawy może wykonywać wyłącznie personel posiadający stosowne kwalifikacje! Firma Stoll zaleca, aby naprawy wykonywać w serwisie.

Opis usterki	Przyczyna	Usunięcie usterki
Niskie siły podnoszenia i siły odspajające.	Za niskie ciśnienie oleju.	Sprawdzić układ hydrauliczny ciągnika.
Dźwignia obsługi porusza się z oporem.	Cięgna poruszają się z oporem.	Sprawdzić ułożenie i swobodę ruchu cięgien. W razie potrzeby nasmarować olejem lub wymienić cięgna.
Ładowacz czołowy i osprzęt porusza się zbyt wolno lub nie porusza się wcale.	Za mało oleju w układzie hydraulicznym.	Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby dolać olej.
	Nieprawidłowe podłączenie złączek hydraulicznych.	Sprawdzić złączki.
	Uszkodzona złączka hydrauliczna.	Sprawdzić złączki, w razie potrzeby wymienić.
	Za niski przepływ oleju.	Sprawdzić układ hydrauliczny ciągnika.
Ładowacz czołowy i/lub osprzęt pracują w nieprawidłowym kierunku do dźwigni obsługi.	Nieprawidłowe podłączenie złączki hydraulicznej.	Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować złączki hydrauliczne.
	Nieprawidłowo zamontowane cięgna.	Sprawdzić podłączenie cięgien, w razie potrzeby skorygować.



Opis usterki	Przyczyna	Usunięcie usterki
Powolne lub nierównomierne podnoszenie ładowacza czołowego.	Za mało oleju w układzie hydraulicznym.	Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby dolać olej.
	Za niskie obroty silnika.	Zwiększyć obroty silnika.
	Za zimny olej hydrauliczny.	Układ hydrauliczny rozgrzać do temperatury roboczej.
	Za duży ładunek w osprzęcie.	Zmniejszyć załadunek.
	Uszkodzona złączka hydrauliczna.	Sprawdzić złączki, w razie potrzeby wymienić.
	Wewnętrzna nieszczelność w siłowniku hydraulicznym.	Sprawdzić siłowniki, naprawić lub wymienić uszkodzony siłownik.
	Zawór ograniczający ciśnienie ustawiony nieprawidłowo.	Sprawdzić ustawienie zaworu ograniczającego ciśnienie.
	Nieszczelność wewnętrzna w bloku sterowniczym.	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić blok sterowniczy.
Za niska siła podnoszenia.	Wewnętrzna nieszczelność w siłowniku hydraulicznym.	Sprawdzić siłowniki, naprawić lub wymienić uszkodzony siłownik.
	Za duży ładunek w osprzęcie.	Zmniejszyć załadunek.
	Zawór ograniczający ciśnienie ustawiony nieprawidłowo.	Sprawdzić ustawienie zaworu ograniczającego ciśnienie.
	Nieszczelność wewnętrzna w bloku sterowniczym.	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić blok sterowniczy.
Powietrze w układzie hydraulicznym. (Widoczne po spienieniu oleju hydraulicznego.)	Pompa hydrauliczna zasysa powietrze.	Sprawdzić przewody między pompą hydrauliczną a zbiornikiem pod kątem luźnych lub uszkodzonych złączy.
	Zabrudzony filtr hydrauliczny.	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić filtr hydrauliczny.
Nieszczelność na złączkach hydraulicznych ładowacza czołowego wzgl. 3 lub 4 obwodu sterowniczego.	Nieszczelność z powodu dostania się zabrudzeń.	Wyczyścić i w razie potrzeby wymienić złączkę. W przypadku nieużywania ładowacza czołowego bądź 3 lub 4 obwodu sterowniczego złączki hydrauliczne zamknąć zaślepkami lub zamknąć pokrywę złącza Hydro-Fix.
Ładowacz czołowy blokuje się podczas podnoszenia lub opuszczania.	Złącze nie jest całkowicie zamknięte.	Sprawdzić złącze hydrauliczne.
	Uszkodzone złącze.	Wymienić uszkodzoną część złącza.
Ładowacz czołowy kołysze się podczas opuszczania ładunku.	Za wysoka prędkość opuszczania.	Zdławić prędkość opuszczania.
Siłowniki osprzętu wysuwają się, lecz nie chowają się z powrotem.	Uszkodzona uszczelka tłoka w siłowniku osprzętu, powierzchnia tłoka i pierścienia są ze sobą połączone.	Sprawdzić szczelność siłowników niezależnie od siebie, wymienić uszkodzony siłownik.
Nieszczelność w bloku hydraulicznym.	Luźne połączenia śrubowe.	Dokręcić połączenia śrubowe.
	Nieszczelność między cewką a zaworem	Odkręcić nakrętkę radełkową, usunąć cewkę, kluczem płaskim dokręcić rdzeń.
	Nieszczelność między kołnierzami zaworów	Dokręcić śruby lub wymienić uszczelki.

7 Załącznik

7.1 Dane techniczne

Ładowacz czołowy	Szerokość zna- mionowa ¹ [mm]	Długość wysięgnika ² [mm]	Nominalna siła podno- szenia na dole ³ [daN]	Nominalna siła podno- szenia na górze ⁴ [daN]	Masa ⁵ [kg]
CL 655 H	916	2106	1480	1160	315
CL 655 P		2106	1480	1160	355
CL 755 H		2300	1720	1210	330
CL 755 P		2300	1720	1210	375
CL 855 H		2500	2170	1570	345
CL 855 P		2500	1860	1340	395
CL 955 H		2720	2300	1690	385
CL 955 P		2720	1990	1460	435
CL 755.1 H	1100	2300	1720	1210	345
CL 755.1 P		2300	1720	1210	390
CL 855.1 H		2500	2170	1570	360
CL 855.1 P		2500	1860	1340	410
CL 955.1 H		2720	2300	1690	400
CL 955.1 P		2720	1990	1460	450

¹ mierząc od środka słupka do środka słupka.

² mierząc od punktu obrotu wysięgnika do punktu obrotu osprzętu.

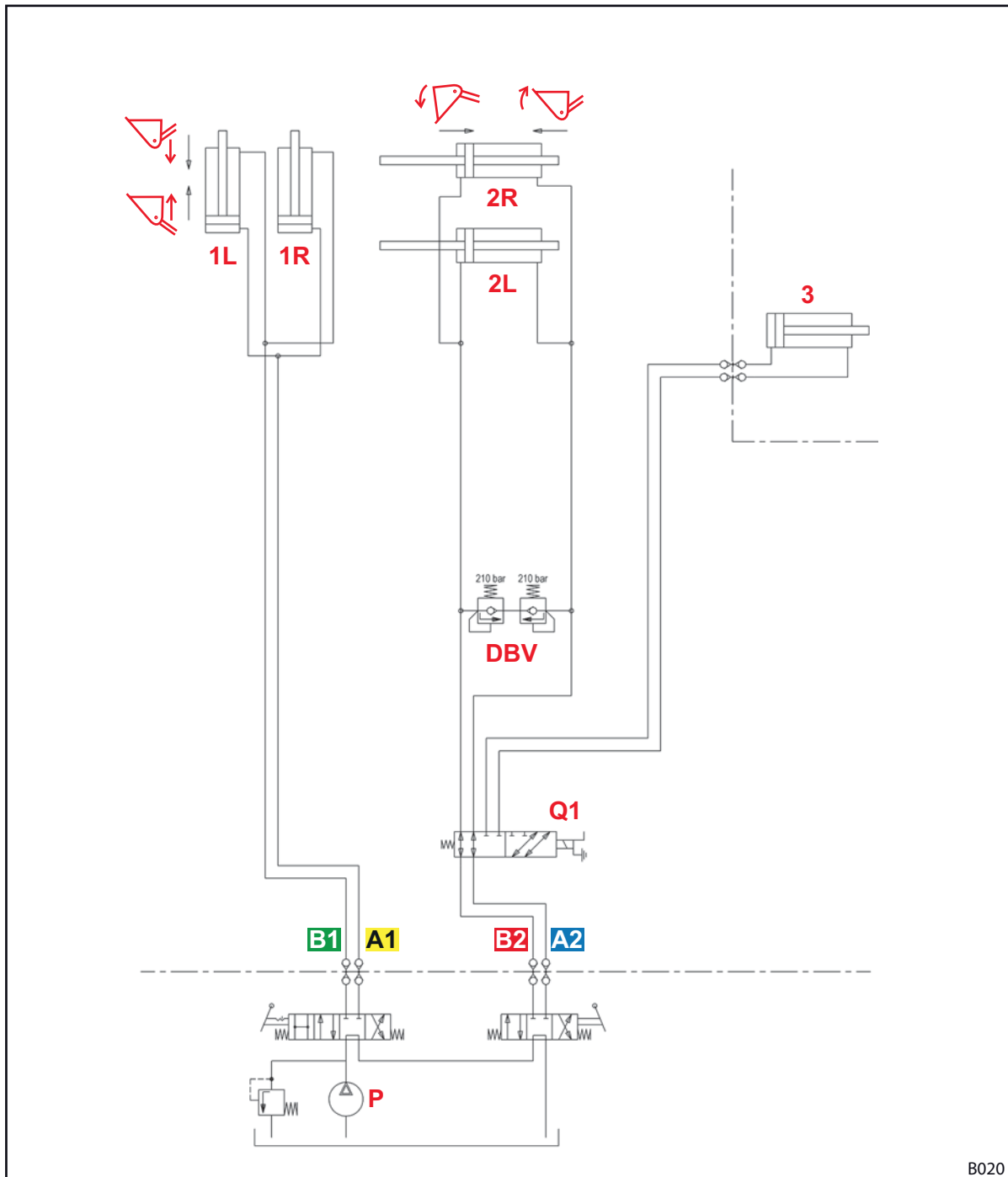
³ obliczeniowa siła podnoszenia w punkcie obrotu osprzętu przy ciśnieniu hydraulicznym 185 bar, opuszczonym całkowicie wysięgniku i idealnym montażu. Ze względu na to, że geometria faktycznych elementów montażowych musi uwzględniać również specyficzną geometrię różnych elementów ciągnika (rozmiar opon, osie itd.), faktyczne wartości mogą się w konkretnym przypadku znacznie różnić.

⁴ jak 3, lecz przy podniesionym maksymalnie wysięgniku

⁵ masa typowa bez osprzętu, bez wyposażenia specjalnego. Wartości mogą się różnić w konkretnych przypadkach.



7.2 Schemat hydrauliczny



B020

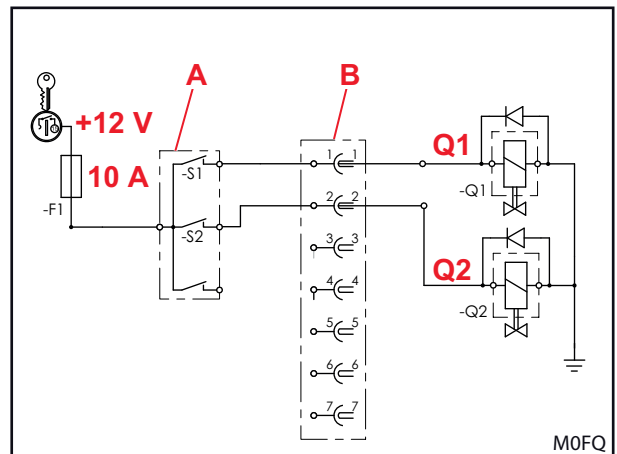
Legenda

A1	Przewód „Podnoszenie“	DBV	Zawór ograniczający ciśnienie
B1	Przewód „Opuszczenie“	Q1	Zawór 3 obwodu sterowniczego (opcja)
A2	Przewód „Wysyp“	3	Siłownik hydrauliczny na osprzęcie
B2	Przewód „Nabranie“	P	Ciśnienie ciągnika (pompa)
1L	Siłownik podnoszenia lewy		
1R	Siłownik podnoszenia prawy		
2L	Siłownik osprzętu lewy		
2R	Siłownik osprzętu prawy		

7.3 Schemat elektryczny

Legenda


- A Przycisk na dźwigni obsługi
- B Wtyczka, gniazdo (zazwyczaj 7-pinowe)
- Q2 Zawór hydrauliczny 3 obwodu sterowniczego
- Q1 Propozycja podłączenia dalszego wyposażenia elektrycznego/elektrohydraulicznego w ładownicy czołowym lub osprzęcie (np. 4 obwód sterowniczy).

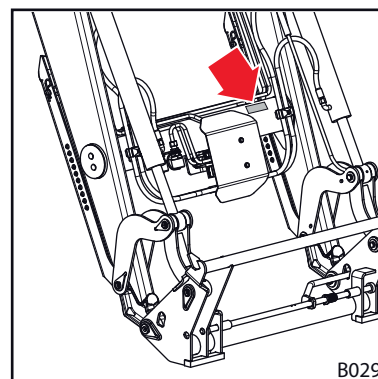


i Schemat ten nie dotyczy ciągników z jednodźwigniowym urządzeniem sterującym *Pro Control!*
 W takim przypadku obowiązuje *instrukcja montażu i obsługi Pro Control!*

i Napięcie znamionowe 12V musi być podłączone przez stacyjkę. Podłączenie musi być dobezpieczone bezpiecznikiem topikowym.

7.4 Oznaczenie

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH	
CE	Type xxxxx①xxxxxx
	Item-No. xx②xxx
	Weight xx③xx kg Year x④x Hydr.Pres. x⑤x bar
	Serial-No. xx⑥xxx
Made in xx⑦xxx	Bahnhofstraße 21 · 38268 Lengede · Germany
	



Ładowacz czołowy jest oznaczony tabliczką znamionową. Tabliczka znamionowa znajduje się na rurze poprzecznej.

Dane na tabliczce znamionowej:

- 1 Typ ładowacza czołowego (np. wysięgnik ClassicLine CL 955 P)
- 2 Numer identyfikacyjny
- 3 Masa
- 4 Rok produkcji
- 5 Dopuszczalne ciśnienie hydrauliczne (nie przy wszystkich urządzeniach)
- 6 Numer seryjny
- 7 Kraj produkcji, np.:
Germany: Niemcy
ROK: Korea
IE: Irlandia
PL: Polska

7.5 Utylizacja

Ładowacz czołowy składa się głównie z elementów stalowych i komponentów hydraulicznych, które mogą zawierać między innymi gumę i tworzywa sztuczne.

Ładowacz czołowy lub jego komponenty przekazać do utylizacji do zakładu utylizacyjnego!

Dotyczy to zwłaszcza komponentów hydraulicznych, które zawierają resztki oleju, więc mogą spowodować poważne zanieczyszczenie środowiska.

W sprawie utylizacji oleju hydraulicznego przestrzegać instrukcji obsługi ciągnika oraz obowiązujących w danym kraju przepisów o ochronie środowiska!

7.6 Deklaracja zgodności

Treść deklaracji zgodności zgodnie z dyrektywą WE 2006/42/WE, załącznik I, punkt 1.7.4.2 c):

Deklaracja zgodności

zgodnie z dyrektywą WE 2006/42/WE, załącznik II A.

Firma

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse. 21

38268 Lengede, Niemcy

deklaruje niniejszym, że ładowacz czołowy STOLL typu ClassicLine CL

(zakres numerów seryjnych 7015000 do 7099999)

spełnia wszystkie odnośne wymagania dyrektywy WE.

Zastosowane dyrektywy WE:

2006/42/WE	Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)
2004/108/WE	Dyrektywa 2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylająca dyrektywę 89/336/EWG

Zastosowane normy zharmonizowane:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka (ISO 12100:2010); wersja niemiecka EN ISO 12100:2010
DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08	
DIN EN 12525:2011-02	Maszyny rolnicze – Ładowacze czołowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa; wersja niemiecka EN 12525:2000+A2:2010
DIN EN ISO 4254-1:2013-10	Maszyny rolnicze – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania ogólne (ISO 4254-1:2013); wersja niemiecka EN ISO 4254-1:2013
DIN EN ISO 14982:2009-12	Maszyny rolnicze i leśne – Kompatybilność elektromagnetyczna – Metody badania i kryteria przyjęcia (ISO 14982:1998); wersja niemiecka EN ISO 14982:2009
DIN EN ISO 4413:2011-04	Napędy i sterowania hydrauliczne – Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów (ISO 4413:2010); wersja niemiecka EN ISO 4413:2010

Osobą upoważnioną do kompletacji dokumentacji technicznej jest dyrektor działu konstrukcyjnego firmy STOLL GmbH, adres jak wyżej.

Lengede 22.11.2016 r.

Guido Marenbach

Prezes zarządu

dr Rainer Golloch

Dyrektor Działu Konstrukcyjnego



Adres sprzedawcy

Tutaj nakleić lub wpisać numer seryjny

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 0

Faks: +49 (0) 53 44/20 182

E-mail: info@stoll-germany.com

STOLL w internecie:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader