

S•S GT•Q

90 | 100 | 110



Instrukcja operatora



an ARBOS Company

SPIS TREŚCI

Rozdział nr	Opis
1	INFORMACJE OGÓLNE
2	OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
3	DANE TECHNICZNE
4	ELEMENTY STEROWANIA I PRZYZRĄDY
5	ZASADY UŻYTKOWANIA
6	POTWIERDZENIA PRZEGLĄDÓW
7	USTERKI I NAPRAWA

1 : Informacje ogólne

Indeks

1.1 Wprowadzenie	1-2
1.2 Uwagi dla właściciela	1-2
1.3 Prawidłowe i nieprawidłowe użytkowanie ciągnika	1-4
1.3.1 Używanie zgodnie z przeznaczeniem	1-4
1.3.2 Nieprzewidziane i nieprawidłowe użytkowanie	1-5
1.3.3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	1-6
1.4 Ogólne informacje i wymagane przeszkolenie	1-6
1.4.1 Korzystanie z instrukcji	1-6
1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja	1-7
1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji	1-9
1.4.4 Ukierunkowanie maszyny	1-9
1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika	1-10
1.4.6 Odpowiedzialność właściciela ciągnika	1-10
1.4.7 Odpowiedzialność operatorów	1-11
1.4.8 Gwarancja	1-11
1.5 Tabliczki identyfikacyjne	1-12
1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny	1-12
1.5.2 Informacje dotyczące silnika	1-12
1.5.3 Podwozie	1-13
1.5.4 Tabliczka identyfikacyjna ciągnika	1-14
1.5.5 Tabliczka z typem ramy zabezpieczającej	1-15
1.6 Klasyfikacja kabiny	1-17
1.7 Typy homologacji	1-18

1.1 Wprowadzenie

Starannie przechowywać niniejszą „Instrukcję obsługi i konserwacji” i regularnie z niej korzystać.

Ze względu na dużą różnorodność warunków użytkowania firma nie jest w stanie dostarczyć zaktualizowanych i kompletnych publikacji na temat wydajności lub metod użytkowania maszyn swojej produkcji, a zatem nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie straty lub szkody, które mogą wynikać z treści publikacji, jakiegokolwiek błędu lub pominięcia. Jeśli pojazd będzie musiał być użytkowany w szczególnie ciężkich warunkach (np. wysoki poziom wody lub bardzo błotnisty teren), zalecamy skonsultowanie się ze sprzedawcą w celu uzyskania szczegółowych instrukcji, aby uniknąć utraty gwarancji.

Producent ciągnika nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody lub obrażenia wynikające z niewłaściwego użytkowania maszyny, których ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Zgodność i ścisłe przestrzeganie warunków użytkowania, obsługi i napraw określone przez producenta stanowią część przewidzianego przez producenta zastosowania.

Aby użytkować, serwisować i naprawiać ciągnik, należy dokładnie znać wszystkie jego parametry i być dokładnie poinformowanym o odpowiednich przepisach bezpieczeństwa (zapobieganie wypadkom).

Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym sprzedawcą w przypadku jakichkolwiek problemów z obsługą lub regulacją.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja nie może być powielana ani kopiowana w całości ani w części bez pisemnej zgody producenta.

Uściśla się, że wszystkie zamieszczone w tym dokumencie znaki towarowe inne niż należące do ARBOS GROUP S.p.A., spółek należących do grupy, licencjonowanych lub przez nie kontrolowanych, dotyczące produktów i/lub usług stron trzecich, należą do ich właścicieli.

1.2 Uwagi dla właściciela

Niniejsza instrukcja zawiera informacje niezbędne do prawidłowej konserwacji ciągnika. Dostarczana maszyna jest niezawodna. Jej osiągi i żywotność są uzależnione od prawidłowej konserwacji i użytkowania. Niniejsza instrukcja musi zostać przeczytana przez wszystkich operatorów maszyny i przechowywana w dostępnym miejscu.

Po dostawie maszyny, dealer dostarczy instrukcje dotyczące ogólnego funkcjonowania nowej maszyny. Personel odpowiedzialny za konserwację jest do dyspozycji, aby dostarczać wskazówek dotyczących działania maszyny.

U dealera dostępna jest kompletna oferta oryginalnych części zamiennych. Części zamienne są produkowane i starannie kontrolowane w celu zapewnienia wysokiej jakości i zdolności adaptacyjnych niezbędnych części. Przy zamawianiu części zamiennych należy podać dealerowi numer identyfikacyjny produktu i modelu nowego urządzenia. Należy od razu odnaleźć te numery i zapisać je w odpowiednich polach poniżej. Informacje na temat lokalizacji kodu modelu i numeru identyfikacyjnego produktu znajdują się w rozdziale „Informacje ogólne” w niniejszej instrukcji.

Zwrócić się do autoryzowanego dealera w celu zapoznania się z ofertą i ewentualnego zamówienia wyposażenia dodatkowego. Korzystać z danych identyfikacyjnych własnego pojazdu spisanych z tabliczek znamionowych i podanych na tej stronie.



Uwaga

Stosowanie oryginalnych części zamiennych zapewnia bezpieczeństwo i prawidłową wydajność ciągnika. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych i ich nieprawidłowy montaż powoduje utratę gwarancji.

ZANOTOWAĆ NASTĘPUJĄCE DANE W PONIŻSZEJ TABELI

Model:	
Numer identyfikacyjny ciągnika:	
Numer identyfikacyjny silnika:	
Data zakupu:	
Nazwa autoryzowanego dealera:	
Numer telefonu autoryzowanego dealera:	

Na maszynie umieszczono etykiety bezpieczeństwa z uwagami lub ostrzeżeniami sygnalizującymi użytkownikowi potencjalne zagrożenia, które mogą spowodować obrażenia ciała. Stosować się do wszystkich komunikatów bezpieczeństwa, aby uniknąć potencjalnych obrażeń, także śmiertelnych

Maszyna została zaprojektowana i skonstruowana zgodnie ze standardami jakości wymaganymi przez obowiązujące przepisy bezpieczeństwa. Niemniej jednak ryzyko wypadków nigdy nie zostanie całkowicie wyeliminowane. Z tego powodu konieczne jest przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa i wymaganych środków ostrożności. Aby uniknąć ryzyka obrażeń podczas użytkowania lub naprawy maszyny, zaleca się uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i zwrócenie szczególnej uwagi na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji.

Maszynę należy wykorzystywać wyłącznie do prac i zastosowań wymienionych w niniejszej instrukcji. Aby używać maszyny do prac wymagających zastosowania specjalnego osprzętu, skontaktować się z dealerem, aby upewnić się, że adaptacje lub modyfikacje są zgodne ze specyfikacją techniczną maszyny i z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Zmiany lub adaptacje wprowadzone bez zgody producenta mogą unieważnić początkową zgodność maszyny z wymogami bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi musi być przechowywana na maszynie. Upewnić się, że jest kompletna i w dobrym stanie. Aby uzyskać kopie instrukcji lub kopie w językach innych niż język kraju zamieszkania, skontaktować się z dealerem.

Producent zobowiązuje się do ciągłego ulepszania swoich produktów. Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń lub modyfikacji, gdy tylko jest to możliwe, bez obowiązku modyfikacji lub zmiany wcześniej sprzedanych pojazdów

Maszyna musi być poddawana okresowym przeglądom, których częstotliwość różni się w zależności od rodzaju użytkowania. Zwrócić się do autoryzowanego dealera.



Ostrzeżenie

Informacje zawarte w instrukcji zostały przekazane na podstawie informacji dostępnych w chwili jej redagowania. Ustawienia, procedury, numery części, oprogramowanie i inne elementy mogą podlegać zmianom, które mogą wpływać na konserwację maszyny. Przed uruchomieniem maszyny należy skontaktować się z dealerem w celu uzyskania pełnych i aktualnych informacji. Wszystkie dane zawarte w instrukcji podlegają zmianom produkcyjnym.



Uwaga

Układ wtryskowy i silnik zamontowane w maszynie są zgodne z rządowymi normami emisji. Wszelkie ingerencje w urządzenie są surowo zabronione przez prawo. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować:

- sankcje rządowe;
- obciążanie kosztami naprawy;
- utratę gwarancji;
- postępowanie prawne i ewentualną konfiskatę maszyny do czasu przywrócenia pierwotnego stanu.



Uwaga

Konserwacja i/lub naprawa silnika może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego technika!

1.3 Prawidłowe i nieprawidłowe użytkowanie ciągnika

1.3.1 Używanie zgodnie z przeznaczeniem



Uwaga

Maszyna została zaprojektowana i skonstruowana zgodnie z europejskimi dyrektywami dotyczącymi zapobiegania zagrożeniom dla zdrowia i bezpieczeństwa. Aby zminimalizować potencjalne ryzyko, uniknąć możliwego narażenia na zagrożenia, należy bezwzględnie przeczytać niniejszą instrukcję. Konieczne jest zrozumienie i przestrzeganie wskazówek i ostrzeżeń zamieszczonych na wszystkich naklejkach, tabliczkach i etykietach na maszynie. W celu uzyskania dalszych informacji w tej materii należy się skontaktować z dealerem.



Uwaga

Ciągnik jest również dopuszczony do użytkowania na drogach publicznych, jeśli jest zarejestrowany i oznakowany.

Aby użytkować ciągnik zgodnie z przewidzianym zastosowaniem, należy postępować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji oraz z zasadami konserwacji zwyczajnej i naprawy ustalonymi przez producenta.

Osoby obsługujące, konserwujące i naprawiające ciągnik muszą znać ciągnik, wiedzieć o wszelkich związanych z nim zagrożeniach oraz muszą być odpowiednio przeszkolone i poinformowane o prawidłowej obsłudze ciągnika, treści instrukcji i zasadach ustalonych przez producenta.

Osoby obsługujące, konserwujące i naprawiające ciągnik muszą zawsze przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, medycyny pracy i przepisów drogowych, aby zapobiegać wypadkom, które mogą również być śmiertelne.

Każde inne zastosowanie niezgodne z powyższym zostanie uznane za nieprzewidziane lub nieprawidłowe i automatycznie zwolni producenta z wszelkiej odpowiedzialności w razie wypadku. Odpowiedzialność będzie spoczywała wyłącznie na użytkowniku.

Wszystkie osoby obsługujące maszynę muszą posiadać ważne lokalne prawo jazdy lub przestrzegać odpowiednich lokalnych przepisów.

Uważnie przeczytać poniższe wskazówki:

- Używać maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta i wskazówkami niniejszej instrukcji.
- Używać ciągnika w warunkach bezpieczeństwa.
- Prawidłowo podłączać osprzęt. Używanie niezatwierdzonego lub nieprawidłowo zamontowanego osprzętu i akcesoriów może być przyczyną przewrócenia, spowodowanego ich odłączeniem się.
- Upewnić się, że trzypunktowy układ zawieszenia jest zgodny ze standardem ISO 730.
- Sprawdzić, czy prędkość i rozmiary wału odbioru mocy na ciągniku odpowiadają parametrom podłączonego osprzętu.
- Przed przystąpieniem do użytkowania osprzętu podłączonego do ciągnika uważnie przeczytać instrukcję obsługi dostarczoną razem z osprzętem. Ciągnik jest maszyną, którą można użytkować w wielu konfiguracjach. Zamieszczenie w niniejszej instrukcji wszystkich informacji na temat bezpieczeństwa dla poszczególnych konfiguracji maszyny nie jest możliwe.
- Przed użyciem ciągnika do holowania lub karczowania, dokładnie sprawdzić siłę uciągu. Zwłaszcza przy próbie karczowania maszyna może się przewrócić w razie nieudanej próby wyciągnięcia.
- Środek ciężkości ciągnika może się przemieścić podczas podnoszenia ładunków za pomocą ładowacza czołowego lub tylnego trzypunktowego układu zawieszenia. W takich sytuacjach rośnie ryzyko nagłego przewrócenia.
- Opuścić miejsce kierowcy i zejść z ciągnika dopiero po wykonaniu następujących czynności:
 - Ustawić w położeniu neutralnym dźwignie zmiany biegów.
 - Załączyć hamulec ręczny i, jeśli występuje, blokadę postojową.
 - Wyłączyć wał odbioru mocy, chyba że musi pozostać włączony dla określonego osprzętu.
 - Opuścić ewentualny osprzęt podłączony do maszyny.

- Podczas wykonywania manewrów ciągnikiem uważać, aby w pobliżu strefy działania, zwłaszcza jeśli jest ograniczona, nie znajdowały się żadne osoby.
- Przed rozpoczęciem pracy poprosić wszystkie osoby, aby oddaliły się od obszaru roboczego. Podczas pracy istnieje ryzyko uderzenia przez obiekty wyrzucane przez osprzęt podczepiony do ciągnika (kosiarki rotacyjne, brony itp.).
- Zachować ostrożność podczas pracy w pobliżu dróg lub chodników. Obiekty mogą być wyrzucane poza obszar roboczy i uderzać przechodniów. Zatrzymać się i poczekać na opuszczenie przez przechodniów obszaru pracy przed wznowieniem czynności.
- Na ciągniku mogą się znajdować wyłącznie operatorzy. Nie należy pozwalać nikomu na przebywanie na schodkach dostępu do miejsca kierowcy lub wchodzenie na nie przy poruszającym się ciągniku. W takiej sytuacji pole widzenia operatora jest ograniczone, co powoduje ryzyko upadku osoby.
- Zachować bezpieczną odległość od obszaru pracy osprzętu. Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem lub holowanym urządzeniem podczas korzystania z zewnętrznych elementów sterowania podnośnika. Upewnić się, że w strefie pracy nie znajdują się osoby nieupoważnione.
- Ciągnik jest wyposażony w oprogramowanie kontrolujące niektóre funkcje bezpieczeństwa. W żadnym wypadku nie ingerować w te funkcje ani nie pobierać oprogramowania niezatwierdzonego przez producenta. Niecertyfikowane oprogramowanie może spowodować nieprawidłowe działanie funkcji. Może to być przyczyną niewłaściwego zachowania ciągnika i w konsekwencji zmniejszenie jego osiągnięć oraz bezpieczeństwa. W celu wykonania jakiegokolwiek czynności na oprogramowaniu zwrócić się do dealera.
- Niektóre funkcje bezpieczeństwa są kontrolowane przez czujniki. Ich aktywacja zapewnia prawidłowe działanie funkcji.
- Ciągnik posiada jedno miejsce dla operatora i w związku z tym może być obsługiwany przez jednego użytkownika.

1.3.2 Nieprzewidziane i nieprawidłowe użytkowanie

Każde użycie nieprzewidziane przez producenta nie jest uważane za zgodne z przeznaczeniem i dlatego jest niewłaściwym użytkowaniem. Producent zostanie zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności w razie wypadku, a użytkownik zostanie pociągnięty do odpowiedzialności za wszelkie ryzyko wynikające z takiego użytkowania.

Poniższa lista zawiera szereg przykładów nieprawidłowego zastosowania i zachowania ciągnika, które zagrażają życiu i zdrowiu operatora.

- Udostępnianie ciągnika osobom nieodpowiednio przeszkolonym.
- Użytkowanie ciągnika na powierzchniach i przestrzeniach niezdefiniowanych jako obszar rolniczy lub obszar konserwacji
- Transportowanie osób na ciągniku bez fotela pasażera. Transportowanie osób bez użycia fotela pasażera (jeśli dostępny). Transportowanie osób na polu, także na fotelu pasażera.
- Wykorzystywanie ciągnika na wyścigach lub imprezach sportowych.
- Wykorzystywanie ciągnika do zaganiania zwierząt na pastwisku.
- Uruchamianie i przemieszczanie ciągnika z ziemi.
- Przekraczanie dopuszczalnego maksymalnego obciążenia.
- Nieprzestrzeganie ostrzeżeń umieszczonych na ciągniku lub w niniejszej instrukcji.
- Naprawa i konserwacja ciągnika, kiedy jest uruchomiony i/lub się przemieszcza.
- Czynności konserwacji, czyszczenia, regulacji bez stosowania się do zaleceń bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji.
- Wprowadzanie zmian do ciągnika bez wcześniejszego kontaktu z dealerem lub producentem.
- Podłączanie do ciągnika osprzętu/maszyn niekompatybilnych lub niedozwolonych.
- Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

1.3.3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Ta maszyna jest zgodna z europejskimi normami dotyczącymi emisji elektromagnetycznych. Jednak ze względu na obecność urządzeń pomocniczych, mogą wystąpić zakłócenia. Urządzenia pomocnicze mogą nie spełniać standardów wymaganych przez te normy.

Zakłócenia mogą być przyczyną nieprawidłowego funkcjonowania i zmniejszenia bezpieczeństwa.

Aby nie dopuścić do wystąpienia takich problemów, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- sprawdzić, czy wszystkie urządzenia inne niż dostarczone przez producenta zainstalowane na maszynie mają oznaczenie CE;
- maksymalna moc emitujących urządzeń nie może przekraczać limitów dozwolonych w kraju przeznaczenia maszyny;
- pole elektromagnetyczne wytwarzane przez urządzenia pomocnicze nie może nigdy przekraczać 24 V/m w żadnym punkcie w pobliżu podzespołów elektronicznych.

Nieprzestrzeganie tych zasad powoduje utratę gwarancji producenta maszyny.

1.4 Ogólne informacje i wymagane przeszkolenie

1.4.1 Korzystanie z instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie informacje dotyczące obsługi, użytkowania maszyny i czynności niezbędnych do utrzymania jej w dobrym stanie.

Niektóre z tych czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel dealera, ponieważ wymagają użycia odpowiedniego sprzętu/konstrukcji, które nie są dostarczane z maszyną.

Obowiązkiem wszystkich użytkowników ciągnika jest uważne przeczytanie tej instrukcji w celu:

- identyfikacji wszystkich niebezpieczeństw wynikających z użytkowania ciągnika;
- zlokalizowania podzespołów ciągnika, ich funkcji, elementów sterowania i wszystkich przyrządów do prawidłowego i bezpiecznego użytkowania ciągnika;
- poznania terminów i czynności konserwacji zwyczajnej w celu bezpiecznego i właściwego użytkowania pojazdu;
- szybkiego określenia i zlokalizowania ewentualnych usterek, aby prawidłowo reagować w sytuacjach awaryjnych.

Przez cały okres eksploatacji ciągnika instrukcja powinna być zawsze przechowywana na jego pokładzie, w specjalnie do tego celu przeznaczonym miejscu.



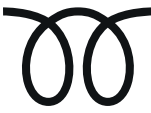
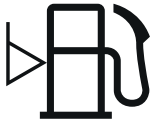
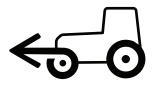
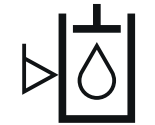
Uwaga

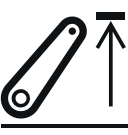
W razie sprzedaży ciągnika należy zawsze przekazać instrukcję nowemu właścicielowi. Jeśli ciągnik zostanie przekazany nowemu właścicielowi bez instrukcji operatora, nowy właściciel naraża się na niebezpieczeństwo, ponieważ nie będzie w stanie poznać zasad bezpieczeństwa, a także zapoznać się z samym ciągnikiem.

Razem z instrukcją obsługi dostarczono następujące dokumenty:

- Świadectwo gwarancji: z danymi dealera, nabywcy oraz miejscami, w których należy umieszczać pieczęcie po każdym przeglądzie.
- Warunki gwarancji: z wymienionymi wszystkimi podzespołami objętymi gwarancją, elementami wyłączonymi z gwarancji i sytuacjami powodującymi utratę gwarancji.

1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja

Symbol	Opis	Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Sygnalizacja usterki		Klakson		Sygnalizacja alarmu
	Sygnalizacja świateł drogowych		Sygnalizacja świateł mijania		Sygnalizacja reflektora roboczego
	Sygnalizacja obrotowego światła ostrzegawczego		Sygnalizacja świateł pozycyjnych		Przeczytać instrukcję obsługi
	Sygnalizacja kierunkowskazu		Sygnalizacja stanu naładowania akumulatora		Sygnalizacja wycieraczki spryskiwaczy tylnej szyby
	Sygnalizacja wycieraczki		Sygnalizacja wycieraczki spryskiwaczy szyby		Sygnalizacja ciśnienia oleju silnikowego
	Sygnalizacja temperatury wody silnika		Sygnalizacja obrotów silnika		Sygnalizacja wstępnego nagrzewania silnika
	Sygnalizacja usterki silnika		Sygnalizacja zatkanego filtra powietrza silnika		Sygnalizacja poziomu paliwa
	Sygnalizacja usterki w systemie zasilania paliwem		Sygnalizacja podwójnego napędu		Sygnalizacja blokady mechanizmu różnicowego
	Sygnalizacja Jazdy do przodu		Sygnalizacja położenia neutralnego (bieg jałowy)		Sygnalizacja biegu wstecznego
	Sygnalizacja poziomu oleju hydraulicznego		Sygnalizacja płynu hamulcowego		Sygnalizacja hamulca postojowego

	Sygnalizacja ciśnienia oleju przekładniowego		Sygnalizacja konserwacji; zapoznać się z instrukcją techniczną		Sygnalizacja tylnego WOM
	Sygnalizacja przedniego WOM	750	Sygnalizacja 750 obr. tylnego WOM	540	Sygnalizacja 540 obr. tylnego WOM
	Wskaźnik poziomu płynu		Układ hamulcowy, pierwsza przyczepa lub pierwszy obwód dodatkowy		Układ hamulcowy, druga przyczepa lub drugi obwód dodatkowy
	Sygnalizacja opuszczania podnośnika		Sygnalizacja podnoszenia górny limit		Sygnalizacja podnoszenia dolny limit
	Sygnalizacja filtra oleju hydraulicznego		Wskaźnik ciśnienia		Czujnik filtra cząstek stałych diesel dla emisji

1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji

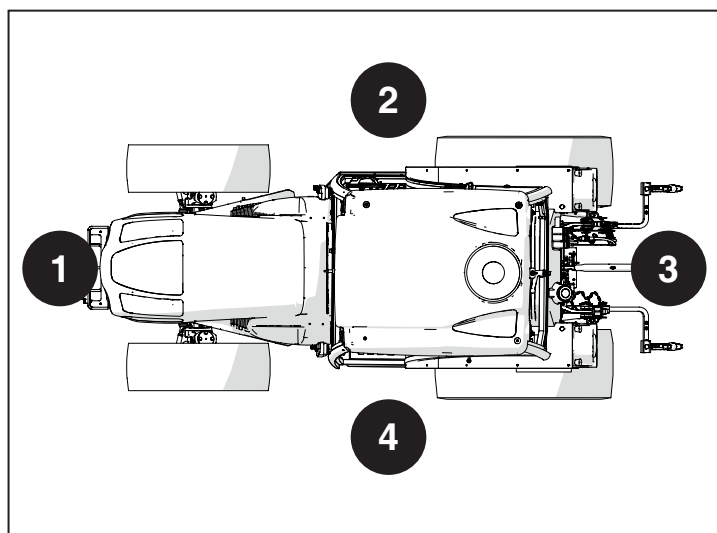
Poniżej wymieniono jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji:

Symbol	Opis
°C	Stopień Celsjusza
A	Amper
cm	Centymetr
cm ³	Centymetr sześcienny
dB(A)	Decybel
g	Gram
obr./min	Obroty na minutę
h	Godzina
kg	Kilogram
km/h	Kilometry na godzinę
kW	Kilowat
l	litry
m	Metr
m ³	Metr sześcienny
min	Minuta
mm	Milimetr
N	Niuton
N·m	Niutonometr
Pa	Paskal
s	Sekunda
V	Wolt
W	Wat

1.4.4 Ukierunkowanie maszyny

W celu określenia kierunku, w niniejszej instrukcji użyto następujących terminów (patrząc z fotela operatora):

- 1- Przedni
- 2- Prawy
- 3- Tylny
- 4- Lewy



Rys.1.1

1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika

W momencie dostawy ciągnika dealer powinien:

- Sprawdzić ciągnik zgodnie z procedurą producenta, aby zagwarantować, że pojazd jest sprawny i bezpieczny.
- Przedstawić użytkownikowi, a także wszystkim operatorom, którzy będą obsługiwać ciągnik, główne zasady bezpieczeństwa, elementy sterowania, przyrządy ciągnika, a także położenie komponentów wymagających konserwacji. Prezentacja elementów sterowania musi obejmować: sygnalizację (łącznie z wyświetlaczami), regulację, uruchamianie, zatrzymywanie, zatrzymywanie awaryjne ciągnika i jego podzespołów.
- Przedstawić części, z których jest złożony ciągnik, informując o obowiązku zapoznania się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa oraz o zakresie odpowiedzialności.
- Przypomnieć wszystkim operatorom, którzy będą obsługiwać ciągnik oraz właścicielowi o obowiązku przestrzegania przepisów kodeksu drogowego obowiązujących w danym kraju. Zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące prędkości jazdy, podłączania oraz transportu narzędzi.

W momencie dostawy ciągnika właściciel powinien:

- Zostać przeszkolony oraz uzyskać wszelkie informacje niezbędne dla niego oraz dla operatorów, którzy będą obsługiwać ciągnik.
- Otrzymać komplet dokumentacji ciągnika, w tym warunki gwarancji

W momencie dostawy ciągnika operatorzy powinni:

- Otrzymać od dealera odpowiednie przeszkolenie dotyczące zasad bezpieczeństwa, elementów sterowania oraz przyrządów ciągnika, a także położenia komponentów wymagających konserwacji zwyczajnej.
- Uzyskać od dealera wyjaśnienia na temat treści niniejszej instrukcji, ponieważ ich zrozumienie jest istotnym czynnikiem zapewniającym bezpieczeństwo eksploatacji ciągnika oraz prawidłowe wykonywanie czynności konserwacji zwyczajnej.

1.4.6 Odpowiedzialność właściciela ciągnika

Właściciel ciągnika ma obowiązek:

- Zapoznać się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa, aby zrozumieć ewentualne zagrożenia, na które narażeni są operatorzy.
- W przypadku uszkodzenia naklejek zawierających informacje i ostrzeżenia ważne dla bezpieczeństwa operatorów, zamówić nowe.
- W przypadku niezrozumienia niniejszej instrukcji lub jej niezgodności z ciągnikiem należy bezzwłocznie poinformować dealera.
- Przeszkolić wszystkich, którzy będą korzystać z ciągnika i zapewnić im odpowiednie informacje na temat zagrożeń oraz użytkowania ciągnika.
- Upewnić się, że operatorzy ciągnika przeczytali i zrozumieli treść instrukcji, a w szczególności rozdział dotyczący bezpieczeństwa.
- W razie potrzeby, należy zwrócić się do dealera/importera o kopię instrukcji w języku zrozumiałym dla operatorów.

1.4.7 Odpowiedzialność operatorów



Termin „operatorzy ciągnika” oznacza wszystkich tych, którzy eksploatują ciągnik, w tym na podstawie umowy dzierżawy lub najmu.

Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję:

- Zapoznać się z wszystkimi komunikatami bezpieczeństwa
- Poznać działanie i prawidłową obsługę ciągnika.
- Określić potencjalne ryzyko wynikające z nieprawidłowego użytkowania ciągnika.
- Określić sposoby wykonywania prawidłowej konserwacji poszczególnych podzespołów.
- Określić osprzęt kompatybilny z ciągnikiem i odpowiedni do poszczególnych prac.
- Określić położenie poszczególnych elementów sterowania i ich działanie.
- Określić położenie i znaczenie sygnalizacji świetlnej na ciągniku.
- Sygnalizować usterki powodujące nieprawidłowe działanie ciągnika.
- Wykonywać okresowe przeglądy zgodnie z częstotliwością podaną w instrukcji.
- Wykonywać tylko przewidziane czynności konserwacji zwyczajnej w sposób prawidłowy. W celu wykonania konserwacji nadzwyczajnej lub naprawy zwrócić się do autoryzowanego warsztatu. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub straty materialne wynikające z napraw lub konserwacji wykonywanych na własną rękę poza autoryzowanym warsztatem.
- Sygnalizować lub wymieniać uszkodzone komponenty, ponieważ stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa i mogą grozić uszkodzeniem pojazdu oraz szkodami dla środowiska naturalnego.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Używać ciągnika wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub straty materialne wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.4.8 Gwarancja

Gwarancja na produkt GOLDONI obejmuje, pod określonymi warunkami, wady materiałowe lub konstrukcyjne. Należy pamiętać, że niniejsza instrukcja jest przeznaczona do rozpowszechnienia na całym świecie, dlatego nie jest możliwe szczegółowe opisanie warunków gwarancji dla sprzedaży detalicznej w każdym kraju. Wszystkie szczegółowe informacje dotyczące warunków gwarancji można uzyskać u sprzedawcy, u którego zakupiono ciągnik.

Gwarancja na **ciągnik** obowiązuje zgodnie z warunkami określonymi w certyfikacie gwarancji.

Serwis obsługi klienta zapewnia wykwalifikowany personel przeszkolony do wykonywania czynności na naszych produktach. Jest jedynym autoryzowanym serwisem upoważnionym do wykonywania napraw gwarancyjnych.

Dealer lub sprzedawca jest zobowiązany do świadczenia określonych usług podczas dostawy nowego ciągnika do klienta. Te usługi obejmują dokładną kontrolę przed dostawą w celu zapewnienia natychmiastowej gotowości do użytkowania i przedstawienie wszystkich instrukcji dotyczących podstawowych zasad obsługi i konserwacji ciągnika. Instrukcje te dotyczą przyrządów i elementów sterowania, konserwacji okresowej i środków ostrożności. Takim szkoleniem muszą zostać objęte wszystkie osoby wyznaczone do użytkowania i konserwacji ciągnika.

Po dostarczeniu nowego ciągnika, sprzedawca lub dealer przeprowadzą odbiór wstępny, aby upewnić się, że maszyna jest gotowa do użytkowania. Przedstawione zostaną również podstawowe zasady jego użytkowania i konserwacji. Instrukcje te dotyczą przyrządów i elementów sterowania, konserwacji okresowej i środków ostrożności. Właściciel ciągnika zobowiązuje się do przekazania otrzymanych informacji wszystkim osobom wyznaczonym do obsługi i konserwacji ciągnika.

Wszelkie zmiany, modyfikacje lub montaż podzespołów oraz korzystanie z nieautoryzowanych narzędzi powoduje zwolnienie producenta z wszelkiej odpowiedzialności.

1.5 Tabliczki identyfikacyjne

1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny

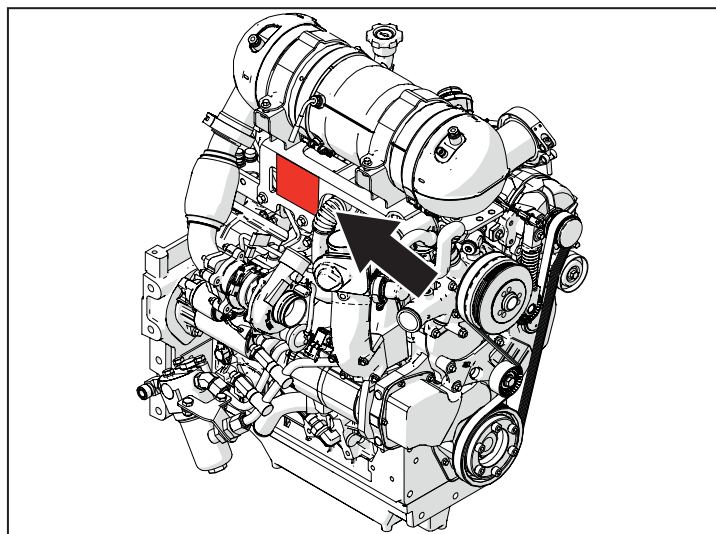
Maszyna składa się z serii podzespołów głównych, oznaczonych metalowymi tabliczkami lub wybitymi znakami.

Dane identyfikacyjne należy zawsze podać dealerowi przy każdym zamawianiu części zamiennych lub czynności obsługowych. Te same dane są także niezbędne w przypadku kradzieży ciągnika.

Tabliczki powinny być czytelne i utrzymywane w czystości. W razie potrzeby zwrócić się do dealera o dostarczenie tabliczek, które zostały uszkodzone lub zgubione i umieścić je w tej samej pozycji.

1.5.2 Informacje dotyczące silnika

Tabliczka silnika znajduje się w górnej części po prawej stronie silnika, pod maską ciągnika.



Rys.1.2

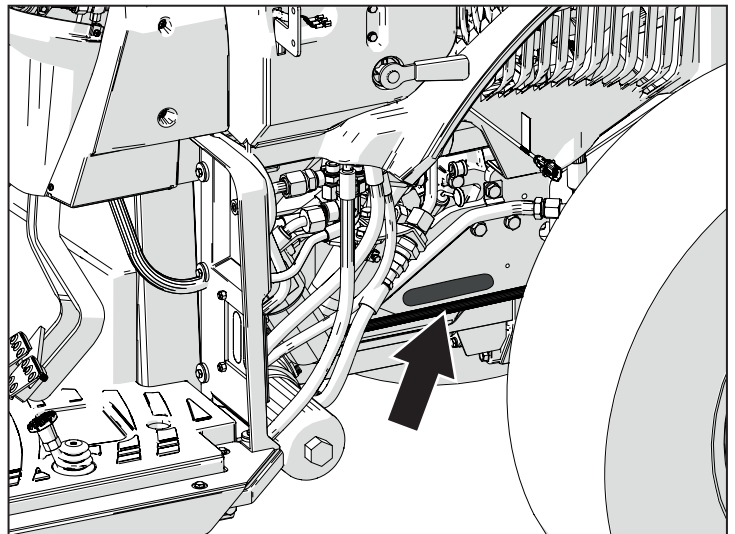
- A - Numer seryjny silnika
- B - Ciężar na sucho
- C - Typ silnika
- D - Rodzina
- E - Model
- F - Wersja
- G - Moc maksymalna (kW)
- H - Maksymalna prędkość silnika (obr./min)
- I - Homologacja
- L - Parametry oleju silnikowego

FCA			
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES			
MATRICOLO SERIAL	A	PESO WEIGHT	B
MOTORE TIPO ENG. TYPE	C		
FAMIGLIA ENG. FAMILY	D	MODELLO ENG. MODEL	E
VERSIONE ENG. VERSION	F	POT. MAX. MAX. POWER	G
		giri/min R.P.M.	H
OMOLOGAZIONE HOMOLOGATION	I		
	L		

Rys.1.3

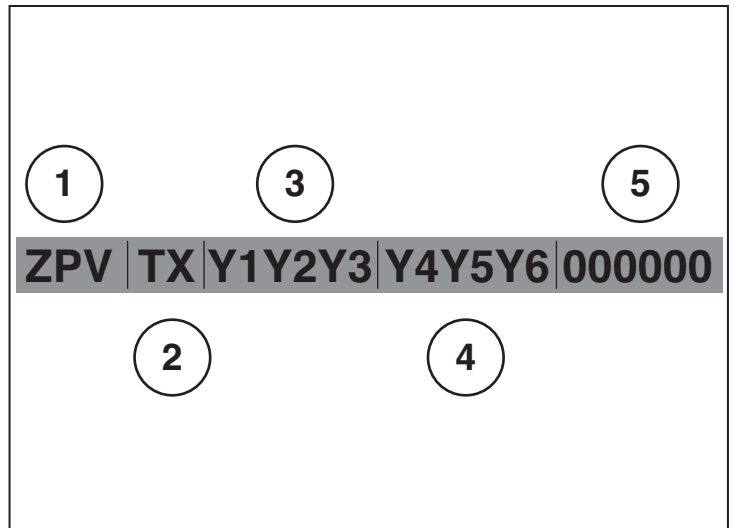
1.5.3 Podwozie

Dane zostały wybite z przodu po prawej stronie ciągnika.



Rys.1.4

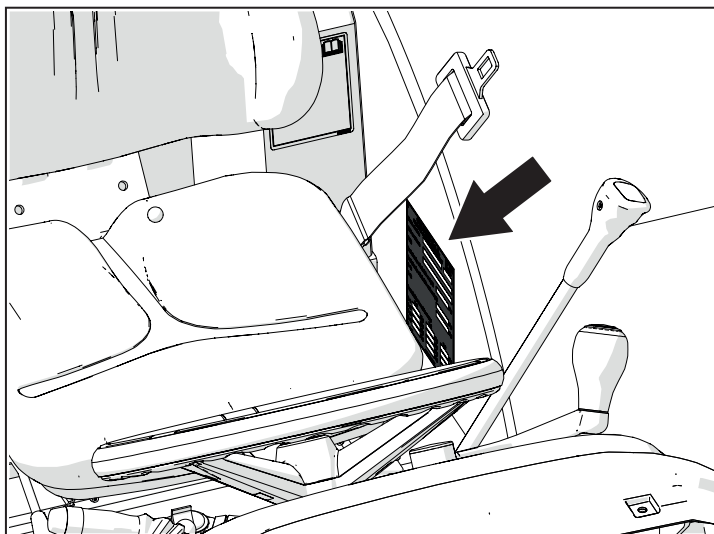
- 1 - Skrót marki producenta
- 2 - Seria produkcji
- 3 - Wariant
 - Y1/Y2 - Moc silnika
 - Y3 - Konstrukcja zabezpieczająca
- 4 - Wersja
 - Y4 - Prędkość
 - Y5 - Norma Stage silnika
 - Y6 - Marka
- 5 - Numer podwozia (numer seryjny)



Rys.1.5

1.5.4 Tabliczka identyfikacyjna ciągnika

Tabliczka jest umieszczona na platformie w dole po lewej stronie fotela operatora.



Rys.1.6

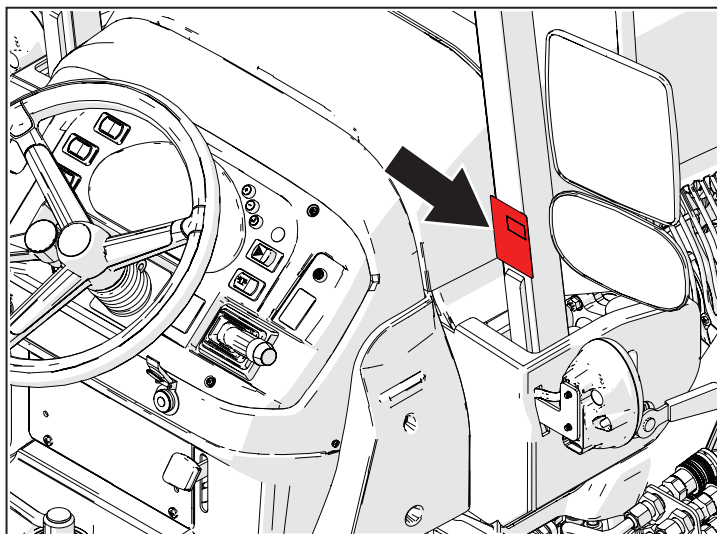
GOLDONI S.p.A.					
Migliarina di Carpi (MODENA) ITALY					
Com. name:				Cat.:	
EU type approval:					
VIN:					
Technically admissible weight:		Kg			
Technically admissible axle weight					
A-1:		Kg			
A-2:		Kg			
Permissible towable mass:					
	T-1		T-2		T-3
B-1	Kg		Kg		Kg
B-2	Kg		Kg		Kg
B-3	Kg		Kg		Kg
B-4	Kg		Kg		Kg
66552		MADE IN ITALY			

Rys.1.7

1.5.5 Tabliczka z typem ramy zabezpieczającej

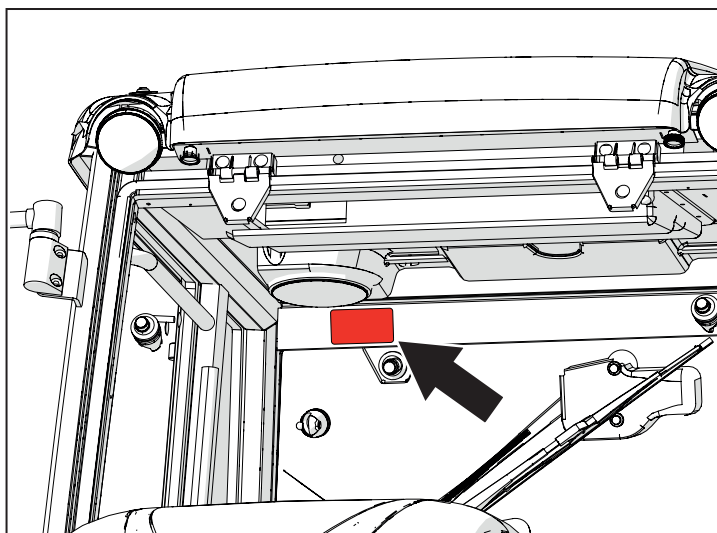
Roll bar

Tabliczka jest umieszczona na prawym słupku ramy zabezpieczającej.

**Rys.1.8**

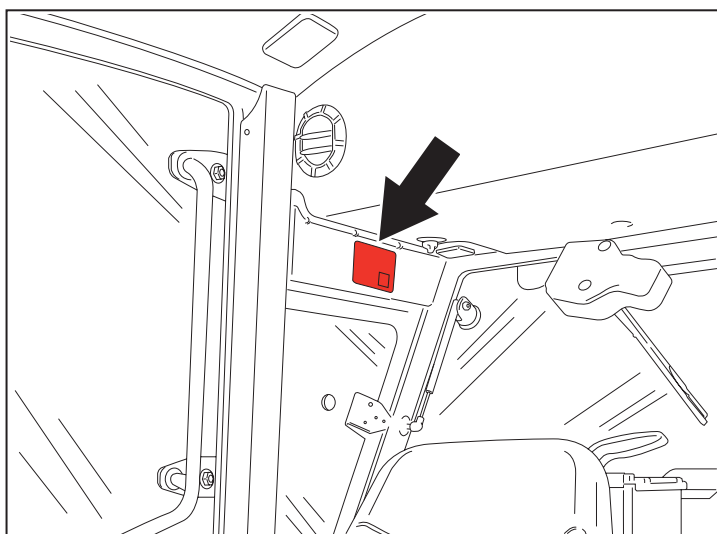
Kabina GL

Tabliczka jest umieszczona na górze, przy prawym, tylnym słupku kabiny.

**Rys.1.9**

Kabina SG1

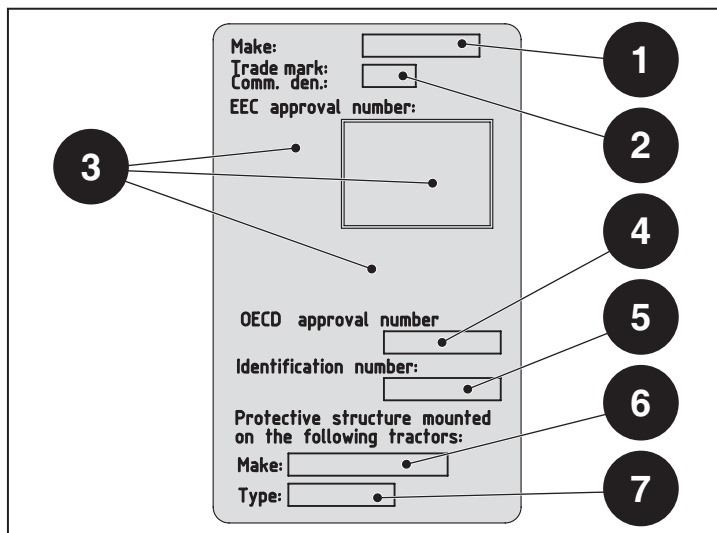
Tabliczka jest umieszczona na górze, za tylnymi drzwiami kabiny.

**Rys.1.10**

- 1 - Producent konstrukcji zabezpieczającej
- 2 - Nazwa konstrukcji zabezpieczającej
- 3 - Kod zatwierdzenia CEE
- 4 - Kod zatwierdzenia OCSE / OECD
- 5 - Numer podwozia (numer seryjny)
- 6 - Marka ciągnika
- 7 - Wariant/wersja

Znaczenie kodów OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: Rama ochronna uzyskała pozytywny wynik testu ROPS (Roll Over Protection Structure) dla ramy przedniej; w razie przewrócenia kierowcy jest chroniony.
- OECD/OCSE 7: Rama ochronna uzyskała pozytywny wynik testu ROPS (Roll Over Protection Structure) dla ramy tylnej; w razie przewrócenia kierowcy jest chroniony.
- OECD/OCSE 10: Rama zabezpieczająca przeszła testy FOPS (Fall Over Protection Structure), rama jest wytrzymała na upadek przedmiotów o energii równej 1365 dżuli.



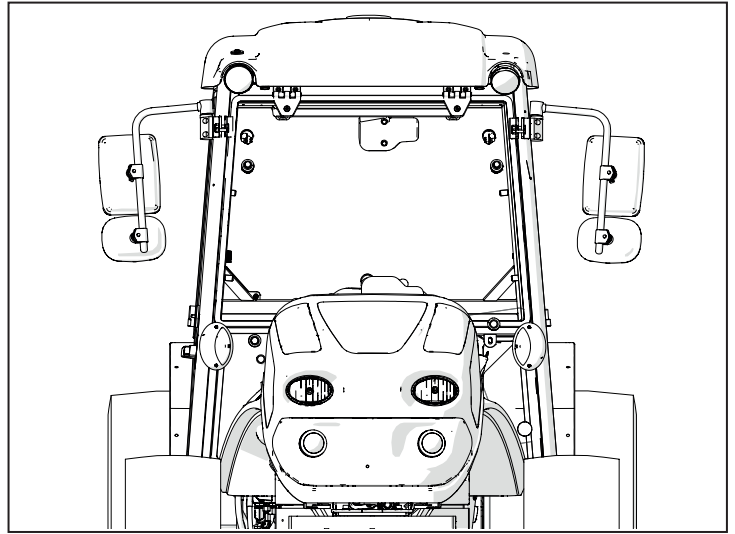
The diagram shows a rectangular label with the following fields and callouts:

- 1** points to the **Make:** field.
- 2** points to the **Trade mark:** field.
- 3** points to the **EEC approval number:** field.
- 4** points to the **OECD approval number** field.
- 5** points to the **Identification number:** field.
- 6** points to the **Protective structure mounted on the following tractors:** section.
- 7** points to the **Type:** field.

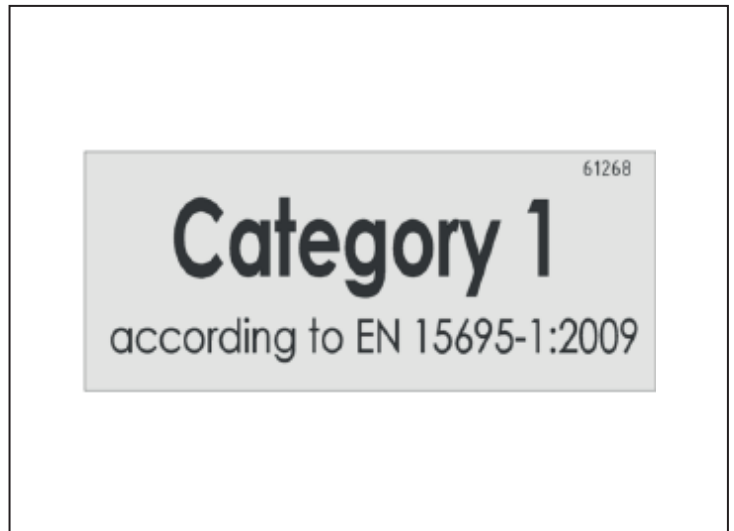
Rys.1.11

1.6 Klasyfikacja kabiny

Klasyfikacja kabiny dostarcza informacji na temat ochrony kabiny przed substancjami niebezpiecznymi. Do określenia poziomu zabezpieczenia stosuje się kategorie od 1 do 4, a właściwą kategorię można sprawdzić na naklejce umieszczonej na kabinie.

**Rys.1.12**

Kabina montowana w tych modelach jest sklasyfikowana jako „Kategoria 1”. Naklejka informująca o kategorii znajduje się na przednim prawym słupku kabiny.

**Rys.1.13**

1.7 Typy homologacji

Wersja Q

Nazwa handlowa	TVV
Q90	TWJ004CG
Q90	TWJ014CG
Q90	TWJ024CG
Q100	TWK004CG
Q100	TWK014CG
Q100	TWK024CG
Q110	TWM004CG
Q110	TWM014CG
Q110	TWM024CG

Wersja S/S GT

Nazwa handlowa	TVV
S90 GT	TSJ003CG
S90	TSJ004CG
S90 GT	TSJ013CG
S90	TSJ014CG
S100 GT	TSK003CG
S100	TSK004CG
S100 GT	TSK013CG
S100	TSK014CG
S110 GT	TSM003CG
S110	TSM004CG
S110 GT	TSM013CG
S110	TSM014CG

2 : Ogólne zasady bezpieczeństwa

Indeks

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa	2-3
2.1.1 Ważne uwagi	2-3
2.1.2 Uwagi ogólne	2-4
2.1.3 Symbole bezpieczeństwa	2-5
2.1.4 Oznaczenie punktów niebezpiecznych na maszynie	2-6
2.1.5 Tabliczki ostrzegawcze	2-7
2.1.6 Rozmieszczenie naklejek ostrzegawczych	2-8
2.1.7 Użytkowanie ciągnika	2-22
2.1.8 Holowanie i transport	2-22
2.1.9 Przewóz pasażerów	2-23
2.1.10 Punkty podnoszenia	2-23
2.1.11 Użytkowanie osprzętu i maszyn rolniczych	2-25
2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem	2-25
2.1.13 Zapobieganie wypadkom	2-25
2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon	2-26
2.1.15 Kontrola śrub kół	2-26
2.1.16 Konserwacja i garażowanie	2-27
2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu	2-27
2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania	2-27
2.1.19 Wyposażenie robocze	2-28
2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji	2-28
2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem	2-29
2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa	2-30
2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa	2-30
2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia elektrycznego	2-31
2.1.25 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora	2-31
2.1.26 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM)	2-32
2.1.27 Pasy bezpieczeństwa	2-32
2.1.28 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszone ładunki	2-33
2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia	2-33
2.1.30 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS)	2-34
2.1.31 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS)	2-34
2.1.32 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny)	2-35
2.1.33 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji	2-36

2.1.34	Indywidualne środki ochrony	2-36
2.1.35	Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać”	2-36
2.1.36	Niebezpieczne substancje chemiczne	2-37
2.1.37	Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin, Plant Protection Products (PPP)	2-37
2.1.38	Wchodzenie i schodzenie z ciągnika.....	2-38
2.1.39	Zastosowanie w leśnictwie.....	2-38
2.1.40	Poziomy drgań.....	2-38
2.1.41	Informacje bezpieczeństwa dotyczące kontaktu z napowietrznymi liniami energetycznymi.....	2-39
2.1.42	Instalacja elektryczna ciągnika	2-40
2.1.43	Stabilność maszyny	2-40
2.1.44	Normy ekologiczne.....	2-40
2.1.45	Likwidacja i złomowanie	2-41

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.1.1 Ważne uwagi

Przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa i zastosować zalecane środki ostrożności, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń i zabezpieczyć swoje zdrowie i bezpieczeństwo.

Ta maszyna została zaprojektowana i skonstruowana wyłącznie do zastosowań rolniczych. Każde inne zastosowanie będzie uważane za niezgodne z przeznaczeniem przewidzianym przez producenta i dlatego nie może on zostać pociągnięty do odpowiedzialności za szkody na mieniu lub samej maszynie lub obrażenia osób, które mogą z tego wyniknąć.

Maszyna może być użytkowana, obsługiwana lub naprawiana wyłącznie przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone w zakresie osprzętu roboczego i przepisów bezpieczeństwa oraz są upoważnione do obsługi maszyny.

Należy wziąć pod uwagę, że ryzyko niewłaściwego użytkowania wiąże się również z wynikającą z tego odpowiedzialnością.

Zgodność z czynnościami użytkowania, konserwacją i naprawami opisanymi w tej instrukcji jest podstawowym elementem, który kwalifikuje użytkowanie przewidziane przez producenta.

Przed rozpoczęciem pracy z maszyną użytkownik musi być wstępnie przygotowany i pouczony na temat pojazdu roboczego i przepisów bezpieczeństwa.

Wszelkie zmiany wprowadzone do maszyny bez uprzedniego skontaktowania się i uzyskania zgody producenta, zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za szkody lub obrażenia.

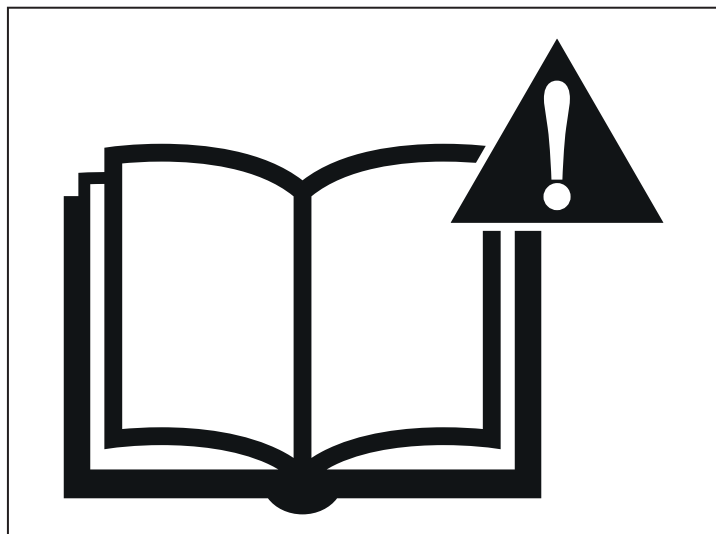
Producent i powiązane z nim organizacje sieci dystrybucji nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za straty, które mogą wynikać z nieprawidłowego zachowania części i/lub podzespołów niezatwierdzonych przez producenta.

2.1.2 Uwagi ogólne

Ten ciągnik został zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić większe bezpieczeństwo pracy. Ostrożność jest kluczowym elementem zapobiegania wypadkom. Gdy już zdarzył się wypadek, jest za późno na myślenie o środkach ostrożności, które należało podjąć. Nie należy uruchamiać ani obsługiwać ciągnika z miejsca innego niż fotel kierowcy.

Przeczytać uważnie niniejszą instrukcję przed uruchomieniem, użyciem, tankowaniem lub inną pracą na ciągniku. Czas spędzony na lekturze zapewni odpowiednią wiedzę o pojeździe, pozwalającą oszczędzić czas i wysiłek. Pomoże to również uniknąć wypadków.

Przed uruchomieniem, tankowaniem i konserwacją maszyny przeczytać wszystkie naklejki ostrzegawcze na maszynie i przestrzegać zasad zawartych w tej instrukcji. Natychmiast wymienić uszkodzone, zagubione lub nieczytelne etykiety. Oczyszczyć je, gdy są pokryte błotem lub pyłem.

**Rys.2.1**

Poznać parametry zakupionego ciągnika i sposób użytkowania zamontowanego na nim wyposażenia, osprzętu i przyłączy. Nauczyć się obsługi i funkcji każdego elementu sterowania, wskaźnika i przyrządu.

Aby uniknąć wypadków i zapewnić prawidłowe użytkowanie ciągnika, ważne jest poznanie działania każdego elementu sterowania, wskaźnika i przyrządu. Należy znać znamionowy udźwig, zakres prędkości, charakterystykę hamulców i układu kierowniczego, promień skrętu i zakresy użytkowania.

Zawsze pracować z kabiną lub ramą zabezpieczającą nienaruszoną i prawidłowo zamontowaną na ciągniku. Regularnie sprawdzać, czy odpowiednie mocowania nie są poluzowane i czy konstrukcje nie wykazują uszkodzeń lub odkształceń spowodowanych przez przypadkowe uderzenia. Nie należy ich modyfikować poprzez spawanie, wiercenie itp., aby nie zmienić sztywności konstrukcji zabezpieczającej w przypadku przewrócenia.

Zawsze przechowywać w zasięgu ręki apteczkę pierwszej pomocy, aby móc jak najszybciej zareagować w razie konieczności. Zapewnić umiejętność korzystania z jej wyposażenia.

Nie należy nosić luźnej odzieży, biżuterii, którą można łatwo zahaczyć o ruchomy element lub element sterowania ciągnika. Związać długie włosy.

Upewnić się, że wszystkie obracające się części podłączone do wału odbioru mocy są dobrze zabezpieczone.

2.1.3 Symbole bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji zamieszczono ostrzeżenia: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE i UWAGA wraz ze specjalnymi zaleceniami. Te środki ostrożności zostały zamieszczone w celu zapewnienia osobistego bezpieczeństwa operatora i jego współpracowników.

Przed wykonaniem jakichkolwiek napraw/konserwacji przeczytać uważnie wszystkie komunikaty zamieszczone w instrukcji.

Należy zwrócić się do autoryzowanego dealera, aby poznać i zamówić ewentualne wyposażenie dodatkowe. Katalog części zamiennych jest dostępny wyłącznie u autoryzowanego dealera. Korzystać z danych identyfikacyjnych własnego pojazdu spisanych z tabliczek znamionowych i podanych na tej stronie.



Symbol ostrzegający operatora o potencjalnym zagrożeniu, które może spowodować obrażenia ciała, jeśli nie zostaną zastosowane zalecane środki ostrożności. Stosować się do wszystkich komunikatów bezpieczeństwa zamieszczonych przy tym symbolu, aby uniknąć potencjalnych obrażeń, także śmiertelnych



Ostrzeżenie

Ten komunikat wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia



Uwaga

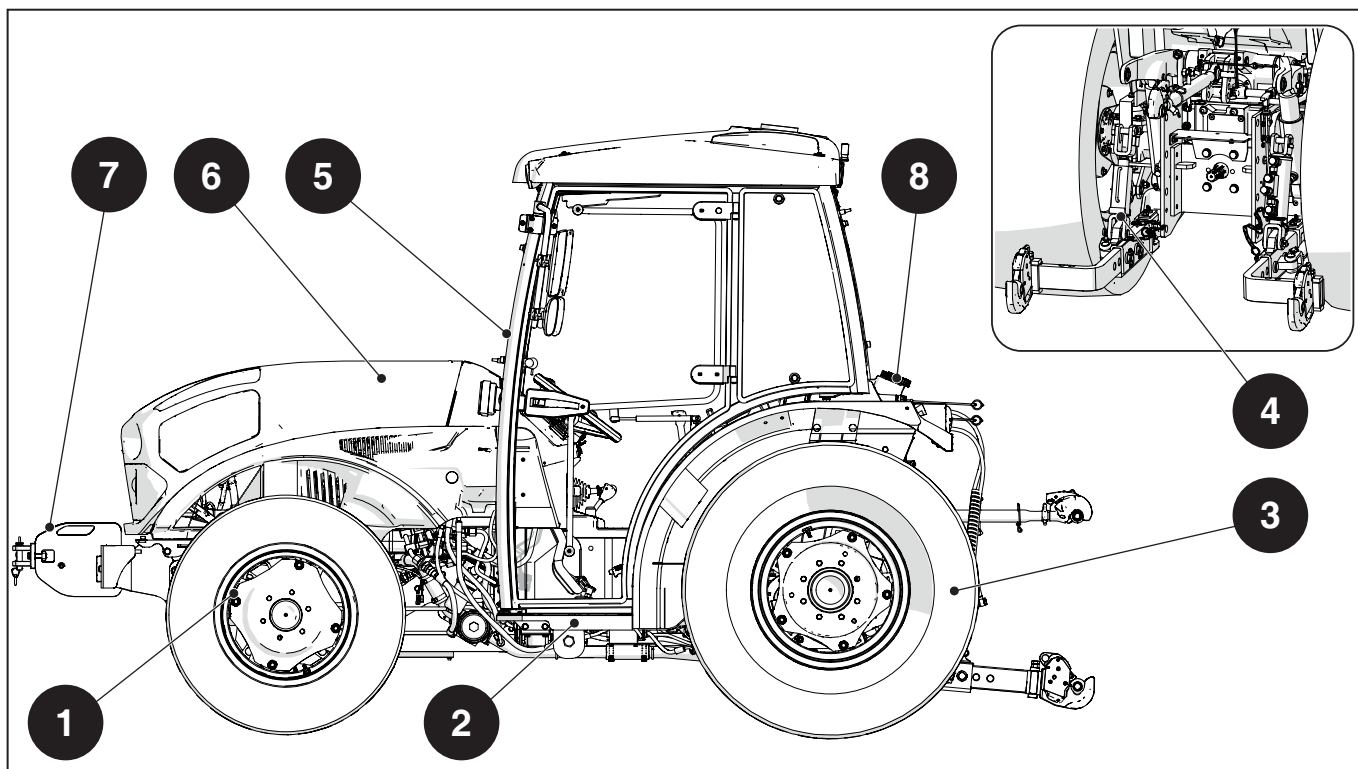
Ten komunikat odnosi się do potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które, jeśli nie zostaną uniknięte, mogą spowodować niewielkie obrażenia



Niebezpieczeństwo

Ten komunikat wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

2.1.4 Oznaczenie punktów niebezpiecznych na maszynie


Rys.2.2

1 - Przednie koła	Potrącenie przez jadący ciągnik. Zmiażdżenie przez oponę. Wybuch opony.
2 - Dostęp do miejsca kierowcy	Ryzyko upadku.
3 - Tylne koła	Potrącenie przez jadący ciągnik. Zmiażdżenie przez oponę. Wybuch opony.
4 - Tylny zaczep osprzętu	Uwaga na części obrotowe (WOM). Ryzyko zmiażdżenia przez podczepiony osprzęt. Ryzyko upadku zawieszonych ładunków. Ryzyko wycieku oleju pod ciśnieniem.
5 - Kabina	Ryzyko wniknięcia substancji toksycznych/szkodliwych. Ryzyko wniknięcia spadających obiektów. Uważać na ograniczone pole widzenia. Uszkodzenia wynikające z niezapiętych pasów bezpieczeństwa.
6 - Maska silnika	Uwaga na kontakt z gorącymi częściami. Uwaga, możliwy kontakt z częściami pod napięciem. Uwaga na obecność części tnących. Uwaga na części obrotowe (np. wentylator).

7 - Przedni zaczep osprzętu	Uwaga na części obrotowe (WOM). Ryzyko zmiżdżenia przez podczepiony osprzęt. Ryzyko upadku zawieszonych ładunków. Ryzyko wycieku oleju pod ciśnieniem.
8 - Uzupełnianie paliwa	Uwaga na wycieki paliwa. Ryzyko pożaru. Uwaga na kontakt z gorącymi częściami.

2.1.5 Tabliczki ostrzegawcze

Tabliczki ostrzegawcze są umieszczane na maszynie w celu ochrony bezpieczeństwa osobistego operatorów i innych zaangażowanych osób.

Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z zawartością i położeniem tych tabliczek bezpieczeństwa.

Należy uważnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać instrukcji i ostrzeżeń umieszczonych na wszystkich nalepkach ostrzegawczych i w informacjach podanych w instrukcji obsługi operatora.

Nie należy usuwać ani zasłaniać naklejek i instrukcji bezpieczeństwa.

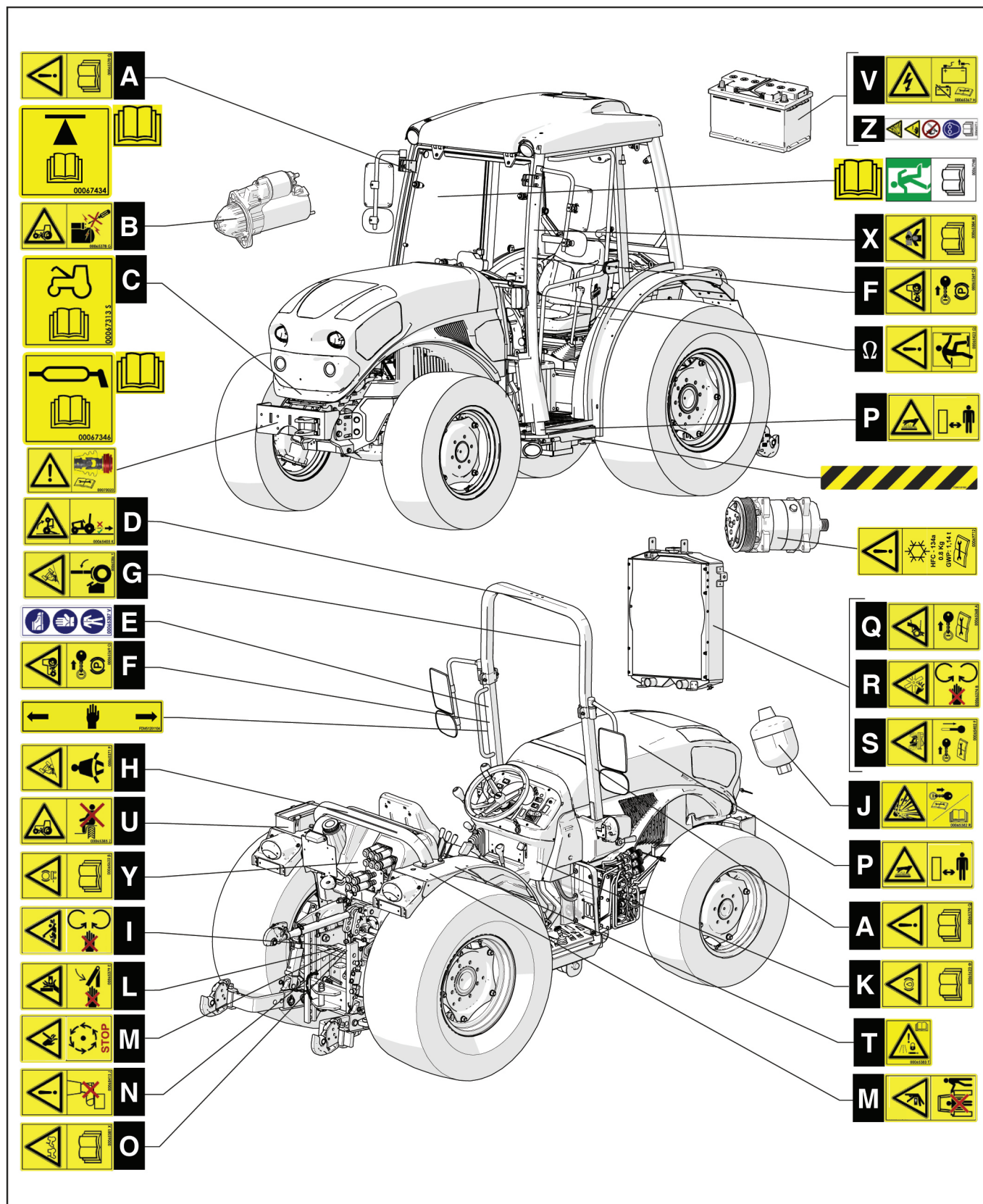
Zachowywać czytelność znaków bezpieczeństwa, czyszcząc je miękką ściereczką, wodą i nieagresywnym detergentem.

Wymienić wszystkie nieczytelne lub brakujące etykiety bezpieczeństwa, które można zamówić u dealera.

W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia, można poprosić o wymianę naklejek u autoryzowanego dealera. W przypadku zakupu używanego ciągnika sprawdzić, czy wszystkie naklejki i instrukcje bezpieczeństwa są obecne, czytelne i znajdują się we właściwej pozycji. W tym celu zapoznać się z rozdziałem, w którym zamieszczono opis i rozmieszczenie tych naklejek.

2.1.6 Rozmieszczenie naklejek ostrzegawczych

Poniższych naklejek ostrzegawczych nie należy nigdy usuwać z ich oryginalnego miejsca na ciągniku. Jeżeli, z powodu konserwacji lub uszkodzenia, naklejki wymagają usunięcia, należy je wymienić, umieszczając je we właściwej pozycji, jak wskazano w niniejszym punkcie.


Rys.2.3

(A) 00065370 - Przeczytać Instrukcję obsługi

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń osobistych, przed przystąpieniem do użytkowania ciągnika przeczytać Instrukcję obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa.

POZYCJA (Wersja Kabina): środkowy prawy słupek

POZYCJA (Wersja ROPS): prawy słupek



Rys.2.4

(B) 00065378 - Maszyna poza kontrolą, ryzyko przygniecenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko przygniecenia. Uruchamiać silnik wyłącznie z fotela kierowcy, przy wyłączonym wale odbioru mocy i przekładni w pozycji neutralnej. **NIE** zwierać zacisków rozruchu w celu uruchomienia silnika.

POZYCJA: Rozrusznik



Rys.2.5

(C) 00067313 - Otwieranie maski silnika

OSTRZEŻENIE: Otwieranie maski silnika: Przed otwarciem maski wyłączyć silnik i przeczytać Instrukcję obsługi.

POZYCJA: Strefa otwierania maski silnika.

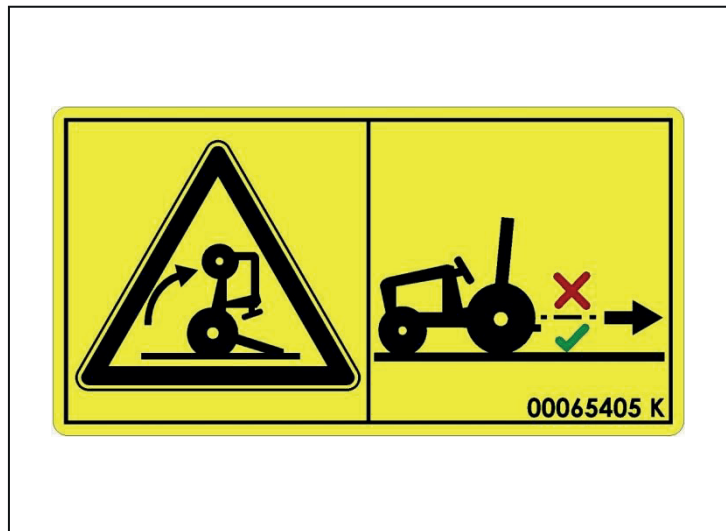


Rys.2.6

(D) 00065405 - Ryzyko przewrócenia do tyłu

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko przewrócenia do tyłu, które może spowodować obrażenia lub śmierć. Holować wyłącznie za pomocą zatwierdzonej belki zaczepowej lub trzypunktowego układu zawieszenia i przy ramionach opuszczonych w pozycji poziomej lub dolnej. Nigdy nie holować powyżej linii środkowej tylnej osi.

POZYCJA (Wersja ROPS): część górna wewnętrzną



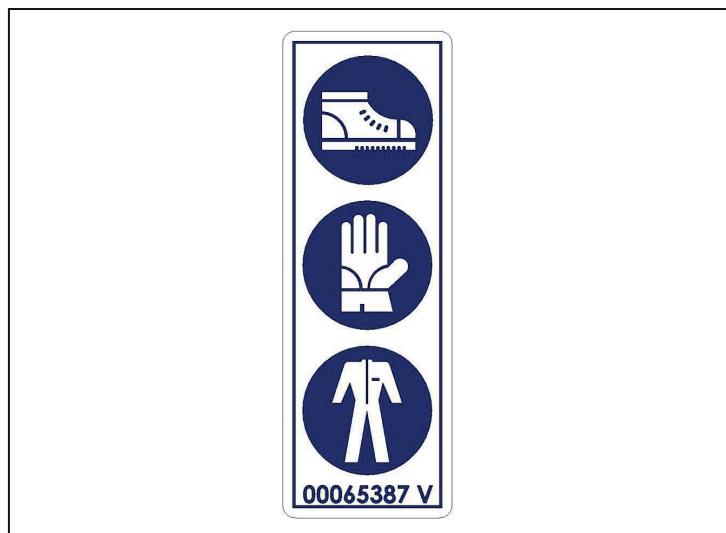
Rys.2.7

(E) 00065387 - Indywidualne środki ochrony

OSTRZEŻENIE: Zawsze stosować indywidualne środki ochrony dostosowane do wykonywanej czynności, np. obuwie ochronne, okulary, osłonę twarzy, kask, rękawice robocze, respiratory, nauszники.

POZYCJA (Wersja Kabina): część lewa

POZYCJA (Wersja ROPS): część lewa



Rys.2.8

A - Pierwsza kategoria

B - Druga kategoria

C - Trzecia kategoria



Rys.2.9

(F) 00065369 - Maszyna poza kontrolą, ryzyko przygniecenia

OSTRZEŻENIE: Maszyna poza kontrolą. Ryzyko przygniecenia. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk zapłonu i załączyć hamulec postojowy.

POZYCJA (Wersja Kabina): lewy słupek

POZYCJA (Wersja ROPS): lewy słupek



Rys.2.10

(G) 00065386 - Zawsze blokować pałąk

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko przewrócenia i obrażeń osób. Konstrukcja zabezpieczająca ROPS musi być zawsze podniesiona. Zawsze blokować ROPS w pozycji pionowej, chyba że musi zostać opuszczona w celu umożliwienia wykonania czynności pod drzewami lub krzewami.

POZYCJA (Wersja ROPS): strona prawa PAŁĄK



Rys.2.11

(H) 00065371 - Przewrócenie maszyny

OSTRZEŻENIE: Upadek lub ryzyko zmiżdżenia w przypadku przewrócenia ciągnika. Podczas pracy zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa, nie wyskakiwać, kiedy ciągnik zaczyna się przechylać. Nie użytkować ciągnika na nachylonym terenie lub w warunkach, które mogą zagrozić jego stabilności.

POZYCJA (Wersja Kabina): środkowy lewy słupek

POZYCJA (Wersja ROPS): lewy błotnik



Rys.2.12

(I) 00065376 - Ryzyko wciągnięcia – Wał odbioru mocy, wały obrotowe

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko wciągnięcia – Przekładnia wału odbioru mocy. Zachować odpowiednią odległość od wałów obrotowych. Podczas pracy wszystkie osłony wału odbioru mocy, wałów obrotowych muszą znajdować się na właściwym miejscu.

POZYCJA: Osłony wału odbioru mocy (TYŁ)

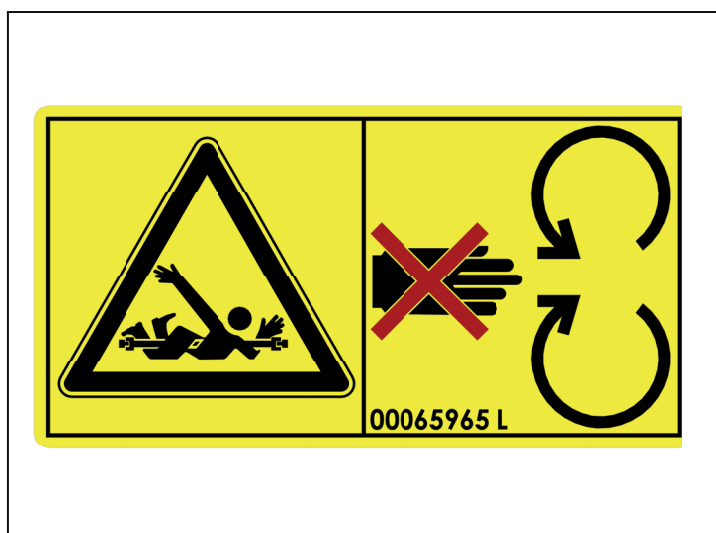


Rys.2.13

(I) 00065965 - Ryzyko wciągnięcia – Wał odbioru mocy, wały obrotowe

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko wciągnięcia – Przekładnia wału odbioru mocy. Zachować odpowiednią odległość od wałów obrotowych. Podczas pracy wszystkie osłony wału odbioru mocy, wałów obrotowych muszą znajdować się na właściwym miejscu.

POZYCJA: Osłony wału odbioru mocy (PRZÓD)



Rys.2.14

(J) 00065382 - Ryzyko eksplozji

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko eksplozji - zawartość pod ciśnieniem. Akumulatory napełniać wyłącznie azotem - inne gazy mogą eksplodować. Patrz rozdział Funkcjonowanie w celu uzyskania dodatkowych informacji.

POZYCJA: Akumulator azotowy

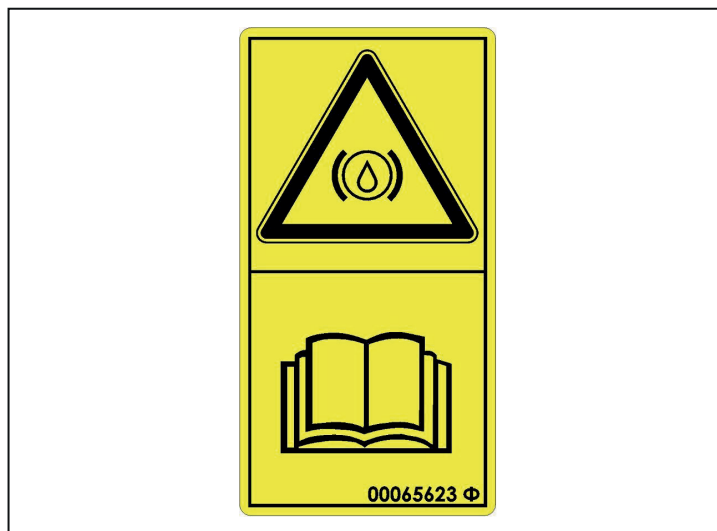


Rys.2.15

(K) 00065623 - Olej/płyn hamulcowy – Przeczytać Instrukcję obsługi

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Olej/płyn hamulcowy – Włączenie czerwonej kontrolki na tablicy przyrządów sygnalizuje występowanie usterki układu hamulcowego. Uważnie przeczytać właściwe instrukcje w Instrukcji obsługi.

POZYCJA: Strefa zbiornika oleju/płynu hamulcowego.



Rys.2.16

(L) 00065379 - Ryzyko przycięcia

OSTRZEŻENIE: Ryzyko przycięcia z powodu poruszających się elementów. Trzymać ręce z daleka od regulowanych dźwigni. Nigdy nie podchodzić do strefy ryzyka zmiążdżenia, kiedy istnieje możliwość poruszenia części.

POZYCJA: Obszar ramion tylnego podnośnika

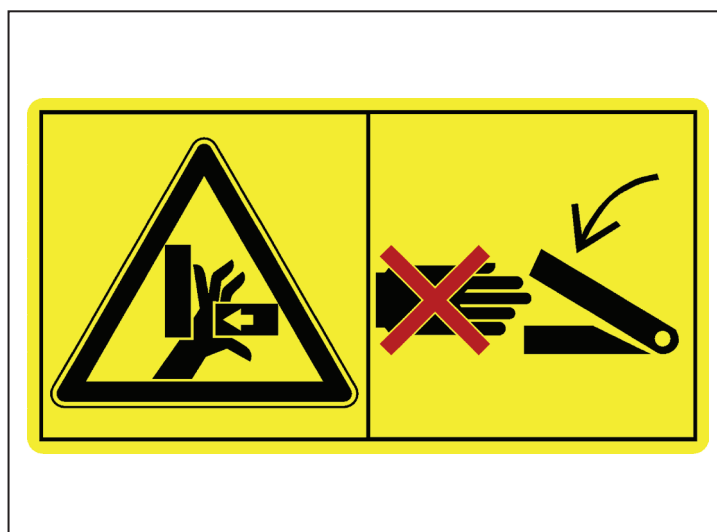


Rys.2.17

(L) 00069710 - Ryzyko pochwycenia

OSTRZEŻENIE: Ryzyko przycięcia z powodu poruszających się elementów. Trzymać ręce z daleka od regulowanych dźwigni. Nigdy nie podchodzić do strefy ryzyka zmiążdżenia, kiedy istnieje możliwość poruszenia części.

POZYCJA: Strefa podnośnika przedniego



Rys.2.18

(M) 00065403 - Ryzyko wciągnięcia i przecięcia

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko wciągnięcia i przecięcia. Poczekać aż wszystkie podzespoły maszyny się zatrzymają przed ich dotknięciem.

POZYCJA: Osłony wału odbioru mocy (TYŁ)



Rys.2.19

(M) 00065967 - Ryzyko wciągnięcia i przecięcia

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko wciągnięcia i przecięcia. Poczekać aż wszystkie podzespoły maszyny się zatrzymają przed ich dotknięciem.

POZYCJA: Osłony wału odbioru mocy (PRZÓD)



Rys.2.20

(N) 00065413 - Ryzyko obrażeń osób

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nie wchodzić na części, na których umieszczono tę naklejkę.

POZYCJA: Hak holowniczy, ewentualna skrzynka na narzędzia na podeście, ewentualny zbiornik paliwa na podeście



Rys.2.21

(O) 00065381 - Hak holowniczy – Przeczytać Instrukcję obsługi

UWAGA: Hak holowniczy – Uważnie przeczytać właściwe instrukcje w Instrukcji obsługi przed przystąpieniem do holowania ciągnika.

POZYCJA: Hak holowniczy



Rys.2.22

(P) 00065415 - Ryzyko oparzeń - gorące powierzchnie

OSTRZEŻENIE: Oddalić się od gorących części silnika, kiedy jest on włączony. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i napraw wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i poczekać na schłodzenie układu.

POZYCJA: Układ wydechowy silnika, gorące powierzchnie



Rys.2.23

(P) 00065372 - Ryzyko oparzeń - gorące powierzchnie

OSTRZEŻENIE: Oddalić się od gorących części silnika, kiedy jest on włączony. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i napraw wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i poczekać na schłodzenie układu.

POZYCJA: Układ wydechowy silnika, gorące powierzchnie

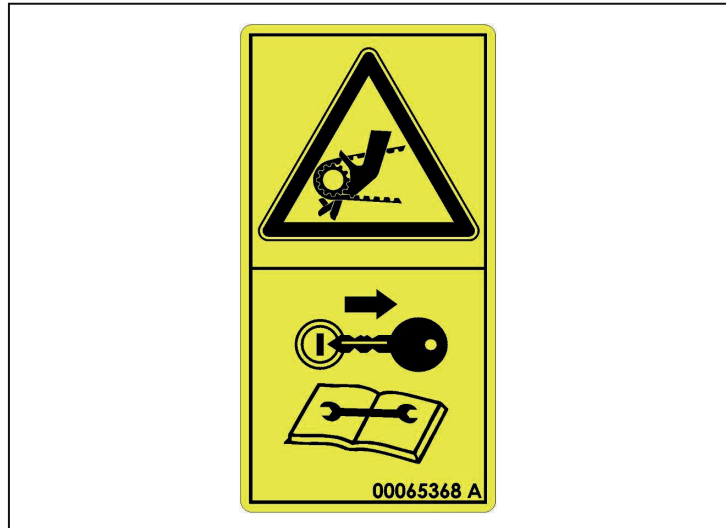


Rys.2.24

(Q) 00065368 - Ryzyko wciągnięcia

OSTRZEŻENIE: Ryzyko wciągnięcia w napędy pasowe. Trzymać ręce z daleka od obrotowych części i pasów, kiedy silnik jest uruchomiony. Wyłączyć tablicę rozdzielczą i wyjąć kluczyk przed przystąpieniem do wykonywania czynności na ciągniku. Przeczytać instrukcję techniczną, aby uzyskać więcej informacji.

POZYCJA: Chłodnica, prawa i lewa strona.



Rys.2.25

(R) 00065374 - Ryzyko przecięcia

OSTRZEŻENIE: Ryzyko przecięcia - wentylator silnika. Trzymać ręce z daleka od wentylatora i pasów, kiedy silnik jest włączony. Nie zdejmować osłon zabezpieczających. Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy.

POZYCJA: Chłodnica wody, prawa i lewa strona



Rys.2.26

(S) 00065402 - Ryzyko oparzeń

UWAGA: Ryzyko oparzeń - Para pod wysokim ciśnieniem i gorąca woda. Przed wyjęciem chłodnicy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i poczekać na schłodzenie układu. Zachować najwyższą ostrożność podczas wyjmowania korka wlewowego. Przeczytać instrukcję techniczną, aby uzyskać więcej informacji.

POZYCJA: Chłodnica wody, prawa i lewa strona / Zbiornik wyrównawczy chłodnicy wody.



Rys.2.27

(T) 00065383 - Zawory hydrauliczne

OSTRZEŻENIE: Podczas jazdy po drodze podnieść osprzęt na żądaną wysokość i zablokować funkcje hydrauliczne ciągnika. Kiedy podnośnik przedni nie jest używany, należy zablokować funkcje hydrauliczne.

POZYCJA: Podnośnik w trybie kontroli siły / elektroniczny: Strefa blokowania przepływu podnośnika. Dźwignie rozdzielaczy hydraulicznych: Strefa dźwigni rozdzielaczy.

**Rys.2.28****(U) 00065385 - Ryzyko przygniecenia**

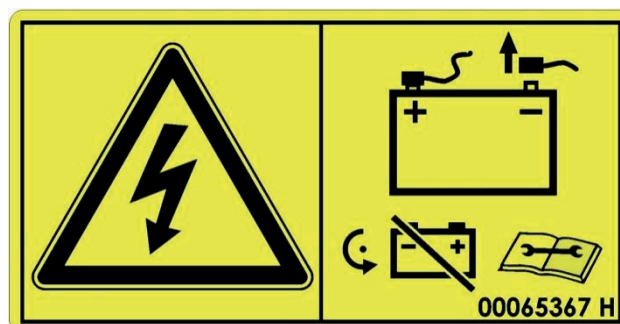
OSTRZEŻENIE: Nie stawać na błotniku podczas jazdy i nie przewozić osób. Siadanie na tej maszynie jest dozwolone wyłącznie na fotelu pasażera i tylko, jeśli widoczność kierowcy nie jest ograniczona.

POZYCJA (Wersja ROPS): Lewy tylny błotnik

**Rys.2.29****(V) 00065367 - Ryzyko porażenia prądem elektrycznym**

OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem elektrycznym - Ryzyko obrażeń osób i uszkodzenia podzespołów. Odłączyć akumulator przed przystąpieniem do konserwacji instalacji elektrycznej. Przeczytać instrukcję techniczną, aby uzyskać więcej informacji.

POZYCJA: Strefa odłącznika akumulatora.

**Rys.2.30**

(W) 00065373 - Ryzyko zmiżdżenia

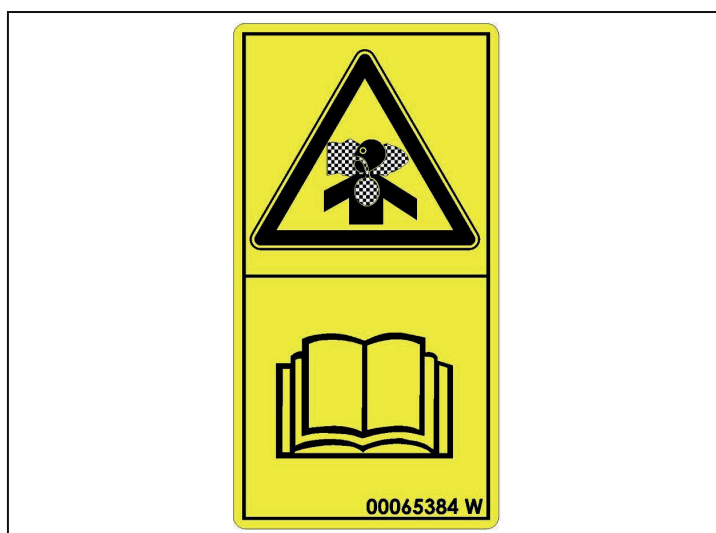
OSTRZEŻENIE: Ryzyko zmiżdżenia między ciągnikiem a osprzętem. Nie stawać między kołami ciągnika podczas korzystania z zewnętrznych elementów sterowania ramionami i trzypunktowym układem zawieszenia. Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem.

POZYCJA: Wersja podnośnika elektronicznego: Tylny błotnik, po prawej stronie.


Rys.2.31
(X) 00065384 - Niebezpieczne środowisko

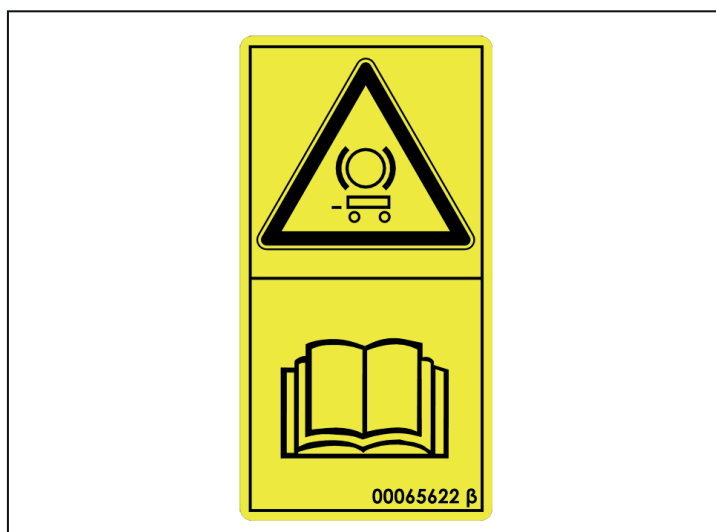
OSTRZEŻENIE: Zakładać odzież ochronną, okulary ochronne i respirator przed przystąpieniem do pracy. Przeczytać Instrukcję obsługi.

POZYCJA (Wersja Kabina): słupek przedni lewy.


Rys.2.32
(Y) 00065622 - Hamulec przyczepy – Przeczytać instrukcję obsługi

OSTRZEŻENIE: Hamulec przyczepy – Włączenie czerwonej kontrolki na tablicy przyrządów sygnalizuje wyłączenie i konieczność kontroli hamulca przyczepy. Uważnie przeczytać właściwe instrukcje w Instrukcji obsługi.

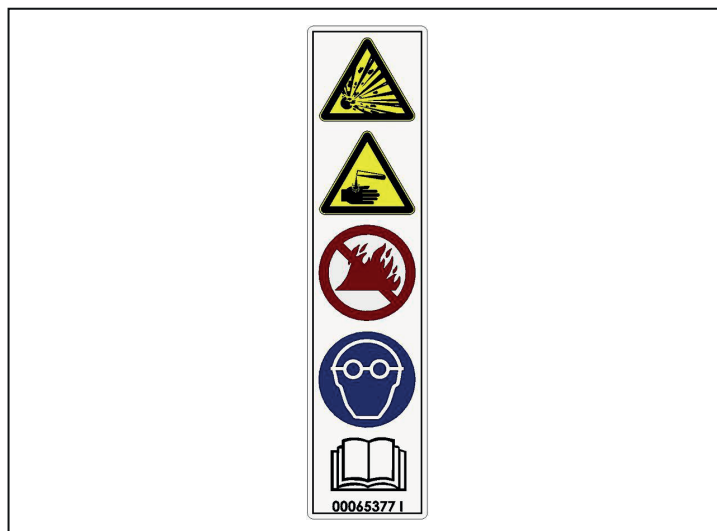
POZYCJA (Wersje z hamulcem przyczepy): Obszar sterowania hamulca przyczepy.


Rys.2.33

(Z) 00065377 - Ryzyko związane z akumulatorem

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko związane z akumulatorem ołowiowym lub gazem wybuchowym; lub płynem korozyjnym (kwas siarkowy); Zachować odpowiednią odległość od otwartego ognia i isker. Chronić oczy podczas pracy w pobliżu akumulatora. Przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa i działania w instrukcji obsługi w celu uzyskania dalszych informacji.

POZYCJA: Obszar akumulatora

**Rys.2.34****(Ω) 00065423** - Ryzyko upadku

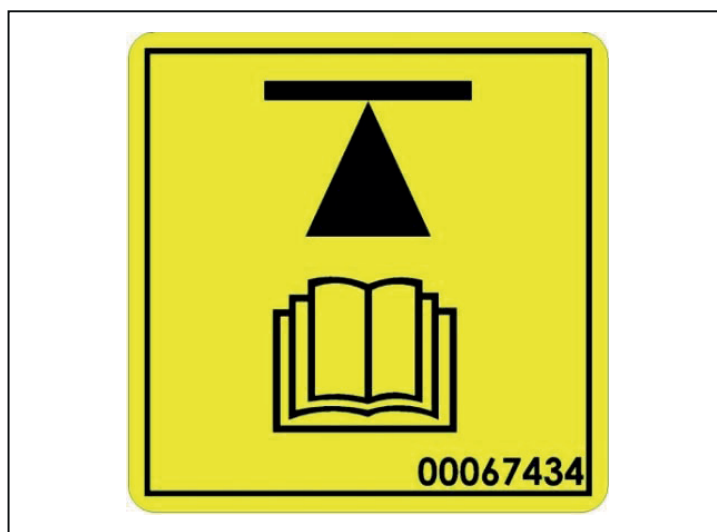
NIEBEZPIECZEŃSTWO: Na miejsce kierowcy wchodzić po stopniach, korzystając z odpowiednich uchwytów i zawsze pamiętać przy tym o trzech punktach kontaktu.

POZYCJA: Panel sterowania: lewa strona

**Rys.2.35****00067434** - Punkt podnoszenia

OSTRZEŻENIE: Do określenia pozycji na urządzeniach, w których można użyć podnośnika lub urządzenia podporowego. Podnosić tylko przednią lub tylną część, nigdy równocześnie. Zawsze wkładać kliny blokujące koła na osi, która nie jest podnoszona. Przeczytać Instrukcję obsługi.

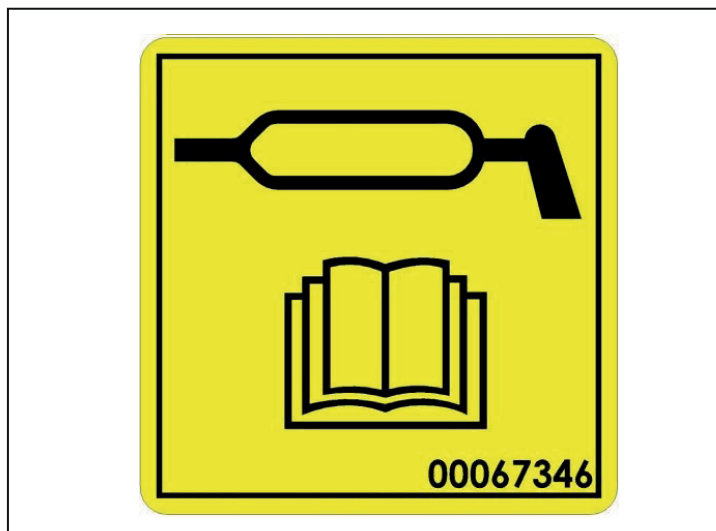
POZYCJA: Środek przedniej i tylnej osi.

**Rys.2.36**

00067346 - Smar

UWAGA: Na naklejce wskazano punkty smarowania. Nasmarować we wskazanych punktach, przeczytać Instrukcję obsługi.

POZYCJA: Obszar punktów smarowania.

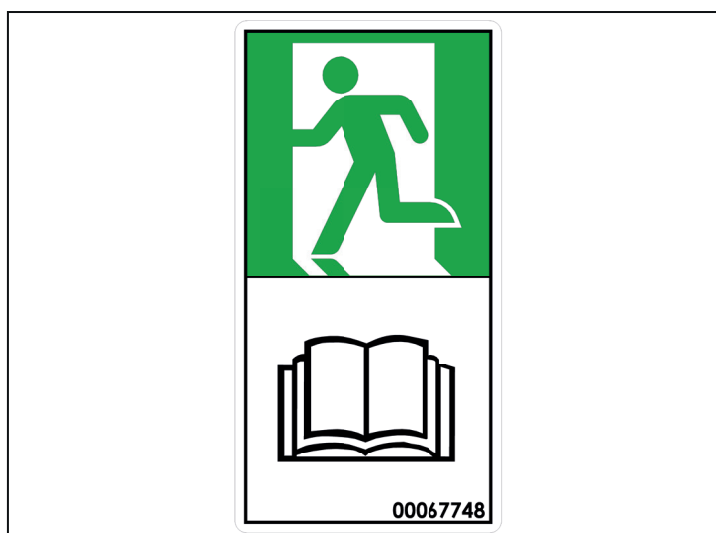


Rys.2.37

00067748 - Wyjście awaryjne

OSTRZEŻENIE: Wyjście awaryjne. W razie konieczności naklejka wskazuje drogę ucieczki do bezpiecznego miejsca. Wyjść przez prawe drzwi. Uważnie przeczytać właściwe instrukcje w Instrukcji obsługi.

POZYCJA (Wersja Kabina): Drzwi po stronie prawej i tylna szyba.

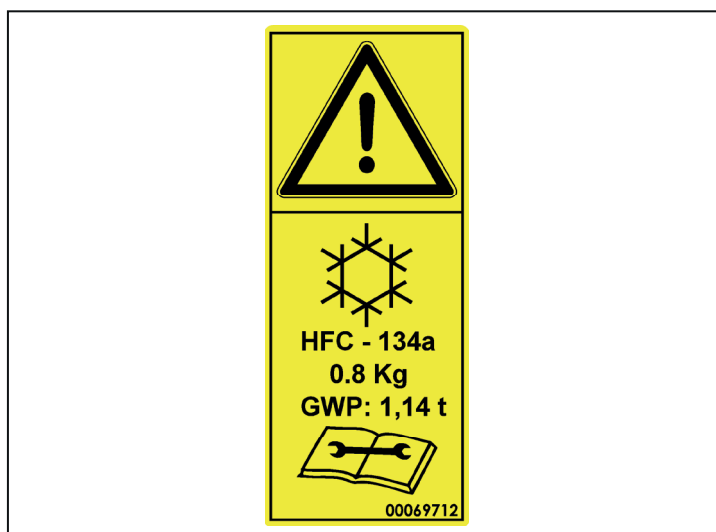


Rys.2.38

00069712 - Płyn chłodzący pod ciśnieniem

OSTRZEŻENIE: Płyn chłodzący (R134A) pod ciśnieniem. Czynności konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel w siedzibie dealera.

POZYCJA: Strefa chłodnicy nad sprężarką

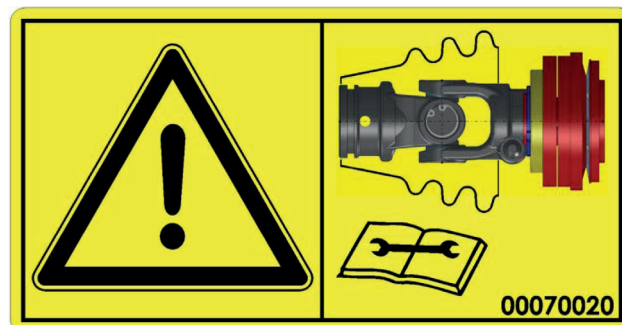


Rys.2.39

00070020 - Ogranicznik momentu

OSTRZEŻENIE: Założyć sprzęgło z ograniczeniem momentu do max 470 Nm.

POZYCJA: Osłony wału odbioru mocy (PRZÓD)



Rys.2.40

FDM51201104 - Punkt montażu roll-bar

OSTRZEŻENIE: -

POZYCJA: Lewy słupek roll-bar, wysokość na środku 1500 mm od ziemi



Rys.2.41

FEM51201102 - Występowanie stopnia

OSTRZEŻENIE: -

POZYCJA: Lewy podest



Rys.2.42

2.1.7 Użytkowanie ciągnika

Wybrać najbardziej odpowiedni rozstaw kół, zawsze biorąc pod uwagę uzyskanie największej stabilności.

Stopniowo łączyć sprzęgło. Gwałtowne łącznie, zwłaszcza podczas wyjeżdżania z wykopów, rowów, błotnistego terenu lub podczas jazdy na dużym nachyleniu może powodować niebezpieczne przechylenie ciągnika. Szybko rozłączyć sprzęgło, kiedy przednie koła zaczną się podnosić.

Podczas jazdy w dół bieg musi być zawsze łączy. Nigdy nie rozłączać sprzęgła i nie ustawiać dźwigni zmiany biegów w położeniu neutralnym.

Podczas pracy z kołami w pobliżu krawędzi rowów lub zboczy zachować najwyższą ostrożność. Podczas pracy z pochylonym ciągnikiem, na przykład na zboczach, jechać z umiarkowaną prędkością i unikać gwałtownych lub zbyt ostrych zakrętów.

Przy ciągniku w ruchu operator musi prawidłowo siedzieć na fotelu kierowcy.

Nie wchodzić ani nie schodzić z jadącego ciągnika.

Jeśli konieczne jest użycie hamulca, naciskać pedał stopniowo.

Unikać pokonywania zakrętów z dużą prędkością.

Podczas poruszania się po drogach należy przestrzegać przepisów ruchu drogowego.

Nie opierać stóp na pedałach hamulca i sprzęgła podczas jazdy.

Nigdy nie przewozić pasażerów, nawet w kabinie, chyba że maszyna jest wyposażona w dodatkowy fotel z homologacją. W takim przypadku pasażer musi siedzieć na dodatkowym fotelu z zapiętym pasem bezpieczeństwa.

Podczas jazdy po drodze zawsze łączyć pedały hamulca za pomocą odpowiedniej płytki. Hamowanie z rozłączonymi pedałami może spowodować poślizg ciągnika. Nie nadużywać hamulców głównych, ale jak najczęściej hamować silnikiem.

2.1.8 Holowanie i transport

Holowanie

Aby zapewnić odpowiednią stabilność ciągnika podczas jazdy, stosować się do poniższych zaleceń:

- Droga zatrzymania rośnie wraz z prędkością i masą holowanego ładunku. Należy jechać powoli i zachować dodatkowy margines czasu i odległości na zatrzymanie.
- Prawidłowo wyregulować urządzenie holownicze na podstawie holowanego pojazdu lub osprzętu.
- Jechać z niską prędkością podczas holowania bardzo ciężkich ładunków.
- Ze względów bezpieczeństwa, nie holować przyczep bez niezależnego układu hamulcowego.
- Podczas holowania nie pokonywać zakrętów z włączoną blokadą mechanizmu różnicowego, ponieważ istnieje ryzyko, że skręcenie ciągnikiem nie będzie możliwe.
- Nigdy nie pozwalać dzieciom ani osobom postronnym wsiadać na holowany osprzęt.
- Używać wyłącznie haków z homologacją.
- Do holowania używać wyłącznie ciągnika z odpowiednim hakiem holowniczym. Holowany osprzęt jest podczepiany wyłącznie w zatwierdzonym punkcie sprzęgu.
- Nigdy nie zjeżdżać ze wzniesienia przy maszynie na biegu jałowym.
- Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.
- Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.
- Holowanie zbyt ciężkiego ładunku może spowodować zmniejszenie trakcji i utratę panowania nad ciągnikiem na terenie nachylonym. Zmniejszyć masę holowanego ładunku podczas pracy na terenie nachylonym.
- Masa całkowita holowanego ładunku nie powinna przekroczyć połączonej masy ciągnika, obciążnika i operatora. Używać przeciwwagi lub obciążników na kołach, jak opisano w instrukcji obsługi osprzętu lub ciągnika.

Transport

- Ciągnik można holować wyłącznie na małe odległości i nie po drogach publicznych.
- Operator musi siedzieć na fotelu kierowcy w holowanym ciągniku.
- Prędkość jazdy nie może przekraczać 10 km/h.

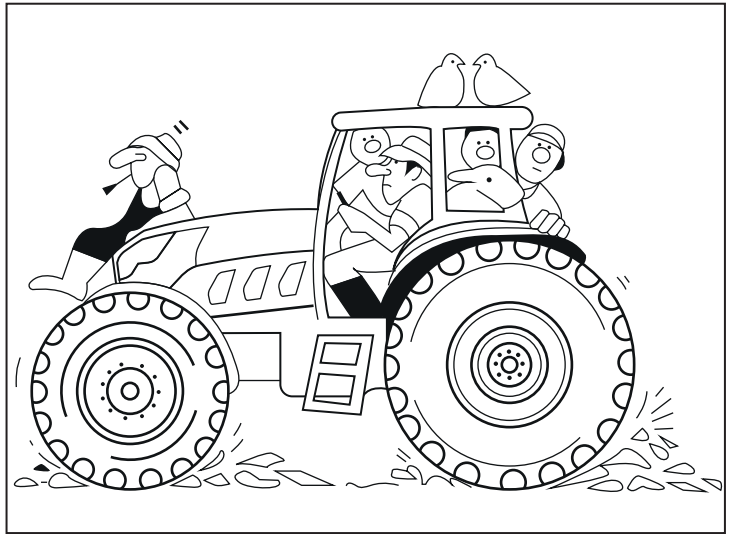
2.1.9 Przewóz pasażerów

Na maszynie dozwolona jest wyłącznie obecność operatora. Nie przewozić pasażerów. Pasażerowie na maszynie lub osprzęcie mogą być uderzeni przez obce obiekty lub obiekty wyrzucane z maszyny i poważnie zranieni.

Przewożenie pasażera bez fotela spowoduje gwałtowne uderzenie podczas wypadku. **NIE** przewozić pasażera, jeśli ciągnik nie jest wyposażony w odpowiedni fotel dostarczony przez producenta.

Pasażerowie ograniczają widoczność kierowcy, co sprawia, że maszyna nie jest użytkowana w warunkach bezpieczeństwa.

Fotel pasażera, jeśli występuje, umożliwia przewożenie pasażera wyłącznie podczas jazdy po drogach. **NIE** przewozić pasażera podczas pracy na polu.



Rys.2.43



Uwaga

Na niektórych rynkach i w niektórych modelach ciągników, gdzie jest to dozwolone przez lokalne przepisy, dostępny jest składany fotel dla pasażera.

2.1.10 Punkty podnoszenia

Kiedy istnieje konieczność podniesienia maszyny, należy się stosować do poniższych zaleceń:

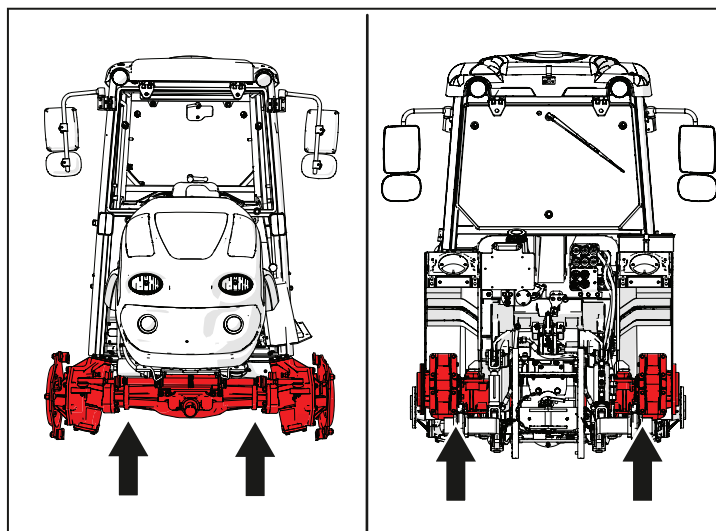
- Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni.
- Zablokować koła.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia upewnić się, że nie ma nikogo w pobliżu.
- Sprawdzić, czy wykorzystywane urządzenia są odpowiednie do wykonywanych czynności.
- Używać urządzeń odpowiednich do masy maszyny lub jej podzespołów.
- Nie wykonywać czynności pod maszyną podpartą tylko na dźwignikach hydraulicznych.
- Podeprzeć maszynę za pomocą odpowiednich stojaków.
- Do podnoszenia maszyny używać wyłącznie punktów pokazanych na rysunku.
- Zawsze podnosić maszynę tylko od części przedniej lub części tylnej, nigdy równocześnie.
- Zawsze umieścić kliny blokujące przed lub za kołami osi, która nie jest podnoszona.



Niebezpieczeństwo

Podczas podnoszenia ciągnika od części przedniej umieścić stałe stojaki podporowe pod tylne boczne półosie, aby zapobiec oscylacji ciągnika.

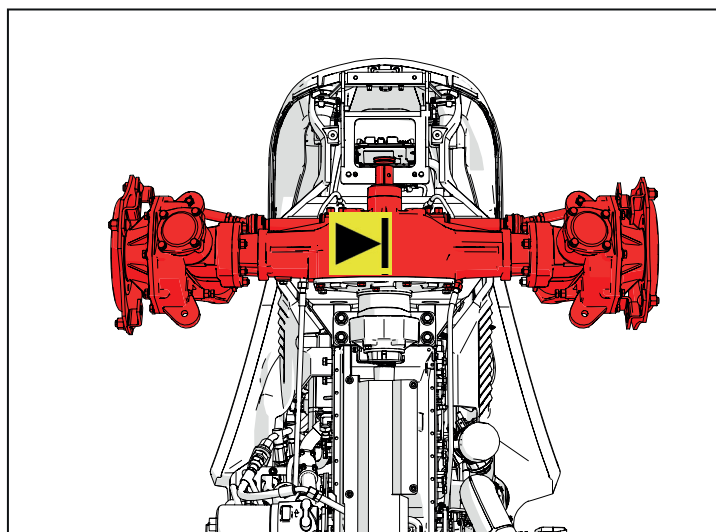
Podczas podnoszenia ciągnika od części tylnej, umieścić stałe stojaki podporowe pod przednie boczne półosie, aby zapobiec oscylacji ciągnika.



Rys.2.44

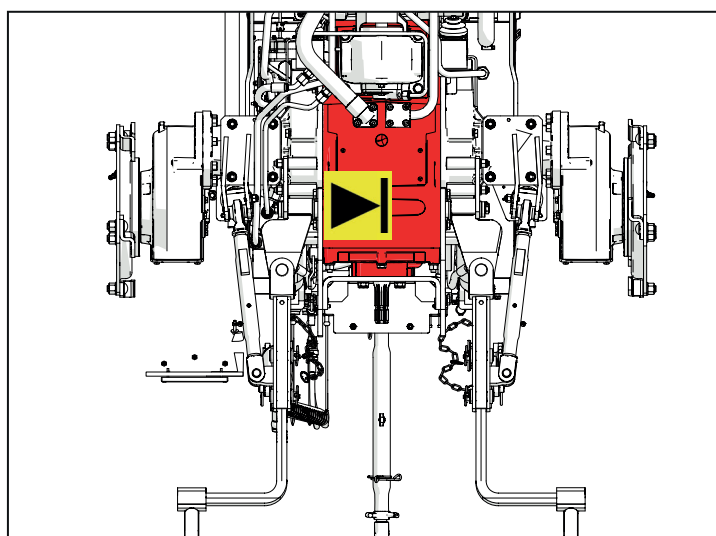
Poniżej wymieniono prawidłowe punkty podnoszenia ciągnika:

Oś przednia.



Rys.2.45

Obudowa tylnego mechanizmu różnicowego.



Rys.2.46

2.1.11 Użytkowanie osprzętu i maszyn rolniczych

Nie podłączać do ciągnika osprzętu ani maszyn wymagających mocy wyższej niż klasa ciągnika.

Nie pokonywać ostrych zakrętów przy wale odbioru mocy pod dużym obciążeniem, aby nie doprowadzić do uszkodzenia przegubów Cardana wału napędowego podłączonego do WOM.

W przypadku użytkowania osprzętu wymagającego stojącego ciągnika z uruchomionym silnikiem, obydwie dźwignie skrzyni biegów i reduktora powinny się znajdować w położeniu neutralnym, a hamulec ręczny musi być zablokowany. Należy także użyć klinów blokujących.

Przed użyciem wału odbioru mocy podłączonego do maszyny należy się zawsze upewnić, że w zasięgu działania maszyny nie znajdują się żadne osoby. Upewnić się, że wszystkie obracające się części podłączone do wału odbioru mocy są dobrze osłonięte.

**Rys.2.47**

2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem

Ciągnik może się nieoczekiwanie przesunąć do przodu, a osprzęt może się nieoczekiwanie poruszyć.

Aby uniknąć poważnych obrażeń, które mogą być nawet śmiertelne, nigdy nie zatrzymywać się między ciągnikiem a osprzętem ani pomiędzy ciągnikiem a przyczepą w celu ułatwienia podłączenia do cofającego się ciągnika.

- Przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy wymagającej ustawienia pomiędzy ciągnikiem a podłączonym osprzętem, zawsze wyłączać silnik.
- Jeżeli zachodzi konieczność włączenia podnośnika, odsunąć wszystkie osoby stojące w obszarze objętym zakresem ruchu.

Większość nieszczęśliwych wypadków jest spowodowana nieuwagą i poruszającymi się maszynami.

2.1.13 Zapobieganie wypadkom

Przed i po użyciu maszyny usuwać trawę i zanieczyszczenia z komory silnika i strefy tłumika.

Zawsze zamykać zawór paliwa (jeśli występuje) w przypadku przestoju lub transportu maszyny.

Nie parkować maszyny w pobliżu otwartego ognia lub źródeł zapłonu, takich jak podgrzewacze wody lub piece.

Często sprawdzać, czy przewody paliwowe, zbiornik, korek i złączki nie są pęknięte lub nieszczelne. Wymieniać uszkodzone elementy, w razie potrzeby.

Nigdy nie przechowywać maszyny z paliwem w zbiorniku w budynkach, gdzie opary mogą mieć kontakt z otwartym ogniem lub iskrami.

Począć na schłodzenie silnika przed jego zaparkowaniem w jakimkolwiek zamkniętym pomieszczeniu.

**Rys.2.48**

2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon

Oddzielanie części opony i obręczy poprzez wybuch może spowodować poważne lub śmiertelne obrażenia.

Nigdy nie próbować montować opony przy użyciu nieodpowiednich narzędzi bez wystarczającego doświadczenia.

Zawsze utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponach.

Nie nadmuchiwać opon do ciśnienia większego niż zalecane.

Nie utrzymywać w oponach ciśnienia mniejszego niż wymagane, aby nie przegrzać opon. Może to spowodować:

- pęknięcie opony;
- spadnięcie opony;
- uszkodzenia wewnętrzne;
- nieregularne zużycie i krótką żywotność.

Nie spawać ani nie podgrzewać zespołu koła i opony. Ciepło może spowodować zwiększenie ciśnienia powietrza i w związku z tym eksplozję opony. Spawanie może osłabić konstrukcję lub odkształcić koło.

Sprawdzać ciśnienie opon, zawsze stając poza możliwą trajektorię mechanizmu zaworu lub nakładki.

Podczas pompowania opon używać trzpienia i rurki przedłużającej o odpowiedniej długości, umożliwiającej operatorowi przebywanie obok, a NIE przed lub nad oponą.

Kontrolować, czy ciśnienie w oponach nie jest za niskie, czy opony nie są przecięte, nie mają pęcherzy, obręcze nie są uszkodzone, a nakrętki i śruby brakujące lub poluzowane.

Nie przekraczać prędkości podanych na oponach, ponieważ poza nadmiernym przegrzaniem grozi to przedwczesnym zużyciem opon.

Nie stawiać opon na węglowodorach (olej, olej napędowy, smar itp.)

Po zamontowaniu opon sprawdzić dokręcenie nakrętek po 100 km lub 3 godzinach jazdy. Później regularnie sprawdzać dokręcenie.

Zlecić kontrolę opon przez wykwalifikowany personel w przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości.

Opony zamontowane w ciągnikach o długim czasie parkowania mają tendencję do szybszego starzenia niż opony częściej używane. W takim przypadku zaleca się podnieść ciągnik nad ziemię i zabezpieczyć opony przed bezpośrednimi promieniami słonecznymi.



Uwaga

Opony muszą być zmieniane przez kompetentne osoby, wyposażone w odpowiednie narzędzia i posiadające wiedzę techniczną. Wymiana opon wykonywana przez niekompetentny personel może być przyczyną poważnych obrażeń fizycznych osób, uszkodzenia opony i odkształcenia obręczy.

2.1.15 Kontrola śrub kół

Niedokładne dokręcenie śruby może spowodować poważny wypadek ze znacznymi obrażeniami.

Często sprawdzać dokręcenie śrub kół podczas pierwszych 100 godzin funkcjonowania.

Śruby kół należy dokręcać określonym momentem, według prawidłowej procedury.

2.1.16 Konserwacja i garażowanie

Dokładnie dokręcić nakrętki i śruby, aby upewnić się, że maszyna działa w bezpiecznych warunkach.

Nigdy nie parkować maszyny z paliwem w zbiorniku w środowisku, w którym opary mogą mieć kontakt z otwartym ogniem lub iskrami.

Przed garażowaniem maszyny w zamkniętym pomieszczeniu poczekać na schłodzenie silnika.

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, oczyścić silnik, tłumik, komorę akumulatora i obszar przechowywania paliwa z trawy, liści lub nadmiaru smaru.

Wymienić zużyte lub uszkodzone części.

Jeśli zbiornik paliwa musi zostać opróżniony, wykonywać te czynności na terenie otwartym.

Kiedy maszyna musi zostać zaparkowana lub pozostawiona bez nadzoru, opuścić osprzęt, jeśli nie używa się blokady mechanicznej.

Nie zostawiać działającej maszyny bez nadzoru.



Rys.2.49

2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu

Przed pierwszym użyciem maszyny lub po długim okresie nieaktywności należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić, czy maszyna nie jest uszkodzona;
- sprawdzić, czy części mechaniczne są w dobrym stanie i nie są zardzewiałe;
- dokładanie nasmarować wszystkie części ruchome;
- sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków oleju;
- sprawdzić poziom oleju silnikowego;
- sprawdzić poziom oleju w przekładni;
- sprawdzić, czy wszystkie osłony są prawidłowo zamocowane.

2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania

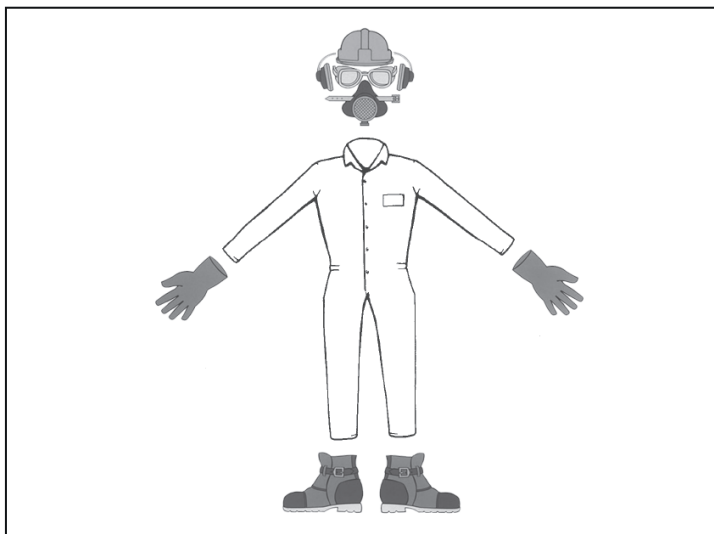
Przed zejściem z maszyny należy zastosować poniższe środki bezpieczeństwa:

- zatrzymać maszynę na poziomej nawierzchni, nie na nachyleniu;
- odłączyć wał odbioru mocy i zatrzymać osprzęt;
- opuścić osprzęt na ziemię;
- zablokować hamulec postojowy;
- wyłączyć silnik;
- wyjąć kluczyk;
- poczekać na zatrzymanie silnika i wszystkich ruchomych części przed opuszczeniem miejsca operatora;
- zamknąć zawór paliwowy, jeśli maszyna jest w niego wyposażona.

2.1.19 Wyposażenie robocze

Zawsze zakładać odzież i wyposażenie odpowiednie do warunków pracy. Należy używać:

- okularów ochronnych lub okularów z bocznymi ekranami;
- kasku, podczas pracy na maszynie;
- rękawic ochronnych (z neoprenu do substancji chemicznych, ze skóry do ciężkich prac);
- naszników lub zatyczek do uszu;
- respiratora lub maseczki filtrującej;
- wodoodpornej i przylegającej odzieży;
- ubrań odblaskowych;
- obuwia roboczego;



Rys.2.50

2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji

Jedynymi dozwolonymi czynnościami są te wymienione w rozdziale KONSERWACJA. Każda inna interwencja musi być przeprowadzona w warsztatach autoryzowanych przez producenta. Aby uzyskać informacje o autoryzowanych centrach, skontaktować się ze sprzedawcą.

Rutynowa obsługa maszyny może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany i doświadczony personel. Przed przystąpieniem do pracy zapoznać się z procedurą.

Przed przystąpieniem do konserwacji pojazdu uważnie przeczytać i przestrzegać następujących instrukcji:

- nigdy nie uruchamiać maszyny w zamkniętym pomieszczeniu, w którym może wystąpić niebezpieczna akumulacja tlenu węgla;
- dokładnie dokręcić nakrętki i śruby, aby upewnić się, że maszyna działa w bezpiecznych warunkach;
- nie dopuszczać do nagromadzenia na maszynie jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zbierać rozlany olej lub paliwo, usuwać wszelkie zanieczyszczenia oblane paliwem. Przed zaparkowaniem w garażu poczekać na schłodzenie maszyny;
- nigdy nie wykonywać regulacji lub napraw przy pracującym silniku. Przed rozpoczęciem regulacji, naprawy lub czyszczenia zaczekać, aż wszystkie ruchy na maszynie zatrzymają się;
- często kontrolować prawidłowe działanie hamulców. Wszystkie niezbędne regulacje i czynności konserwacyjne przeprowadzać w autoryzowanych warsztatach;
- wymieniać etykiety i tabliczki ostrzegawcze, jeśli są uszkodzone;
- nie zbliżać do poruszających się elementów i dźwigni sterowania części ciała i odzieży, aby nie dopuścić do ich wciągnięcia lub zaczepienia;
- przed wykonaniem czyszczenia lub konserwacji na maszynie zawsze opuszczać na ziemię ewentualny podczepiony osprzęt;
- odłączyć zasilanie elektryczne i wyłączyć silnik;
- zablokować hamulec postojowy i wyjąć kluczyk. Poczekać na schłodzenie maszyny;
- używać odpowiednich podpór do elementów maszyny, które należy podnieść na czas konserwacji;
- używać stojaków lub klinów do podpierania podzespołów, w razie konieczności;
- odłączyć akumulator przed wykonaniem naprawy. Najpierw odłączyć zacisk ujemny, a potem dodatni. Najpierw podłączyć zacisk dodatni, a potem ujemny;
- przed każdą konserwacją na maszynie lub osprzęcie dokładnie odprowadzić ciśnienie ze wszystkich podzespołów, np. elementów hydraulicznych lub sprężyn;
- rozładować ciśnienie hydrauliczne, opuszczając osprzęt lub narzędzia tnące na ziemię lub do blokady mechanicznej i przesunąć do przodu i do tyłu dźwignie sterowania hydraulicznego;
- utrzymywać wszystkie części w dobrym stanie i prawidłowo zamontowane. Naprawiać usterki natychmiast po wykryciu. Wymieniać uszkodzone lub zużyte części;
- ładować akumulator w dobrze wentylowanym otwartym miejscu, oddalonym od isker. Odłączyć odłącznik akumulatora przed jego podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Zakładać odzież ochronną i używać izolowanych narzędzi.

2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem

Węże i przewody hydrauliczne mogą ulec uszkodzeniom fizycznym, z powodu starzenia lub ekspozycji. Regularnie sprawdzać węże i przewody. Aby zapewnić bezpieczeństwo, stosować się do poniższych instrukcji:

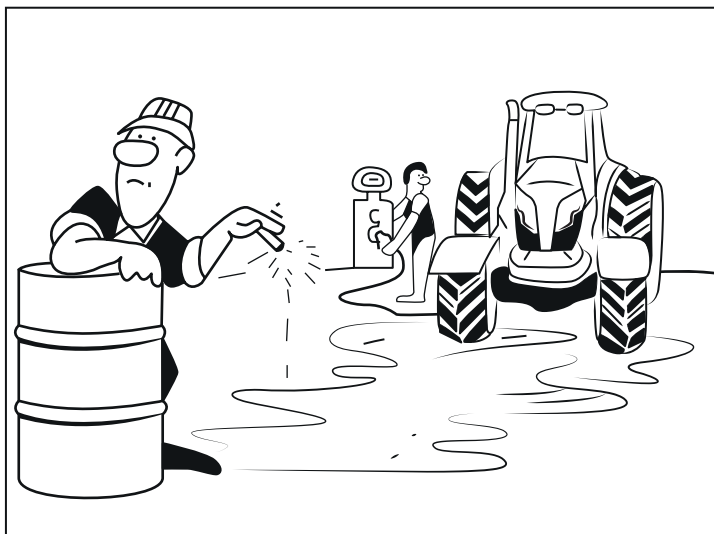
- przyłącza hydrauliczne mogą się poluzować z powodu uszkodzeń fizycznych i wibracji. Regularnie sprawdzać przyłącza. Dokręcić poluzowane połączenia;
- wycieki płynu pod ciśnieniem mogą wnikać pod skórę i spowodować poważne obrażenia;
- rozładować ciśnienie przed odłączaniem przewodów hydraulicznych lub innych. Przed doprowadzeniem ciśnienia docisnąć wszystkie połączenia;
- podczas wyszukiwania nieszczelności posłużyć się kawałkiem kartonu. Zabezpieczyć ręce i ciało przed płynami pod wysokim ciśnieniem;
- w razie wypadku natychmiast udać się do lekarza;
- każdy płyn wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin, aby uniknąć powstania zgorzeli. Lekarze, którzy nie są zaznajomieni z tego rodzaju obrażeniami, muszą zwrócić się do zaufanego źródła medycznego.

**Rys.2.51**

2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa

Paliwo jest łatwopalne, a jego opary są wybuchowe. Aby uniknąć obrażeń ciała lub strat materialnych, zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem i przestrzegać następujących zaleceń bezpieczeństwa:

- NIGDY nie zbliżać się do łatwopalnych substancji z papierosami, cygarami, fajkami i innymi źródłami ognia.
- do paliwa używać wyłącznie przenośnych niemetalowych pojemników. W przypadku używania lejka, upewnić się, że jest plastikowy i nie zawiera siateczek ani filtrów;
- NIGDY nie zdejmować korka zbiornika ani nie dolewać paliwa przy uruchomionym silniku. Przed tankowaniem poczekać na schłodzenie silnika;

**Rys.2.52**

- NIGDY nie dolewać ani nie spuszczać paliwa z maszyny w zamkniętym pomieszczeniu. Wyprowadzić maszynę na zewnątrz i zapewnić odpowiednią wentylację;
- Natychmiast zebrać rozlane paliwo. Jeśli paliwo wyleje się na ubranie, należy je natychmiast zmienić. Jeśli paliwo wyleje się w pobliżu maszyny, nie próbować uruchamiać silnika, ale oddalić maszynę od strefy wycieku. Unikać generowania źródeł zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa;
- Nigdy nie przechowywać maszyny lub zbiornika z paliwem w miejscu, gdzie znajdują się urządzenia z otwartym płomieniem, iskrami lub płomieniem pilotowym, takie jak podgrzewacz wody lub inne;
- zapobiegać pożarom i eksplozjom spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne. Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do zapłonu oparów w zbiorniku z paliwem bez uziemienia;
- nigdy nie napełniać pojemników wewnątrz pojazdu, na przyczepie lub platformie przyczepy pokrytej tworzywem sztucznym. Przed tankowaniem zawsze ustawiać pojemniki na ziemi, w oddaleniu od pojazdu;
- Materiały eksploatacyjne są szkodliwe dla zdrowia. Przechowywać je poza zasięgiem dzieci. W przypadku połknięcia płynu natychmiast skontaktować się z lekarzem. W przeciwnym razie może to spowodować poważne zagrożenie dla zdrowia.
- Wszystkie materiały eksploatacyjne i elementy mające z nimi kontakt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Autoryzowane warsztaty mają sprzęt odpowiedni do prawidłowej utylizacji i zapewnienia zgodności z przepisami ochrony środowiska.
- Stosowanie specjalnych dodatków może skutkować utratą gwarancji. Nie używać dodatków do smarów.

2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa

Aby zapewnić pełne bezpieczeństwo podczas tankowania pojazdu, należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

- zdjąć z przyczepy urządzenia zasilane paliwem i uzupełnić je na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, uzupełnić paliwo, korzystając z przenośnych zbiorników, zamiast pompy paliwa;
- przez cały czas tankowania utrzymywać stały kontakt dyszy pompy z krawędzią zbiornika lub otworem pojemnika. Nie używać urządzenia blokowania-otwierania dyszy;
- nie napełniać nadmiernie zbiornika. Włożyć korek na miejsce i dokręcić do oporu;
- po użyciu, włożyć na miejsce i dokręcić wszystkie korki pojemników z paliwem;
- w przypadku silników benzynowych, nie używać benzyny z metanolem. Metanol jest szkodliwy dla zdrowia i środowiska.

2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia elektrycznego

Wyposażenie elektryczne zostało zaprojektowane i skonstruowane zgodnie z obowiązującymi normami.

Lista zawiera ostrzeżenia niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania wyposażenia elektrycznego:

- Do uruchamiania silnika nie używać urządzeń rozruchowych.
- Nie odłączać zasilania elektrycznego przy uruchomionym silniku.



Przed odłączeniem zasilania elektrycznego wyłączyć silnik i poczekać przynajmniej 2 minuty, aby centralka elektroniczna mogła wykonać procedurę „after-run”.



ZAWSZE demontować centralkę elektroniczną i zabezpieczyć wszystkie urządzenia podłączone elektrycznie, umieszczone w pobliżu bieguna ujemnego (masa), przed wykonaniem spawania łukowego na ramie, na której zamontowano silnik.

2.1.25 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

Podczas wykonywania konserwacji akumulatora należy się stosować do poniższych instrukcji:

- zawsze zakładać okulary chroniące oczy;
- nie powodować iskier ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.
- Zapewnić wentylację w pomieszczeniu podczas ładowania lub korzystania z akumulatora na ciasnych przestrzeniach.
- Biegun ujemny (-) musi być odłączany jako pierwszy i podłączany jako ostatni.
- Nie spawać i nie szlifować metalu ani nie palić papierosów w pobliżu akumulatora.
- Aby uruchomić silnik przy pomocy akumulatorów pomocniczych lub mostków, postępować według ilustrowanej procedury zamieszczonej w instrukcji obsługi.
- Nie zwierać zacisków. Podczas przechowywania i obsługi akumulatorów stosować się do zaleceń producenta. Zaciski, bieguny akumulatora i powiązane akcesoria zawierają ołów lub mieszaniny ołowiu. Po czynnościach konserwacyjnych należy umyć ręce.
- Przechowywać akumulatory poza zasięgiem dzieci i osób nieupoważnionych.
- Kwas z akumulatora może powodować oparzenia. Akumulatory zawierają kwas siarkowy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami lub odzieżą.
- Środki zaradcze (w przypadku kontaktu zewnętrznego):
 - w razie kontaktu z oczami:
 - płukać wodą przez co najmniej 15 minut;
 - natychmiast zgłosić się do lekarza.
 - W razie połknięcia:
 - pić duże ilości wody lub mleka;
 - nie wywoływać wymiotów;
 - natychmiast zgłosić się do lekarza.



W razie konieczności uruchomienia ciągnika za pomocą urządzenia rozruchowego lub akumulatora zewnętrznego nie wyjmować oryginalnego akumulatora.

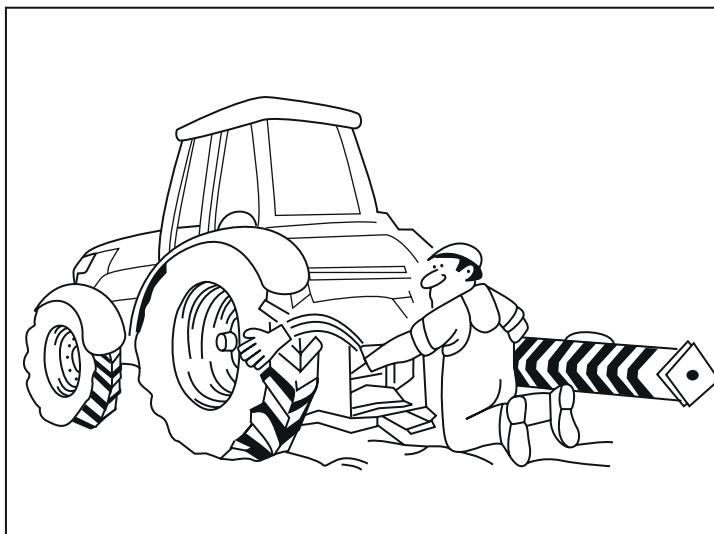
Akumulator wyjmować tylko przy wyłączonym silniku, w przeciwnym razie można uszkodzić centralkę silnika.

2.1.26 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM)

Osprzęt napędzany przez WOM może powodować poważne wypadki, nawet ze skutkiem śmiertelnym. Przed wykonaniem czynności na wale odbioru mocy (WOM) lub w jego pobliżu lub przed przystąpieniem do konserwacji lub czyszczenia osprzętu napędzanego przez WOM, należy wyłączyć WOM, zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Zawsze stosować się do poniższych zaleceń bezpieczeństwa:

- nigdy NIE zdejmować osłony wału odbioru mocy (WOM). Usunięcie osłon może być przyczyną poważnych lub śmiertelnych wypadków operatora lub osób znajdujących się w pobliżu obszaru roboczego;
- nie zakładać luźnej odzieży podczas użytkowania osprzętu napędzanego przez wał odbioru mocy (WOM). Lekceważenie tych zaleceń może powodować poważne wypadki, nawet ze skutkiem śmiertelnym;
- Podczas korzystania z wału odbioru mocy (WOM), a zwłaszcza przy zmianie jego prędkości, należy się zawsze upewnić, że końcówka zamontowana na ciągniku jest zgodna z końcówką przewidzianą dla wybranej prędkości.
- Przed użyciem wału odbioru mocy (WOM) upewnić się, że na obszarze roboczym nie znajdują się żadne osoby ani obiekty.

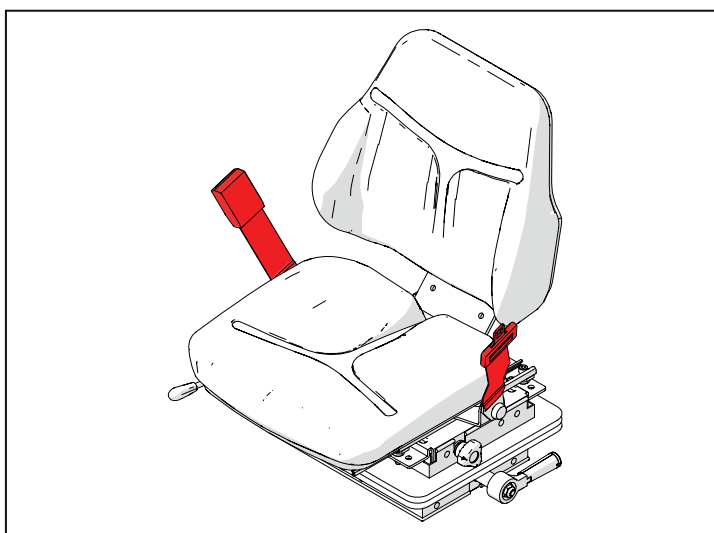


Rys.2.53

2.1.27 Pasy bezpieczeństwa

Kontrola i konserwacja pasów bezpieczeństwa:

- używać pasów bezpieczeństwa, aby do minimum zmniejszyć ryzyko wypadków, jak na przykład przewrócenie;
- sprawdzić, czy pasy bezpieczeństwa nie są uszkodzone;
- nie zbliżać do pasów bezpieczeństwa narzędzi o ostrych krawędziach, które mogłyby je uszkodzić i wpłynąć na skuteczność działania;
- regularnie sprawdzać, czy śruby mocujące są prawidłowo dokręcone.



Rys.2.54

2.1.28 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszone ładunki

Ewentualne zawieszone ładunki mogą spaść. Osprzęt i części ciągnika podnoszone hydraulicznie mogą się przypadkowo opuścić, miażdżąc lub uderzając ewentualnie obecne osoby.

Aby uniknąć uszkodzeń fizycznych, które mogą być także śmiertelne, spowodowanych przygnieceniem, należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- oznaczyć cały obszar ruchu maszyny i osprzętu i uniemożliwić komukolwiek dostęp do tej strefy;
- nie stawać pod ładunkami podnoszonymi hydraulicznie. Opuścić na ziemię podnoszone ładunki przed przejściem pod nimi;
- osprzęt nie może być podniesiony nad ziemię, kiedy maszyna jest zaparkowana ani podczas konserwacji. Jeśli konieczne jest utrzymanie cylindrów hydraulicznych w pozycji podniesionej na czas konserwacji lub w celu dostępu, należy je zablokować mechanicznie lub podeprzeć;
- nie podnosić ładunków na wysokość większą niż to konieczne. Opuścić ładunki na czas transportu. Pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości od ziemi lub innych przeszkód.



Uwaga

W razie nieprawidłowego użycia łyżki lub innego osprzętu mogącego spowodować sytuację zagrożenia dla operatora w kabinie, odpowiedzialność nie spoczywa na producencie.

W wersjach z ładowaczem czołowym:

- używać ładowaczy czołowych wyłącznie, jeśli kierowca jest odpowiednio chroniony przez ramę zabezpieczającą (FOPS) lub używane są urządzenia blokujące zamontowane na ładowaczu;
- czerpaki, widły lub inny osprzęt ładowacza lub inne urządzenia podnośnikowe, przemieszczające lub koparki i odpowiedni ładunek zmieniają położenie środka ciężkości maszyny. Może to spowodować przewrócenie maszyny na zboczach lub nierównym terenie;
- zawieszone ładunki mogą spaść z czerpaka ładowacza lub z urządzenia podnośnikowego i przygnieść operatora. Zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia ładunków. Używać właściwych urządzeń do podnoszenia.

2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia

Maszyna jest wyposażona w ramę zabezpieczającą lub kabinę. Konstrukcja chroni operatora w przypadku przewrócenia. Aby zapewnić większe bezpieczeństwo, należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Aby nie dopuścić do poważnych lub śmiertelnych wypadków, należy się stosować do poniższych wskazówek:

- nie używać ciągnika na nachylonym terenie lub w warunkach, które mogą zagrozić jego stabilności. Użytkowanie ciągnika w takich warunkach może doprowadzić do jego wywrócenia. Postępować zgodnie z dostarczonymi zaleceniami;
- zachować szczególną ostrożność podczas jazdy na bardzo nachylonym terenie przy obciążonej maszynie;
- zabrania się podczepiania urządzeń do konstrukcji zabezpieczającej w celu ich holowania;
- nie wprowadzać zmian do ramy zabezpieczającej poprzez spawanie, wiercenie, zaginanie, szlifowanie itp. Te zmiany powodują utratę parametrów homologacji;
- zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa podczas użytkowania maszyny. Konstrukcja zapewnia odpowiednią ochronę wyłącznie, kiedy kierowca jest unieruchomiony na fotelu;
- jeśli konstrukcja została odkształcona z powodu wypadków lub przewrócenia, należy koniecznie przywrócić jej sprawność przed ponownym użyciem maszyny w miejscu pracy. Naprawę lub wymianę konstrukcji zabezpieczającej należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi;
- rama zabezpieczająca musi być zawsze podniesiona i zablokowana. Zawsze używać pasów bezpieczeństwa;
- ramę bezpieczeństwa opuszczać wyłącznie, kiedy jest to bezwzględnie konieczne. W tej sytuacji, zachować ostrożność i zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa. Po zakończeniu pracy ponownie podnieść ramę zabezpieczającą i zablokować ją przed ponownym użyciem maszyny;
- nie używać maszyny z ramą zabezpieczającą do prac z wykorzystaniem środków ochrony roślin;
- nie używać maszyny do holowania lub wyciągania, kiedy nie jest znana siła uciągu, jak w przypadku karczowania. Ciągnik może się przewrócić do tyłu w przypadku napotkania oporu.

2.1.30 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS)

**Niebezpieczeństwo**

W tych modelach ciągników nie zamontowano kabiny z homologacją FOPS.

W przypadku prac wymagających określonego poziomu ochrony należy stosować dodatkowe środki zabezpieczające.

Zadaniem kabiny jest zapobieganie lub ograniczanie ryzyka dla operatora wynikającego z upadku przedmiotów z wysoka podczas normalnego użytkowania. Kabina niecertyfikowana (FOPS) nie zapewnia wystarczającego stopnia ochrony przed spadającymi kamieniami, cegłami lub blokami betonu.

Zaleca się używanie certyfikowanej konstrukcji (FOPS) podczas pracy z ładowaczami czołowymi lub prac leśnych.

2.1.31 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS)

**Niebezpieczeństwo**

Na maszynie wyposażonej w ten rodzaj kabiny nie ma punktów mocowania konstrukcji ochronnych zabezpieczających operatorów (OPS), zgodnie z normą ISO 8084:2003. Ponieważ maszyna nie jest wyposażona w konstrukcję skutecznie chroniącą operatora przed wcześniej wymienionymi zagrożeniami, nie powinna być wykorzystywana do prac leśnych.

W przypadku prac wymagających określonego poziomu ochrony należy stosować dodatkowe środki zabezpieczające.

Konstrukcja ochrony operatora (OPS) jest montowana na ciągniku, aby ograniczać możliwość obrażeń cielesnych u operatora w związku z przedostawaniem się przedmiotów w pobliże fotela kierowcy.

System filtrowania i wentylacji powietrza w kabinie nie zapewnia całkowitej ochrony przed wnikaniem pyłów lub gazów podczas pracy ze środkami ochrony roślin. Zastosować następujące środki ostrożności, aby zwiększyć poziom ochrony:

- zawsze używać indywidualnych środków ochrony i odzieży ochronnej;
- podczas opryskiwania drzwi, okna i dach muszą być zawsze zamknięte;
- utrzymywać w czystości wnętrze kabiny;
- nie wchodzić do kabiny w zanieczyszczonych butach lub odzieży;
- przechowywać wszystkie indywidualne środki ochrony poza kabiną;
- umieścić w kabinie okablowanie z klawiaturą sterowania opryskiwaczem na odległość;
- używać wyłącznie oryginalnych filtrów i upewnić się, czy filtr jest prawidłowo zamontowany;
- sprawdzać stan uszczelnień i filtrów i wymieniać je, kiedy są uszkodzone.

2.1.32 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny)

Z ładowacza czołowego mogą spadać różne obiekty i powodować poważne obrażenia, nawet ze skutkiem śmiertelnym. Aby uniknąć wypadków spowodowanych upadkiem przedmiotów, stosować się do poniższych zaleceń:

- nigdy nie instalować ładowacza czołowego w ciągnikach bez konstrukcji zabezpieczającej (FOPS);
- stosować urządzenia blokujące zamontowane na ładowaczu;
- nie podnosić ładowacza czołowego na wysokość, która spowodowałaby upadek lub przewrócenie obiektów na operatora;
- nie wpuszczać osób postronnych na obszar pracy ciągnika z ładowaczem czołowym. Nie pozwalać na obecność osób w pobliżu lub pod podniesionym czerpakiem ładowacza czołowego;
- nigdy nie używać ładowacza czołowego do podnoszenia osób;
- zwrócić uwagę, czy na obszarze pracy ładowacza nie znajdują się wiszące przewody elektryczne. W przeciwnym razie, zachować odpowiednią odległość, aby zapewnić warunki bezpieczeństwa;
- Używać ładowacza czołowego do transportowania bel siana, palet itp. wyłącznie, jeśli jest wyposażony w odpowiedni osprzęt;
- Podczas jazdy po drodze ustawić ładowacz w pozycji transportowej i zablokować go. Przestrzegać maksymalnego zwisu przedniego. Jeśli rozmiary pojazdu z zamontowanym osprzętem przekraczają 3,5 m, należy zapewnić bezpieczeństwo na drodze za pomocą dodatkowych środków. Zabrania się transportowania osprzętu i materiału przy pomocy ładowacza czołowego na drogach publicznych;
- ryzyko przypadkowego opuszczenia ładowacza czołowego. Z tego powodu zablokować zawory po zakończeniu pracy. Opuścić ładowacz czołowy na ziemię przed zejściem z ciągnika;
- ze względów bezpieczeństwa montaż i demontaż ładowacza czołowego może być wykonywany tylko przez jedną osobę, czyli kierowcę;
- demontować ładowacz czołowy wyłącznie z zamontowanym osprzętem (łyżka, widły) na twardym i płaskim podłożu;
- podczas montowania ładowacza czołowego podłączyć wszystkie przewody hydrauliczne, także przewody powrotne;
- czynności konserwacyjne (smarowanie) wykonywać przy ładowaczu czołowym zamontowanym na ciągniku tylko w pozycji opuszczonej;
- ryzyko wypadku z powodu wysokości podnoszenia, przejazdu w tunelach lub pod mostami itp.
- prędkość przemieszczania musi być zawsze dostosowana do warunków jazdy;
- bezwzględnie zabrania się transportowania osób. Ustawić i zablokować ładowacz czołowy w taki sposób, aby osoby postronne, np. dzieci, nie mogły go przewrócić;

2.1.33 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji

Układ klimatyzacji jest pod wysokim ciśnieniem. Nie odłączać przewodów. Uwolnione wysokie ciśnienie może spowodować poważne wypadki.

Układ klimatyzacji zawiera gazy szkodliwe dla środowiska, jeśli są uwalniane do atmosfery. Nie wykonywać czynności konserwacyjnych lub napraw na układzie.

Czynności konserwacyjne, naprawy lub ładowanie układu klimatyzacji zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

2.1.34 Indywidualne środki ochrony

Indywidualne środki ochrony to wyposażenie stosowane do ochrony przed zagrożeniami dla bezpieczeństwa i zdrowia występującymi podczas pracy, konserwacji i naprawy.

Zawsze używać indywidualnych środków ochrony podczas pracy i konserwacji, nawet jeśli ryzyko wypadków jest zminimalizowane, aby zapobiec zagrożeniom, których nie można wyeliminować (ryzyko szczątkowe).

Używać indywidualnych środków ochrony odpowiednich do wykonywanych czynności. Indywidualne środki ochrony, których stosowanie może być niezbędne to obuwie ochronne, okulary lub osłona twarzy, kask, rękawice robocze, respiratory i słuchawki ochrony słuchu.



Rys.2.55

2.1.35 Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać”

Przed rozpoczęciem konserwacji, w pobliżu maszyny należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą „Nie używać” i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

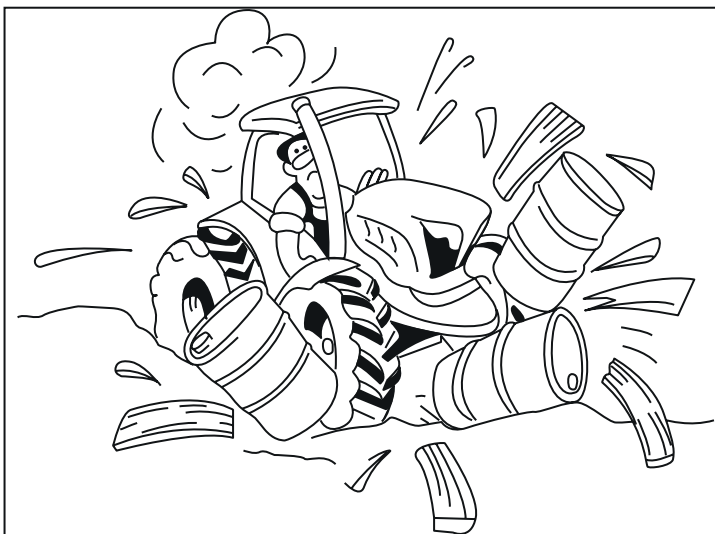
2.1.36 Niebezpieczne substancje chemiczne

Niebezpieczne substancje chemiczne mogą spowodować poważne wypadki. Płyny, środki smarne, lakiery, kleje, chłodziwa itp. niezbędne do pracy maszyny mogą być szkodliwe.

Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) dostarcza informacji na temat substancji chemicznych zawartych w każdym produkcie, sposobu jego bezpiecznego użytkowania i postępowania w razie przypadkowego rozlania. Karty MSDS są dostępne u dealera.

Przed wykonaniem konserwacji należy uważnie przeczytać karty każdego produktu informujące o bezpieczeństwie materiałów używanych na maszynie.

Informacje zawarte na kartach informacyjnych umożliwiają bezpieczne wykonanie czynności na maszynie.



Rys.2.56

Stosować się także do wskazówek producenta umieszczonych na opakowaniach produktów oraz zaleceń z niniejszej instrukcji.

Płyny, filtry i pojemniki należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Aby uzyskać informacje na temat utylizowania, zwrócić się do lokalnego punktu zbiórki odpadów lub do dealera.

Płyny i filtry należy przechowywać zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania. Do przechowywania substancji chemicznych lub petrochemicznych używać wyłącznie odpowiednich pojemników.

2.1.37 Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin, Plant Protection Products (PPP)

Kabina tego ciągnika odpowiada klasie 1, zgodnie z normą EN 15695-1:2009, i nie zapewnia ochrony przed substancjami niebezpiecznymi.

Ciągnik wyposażony w taką kabinę nie może być używany w warunkach wymagających ochrony przed substancjami niebezpiecznymi. Kabina tylko częściowo chroni operatora przed substancjami chemicznymi i pyłem.

Aby móc wykonywać prace związane ze środkami ochrony roślin, stosować się do poniższych zaleceń:

- podczas pracy stosować specjalne wyposażenie do ochrony przed oparami chemicznymi (indywidualne środki ochrony), nawet wewnątrz kabiny;
- uważnie przeczytać instrukcje i stosować się do informacji dostarczanych przez producenta substancji niebezpiecznej, umieszczonych na opakowaniu produktu;
- uważnie przeczytać instrukcje użytkowania dostarczone przez producenta opryskiwacza;
- chociaż system wentylacji i filtrowania powietrza nie może zapewnić pełnego poziomu ochrony, stosowanie odpowiednich środków ochrony pomoże go zwiększyć;
- można używać zarówno opryskiwaczy holowanych, jak i montowanych na ciągniku, ale wymagane jest stosowanie indywidualnych środków ochrony w celu zmniejszenia ryzyka zatrucia;
- niezależnie od rodzaju używanego produktu chemicznego, należy używać indywidualnych środków ochrony.

2.1.38 Wchodzenie i schodzenie z ciągnika

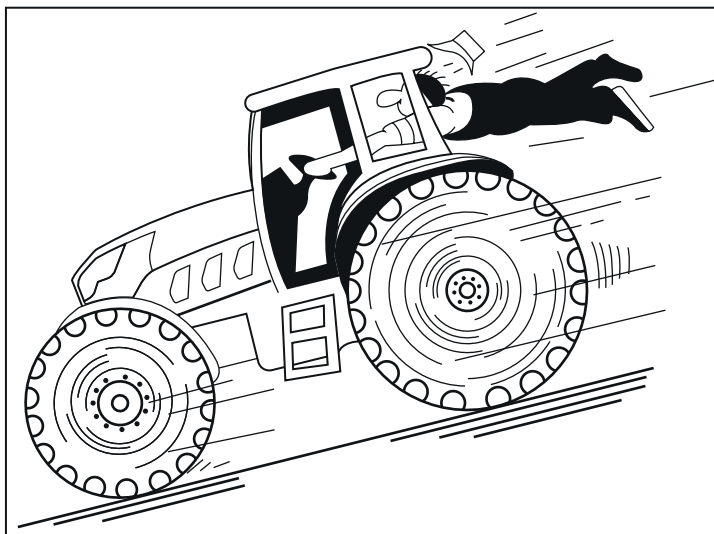
Wchodzić i schodzić z ciągnika wyłącznie po stronie wskazanej przez producenta, korzystając z odpowiednich poręczy, stopni lub schodków.

Nie zeskakiwać z maszyny, zwłaszcza podczas jazdy.

Stopnie, schodki i platformę należy utrzymywać w czystości, wolne od zanieczyszczeń.

Nie przebywać na stopniach ani schodkach podczas jazdy.

Podczas wchodzenia i schodzenia z ciągnika nie chwycić za kierownicę ani za inne elementy sterowania.



Rys.2.57

2.1.39 Zastosowanie w leśnictwie

Maszyna nie została zaprojektowana do pracy w leśnictwie. Użytkowanie do tego celu nie jest zabronione, pod warunkiem zwrócenia się do dealera o kontrolę możliwości wyposażenia maszyny w odpowiednią do takich prac konstrukcję. Ochrona przed upadkiem z wysoka ciężkich obiektów jest zapewniana wyłącznie po zastosowaniu specjalnych środków bezpieczeństwa.

2.1.40 Poziomy drgań



Wibracje spowodowane nieprawidłową konserwacją mogą być przyczyną obrażeń operatora. Sprawdzić, czy maszyna jest w dobrym stanie i czy konserwacja jest wykonywana zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji, aby uniknąć uszczerbku na zdrowiu.

Wibracje jakim jest poddawane ciało operatora zależą od wielu czynników:

- teren lub nawierzchnia;
- prawidłowa konserwacja;
- prawidłowe ciśnienie w oponach;
- typ fotela i jego stan zużycia;
- prędkość maszyny;
- nieprawidłowe działanie układu kierowniczego i hamulcowego;

Wibracje przenoszone z maszyny na operatora są źródłem dyskomfortu operatora.

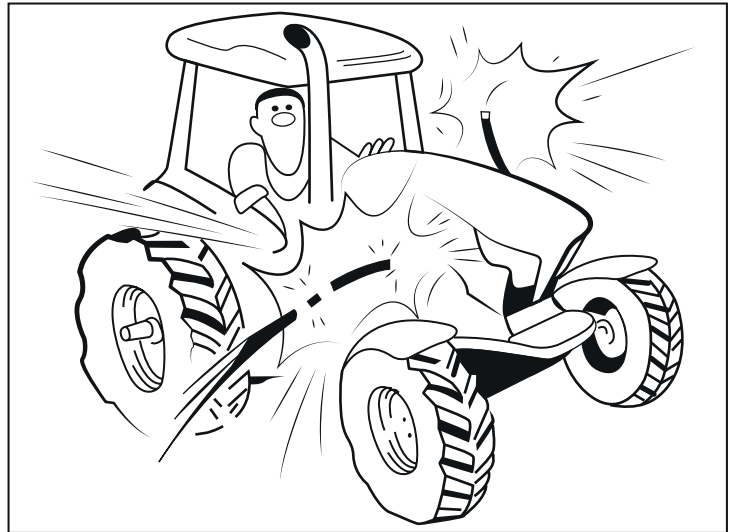
Długotrwałe narażenie na wibracje, w niektórych przypadkach może powodować problemy zdrowotne i problemy z bezpieczeństwem.

2.1.41 Informacje bezpieczeństwa dotyczące kontaktu z napowietrznymi liniami energetycznymi

Podczas wysuwania i składania osprzętu, podczas pracy oraz za pośrednictwem anteny ciągnik jest narażony na kontakt z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Aby uniknąć śmiertelnego porażenia prądem lub wypadków spowodowanych wyładowaniami elektrycznymi na ciągniku:

- podczas wysuwania/chowania osprzętu zachować odpowiednią odległość od linii wysokiego napięcia;
- nie wysuwać ani nie chować osprzętu w pobliżu słupów wysokiego napięcia lub linii energetycznych;
- przy wysuniętym osprzęcie zachować bezpieczną odległość od linii wysokiego napięcia, umożliwiającą wykonywanie manewrów;
- nie zostawiać ciągnika ani nie parkować go pod liniami energetycznymi, aby uniknąć ryzyka wyładowań elektrycznych spowodowanego przez łuki elektryczne;
- w obecności napowietrznych linii energetycznych mogą powstawać łuki elektryczne. Łuki elektryczne powodują bardzo wysokie napięcia elektryczne na zewnątrz ciągnika i duże różnice napięcia na otaczającym go obszarze.



Rys.2.58

Aby uniknąć niebezpiecznego napięcia, często będącego przyczyną śmiertelnych wypadków:

- nie robić dużych kroków, nie kłaść się na ziemi ani nie dotykać ziemi rękami;
- nie dotykać części metalowych;
- nie ustanawiać żadnego kontaktu z podłożem;
- ostrzec obecne osoby: NIE zbliżać się do maszyny. Napięcia elektryczne na ziemi mogą spowodować silne wyładowania elektryczne;
- poczekać na interwencję wyspecjalizowanego personelu ratunkowego. Napowietrzna linia elektryczna musi zostać odłączona.

Jeśli operator jest zmuszony do opuszczenia kabiny pomimo łuku elektrycznego w celu bezpośredniego zagrożenia życia z powodu pożaru:

- opuścić ciągnik, zeskakując jak najdalej od niego w jak najbezpieczniejsze miejsce;
- nie dotykać zewnętrznych części ciągnika i oddalić się z obszaru zagrożenia.

2.1.42 Instalacja elektryczna ciągnika

Niektóre części ciągnika mogą być pod napięciem.

Unikać kontaktu, aby nie narażać się na wyładowania elektryczne.

Aby uniknąć obrażeń, także śmiertelnych, zwrócić się do wykwalifikowanego personelu.

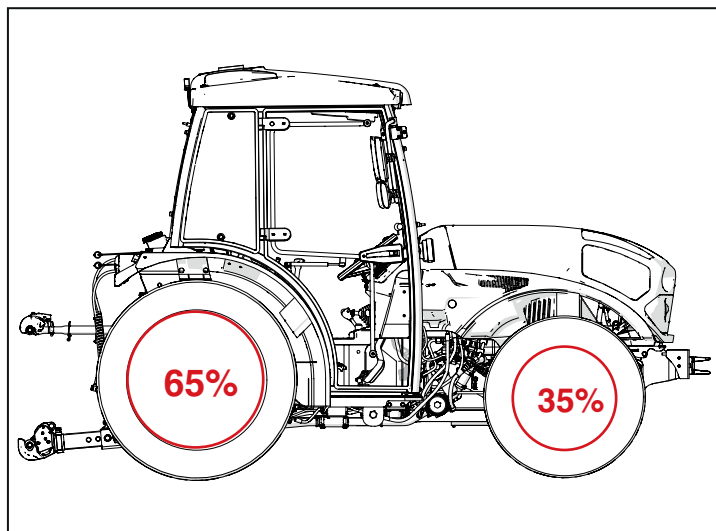
2.1.43 Stabilność maszyny

Po podłączeniu osprzętu z przodu i z tyłu ciągnika zmienia się rozłożenie obciążenia na osie.

Dodawać lub zdejmować obciążniki z ciągnika aż do ustalenia prawidłowego rozłożenia masy w zależności od używanego osprzętu.

Nigdy nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia maksymalnego na osie i na opony.

Prawidłowy statyczny rozkład masy zapewnia maksymalną wydajność ciągnika, maksymalną produktywność i długą żywotność podzespołów maszyny.



Rys.2.59



Uwaga

Wartości procentowe przedstawione na rysunku dla modeli z podwójnym napędem mają charakter informacyjny. Odnoszą się do zatankowanego ciągnika razem z obciążnikiem.



Ostrzeżenie

Podczas podłączania osprzętu z tyłu ciągnika należy przyłożyć minimalne obciążenie 20% na przednią oś.

2.1.44 Normy ekologiczne

Ochrona środowiska jest bardzo ważna. Nieprawidłowa utylizacja płynów i innych odpadów może naruszyć równowagę systemu ekologicznego.

Żadne płyny (środki smarne, paliwo, chłodziwa itp.) nie mogą być porzucane w środowisku. Płyny muszą być utylizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

W celu prawidłowej utylizacji skontaktować się z odpowiednimi punktami zbiórki lub personelem dealera.

Podczas przeprowadzania konserwacji wymagającej spuszczenia oleju, zawsze umieszczać pojemnik pod danym elementem.

Pojemniki używane do spuszczenia płynów muszą być zatwierdzone. Do odzyskiwania takich substancji nigdy nie używać pojemników po produktach spożywczych, które mogą doprowadzić do pomyłki.

2.1.45 Likwidacja i złomowanie

Ciągnik składa się z części podlegających przepisom utylizacji, więc w przypadku wycofania z eksploatacji musi być złomowany przez uprawnione przedsiębiorstwa.

Nie porzucać ciągnika ani jego podzespołów w środowisku.



Ostrzeżenie

W przypadku złomowania silnik należy zutylizować na odpowiednich składowiskach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed złomowaniem konieczne jest oddzielenie części plastikowych lub gumowych od pozostałych elementów.

Części wykonane z tworzywa sztucznego, aluminium i stali mogą być poddane recyklingowi, jeśli zostaną zebrane przez odpowiednie centra zbiórki.

W przypadku zbierania zużytych olejów i filtrów obowiązkowo należy skontaktować się z „Konsorcjum Olejów Przepracowanych”.

Zużyty olej musi być odpowiednio odzyskany i nie powinien być porzucany w środowisku, ponieważ jest sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny, zgodnie z obowiązującymi przepisami i jako taki powinien być przekazany do punktów zbiórki.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

3 : Dane techniczne

Indeks

3.1 Dane techniczne	3-2
3.1.1 silnika	3-2
3.1.2 Przekładnia	3-3
3.1.3 Hamulce	3-3
3.1.4 Układ kierowniczy	3-3
3.1.5 Tylny wał odbioru mocy	3-3
3.1.6 Przedni wał odbioru mocy	3-4
3.1.7 Podnośnik tylny	3-4
3.1.8 Podnośnik przedni	3-4
3.1.9 Układ hydrauliczny	3-4
3.1.10 Instalacja elektryczna	3-4
3.1.11 Stanowisko kierowcy	3-5
3.1.12 Kabina	3-5
3.1.13 Maksymalne nachylenie robocze pojazdu	3-6
3.1.14 Urządzenia holownicze	3-6
3.1.15 Dopuszczalne technicznie masy	3-6
3.1.16 Obciążniki	3-6
3.2 Masy i wymiary	3-7
3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa	3-10
3.3.1 Paliwo	3-11
3.3.2 Olej silnikowy	3-11
3.4 Tabela prędkości	3-12
3.4.1 Prędkość ciągnika (km/h)	3-12
3.5 Poziom hałasu	3-19
3.6 Opony	3-20
3.6.1 Ogólne informacje na temat opon	3-20
3.6.2 Dostępne opony	3-22

3.1 Dane techniczne

3.1.1 silnika

Ciągnik		Q 90 S 90 S 90 GT	Q 100 S 100 S 100 GT	Q 110 S 110 S 110 GT
Producent		VM	VM	VM
Model		R754 IE417	R754 IE417	R754 IE417
Norma emisji		Stage 3B	Stage 3B	Stage 3B
Cylindry/Pojemność skokowa	liczba/ cm ³	4/2970	4/2970	4/2970
Średnica	mm	94	94	94
Skok	mm	107	107	107
Układ dolotowy		Obwód z doładowaniem i intercoolerem - Filtr powietrza (suchy)		
Układ wtryskowy		Wtrysk bezpośredni Common Rail z pompą wysokociśnieniową		
Zawory		8	8	8
Moc znamionowa (ECE R120)	kW (KM)	59 (80,2)	67 (91,1)	76 (102)
Obroty minimalne	obr./ min	800	800	800
Obroty znamionowe	obr./ min	2300	2300	2300
Maksymalny moment obrotowy	N·m	340	380	380
Obroty silnika przy maksymalnym momencie obrotowym	obr./ min	1100	1100	1100
Rezerwa momentu obrotowego		37%	34%	21%
Chłodzenie		Cieczą	Cieczą	Cieczą
Zasilanie		Diesel z wtryskiem bezpośrednim	Diesel z wtryskiem bezpośrednim	Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Zużycie paliwa (maks. moment obrotowy)	g/kWh	217	212	212
Maksymalne nachylenie wzdłużne stałe	Stopnie	30° (z kołem zamachowym w górze) 35° (z kołem zamachowym w dole)		
Maksymalne nachylenie poprzeczne stałe	Stopnie	30°	30°	30°
Zmiana oleju łącznie z filtrem (miska standardowa)	l (kg)	9,8 (8,7)	9,8 (8,7)	9,8 (8,7)
Pojemność zbiornika	l	70	70	70
Ciężar na sucho	kg	260	260	260
Maska silnika		SMC	SMC	SMC

3.1.2 Przekładnia

Typ przekładni		Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe
Typ skrzyni biegów		24+12 zsynchronizowana
Sterowanie skrzynią biegów		Mechaniczna z bocznymi dźwigniami
Sprzęgło		Jednotarczowe suche, średnica 11"
Rodzaj sprzęgła		Mechaniczne z pedałem
Typ inwersora		Mechaniczny, zsynchronizowany
Sterowanie inwersorem		Dźwignia
Blokada tylnego mechanizmu różnicowego		Elektrohydrauliczna
Oś przednia		Podwójny napęd włączany pod obciążeniem
Załączanie napędu przedniego		Elektrohydrauliczna
Sprzęgło napędu przedniego		Wielotarczowe w kąpeli olejowej
Blokada przedniego mechanizmu różnicowego		NO-SPIN (automatyczna)
Wahanie osi przedniej	Stopnie	12°
Prędkość minimalna	km/h	0,4
Prędkość maksymalna (homologowana)	km/h	40

3.1.3 Hamulce

Typ tylnych hamulców		Wielotarczowe w kąpeli olejowej, napęd hydrauliczny
Typ przednich hamulców		IST (równoczesne załączanie podwójnego napędu podczas hamowania)
Hamulec awaryjny i postojowy		Działający na tylne koła, z napędem mechanicznym niezależnym
Hydrauliczny układ hamowania przyczepy		Napęd hydrauliczny z impulsem na obwodzie głównym (Opcja, tylko z hakiem holowniczym CEE-Y / D.43)
Wspornik mechanicznej dźwigni hamulca przyczepy		Typ CUNA

3.1.4 Układ kierowniczy

Typ układu kierowniczego		Hydrostatyczny z zaworem Load Sensing
Kąt skrętu	Stopnie	57°

3.1.5 Tylne wał odbioru mocy

Typ		Pojedynczy, niezależny i zsynchronizowany
Prędkości niezależne od jazdy	obr./min	540-750
Prędkość zsynchronizowana z jazdą		Tak
Kierunek obrotu (patrz na WOM)		Zgodny z ruchem wskazówek zegara
Profil		1-3/8" 6-rowkowy
Sprzęgło		Niezależne mechaniczne z suchą tarczą
Rodzaj sprzęgła		Mechaniczne z dźwignią
Bezpieczeństwo		Urządzenie PUSH & START na przełączniku WOM.

3.1.6 Przedni wał odbioru mocy

Typ		Pojedynczy niezależny
Prędkości niezależne od jazdy	obr./min	1000
Kierunek obrotu (patrz na WOM)		Przeciwny do ruchu wskazówek zegara
Profil		1-3/8" 6-rowkowy
Sprzęgło		Elektrohydrauliczne
Rodzaj sprzęgła		Elektryczne

3.1.7 Podnośnik tylny

Typ		Hydrauliczny z kontrolą pozycji i siły
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	1950
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego mechanicznego		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego hydraulicznego		Kategoria 1 i 2 / 1 i 2 z szybkozłączem
Typ dolnych ramion		Teleskopowe z szybkozłączami
Typ prawego ciągnia		Hydrauliczne

3.1.8 Podnośnik przedni

Typ		Podnoszenie i opuszczanie
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	1200
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1

3.1.9 Układ hydrauliczny

Typ		Otwarty
Wydajność pompy	l/min	38 + 61 z podwójną pompą
Tylne rozdzielacze hydrauliczne		3 w monobloku
Przednie rozdzielacze hydrauliczne		Maksymalnie 3, modułowe plus 1
Złącze do swobodnego spuszczenia oleju		Szybkozłącze 1/2 NPTF

3.1.10 Instalacja elektryczna

Akumulator		12V 850A 95Ah
Bezpieczeństwo		Odłącznik akumulatora
Przyrządy		Cyfrowe / analogowe
Gniazdo 1-biegunowe	Wolt	12
Gniazdo 7-biegunowe	Wolt	12
Tylny reflektor roboczy		Regulowane
Lampa obrotowa		Pomarańczowa

3.1.11 Stanowisko kierowcy

Platforma	Integralna zawieszona
Wspornik platformy	Silent-blocki silikonowe ze zmiennym odkształcaniem
Przednie błotniki	Zintegrowane z karoserią
Osłona tylnych błotników	Profil z gumy
Osłona przednich błotników	Profil z gumy
Rama zabezpieczająca	Centralna, całkowicie składana
Kabina standardowa	Goldoni Overview
Kabina z obniżonym profilem	Goldoni LowProfile
Lewe i prawe lusterko wsteczne	Regulowane
Fotel	Na zawieszeniu elastycznym, z pasami bezpieczeństwa i OPS
Regulacja fotela	Pozioma, pionowa, masa kierowcy
Schówek na akcesoria	Tak
Instrukcja obsługi i konserwacji	Tak

3.1.12 Kabina

Typ	Profil standardowy	Profil obniżony
Homologacja ROPS	Typ GL11	Typ SG1/1
Boczne drzwi	Z klamką, sprężyną gazową, zamykane na kluczyk	Z klamką, sprężyną gazową, zamykane na kluczyk
Filtr przeciwpyłkowy powietrza kabiny	Papierowy	Papierowy
Przednia szyba	Otwierana	Stała atermiczna
Szyba tylna	Otwierana	Otwierana
Przednia wycieraczka	1 prędkość	1 prędkość
Tylna wycieraczka	1 prędkość	1 prędkość
Przedni spryskiwacz szyby	0,5 litra	0,5 litra
Prawe/lewe lusterko wsteczne	Regulowane i składane	Regulowane i składane
Przednia roleta przeciwsłoneczna	Regulowana na wysokość	-
Przygotowanie do montażu lampy obrotowej	Przełącznik w kabinie i zewnętrzne złącze bagnetowe	Przełącznik w kabinie i zewnętrzne złącze bagnetowe
Układ wentylacji i ogrzewania	Elektryczny	Elektryczny
Klimatyzacja	Kondensator elektryczny na dachu kabiny	Kondensator elektryczny na dachu kabiny
Przedni reflektor roboczy	2	-
Tylny reflektor roboczy	2	2
Przygotowanie do montażu radia	Wnęka na radio i na głośniki	-

3.1.13 Maksymalne nachylenie robocze pojazdu

Jazda do przodu	Stopnie	25°
Jazda do tyłu	Stopnie	25°
W lewo	Stopnie	20°
W prawo	Stopnie	20°

3.1.14 Urządzenia holownicze

Tylny hak holowniczy	Kategoria CEE/CEE-X/CEE-Y regulowane
Tylny hak holowniczy SLIDER	Kategoria CEE/CEE-X/CEE-Y przesuwany regulowany na wysokość
Przedni hak holowniczy	Sztywny
Belka zaczepowa	Wahliwa kategoria CEE/CEE-X

Obciążenia pionowe

	Obciążenie pionowe dopuszczalne na haku (kg)		Dopuszczalna h maks. haka (mm)	
	Roll-Bar	Cab	Roll-Bar	Cab
Hak typu X314	1500	1500	334,58	283,05
Hak typu Y314	1780	1650	233,03	231,09
Hak typu Y277	1920	1765	262,06	262,36
Hak typu X277F	1500	1500	412,32	357,43
Hak typu GTF30 064	1500	1500	412,32	357,43
Hak typu 023	1500	1500	383,68	330,03

3.1.15 Dopuszczalne technicznie masy

Masy ciągnięte

Hamulec pojazdu kategorie Przyczepy i Osprzęt wymienny holowany	Belka zaczepowa	Belka zaczepowa sztywna	Oś środkowa
Niehamowana	1020 kg	1020 kg	1020 kg
Hamulce inercyjne	6000 kg	6000 kg	6000 kg
Hamulce hydrauliczne	20000 kg	20000 kg	20000 kg

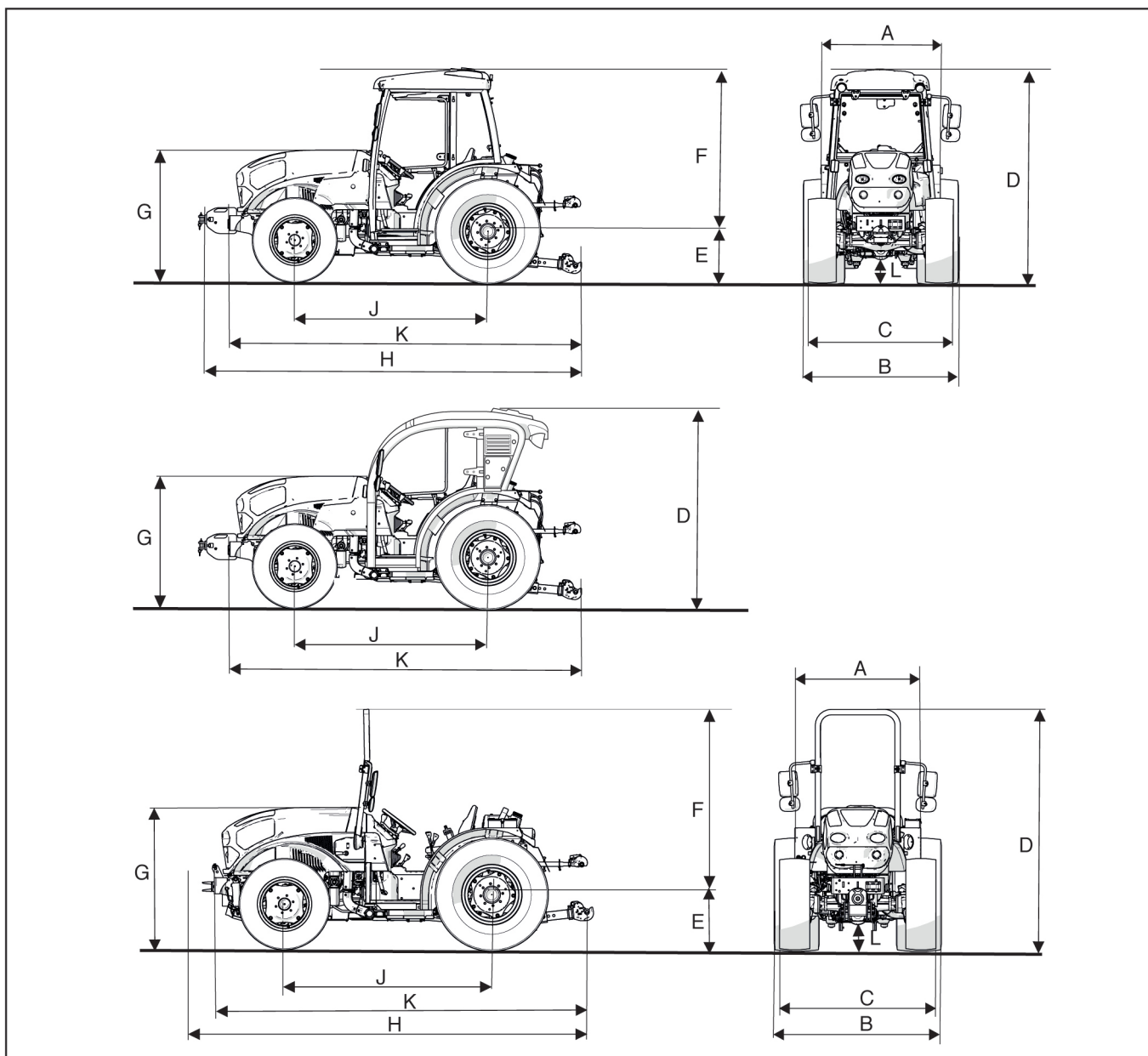
Maksymalne masy dla zespołu ciągnik i holowany pojazd

Hamulec pojazdu kategorie Przyczepy i Osprzęt wymienny holowany	Belka zaczepowa	Belka zaczepowa sztywna	Oś środkowa
Niehamowana	4720 kg	4720 kg	4720 kg
Hamulce inercyjne	9700 kg	9700 kg	9700 kg
Hamulce hydrauliczne	23700 kg	23700 kg	23700 kg

3.1.16 Obciążniki

Przedni	204 kg walizkowe 6 po 34 kg
Wodny w oponie	Z zaworem powietrza / wody

3.2 Masy i wymiary



Rys.3.1

Waga:

Model		Q	S	S GT
Waga wersji Roll Bar	kg	2275	2375	2375
Waga wersji z kabiną GL11	kg	2425	2610	2610
Waga wersji z kabiną SG1/1	kg	2425	-	-

Waga dopuszczalna technicznie:

Przedni	kg	1800
Tylny	kg	2800
Całkowita	kg	3700

Wersja Q

Model		Q 90 Q 100 Q 110
A	Szerokość z błotnikami, bez elementów wysuwanych	1170 mm
A	Szerokość z błotnikami, z elementami wysuwanymi	1400 mm
B	Szerokość z tylnymi kołami	1368-1878 mm
C	Szerokość z przednimi kołami	1370-1788 mm
D	Wysokość wersji z kabiną GL11	2075 mm (min.) 2150 mm (maks.)
D	Wysokość wersji z kabiną SG1/1	1804 mm (min.) 1879 mm (maks.)
D	Wysokość wersji z ramą	2170 mm (min.) 2245 mm (maks.)
E	Promień opon ETRTO	450 mm (min.) 525 mm (maks.)
F	Wysokość całkowita pojazdu, od środkowej linii tylnej osi - wersja z kabiną GL11	1625 mm
F	Wysokość całkowita pojazdu, od środkowej linii tylnej osi - wersja z kabiną SG1/1	1354 mm
F	Całkowita wysokość pojazdu, od linii środkowej osi tylnej - wersja z ramą ROPS	1720 mm
G	Wysokość maski silnika	1250 mm (min.) 1325 mm (maks.)
H	Długość z obciążnikiem	3681-3781 mm
K	Długość bez obciążnika	3421-3521 mm
J	Rozstaw osi	1923 mm
L	Prześwit nad ziemią	172 mm (min.) 247 mm (maks.)

Wersja S

Model		S 90 S 100 S 110	S 90 GT S 100 GT S 110 GT
A	Szerokość z błotnikami, bez elementów wysuwanych	1190 mm	1190 mm
A	Szerokość z błotnikami, z elementami wysuwanymi	1420 mm	1420 mm
B	Szerokość z tylnymi kołami	1404-1878 mm	1368-1930 mm
C	Szerokość z przednimi kołami	1443-1737 mm	1360-1788 mm
D	Wysokość wersji z kabiną GL11	2156,5 mm (min.) 2206,5 mm (maks.)	2266 mm (min.) 2291 mm (maks.)
D	Wysokość wersji z ramą	2243 mm (min.) 2293 mm (maks.)	2378 mm (min.) 2403 mm (maks.)
E	Promień opon ETRTO	525 mm (min.) 575 mm (maks.)	575 mm (min.) 600 mm (maks.)
F	Wysokość całkowita pojazdu, od środkowej linii tylnej osi - wersja z kabiną GL11	1631,5 mm	1691,5 mm
F	Całkowita wysokość pojazdu, od linii środkowej osi tylnej - wersja z ramą ROPS	1718 mm	1778 mm
G	Wysokość maski silnika	1323 mm (min.) 1373 mm (maks.)	1433 mm (min.) 1458 mm (maks.)
H	Długość z obciążnikiem	3721-3821 mm	3750-3850 mm
K	Długość bez obciążnika	3471-3571 mm	3490-3590 mm
J	Rozstaw osi	1973 mm	1992 mm
L	Prześwit nad ziemią	242 mm (min.) 292 mm (maks.)	352 mm (min.) 377 mm (maks.)

3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa

Zespół	Środki smarne, paliwa i chłodziwa	Pojemność	Zalecane produkty	Typ	Dane techniczne
silnika	Olej silnikowy	9,8 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E9 10W/40	SAE 10W-40	ACEA E9-12/E7-12 - API CJ-4/SM
	Paliwo	70 l	-	-	DIN EN 590
	Chłodziwo	12 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	GLIKOL MONOETYLENOWY (1)	ASTM D 3306 TYPE 1
Kabina	Płyn do spryskiwaczy	0,5 l	-	-	-
	Chłodziwo (gaz)	0,8 kg	-	R134a	-
Przekładnia	Olej do przekładni - Tylne mechanizm różnicowy (2)	33 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL 4
	Olej przekładniowy - Tylne reduktory	4 l (Seria Q) 5 l (Seria S)	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy przedni	8,5 l (Seria Q) 8 l (Seria S)	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
Hamulce	Olej hamulcowy	0,5 l	ARBOS ZIRCON ATF DEXRON II	ATF	GENERAL MOTORS DEXRON D II 6137 M GENERAL MOTORS DEXRON 6032-M GENERAL MOTORS ATF TYPE A, SUFFIX A MASSEY FERGUSON M-1110 ALLISON C4 FORD M2C 138 CJ M.B. p. 236.7
Różne	Smar	-	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	WIELOZADANIOWY E.P.	NLGI 2

- (1) - Płyn chłodniczy musi się składać z 50% płynu ochronnego do chłodziw na bazie glikolu monoetylenowego o działaniu opartym o technologię OAT, zgodnego z normami ASTM D 3306 typ 1 oraz z 50% wody demineralizowanej lub destylowanej.
- (2) - w wersjach wyposażonych w WOM umieszczony z przodu, sprawdzić poziom oleju w przekładni i dolać w razie potrzeby. Patrz sekcja "Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika" w rozdziale "Potwierdzenia przeglądów".

3.3.1 Paliwo

Silnik został zaprojektowany do zasilania paliwami standardowymi dostępnymi na terytorium Europy (zgodnie z DIN EN 590).



Uwaga

Zabrania się stosowania paliwa o parametrach innych niż podane.

Używanie niewłaściwego paliwa może spowodować uszkodzenie silnika. Nie używać zanieczyszczonego paliwa lub mieszanek oleju napędowego z wodą, ponieważ może to spowodować poważne problemy z silnikiem.

Wszelkie uszkodzenia spowodowane użyciem paliw innych niż zalecane nie będą objęte gwarancją.



Ostrzeżenie

Prawidłowo filtrowane paliwo zapobiega uszkodzeniom układu wtryskowego. Natychmiast czyścić wszelkie wycieki paliwa podczas tankowania.

Nie przechowywać paliwa w galwanizowanych pojemnikach (lub powlekanych cynkiem). Paliwo w galwanizowanym pojemniku generuje reakcję chemiczną, wytwarzając związki, które szybko zatykają filtry lub powodują awarie pompy wtryskowej i/lub wtryskiwaczy.

3.3.1.1 Paliwo do niskich temperatur

W przypadku pracy silnika w temperaturach poniżej 0°C, należy stosować odpowiednie paliwa rozprowadzane przez przedsiębiorstwa naftowe i odpowiadające specyfikacjom podanym w tabeli zgodności paliw.

Paliwa te ograniczają tworzenie się parafiny przy niskich temperaturach.

Gdy w paliwie wytrąca się parafina, filtr oleju napędowego zatyka się i zatrzymuje przepływ paliwa.

3.3.1.2 Paliwo Biodiesel

W przypadku zasilania paliwem BIODIESEL (zgodnie z normą UNI EN 14214), może ono być zmieszane, do 7%, z paliwem dostępnym na terytorium Europy (zgodnie z normą DIN EN 590).

3.3.2 Olej silnikowy



Ostrzeżenie

Silnik może ulec uszkodzeniu, jeśli będzie pracował przy nieprawidłowym poziomie oleju.

Nie przekraczać poziomu MAKŚ., ponieważ jego spalanie może spowodować gwałtowne zwiększenie prędkości obrotowej.

Używać wyłącznie zalecanego oleju, aby zagwarantować odpowiednią ochronę, efektywność i trwałość silnika.

Stosowanie oleju o niższej jakości, niż zalecana, spowoduje znaczne zmniejszenie trwałości silnika.

Lepkość oleju musi być odpowiednia do temperatury otoczenia, w której pracuje silnik.



Niebezpieczeństwo

Przedłużony kontakt skóry ze użytym olejem silnikowym może być przyczyną raka skóry.

Jeśli nie można uniknąć kontaktu z olejem, należy jak najszybciej dokładnie umyć ręce wodą z mydłem.

Sposób utylizowania zużytego oleju opisano w sekcji „Likwidacja i złomowanie”, w rozdziale „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.

3.3.2.1 Klasyfikacja oleju SAE

Identyfikuje oleje na podstawie lepkości, nie biorąc pod uwagę żadnej innej cechy jakościowej.

Kod składa się z dwóch liczb przedzielonych literą „W”, gdzie pierwsza liczba określa wartość w przypadku niskich temperatur, a druga określa wartość w warunkach wysokich temperatur.

3.4 Tabela prędkości

3.4.1 Prędkość ciągnika (km/h)

3.4.1.1 Seria Q

Prędkość z oponami: 340/65 R 20"

Promień: 450 mm			Obwód toczenia: 2,83 m									
Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.27	0.34	0.41	0.48	0.55	0.61	0.68	0.72	0.75	0.79
	L	3	0.48	0.60	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	L	4	0.63	0.78	0.94	1.09	1.25	1.41	1.56	1.64	1.72	1.80
	M	1	0.59	0.73	0.88	1.03	1.17	1.32	1.47	1.54	1.62	1.69
	M	2	0.97	1.21	1.45	1.69	1.93	2.18	2.42	2.54	2.66	2.78
	M	3	1.71	2.14	2.57	3.00	3.00	3.85	4.28	4.49	4.71	4.92
	M	4	2.22	2.77	3.32	3.88	4.43	4.98	5.54	5.82	6.09	6.37
	V	1	3.10	3.88	4.65	5.43	6.20	6.98	7.75	8.14	8.53	8.92
	V	2	5.11	6.38	7.66	8.94	10.21	11.49	12.77	13.40	14.04	14.68
	V	3	9.04	11.30	13.56	15.82	18.08	20.34	22.60	23.73	24.86	25.99
	V	4	11.70	14.62	17.55	20.47	23.40	26.32	29.25	30.71	32.17	33.63
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.13	0.16	0.19	0.22	0.26	0.29	0.32	0.34	0.35	0.37
	L	2	0.21	0.26	0.32	0.37	0.42	0.48	0.53	0.56	0.58	0.61
	L	3	0.37	0.47	0.56	0.66	0.75	0.84	0.94	0.98	1.03	1.08
	L	4	0.48	0.61	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	M	1	0.46	0.57	0.68	0.80	0.91	1.02	1.14	1.19	1.25	1.31
	M	2	0.75	0.94	1.12	1.31	1.50	1.69	1.87	1.97	2.06	2.15
	M	3	1.33	1.66	1.99	2.32	2.65	2.99	3.32	3.48	3.65	3.81
	M	4	1.72	2.15	2.58	3.00	3.43	3.86	4.29	4.51	4.72	4.94
	V	1	2.40	3.00	3.61	4.21	4.81	5.41	6.01	6.31	6.61	6.91
	V	2	3.96	4.95	5.94	6.93	7.92	8.90	9.89	10.39	10.88	11.38
	V	3	7.01	8.76	10.51	12.26	14.01	15.76	17.52	18.39	19.27	20.14
	V	4	9.07	11.33	13.60	15.87	18.13	20.40	22.67	23.80	24.93	26.07
Bieg wsteczny	L	1	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.36	0.38	0.40	0.42
	L	2	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.59	0.62	0.65	0.68
	L	3	0.42	0.53	0.63	0.74	0.84	0.95	1.05	1.11	1.16	1.21
	L	4	0.55	0.68	0.82	0.95	1.09	1.23	1.36	1.43	1.50	1.57
	M	1	0.55	0.69	0.83	0.97	1.11	1.24	1.38	1.45	1.52	1.59
	M	2	0.91	1.14	1.37	1.59	1.82	2.05	2.28	2.39	2.50	2.62
	M	3	1.61	2.02	2.42	2.82	3.22	3.63	4.03	4.23	4.43	4.64
	M	4	2.09	2.61	3.13	3.65	4.17	4.69	5.22	5.48	5.74	6.00
	V	1	2.70	3.38	4.05	4.73	5.41	6.08	6.76	7.10	7.43	7.77
	V	2	4.45	5.56	6.67	7.79	8.90	10.01	11.12	11.68	12.24	12.79
	V	3	7.88	9.85	11.82	13.79	15.76	17.73	19.69	20.68	21.66	22.65
	V	4	10.19	12.74	15.29	17.84	20.39	22.94	25.49	26.76	28.03	29.31

Prędkość z oponami: 380/70 R 20"

Promień: 525 mm	Obwód toczenia: 3,30 m
-----------------	------------------------

Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0,19	0.24	0.29	0.34	0.39	0.44	0.48	0.51	0.53	0.56
	L	2	0,32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.80	0.84	0.88	0.92
	L	3	0,56	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.41	1.48	1.55	1.62
	L	4	0.73	0.91	1.09	1.28	1.46	1.64	1.82	1.92	2.01	2.10
	M	1	0.69	0.86	1.03	1.20	1.37	1.54	1.71	1.80	1.88	1.97
	M	2	1.13	1.41	1.69	1.97	2.26	2.54	2.82	2.96	3.10	3.24
	M	3	2.00	2.50	3.00	3.50	3.99	4.49	4.99	5.24	5.49	5.74
	M	4	2.58	3.23	3.88	4.52	5.17	5.82	6.46	6.78	7.11	7.43
	V	1	3.62	4.52	5.43	6.33	7.24	8.14	9.05	9.50	9.95	10.40
	V	2	5.96	7.45	8.94	10.43	11.92	13.40	14.89	15.64	16.38	17.13
	V	3	10.55	13.18	15.82	18.46	21.09	23.73	26.37	27.69	29.01	30.32
	V	4	13.65	17.06	20.47	23.88	27.30	30.71	34.12	35.83	37.53	39.24
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.15	0.19	0.22	0.26	0.30	0.34	0.37	0.39	0.41	0.43
	L	2	0.25	0.31	0.37	0.43	0.49	0.56	0.62	0.65	0.68	0.71
	L	3	0.44	0.55	0.66	0.77	0.87	0.98	1.09	1.15	1.20	1.26
	L	4	0.57	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.41	1.48	1.56	1.63
	M	1	0.53	0.66	0.80	0.93	1.06	1.19	1.33	1.39	1.46	1.53
	M	2	0.87	1.09	1.31	1.53	1.75	1.97	2.19	2.30	2.40	2.51
	M	3	1.55	1.93	2.32	2.71	3.10	3.48	3.87	4.06	4.26	4.45
	M	4	2.00	2.50	3.00	3.51	4.01	4.51	5.01	5.26	5.51	5.76
	V	1	2.80	3.51	4.21	4.91	5.61	6.31	7.01	7.36	7.71	8.06
	V	2	4.62	5.77	6.93	8.08	9.23	10.39	11.54	12.12	12.70	13.27
	V	3	8.17	10.22	12.26	14.30	16.35	18.39	20.44	21.46	22.48	23.50
	V	4	10.58	13.22	15.87	18.51	21.15	23.80	26.44	27.77	29.09	30.41
Bieg wsteczny	L	1	0.17	0.21	0.25	0.30	0.34	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.62	0.69	0.73	0.76	0.80
	L	3	0.49	0.61	0.74	0.86	0.98	1.11	1.23	1.29	1.35	1.41
	L	4	0.64	0.80	0.95	1.11	1.27	1.43	1.59	1.67	1.75	1.83
	M	1	0.65	0.81	0.97	1.13	1.29	1.45	1.61	1.69	1.77	1.86
	M	2	1.06	1.33	1.59	1.86	2.12	2.39	2.66	2.79	2.92	3.05
	M	3	1.88	2.35	2.82	3.29	3.76	4.23	4.70	4.94	5.17	5.41
	M	4	2.43	3.04	3.65	4.26	4.87	5.48	6.08	6.39	6.69	7.00
	V	1	3.15	3.94	4.73	5.52	6.31	7.10	7.88	8.28	8.67	9.07
	V	2	5.19	6.49	7.79	9.08	10.38	11.68	12.98	13.63	14.28	14.93
	V	3	9.19	11.49	13.79	16.08	18.38	20.68	22.98	24.13	25.27	26.42
	V	4	11.89	14.87	17.84	20.81	23.79	26.76	29.73	31.22	32.71	34.19

Prędkość z oponami: 360/70 R 20", 420/65R20"

Promień: 500 mm	Obwód toczenia: 3,14 m
-----------------	------------------------

Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.48	0.51	0.53
	L	2	0.30	0.38	0.46	0.53	0.61	0.68	0.76	0.80	0.83	0.87
	L	3	0.54	0.67	0.81	0.94	1.07	1.21	1.34	1.41	1.48	1.54
	L	4	0.70	0.87	1.04	1.22	1.39	1.56	1.74	1.82	1.91	2.00
	M	1	0.65	0.82	0.98	1.14	1.31	1.47	1.63	1.71	1.79	1.88
	M	2	1.07	1.34	1.61	1.88	2.15	2.42	2.69	2.82	2.95	3.09
	M	3	1.90	2.38	2.85	3.33	3.80	4.28	4.76	4.99	5.23	5.47
	M	4	2.46	3.08	3.69	4.31	4.92	5.54	6.15	6.46	6.77	7.08
	V	1	3.45	4.31	5.17	6.03	6.89	7.75	8.62	9.05	9.48	9.91
	V	2	5.67	7.09	8.51	9.93	11.35	12.77	14.18	14.89	15.60	16.31
	V	3	10.05	12.56	15.07	17.58	20.09	22.60	25.11	26.37	27.62	28.88
	V	4	13.00	16.25	19.50	22.75	26.00	29.25	32.50	34.12	35.75	37.37
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
	L	2	0.24	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.62	0.65	0.68
	L	3	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.94	1.04	1.09	1.14	1.20
	L	4	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.35	1.41	1.48	1.55
	M	1	0.51	0.63	0.76	0.89	1.01	1.14	1.26	1.33	1.39	1.45
	M	2	0.83	1.04	1.25	1.46	1.67	1.87	2.08	2.19	2.29	2.39
	M	3	1.47	1.84	2.21	2.58	2.95	3.32	3.69	3.87	4.05	4.24
	M	4	1.91	2.38	2.86	3.34	3.82	4.29	4.77	5.01	5.25	5.48
	V	1	2.67	3.34	4.01	4.67	5.34	6.01	6.68	7.01	7.35	7.68
	V	2	4.40	5.50	6.60	7.70	8.79	9.89	10.99	11.54	12.09	12.64
	V	3	7.78	9.73	11.68	13.62	15.57	17.52	19.46	20.44	21.41	22.38
	V	4	10.07	12.59	15.11	17.63	20.15	22.67	25.18	26.44	27.70	28.96
Bieg wsteczny	L	1	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46
	L	2	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.69	0.73	0.76
	L	3	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17	1.23	1.29	1.35
	L	4	0.61	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51	1.59	1.67	1.74
	M	1	0.61	0.77	0.92	1.08	1.23	1.38	1.54	1.61	1.69	1.77
	M	2	1.01	1.26	1.52	1.77	2.02	2.28	2.53	2.66	2.78	2.91
	M	3	1.79	2.24	2.69	3.13	3.58	4.03	4.48	4.70	4.93	5.15
	M	4	2.32	2.90	3.48	4.06	4.64	5.22	5.79	6.08	6.37	6.66
	V	1	3.00	3.75	4.50	5.26	6.01	6.76	7.51	7.88	8.26	8.63
	V	2	4.94	6.18	7.42	8.65	9.89	11.12	12.36	12.98	13.60	14.21
	V	3	8.75	10.94	13.13	15.32	17.51	19.69	21.88	22.98	24.07	25.17
	V	4	11.33	14.16	16.99	19.82	22.65	25.49	28.32	29.73	31.15	32.56

3.4.1.2 Seria S i S GT

Prędkość z oponami: 380/70-20", 320/70R24"

Promień: 525 mm

Obwód toczenia: 3,30 m

Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.35	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.73	0.76	0.79
	L	3	0.49	0.61	0.73	0.86	0.98	1.10	1.22	1.28	1.35	1.41
	L	4	0.63	0.79	0.95	1.11	1.27	1.43	1.58	1.66	1.74	1.82
	M	1	0.59	0.74	0.89	1.04	1.19	1.34	1.49	1.56	1.64	1.71
	M	2	0.98	1.22	1.47	1.71	1.96	2.20	2.45	2.57	2.69	2.81
	M	3	1.73	2.17	2.60	3.03	3.47	3.90	4.33	4.55	4.77	4.98
	M	4	2.24	2.80	3.36	3.92	4.49	5.05	5.61	5.89	6.17	6.45
	V	1	3.14	3.93	4.71	5.50	6.28	7.07	7.85	8.24	8.64	9.03
	V	2	5.17	6.46	7.75	9.05	10.34	11.63	12.92	13.57	14.22	14.86
	V	3	9.15	11.44	13.73	16.02	18.31	20.59	22.88	24.03	25.17	26.31
	V	4	11.84	14.80	17.77	20.73	23.69	26.65	29.61	31.09	32.57	34.05
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.13	0.16	0.20	0.23	0.26	0.29	0.33	0.34	0.36	0.37
	L	2	0.21	0.27	0.32	0.37	0.43	0.48	0.54	0.56	0.59	0.62
	L	3	0.38	0.47	0.57	0.66	0.76	0.85	0.95	1.00	1.04	1.09
	L	4	0.49	0.61	0.74	0.86	0.98	1.10	1.23	1.29	1.35	1.41
	M	1	0.46	0.58	0.69	0.81	0.92	1.04	1.15	1.21	1.27	1.33
	M	2	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.71	1.90	1.99	2.09	2.18
	M	3	1.34	1.68	2.01	2.35	2.69	3.02	3.36	3.53	3.69	3.86
	M	4	1.74	2.17	2.61	3.04	3.48	3.91	4.35	4.56	4.78	5.00
	V	1	2.43	3.04	3.65	4.26	4.87	5.48	6.08	6.39	6.69	7.00
	V	2	4.01	5.01	6.01	7.01	8.01	9.01	10.02	10.52	11.02	11.52
	V	3	7.09	8.87	10.64	12.41	14.19	15.96	17.73	18.62	19.51	20.39
	V	4	9.18	11.47	13.77	16.06	18.36	20.65	22.95	24.09	25.24	26.39
Bieg wsteczny	L	1	0.15	0.18	0.22	0.26	0.29	0.33	0.37	0.38	0.40	0.42
	L	2	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.63	0.66	0.69
	L	3	0.43	0.53	0.64	0.75	0.85	0.96	1.07	1.12	1.17	1.23
	L	4	0.55	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.45	1.52	1.59
	M	1	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	M	2	0.92	1.15	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.42	2.54	2.65
	M	3	1.63	2.04	2.45	2.86	3.26	3.67	4.08	4.28	4.49	4.69
	M	4	2.11	2.64	3.17	3.70	4.22	4.75	5.28	5.54	5.81	6.07
	V	1	2.74	3.42	4.10	4.79	5.47	6.16	6.84	7.18	7.53	7.87
	V	2	4.50	5.63	6.76	7.88	9.01	10.14	11.26	11.83	12.39	12.95
	V	3	7.98	9.97	11.96	13.96	15.95	17.94	19.94	20.94	21.93	22.93
	V	4	10.32	12.90	15.48	18.06	20.64	23.22	25.80	27.09	28.38	29.67

Prędkość z oponami: 360/70-24"

Promień: 550 mm	Obwód toczenia: 3,46 m
-----------------	------------------------

Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0.18	0.22	0.26	0.31	0.35	0.40	0.44	0.46	0.48	0.51
	L	2	0.29	0.36	0.43	0.51	0.58	0.65	0.72	0.76	0.80	0.83
	L	3	0.51	0.64	0.77	0.90	1.03	1.15	1.28	1.35	1.41	1.47
	L	4	0.66	0.83	1.00	1.16	1.33	1.49	1.66	1.74	1.82	1.91
	M	1	0.62	0.78	0.93	1.09	1.25	1.40	1.56	1.64	1.71	1.79
	M	2	1.03	1.28	1.54	1.79	2.05	2.31	2.56	2.69	2.82	2.95
	M	3	1.82	2.27	2.72	3.18	3.63	4.09	4.54	4.77	4.99	5.22
	M	4	2.35	2.94	3.52	4.11	4.70	5.29	5.87	6.17	6.46	6.76
	V	1	3.29	4.11	4.93	5.76	6.58	7.40	8.22	8.64	9.05	9.46
	V	2	5.42	6.77	8.12	9.48	10.83	12.19	13.54	14.22	14.89	15.57
	V	3	9.59	11.99	14.38	16.78	19.18	21.57	23.97	25.17	26.37	27.57
	V	4	12.41	15.51	18.61	21.71	24.82	27.92	31.02	32.57	34.12	35.67
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.14	0.17	0.20	0.24	0.27	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
	L	2	0.22	0.28	0.34	0.39	0.45	0.51	0.56	0.59	0.62	0.65
	L	3	0.40	0.50	0.60	0.70	0.79	0.89	0.99	1.04	1.09	1.14
	L	4	0.51	0.64	0.77	0.90	1.03	1.16	1.29	1.35	1.41	1.48
	M	1	0.48	0.60	0.72	0.84	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	M	2	0.79	0.99	1.19	1.39	1.59	1.79	1.99	2.09	2.19	2.29
	M	3	1.41	1.76	2.11	2.46	2.81	3.17	3.52	3.69	3.87	4.05
	M	4	1.82	2.28	2.73	3.19	3.64	4.10	4.55	4.78	5.01	5.24
	V	1	2.55	3.19	3.82	4.46	5.10	5.74	6.37	6.69	7.01	7.33
	V	2	4.20	5.25	6.30	7.35	8.39	9.44	10.49	11.02	11.54	12.07
	V	3	7.43	9.29	11.15	13.00	14.86	16.72	18.58	19.51	20.44	21.36
	V	4	9.62	12.02	14.42	16.83	19.23	21.64	24.04	25.24	26.44	27.65
Bieg wsteczny	L	1	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.34	0.38	0.40	0.42	0.44
	L	2	0.25	0.32	0.38	0.44	0.50	0.57	0.63	0.66	0.69	0.73
	L	3	0.45	0.56	0.67	0.78	0.89	1.01	1.12	1.17	1.23	1.28
	L	4	0.58	0.72	0.87	1.01	1.16	1.30	1.45	1.52	1.59	1.66
	M	1	0.59	0.73	0.88	1.03	1.17	1.32	1.47	1.54	1.61	1.69
	M	2	0.97	1.21	1.45	1.69	1.93	2.17	2.41	2.54	2.66	2.78
	M	3	1.71	2.14	2.56	2.99	3.42	3.85	4.27	4.49	4.70	4.92
	M	4	2.21	2.77	3.32	3.87	4.43	4.98	5.53	5.81	6.08	6.36
	V	1	2.87	3.58	4.30	5.02	5.73	6.45	7.17	7.53	7.88	8.24
	V	2	4.72	5.90	7.08	8.26	9.44	10.62	11.80	12.39	12.98	13.57
	V	3	8.36	10.44	12.53	14.62	16.71	18.80	20.89	21.93	22.98	24.02
	V	4	10.81	13.51	16.22	18.92	21.62	24.33	27.03	28.38	29.73	31.08

Prędkość z oponami: 380/70-24"

Promień: 575 mm	Obwód toczenia: 3,61 m
-----------------	------------------------

Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.48	0.51	0.53
	L	2	0.30	0.38	0.45	0.53	0.61	0.68	0.76	0.79	0.83	0.87
	L	3	0.54	0.67	0.80	0.94	1.07	1.21	1.34	1.41	1.47	1.54
	L	4	0.69	0.87	1.04	1.21	1.39	1.56	1.73	1.82	1.91	1.99
	M	1	0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	1.47	1.63	1.71	1.79	1.87
	M	2	1.07	1.34	1.61	1.88	2.14	2.41	2.68	2.81	2.95	3.08
	M	3	1.90	2.37	2.85	3.32	3.80	4.27	4.75	4.98	5.22	5.46
	M	4	2.46	3.07	3.68	4.30	4.91	5.53	6.14	6.45	6.76	7.06
	V	1	3.44	4.30	5.16	6.02	6.88	7.74	8.60	9.03	9.46	9.89
	V	2	5.66	7.08	8.49	9.91	11.32	12.74	14.16	14.86	15.57	16.28
	V	3	10.02	12.53	15.04	17.54	20.05	22.55	25.06	26.31	27.57	28.82
	V	4	12.97	16.21	19.46	22.70	25.94	29.19	32.43	34.05	35.67	37.29
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
	L	2	0.23	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.62	0.65	0.67
	L	3	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.93	1.04	1.09	1.14	1.19
	L	4	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.34	1.41	1.48	1.55
	M	1	0.50	0.63	0.76	0.88	1.01	1.14	1.26	1.33	1.39	1.45
	M	2	0.83	1.04	1.25	1.45	1.66	1.87	2.08	2.18	2.29	2.39
	M	3	1.47	1.84	2.21	2.57	2.94	3.31	3.68	3.86	4.05	4.23
	M	4	1.90	2.38	2.86	3.33	3.81	4.28	4.76	5.00	5.24	5.47
	V	1	2.67	3.33	4.00	4.66	5.33	6.00	6.66	7.00	7.33	7.66
	V	2	4.39	5.49	6.58	7.68	8.78	9.87	10.97	11.52	12.07	12.62
	V	3	7.77	9.71	11.65	13.60	15.54	17.48	19.42	20.39	21.36	22.34
	V	4	10.05	12.57	15.08	17.59	20.11	22.62	25.13	26.39	27.65	28.90
Bieg wsteczny	L	1	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46
	L	2	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.69	0.73	0.76
	L	3	0.47	0.58	0.70	0.82	0.93	1.05	1.17	1.23	1.28	1.34
	L	4	0.60	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51	1.59	1.66	1.74
	M	1	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23	1.38	1.53	1.61	1.69	1.76
	M	2	1.01	1.26	1.51	1.77	2.02	2.27	2.52	2.65	2.78	2.90
	M	3	1.79	2.23	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	4.69	4.92	5.14
	M	4	2.31	2.89	3.47	4.05	4.63	5.20	5.78	6.07	6.36	6.65
	V	1	3.00	3.75	4.50	5.24	5.99	6.74	7.49	7.87	8.24	8.62
	V	2	4.93	6.17	7.40	8.63	9.87	11.10	12.33	12.95	13.57	14.19
	V	3	8.74	10.92	13.10	15.29	17.47	19.65	21.84	22.93	24.02	25.11
	V	4	11.30	14.13	16.95	19.78	22.61	25.43	28.26	29.67	31.08	32.50

Prędkość z oponami: 420/70-24", 360/70R28

Promień: 600 mm	Obwód toczenia: 3,77 m
-----------------	------------------------

Tryb	Gama	Bieg	Obroty silnika (obr./min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Do przodu - Hi (normalne)	L	1	0.19	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.50	0.53	0.55
	L	2	0.32	0.39	0.47	0.55	0.63	0.71	0.79	0.83	0.87	0.91
	L	3	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	L	4	0.72	0.90	1.09	1.27	1.45	1.63	1.81	1.90	1.99	2.08
	M	1	0.68	0.85	1.02	1.19	1.36	1.53	1.70	1.78	1.87	1.95
	M	2	1.12	1.40	1.68	1.96	2.24	2.52	2.80	2.94	3.08	3.22
	M	3	1.98	2.48	2.97	3.47	3.96	4.46	4.95	5.20	5.45	5.69
	M	4	2.56	3.20	3.84	4.49	5.13	5.77	6.41	6.73	7.05	7.37
	V	1	3.59	4.49	5.38	6.28	7.18	8.08	8.97	9.42	9.87	10.32
	V	2	5.91	7.39	8.86	10.34	11.82	13.29	14.77	15.51	16.25	16.99
	V	3	10.46	13.08	15.69	18.31	20.92	23.54	26.15	27.46	28.77	30.07
	V	4	13.54	16.92	20.30	23.69	27.07	30.45	33.84	35.53	37.22	38.91
Do przodu - Lo (półbiegi 20%)	L	1	0.15	0.19	0.22	0.26	0.30	0.33	0.37	0.39	0.41	0.43
	L	2	0.24	0.31	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.64	0.67	0.70
	L	3	0.43	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.08	1.14	1.19	1.25
	L	4	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	M	1	0.53	0.66	0.79	0.92	1.05	1.19	1.32	1.38	1.45	1.51
	M	2	0.87	1.08	1.30	1.52	1.73	1.95	2.17	2.28	2.38	2.49
	M	3	1.54	1.92	2.30	2.69	3.07	3.45	3.84	4.03	4.22	4.41
	M	4	1.99	2.48	2.98	3.48	3.97	4.47	4.97	5.21	5.46	5.71
	V	1	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	7.30	7.65	8.00
	V	2	4.58	5.72	6.87	8.01	9.16	10.30	11.45	12.02	12.59	13.16
	V	3	8.11	10.13	12.16	14.19	16.21	18.24	20.27	21.28	22.29	23.31
	V	4	10.49	13.11	15.74	18.36	20.98	23.60	26.23	27.54	28.85	30.16
Bieg wsteczny	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.72	0.76	0.79
	L	3	0.49	0.61	0.73	0.85	0.97	1.10	1.22	1.28	1.34	1.40
	L	4	0.63	0.79	0.95	1.10	1.26	1.42	1.58	1.66	1.73	1.81
	M	1	0.64	0.80	0.96	1.12	1.28	1.44	1.60	1.68	1.76	1.84
	M	2	1.05	1.32	1.58	1.84	2.11	2.37	2.63	2.77	2.90	3.03
	M	3	1.87	2.33	2.80	3.26	3.73	4.20	4.66	4.90	5.13	5.36
	M	4	2.41	3.02	3.62	4.22	4.83	5.43	6.03	6.34	6.64	6.94
	V	1	3.13	3.91	4.69	5.47	6.25	7.04	7.82	8.21	8.60	8.99
	V	2	5.15	6.44	7.72	9.01	10.30	11.58	12.87	13.51	14.16	14.80
	V	3	9.11	11.39	13.67	15.95	18.23	20.51	22.79	23.93	25.07	26.21
	V	4	11.79	14.74	17.69	20.64	23.59	26.54	29.49	30.96	32.44	33.91

3.5 Poziom hałasu

Poziom hałasu na zewnątrz, przy obrotach silnika 2300 obr./min:

	dB(A)
Podczas jazdy	80 dB(A)
Przy zatrzymanym pojeździe	84 dB(A)

Poziom głośności odbierany przez operatora przy obrotach silnika 2300 obr/min:

	dB(A) (1)
Wersja z ramą	90 dB(A)
Wersja z zamkniętą kabiną	89 dB(A)
Wersja z kabiną z otwartą tylną szybą	88,5 dB(A)

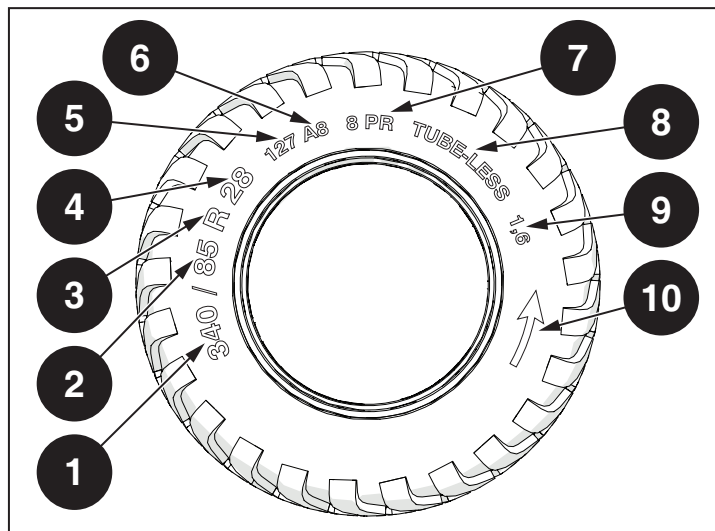
(1) - Pomiary zostały wykonane według metody 1 zgodnie z sekcją 2 załącznika XIII Rozporządzenia delegowanego 1322/2014 Komisji.

3.6 Opony

3.6.1 Ogólne informacje na temat opon

Oznaczenia

Na poszczególnych oponach są naniesione oznaczenia informujące o ich rozmiarze, konstrukcji oraz parametrach.



Rys.3.2

	Przykład	Opis
1	340	Szerokość nominalna przekroju (w mm)
2	85	Profil (w podanym przykładzie wysokość wynosi 85% szerokości)
3	R	Opona radialna; "-" dla konwencjonalnych
4	28	Średnica osadzenia obręczy (w calach)
5	127	Indeks nośności
6	A8	Indeks prędkości
7	8 PR	Wskaźnik wytrzymałości lub liczb warstw tworzących oponę (tego oznaczenia zwykle nie ma na oponach radialnych)
8	TUBE-LESS	Tylko opony bezdętkowe; dętkowe mają oznaczenie "TUBE TYPE" lub żadnego
9	1,6	Ciśnienie referencyjne (w barach)
10		Kierunek jazdy wskazuje strzałka.

Wskaźnik obciążenia

Indeks nośności informuje o największym dopuszczalnym obciążeniu opony.

Indeks	kg	Indeks	kg	Indeks	kg	Indeks	kg	Indeks	kg
80	450	100	800	120	1400	140	2500	160	4500
81	462	101	825	121	1450	141	2575	161	4625
82	475	102	850	122	1500	142	2650	162	4750
83	487	103	875	123	1550	143	2725	163	4875
84	500	104	900	124	1600	144	2800	164	5000
85	515	105	925	125	1650	145	2900	165	5150
86	530	106	950	126	1700	146	3000	166	5300
87	545	107	975	127	1750	147	3075	167	5450
88	560	108	1000	128	1800	148	3150	168	5600
89	580	109	1030	129	1850	149	3250	169	5800
90	600	110	1060	130	1900	150	3350	170	6000
91	615	111	1090	131	1950	151	3450	171	6150
92	630	112	1120	132	2000	152	3550	172	6300
93	650	113	1150	133	2060	153	3650	173	6500
94	670	114	1180	134	2120	154	3750	174	6700
95	690	115	1215	135	2180	155	3875	175	6900
96	710	116	1250	136	2240	156	4000	176	7100
97	730	117	1285	137	2300	157	4125	177	7300
98	750	118	1320	168	2360	158	4250	178	7500
99	775	119	1360	139	2430	159	4375	179	7750

Indeks prędkości

Indeks prędkości podaje maksymalną dopuszczalną dla opony prędkość z obciążeniem podanym przez producenta.

Indeks	km/h	mph
A1	5	3.10
A2	10	6.21
A3	15	9.32
A4	20	12.42
A5	25	15.53
A6	30	18.64
A7	35	21.74
A8	40	24.85
B	50	31.06
C	60	37.28
D	65	40.38

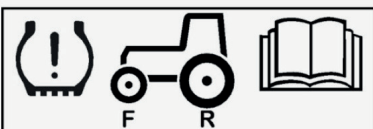
3.6.2 Dostępne opony

Poniżej podano wartości ciśnienia opon i wskaźniki obciążenia na podstawie modeli zamontowanych opon.

Seria Q

Przednie	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bary)	Tylne	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bary)
280/70 R18	116 A8	2,4	380/70 R20	132 A8	1,6
320/65 R18	109 A8	1,6	420/65 R20	119 A8	1,2
280/70 R16	116 A8	2,4	340/65 R20	114 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	360/70 R20	120 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	2,4	340/65 R20	119 A8	1,6
400/55 17.5	108 A8	1,2	560/45 22.5	125 A8	1,2
250/80 - 16	125 A8	1,6	320/70 R20	113 A8	1,6
280/70 R20	116 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	320/85 R20	119 A8	1,6
300/65 R18	116 A8	2,4	420/65 R20	119 A8	1,2

Na naklejce na lewym błotniku podano ciśnienie pompowania opon.



F	bar	R	bar
280/70 R18	2,4	380/70 R20	1,6
320/65 R18	1,6	420/65 R20	1,2
280/70 R16	2,4	340/65 R20	1,6
280/70 R18	2,4	360/70 R20	1,6
260/70 R16	2,4	340/65 R20	1,6
400/55 17.5	1,2	560/45 22.5	1,2
250/80 - 16	1,6	320/70 R20	1,6
280/70 R20	2,4	320/70 R24	1,6
280/70 R18	2,4	320/85 R20	1,6
300/65 R18	2,4	420/65 R20	1,2

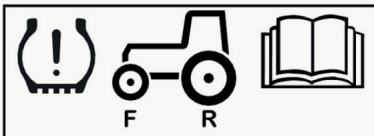
00067811

Rys.3.3

Seria S

Przednie	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bary)	Tylne	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bary)
280/70 R18	114 A8	2,4	420/70 R24	130 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	1,6	380/70 R24	125 A8	1,2
280/70 R20	116 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	360/70 R28	125 A8	1,2
240/70 R16	104 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	1,6	360/70 R24	122 A8	1,6
240/70 R16	104 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
240/70 R16	104 A8	2,4	380/70 R20	122 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	340/85 R24	125 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	320/85 R24	122 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	380/70 R24	125 A8	1,6

Na naklejce na lewym błotniku podano ciśnienie pompowania opon.



F	bar	R	bar
280/70 R18	2,4	420/70 R24	1,6
280/70 R16	1,6	380/70 R24	1,2
280/70 R20	2,4	320/70 R24	1,6
280/70 R18	2,4	360/70 R28	1,2
240/70 R16	2,4	320/70 R24	1,6
260/70 R16	1,6	360/70 R24	1,6
240/70 R16	2,4	380/70 R20	1,6
280/70 R16	2,4	340/85 R24	1,6
280/70 R16	2,4	320/85 R24	1,6
280/70 R16	2,4	380/70 R24	1,6

00067812

Rys.3.4

[illegible]

4 : Elementy sterowania i przyrządy

Indeks

4.1 Lista elementów sterowania	4-3
4.1.1 Elementy sterowania na stanowisku kierowcy	4-3
4.1.2 Zewnętrzne elementy sterowania.....	4-7
4.2 Elementy sterowania.....	4-8
4.2.1 Lusterka wsteczne	4-8
4.2.2 Schowek na akcesoria	4-10
4.2.3 Fotel	4-10
4.2.4 Kierownica	4-16
4.2.5 Klakson.....	4-16
4.2.6 Interfejs diagnostyczny CAN.....	4-17
4.2.7 Rama zabezpieczająca.....	4-18
4.3 Elementy sterowania w kabinie	4-19
4.3.1 Przednia wycieraczka	4-19
4.3.2 Tylna wycieraczka.....	4-20
4.3.3 Rolety przeciwsłoneczne (kabina GL11)	4-21
4.3.4 Przedni-tylny spryskiwacz szyb	4-22
4.3.5 Drzwi	4-23
4.3.6 Szyby	4-24
4.3.7 Wyjście awaryjne	4-25
4.4 Przyrząd wielofunkcyjny.....	4-26
4.4.1 Ekran powitania	4-30
4.4.2 Ekran główny.....	4-31
4.4.3 Ekran informacji	4-37
4.4.4 Ekran diagnostyki.....	4-38
4.4.5 Ekran BUS OFF.....	4-39

4.5 Światła	4-40
4.5.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania	4-41
4.5.2 Kierunkowskazy.....	4-41
4.5.3 Światła awaryjne	4-41
4.5.4 Światła robocze	4-42
4.5.5 Lampa obrotowa	4-44
4.5.6 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie	4-44
4.6 Klimatyzacja.....	4-45
4.6.1 Elementy sterowania klimatyzacją	4-45
4.6.2 Nawiewy powietrza.....	4-47

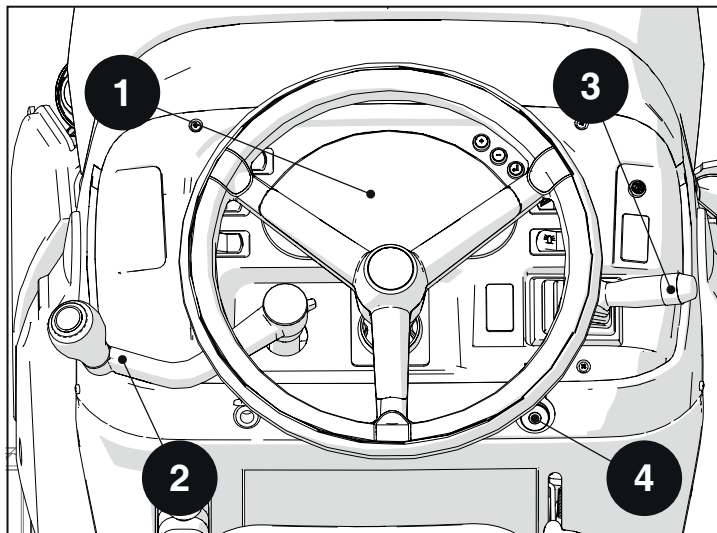
4.1 Lista elementów sterowania

4.1.1 Elementy sterowania na stanowisku kierowcy

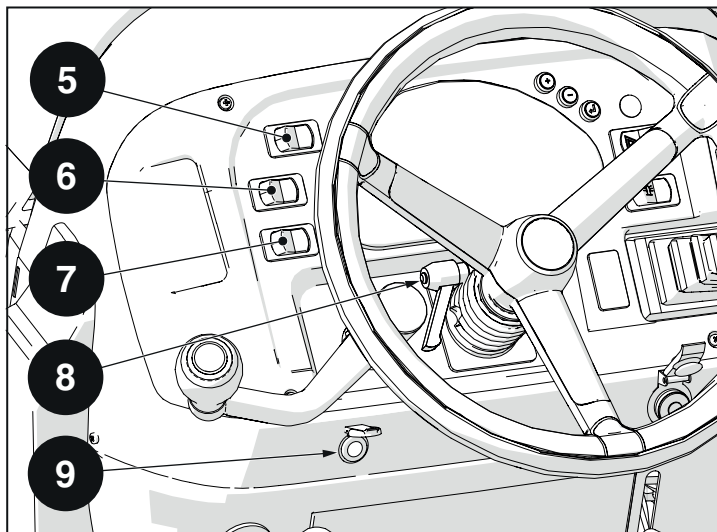
W niniejszym rozdziale przedstawiono wszystkie przyrządy i elementy sterowania znajdujące się w kabinie. Jeśli nie określono inaczej, opisy obowiązują dla wszystkich wersji. W celu prawidłowego użytkowania wymienionych elementów sterowania należy szczegółowo zapoznać się z rozdziałem „Zasady użytkowania”.

4.1.1.1 Urządzenia sterownicze na desce rozdzielczej

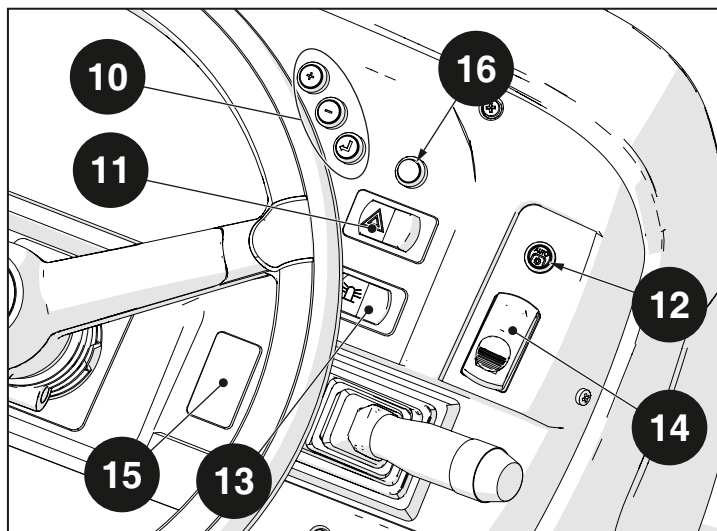
- 1 - Przyrząd wielofunkcyjny
- 2 - Inwersor kierunku jazdy do przodu-do tyłu
- 3 - Przełącznik świateł i klakson
- 4 - Kluczyk zapłonu

**Rys.4.1**

- 5 - Przełącznik regeneracji
- 6 - Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego
- 7 - Przełącznik podwójnego napędu
- 8 - Dźwignia regulacji położenia kierownicy
- 9 - Gniazdo 12V

**Rys.4.2**

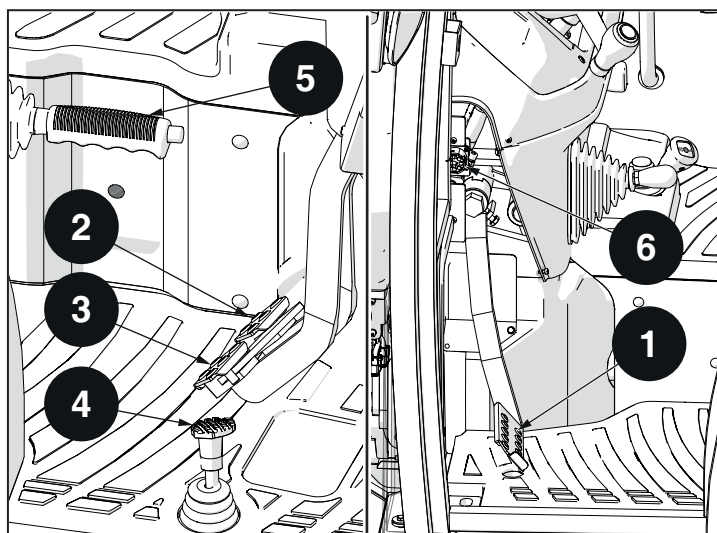
- 10 - Przełącznik sterowania przyrządu wielofunkcyjnego
- 11 - Przełącznik świateł awaryjnych
- 12 - Przełącznik WOM safety switch
- 13 - Przełącznik lampy obrotowej
- 14 - Przełącznik włączania WOM z przodu (jeżeli jest)
- 15 - Zaślepka przełącznika neutralnego
- 16 - Przycisk hamulca przyczepy (jeżeli jest)



Rys.4.3

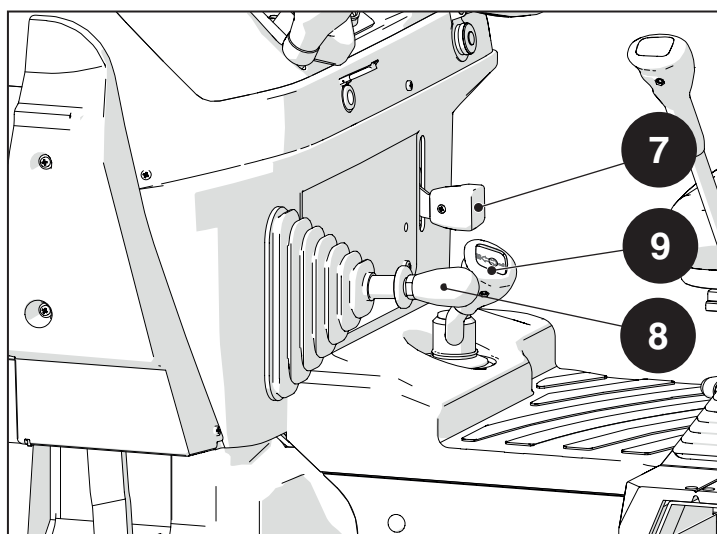
4.1.1.2 Urządzenia sterownicze ulokowane z przodu

- 1 - Pedał sprzęgła
- 2 - Lewy pedał hamulca
- 3 - Prawy pedał hamulca
- 4 - Pedał gazu
- 5 - Dźwignia hamulca postojowego
- 6 - Gniazdo diagnostyczne CAN



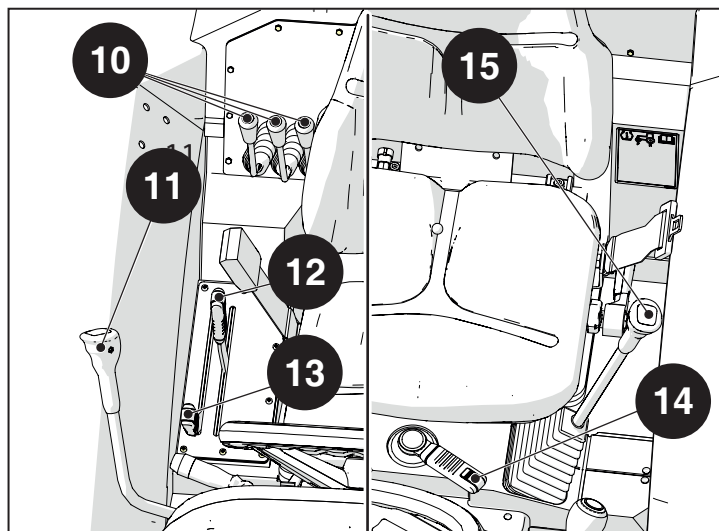
Rys.4.4

- 7 - Ręczna dźwignia gazu
- 8 - Dźwignia sprzęgła WOM.
- 9 - Dźwignia wyboru trybu Hi-Lo



Rys.4.5

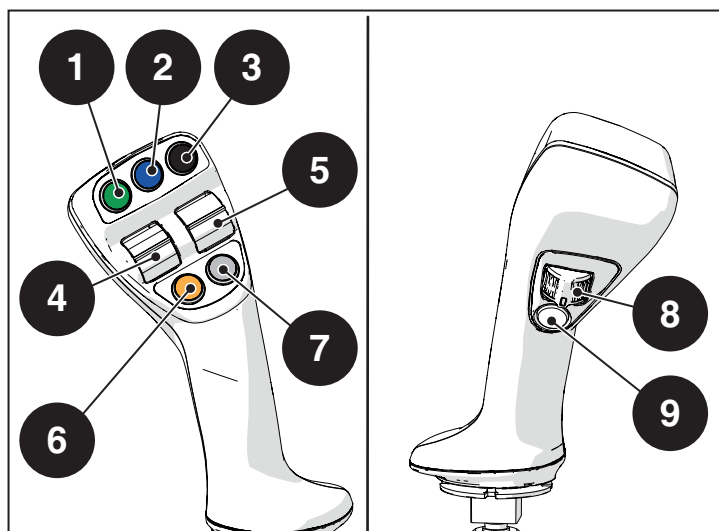
- 10 - Dźwignie sterowania tylnymi rozdzielaczami pomocniczymi
- 11 - Dźwignia wyboru biegów
- 12 - Dźwignia sterowania siłą tylnego podnośnika
- 13 - Dźwignia sterowania pozycją tylnego podnośnika
- 14 - Dźwignia wyboru WOM synchro/ niezależnego
- 15 - Dźwignia wyboru zakresów



Rys.4.6

4.1.1.3 Urządzenia sterownicze na joysticku (jeżeli jest)

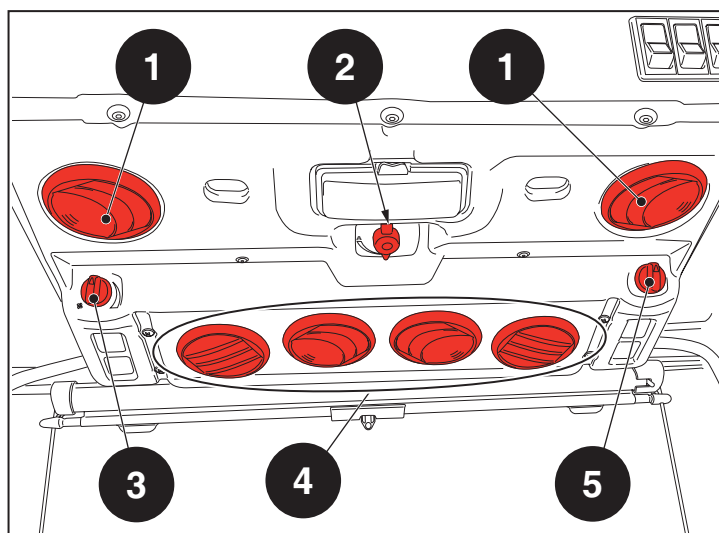
- 1 - Przycisk włączania rozdzielacza przedniego (zielony)
- 2 - Przycisk włączania rozdzielacza przedniego (niebieski)
- 3 - Przycisk włączania rozdzielacza przedniego (czarny)
- 4 - Pokrętko sterowania rozdzielaczami przednimi
- 5 - Pokrętko sterowania rozdzielaczami tylnymi
- 6 - Przycisk włączania rozdzielacza tylnego (żółty)
- 7 - Przycisk włączania rozdzielacza tylnego (szary)
- 8 - Pokrętko silnika hydraulicznego
- 9 - Przycisk włączania silnika hydraulicznego



Rys.4.7

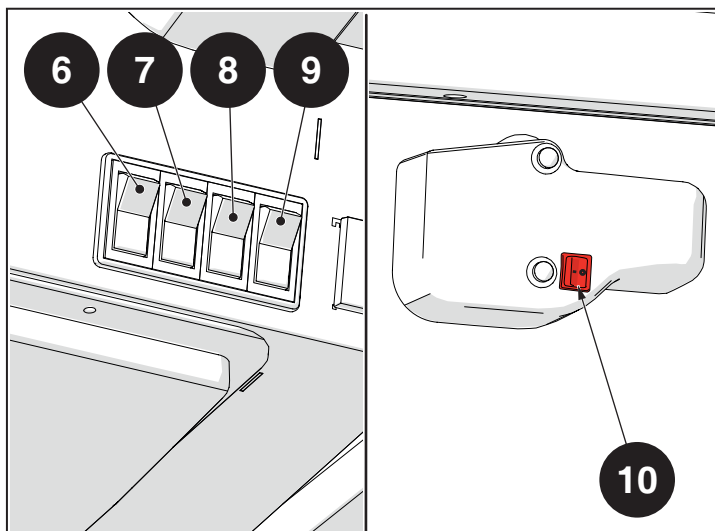
4.1.1.4 Elementy sterowania w kabinie GL11

- 1 - Nawiewy obiegu powietrza
- 2 - Przełącznik temperatury powietrza
- 3 - Przełącznik prędkości wentylatora
- 4 - Nawiewy powietrza
- 5 - Przełącznik klimatyzacji



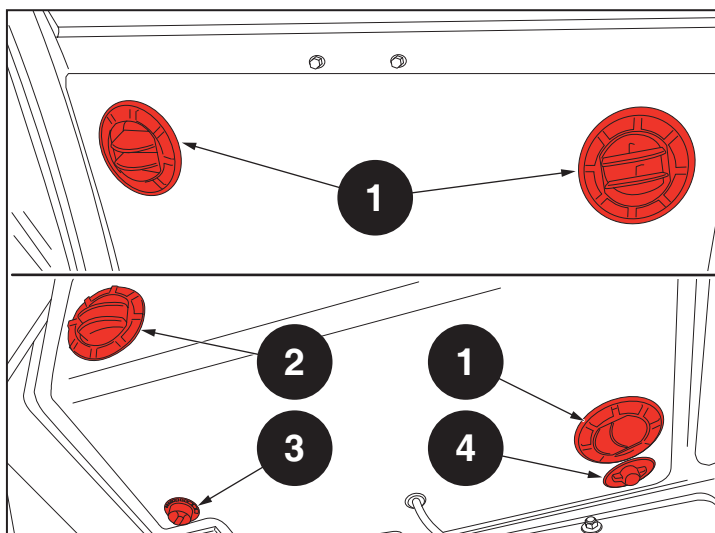
Rys.4.8

- 6 - Przełącznik światel roboczych
- 7 - Przełącznik pompy spryskiwaczy
szyb
- 8 - Przełącznik światel roboczych
- 9 - Przełącznik lampy obrotowej
- 10 - Przełącznik sterowania tylną
wycieraczką

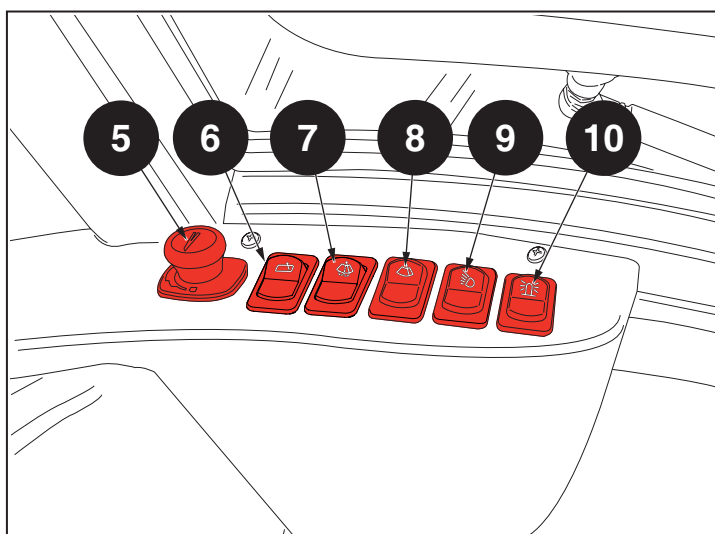

Rys.4.9

4.1.1.5 Elementy sterowania w kabinie SG1/1

- 1 - Nawiewy powietrza
- 2 - Nawiewy obiegu powietrza
- 3 - Przełącznik klimatyzacji
- 4 - Przełącznik temperatury kli-
matyzacji

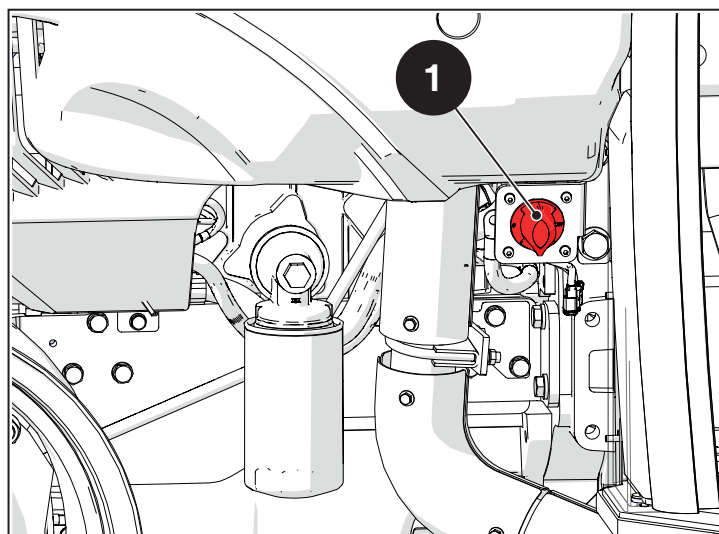

Rys.4.10

- 5 - Przełącznik prędkości wentylatora
- 6 - Przełącznik sterowania tylną
wycieraczką
- 7 - Przełącznik pompy spryskiwaczy
szyb
- 8 - Przełącznik sterowania przednią
wycieraczką
- 9 - Przełącznik światel roboczych
- 10 - Przełącznik lampy obrotowej


Rys.4.11

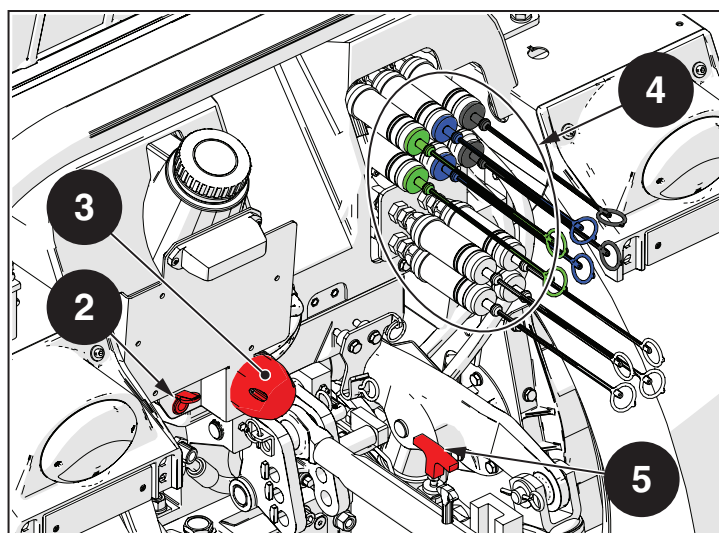
4.1.2 Zewnętrzne elementy sterowania

1 - Odłącznik akumulatora



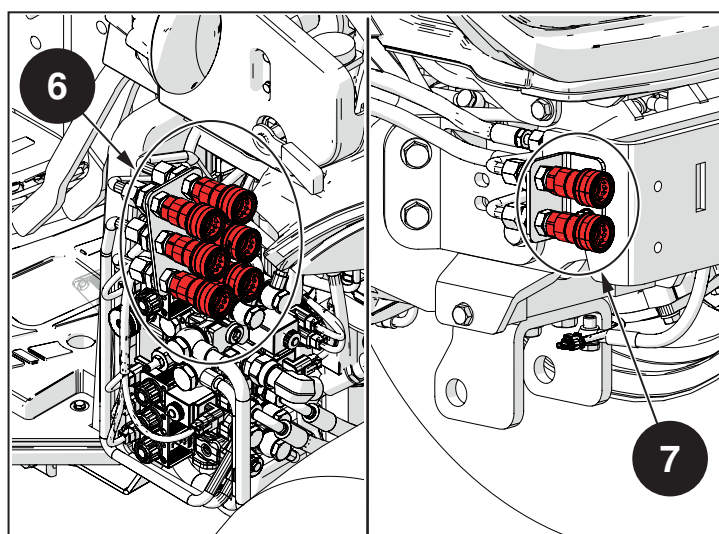
Rys.4.12

- 2 - Gniazdo 12V zewnętrzne
- 3 - Gniazdo 7-biegunowe dla przyc-
zepy
- 4 - Szybkozłącza tylnych rozdzielaczy
- 5 - Dźwignia wyboru prędkości WOM.



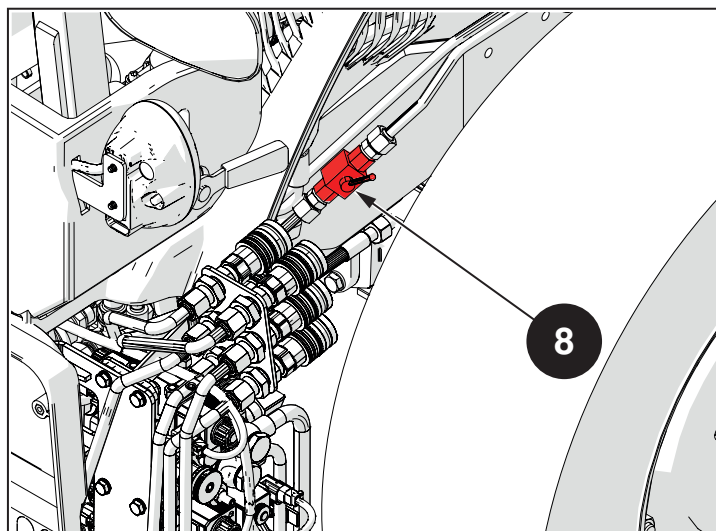
Rys.4.13

- 6 - Szybkozłącza rozdzielaczy pr-
zednich (jeżeli są)
- 7 - Para przyrządów typu push pull
umieszczonych z przodu (jeżeli są)



Rys.4.14

8 - Zawór podnośnika przedniego
(jeżeli jest)

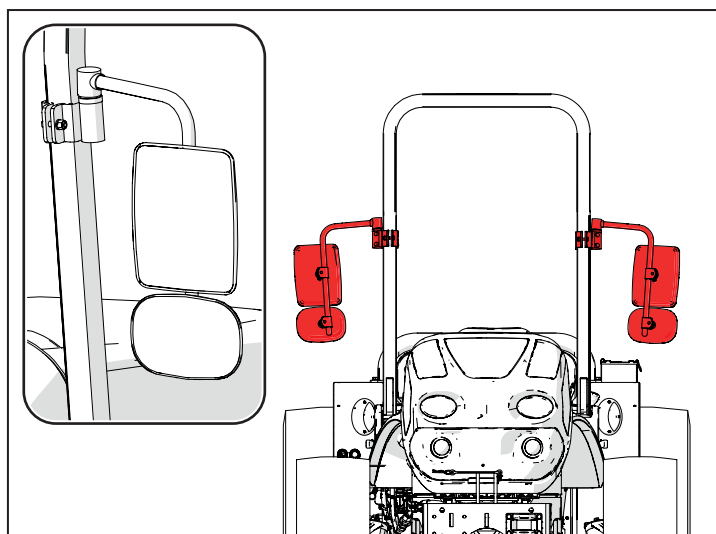
**Rys.4.15**

4.2 Elementy sterowania

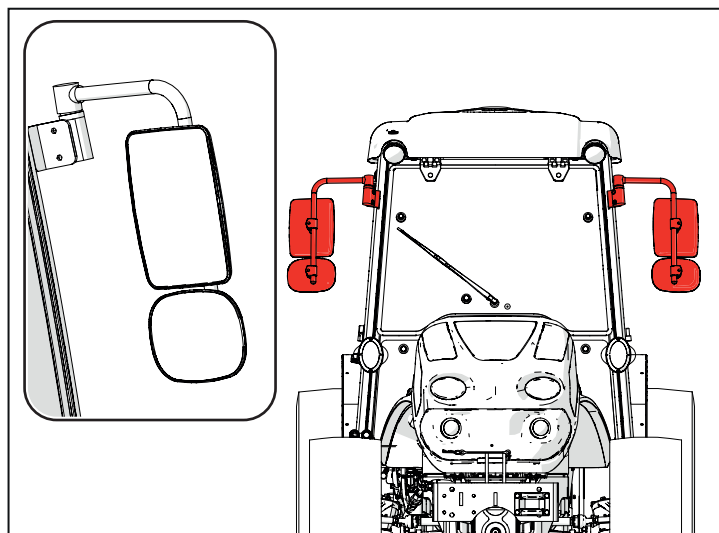
4.2.1 Lusterka wsteczne

Lusterka wsteczne można regulować we wszystkich kierunkach, aby umożliwić użytkownikowi doskonałą widoczność z miejsca kierowcy.

ROPS

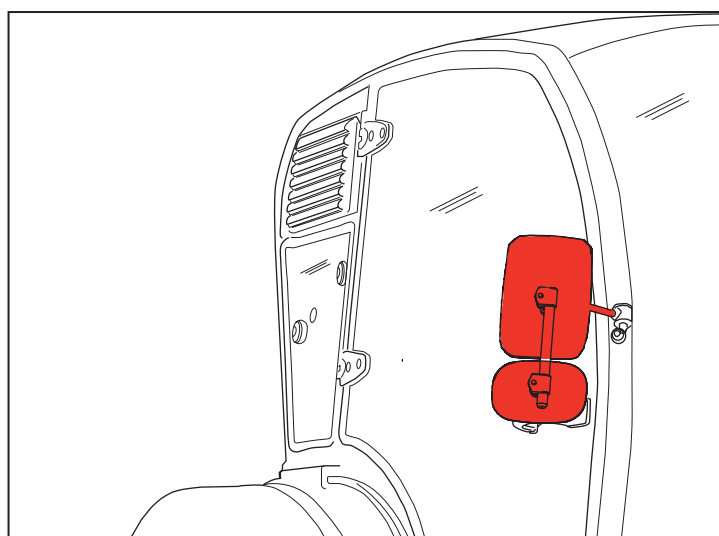
**Rys.4.16**

Kabina GL11



Rys.4.17

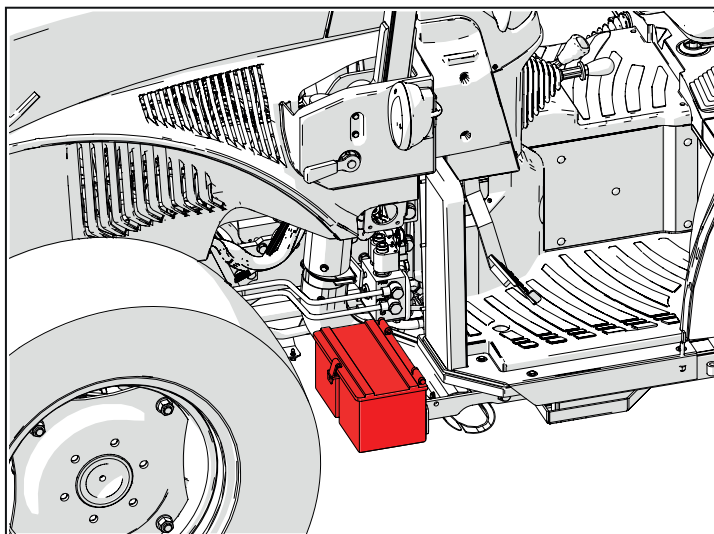
Kabina SG1/1



Rys.4.18

4.2.2 Schowek na akcesoria

Schowek na akcesoria znajduje się między lewym podestem a przednim kołem, z lewej strony ciągnika.


Rys.4.19

4.2.3 Fotel



Niebezpieczeństwo

Nie wchodzić ani nie schodzić z fotela podczas jazdy.



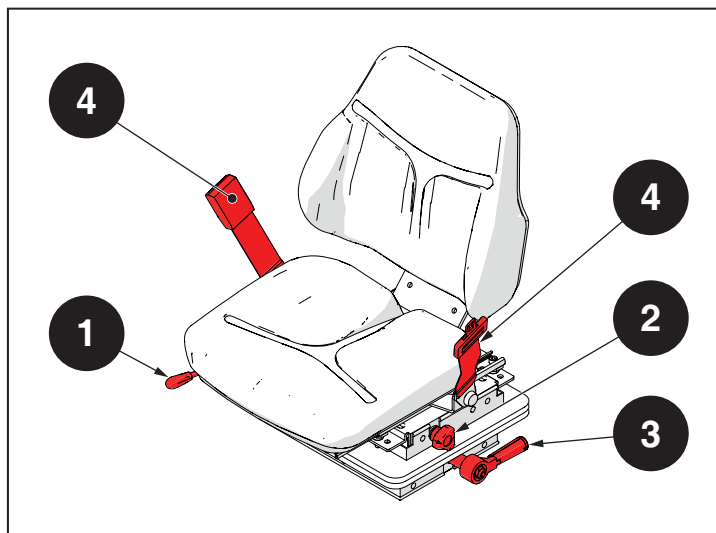
Niebezpieczeństwo

Fotel należy regulować przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.

4.2.3.1 Fotel standardowy

Elementy sterowania fotela:

- 1 - Regulacja wzdłużna
- 2 - Regulacja wysokości (ogranicznik)
- 3 - Regulacja wagi
- 4 - Pasy bezpieczeństwa

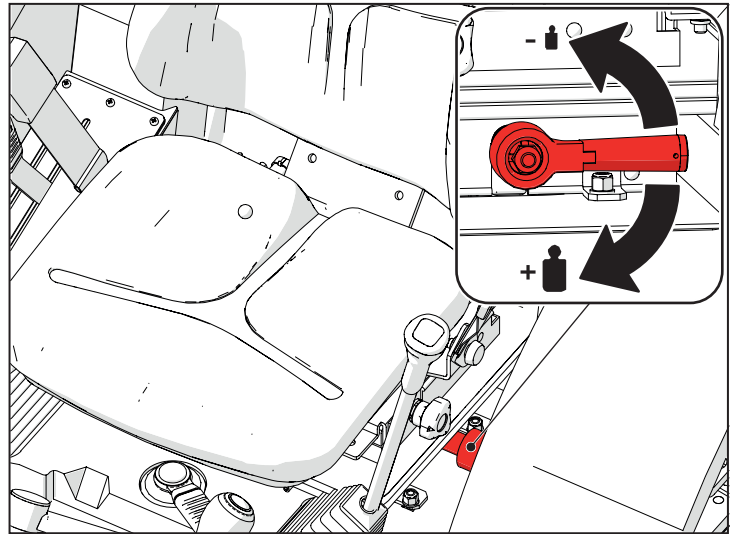

Rys.4.20

Regulacja wagi

Obrócić w kierunku ruchu wskazówek zegara lub odwrotnie do ruchu wskazówek zegara dźwignię umieszczoną na przednim boku zawieszenia. Niektóre wersje zawieszenia mają dźwignię z zapadką. Położenie uchwyty jest regulowane na podstawie kierunku obrotu, który musi wykonać dźwignia. Pociągnąć uchwyt do zewnątrz i obrócić o 180° aż do ustawienia na pozycji.

Prawidłowa regulacja jest osiągnięta, kiedy wysokość fotela zostanie przesunięta do połowy zakresu ruchu zawieszenia.

Jeżeli fotel jest wyposażony w okienko ze wskaźnikiem wagi, wykonać regulację zgodnie z odczytem wagi na wskaźniku. Jeśli fotel jest wyposażony w okienko z igłą wskaźnikową, prawidłowa regulacja jest osiągnięta, kiedy igła znajduje się pośrodku zielonego zakresu.


Rys.4.21


Uwaga

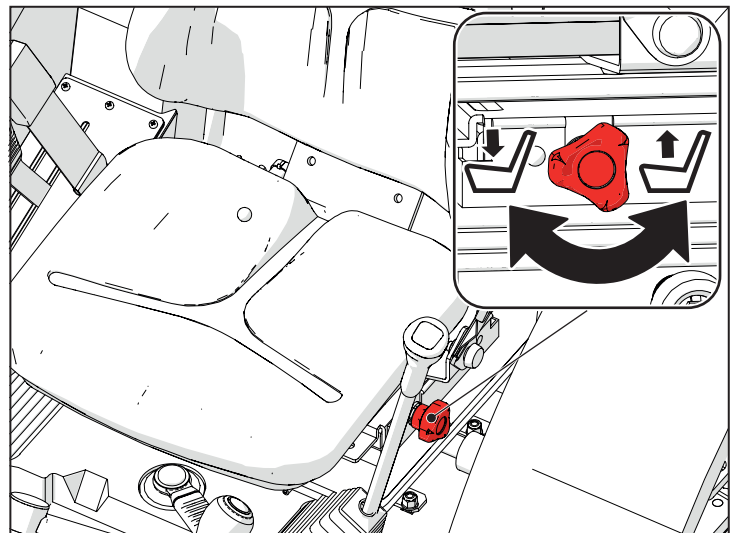
Regulację wykonywać, kiedy operator siedzi na fotelu, tak, aby fotel obciążony.

Regulacja wysokości (ogranicznik)

Ogranicznik blokuje ruch zawieszenia do góry.

Regulacja jest wykonywana w sposób ciągły przy fotelu obciążonym przez operatora. Wysokość fotela można regulować zarówno do góry, jak i do dołu, obracając pokrętkę.

Po każdej regulacji należy ustawić wagę.

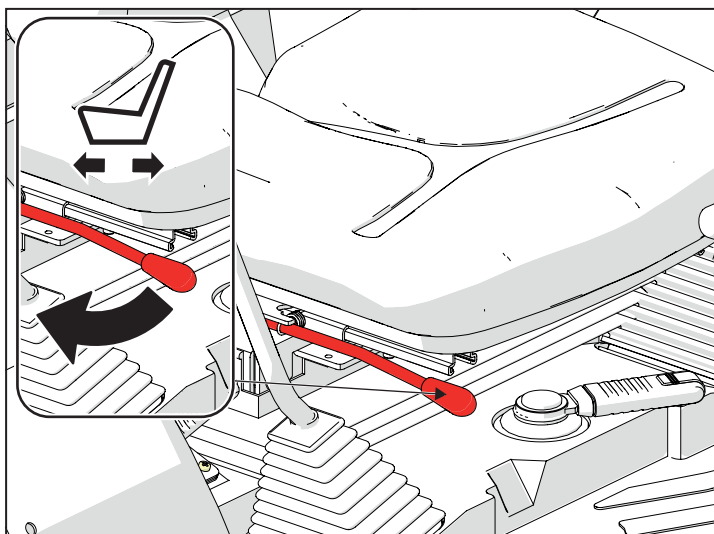

Rys.4.22


Uwaga

Regulację wykonywać, kiedy operator siedzi na fotelu, tak, aby fotel obciążony.

Regulacja wzdłużna

Przesunąć w prawo dźwignię regulacji w celu odblokowania prowadnic. Upewnić się, że po wykonaniu regulacji, dźwignia zakleszczy się, blokując prowadnice. Sprawdzić, czy fotel nie przesuwa się wzdłużnie.

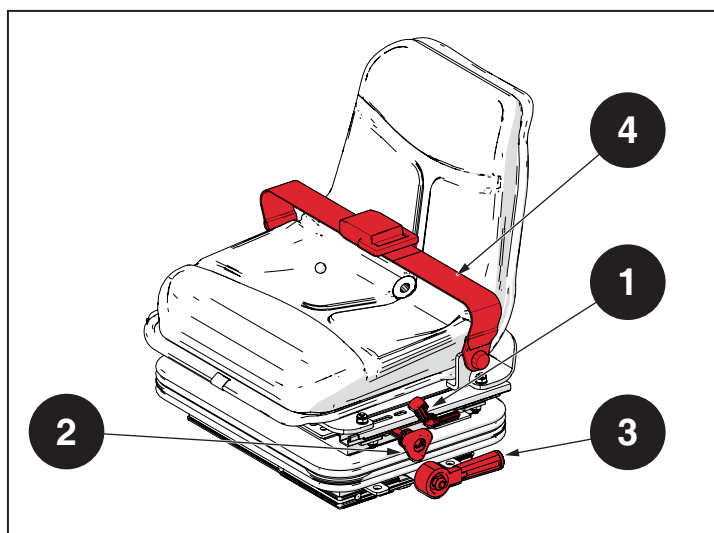


Rys.4.23

4.2.3.2 Fotel do kabiny SG1/1

Elementy sterowania fotela:

- 1 - Regulacja wzdłużna
- 2 - Regulacja wysokości (ogranicznik)
- 3 - Regulacja wagi
- 4 - Pasy bezpieczeństwa



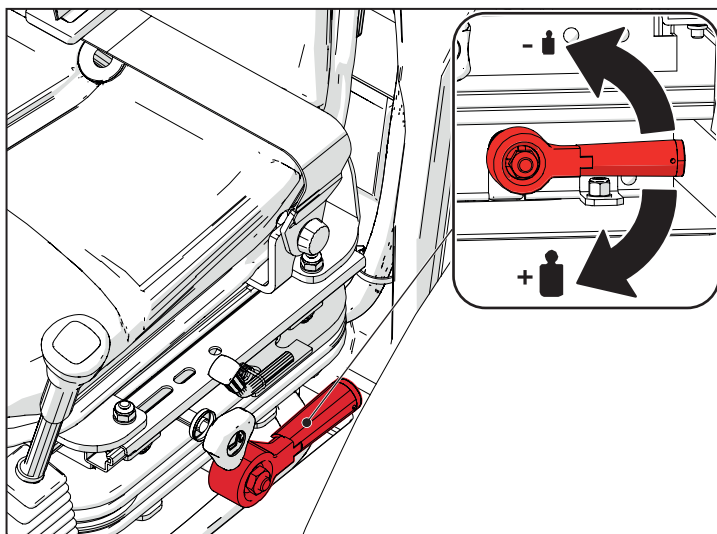
Rys.4.24

Regulacja wagi

Obrócić w kierunku ruchu wskazówek zegara lub odwrotnie do ruchu wskazówek zegara dźwignię umieszczoną na przednim boku zawieszenia. Niektóre wersje zawieszenia mają dźwignię z zapadką. Położenie uchwyty jest regulowane na podstawie kierunku obrotu, który musi wykonać dźwignia. Pociągnąć uchwyt do zewnątrz i obrócić o 180° aż do ustawienia na pozycji.

Prawidłowa regulacja jest osiągnięta, kiedy wysokość fotela zostanie przesunięta do połowy zakresu ruchu zawieszenia.

Jeżeli fotel jest wyposażony w okienko ze wskaźnikiem wagi, wykonać regulację zgodnie z odczytem wagi na wskaźniku. Jeśli fotel jest wyposażony w okienko z igłą wskaźnikową, prawidłowa regulacja jest osiągnięta, kiedy igła znajduje się pośrodku zielonego zakresu.



Rys.4.25



Uwaga

Regulację wykonywać, kiedy operator siedzi na fotelu, tak, aby fotel obciążony.

Regulacja wysokości (ogranicznik)

Ogranicznik blokuje ruch zawieszenia do góry.

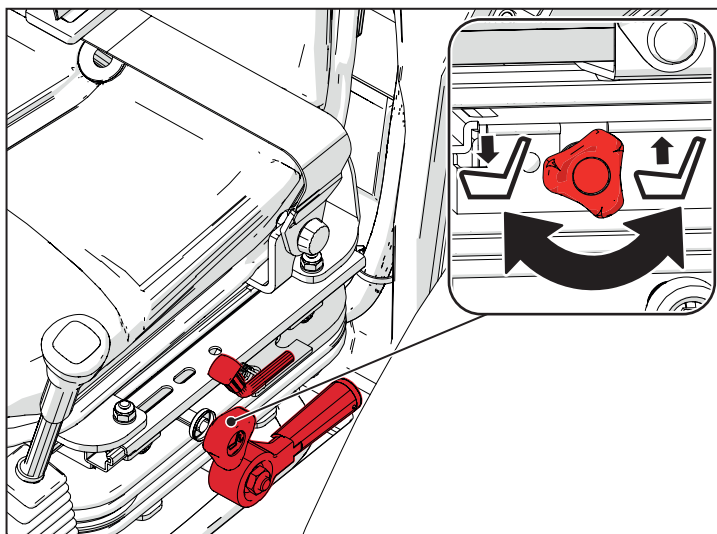
Regulacja jest wykonywana w sposób ciągły przy fotelu obciążonym przez operatora. Wysokość fotela można regulować zarówno do góry, jak i do dołu, obracając pokrętkę.

Po każdej regulacji należy ustawić wagę.



Uwaga

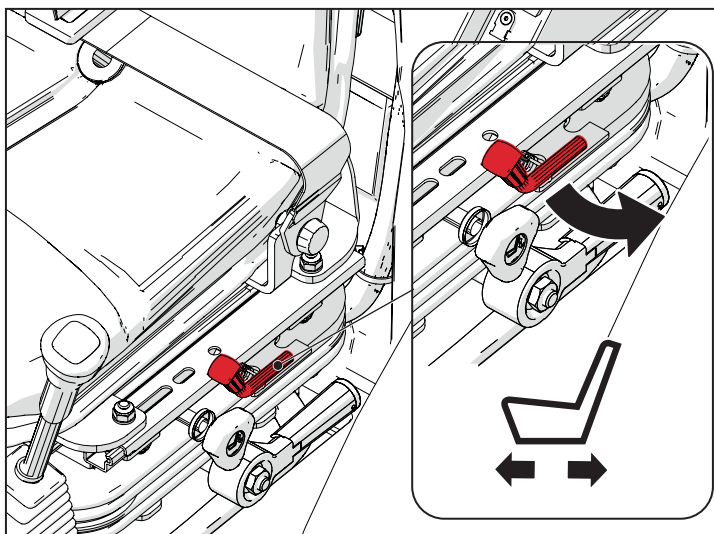
Regulację wykonywać, kiedy operator siedzi na fotelu, tak, aby fotel obciążony.



Rys.4.26

Regulacja wzdłużna

Przesunąć w lewo dźwignię regulacji w celu odblokowania prowadnic. Upewnić się, że po wykonaniu regulacji, dźwignia zakleszczy się, blokując prowadnice. Sprawdzić, czy fotel nie przesuwają się wzdłużnie.



Rys.4.27

4.2.3.3 Kieszon na dokumenty (jeśli występuje)

Typ	Instrukcje użytkowania
Miękka kieszon z zamknięciem na zatrzask automatyczny	Otworzyć kieszon, odłączając zatrzask automatyczny i podnosząc do góry krawędź zamykającą
Sztywna kieszon z górną pokrywą *	Otworzyć kieszon, podnosząc pokrywę
Sztywna kieszon z tylną pokrywą (otwieranie odchylane) *	Otworzyć kieszon, przemieszczając pokrywę do tylnej części fotela, po wyjęciu z gniazd dwóch bocznych zatrzasków

* możliwe użycie klódki zamykającej.

4.2.3.4 Biodrowy pas bezpieczeństwa

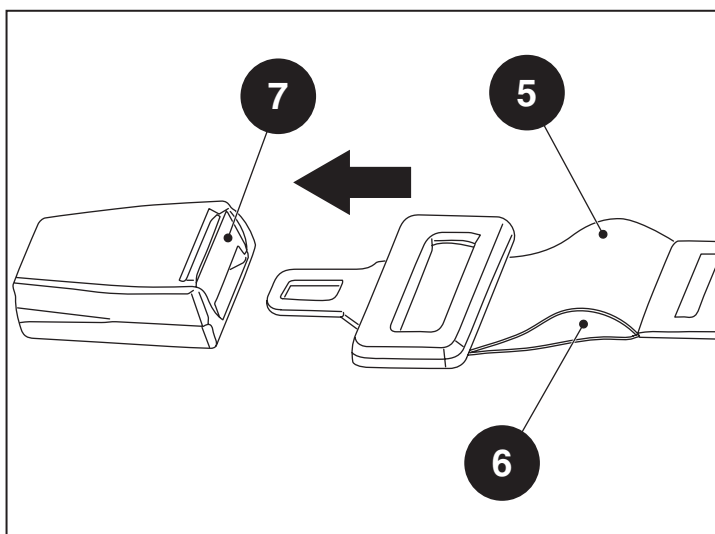
Statyczny pas bezpieczeństwa: wyregulować długość pasa na podstawie postury operatora, opierając się o oparcie i trzymając pas tak, aby przylegał do dolnej części brzucha, na biodrach. Trzymając zapięcie prostopadle do pasa, skrócić pas, ciągnąc za część (5) (wolny kraniec) lub wydłużyć pas, ciągnąc za część (6).

W przypadku pasa ze zwijaczem, regulacja zachodzi automatycznie.

Po założeniu pasa sprawdzić, czy nie jest skręcony i czy nie przechodzi przez ostre narożniki lub delikatne elementy, jeśli takie znajdują się w styku z odzieżą.

Zapiąć pas, wkładając zapięcie do szczeliny klamry aż do usłyszenia kliknięcia. Sprawdzić prawidłowość zapięcia, ciągnąc za pas.

Odpiąć pas bezpieczeństwa, naciskając na czerwony przycisk klamry (7) aż do spowodowania zwolnienia zapięcia.



Rys.4.28

Działanie zwijacza

Zwijacz działa na dwa sposoby:

- blokuje taśmę, kiedy pas jest zapięty. Sprawdzić, przy założonym pasie, czy taśma jest zablokowana, próbując ją powoli wysuwać ze zwijacza.
- blokuje taśmę, kiedy jest ona gwałtownie wyciągana ze zwijacza.

Sprawdzić, przy założonym pasie, czy zwijacz blokuje taśmę przy gwałtownym pociągnięciu za pas.

4.2.3.5 Pielęgnacja fotela

Zanieczyszczenia mogą negatywnie wpływać na działanie fotela. Dlatego należy utrzymywać fotel w czystości!

W celu wykonania czyszczenia, pokrycia fotela nie należy zdejmować z ramy fotela.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu złożenia oparcia do przodu! Podczas czyszczenia obicia oparcia jego regulacja jest dozwolona wyłącznie, jeśli oparcie jest przytrzymywane ręką.



Ostrzeżenie

Nie czyścić siedzenia za pomocą myjek parowych pod wysokim ciśnieniem!

Podczas czyszczenia powierzchni pokrycia należy unikać jego moczenia.

Sprawdzić dostępne na rynku detergenty do tapicerek lub materiałów syntetycznych najpierw na małej, ukrytej powierzchni.

4.2.4 Kierownica

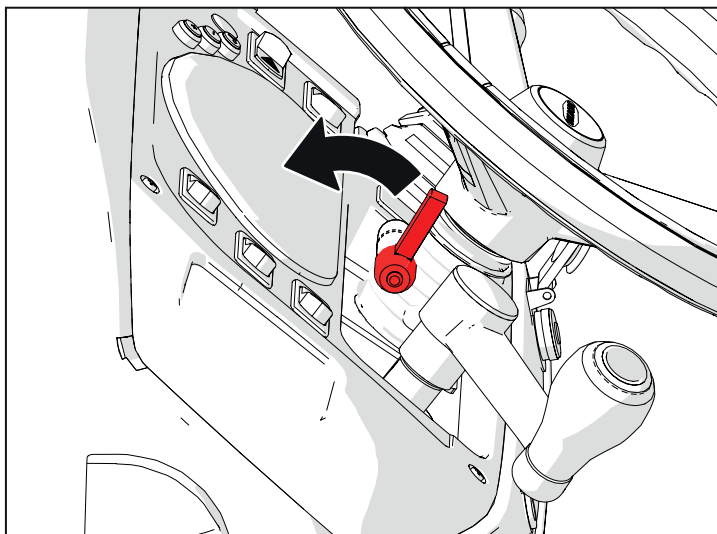
Maszyna jest wyposażona w kierownicę z regulacją wysokości. Przed dostawą ciągnika kierownica i kolumna kierownicy zostały wyregulowane do pozycji standardowej.

Aby wyregulować pozycję kierownicy, odblokować ogranicznik bezpieczeństwa i podnieść lub opuścić kierownicę dożądanego położenia. Następnie przesunąć ogranicznik bezpieczeństwa do dołu, aby zablokować kierownicę.



Niebezpieczeństwo

Tę regulację należy wykonywać przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.



Rys.4.29

4.2.5 Klakson

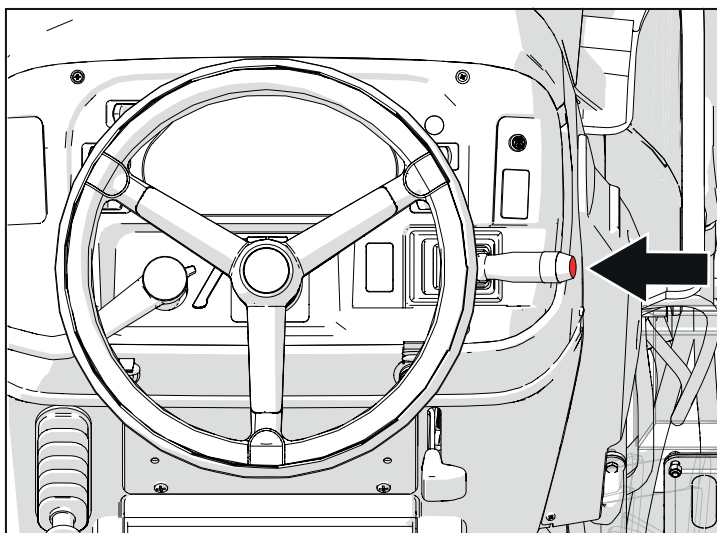
Nacisnąć przycisk klaksonu na końcu dźwigni. Klakson emituje dźwięk.

Używać klaksonu do sygnalizowania swojej obecności pieszym lub innym pojazdom podczas jazdy ciągnikiem.



Uwaga

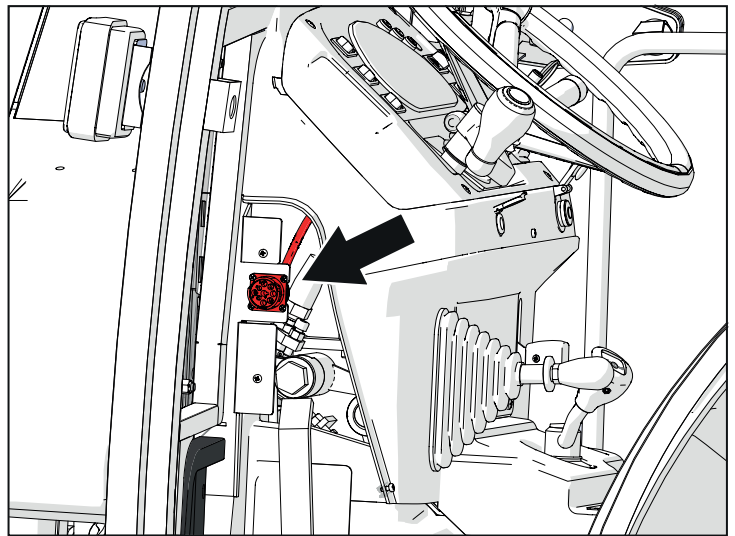
Klakson działa niezależnie od położenia przełącznika.



Rys.4.30

4.2.6 Interfejs diagnostyczny CAN

Interfejs diagnostyczny CAN służy do komunikacji między urządzeniem diagnostycznym a ciągnikiem, tak aby mógł wykryć usterki i zasygnalizować, poprzez miganie, kod danych jednostki sterującej.



Rys.4.31

4.2.7 Rama zabezpieczająca

Modele bez kabiny zostały wyposażone w składaną ramę zabezpieczającą.



Niebezpieczeństwo

Podczas pracy rama zabezpieczająca powinna się zawsze znajdować w prawidłowej pozycji pionowej.

Pałak w pozycji poziomej nie zapewnia bezpieczeństwa w przypadku przewrócenia.

Przed uruchomieniem silnika sprawdzić pozycję pałaka.



Niebezpieczeństwo

W żadnej sytuacji nie należy modyfikować elementów konstrukcyjnych ramy zabezpieczającej poprzez spawanie dodatkowych części, wykonywanie otworów, szlifowanie itp. Lekceważenie tych zaleceń może negatywnie wpłynąć na sztywność ramy i zmniejszyć poziom ochrony zapewniany przez oryginalne wyposażenie.

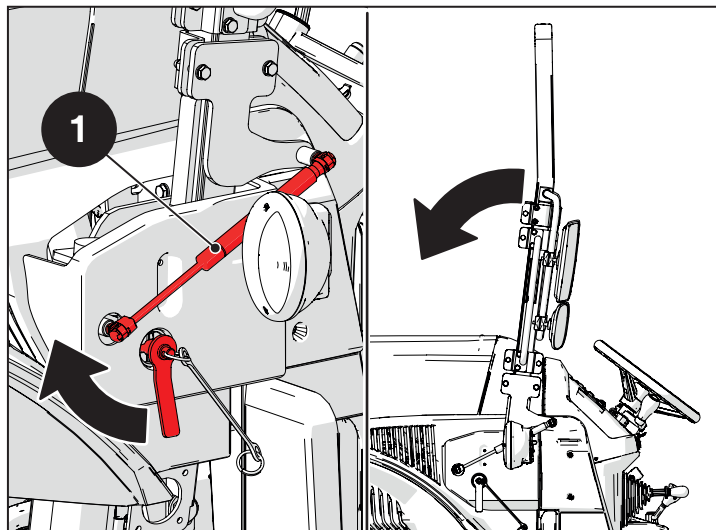


Niebezpieczeństwo

W przypadku przewrócenia ciągnika lub uszkodzenia ramy zabezpieczającej lub kabiny (np. z powodu uderzenia) należy wymienić wszystkie zdeformowane elementy konstrukcyjne, aby przywrócić oryginalny poziom ochrony.

Aby opuścić ramę zabezpieczającą, po obydwu stronach wykonać poniższe czynności:

- Odblokować sworzeń sprężynowy obracając go o 90° do poziomu, a następnie wyjąć go.
- Opuścić ramę. Amortyzatory gazowe (1) wspomagają podnoszenie i redukują uderzenie podczas opuszczania.
- Założyć sworzeń sprężynowy i zablokować go obracając o 90° do pionu.



Rys.4.32

4.3 Elementy sterowania w kabinie

4.3.1 Przednia wycieraczka

Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

Aby włączyć przednią wycieraczkę, nacisnąć przełącznik (1).

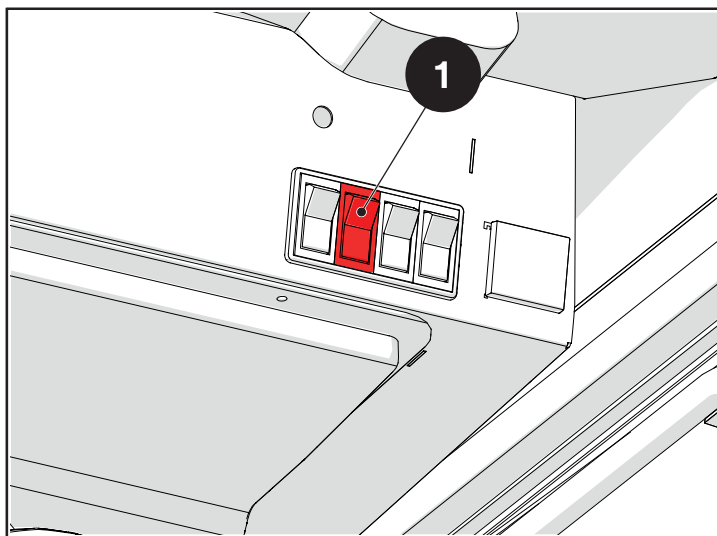


Uwaga

Dolna część przycisku podświetli się, kiedy pokrętko przełącznika świateł znajduje się w położeniu świateł pozycyjnych (pierwsze kliknięcie).

Kabina GL11

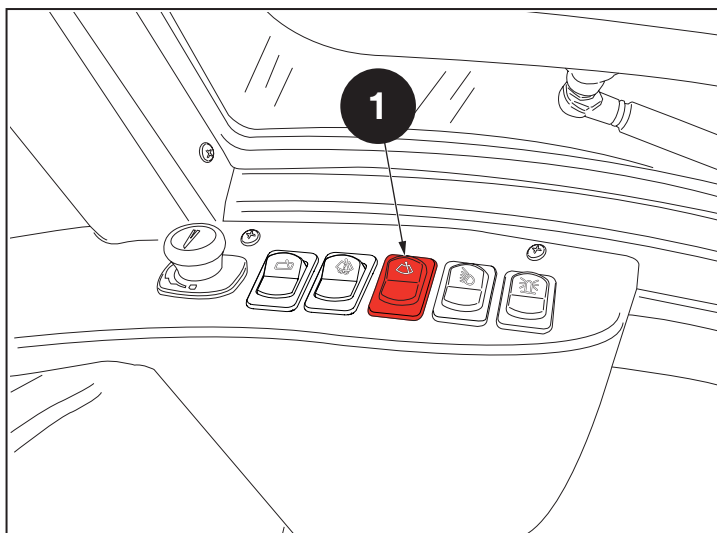
Przełącznik znajduje się po prawej stronie górnego panelu kabiny.



Rys.4.33

Kabina SG1/1

Przełącznik znajduje się na lewej desce rozdzielczej.



Rys.4.34

4.3.2 Tylna wycieraczka

Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

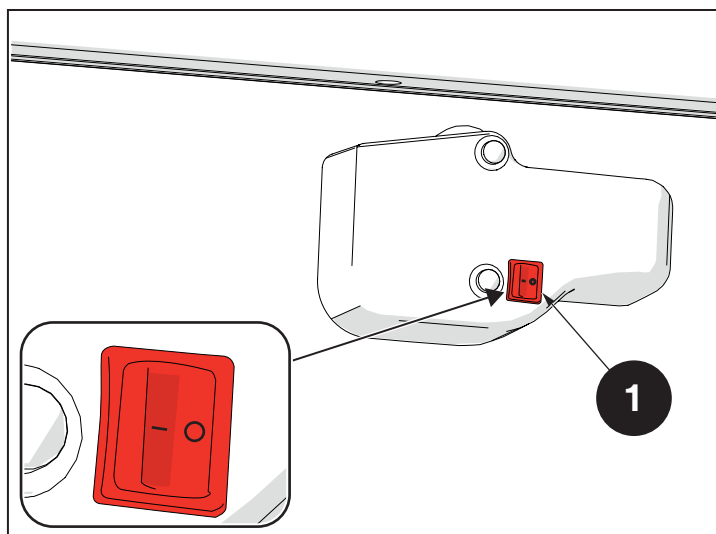
Aby włączyć tylną wycieraczkę, nacisnąć przełącznik (1).

Kabina GL11

Przełącznik znajduje się na silniczku wycieraczki.

Pozycja 1 = włączona

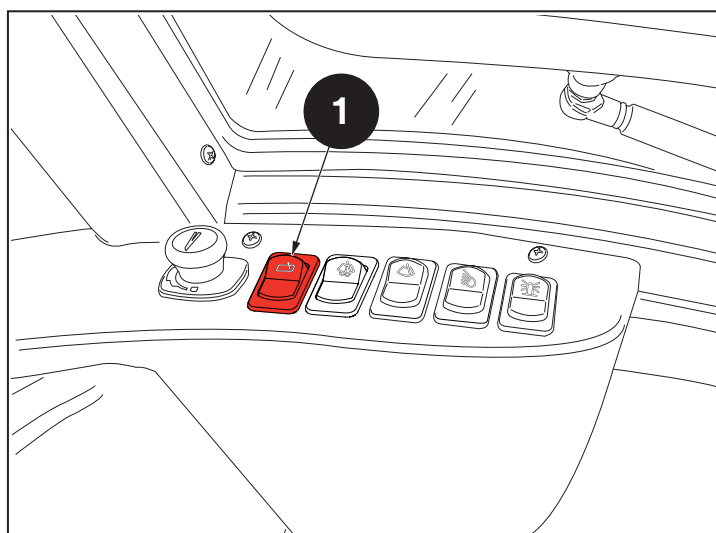
Pozycja 0 = wyłączona



Rys.4.35

Kabina SG1/1

Przełącznik znajduje się na lewej desce rozdzielczej.



Rys.4.36

4.3.3 Rolety przeciwsłoneczne (kabina GL11)

Aby zapobiec narażeniu na bezpośredni kontakt oczu z promieniami słonecznymi podczas prowadzenia ciągnika, operator powinien opuścić roletę przeciwsłoneczną.

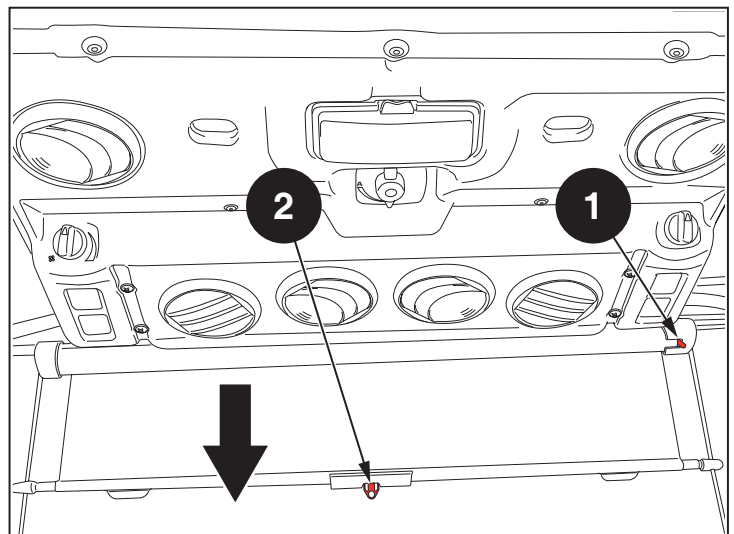
1 - Zwijanie rolety

2 - Sterowanie roletą

Aby opuścić roletę, pociągnąć ją do dołu, używając elementu sterowania (2), zgodnie ze strzałką. Aby ją ponownie zwinąć, nacisnąć przycisk zwijania rolety (1).

**Uwaga**

Roleta przeciwsłoneczna jest dostępna wyłącznie dla kabiny GL11 (wysoki profil).

**Rys.4.37**

4.3.4 Przedni-tylny spryskiwacz szyb

Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

Nacisnąć przełącznik tak, jak pokazuje strzałka. Po jego przytrzymaniu włącza się spryskiwanie przedniej i tylnej szyby wodą.



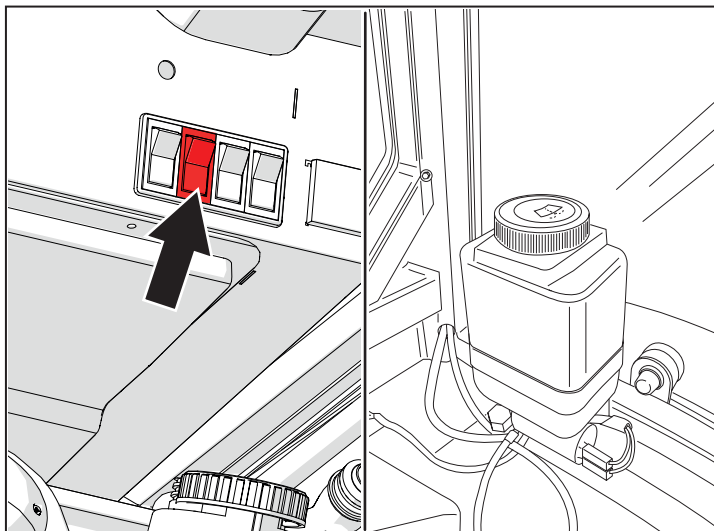
Ostrzeżenie

Po zwolnieniu przycisk automatycznie wraca na pozycję i pozostaje w położeniu aktywnej przedniej wycieraczki.

Uzupelnić zbiorniczek płynu do spryskiwaczy, używając odpowiednich detergentów. W okresie zimowym sprawdzić, czy płyn zawiera dodatki przeciw zamarzaniu.

Kabina GL11

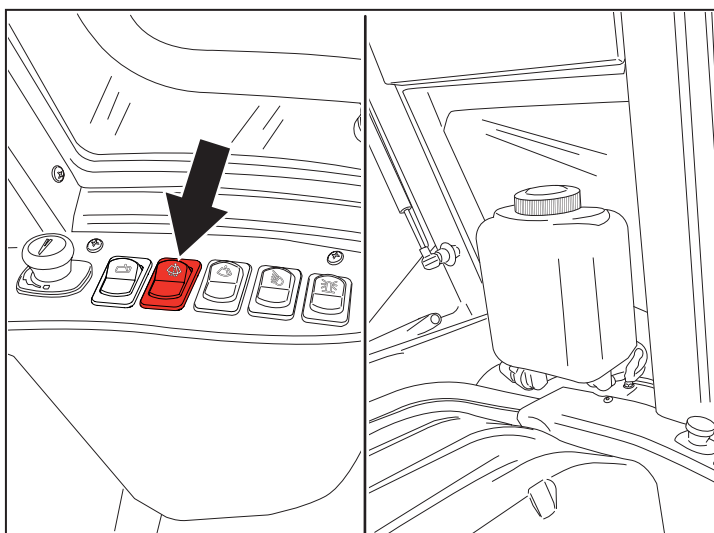
Przycisk znajduje się na górnym panelu kabiny.



Rys.4.38

Kabina SG1/1

Przycisk znajduje się na lewej desce rozdzielczej.



Rys.4.39

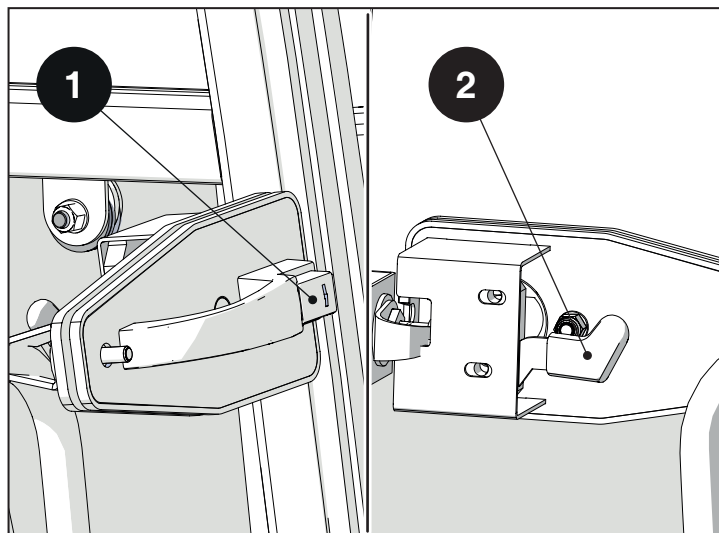
4.3.5 Drzwi

Drzwi po obu stronach można otworzyć od zewnątrz, naciskając odpowiedni przycisk (1) oraz od wewnątrz za pomocą dźwigni (2).

Zamknięte lub otwarte położenie drzwi jest utrzymywane dzięki amortyzatorom.

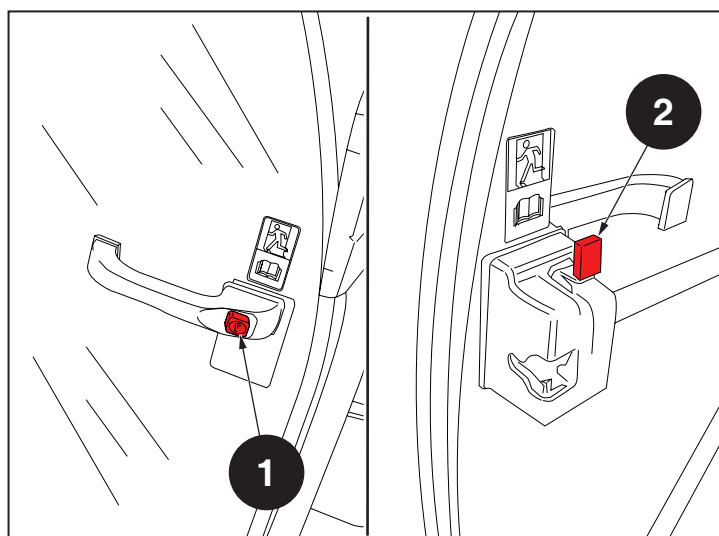
Dzięki zamkowi można zablokować drzwi kluczem bezpieczeństwa.

Kabina GL11



Rys.4.40

Kabina SG1/1



Rys.4.41

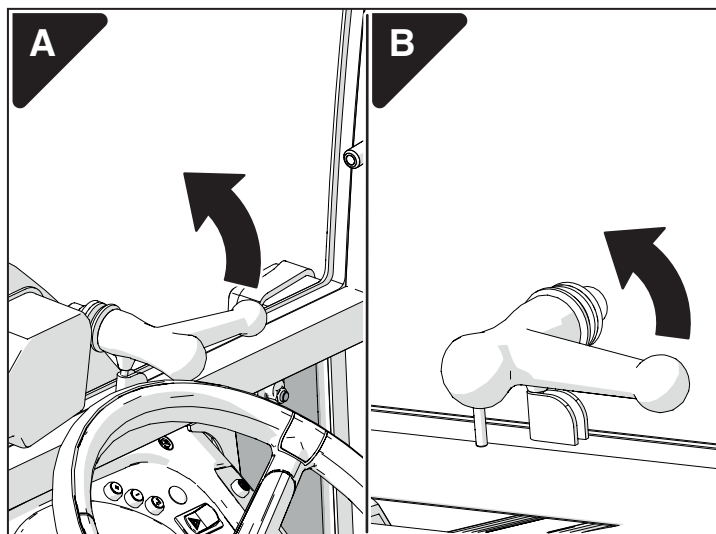
4.3.6 Szyby

Szybę można otworzyć od wewnątrz, obracając dźwignię w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i popychając szybę do przodu. Położenie otwarte lub zamknięte szyby jest utrzymywane dzięki amortyzatorom.

Kabina GL11

A - Przednia szyba

B - Tylne szyby



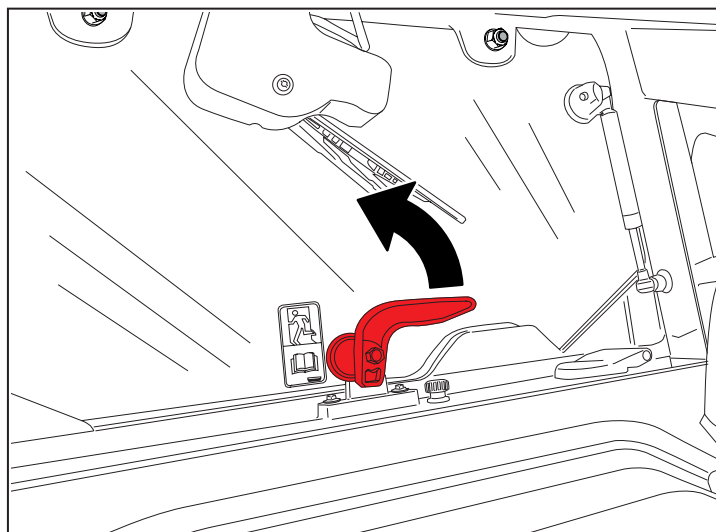
Rys.4.42

Kabina SG1/1



Uwaga

Przednia szyba jest stała i nie można jej otworzyć.

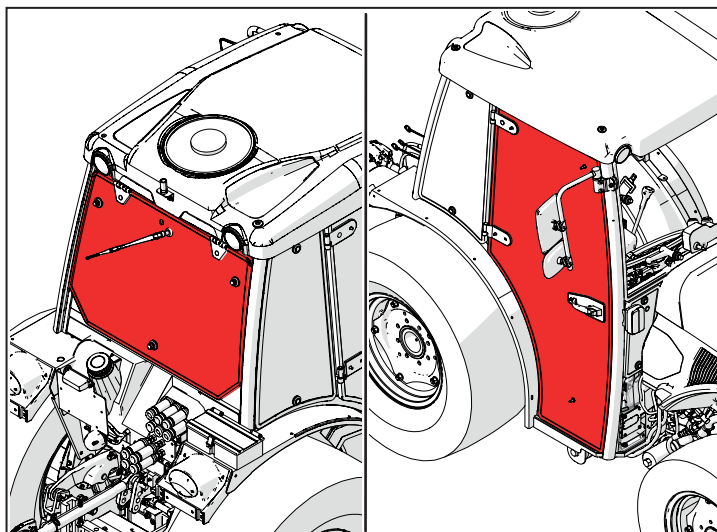


Rys.4.43

4.3.7 Wyjście awaryjne

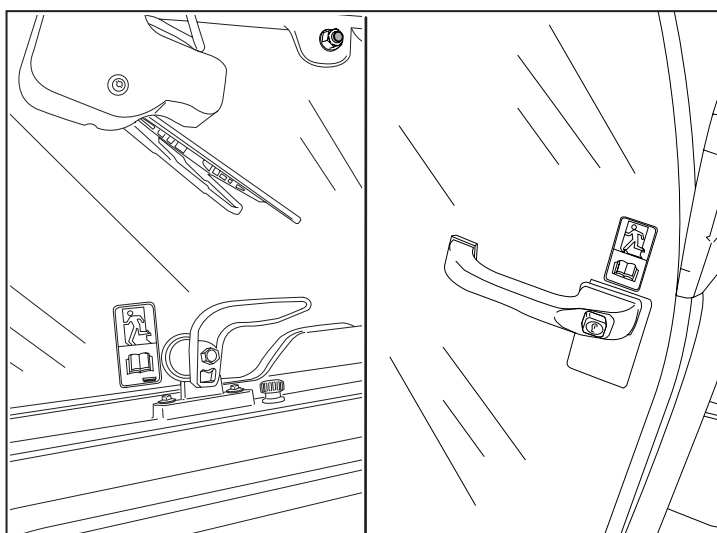
Wyjścia awaryjne znajdują się na wysokości tylnej szyby i prawych drzwi.

Kabina GL11



Rys.4.44

Kabina SG1/1

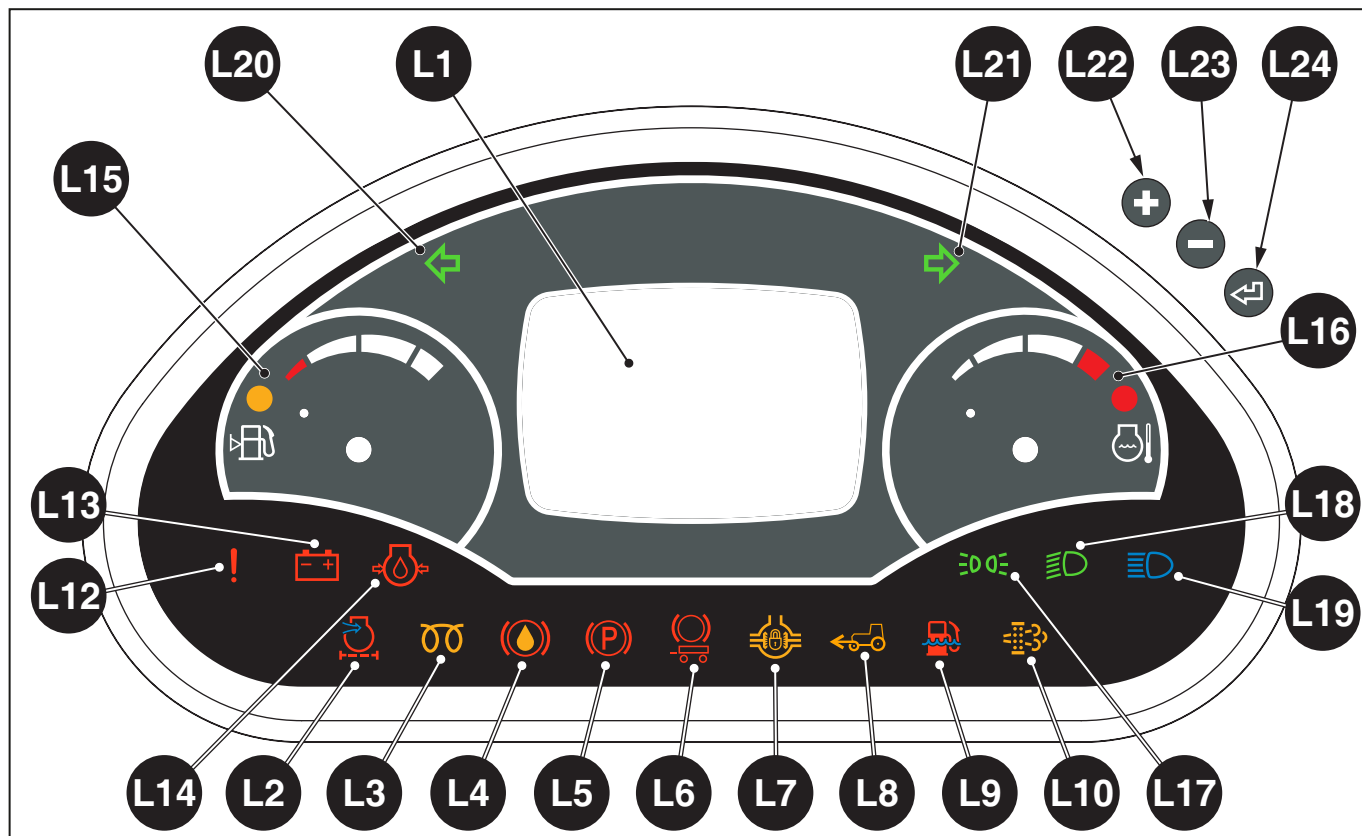


Rys.4.45

4.4 Przyrząd wielofunkcyjny

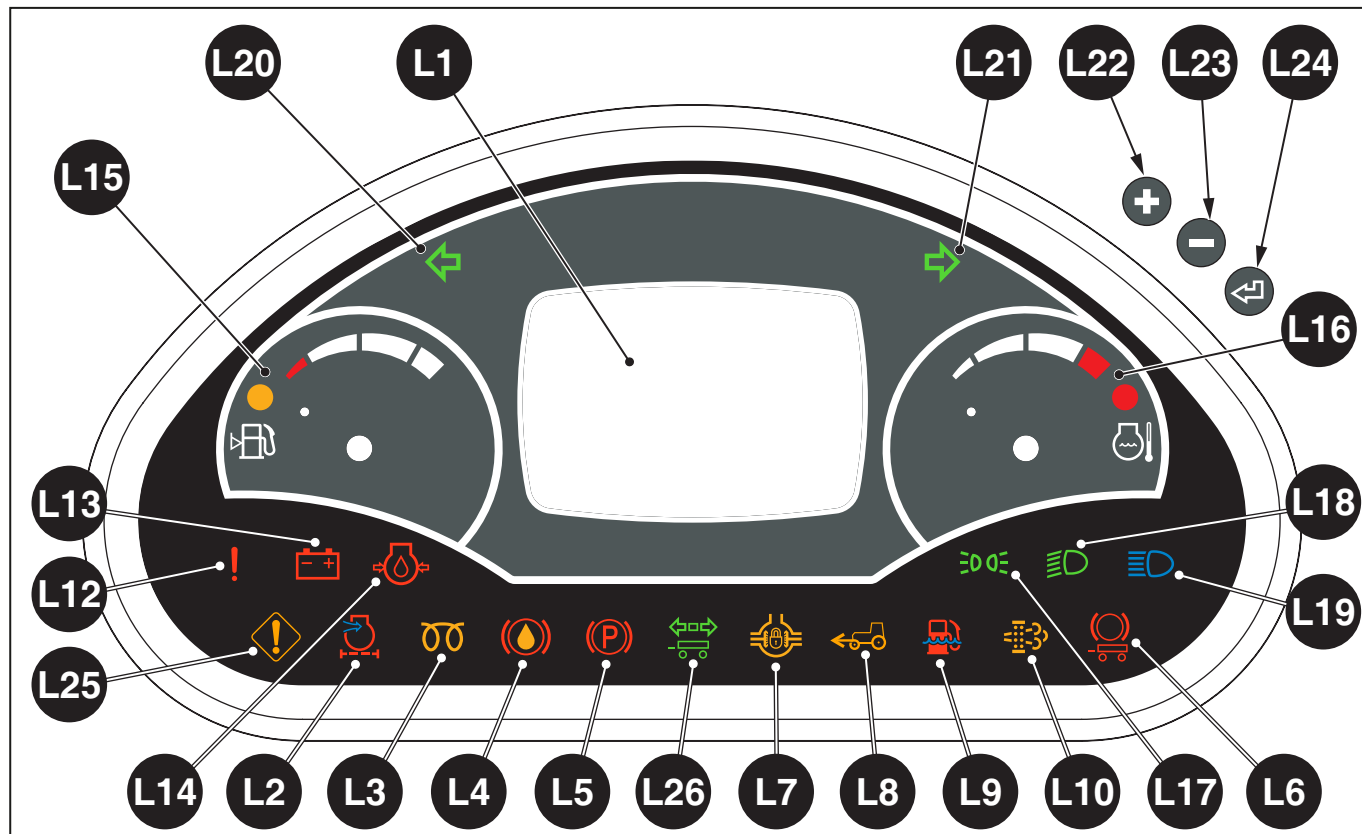
W rozdziale podano informacje dotyczące przyrządu wielofunkcyjnego, kontrolki, wskaźników analogowych i cyfrowego wyświetlacza informacyjnego.

Wersja dla modeli bez włączanego kierunkowskazu przyczepy



Rys.4.46

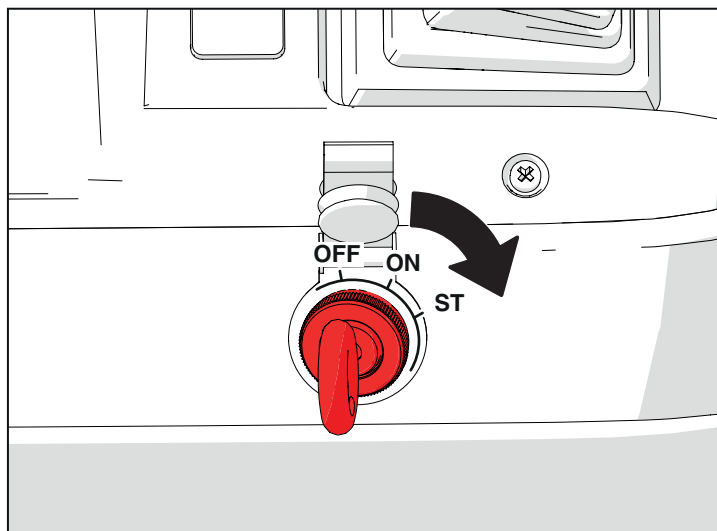
Wersja dla modeli z włączanym kierunkowskazem przyczepy



Rys.4.47

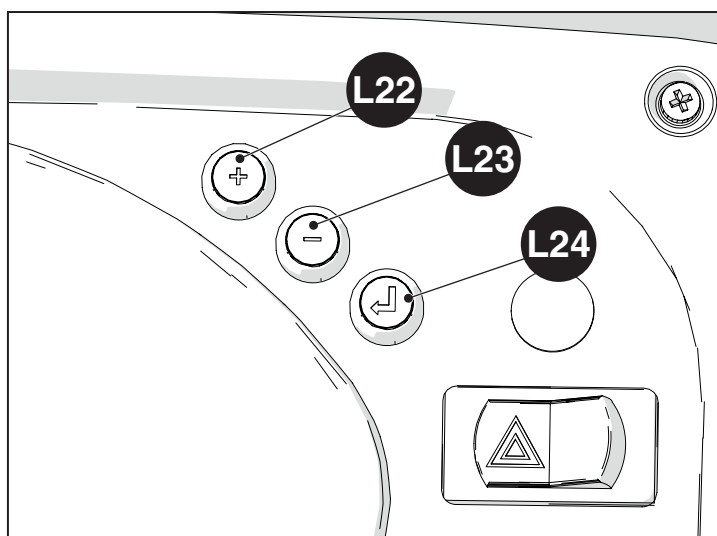
- L1 - Cyfrowy wyświetlacz informacyjny
- L2 - Zatkanie filtra powietrza silnika
- L3 - Wstępne nagrzewanie świec
- L4 - Niski poziom oleju hamulcowego
- L5 - Załączony hamulec ręczny
- L6 - Nieprawidłowe ciśnienie hamulca przyczepy
- L7 - Załączona blokada mechanizmu różnicowego
- L8 - Włączenie 4WD
- L9 - Stan wody w paliwie
- L10 - Kontrolka DPF
- L12 - Kontrolka alarmu ogólnego
- L13 - Usterka alternatora
- L14 - Niskie ciśnienie oleju silnikowego
- L15 - Kontrolka rezerwy paliwa
- L16 - Ostrzeżenie temperatury silnika
- L17 - Światła pozycyjne
- L18 - Światła mijania
- L19 - Światła drogowe
- L20 - Kierunkowskaz (lewy)
- L21 - Kierunkowskaz (prawy)
- L22 - Przycisk +
- L23 - Przycisk -
- L24 - Przycisk potwierdzenia/enter
- L25 - Powiadomienie operatora
- L26 - Włączony kierunkowskaz przyczepy

Obrócić kluczyk zapłonu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby włączyć wyświetlacz. Wyświetli się ekran powitalny.

**Rys.4.48**

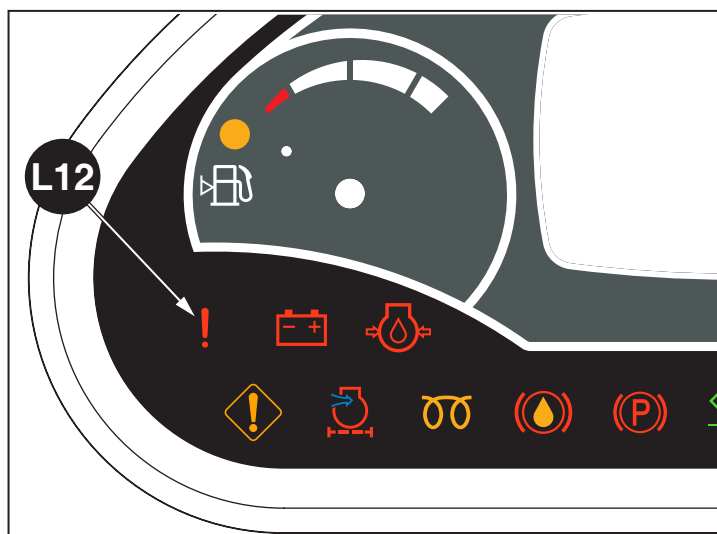
Nawigacja między funkcjami wyświetlacza:

- L22 - Przycisk naprzód
- L23 - Przycisk wstecz
- L24 - Przycisk potwierdzenia

**Rys.4.49**

Sygnalizator świetlny alarmu i brzęczyk

Po każdym wykryciu błędu przez system włącza się kontrolka (L12) ostrzegawcza umieszczona na tablicy wskaźników oraz sygnał dźwiękowy.



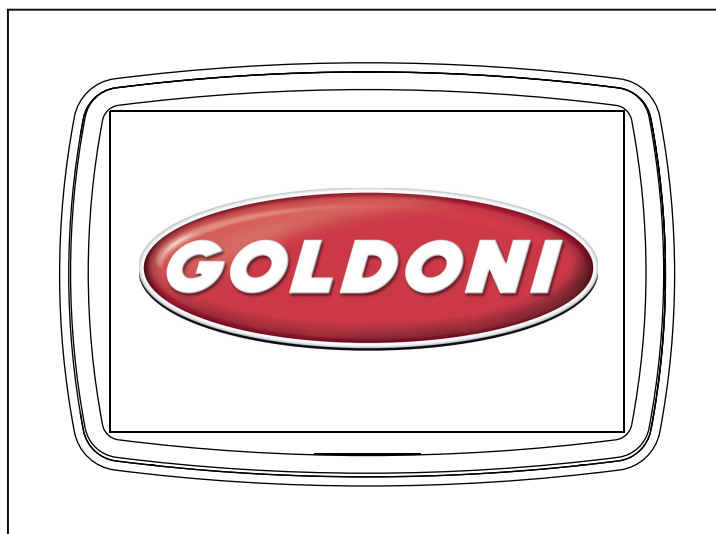
Rys.4.50

W poniższej tabeli wskazano sytuacje, w których włącza się kontrolka (L12) i brzęczyk; wyłączają się po rozwiązaniu problemu.

Warunek	Led	Brzęczyk
Brak połączenia linii CAN BUS centralki silnika	włączony	włączony
Usterka silnika	włączony	włączony
Alarm silnika	włączony	włączony
Operator obecny i hamulec postojowy wyłączony	włączony	włączony przez 15 sekund
Usterka centralki pojazdu	włączony	włączony
Zatkanie filtra cząstek stałych	włączony	włączony
Czynność niezbędna do uruchomienia silnika	wyłączony	impuls
Żądanie wykonania konserwacji	wyłączony	impuls

4.4.1 Ekran powitania

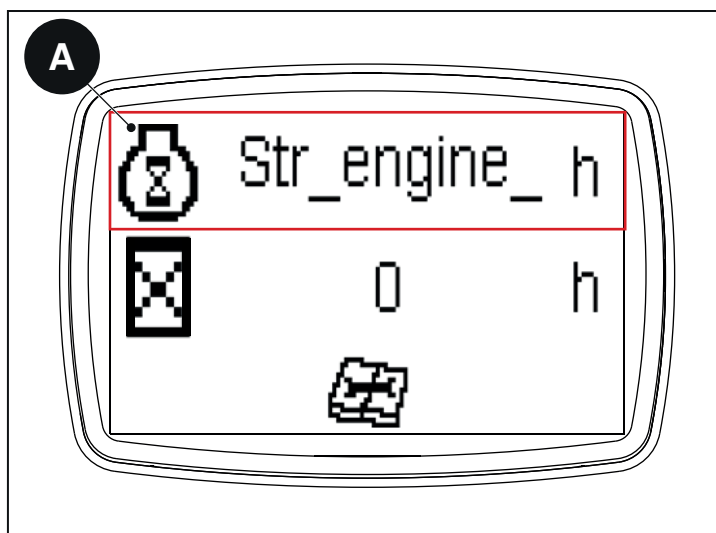
Po włączeniu tablicy wskaźników przez 2,5 sekundy będzie się wyświetlać logo Goldoni.



Rys.4.51

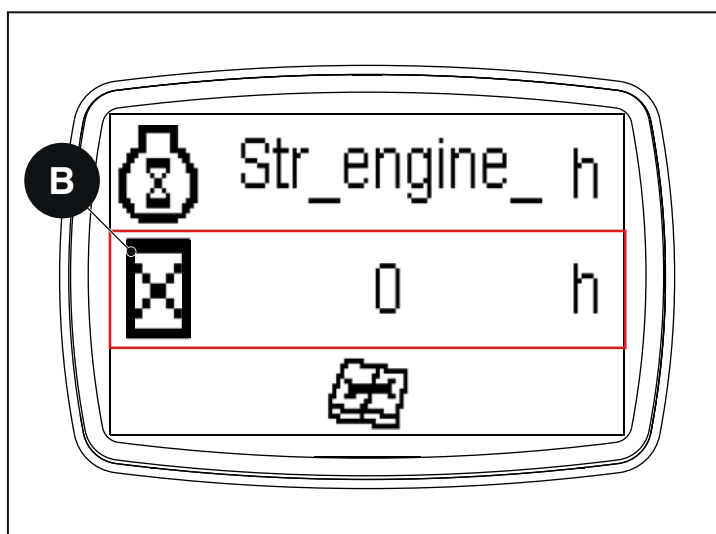
W ciągu kolejnych 2,5 sekundy wyświetli się następujący ekran:

(A) - **Przepracowane godziny.** W tym polu wyświetlają się przepracowane do tej pory godziny.



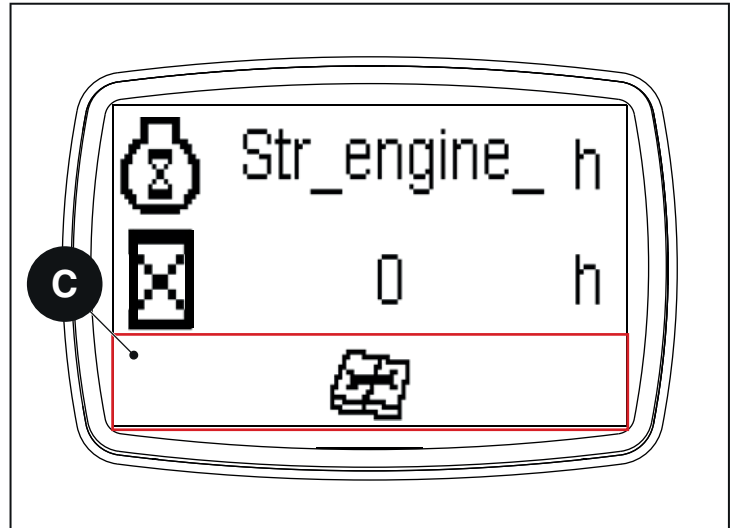
Rys.4.52

(B) - **Godziny pozostałe do przeglądu.** W tym polu wyświetlają się godziny pozostałe do kolejnego przeglądu.



Rys.4.53

(C) - Kontrolka konserwacji. W tym polu wyświetla się (kiedy to konieczne) kontrolka żądania czynności konserwacyjnej i włącza się sygnał dźwiękowy. Ta kontrolka przestaje się wyświetlać, kiedy, po wykonaniu czynności konserwacji, ten warunek jest resetowany za pomocą odpowiedniego komunikatu CAN z narzędzia diagnostycznego.



Rys.4.54

Podczas całego 5-sekundowego przebywania na ekranie powitania wskazówki mierników przemieszczają się z położenia spoczynkowego do końca skali, a diody led pozostają włączone równocześnie, a następnie gasną i ewentualnie sygnalizują możliwą usterkę.

**Uwaga**

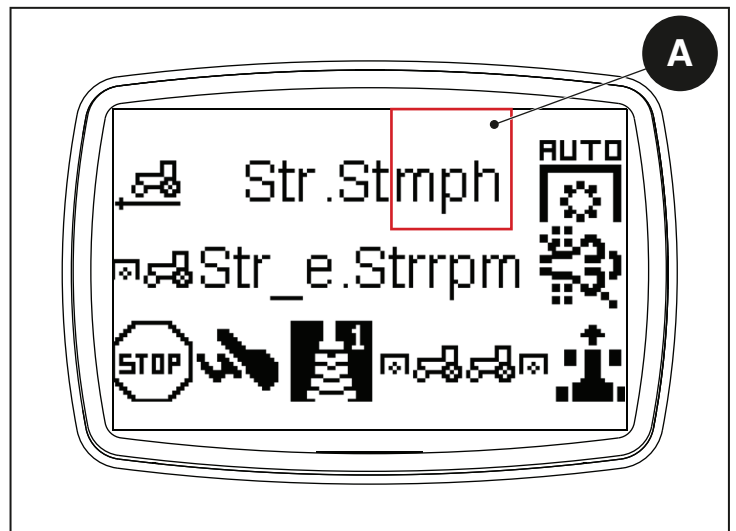
W przypadku wystąpienia usterek, włączą się odpowiednie kontrolki.

4.4.2 Ekran główny

Na ekranie głównym wyświetlają się następujące informacje:

(A) - Prędkość pojazdu

W tym polu wyświetla się prędkość, wyrażona w km/h lub mph, z dokładnością do wartości dziesiętnej.

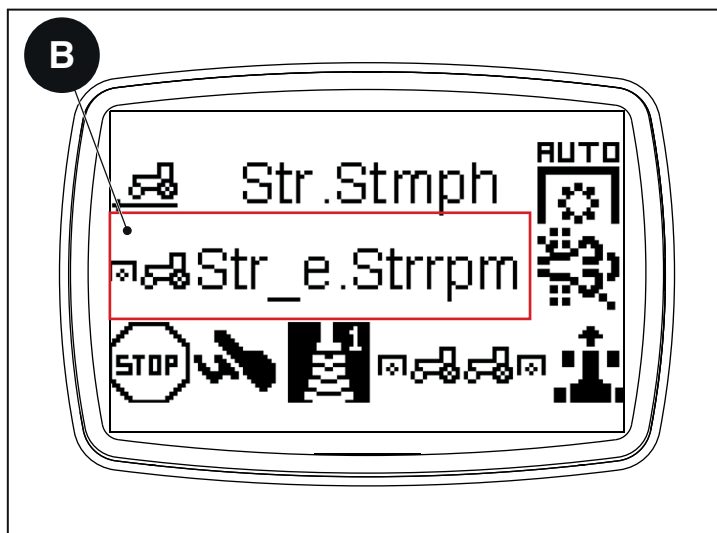


Rys.4.55

(B) - Obroty silnika / obroty WOM.

W polu (B) wyświetla się liczba obrotów silnika, z odnośną ikoną i jednostką miary.

Domyślnie wyświetla się informacja dotycząca obrotów silnika. Dłuższe naciśnięcie przycisku Enter (L24, pokazany na rysunku 4.46) powoduje wyświetlenie obrotów WOM (jeśli jest włączony) i odpowiedniej ikony. Dłuższe przyciśnięcie przycisku enter powoduje wyświetlenie obrotów przedniego WOM (jeśli włączony) i odpowiedniej ikony.

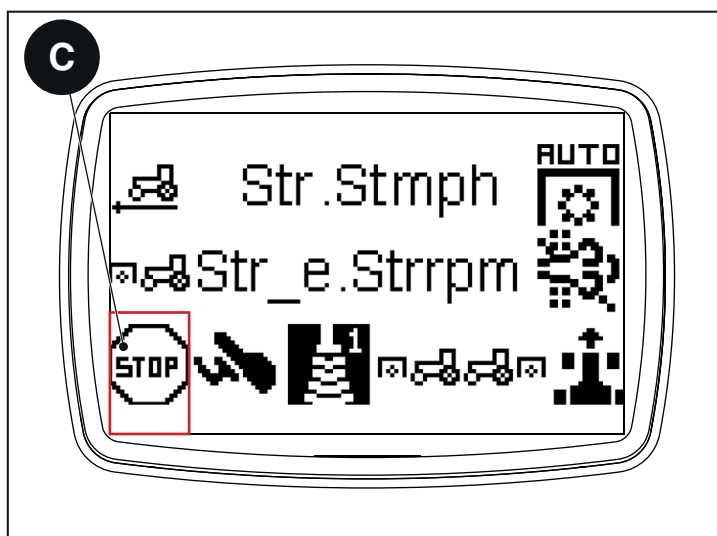


Rys.4.56

(C) - Rodzaj aktywnego błędu

W tej pozycji wyświetla się ikona aktywnego błędu. Zapoznać się z poniższą tabelą, w której zamieszczono opis wyświetlanych ikon.

Ikona	Opis
	Wyświetleniu tej ikony towarzyszy ciągły sygnał dźwiękowy. NATYCHMIAST WYŁĄCZYĆ SILNIK. SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z SERWISEM TECHNICZNYM GOLDONI.
	Wyświetleniu tej ikony towarzyszy przerywany sygnał dźwiękowy. Nie ma konieczności wyłączenia silnika, ale wykonana zostanie diagnostyka problemu, który spowodował wystąpienie błędu. SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z SERWISEM TECHNICZNYM GOLDONI.



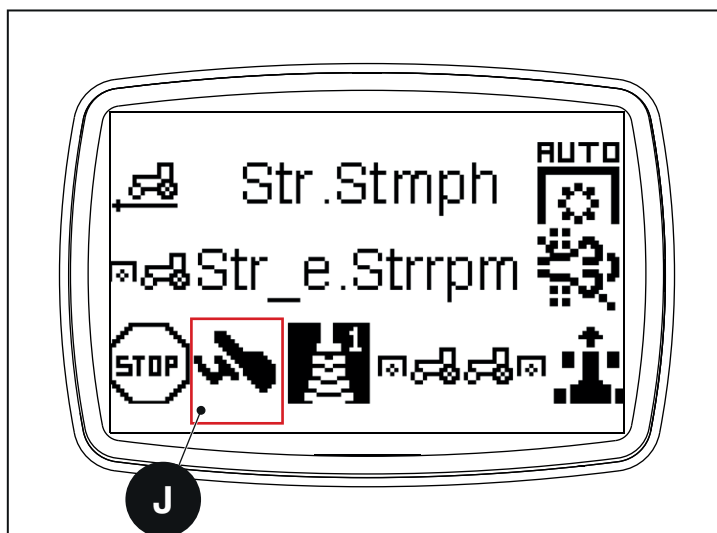
Rys.4.57

(J) - Blokada rozruchu

W rozdziale opisano środki bezpieczeństwa zastosowane na ciągniku w celu zapewnienia minimalnych warunków bezpieczeństwa podczas uruchamiania.

Po włączeniu na ekranie wyświetlają się działania, które należy wykonać, aby bezpiecznie uruchomić ciągnik.

	Uwaga
Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe bez wykonania czynności zabezpieczających.	



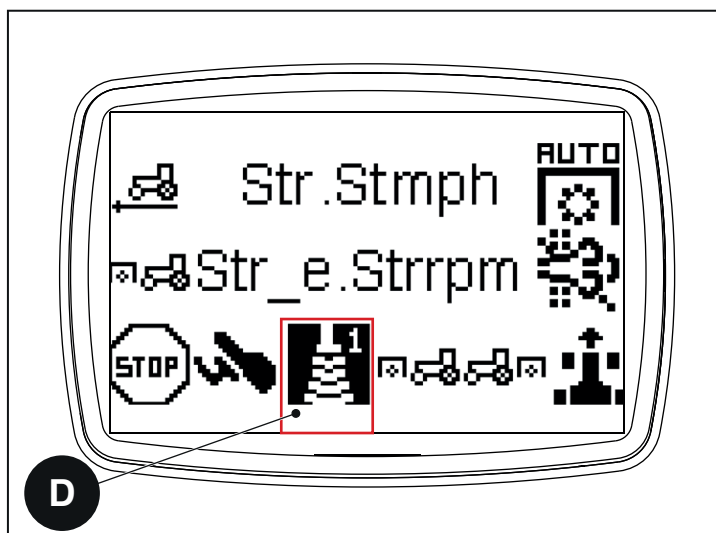
Rys.4.58

Funkcja	Ikona przedstawiana na wyświetlaczu	Opis ikony	Zachowanie ciągnika	Rozwiązanie
Przełącznik obecności operatora na fotelu		Ikona wskazuje, że operator musi siedzieć na fotelu podczas fazy uruchamiania ciągnika	Jeśli system nie wykryje obecności operatora na fotelu, na wyświetlaczu tablicy przyrządów pojawi się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Aby uruchomić ciągnik, usiąść na fotelu
Czujnik pozycji dźwigni inwersora		Ikona wskazuje, że dźwignia inwersora musi być ustawiona w pozycji neutralnej (N)	Jeśli system nie wykryje dźwigni inwersora w pozycji neutralnej (N), na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Ustawić dźwignię przełącznika kierunku ruchu w położeniu neutralnym (N)
Czujnik niezłączonego przedniego i tylnego wału odbioru mocy		Ikona wskazuje, że przedni i tylny wał odbioru mocy nie mogą być załączone	Jeśli system wykryje, że przedni lub tylny wał odbioru mocy jest załączony, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Rozłączyć przedni wał odbioru mocy i załączyć tylny wał odbioru mocy w trybie Neutralnym lub Synchro
Czujnik załączonego hamulca postojowego		Ikona wskazuje, że hamulec postojowy musi być załączony	Jeśli system wykryje, że hamulec postojowy nie jest załączony, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Załączyć hamulec postojowy
Czujnik naciśniętego pedału sprzęgła		Ikona wskazuje, że pedał sprzęgła musi być wciśnięty	Jeśli system wykryje, że pedał sprzęgła nie jest wciśnięty, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Nacisnąć pedał sprzęgła

(D) - Rozdzielacze elektrohydrauliczne (jeżeli są)

W polu (D) wyświetla się stan rozdzielaczy elektrohydraulicznych. Wyświetlane grafiki:

Ikona	Opis
	Rozdzielacz 1 wybrany/załączony
	Rozdzielacz 2 wybrany/załączony
	Rozdzielacz 3 wybrany/załączony
	Rozdzielacz 4 wybrany/załączony
	Rozdzielacz 5 wybrany/załączony
	Rozdzielacz 6 wybrany
	Rozdzielacz 1 wybrany i w trybie pływającym/blokady

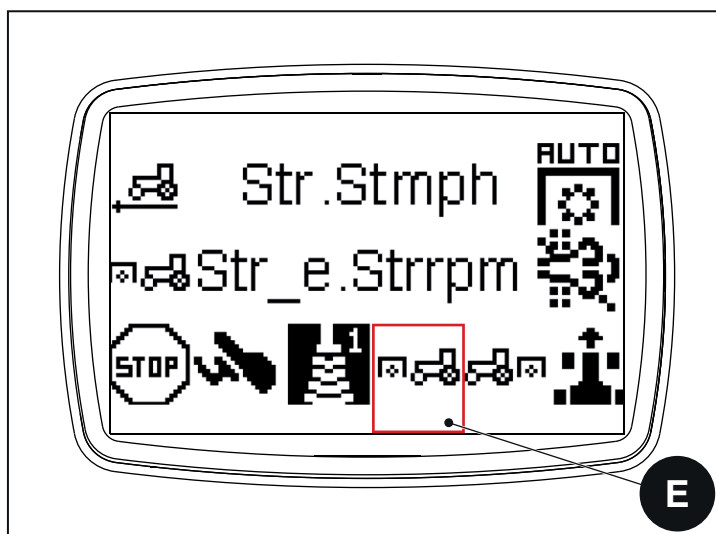


Rys.4.59

(E) - Przedni wał odbioru mocy załączony

W tej pozycji wyświetla się stan przedniego wału odbioru mocy. Zapoznać się z poniższą tabelą, w której zamieszczono opis wyświetlanych ikon.

Ikona	Opis
	Przedni WOM załączony



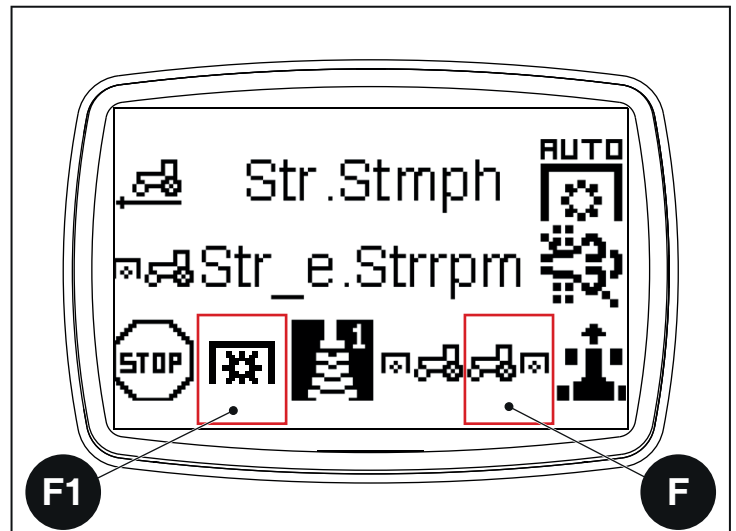
Rys.4.60

(F) - Tylne wał odbioru mocy załączony

W tej pozycji wyświetla się stan tylnego wału odbioru mocy. Zapoznać się z poniższą tabelą, w której zamieszczono opis wyświetlanych ikon.

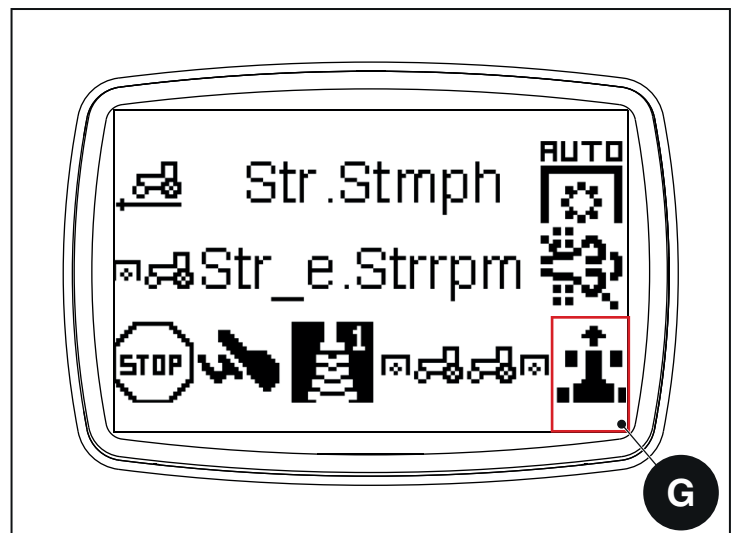
Ikona	Opis
	Tylne WOM załączone z prędkością 540
	Tylne WOM załączone z prędkością 540E

Kiedy tylny WOM jest odłączony, wyświetli się ikona (F1).

**Rys.4.61****(G) - Inwersor**

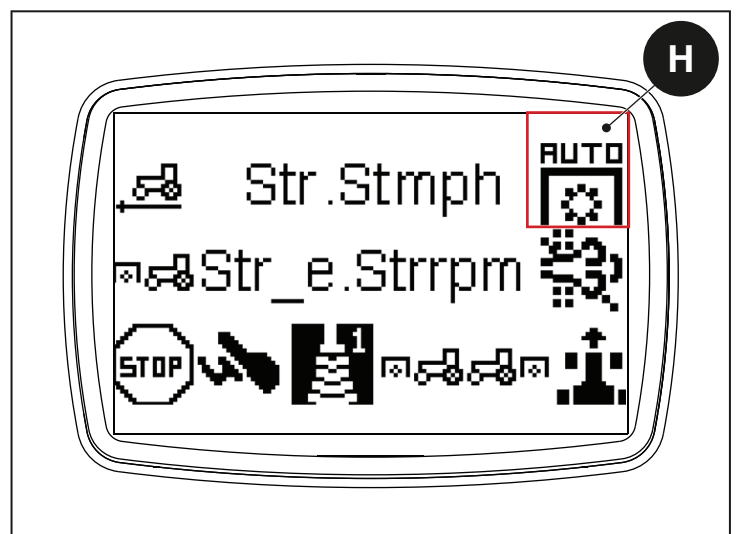
W tej pozycji wyświetla się stan inwersora. Zapoznać się z poniższą tabelą, w której zamieszczono opis wyświetlanych ikon.

Ikona	Opis
	Inwersor w pozycji neutralnej
	Inwersor w pozycji jazdy do przodu
	Inwersor w pozycji jazdy do tyłu

**Rys.4.62****(H) - WOM. Auto Mode**

W tej pozycji wyświetla się stan WOM Auto Mode. Zapoznać się z poniższą tabelą, w której zamieszczono opis wyświetlanych ikon.

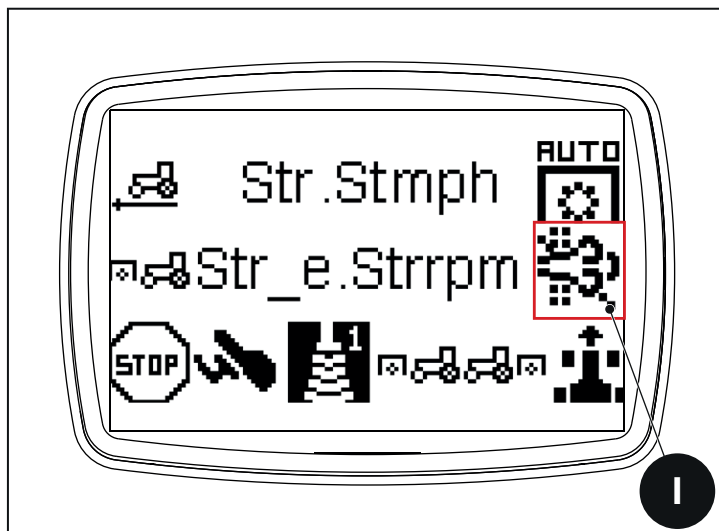
Ikona	Opis
	WOM. Tryb AUTO Mode aktywny

**Rys.4.63**

(I) - Regeneracja aktywna lub zablokowana

W tej pozycji wyświetla się stan regeneracji. Zapoznać się z poniższą tabelą, w której zamieszczono opis wyświetlanych ikon.

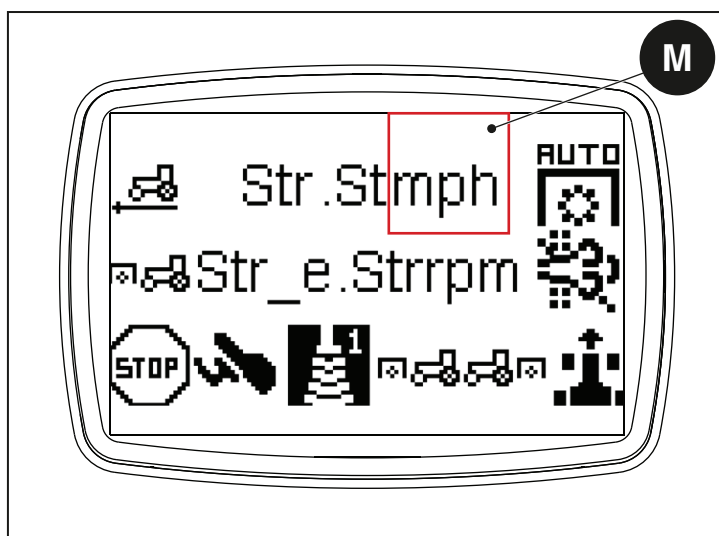
Ikona	Opis
	Regeneracja zablokowana
	Regeneracja aktywna



Rys.4.64

(M) - Jednostka miary

Długie i równoczesne wciśnięcie przycisków „+” i „-” podłączonych do tablicy wskaźników umożliwia zmianę jednostki miary z km/h na mph i odwrotnie. Wybór zostanie zapamiętany także przy kolejnym uruchomieniu kluczykiem.



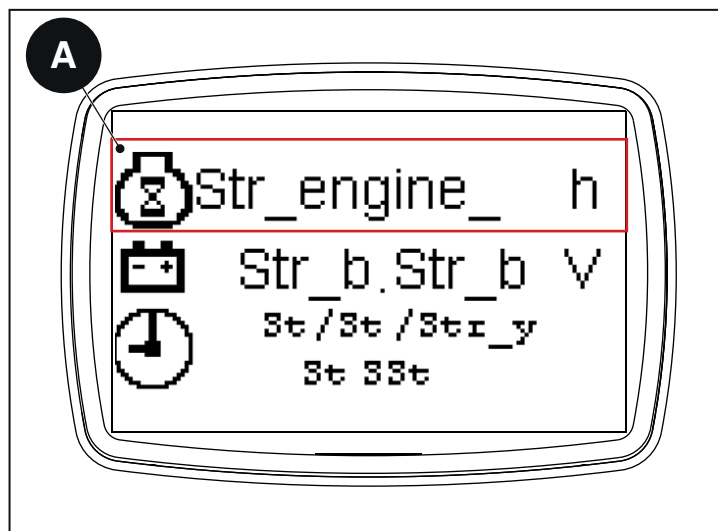
Rys.4.65

4.4.3 Ekran informacji

Na ekranie informacji wyświetlają się następujące informacje:

(A) - Przepracowane godziny

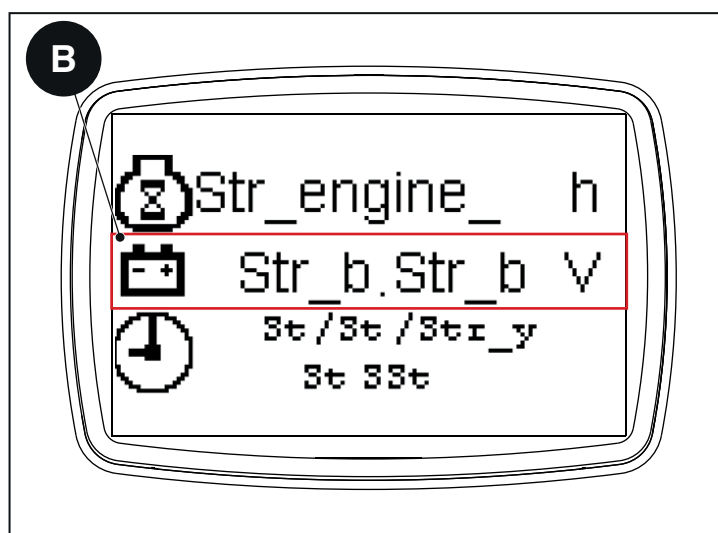
W tym miejscu wyświetlają się przepracowane godziny.



Rys.4.66

(B) - Informacje dotyczące akumulatora

W tej pozycji wyświetla się wartość napięcia wykryta na akumulatorze.



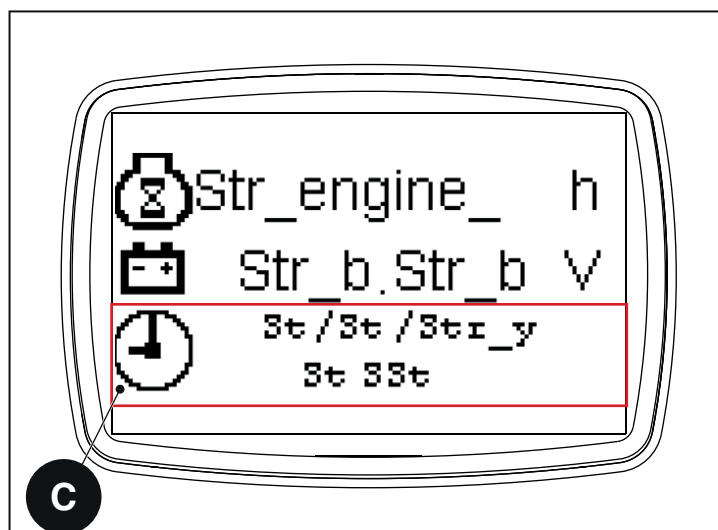
Rys.4.67

(C) - Data i godzina

W tym miejscu wyświetla się data i godzina w formacie „dd/mm/yyyy hh:mm”

- dd - Dzień
- mm - Miesiąc
- yyyy - Rok
- hh - Godziny
- mm - Minuty

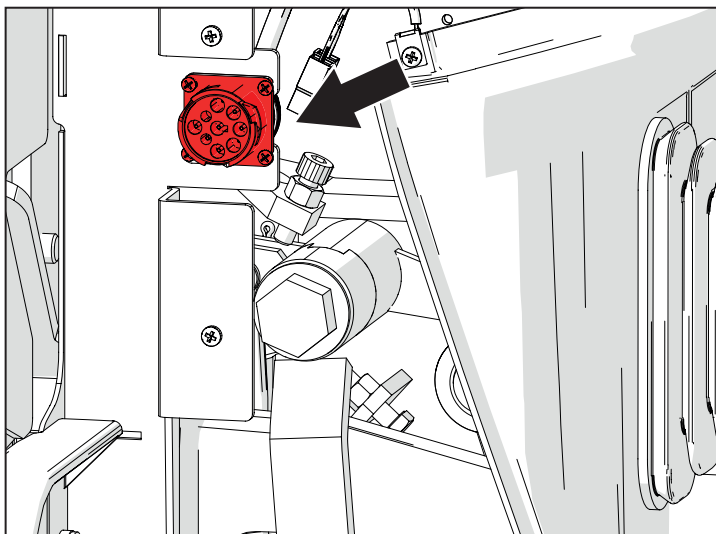
Aby zmienić pole, przytrzymać przycisk Enter dopóki pole dnia (dd) nie zacznie migać. Naciskać przyciski + i -, aby zmienić wartość pola. Nacisnąć Enter, aby zapisać ustawioną wartość i przejść do zmiany kolejnych pól.



Rys.4.68

4.4.4 Ekran diagnostyki

Aby przejść do systemu diagnostyki ciągnika, podłączyć przyrząd diagnostyczny do gniazda OBD po lewej stronie z przodu tablicy rozdzielczej.



Rys.4.69

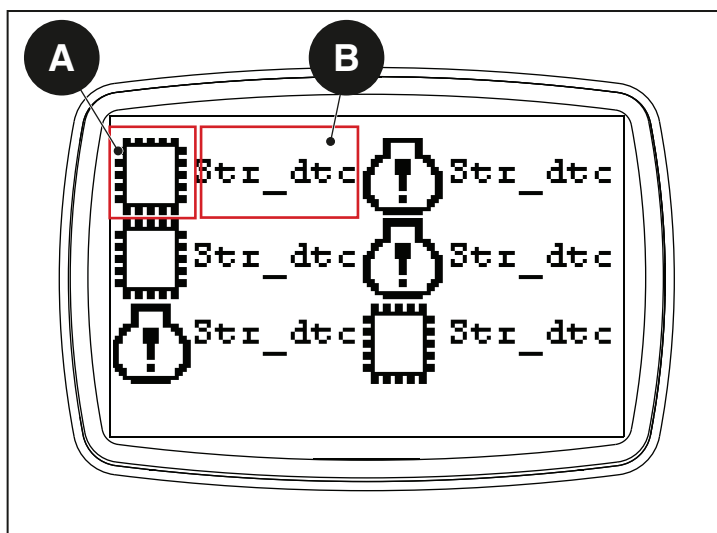
Na tym ekranie wyświetlają się aktywne błędy sygnalizowane automatycznie przez system diagnostyki ciągnika.

Każdy kod błędu jest określany przez 2 czynniki:

- (A) - Ikona określająca obszar błędu (WOM, VCU, Błąd ogólny...);
- (B) - Kod 4-cyfrowy określający błąd.

Jeśli w ciągniku aktywnych jest więcej niż 6 błędów, wyświetlają się najpoważniejsze usterki.

Jeśli wystąpiły błędy o takim samym poziomie ważności, wyświetlają się najnowsze.



Rys.4.70

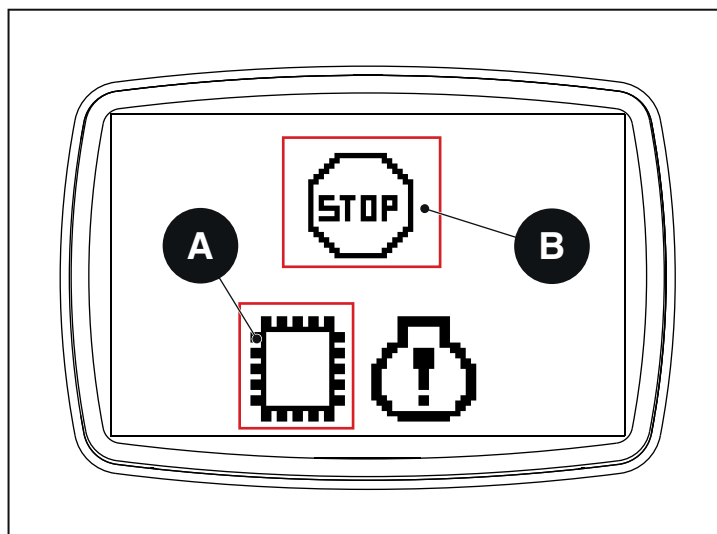


Uwaga

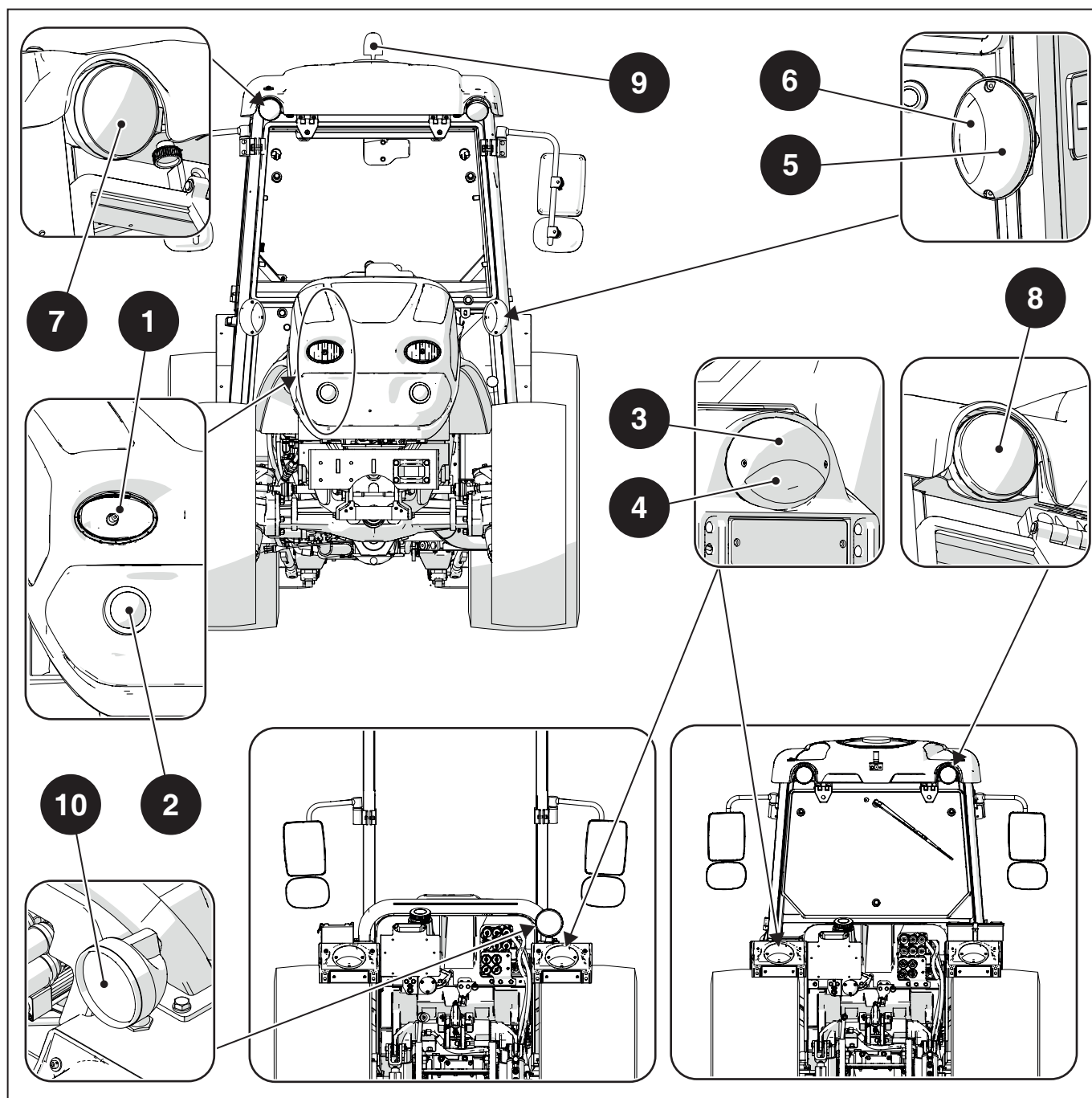
Ten ekran wyświetla się tylko w przypadku wystąpienia błędów.

4.4.5 Ekran BUS OFF

Ten ekran wyświetla się, kiedy wykryty zostanie brak komunikacji centralek elektronicznych. Wyświetli się ikona centralki bez komunikacji (A) razem z ikoną STOP (B). Włączy się ciągły sygnał dźwiękowy.

**Rys.4.71**

4.5 Światła


Rys.4.72

- 1 - Światła mijania
- 2 - Światła drogowe
- 3 - Tylny kierunkowskaz
- 4 - Światło Stop i tylne światło pozycyjne
- 5 - Przedni kierunkowskaz
- 6 - Przednie światło pozycyjne
- 7 - Przedni reflektor kabiny
- 8 - Tylny reflektor kabiny
- 9 - Lampa obrotowa
- 10 - Reflektor roboczy tylny z regulacją (wersja z pałąkiem)

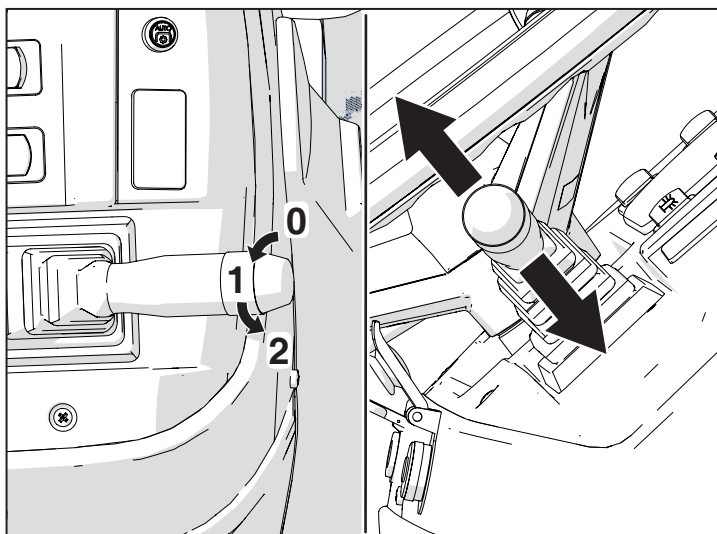
4.5.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania

Ustawić pokrętło przełącznika świateł w położeniu (0), aby włączyć światła pozycyjne.

Ustawić pokrętło przełącznika świateł w położeniu (1), aby włączyć prawe i lewe światła pozycyjne.

Ustawić pokrętło przełącznika świateł w położeniu (2), aby włączyć światła mijania.

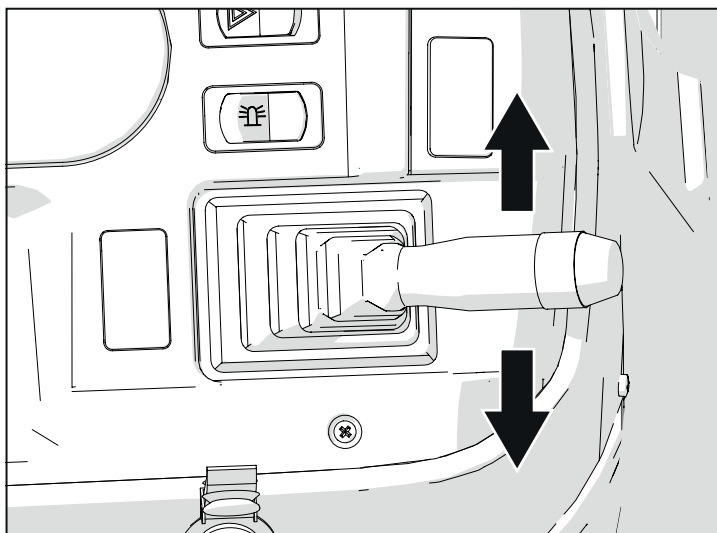
Przesunąć dźwignię przełącznika świateł do przodu, aby włączyć światła drogowe. Zaświeci się kontrolka świateł drogowych na tablicy przyrządów.



Rys.4.73

4.5.2 Kierunkowskazy

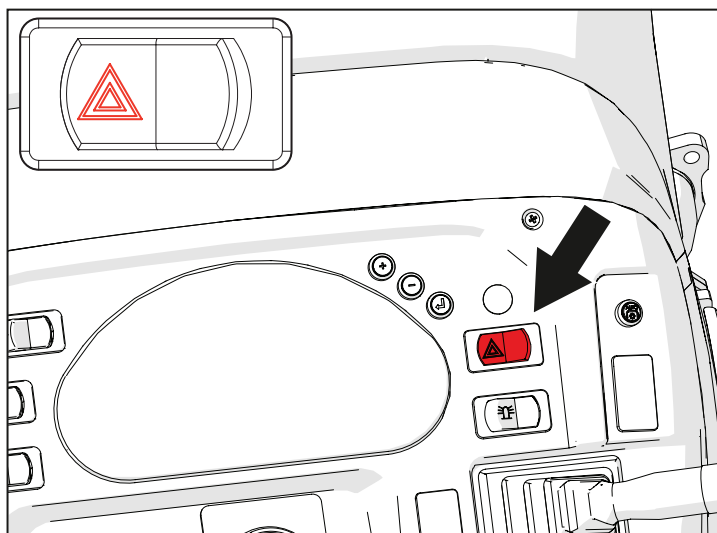
Przesunąć dźwignię przełącznika świateł do dołu, aby włączyć lewy kierunkowskaz. Przesunąć dźwignię do góry, aby włączyć prawy kierunkowskaz. Kontrolka włączonego kierunkowskazu zacznie migać na tablicy przyrządów.



Rys.4.74

4.5.3 Światła awaryjne

Przełącznik świateł awaryjnych służy do sterowania światłami awaryjnymi. Po jego naciśnięciu równocześnie zaczynają migać kierunkowskazy. Ponowne wciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie świateł.



Rys.4.75

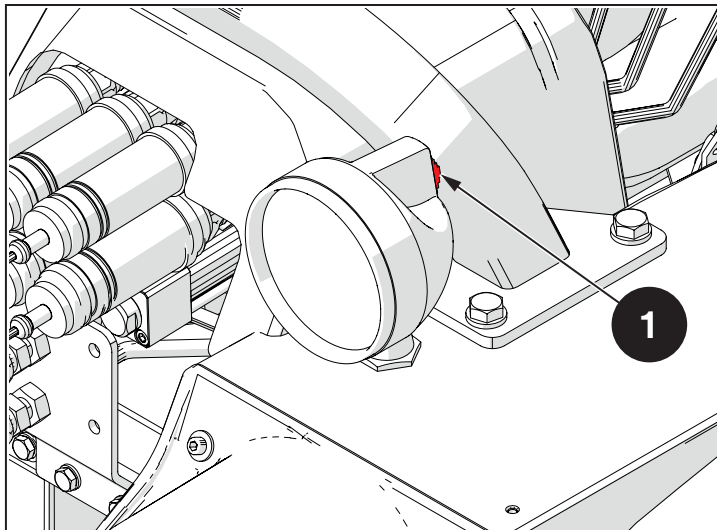
4.5.4 Światła robocze

Reflektory robocze są regulowane, więc można skierować wiązkę światła w wybranym kierunku, w zależności od wykonywanej pracy.

Aby włączyć reflektory, nacisnąć odpowiednie przełączniki. Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

ROPS

1 - Przełącznik reflektora

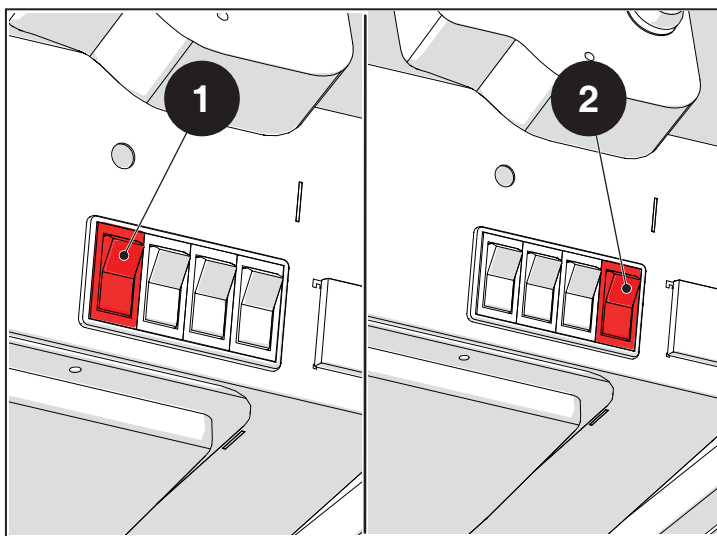


Rys.4.76

Kabina GL11

1 - Przełącznik przednich reflektorów

2 - Przełącznik tylnych reflektorów



Rys.4.77

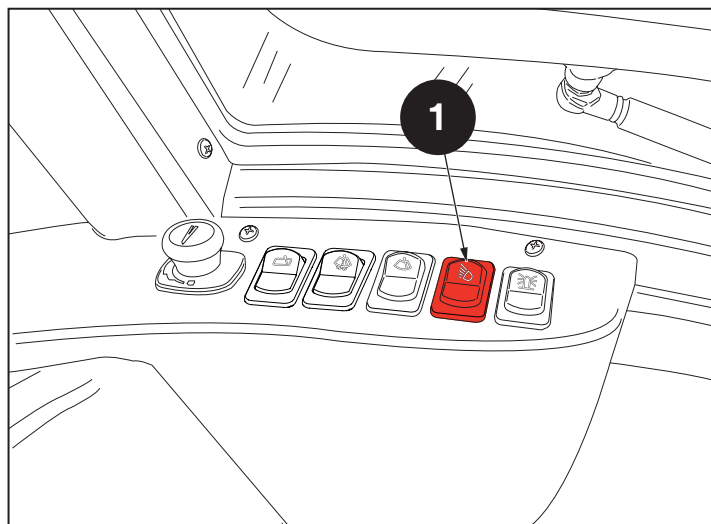
Kabina SG1/1

1 - Przełącznik tylnych reflektorów



Uwaga

Kabina SG1/1 nie jest wyposażona w przednie reflektory.



Rys.4.78

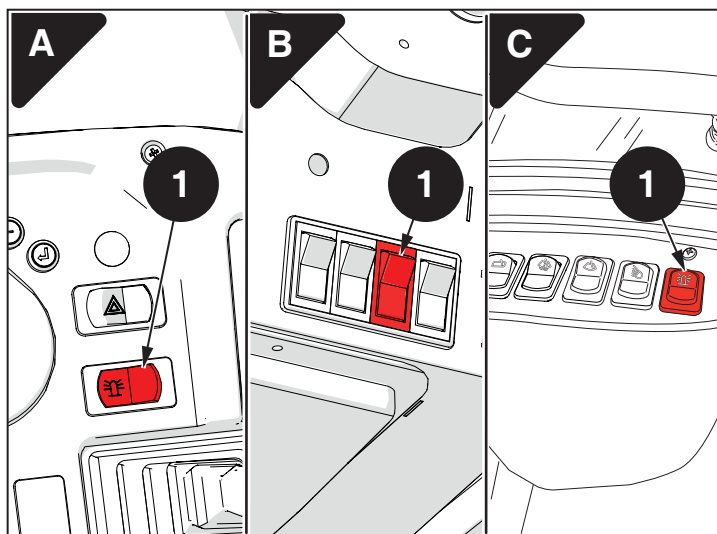
4.5.5 Lampa obrotowa

Nacisnąć przycisk (1), aby włączyć lampę obrotową.

A - Roll-Bar

B - Kabina GL11

C - Kabina SG1/1



Rys.4.79

4.5.6 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie

Nacisnąć wskazany przełącznik, aby włączyć lampkę sufitową.

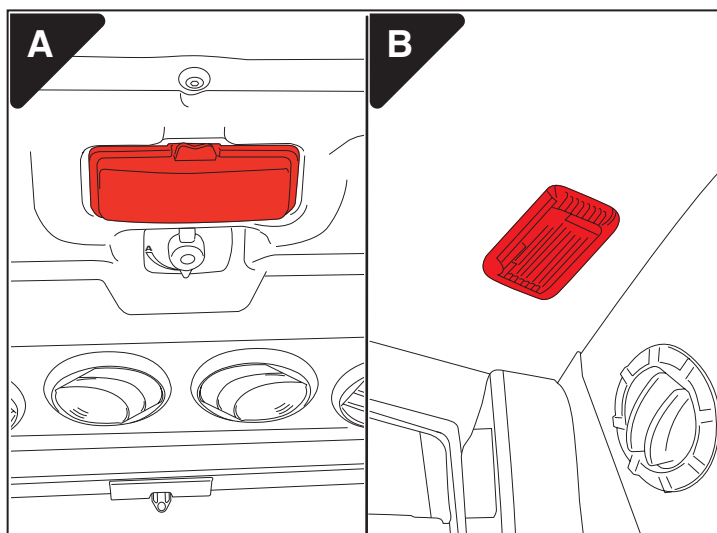


Uwaga

Akumulator dostarcza prąd do sufitowej lampy w kabinie, nie jest więc konieczne przestawianie przełącznika rozruchu aby włączyć światło lampy sufitowej.

A - Kabina GL11

B - Kabina SG1/1



Rys.4.80

4.6 Klimatyzacja

4.6.1 Elementy sterowania klimatyzacją

Panel sterowania klimatyzacją składa się z:

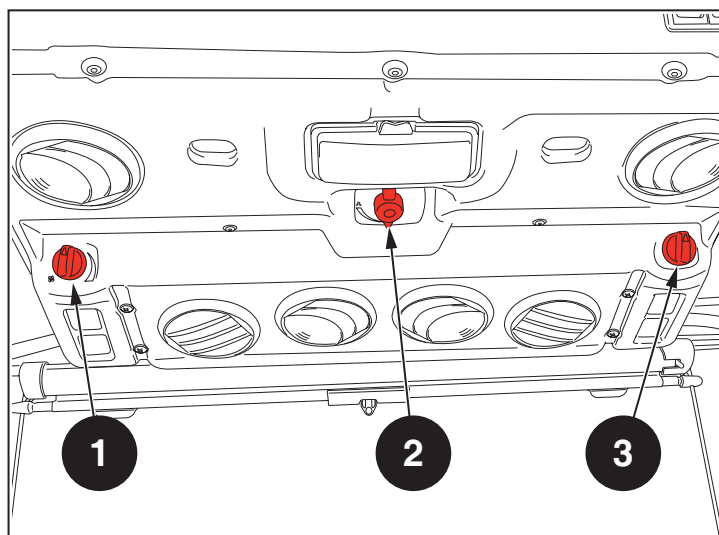
- 1 - pokrętko regulacji wentylacji (elektrowentylator)
- 2 - pokrętko ogrzewania
- 3 - przełącznik klimatyzacji (regulacja zimnego powietrza)

Aby zmienić ilość powietrza wprowadzanego do kabiny, użyć trzech prędkości elektrowentylatora (1).

Pokrętkiem (2) można regulować temperaturę ciepłego powietrza. Pokrętkiem (2) ustawia się temperaturę. Jego obrócenie do oporu w prawo powoduje ustawienie maksymalnego ogrzewania w kabinie. Jego obrócenie do oporu w lewo przerywa obieg ciepłego powietrza w kabinie. Aby aktywować funkcję osuszacza, należy także włączyć klimatyzator.

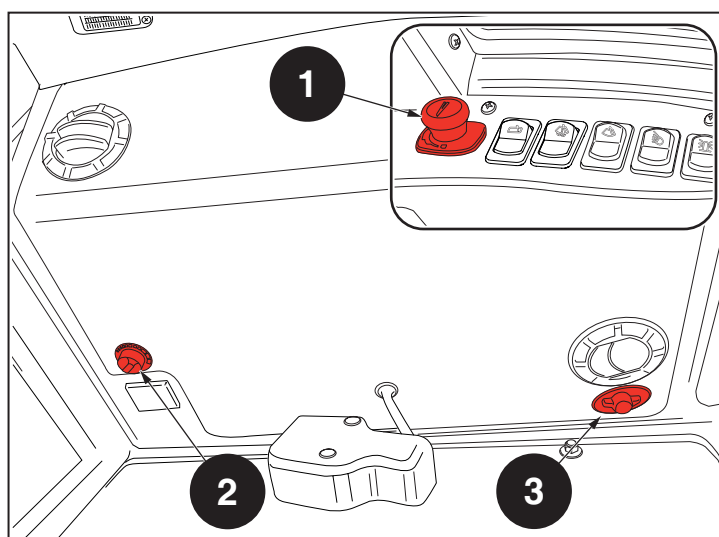
Pokrętkiem (3) można regulować temperaturę zimnego powietrza. Pokrętkiem (3) ustawia się temperaturę. Jego obrócenie do oporu w prawo powoduje ustawienie maksymalnego chłodzenia w kabinie. Jego obrócenie do oporu w lewo przerywa obieg zimnego powietrza w kabinie. Aby zapewnić maksymalną wydajność klimatyzacji, upewnić się, że ogrzewanie jest wyłączone.

Kabina GL11



Rys.4.81

Kabina SG1/1



Rys.4.82

**Uwaga**

Po uruchomieniu klimatyzatora lub nagrzewnicy wentylatora należy zamknąć drzwi i okna kabiny. W przeciwnym razie, wydajność chłodzenia lub ogrzewania będzie zmniejszona.

**Ostrzeżenie**

Nie demontować części klimatyzatora, aby nie dopuścić do ewentualnych uszkodzeń układu klimatyzacji.

**Ostrzeżenie**

Aby zapewnić prawidłowe działanie układu klimatyzacji, regularnie czyścić kondensator, usuwając pył, insekty lub inne zanieczyszczenia

**Ostrzeżenie**

Aby nie dopuścić do zatkania sprężarki, przynajmniej raz w miesiącu włączać klimatyzator na kilka minut. Włączyć sprężarkę, ustawić obrotowy przełącznik regulacji temperatury w położeniu maksymalnym i minimalnym, aby silnik pracował przynajmniej kilka minut.

**Ostrzeżenie**

Do konserwacji klimatyzatora powietrza niezbędne są specjalne przyrządy i urządzenia ochronne. Jeśli klimatyzator jest uszkodzony, skontaktować się z siecią serwisową GOLDONI aby zapobiec ryzyku lub wypadkom spowodowanym nieprawidłową konserwacją.

**Niebezpieczeństwo**

Unikać bezpośredniego kontaktu z płynem chłodzącym! W przypadku kontaktu z oczami należy natychmiast udać się do lekarza, aby zapobiec dalszym obrażeniom

Maksymalna temperatura dopuszczalna w pobliżu przewodów płynu chłodzącego wynosi 80°C.

4.6.2 Nawiewy powietrza

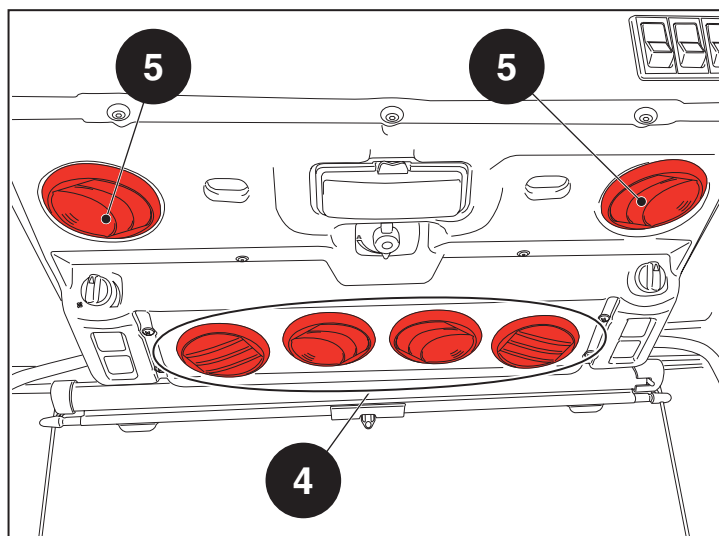
Nawiewy obiegu powietrza mogą być dwóch rodzajów:

- 4 - nawiew powietrza (dyfuzor)
- 5 - otwór wlotowy

Klapka przykrywająca nawiew może być obracana w celu regulacji wielkości i kierunku strumienia powietrza.

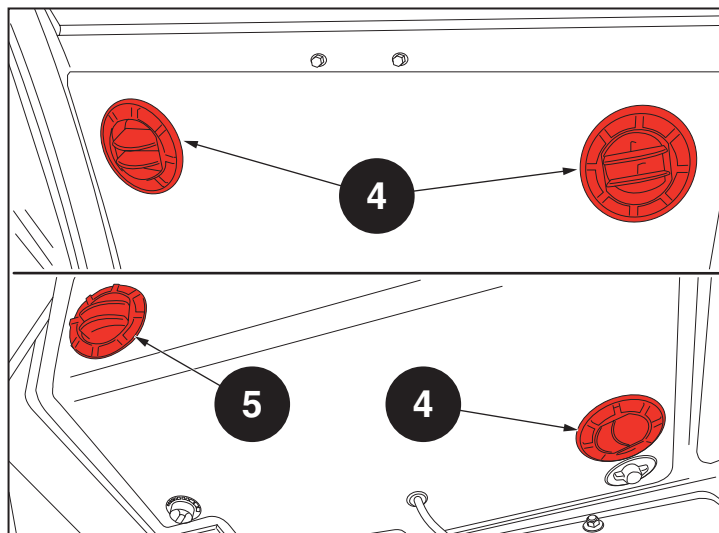
Aby włączyć obieg powietrza w kabinie, należy uruchomić wentylację z wszystkimi nawiewami (4) i otworami wlotowymi (5) otwartymi i zamkniętymi drzwiami. Pozwoli to na pobieranie powietrza z wnętrza kabiny, a nie z zewnątrz.

Kabina GL11



Rys.4.83

Kabina SG1/1



Rys.4.84

[illegible]

5 : Zasady użytkowania

Indeks

5.1	Rozruch i zatrzymywanie silnika	5-4
5.1.1	Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania	5-4
5.1.2	Dostęp do miejsca kierowcy (wersja roll bar)	5-5
5.1.3	Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z kabiną)	5-5
5.1.4	Uruchamianie silnika	5-6
5.1.5	Zatrzymywanie silnika	5-8
5.1.6	Uruchamianie ciągnika	5-9
5.1.7	Zatrzymywanie ciągnika	5-11
5.1.8	Docieranie	5-13
5.2	Regeneracja filtra cząstek stałych (DPF)	5-14
5.2.1	Regeneracja filtra cząstek stałych	5-14
5.2.2	Strategia regeneracji DPF	5-17
5.3	Sterowanie układem napędowym	5-19
5.3.1	Ręczna dźwignia gazu	5-19
5.3.2	Pedał gazu	5-19
5.3.3	Pedał sprzęgła	5-20
5.3.4	Dźwignia inwersora	5-20
5.3.5	Dźwignia wyboru zakresów	5-21
5.3.6	Dźwignia zmiany biegów	5-21
5.3.7	Wybór trybu	5-22
5.3.8	Blokada mechanizmu różnicowego	5-23
5.3.9	Podwójny napęd	5-25
5.4	Układ hamulcowy	5-28
5.4.1	Hamulce główne	5-28
5.4.2	Hamulec postojowy	5-30
5.5	Wał odbioru mocy	5-31
5.5.1	Tylny wał odbioru mocy	5-31
5.5.2	Przedni wał odbioru mocy (jeżeli jest)	5-35
5.5.3	Prędkość wału odbioru mocy	5-37
5.5.4	Przegub Cardana	5-37

5.6 Tylne podnośnik mechaniczny	5-38
5.6.1 Działanie w trybie kontroli pozycji	5-38
5.6.2 Praca w trybie kontroli siły	5-39
5.6.3 Kontrola mieszana pozycji/siły	5-40
5.6.4 Tryb pływający	5-40
5.6.5 Regulacja prędkości i czułości podnośnika	5-41
5.6.6 Jazda po drodze	5-41
5.7 Podnośnik przedni (jeżeli jest)	5-42
5.7.1 Podnośnik przedni z rozdzielaczem tylnym	5-42
5.7.2 Podnośnik przedni z rozdzielaczem przednim	5-43
5.8 Joystick (jeżeli jest)	5-44
5.8.1 Używanie joysticka	5-44
5.9 Hak i belka zaczepowa	5-47
5.9.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa	5-47
5.9.2 Przedni hak holowniczy	5-48
5.9.3 Tylne haki holownicze	5-49
5.9.4 Belki zaczepowe	5-52
5.10 Holowanie przyczep	5-53
5.10.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy	5-54
5.11 Trzypunktowy układ zawieszenia	5-55
5.11.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny	5-56
5.11.2 Trzypunktowy układ zawieszenia z przodu (jeżeli jest)	5-61
5.12 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne	5-63
5.12.1 Dostępne wyposażenie	5-66
5.12.2 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy	5-74
5.12.3 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy	5-74
5.13 Hamulce hydrauliczne przyczepy (jeżeli jest)	5-75
5.13.1 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Jednoobwodowe typu Italia	5-76
5.13.2 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Dwuliniowe, kompatybilne z uniwersalnymi przyczepami jednoliniowymi	5-77
5.14 Koła i rozstawy	5-78
5.14.1 Pompowanie opon	5-79
5.14.2 Przebicie opony	5-81
5.14.3 Wymiana koła	5-81
5.14.4 Regulacja rozstawu kół	5-82
5.14.5 Regulacja kąta skrętu	5-86

5.15 Przednie błotniki (jeżeli są)	5-87
5.15.1 Regulacja kąta skrętu błotników	5-87
5.15.2 Regulacja pozioma	5-87
5.16 Obciążniki	5-88
5.16.1 Obciążniki przednie (jeżeli są)	5-88
5.16.2 Obciążnik płynny	5-89

5.1 Rozruch i zatrzymywanie silnika

5.1.1 Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania

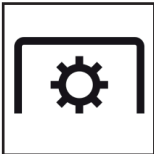
W rozdziale opisano środki bezpieczeństwa zastosowane na ciągniku w celu zapewnienia minimalnych warunków bezpieczeństwa podczas uruchamiania.

Po włączeniu na ekranie wyświetlają się działania, które należy wykonać, aby bezpiecznie uruchomić ciągnik.



Uwaga

Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe bez wykonania czynności zabezpieczających.

Funkcja	Ikona przedstawiana na wyświetlaczu	Opis ikony	Zachowanie ciągnika	Rozwiązanie
Przełącznik obecności operatora na fotelu		Ikona wskazuje, że operator musi siedzieć na fotelu podczas fazy uruchamiania ciągnika	Jeśli system nie wykryje obecności operatora na fotelu, na wyświetlaczu tablicy przyrządów pojawi się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Aby uruchomić ciągnik, usiąść na fotelu
Czujnik pozycji dźwigni inwersora		Ikona wskazuje, że dźwignia inwersora musi być ustawiona w pozycji neutralnej (N)	Jeśli system nie wykryje dźwigni inwersora w pozycji neutralnej (N), na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Ustawić dźwignię przełącznika kierunku ruchu w położeniu neutralnym (N)
Czujnik niezłączonego przedniego i tylnego wału odbioru mocy		Ikona wskazuje, że przedni i tylny wał odbioru mocy nie mogą być załączone	Jeśli system wykryje, że przedni lub tylny wał odbioru mocy jest załączony, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Rozłączyć przedni wał odbioru mocy i załączyć tylny wał odbioru mocy w trybie Neutralnym lub Synchro
Czujnik załączonego hamulca postojowego		Ikona wskazuje, że hamulec postojowy musi być załączony	Jeśli system wykryje, że hamulec postojowy nie jest załączony, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Załączyć hamulec postojowy
Czujnik naciśniętego pedału sprzęgła		Ikona wskazuje, że pedał sprzęgła musi być wciśnięty	Jeśli system wykryje, że pedał sprzęgła nie jest wciśnięty, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Nacisnąć pedał sprzęgła

5.1.2 Dostęp do miejsca kierowcy (wersja roll bar)

Wykonać poniższe czynności, aby bezpiecznie i prawidłowo dostać się do miejsca kierowcy:

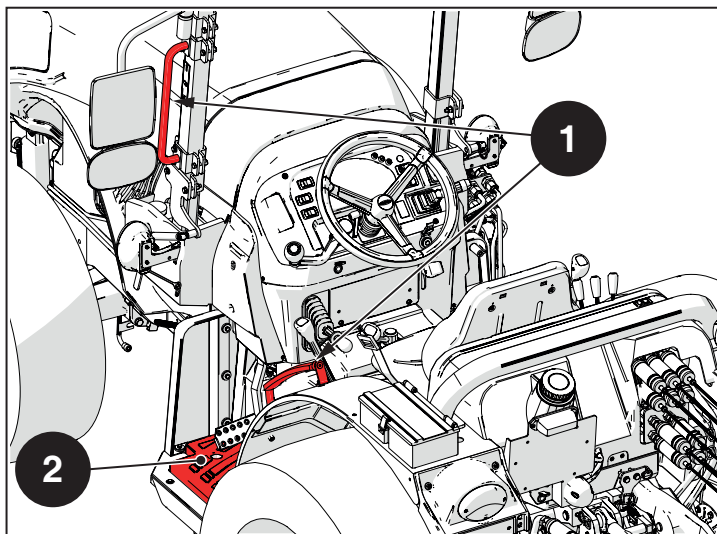
- Przytrzymać się poręczy (1) i postawić stopę na podeście (2), a następnie ostrożnie wsiąść do ciągnika.



Niebezpieczeństwo

Podest (2) może być śliski, tak więc podczas wsiadania trzeba się mocno trzymać poręczy (1).

- Usiąść na fotelu.
- Ustawić lusterka i fotel w sposób opisany w poprzednim rozdziale.
- Zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych urządzeń sterujących ciągnika.
- **Zapiąć pas bezpieczeństwa.**



Rys.5.1

5.1.3 Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z kabiną)



Uwaga

Na rysunku widać kabinę GL11 (wysoki profil), ale podane informacje odnoszą się również do kabiny SG1/1 (niski profil), ponieważ ma ona takie same punkty, w których trzeba się przytrzymać.

Wykonać poniższe czynności, aby bezpiecznie i prawidłowo dostać się do miejsca kierowcy:

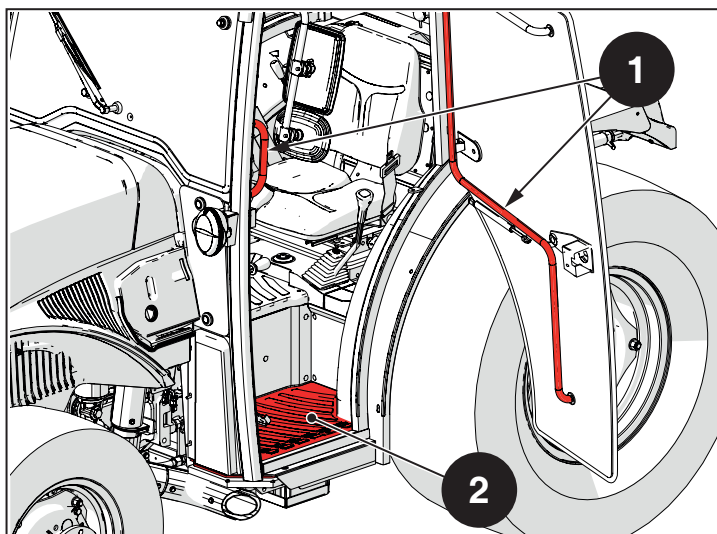
- Otworzyć drzwi.
- Przytrzymać się poręczy (1) i postawić stopę na podeście (2), a następnie ostrożnie wsiąść do ciągnika.



Niebezpieczeństwo

Podest (2) może być śliski, tak więc podczas wsiadania trzeba się mocno trzymać poręczy (1).

- Usiąść na fotelu.
- Zamknąć drzwi.
- Ustawić lusterka i fotel w sposób opisany w poprzednim rozdziale.
- Zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych urządzeń sterujących ciągnika.
- **Zapiąć pas bezpieczeństwa.**



Rys.5.2

5.1.4 Uruchamianie silnika

Aby uruchomić silnik, należy prawidłowo usiąść na fotelu kierowcy i wykonać poniższe czynności:

- załączyć hamulec ręczny;
- nacisnąć do oporu pedał sprzęgła, następnie ustawić wszystkie dźwignie sterowania w pozycji neutralnej;
- obrócić kluczyk zapłonu do pozycji przygotowania do rozruchu i poczekać na zgaśnięcie kontrolki aktywacji urządzenia rozruchowego;
- obrócić kluczyk zapłonu do położenia rozruchu.

Przed rozpoczęciem jazdy zaczekać co najmniej 30 sekund przy minimalnych obrotach silnika, aby umożliwić prawidłowe smarowanie wszystkich elementów.

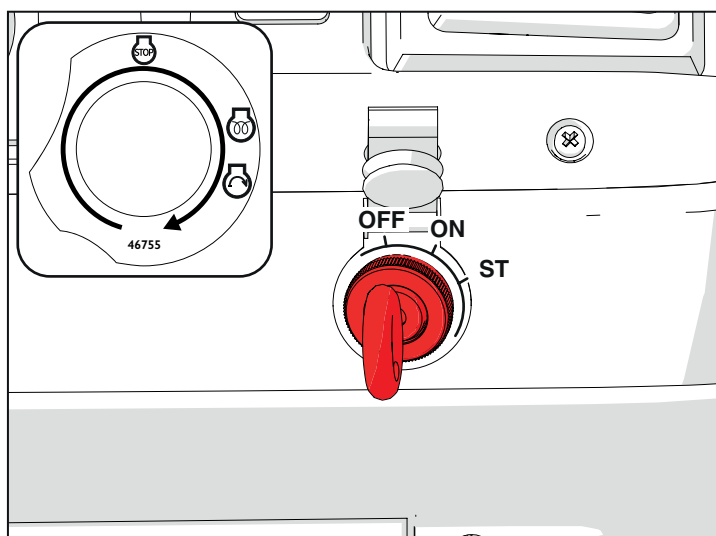


Ostrzeżenie

Przed przystąpieniem do uruchamiania silnika sprawdzić, czy w zbiorniku jest paliwo.

Włożyć kluczyk do stacyjki. Stacyjka może mieć 3 pozycje:

- OFF: w tej pozycji silnik jest wyłączony i można włożyć lub wyjąć kluczyk.
- ON: w tej pozycji do obwodu ciągnika dostarczany jest prąd i włącza się wyświetlacz. (Jeśli temperatura na zewnątrz jest niższa niż -8 °C, automatycznie uruchomi się system wstępnego nagrzewania)
- ST: W tej pozycji można uruchomić silnik. Po uruchomieniu silnika zwolnić kluczyk, który automatycznie wróci do pozycji ON.



Rys.5.3

Aby uruchomić silnik, nacisnąć do oporu pedał sprzęgła i ustawić kluczyk w pozycji ON. Sprawdzić na wyświetlaczu, czy włączyły się kontrolki awarii.

Po zgaśnięciu kontrolki wstępnego nagrzewania można uruchomić silnik, obracając kluczyk do pozycji ST. Zaczekać na uruchomienie silnika i zwolnić kluczyk.



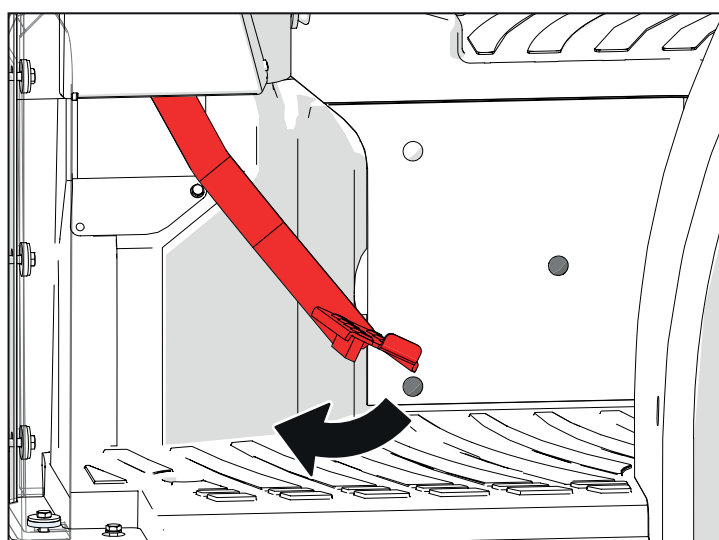
Ostrzeżenie

Po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnić kluczyk, aby wrócił do pozycji ON. W przeciwnym wypadku można uszkodzić silnik.

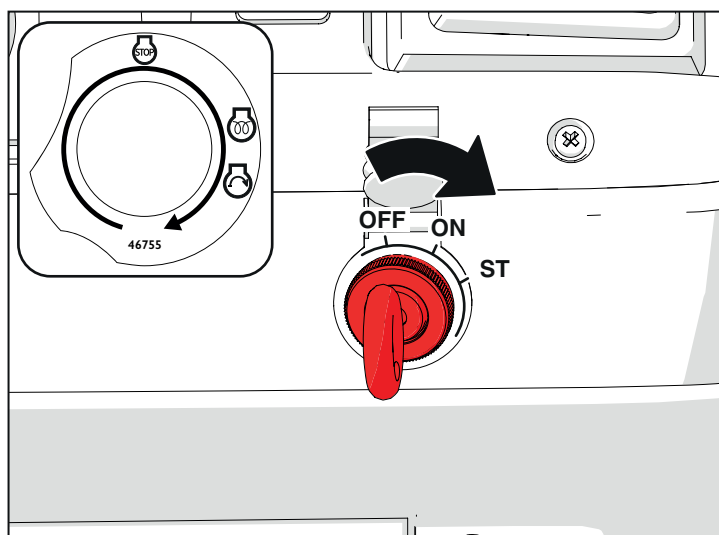


Ostrzeżenie

Nie podejmować próby uruchomienia silnika przez dłużej niż 20 sekund. Jeśli silnik się nie uruchamia, czekać 2 minuty, aby się ochłodził i spróbować ponownie. Jeśli po 4 kolejnych próbach nie uda się uruchomić silnika, przed podjęciem następnej próby poszukać rozwiązania problemu.



Rys.5.4



Rys.5.5

5.1.4.1 Uruchamianie silnika przy niskich temperaturach zewnętrznych



NIE używać eteru ani innych płynów do uruchomienia silnika przy niskich temperaturach, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia u osób oraz uszkodzenie pojazdu.



NIE próbować uruchamiać silnika przez długi czas, aby nie rozładować akumulatora.



Kiedy temperatura jest niższa niż 8°C, obrócić kluczyk do pozycji ST dopiero po zakończeniu fazy wstępnego nagrzewania.

Aby utrzymać trwałość i wydajność silnika, należy go nagrzewać zarówno podczas ciepłych, jak i zimnych pór roku.

Przy niskich temperaturach, po uruchomieniu silnik powinien pracować na niskich obrotach przez 3-4 minuty przed rozpoczęciem pracy.

Kiedy temperatura jest niższa niż 0°C, zaleca się wlanie do układu chłodzenia zalecanej mieszanki chłodzącej oraz wlanie do zbiornika dodatku przeciw zamarzaniu, a dopiero później oleju napędowego.



Ilość i rodzaj płynu podano w rozdziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.

5.1.5 Zatrzymywanie silnika

Zatrzymać ciągnik, włączyć bieg i załączyć hamulec ręczny.

Nie wyłączać silnika przy pełnym obciążeniu lub przy dużej prędkości obrotowej.

Przed ustawieniem kluczyka zapłonu w pozycji STOP, poczekać kilka minut przy silniku na obrotach minimalnych w celu równomiernego schłodzenia wszystkich elementów i uniknięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych wysoką temperaturą i nieprawidłowym smarowaniem.

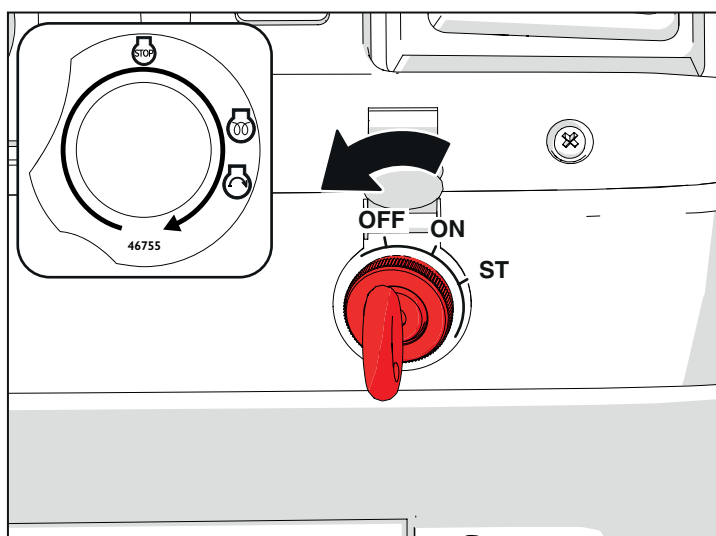
Zawsze opuszczać podczepiony osprzęt do poziomu ziemi.

Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji OFF.

Wyjąć kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do uruchomienia silnika przez niewykwalifikowany personel.



W razie dostępności odłącznika akumulatora nie odłączać zasilania elektrycznego przy uruchomionym silniku w celu jego wyłączenia. Przed odłączeniem zasilania elektrycznego wyłączyć silnik i poczekać przynajmniej 2 minuty, aby centralka elektroniczna mogła wykonać procedurę „after-run”: w razie pominięcia tej procedury, centralka elektroniczna sterowania silnikiem może się uszkodzić.



Rys.5.6

5.1.6 Uruchamianie ciągnika



Niebezpieczeństwo

Zawsze uruchamiać silnik z miejsca kierowcy, przy wszystkich dźwigniach zmiany biegów i dźwigni wału odbioru mocy w pozycji neutralnej. Hamulce muszą być prawidłowo wyregulowane i łączyć się równocześnie. Ustawić fotel i zapiąć pasy bezpieczeństwa.



Niebezpieczeństwo

Nigdy nie uruchamiać silnika w zamkniętym pomieszczeniu bez upewnienia się, że posiada ono odpowiednią wentylację. Gazy spalinowe są szkodliwe dla zdrowia i mogą powodować obrażenia ze skutkiem śmiertelnym.



Niebezpieczeństwo

Przed uruchomieniem silnika upewnić się, że hamulec ręczny jest zablokowany, skrzynia biegów i wał odbioru mocy są w położeniu neutralnym, nawet jeśli ciągnik jest wyposażony w urządzenie zabezpieczające rozruch. Nigdy nie wyłączać przełącznika zabezpieczającego rozruch. Jeśli przełącznik nie działa prawidłowo, zwrócić się do wykwalifikowanego personelu waszego dealera.



Niebezpieczeństwo

Przed uruchomieniem silnika upewnić się, że podłączony osprzęt jest całkowicie opuszczony.



Niebezpieczeństwo

Upewnić się, że wszystkie przewidziane osłony i zabezpieczenia są prawidłowo zamontowane na ciągniku (rama zabezpieczająca, boczne panele, maska, osłona wału odbioru mocy, osłona wału napędowego przedniej osi itp.).



Niebezpieczeństwo

Przed uruchomieniem ciągnika należy się zawsze upewnić, że w zasięgu jego pracy nie znajdują się żadne osoby ani przeszkody.



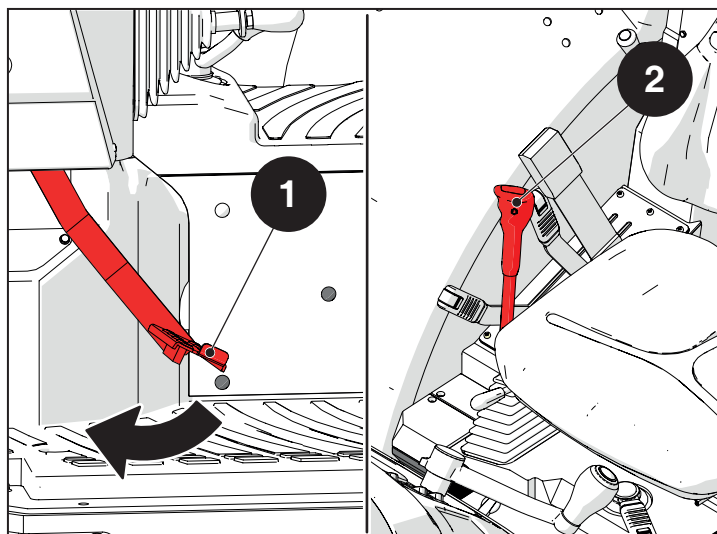
Niebezpieczeństwo

Po uruchomieniu ciągnika zawsze sprawdzać, czy wszystkie światła i przyrządy działają prawidłowo. W przypadku wykrycia usterki NIE korzystać z ciągnika dopóki problem nie zostanie usunięty.

Po uruchomieniu silnika postępować w następujący sposób:

Nacisnąć pedał sprzęgła (1);

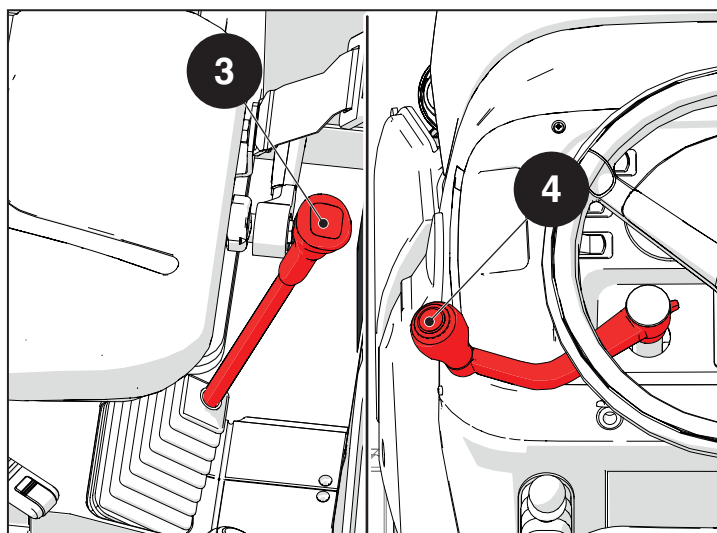
Użyć dźwigni (2) do włączeniażądanego biegu;



Rys.5.7

Użyć dźwigni zakresów (3), aby włączyć żądany zakres;

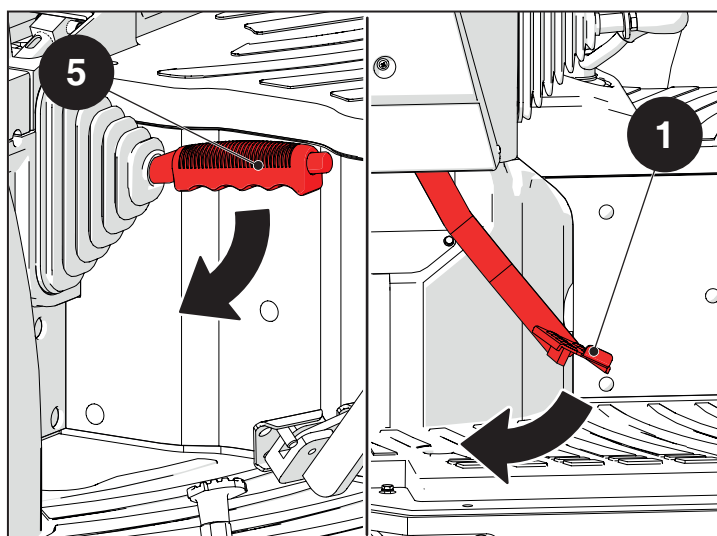
Użyć dźwigni inwersora (4), aby włączyć żądany kierunek jazdy;



Rys.5.8

Wyłączyć hamulec postojowy (5);

Stopniowo zwalniać pedał sprzęgła (1) i zwiększać obroty silnika, używając pedału gazu.



Rys.5.9

5.1.7 Zatrzymywanie ciągnika

**Niebezpieczeństwo**

Przed wyjściem z ciągnika całkowicie opuścić na ziemię podłączony osprzęt. Nigdy nie zostawiać osprzętu podniesionego nad ziemią.

**Niebezpieczeństwo**

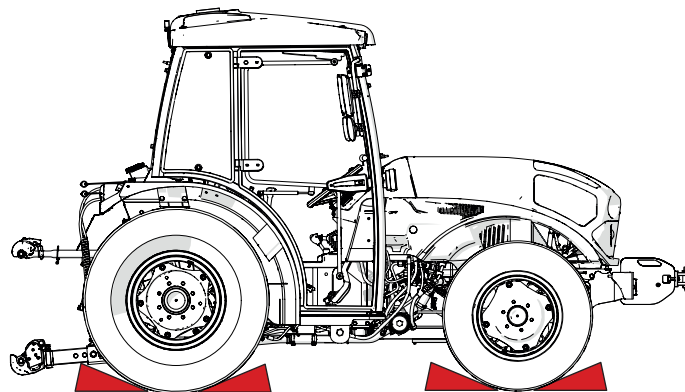
Przed wyjściem z ciągnika zawsze ustawić wszystkie dźwignie sterowania w położeniu neutralnym, załączyć hamulec ręczny, zatrzymać silnik i włączyć bieg.

**Niebezpieczeństwo**

W przypadku pozostawiania ciągnika bez nadzoru należy zawsze wyjąć kluczyk ze stacyjki.

**Niebezpieczeństwo**

Zaparkować ciągnik, w miarę możliwości, na płaskim terenie, załączyć bieg i zablokować hamulec ręczny. Na nachylonym terenie, poza zablokowaniem hamulca ręcznego, włączyć pierwszy bieg, jeśli ciągnik stoi pod górę lub pierwszy bieg wsteczny, na spadku. Dla większego bezpieczeństwa użyć także klinów blokujących. Zawsze używać klinów w przypadku parkowania z podczepioną przyczepą.

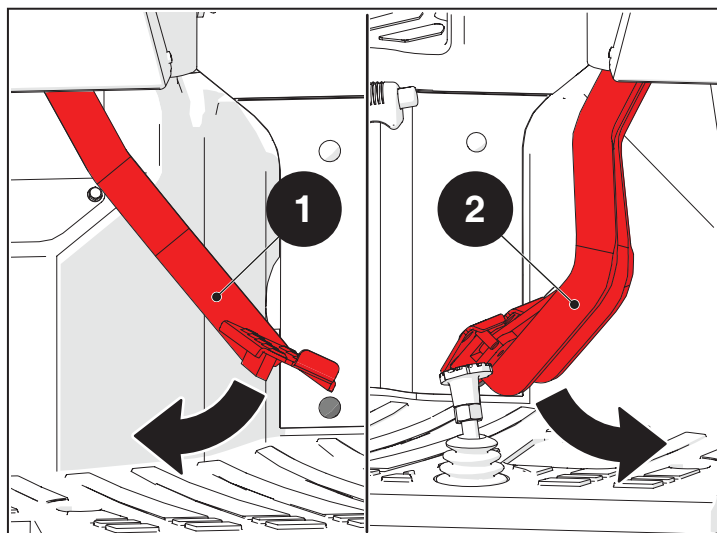
**Rys.5.10**

Aby zatrzymać silnik, postępować w następujący sposób:

Zmniejszyć obroty silnika;

Nacisnąć pedał sprzęgła (1) i hamulców (2), aby zwolnić aż do zatrzymania;

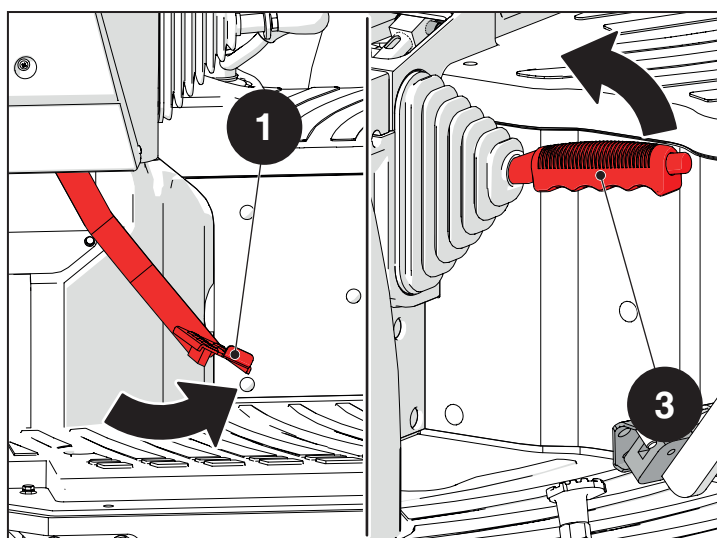
Ustawić dźwignie zakresów, biegów i inwersora w położeniu neutralnym.



Rys.5.11

Zwolnić pedał sprzęgła (1);

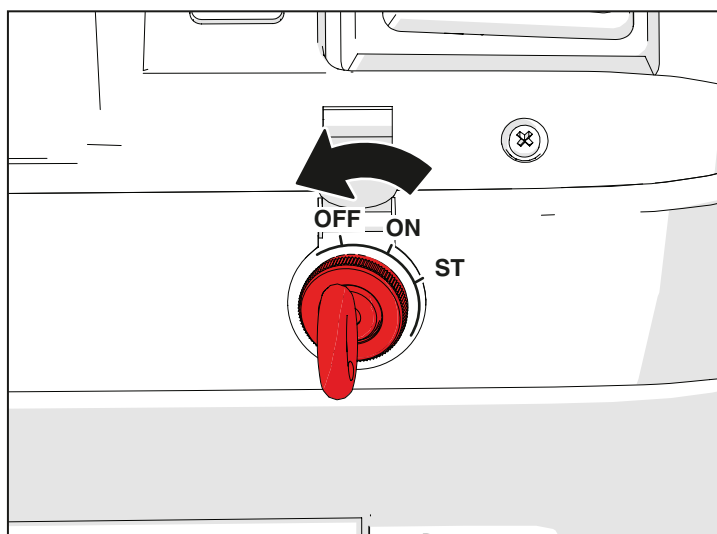
Załączyć hamulec postojowy (3), ciągnąc za dźwignię;



Rys.5.12

Ustawić kluczyk w pozycji OFF.

Wyjąć kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do uruchomienia silnika przez niewykwalifikowany personel.



Rys.5.13

5.1.8 Docieranie

Przed użyciem ciągnik musi pracować przez określony czas w przewidzianych warunkach smarowania, prędkości obrotowej i obciążenia. Jednocześnie należy przeprowadzić niezbędne kontrole, regulacje i konserwację, aby znormalizować warunki techniczne.

Przygotowanie przed docieraniem:

- Nasmarować miskę olejową przedniej piasty, sworzeń sprzęgający przedniej osi napędowej i wał pompy wodnej. Sprawdzić poziom w misce olejowej silnika, w układzie napędowym i w podnośniku, w centralnym napędzie przedniej osi napędowej i w reduktorze końcowym. W razie konieczności uzupełnić
- Uzupełnić olej napędowy i płyn chłodzący oraz zaktualizować etykiety.
- Sprawdzić, czy opony są napompowane do prawidłowego ciśnienia.
- Sprawdzić, czy instalacja elektryczna działa prawidłowo, a przewody są prawidłowo podłączone.
- Ustawić wszystkie dźwignie sterowania w położeniu neutralnym.

Docieranie:

- Przez pierwszych 50 godzinach działania silnika nie należy przekraczać 75% maksymalnej dostarczanej mocy.
- Silnik nie powinien pracować przy niskim obciążeniu lub przy niskiej prędkości obrotowej przez dłuższy czas: takie docieranie może być przyczyną nadmiernego zużycia oleju i/lub wycieków oleju z układu wydechowego.

5.2 Regeneracja filtra cząstek stałych (DPF)

5.2.1 Regeneracja filtra cząstek stałych

Filtr cząstek stałych diesel (DPF) jest urządzeniem zaprojektowanym do usuwania cząstek zanieczyszczających z gazów spalinowych silnika diesel.

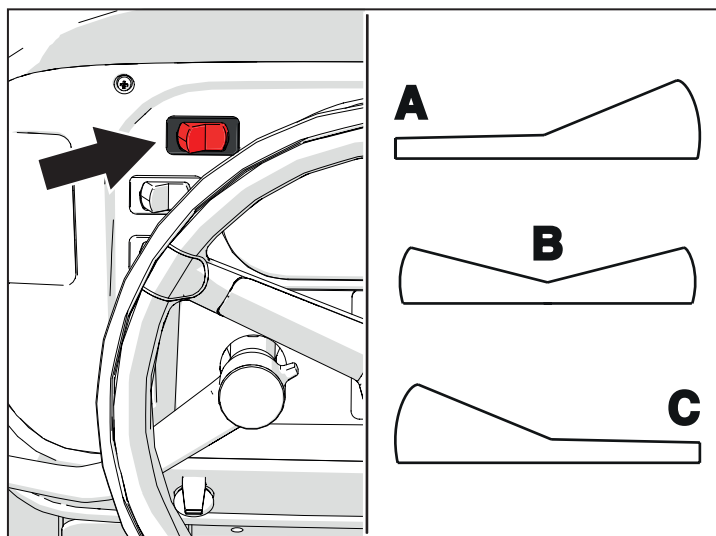
System obróbki spalin bazuje na zdolności do chwytania i zatrzymywania niespalonych cząstek zanieczyszczających wewnątrz odpowiedniego filtra, aby je następnie regularnie usuwać poprzez spalanie w kolejnej fazie, nazywanej „regeneracją”.

Procedura trwa około 15-30 minut (w zależności od rodzaju silnika i ilości cząstek nagromadzonych w filtrze DPF).

Regeneracja filtra cząstek stałych może zachodzić automatycznie lub ręcznie.

Przycisk regeneracji filtra cząstek stałych ma trzy położenia:

- Położenie (A): regeneracja ręczna DPF wykonywana po wyświetleniu kontrolki (1). Trzeba przytrzymać naciśnięty przycisk w pozycji (A), aż włączy się regeneracja ręczna; Po zwolnieniu przycisk automatycznie wraca na pozycję (B).
- Położenie (B): regeneracja automatyczna DPF.
- Położenie (C): wstrzymuje proces regeneracji DPF.



Rys.5.14

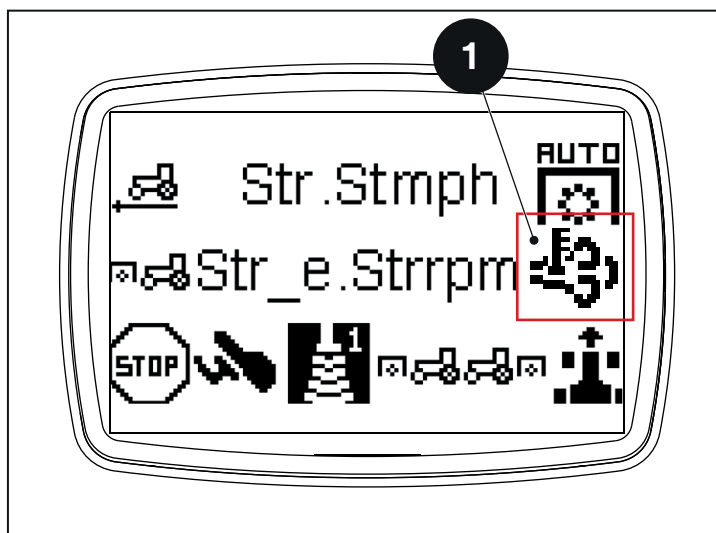
Początek fazy regeneracji automatycznej jest sygnalizowany operatorowi na wyświetlaczu LCD tablicy przyrządów. Sygnalizacja jest niezbędna ze względów bezpieczeństwa, aby powiadomić operatora o wysokiej temperaturze w układzie wydechowym podczas procedury.

Regeneracja automatyczna nie wpływa na osiągi silnika. Podczas procedury operator może kontynuować normalne użytkowanie pojazdu.

W określonych warunkach regeneracja automatyczna może nie zostać ukończona (np. ciągłe zatrzymywanie i uruchamianie silnika, długi czas na obrotach minimalnych), więc konieczne będzie jej powtórzenie.

Uruchomienie regeneracji automatycznej lub ręcznej, jeśli jest ustawiona, jest sygnalizowane przez kontrolkę (1) na wyświetlaczu LCD.

Po zakończeniu operacji kontrolka zgaśnie.



Rys.5.15



Ostrzeżenie

Operator musi kontynuować jazdę do momentu zakończenia regeneracji.


Ostrzeżenie

Jeśli regeneracja filtra nie zostanie wykonana w koniecznym czasie, zarówno ręczna, jak i automatyczna, może to negatywnie wpłynąć na działanie filtra. Ignorowanie tego żądania, poza znacznym zmniejszeniem mocy silnika, powoduje uszkodzenie filtra i konieczność interwencji dealera w celu wymiany filtra na nowy.

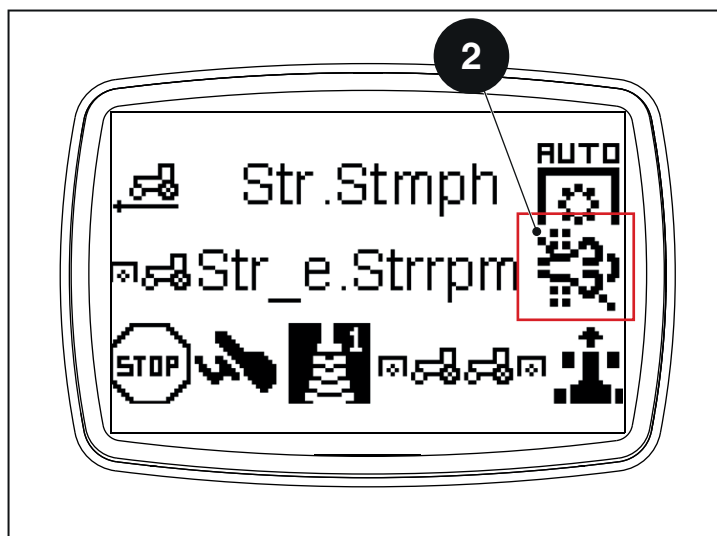

Niebezpieczeństwo

Podczas regeneracji emitowane są żarzące się gazy, które mogą spowodować obrażenia osób i uszkodzenie przedmiotów. Regenerację wykonywać zawsze na otwartej przestrzeni, z dala od potencjalnie łatwopalnych obiektów (np. siano, słoma, suche liście itp.) oraz z dala od osób lub zwierząt.

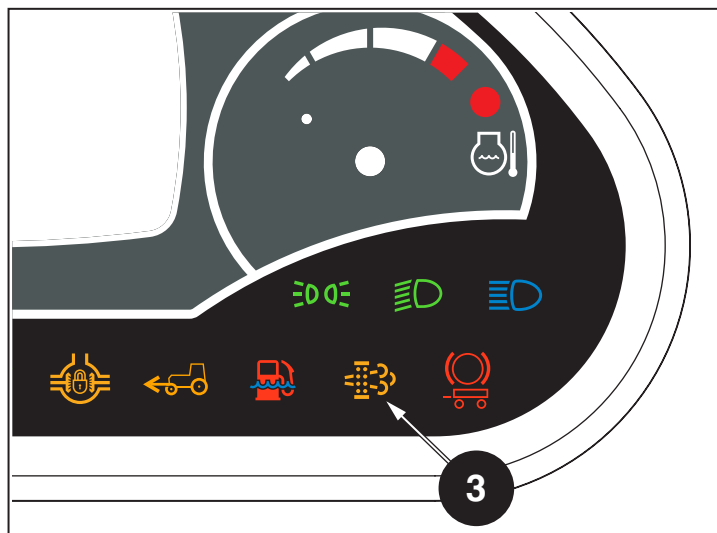
Zawsze usuwać z maski silnika potencjalnie łatwopalne substancje (na przykład siano, słoma, suche liście itp.).

Jeśli uruchomienie regeneracji ma miejsce w niezabezpieczonych miejscach, można ją zablokować, ustawiając przełącznik w położeniu (C), patrz rysunek 5.14. Zablokowana regeneracja, jeśli ustawiona, jest sygnalizowana poprzez włączenie kontrolki (2) na wyświetlaczu LCD.

Wykonać regenerację po dojechaniu do bezpiecznego miejsca.


Rys.5.16

Kontynuacja pracy z zablokowaną regeneracją powoduje zatkanie DPF i w konsekwencji redukcję osiągnięć silnika, co jest sygnalizowane przy pomocy kontrolki (3) na tablicy przyrządów oraz sygnalizator dźwiękowy.

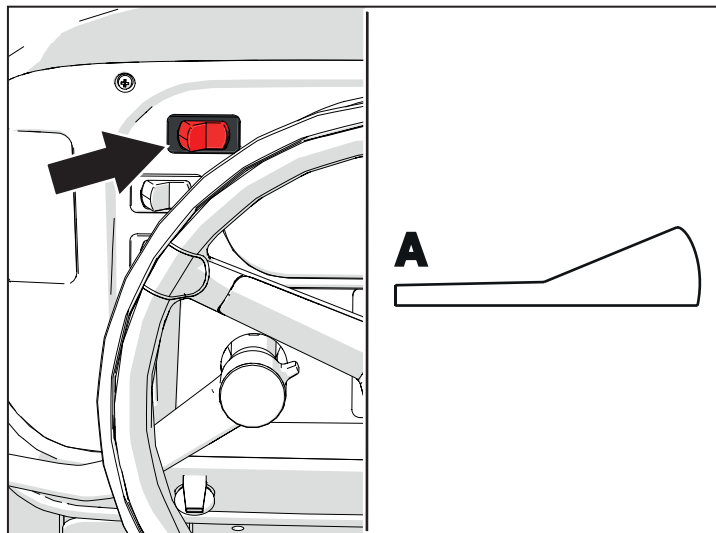

Rys.5.17

! Uwaga

Jeśli osiągnięto nadmierną liczbę regeneracji, wymagana jest dodatkowa zmiana oleju silnikowego oprócz interwencji zalecanych w planie konserwacji.

Żądanie wymiany oleju jest sygnalizowane przy pomocy kontrolki alarmu na tablicy przyrządów. Takie żądanie nie powoduje zmniejszenia mocy silnika.

Istnieje możliwość wykonania regeneracji po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku w pozycji (A), aż do momentu gdy regeneracja się włączy; Po zwolnieniu przycisk automatycznie wraca na pozycję (B). Ta procedura nazywa się „Regeneracja ręczna”.



Rys.5.18

! Niebezpieczeństwo

Regeneracja ręczna jest wykonywana przy zatrzymanej maszynie. Zaparkować ciągnik na otwartej przestrzeni, z dala od potencjalnie łatwopalnych obiektów (np. siano, słoma, suche liście itp.) oraz z dala od osób lub zwierząt.

Nie przebywać na maszynie podczas procedury regeneracji ręcznej.

Cały czas kontrolować maszynę w trakcie procesu.

! Niebezpieczeństwo

Aby nie dopuścić do wdychania gazów spalinowych silnika, zawsze uruchamiać silnik na dobrze wentylowanym obszarze. Spaliny silnika są toksyczne.

! Niebezpieczeństwo

Podczas regeneracji spaliny osiągają bardzo wysokie temperatury i mogą spowodować pożar, jeśli zostaną skierowane na łatwopalne materiały. Podczas tej procedury pojazd musi być zaparkowany na zewnątrz.

! Niebezpieczeństwo

Podczas regeneracji filtra cząstek stałych nie parkować pojazdu na powierzchniach zawierających materiały łatwopalne, które mogłyby się zapalić w wyniku kontaktu z układem wydechowym.

! Niebezpieczeństwo

Podczas regeneracji tłumik osiąga bardzo wysokie temperatury. Upewnić się, że układ wydechowy nie jest w kontakcie ani nie jest w pobliżu osób lub przedmiotów. Zabronione jest używanie aspiratorów spalin w kontakcie z tłumikiem.

! Uwaga

Temperatura płynu chłodzącego silnika musi być wyższa niż 65°C.

Silnik zwiększa swoje obroty do około 2000 obr./min.

Proces regeneracji filtra DPF można uznać za zakończony, kiedy obroty silnika spadają do wartości minimalnych.

Po zakończeniu regeneracji ręcznej wyłączyć i ponownie włączyć silnik.

5.2.2 Strategia regeneracji DPF

5.2.2.1 Progi działania DPF

**Uwaga**

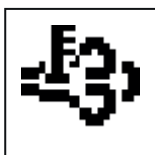
Zakończenie regeneracji zmniejsza masę cząstek stałych do wartości poniżej progu minimalnego.

Masa cząstek stałych poniżej 85%

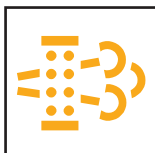
Rozpoczęcie gromadzenia cząstek stałych.

Masa cząstek stałych pomiędzy 85% a 100%

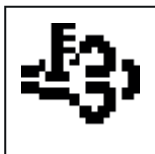
Jest przesyłany sygnał włączenia regeneracji automatycznej; jeżeli regeneracja się włączy, włącza się sygnalizator:

**Masa cząstek stałych pomiędzy 100% a 130%**

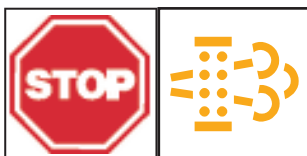
Włącza się ta kontrolka:



Operator musi wyłączyć blokadę regeneracji, aby umożliwić włączenie regeneracji automatycznej. Jest przesyłany sygnał włączenia regeneracji automatycznej; jeżeli regeneracja się włączy, włącza się sygnalizator:

**Masa cząstek stałych powyżej 130%**

Wyświetla się kod błędu „3014” i włączają się następujące kontrolki:



Moment obrotowy silnika zostaje ograniczony. Automatyczna regeneracja jest wyłączona. Operator musi jak najszybciej uruchomić ręcznie regenerację serwisową.

**Ostrzeżenie**

Użytkowanie ciągnika bez wykonywania regeneracji może spowodować uszkodzenie filtra cząstek stałych.

Jeśli kontrolka awarii silnika nie zgaśnie po zakończeniu regeneracji, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem GOLDONI.

5.2.2.2 Regeneracja automatyczna

Czas trwania regeneracji: 15-30 min w zależności od cyklu jazdy.

Czynniki aktywujące regenerację:

- Temperatura chłodziwa > 25°C
- Czas uruchomienia silnika > 10s
- Obroty silnika > 950 obr./min.

Regeneracja automatyczna zostaje przerwana, jeśli:

- Silnik na obrotach minimalnych > 90s
- Overrun time > 180s (jazda np.: w dół wzniesienia)
- Temperatura DPF > 700°C
- przycisk wstrzymania regeneracji (opcja)

Regeneracja jest blokowana na 2 godziny, jeśli czas trwania regeneracji > 30 min, np. w przypadku bardzo niesprzyjającego cyklu jazdy.

5.2.2.3 Regeneracja serwisowa ręczna

Czas trwania regeneracji: 15-20 min przy 2000 obr./min.

Regeneracja ręczna jest uruchamiana przez operatora i rozpoczyna się, jeśli:

- Temperatura chłodziwa > 65°C
- Prędkość pojazdu = 0 km/h
- Pedał gazu = 0%
- Nie podłączono żadnego obciążenia dodatkowego (wyłączyć także klimatyzację).
- Załączony hamulec ręczny
- Bieg neutralny pojazdu
- Silnik na obrotach minimalnych

Regeneracja może być uruchamiana za pomocą przycisku poprzez jego przytrzymanie przez 2 sekundy.



Uwaga

Jeśli regeneracja nie uruchamia się, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem GOLDONI.

Regeneracja ręczna zostaje przerwana, jeśli:

- Temperatura chłodziwa < 65°C
- Prędkość pojazdu > 0
- Pedał gazu > 0%
- Włączenie obciążenia dodatkowego
- Odłączenie sprzęgła
- Obroty silnika > 2100 obr./min.
- Temperatura paliwa > 100°C
- Temperatura DPF > 700°C
- Czas trwania regeneracji > 1500 s
- Po 300 s, jeśli temperatura DPF < 520°C
- Po 300 s, jeśli temperatura DOC < 250°C

5.3 Sterowanie układem napędowym

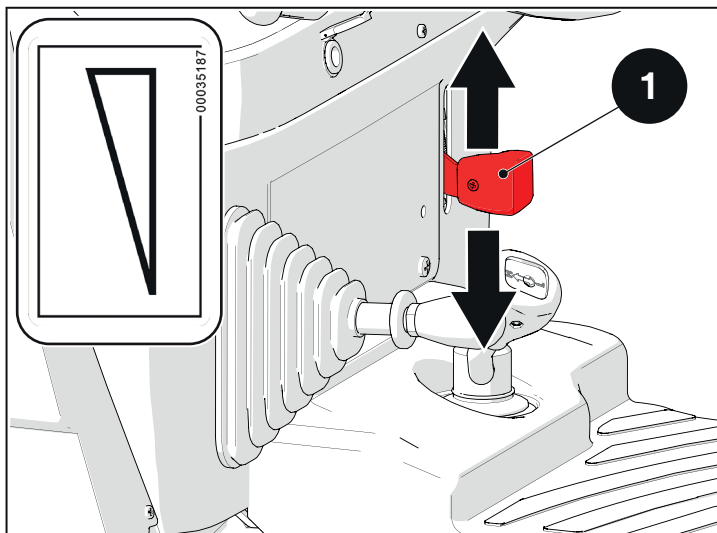
5.3.1 Ręczna dźwignia gazu

**Ostrzeżenie**

Ręcznej dźwigni gazu używać wyłącznie przy pracy ze stałą liczbą obrotów silnika. Nie używać podczas jazdy po drodze.

Ręczna dźwignia gazu (1) umożliwia ręczne sterowanie obrotami silnika i utrzymywanie ich na stałym poziomie.

Całkowicie opuścić dźwignię, aby ustawić minimalne obroty silnika. Stopniowo popychać dźwignię do góry, aby zwiększać obroty silnika.

**Rys.5.19**

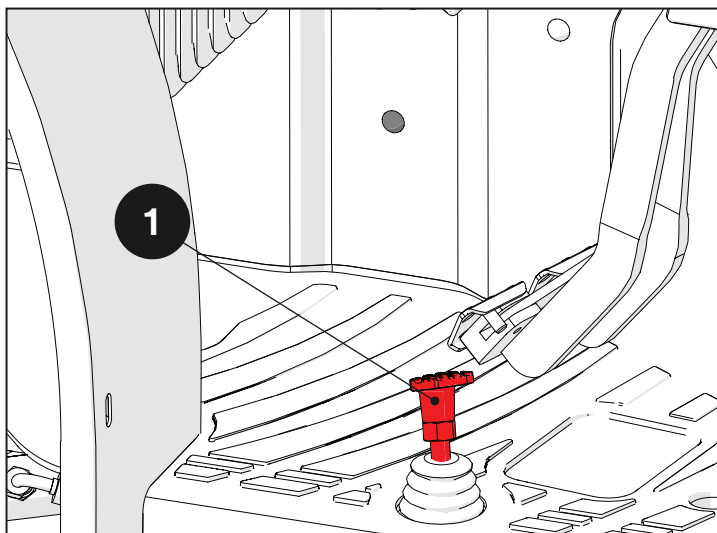
5.3.2 Pedał gazu

**Ostrzeżenie**

Podczas korzystania z pedału gazu należy całkowicie opuścić ręczną dźwignię gazu przy minimalnych obrotach silnika.

Naciskając pedał gazu (1), anuluje się pozycję ręcznej dźwigni gazu. Po zwolnieniu pedału silnik wraca do obrotów ustawionych za pomocą ręcznej dźwigni gazu.

Nacisnąć pedał (1), aby zwiększyć prędkość. Zwolnić pedał, aby ją zmniejszyć.

**Rys.5.20**

5.3.3 Pedał sprzęgła



Niebezpieczeństwo

NIGDY nie pokonywać wzniesienia przy wciśniętym sprzęgle.



Ostrzeżenie

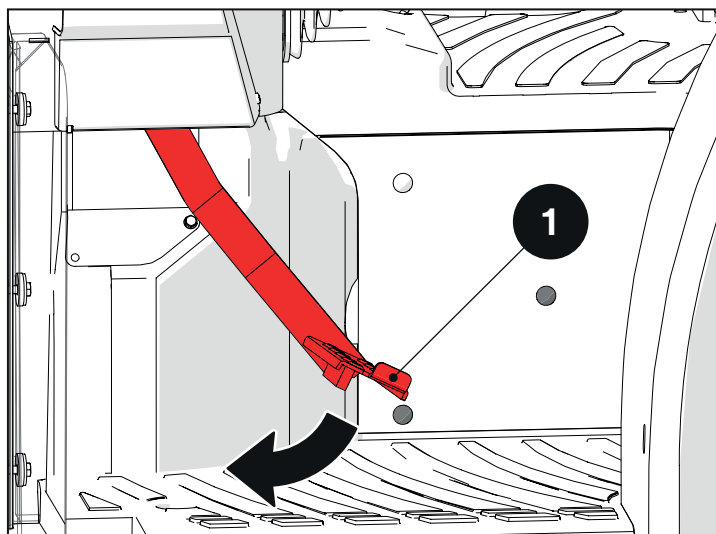
Nie pracować ze stopą opartą o pedał sprzęgła, aby uniknąć przedwczesnego zużycia tarczy sprzęgła.



Ostrzeżenie

Zbyt długie naciskanie sprzęgła powoduje zużycie łożyska oporowego.

Przy podniesionym pedale sprzęgło jest załączone i przekazuje napęd między silnikiem a przekładnią. Nacisnąć pedał (1), aby rozłączyć sprzęgło. Zwolnić pedał, aby ponownie załączyć sprzęgło.



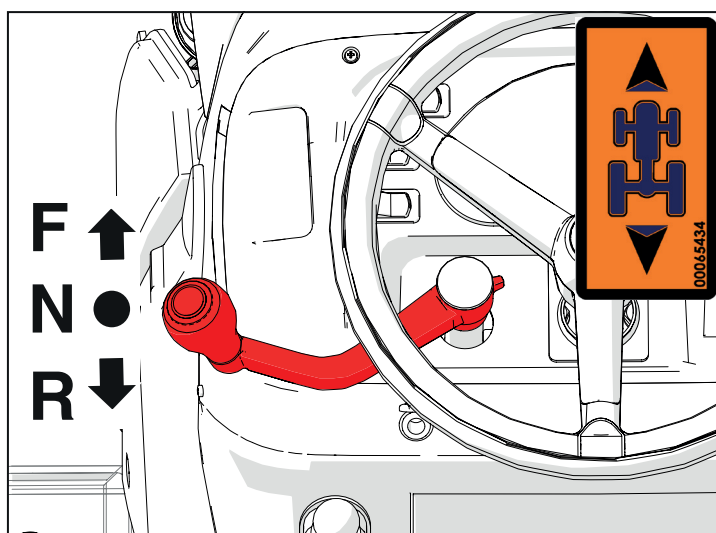
Rys.5.21

5.3.4 Dźwignia inwersora

Dźwignia umożliwia wybranie kierunku jazdy ciągnika:

- Jazda do przodu: dźwignia w położeniu (F)
- Pozycja neutralna: dźwignia w położeniu (N)
- Jazda do tyłu: dźwignia w położeniu (R)

Aby wybrać kierunek jazdy, należy: zatrzymać maszynę, nacisnąć pedał sprzęgła, wybrać kierunek jazdy i stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.



Rys.5.22



Uwaga

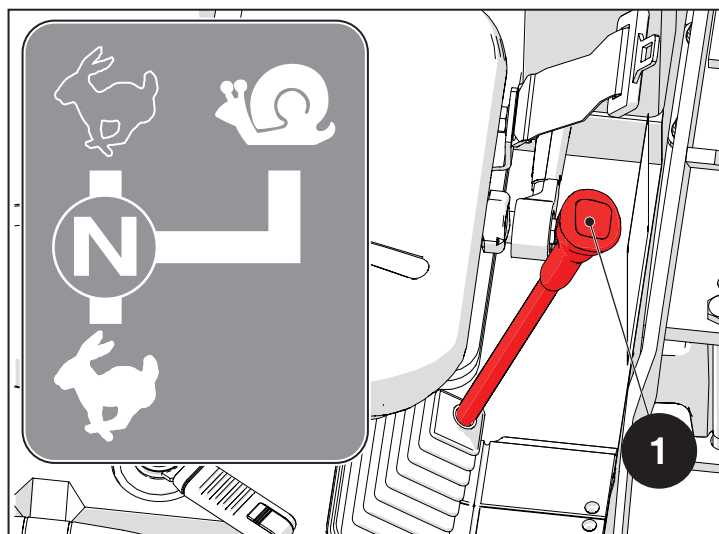
Nigdy nie zmieniać kierunku jazdy przy ciągniku w ruchu, ponieważ grozi to uszkodzeniem przekładni.

5.3.5 Dźwignia wyboru zakresów

Za pomocą dźwigni wyboru zakresów (1) można wybrać trzy różne zakresy robocze, pozwalające uzyskać 12 prędkości w każdym kierunku jazdy.

Aby przejść z jednego zakresu do drugiego, należy: zatrzymać maszynę, rozłączyć sprzęgło przekładni, naciskając pedał, wybrać żądany zakres za pomocą dźwigni i stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.

	Wolna
	Średnia
	Szybka
	Bieg neutralny



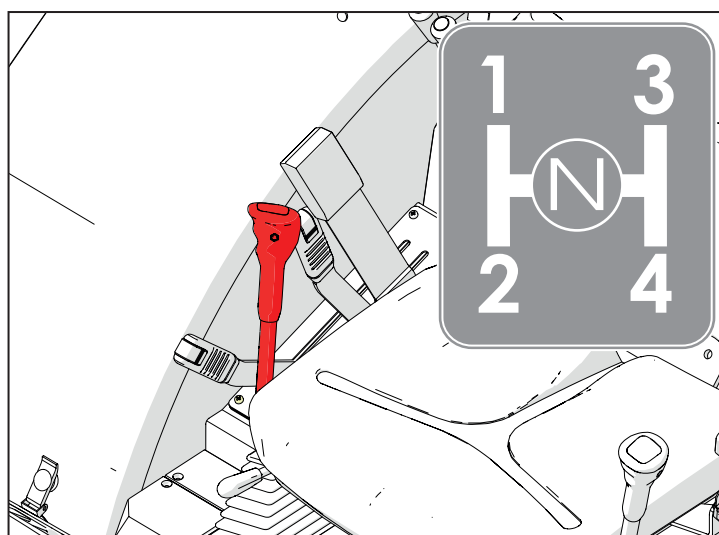
Rys.5.23

5.3.6 Dźwignia zmiany biegów

Przy pomocy dźwigni zmiany biegów można wybrać cztery różne biegi zsynchronizowane do przodu i do tyłu. Każdy bieg jest oznaczony numerem na uchwycie.

Aby przejść z jednego biegu do drugiego, należy rozłączyć sprzęgło przekładni naciskając pedał i wybrać żądany bieg, następnie stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.

Przy dźwigni w położeniu centralnym żaden bieg nie jest załączony (położenie neutralne).



Rys.5.24

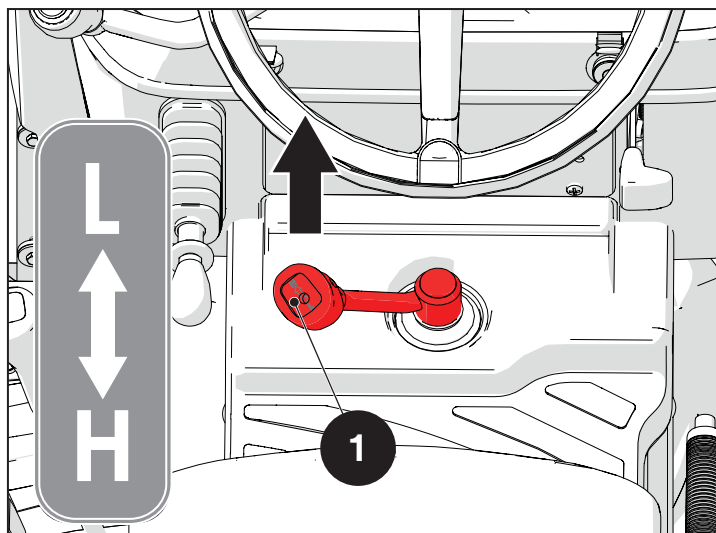
5.3.7 Wybór trybu

Ten model jest wyposażony w dwa położenia dla przekładni:

- H - High - biegi normalne
- L - Low - półbiegi (-20%)

Aby przejść z jednego trybu do drugiego, należy: zatrzymać maszynę, rozłączyć sprzęgło przekładni, naciskając pedał, wybrać żądany tryb za pomocą dźwigni i stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.

Aby wybrać bieg L (Low-półbiegi), przesunąć dźwignię (1) do przodu.

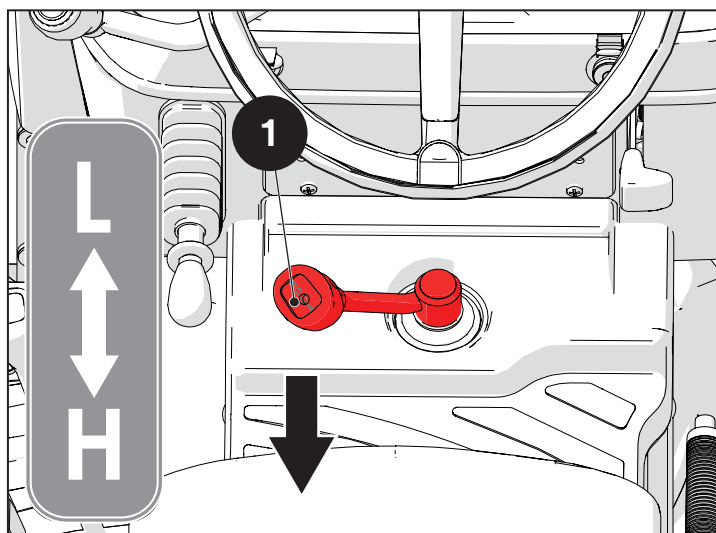


Rys.5.25

Aby wybrać bieg H (High-biegi normalne), przesunąć dźwignię (1) do tyłu.

! Uwaga

Redukcję o 20% uzyskuje się wyłącznie przy jeździe do przodu lub przy wyłączonym inwersorze.



Rys.5.26

5.3.8 Blokada mechanizmu różnicowego

System blokady mechanizmu różnicowego jest zamontowany zarówno na osi przedniej, jak i na osi tylnej pojazdu i umożliwia zablokowanie kół w taki sposób, aby obracały się równocześnie.

Jest szczególnie użyteczna podczas orki lub kiedy jedno z dwóch kół napędowych ma niską przyczepność z powodu błotnistego, wyboistego i śliskiego terenu.

! Uwaga

Aby jak najlepiej wykorzystać blokadę mechanizmu różnicowego, załączać ją zanim koła zaczynają się ślizgać. Nie załączać blokady, kiedy jedno koło już się ślizga.

! Ostrzeżenie

Włączona blokada mechanizmu różnicowego uniemożliwia skręt maszyny.

! Ostrzeżenie

Nie używać blokady mechanizmu różnicowego w pobliżu zakrętów i na zakrętach oraz unikać jej używania przy szybkich biegach i silniku pracującym na wysokich obrotach.

! Ostrzeżenie

Jeśli koło zapada się w ziemię, zmniejszyć liczbę obrotów silnika przed włączeniem blokady mechanizmu różnicowego, aby uniknąć uszkodzenia skrzyni biegów.

! Niebezpieczeństwo

Nie używać blokady mechanizmu różnicowego przy prędkości powyżej 10 km/h. Odradza się także używania blokady już po przekroczeniu 8 km/h.

Blokada mechanizmu różnicowego jest sterowana przyciskiem (1) umieszczonym po lewej stronie tablicy rozdzielczej.

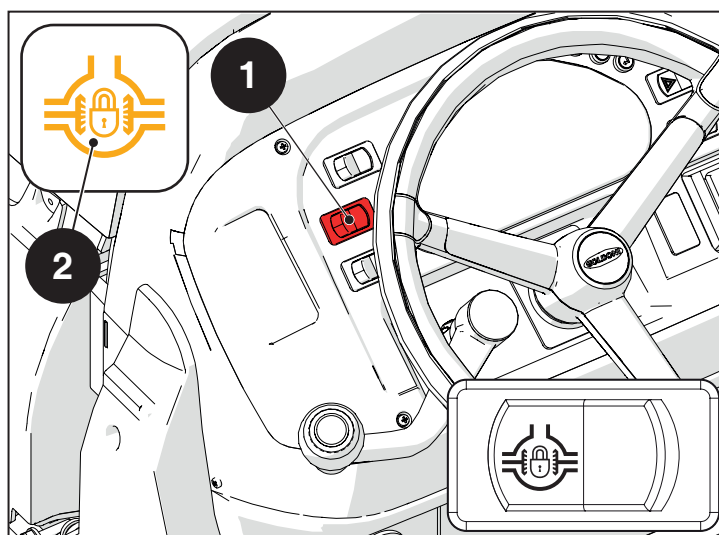
Nacisnąć przycisk (1), aby ją uruchomić. Odpowiednia kontrolka (2) zacznie migać na wyświetlaczu.

! Uwaga

Blokadę mechanizmu różnicowego można załączyć, naciskając przycisk (1) **wyłącznie** przy prędkości poniżej 9 km/h.

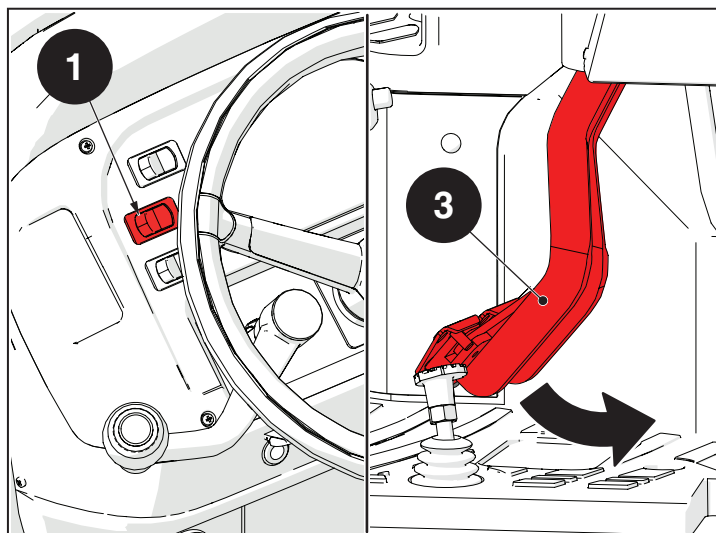
Po załączeniu, przekroczenie prędkości 10 km/h powoduje jej automatyczne wyłączenie; aby ją ponownie załączyć, należy nacisnąć przycisk (1).

Aby wyłączyć blokadę mechanizmu różnicowego, ponownie nacisnąć przycisk (1). Kontrolka (2) na wyświetlaczu zgaśnie.



Rys.5.27

Blokada mechanizmu różnicowego wyłącza się automatycznie przy każdym wciśnięciu pedałów hamulca (3). Aby ją ponownie załączyć, należy jeszcze raz nacisnąć przycisk (1).

**Rys.5.28**

5.3.9 Podwójny napęd

Podwójny napęd umożliwia zwiększenie trakcji podczas jazdy ciągnikiem.

Uwaga

Ze względów bezpieczeństwa, podwójny napęd jest zawsze włączony, kiedy ciągnik jest wyłączony lub zatrzymany z załączonym hamulcem postojowym lub naciśniętymi pedałami hamulca głównego.

Po uruchomieniu ciągnika napęd na cztery koła pozostaje włączony lub się wyłącza, w zależności od zadanego trybu roboczego.

Niebezpieczeństwo

Przedni napęd musi być **ZAWSZE** włączany poprzez naciśnięcie pedału sprzęgła i ustawienie minimalnych obrotów silnika przy zatrzymanych kołach pojazdu.

Niebezpieczeństwo

Podwójny napęd umożliwia jazdę po terenie o większym nachyleniu. Praca na nachylonym terenie znacznie zwiększa ryzyko przewrócenia. Dlatego należy zachować ostrożność podczas użytkowania ciągnika i wykonywania manewrów.

Ostrzeżenie

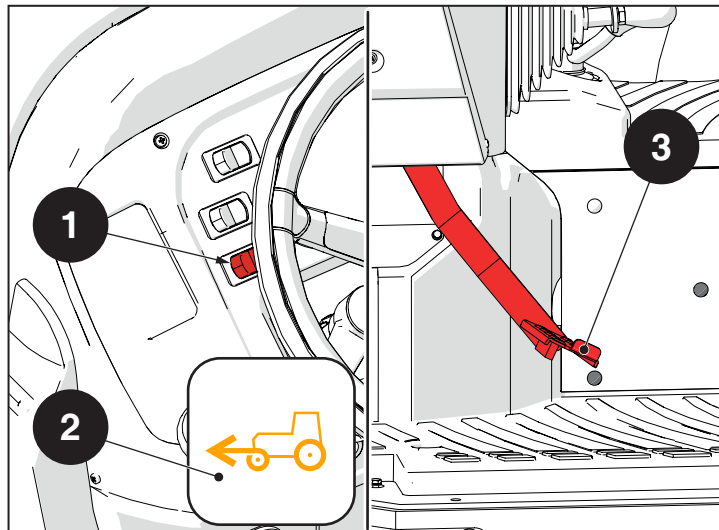
Korzystanie z podwójnego napędu znacznie zwiększa zużycie opon. Odradza się korzystanie z podwójnego napędu podczas jazdy po drogach lub szczególnie twardej nawierzchni.

Napęd na cztery koła (wersja z 2 funkcjami)

Podwójny napęd jest sterowany przyciskiem (1) umieszczonym po lewej stronie tablicy rozdzielczej.

Aby go włączyć, nacisnąć pedał sprzęgła (3), a następnie nacisnąć przycisk podwójnego napędu (1). Powoli zwolnić pedał sprzęgła (3). Odpowiednia kontrolka (2) na wyświetlaczu zaświeci się.

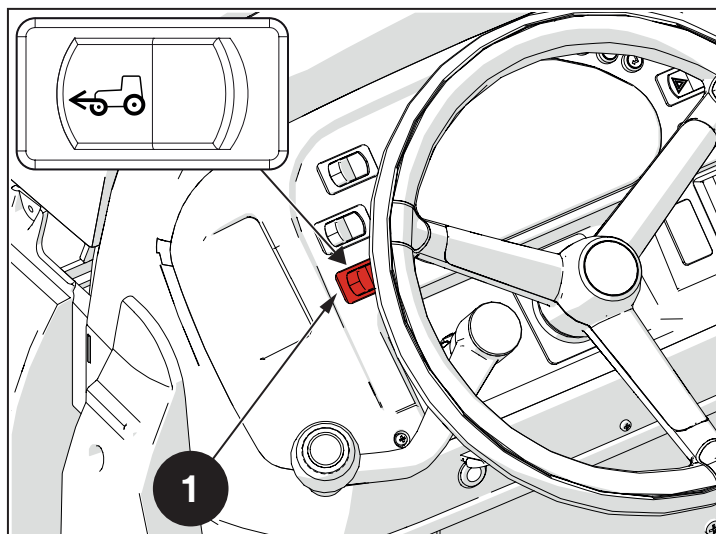
Aby wyłączyć podwójny napęd, nacisnąć pedał sprzęgła (3), a następnie ponownie nacisnąć przycisk (1). Kontrolka (2) na wyświetlaczu zgaśnie.



Rys.5.29

Napęd na dwa koła (wersja z 3 funkcjami)

Napęd na cztery koła ma szereg trybów roboczych. Przycisk (1), umieszczony po lewej stronie deski rozdzielczej, służy do wybierania trybu: po jego naciśnięciu można przeglądać dostępne tryby robocze i wybrać wymagany.



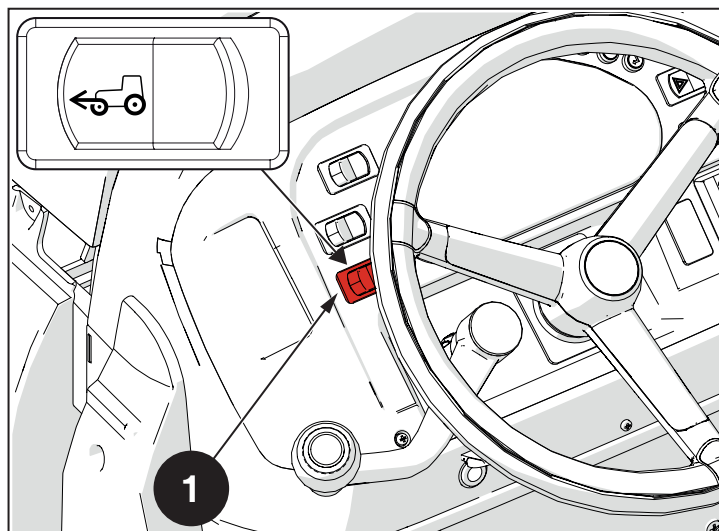
Rys.5.30

W poniższej tabeli zebrano tryby robocze dla napędu na cztery koła.

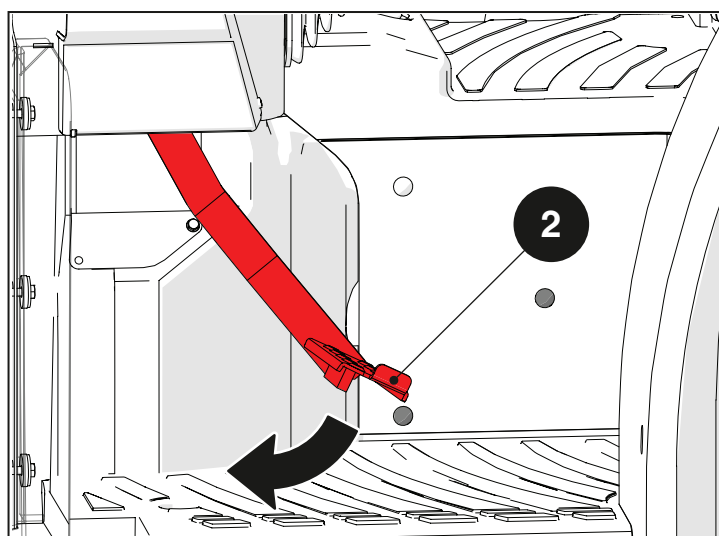
Sekwencja	Tryb roboczy	Opis	Kontrolka na tablicy	Ikona na wyświetlaczu
1	WYŁĄCZONY (napęd na 2 koła)	Nie jest włączony	Zgaszona	Zgaszona
2	CIĄGŁY	Zawsze włączony, dla każdej prędkości jazdy	Świeci	Zgaszona
3	AUTO	Włącza się od 0 do 12 km/h i pozostaje włączony do 25 km/h, po przekroczeniu tej prędkości wyłącza się automatycznie. Po wyłączeniu, przy zmniejszaniu prędkości ponownie włącza się automatycznie, jeżeli prędkość spadnie do 12 km/h lub poniżej.	Świeci kiedy napęd na cztery koła jest włączony; w przeciwnym razie jest zgaszona.	Świeci
-	-	Niezależnie od wybranego trybu, napęd na cztery koła włącza się automatycznie po równoczesnym naciśnięciu pedałów hamulca; jeżeli są naciśnięte oddzielnie, nie włącza się.	Świeci kiedy napęd na cztery koła jest włączony	Zgaszona

Procedura włączania napędu na cztery koła.

- Kiedy ciągnik jest wyłączony, napęd na cztery koła jest zawsze wyłączony. Po przestawieniu kluczyka zapłonu na pozycję ON, automatycznie włącza się tryb roboczy WYŁĄCZONY.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty pedał sprzęgła (2).
- Przyciskiem (1) wybrać tryb roboczy CIĄGŁY.
- Ponowne naciśnięcie przycisku (1) zmienia tryb roboczy na AUTO.
- Ponowne naciśnięcie przycisku (1) powoduje powrót do trybu WYŁĄCZONY i tak dalej, od początku.
- Po wybraniu wymaganego trybu powolnie zwolnić pedał sprzęgła (2).



Rys.5.31



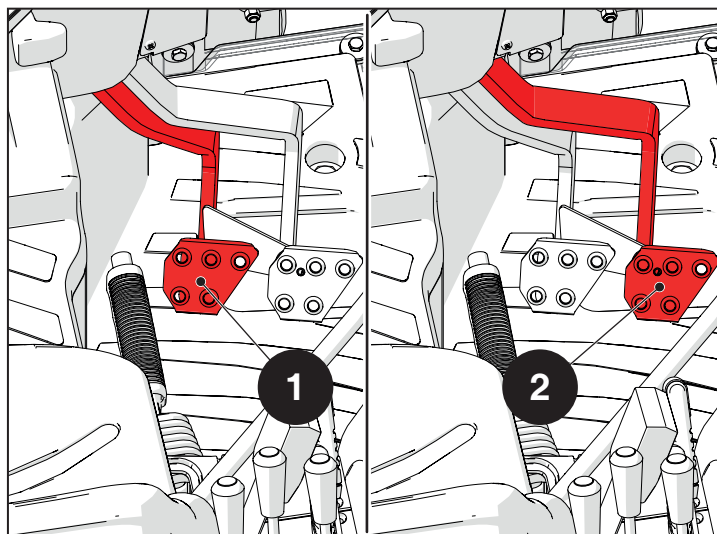
Rys.5.32

5.4 Układ hamulcowy

5.4.1 Hamulce główne

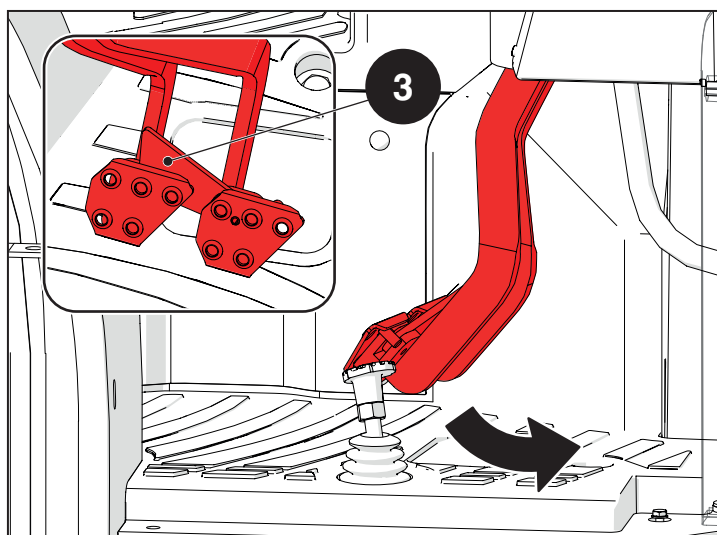
Hamulców głównych można używać niezależnie lub jednocześnie, kiedy są połączone za pomocą odpowiedniego sworznia.

W przypadku używania hamulców niezależnych, można nacisnąć lewy pedał (1), aby zablokować lewe koło i prawy pedał (2), aby zablokować prawe koło.



Rys.5.33

Aby używać hamulców jednocześnie dla obu kół, połączyć pedały sworzniem łączącym (3). Nacisnąć pedały, aby zahamować obydwa koła jednocześnie.



Rys.5.34

! Uwaga

Unikać gwałtownego hamowania, jeśli nie jest to sytuacja najwyższej konieczności.

Stopniowe hamowanie zwiększa bezpieczeństwo i zmniejsza zużycie hamulców, wydłużając czas ich eksploatacji.

! Ostrzeżenie

Po wciśnięciu pedałów hamulca automatycznie włącza się system IST równoczesnego włączania napędu na przednie koła, który wyłącza się po zwolnieniu pedałów hamulca.

! Niebezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić wydajność i prawidłowość działania hamulców.

! Niebezpieczeństwo

Zawsze łączyć pedały hamulców za pomocą sworznia podczas jazdy po drogach.

! Niebezpieczeństwo

Nie opierać stopy na pedałach hamulca, kiedy nie jest to niezbędne.

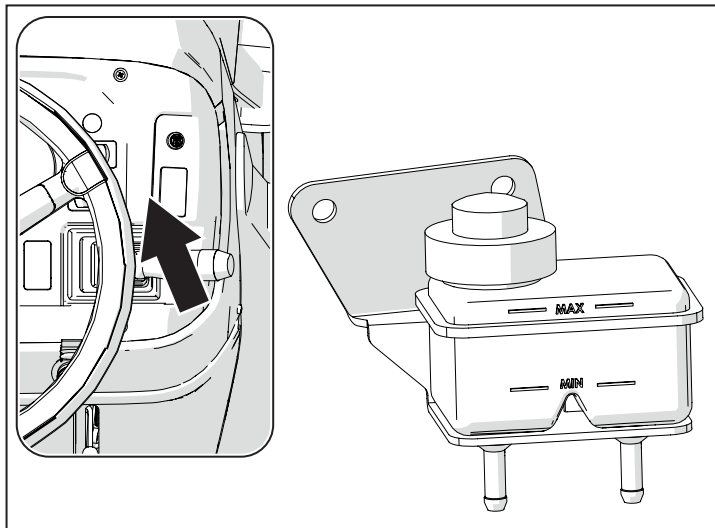
W przypadku nadmiernego rozprężenia pedału podczas hamowania lub zbyt swobodnego osiągnięcia pozycji krańcowej:

- Nie rozpoczynać jazdy ciągnikiem.
- Natychmiast określić przyczynę i usunąć usterkę.
- Jeśli użytkownik nie jest w stanie naprawić usterki, należy się zwrócić do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

Aby hamulce działały w sposób optymalny, w układzie hamulcowym musi znajdować się olej. Przed podjęciem jakichkolwiek czynności należy sprawdzić, w sposób pokazany na rysunku, czy poziom oleju jest prawidłowy.

Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, należy napętnić zbiornik. Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić, czy w obwodzie oleju hamulców nie występują wycieki.

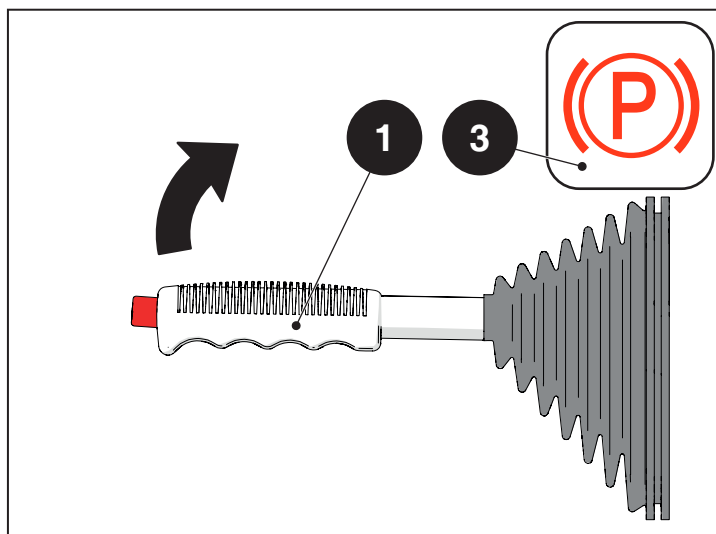
Zbiornik jest umieszczony za prawą pokrywą tablicy rozdzielczej.



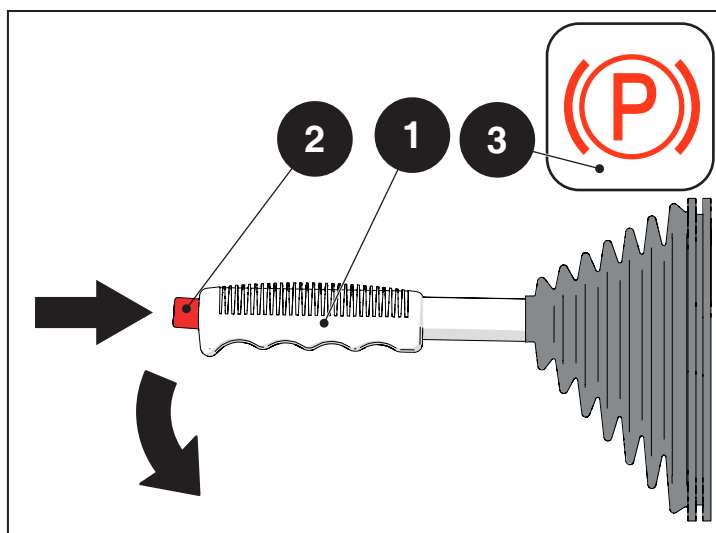
Rys.5.35

5.4.2 Hamulec postojowy

Hamulec postojowy jest załączany za pomocą dźwigni znajdującej się po prawej stronie fotela. Pociągnąć dźwignię (1) do góry, aby załączyć hamulec postojowy. Odpowiednia kontrolka (3) na wyświetlaczu zaświeci się.


Rys.5.36

Aby zwolnić hamulec postojowy, pociągnąć dźwignię (1) do góry, nacisnąć przycisk (2) i równocześnie opuścić dźwignię (1). Kontrolka (3) na wyświetlaczu zgaśnie.


Rys.5.37


Niebezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że hamulec postojowy jest zwolniony i odpowiednia kontrolka na ekranie nie świeci się.



Niebezpieczeństwo

Załączyć hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem miejsca kierowcy.



Ostrzeżenie

Nie używać hamulca postojowego zamiast układu hamulcowego.

5.5 Wał odbioru mocy

Wał odbioru mocy jest wałem obrotowym, do którego można podłączyć osprzęt do określonego rodzaju obróbki.



Uwaga

Ze względów bezpieczeństwa nie można uruchamiać silnika przy uruchomionym wale odbioru mocy.



Ostrzeżenie

Jeżeli tylny wał odbioru mocy nie jest używany, ustawić dźwignię wyboru trybu w położeniu neutralnym. Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie obrotów wału odbioru mocy i innych elementów obrotowych.



Niebezpieczeństwo

Nie usuwać ani nie niszczyć blaszanej osłony.



Niebezpieczeństwo

Kiedy wał odbioru mocy nie jest używany, musi być przykryty odpowiednią osłoną.

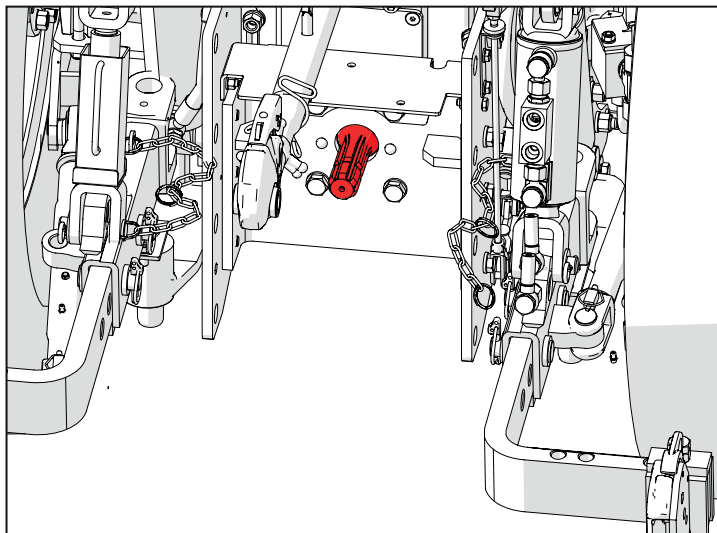


Niebezpieczeństwo

W przypadku podłączania do wału odbioru mocy osprzętu o dużej bezwładności (np. kosiarki, mulczowniki itp.), należy używać wału kardana z „wolnym kołem”. Takie urządzenie pozwala uniknąć przeniesienia napędu z osprzętu na maszynę, umożliwiając natychmiastowe zatrzymanie jazdy, po naciśnięciu sprzęgła.

5.5.1 Tylny wał odbioru mocy

Tylny wał odbioru mocy może być używany w dwóch trybach (zsynchronizowany lub niezależny) i przy dwóch prędkościach (540 obr./min lub 750 obr./min).



Rys.5.38

Tylnym wałem odbioru mocy steruje się za pomocą trzech dźwigni.

Dźwignia załączania sprzęgła WOM. (1) ma 2 położenia:

- WOM załączony - dźwignia do góry;
- WOM wyłączony - dźwignia do dołu.

Rozłączyć WOM, popychając do dołu dźwignię (1).

Załączyć wał odbioru mocy: pociągnąć, aby odblokować ogranicznik (2) i przesunąć do góry dźwignię (1).



Niebezpieczeństwo

Gwałtowne zwolnienie dźwigni sprzęgła może spowodować niebezpieczną reakcję maszyny.

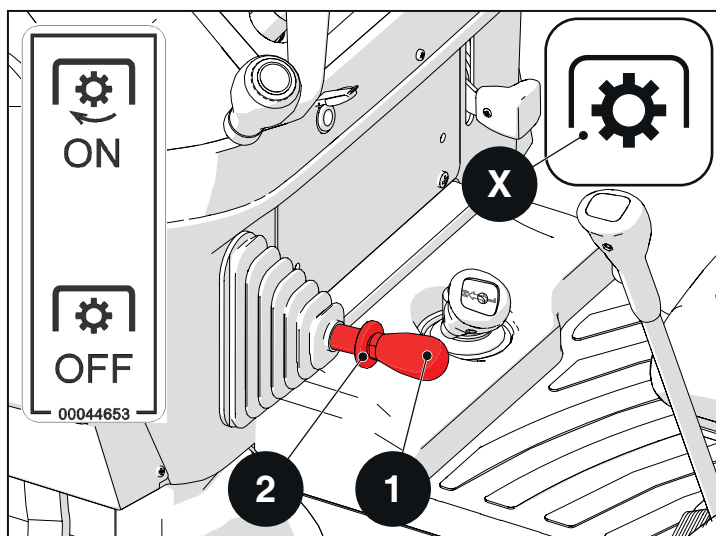
Kiedy dźwignia sprzęgła WOM jest opuszczona, na tablicy wskaźników wyświetli się ikona (X), aby zasygnalizować, że WOM jest wyłączony.



Ostrzeżenie

Dźwignia musi pozostać opuszczona przez możliwie jak najkrótszy czas i wyłącznie przez czas konieczny do wyboru prędkości i trybu.

Trzymanie dźwigni sprzęgła WOM w pozycji opuszczonej może spowodować poważne uszkodzenie sprzęgła.



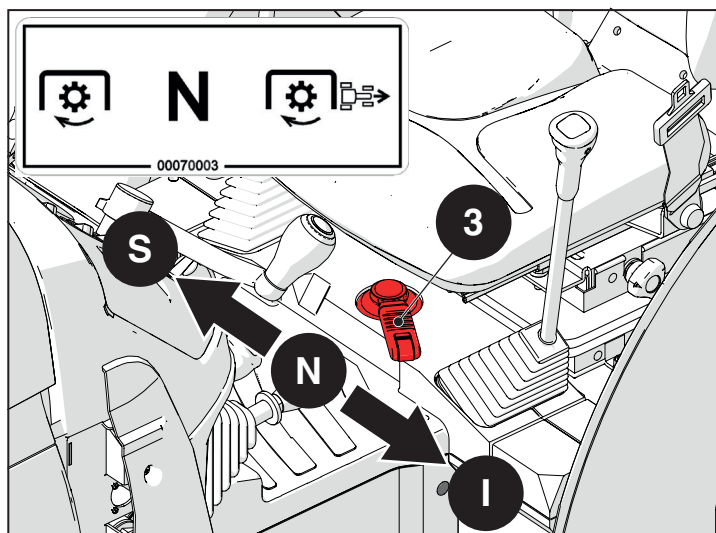
Rys.5.39

Dźwignia wyboru trybu WOM. (3) ma 3 położenia:

- Synchro - dźwignia w prawo (S);
- Neutralna - dźwignia w środkowym położeniu (N);
- Niezależnie - dźwignia w lewo (I).

Wybrać tryb Synchro, przesuwając dźwignię (3) w prawo. Wybrać tryb Niezależny, przesuwając dźwignię (3) w lewo.

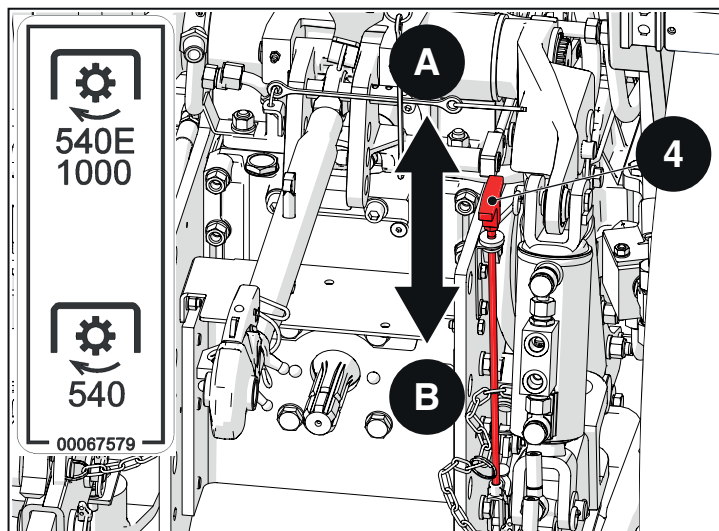
Po zakończeniu pracy należy pamiętać o ustawieniu dźwigni (3) wyboru trybu WOM w pozycji neutralnej.



Rys.5.40

Dźwignia wyboru prędkości WOM. (4) ma 2 położenia:

- szybka 750 obr./min - dźwignia do góry (A).
- wolna 540 obr./min - dźwignia do dołu (B);



Rys.5.41

Ciągnik jest wyposażony w system bezpieczeństwa, zatrzymujący silnik w przypadku, gdy operator wstanie z fotela w czasie, gdy tylny wał odbioru mocy jest włączony.

Jeżeli operator wstanie z fotela kiedy jest włączony wał odbioru mocy, włączy się alarm dźwiękowy, a kontrolka WOM (7) na desce rozdzielczej zaczyna migać: jeżeli operator usiądzie w ciągu 2 sekund, kontrolka (7) i alarm dźwiękowy gasną; w przeciwnym wypadku, w ciągu 7 sekund silnik gaśnie, alarm dźwiękowy również, lecz kontrolka (7) nadal miga, ponieważ WOM jest ciągle włączony.

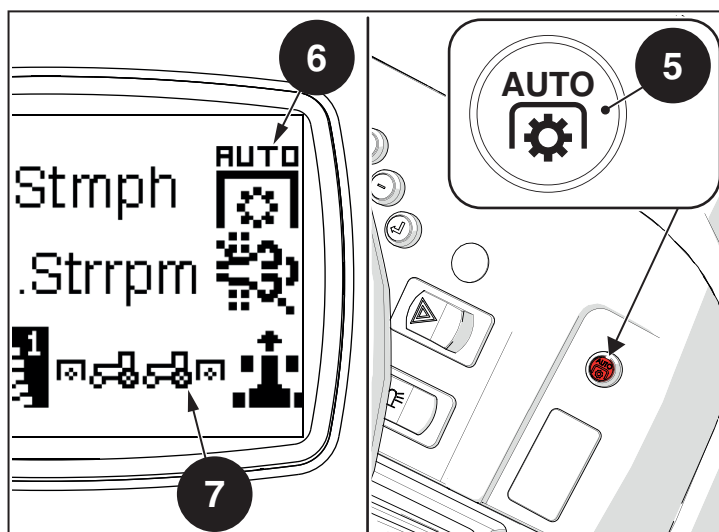
Jeżeli silnik zatrzyma się po upływie 7 sekund, trzeba wykonać zwykłą procedurę uruchamiania silnika (patrz sekcja "Rozruch i zatrzymywanie silnika"), a następnie ponownie włączyć WOM w sposób opisany w tej części. Nie można ponownie automatycznie uruchomić silnika (ani WOM) tylko dzięki ponownemu zajęciu miejsca w fotelu.



Niebezpieczeństwo

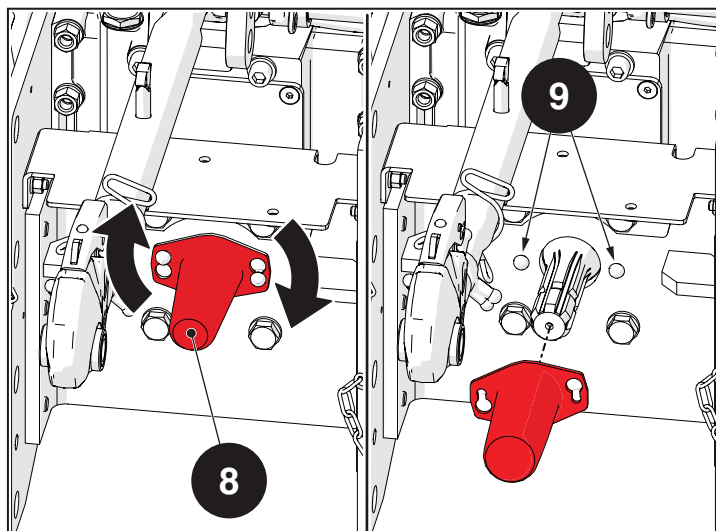
Silnik zatrzymuje się (i odłącza WOM) po upływie około 7 sekund od chwili opuszczenia fotela przez operatora. W tym czasie sygnał dźwiękowy (sygnalizator dźwiękowy) informuje o tym, że WOM ciągle działa.

Aby WOM działał również wtedy, gdy operator wstanie z fotela, trzeba włączyć tryb "WOM Auto" naciskając **2 razy, w ciągu 2 sekund** przycisk (5), po włączeniu WOM; na wyświetlaczu włącza się ikona (6). Tryb "WOM Auto" wyłącza się, kiedy operator ponownie usiądzie na fotelu.



Rys.5.42

Tylny WOM jest wyposażony w pokrywę zabezpieczającą (8). Obrócić pokrywę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu jej odblokowania. Następnie zdjąć ją. Zamontować pokrywę (8), nakładając ją na sworznie blokujące (9) i obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją zablokować.


Rys.5.43

Logika działania wału odbioru mocy

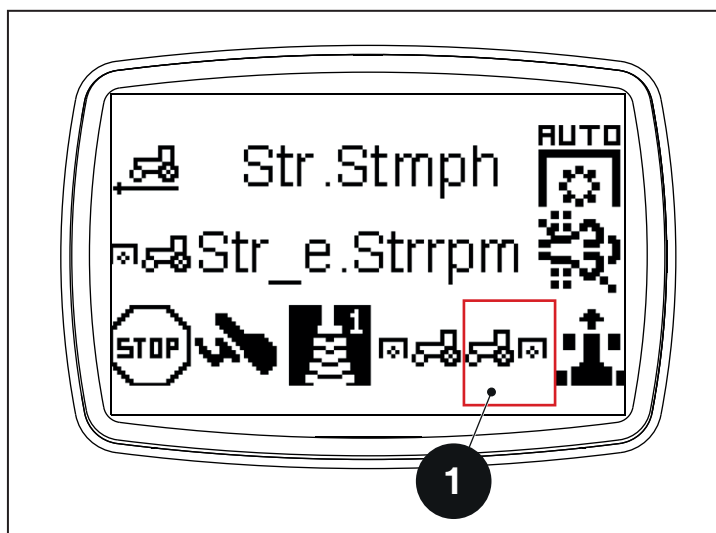
Jeżeli WOM jest włączony, a operator wstanie z fotela, włącza się alarmowy sygnał dźwiękowy, a kontrolka WOM. (1) zaczyna migać. Jeżeli operator ponownie usiądzie, sygnalizator dźwiękowy wyłącza się.

Jeżeli WOM jest wyłączony, dźwiękowy sygnał alarmowy nie włącza się. Jeżeli silnik zgaśnie po zadziałaniu zabezpieczenia, sygnał dźwiękowy się włącza.

Jeżeli silnik zgaśnie ze względów bezpieczeństwa dotyczących WOM. (na przykład operator wstanie z fotela), kontrolka WOM. (1) miga.

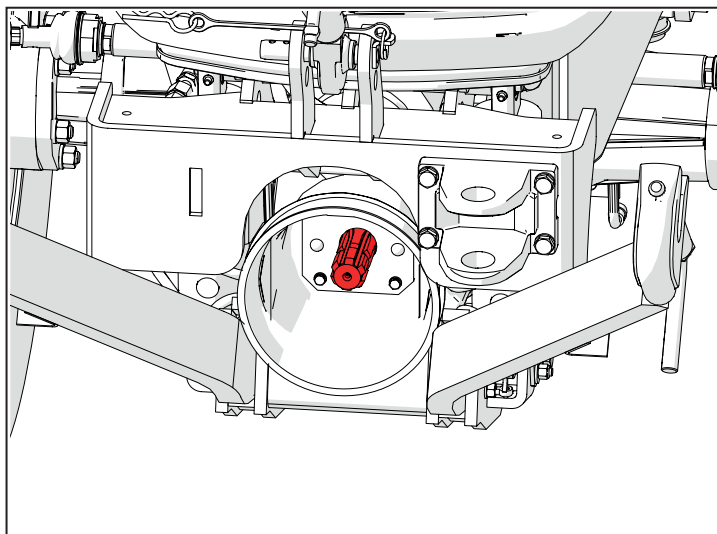
Jeżeli silnik zgaśnie ze względów bezpieczeństwa dotyczących WOM, trzeba go ponownie włączyć oraz od nowa włączyć WOM. Nie można ponownie automatycznie uruchomić silnika ani WOM tylko dzięki ponownemu zajęciu miejsca w fotelu.

Jeżeli zostanie wykryta usterka w działaniu fotela, na ekranie wyświetla się błąd, a silnik gaśnie automatycznie za każdym razem, gdy jest włączany WOM.


Rys.5.44

5.5.2 Przedni wał odbioru mocy (jeżeli jest)

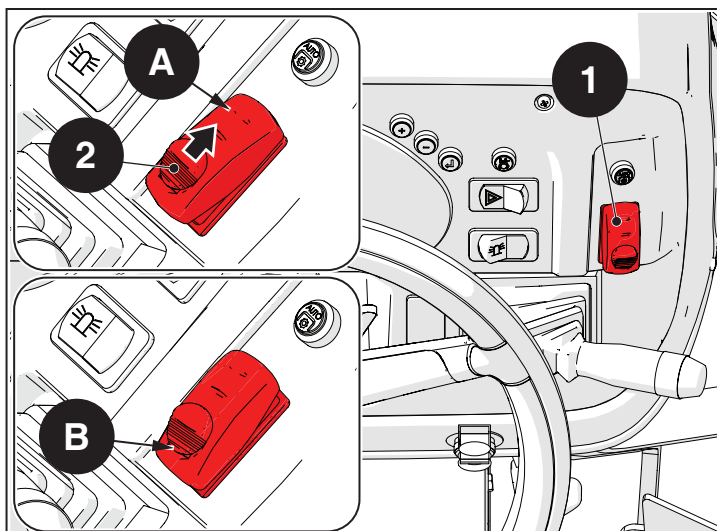
Przedni wał odbioru mocy może być używany niezależnie przy obrotach 1000 obr/min.

**Rys.5.45**

Przednim wałem odbioru mocy steruje się za pomocą przełącznika (1).

Załączyć wał odbioru mocy: nacisnąć zabezpieczenie (2) do góry, a następnie przestawić przełącznik (1) na pozycję (A).

Rozłączyć wał odbioru mocy: przestawić przełącznik (1) na pozycję (B).

**Rys.5.46**

Ciągnik jest wyposażony w system bezpieczeństwa, zatrzymujący przedni wał odbioru mocy, jeżeli operator wstanie z fotela.

Jeżeli operator wstanie z fotela kiedy jest włączony wał odbioru mocy, włączy się alarm dźwiękowy, a kontrolka WOM (5) na desce rozdzielczej zaczyna migać: jeżeli operator usiądzie w ciągu 2 sekund, kontrolka (5) i alarm dźwiękowy gasną; w przeciwnym wypadku, w ciągu 7 sekund silnik gaśnie, alarm dźwiękowy również, lecz kontrolka (5) nadal miga, ponieważ przycisk załączania (1) jest ciągle włączony.

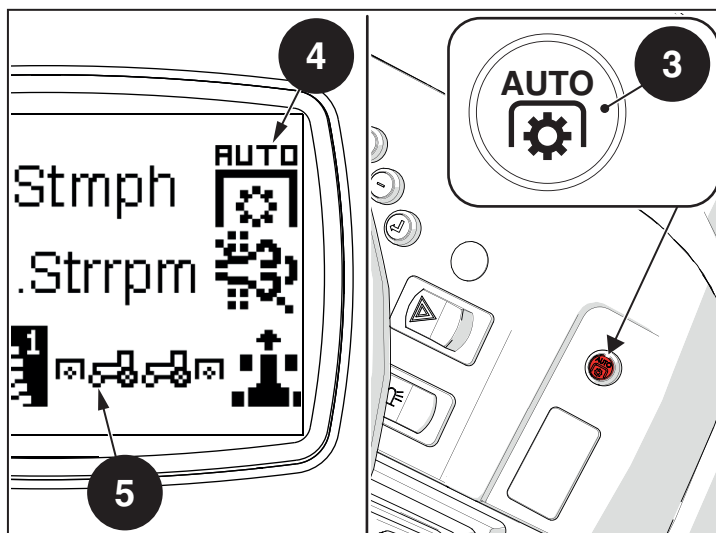
Jeżeli WOM zatrzyma się po upływie 7 sekund, wyłączyć i ponownie włączyć przycisk załączania (1), aby ponownie włączyć WOM. Nie można ponownie automatycznie włączyć WOM tylko poprzez ponowne zajęcie miejsca w fotelu.



Niebezpieczeństwo

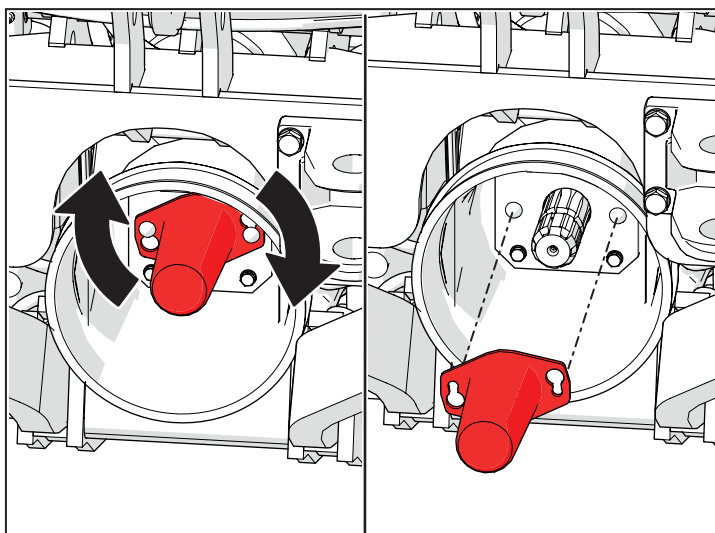
Wał odbioru mocy rozłącza się po upływie około 7 sekund od momentu, gdy operator wstanie z fotela. W tym czasie sygnał dźwiękowy (sygnalizator dźwiękowy) informuje o tym, że WOM ciągle działa.

Aby WOM działał również wtedy, gdy operator wstanie z fotela, trzeba włączyć tryb "WOM Auto" naciskając **2 razy, w ciągu 2 sekund** przycisk (3), po włączeniu WOM; na wyświetlaczu włącza się ikona (4). Tryb "WOM Auto" wyłącza się, kiedy operator ponownie usiądzie na fotelu.



Rys.5.47

Dla bezpieczeństwa WOM jest osłonięty pokrywą. Obrócić pokrywę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu jej odblokowania. Następnie zdjąć ją. Zamontować pokrywę tak, aby nałożyć ją na sworznie blokujące i obrócić lewo, aby ją zablokować.



Rys.5.48

Logika działania wału odbioru mocy

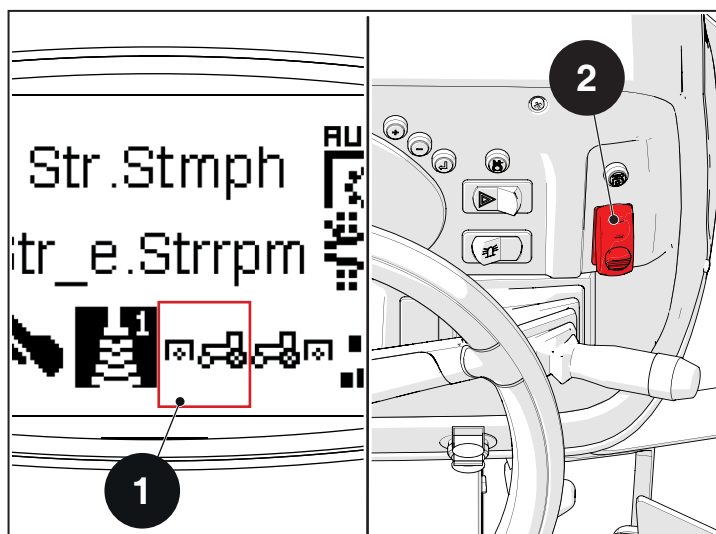
Jeżeli WOM jest włączony, a operator wstanie z fotela, włącza się alarmowy sygnał dźwiękowy, a kontrolka WOM. (1) zaczyna migać. Jeżeli operator ponownie usiądzie, sygnalizator dźwiękowy wyłącza się.

Jeżeli WOM jest wyłączony, dźwiękowy sygnał alarmowy nie włącza się. Jeżeli WOM zatrzyma się w wyniku zadziałania zabezpieczenia, sygnał dźwiękowy wyłącza się.

Jeżeli WOM się wyłączy ze względów bezpieczeństwa (na przykład operator wstanie z fotela), kontrolka WOM. (1) miga.

Jeżeli WOM zatrzyma się ze względów bezpieczeństwa, trzeba go ponownie uruchomić przyciskiem (2). Nie można ponownie automatycznie włączyć WOM tylko poprzez ponowne zajęcie miejsca w fotelu.

Jeżeli zostanie wykryty błąd w działaniu fotela, na wyświetlaczu wyświetla się błąd, a WOM zostaje wyłączony na stałe.



Rys.5.49

5.5.3 Prędkość wału odbioru mocy

Tylny wał odbioru mocy

Kierunek obrotów: Zgodny z ruchem wskazówek zegara

Prędkość WOM. (obr./min.)	Prędkość silnika (obr./min)
540	2160
750 (540 Eco)	1591,5

Przedni wał odbioru mocy

Kierunek obrotów: Przeciwny do ruchu wskazówek zegara

Prędkość WOM. (obr./min.)	Prędkość silnika (obr./min)
1000	2300

5.5.4 Przegub Cardana

Aby uzyskać informacje na temat zasad bezpiecznego użytkowania i konserwacji niektórych podzespołów maszyny skonstruowanych przez strony trzecie, należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją.



Ostrzeżenie

Aby zapewnić prawidłową pracę przegubu Cardana i uniknąć uszkodzeń podzespołów i zabezpieczeń, należy pamiętać, że technicznie możliwe nachylenie przegubu Cardana zależy od rozmiaru i kształtu osłony wału odbioru mocy, a także od kształtu i rozmiaru przegubu Cardana i jego urządzeń zabezpieczających. Dlatego możliwe nachylenie przegubu Cardana może się zmieniać.



Niebezpieczeństwo

Używać wyłącznie przegubów Cardana wyposażonych w odpowiednie osłony.

5.6 Tylny podnośnik mechaniczny

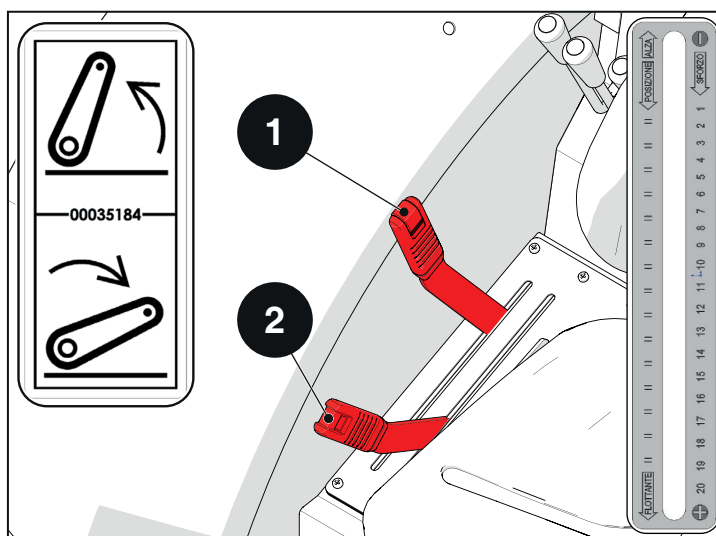
Jest to podnośnik hydrauliczny 3-stopniowy, ze sterowaniem za pomocą rozdzielacza hydraulicznego.

Możliwe są następujące warunki użytkowania:

- Tryb kontroli pozycji
- Tryb kontroli siły
- Tryb pływający
- Regulacja mieszana

Podnośnikiem steruje się za pomocą dwóch dźwigni umieszczonych po prawej stronie fotela (Rys. 5.50):

- 1 - Dźwignia kontroli pozycji
- 2 - Dźwignia kontroli siły



Rys.5.50

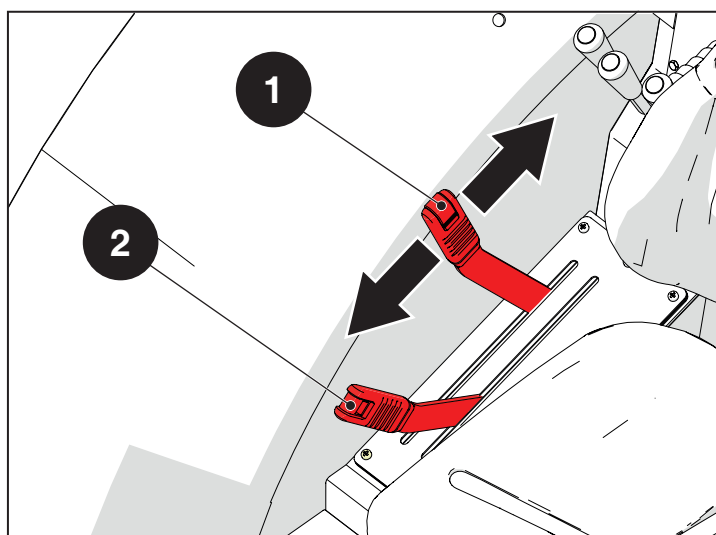
5.6.1 Działanie w trybie kontroli pozycji

Kontrola pozycji umożliwia ustawienie i zachowanie określonego położenia osprzętu, niezależnie do tego jakie to położenie, łącznie z najwyższym i najniższym, a także w głebie i poza nią.

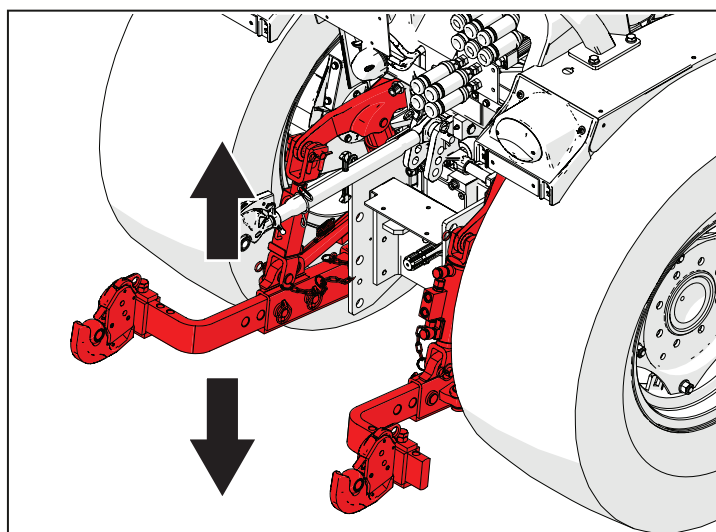
Ta funkcja jest wykorzystywana do osprzętu bez kół i innych elementów podparcia oraz osprzętu wyposażonego w koła lub inne elementy podparcia.

- Ustawić dźwignię kontroli siły (2) w pozycji całkowicie przesuniętej do przodu.
- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) w zależności od żądanej wysokości. Przesunięcie osprzętu jest proporcjonalne do położenia dźwigni.

Całkowite wycofanie dźwigni (1) powoduje osiągnięcie maksymalnej wysokości podnośnika. Przy dźwigni (1) całkowicie przesuniętej do przodu podnośnik jest całkowicie opuszczony.



Rys.5.51



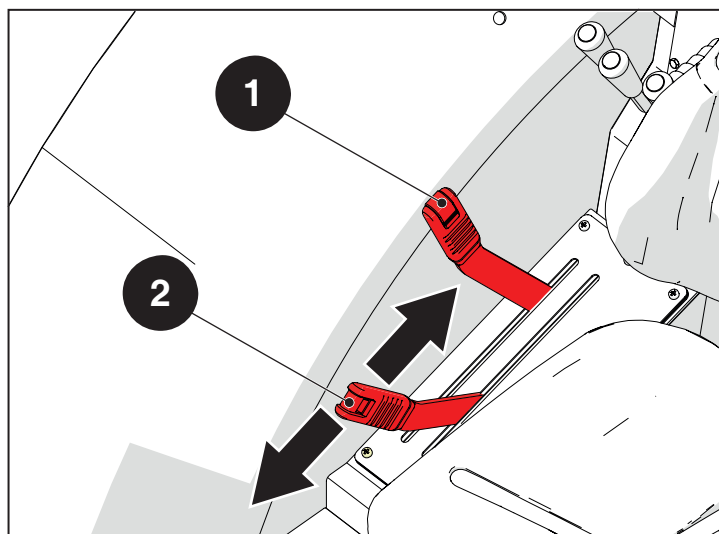
Rys.5.52

5.6.2 Praca w trybie kontroli siły

Jeżeli podnośnik jest używany w trybie kontroli siły, można utrzymywać stałą siłę uciągu ciągnika, niezależnie od zmiany warunków roboczych.

Ta funkcja może być wykorzystywana z różnym rodzajem osprzętu podczepianego do ciągnika bez żadnego elementu podpierającego, jak płozy, koła itp.

- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) całkowicie do przodu.
- Wyregulować żądaną siłę za pomocą dźwigni kontroli siły (2).
- Za pomocą dźwigni regulacji pozycji (1) podnośnika podnieść i opuścić podnośnik.

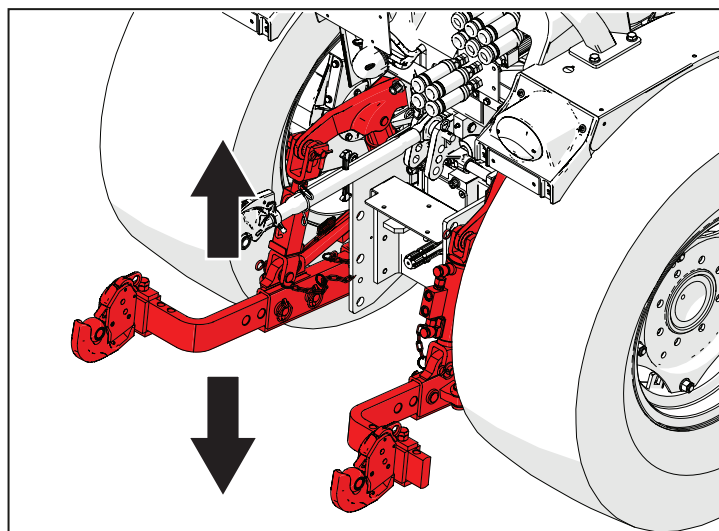


Rys.5.53



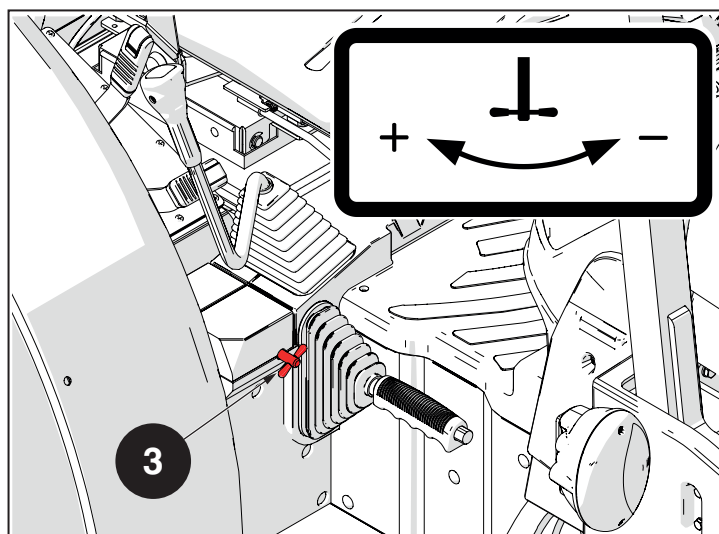
Uwaga

Głębokość osiągnięta przez osprzęt jest proporcjonalna do siły uciągu określonej przez gęstość gruntu. W tych warunkach podnośnik automatycznie zachowuje stałą siłę uciągu żądaną od ciągnika.



Rys.5.54

Podczas pracy w trybie kontroli siły można wyregulować prędkość opuszczania podnośnika, działając na regulator blokady podnośnika (3).



Rys.5.55

5.6.3 Kontrola mieszana pozycji/siły

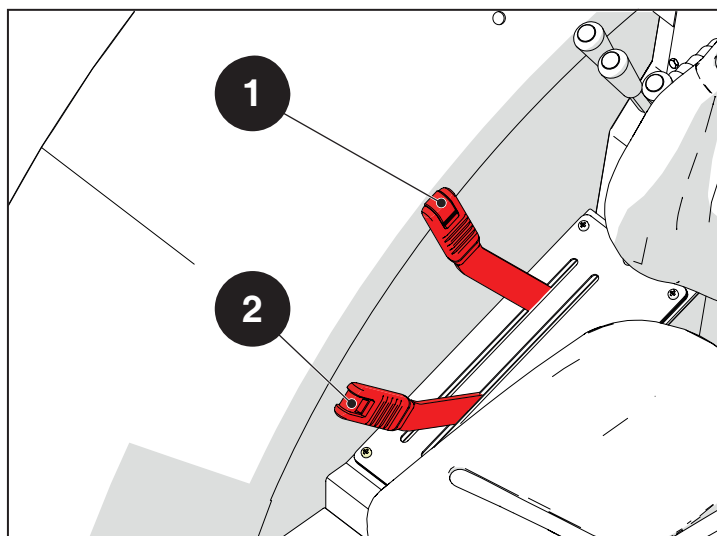
Ta funkcja służy do prac wykonywanych w trybie kontroli siły na nierównomiernym terenie, podczas których może wystąpić nadmierne zakopanie osprzętu.

Podnośnik działa w trybie kontroli siły, ale jednocześnie zapobiega nadmiernemu zakopaniu osprzętu w bardziej miękkie podłoże, co powoduje nierównomierną pracę.

Umieścić osprzęt na żądanej głębokości roboczej w sposób opisany w punkcie „Praca w trybie kontroli siły”:

- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) całkowicie do przodu.
- Wyregulować żądaną siłę za pomocą dźwigni kontroli siły (2).
- Za pomocą dźwigni regulacji pozycji (1) podnośnika podnieść i opuścić podnośnik.
- Kiedy osprzęt jest umieszczony na żądanej głębokości, przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) do tyłu, dopóki ramiona podnośnika nie zaczną się podnosić.

Aby podnieść i umieścić osprzęt na głębokości, zadziałać wyłącznie na dźwignię regulacji pozycji (1) podnośnika.

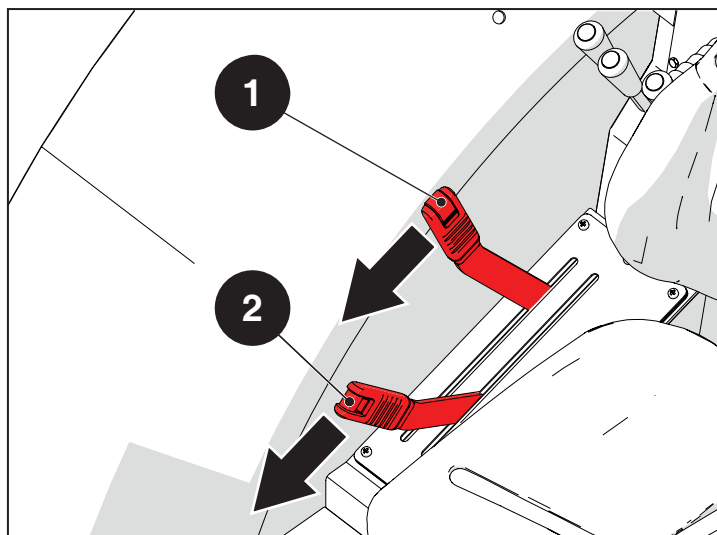


Rys.5.56

5.6.4 Tryb pływający

Korzystanie z tej funkcji jest zalecane w celu uzyskania swobodnego śledzenia profilu terenu przez osprzęt, taki jak np. glebogryzarka, obsypnik, zgarniarka itp.

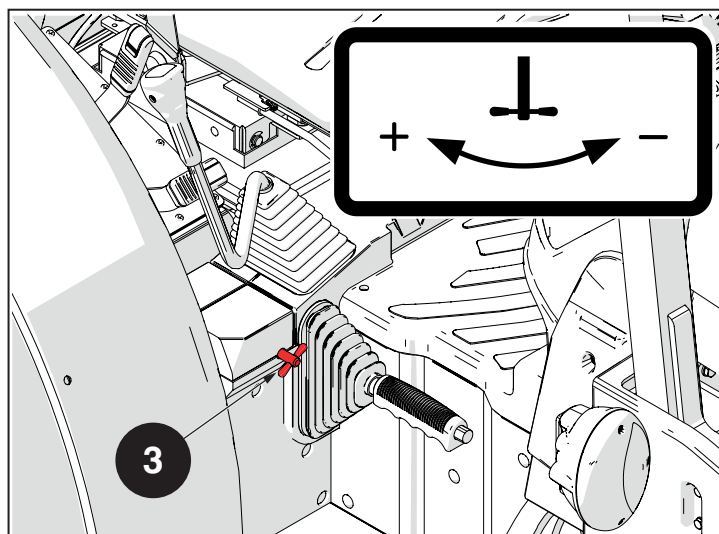
Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) i dźwignię kontroli siły (2) całkowicie do przodu.



Rys.5.57

5.6.5 Regulacja prędkości i czułości podnośnika

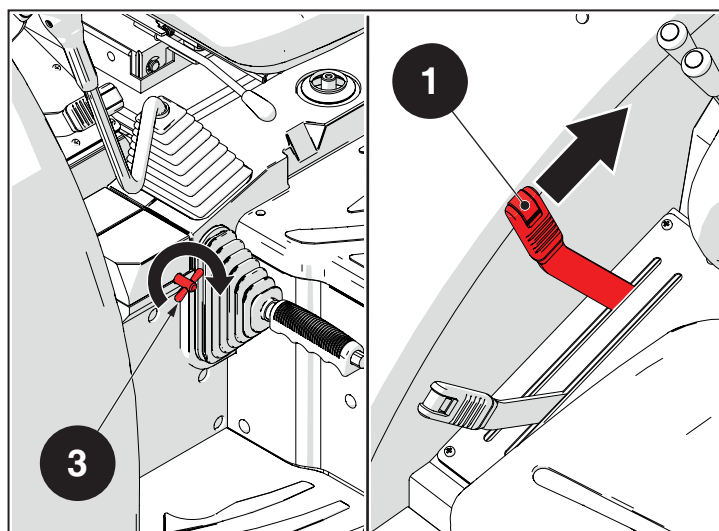
Dokręcenie pokrętła regulacji (3) powoduje zmniejszenie prędkości opuszczania podnośnika. Jego odkręcenie powoduje zwiększenie prędkości opuszczania.

**Rys.5.58**

5.6.6 Jazda po drodze

W przypadku jazdy po drodze z osprzętem podczepionym do ciągnika należy:

- całkowicie dokręcić pokrętło regulacji (3) prędkości opuszczania ramion podnośnika, aby je zablokować;
- całkowicie podnieść podnośnik, cofając do oporu dźwignię kontroli pozycji (1).

**Rys.5.59**

5.7 Podnośnik przedni (jeżeli jest)

Jest to podnośnik hydrauliczny umieszczony z przodu, 3-punktowy, typu podnieś/opuść, sterowany za pomocą rozdzielacza hydraulicznego. Urządzenie służące do sterowania podnośnikiem zmienia się w zależności od wyposażenia ciągnika.

5.7.1 Podnośnik przedni z rozdzielaczem tylnym

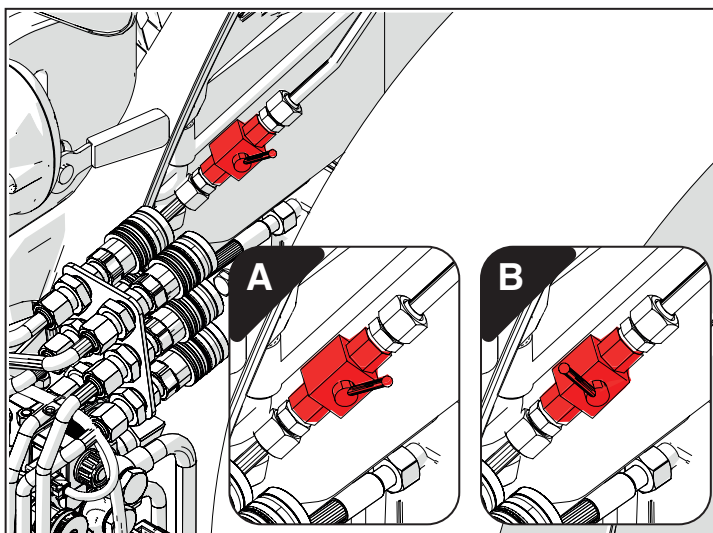
W przypadku takiego wyposażenia, użycie podnośnika przedniego wymaga odkręcenia zaworu z przodu, po prawej stronie, obok koła.



Ostrzeżenie

Jeżeli przedni podnośnik nie jest używany, zakręcić zawór.

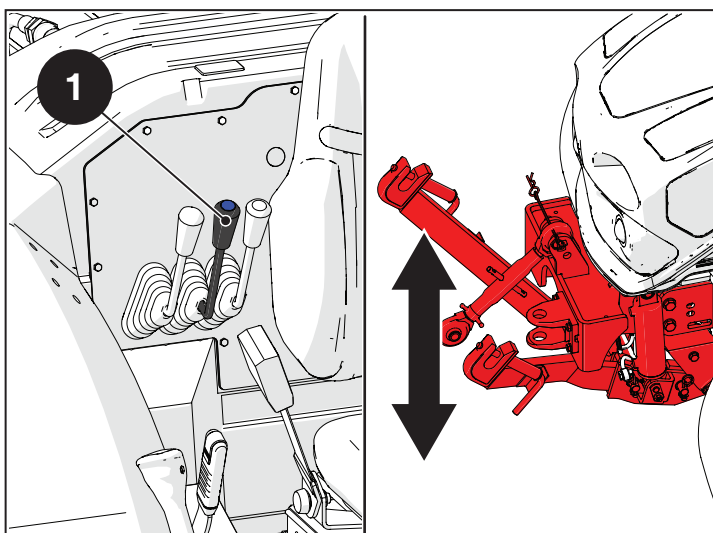
- Aby odkręcić zawór, ustawić go w pozycji (A)
- Aby zakręcić zawór, ustawić go w pozycji (B)



Rys.5.60

Podnośnik jest sterowany dźwignią (1):

- Dźwignia do przodu - opuszczanie osprzętu
- Dźwignia do tyłu - podnoszenie osprzętu
- Dźwignia całkowicie do przodu - pozycja pływająca, osprzęt może swobodnie dopasowywać się do ukształtowania terenu



Rys.5.61

5.7.2 Podnośnik przedni z rozdzielaczem przednim

Podnośnik jest sterowany joystickiem. Nacisnąć przycisk (1), aby wybrać rozdzielacz, który będzie sterował podnośnikiem, a następnie włączyć go pokrętką (2):

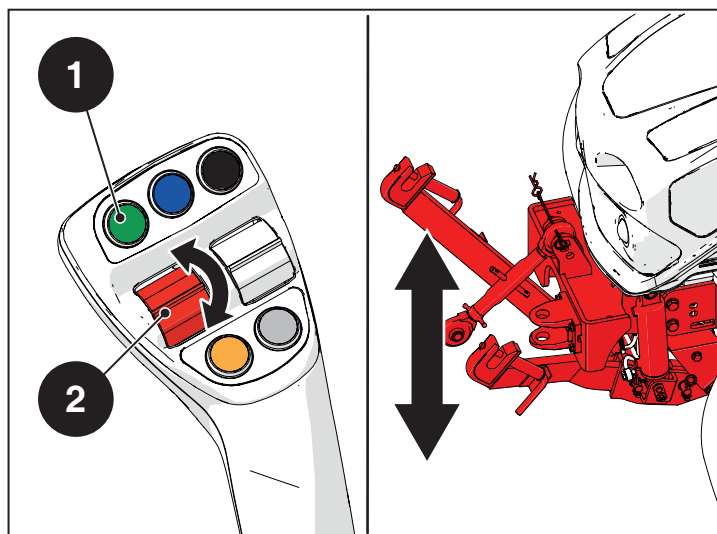
- Pokrętło (2) do góry - podnoszenie osprzętu
- Pokrętło (2) na dół - opuszczanie osprzętu

Tryb pływający: Rozdzielacz może pracować w trybie pływającym. Informacje na temat aktywacji tej funkcji znajdują się w sekcji "Joystick".



Uwaga

Aby poznać szczegóły na temat działania joysticka, zapoznać się z sekcją "Joystick".



Rys.5.62

5.8 Joystick (jeżeli jest)

Joystick umożliwia sterowanie elektronicznymi rozdzielaczami z przodu i z tyłu oraz podnośnikiem przednim (jeżeli jest).

Funkcje joysticka są aktywne tylko podczas pracy silnika.

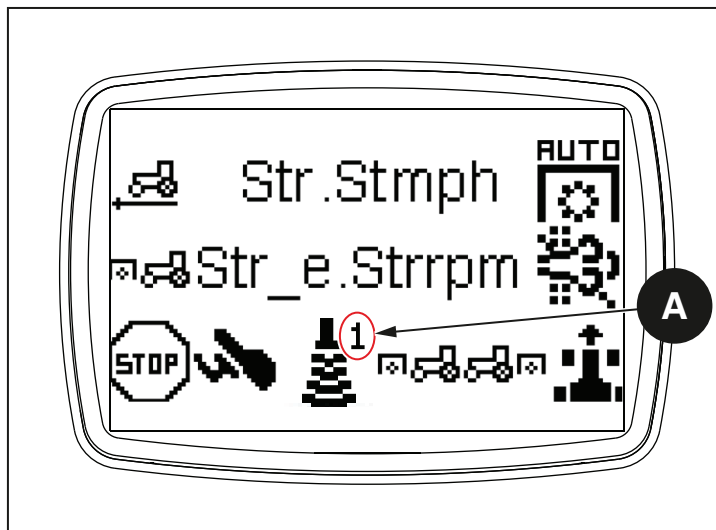
5.8.1 Używanie joysticka



Uwaga

W ciągnikach w wersji roll-bar, joystick nie ma na przyciskach świecących diod LED. Działanie pozostaje takie samo, z wyjątkiem działania diod LED.

Aby zidentyfikować wybrany rozdzielacz, trzeba przeczytać oznaczenie numeryczne (A) na ikonie wyświetlacza.



Rys.5.63

Kroki używania joysticka

1 - Chwycenie joysticka



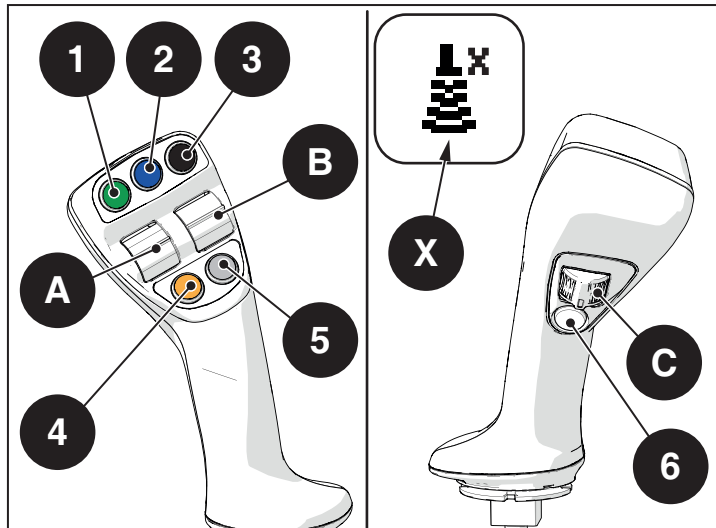
Ostrzeżenie

Joystick jest wyposażony w czujnik wykrywający dłoń użytkownika, tak więc aby go używać, trzeba go chwycić.

2 - Wybranie rozdzielacza

Przyciski (1)–(6) włączają powiązany z nimi rozdzielacz. Naciśnięcie **1 raz** przycisk, aby włączyć wymagany rozdzielacz.

- Na wyświetlaczu włącza się ikona (X) włączonego rozdzielacza.
- Kontrolka LED naciśniętego przycisku (jeżeli jest) zaczyna świecić, z wyjątkiem przycisku (6).
- Kontrolka LED na pokrętle (A)–(B) sterowania wybranym rozdzielaczem zaczyna migać. Pokrętko (C) nie ma kontrolki LED.



Rys.5.64



Uwaga

Jeżeli naciśniemy przycisk innego rozdzielacza, wybór tego, który wybraliśmy wcześniej zostanie anulowany. Przycisk (6) działa inaczej i można go wybrać równocześnie z innym. Na wyświetlaczu migają na przemian ikony (X) obu wybranych rozdzielaczy.

**Uwaga**

Jeżeli żaden rozdzielacz nie jest zainstalowany, przyciski brakujących rozdzielaczy nie działają.

3 - Sterowanie aktywnym rozdzielaczem

Obrócić aktywne pokrętło w górę lub w dół; ruch pokrętła musi być odpowiednio duży, aby zadane polecenie robocze zostało przesłane prawidłowo.

- Kontrolka LED na pokrętle zaczyna świecić, co sygnalizuje odebranie polecenia. Po zwolnieniu pokrętła kontrolka LED ponownie miga

**Uwaga**

Pokrętło (C) obraca się w prawo i w lewo, a nie w górę i w dół, tak jak (A) i (B).

4 - Zakończenie pracy z rozdzielaczem

Puścić joystick, aby wyłączyć rozdzielacz; wszystkie kontrolki LED oraz ikony na wyświetlaczu gasną. Ewentualnie ponownie nacisnąć przycisk włączonego rozdzielacza: po upływie 2 sekund wszystkie kontrolki LED i ikony gasną, a joystick się wyłącza.

5.8.1.1 Funkcja podczepiania - Utrzymać aktywny wybór rozdzielacza

Można ustawić przepływ oleju do rozdzielacza, który pozostaje włączony również po puszczeniu joysticka. Postępować według poniższej procedury.

- Chwycić joystick i przytrzymać wciśnięty przycisk (1)–(6) wyboru rozdzielacza przez co najmniej 1,5 sekundy.
 - Kontrolka LED przycisku (jeżeli jest) zaczyna świecić.
- W ciągu kolejnych 2,5 sekundy od naciśnięcia przycisku zadać przepływ oleju; w tym celu obrócić aktywowane pokrętło (A)–(C) do góry lub w dół, w zależności od potrzeb. Po aktywowaniu funkcji można puścić pokrętło.
 - Kontrolka LED przycisku (jeżeli jest) miga po obróceniu pokrętła.
 - Kontrolka LED pokrętła świeci.
- Puścić joystick; rozdzielacz pracuje tak, jak go ustawiono, a olej przepływa nieprzerwanie przez gniazdo hydrauliczne.

**Uwaga**

Tryb podczepiania osprzętu można aktywować tylko dla jednego rozdzielacza równocześnie; jeżeli w tej samej pozycji zostanie użyty inny rozdzielacz, dopływ oleju zostaje natychmiast przerwany.

Wyjątkiem jest silnik hydrauliczny, aktywowany przyciskiem (6), który można używać z ciągłym dopływem oleju, w połączeniu z jakimkolwiek innym rozdzielaczem, przednim lub tylnym.

- Aby wyłączyć rozdzielacz, ponownie nacisnąć wciśnięty poprzednio przycisk wyboru (1)–(6) lub nacisnąć inny przycisk, aby wybrać inny rozdzielacz.
 - Po wyłączeniu rozdzielacza kontrolka LED przycisku przestaje migać.

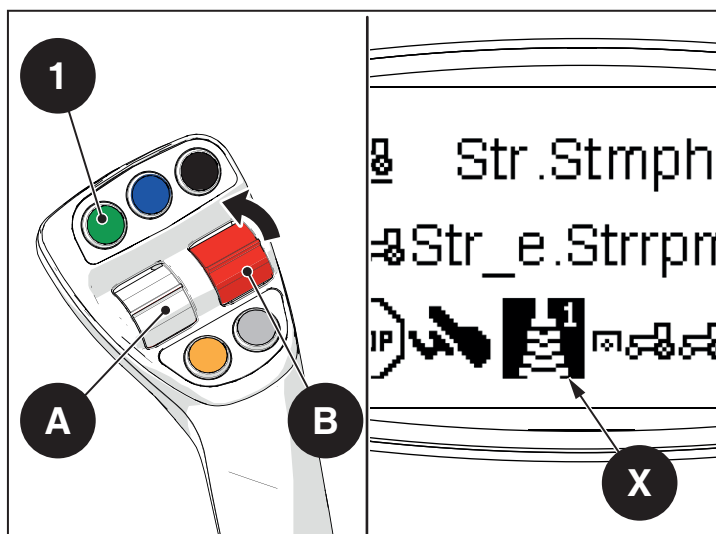
5.8.1.2 Funkcja pływająca

Istnieje możliwość ustawienia funkcji pływającej dla rozdzielacza przedniego, oznaczonego kolorem zielonym. Postępować według poniższej procedury.

- Wybrać rozdzielacz (1), działając wg wskazówek dla etapów 1 i 2, opisanych wcześniej.
- Obrócić do góry pokrętkę (B) i przytrzymać przez co najmniej 2 sekundy, aby aktywować funkcję pływającą.
 - Na wyświetlaczu włącza się ikona (X) rozdzielacza aktywowanego w funkcji pływającej, czyli biała ikona na czarnym tle.
 - Kontrolki LED na pokrętle (A) i (B) zaczynają migać.

Po aktywowaniu funkcji można puścić pokrętkę.

- Puścić joystick. Funkcja pozostaje aktywna.
- Aby wyłączyć funkcję, ponownie nacisnąć przycisk (1) lub wybrać inny rozdzielacz, działając wg wskazówek dla etapów 1 i 2, opisanych wcześniej.


Rys.5.65

5.9 Hak i belka zaczepowa

5.9.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Wszystkie czynności instalacji, użytkowania, czyszczenia i konserwacji lub regulacji wykonywać przy wyłączonym pojeździe i zatrzymanym w bezpiecznej pozycji. W trakcie tych czynności stosować indywidualne środki ochrony (rękawice i obuwiu ochronne).



Niebezpieczeństwo

Aby pracować w warunkach bezpieczeństwa, należy wybrać urządzenie holownicze na podstawie rodzaju holowanej przyczepy lub osprzętu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Niebezpieczeństwo

Urządzenie holownicze w najwyższym położeniu sprzyja przechyleniu maszyny do tyłu. Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.



Niebezpieczeństwo

Skontrolować działanie urządzenia przed każdym użyciem, aby uniknąć uszkodzeń i określić zużyte podzespoły. Użytkowanie urządzenia z uszkodzonymi, zużytymi lub brakującymi podzespołami jest bezwzględnie zabronione.



Niebezpieczeństwo

Nie wprowadzać żadnych zmian do urządzenia.



Ostrzeżenie

Urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez personel posiadający doświadczenie w zakresie użytkowania tego typu przyrządów. Należy się odwołać do poniższych instrukcji. Operacje regulacji i konserwacji muszą być wykonywane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.



Ostrzeżenie

Manewrowanie maszyną zależy również od prawidłowego użytkowania i późniejszej regulacji wysokości urządzenia holowniczego.



Ostrzeżenie

W przypadku użytkowania przyczepy z napędem zsynchronizowanym, należy ustawić dyszel w jak najbardziej poziomym położeniu.



Ostrzeżenie

Maszyna jest wyposażona w awaryjny przedni hak do przeprowadzania awaryjnych manewrów przyczepy lub do holowania ciągnika w razie potrzeby.

5.9.2 Przedni hak holowniczy

Maszyna jest wyposażona w awaryjny przedni hak do przeprowadzania awaryjnych manewrów przyczepy lub do holowania ciągnika w razie potrzeby.

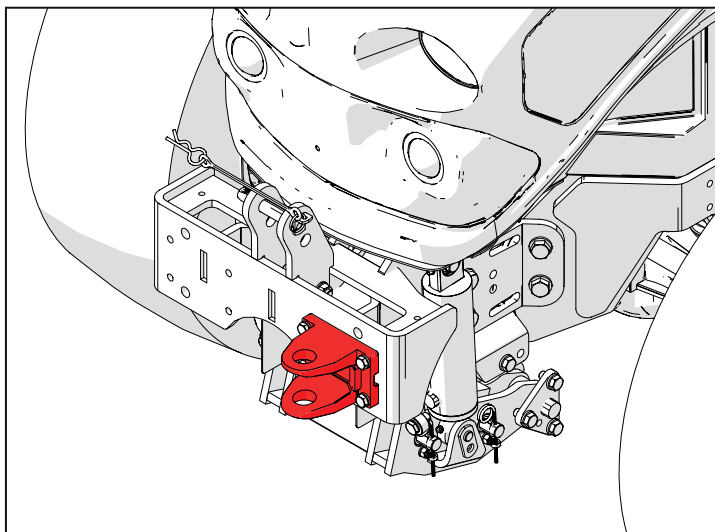


Ostrzeżenie

Używać przedniego haka holowniczego wyłącznie do awaryjnego holowania ciągnika.

Kierunek holowania musi być zbieżny z osią wzdlużną ciągnika.

Używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i w zalecany sposób.



Rys.5.66



Uwaga

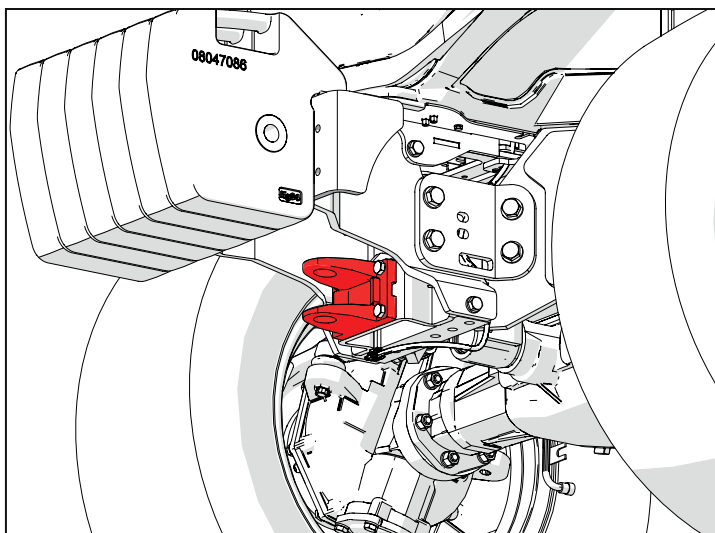
Prędkość maksymalna dozwolona dla holowania ciągnika wynosi 10 km/h.

Obecność operatora na holowanym pojeździe jest niezbędna w celu wykonywania wymaganych manewrów.



Uwaga

Kiedy ciągnik nie jest działający, wymagana jest większa siła w celu pokonania zakrętu.



Rys.5.67

Aby zapobiec uszkodzeniu przekładni i układu hydraulicznego, należy się upewnić, że:

- blokada mechanizmu różnicowego jest wyłączona;
- dźwignie wyboru biegów i zakresów są w położeniu neutralnym;
- napęd przedni jest wyłączony;
- hamulec postojowy jest zwolniony.

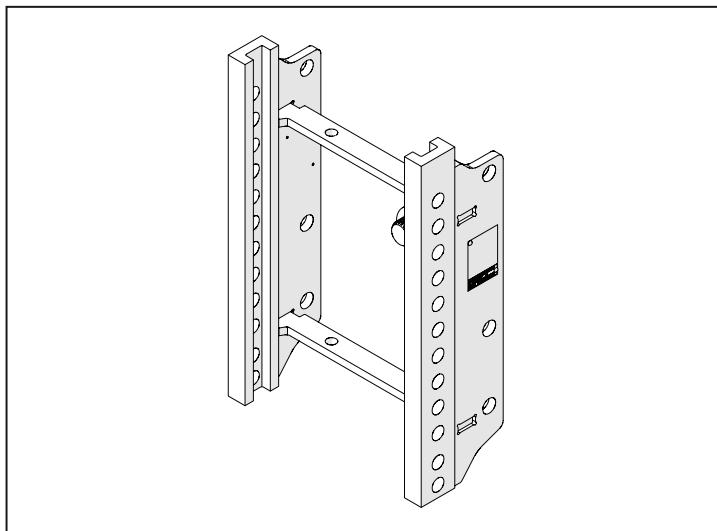
5.9.3 Tylne haki holownicze

Instrukcje użytkowania haka holowniczego

- Włożyć hak do prowadnic ramy, pomagając sobie uchwytem do obsługi wyjmowanych sworzni.
- Wyregulować hak na odpowiednią wysokość ucha holowniczego przyczepy i zablokować w tej pozycji za pomocą uchwyty chowanych sworzni, aby sworznie znalazły się w odpowiedniej parze otworów znajdujących się na prowadnicach ramy.
- Wyjąć sworznie łączący ucho holownicze i wycofać ciągnik do momentu wyrównania haka z uchem holowniczym przyczepy.
- Ponownie włożyć sworznie łączący do haka i upewnić się, że system zapobiegania przypadkowemu rozłączeniu jest włożony.

Wspornik przesuwne haka holowniczego

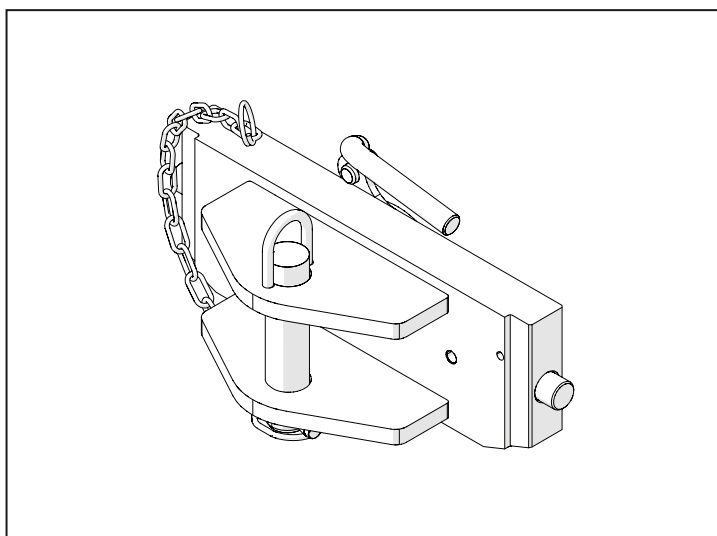
Kategoria	-
Regulacja pionowa	-
Średnica sworznia (mm)	-



Rys.5.68

Tylny przesuwny hak holowniczy CEE-X (D.28)

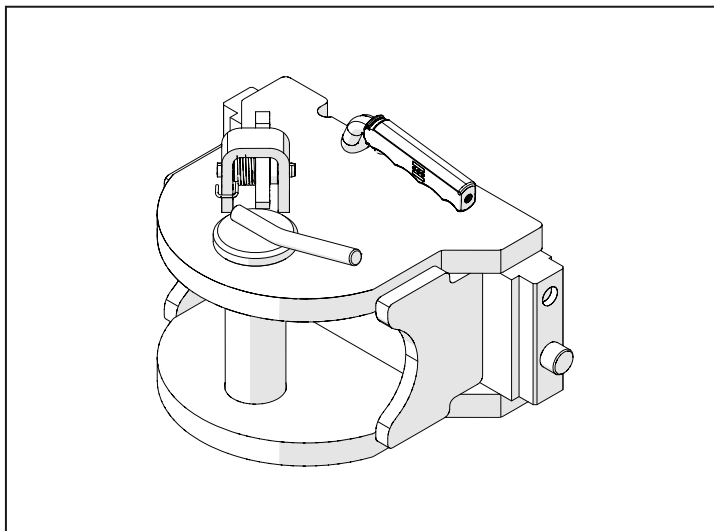
Kategoria	CEE-X
Regulacja pionowa	Slider
Średnica sworznia (mm)	28



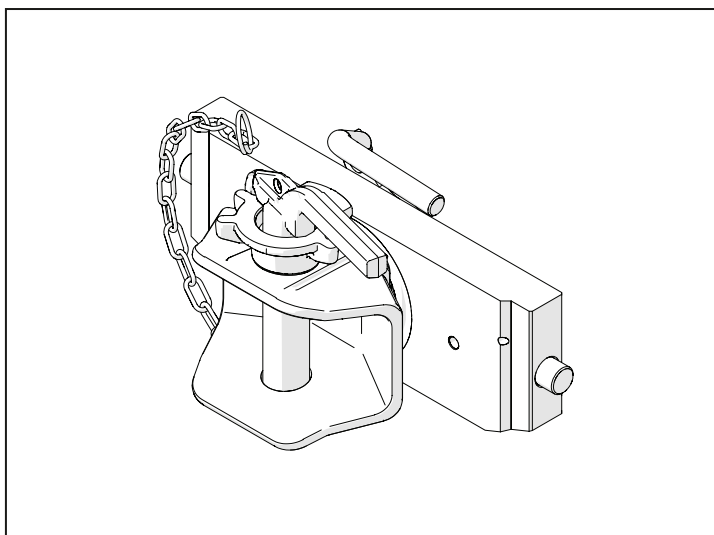
Rys.5.69

Tylny przesuwny hak holowniczy CEE-Y (D.43)

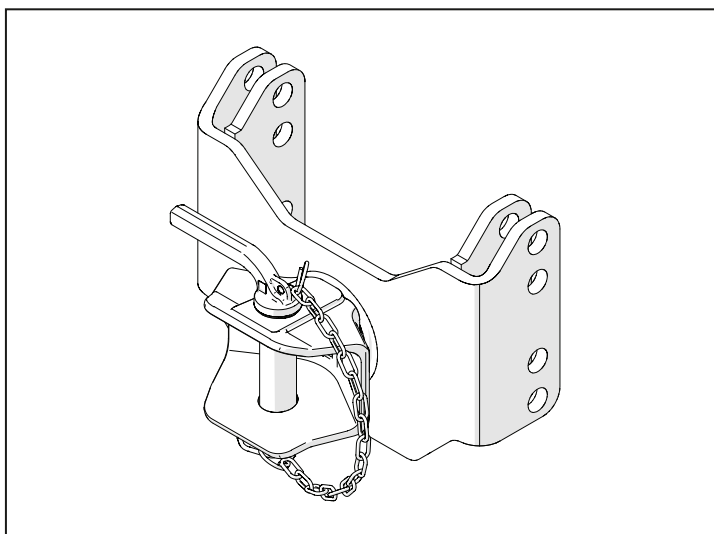
Kategoria	CEE-Y	
Regulacja pionowa	Slider	
Średnica (mm)	sworznia	43

**Rys.5.70****Tylny przesuwny hak holowniczy CEE (D.31)**

Kategoria	CEE	
Regulacja pionowa	Slider	
Średnica (mm)	sworznia	31

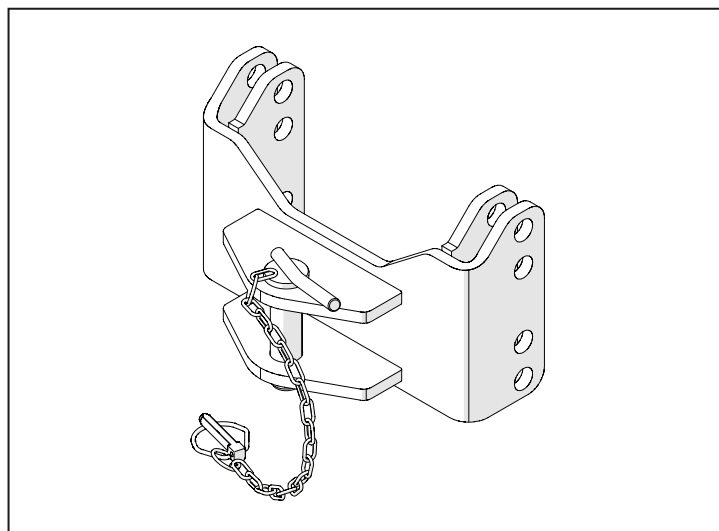
**Rys.5.71****Tylny stały hak holowniczy CEE (D.31)**

Kategoria	CEE	
Regulacja pionowa	Sworznie	
Średnica (mm)	sworznia	31

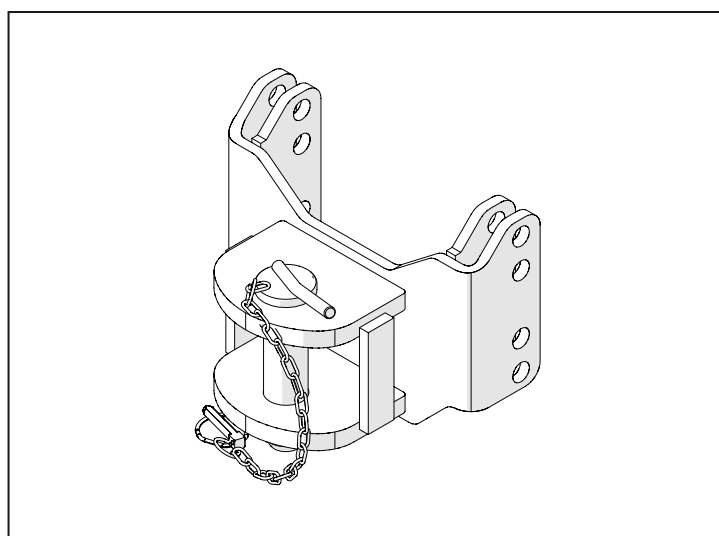
**Rys.5.72**

Tylne stały hak holowniczy CEE-X (D.28)

Kategoria	CEE-X
Regulacja pionowa	Sworznie
Średnica sworznia (mm)	28


Rys.5.73
Tylne stały hak holowniczy CEE-Y (D.43)

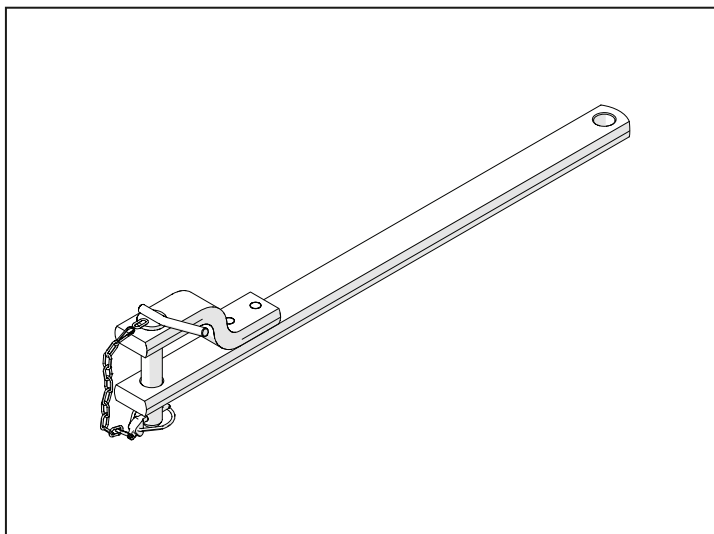
Kategoria	CEE-Y
Regulacja pionowa	Sworznie
Średnica sworznia (mm)	43


Rys.5.74

5.9.4 Belki zaczepowe

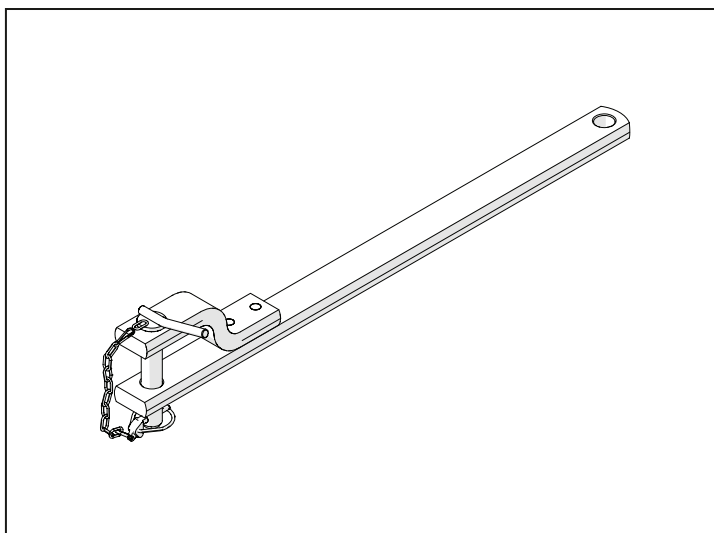
Tyłna belka zaczepowa CEE-X (D.28)

Kategoria	CEE-X	
Długość (mm)	850	
Średnica (mm)	sworznia	28

**Rys.5.75**

Tyłna belka zaczepowa CEE (D.31)

Kategoria	CEE	
Długość (mm)	850	
Średnica (mm)	sworznia	31

**Rys.5.76**

5.10 Holowanie przyczep



Niebezpieczeństwo

Droga zatrzymania rośnie wraz z prędkością i masą holowanego ładunku. Należy jechać powoli i zachować dodatkowy margines czasu i odległości na bezpieczne zatrzymanie.



Niebezpieczeństwo

Masa całkowita holowanego ładunku nie powinna przekroczyć połączonej masy ciągnika, obciążnika i operatora. Używać przeciwwagi lub obciążników na kołach, jak opisano w instrukcji obsługi osprzętu lub ciągnika.



Niebezpieczeństwo

Holowanie zbyt ciężkiego ładunku może spowodować zmniejszenie trakcji i utratę panowania nad ciągnikiem na terenie nachylonym. Zmniejszyć masę holowanego ładunku podczas pracy na terenie nachylonym.



Niebezpieczeństwo

Nigdy nie pozwalać dzieciom ani osobom postronnym wsiadać na holowany osprzęt



Niebezpieczeństwo

Używać wyłącznie haków z homologacją. Do holowania używać wyłącznie ciągnika z odpowiednim hakiem holowniczym. Holowany osprzęt jest podczepiany wyłącznie w zatwierdzonym punkcie sprzęgu.



Niebezpieczeństwo

Jeśli jazda do tyłu na podjeździe z holowanym ładunkiem nie jest możliwa, oznacza to, że nachylenie jest za strome do pracy z holowanym ładunkiem. Zmniejszyć masę holowanego ładunku lub zaprzestać wykonywania pracy.



Niebezpieczeństwo

Nigdy nie zjeżdżać ze wzniesienia przy maszynie na biegu jałowym.



Niebezpieczeństwo

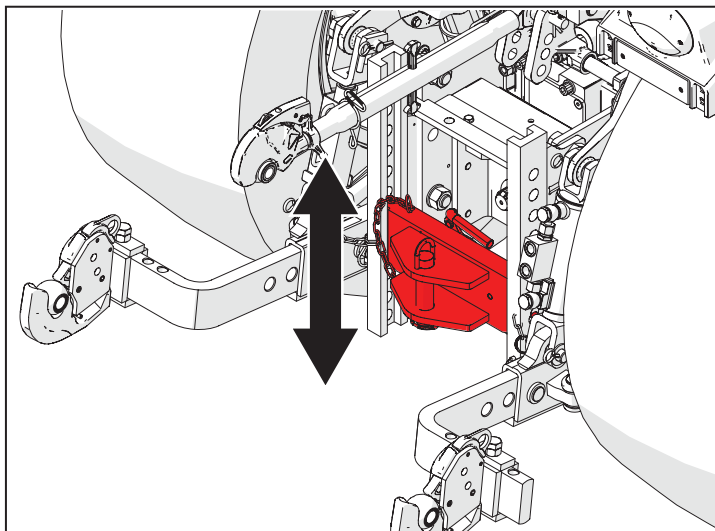
Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.



Niebezpieczeństwo

Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.

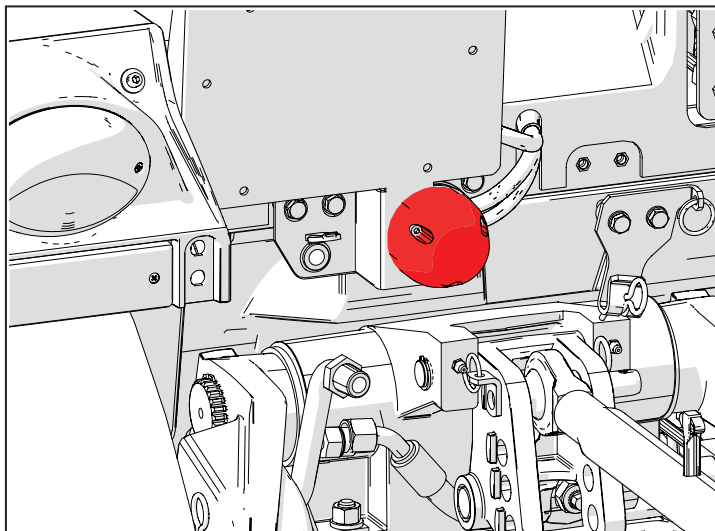
Ustawić hak na prawidłowej wysokości, na podstawie parametrów i masy holowanego ładunku.



Rys.5.77

5.10.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy

Gniazdo 7-biegunowe znajduje się z tyłu kabiny, po lewej stronie wielofunkcyjnego uchwyty tylnego. Umożliwia podłączenie świateł, kierunkowskazów i innych urządzeń elektrycznych dla przyczepy lub osprzętu.



Rys.5.78



Ostrzeżenie

Jeśli osprzęt przystania kierunkowskazy lub inne światła znajdujące się z tyłu ciągnika, użyć świateł dodatkowych.

5.11 Trzypunktowy układ zawieszenia



Niebezpieczeństwo

Każdą regulację trzypunktowego układu zawieszenia lub osprzętu wykonywać przy wyłączonym silniku, wyjętym kluczyku i osprzęcie opuszczonym na ziemię.



Niebezpieczeństwo

Pozostać poza obszarem sprzęgania podczas kontrolowania trzypunktowego układu zawieszenia.



Niebezpieczeństwo

Nie używać łącznika centralnego podnośnika jako zaczepu holowniczego.



Niebezpieczeństwo

Podczas jazdy z osprzętem podczepionym do trzypunktowego układu zawieszenia naciągnąć łańcuchy i utrzymywać podnośnik podniesiony.



Niebezpieczeństwo

Nigdy nie pracować pod osprzętem podniesionym tylko za pomocą podnośnika hydraulicznego, ale zawsze go blokować odpowiednią podporą i wyłączać silnik.



Uwaga

Maksymalny dopuszczalny udźwig podnośnika ma charakter jedynie orientacyjny. Masa osprzętu do podnoszenia musi być mniejsza niż maksymalny udźwig, ponieważ wpływa na nią także odległość od trzypunktowego układu zawieszenia, na którym znajduje się środek ciężkości osprzętu.

Masa znacznie wzrasta po zwiększeniu odległości.



Ostrzeżenie

Podczas jazdy umieścić łącznik centralny w wyższym otworze tylnego podnośnika, aby uniknąć uszkodzenia wspornika wahliwego.

Maszyna jest wyposażona w trzypunktowy układ zawieszenia.

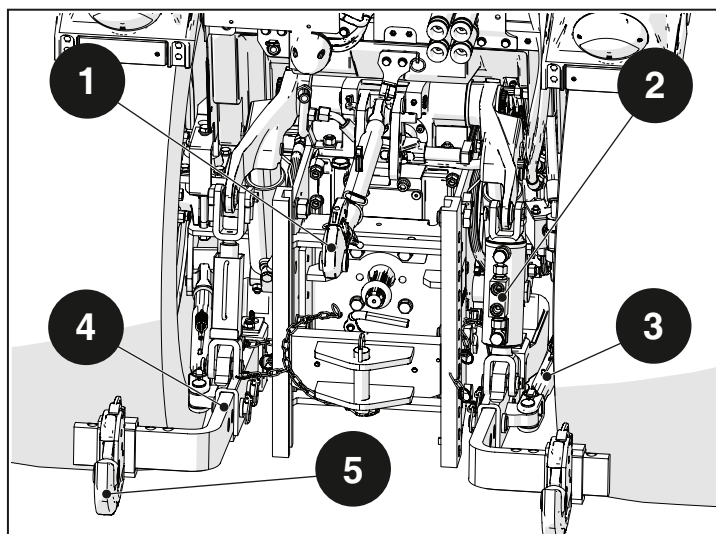
Aby zapewnić prawidłowe działanie podnośnika, uważnie kontrolować wymiary konstrukcji osprzętu podczepianego do ciągnika.

Musi on mieć taki sam ujednolicony trzypunktowy układ zawieszenia jak ciągnik, aby podczas pracy nie narażać zespołu na działanie nieregularnych naprężeń wynikających z niezgodności rozmiarów.

5.11.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

- 1 - Ramię łącznika centralnego
- 2 - Regulowane ciągnie mechaniczne/hydrauliczne
- 3 - Stabilizator boczny
- 4 - Dolne ramie podnośnika
- 5 - Regulowana końcówka zaczepu osprzętu


Rys.5.79

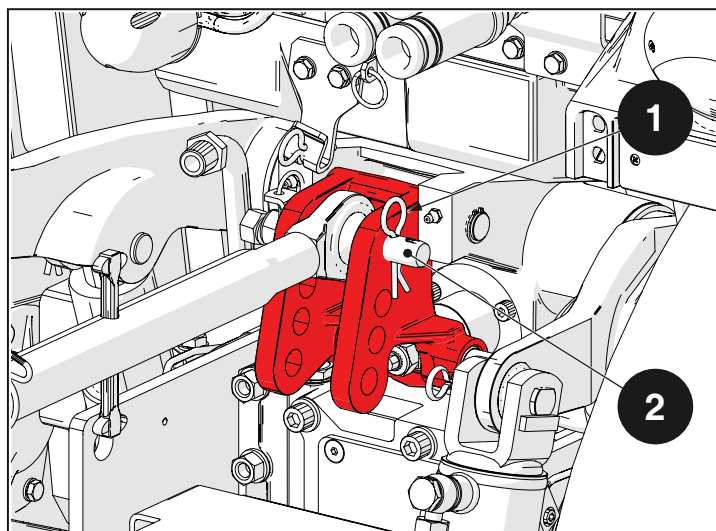
5.11.1.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

Zaczep ramienia łącznika centralnego ma cztery otwory ułatwiające mocowanie i prawidłowe nachylenie osprzętu, a także określa czułość kontroli siły do wyboru w zależności od rodzaju osprzętu.

Aby wyregulować łącznik centralny, wysunąć zawleczkę (1) ze sworznia (2), wyjąć sworzeń (2) z uchwytów, ustawić łącznik centralny na wysokości żadanego otworu, włożyć na miejsce sworzeń (2) i zawleczkę (1).

Wybierając otwór mocowania łącznika centralnego, należy pamiętać, że:

- po jego umieszczeniu w górnym otworze, uzyskuje się mniejszą czułość (zalecana przy osprzęcie generującym dużą siłę);
- po jego umieszczeniu w dolnym otworze, uzyskuje się większą czułość (zalecana do lekkiego osprzętu).


Rys.5.80


Niebezpieczeństwo

Tę regulację należy wykonywać przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.

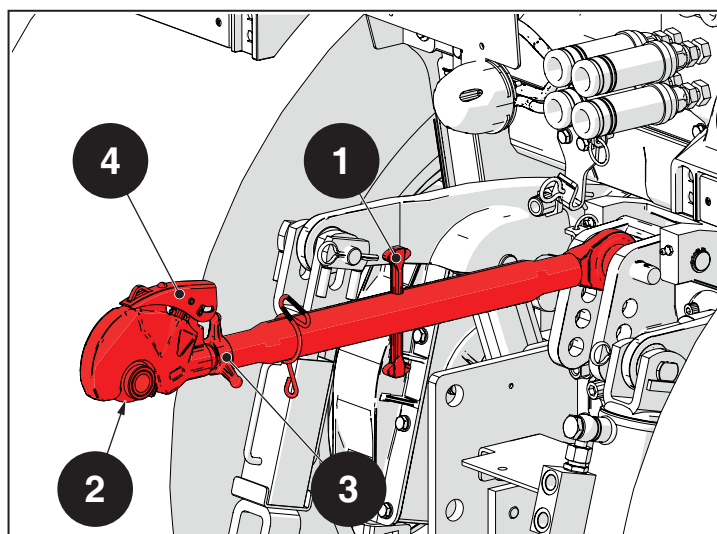
5.11.1.2 Ramię łącznika centralnego

Wyregulować długość ramienia łącznika centralnego, aby zmienić kąt zaczepu osprzętu względem terenu:

- 1 - odkręcić nakrętkę (3);
- 2 - wyregulować długość ramienia obracając dźwignię (1);
- 3 - dokręcić do końca nakrętkę (3), aby zablokować ramię.

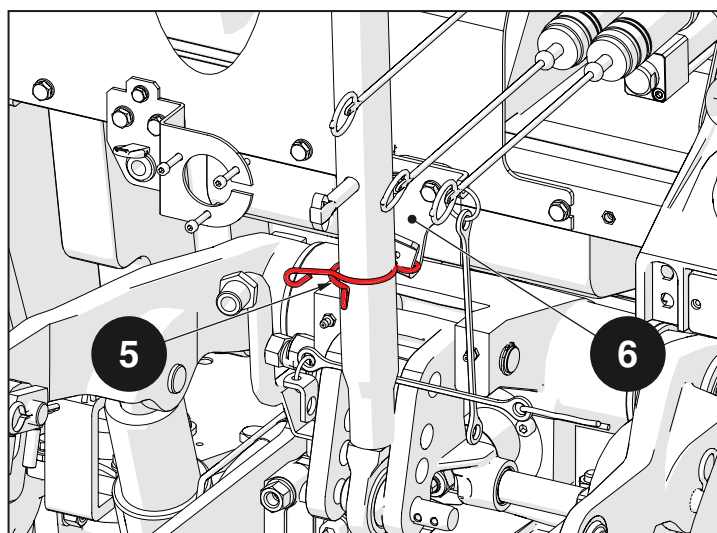
Kulka zaczepu osprzętu (2) posiada redukcję, aby mogła być używana jako kategoria 1 lub kategoria 2.

Dźwignia podczepiania osprzętu (4).



Rys.5.81

Jeśli łącznik centralny nie jest używany, podczepić sprężynę (5) do sztywnego wspornika (6).



Rys.5.82

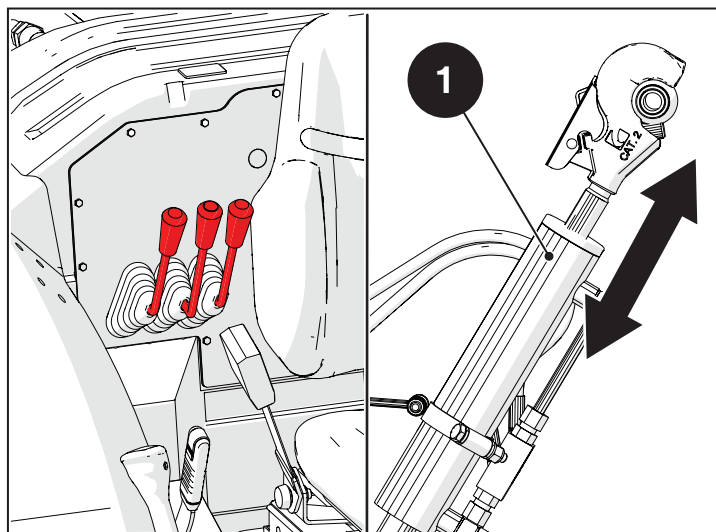
5.11.1.3 Ramię łącznika centralnego z hydrauliczną regulacją (jeżeli jest)

Wyregulować ramię łącznika centralnego (1) na wymaganą długość dźwignią tylnego rozdzielacza, z którym jest połączone:

- Dźwignia do przodu = wydłużenie ramienia
- Dźwignia do tyłu = skrócenie ramienia

Ramię łącznika centralnego z hydrauliczną regulacją (1) jest dostępne w dwóch konfiguracjach:

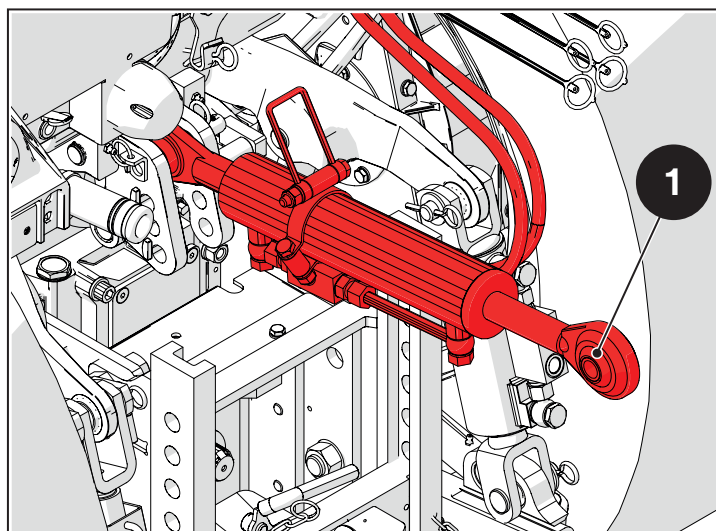
- Ramię łącznika centralnego z hydrauliczną regulacją, kategoria 1-2
- Ramię łącznika centralnego z hydrauliczną regulacją, z szybkozłączem



Rys.5.83

5.11.1.3.1 Ramię łącznika centralnego z hydrauliczną regulacją, kategoria 1-2

Kulka zaczepu osprzętu (1) posiada redukcję, aby mogła być używana jako kategoria 1 lub kategoria 2.

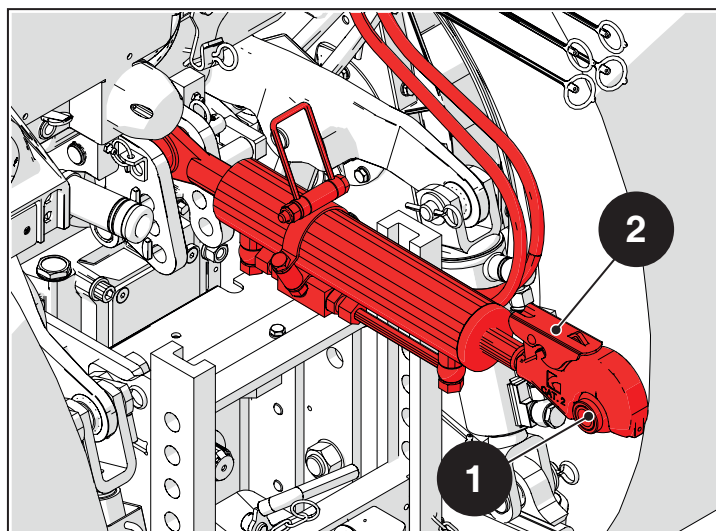


Rys.5.84

5.11.1.3.2 Ramię łącznika centralnego z hydrauliczną regulacją, z szybkozłączem

Kulka zaczepu osprzętu (1) posiada redukcję, aby mogła być używana jako kategoria 1 lub kategoria 2.

Dźwignia podłączania osprzętu (2).



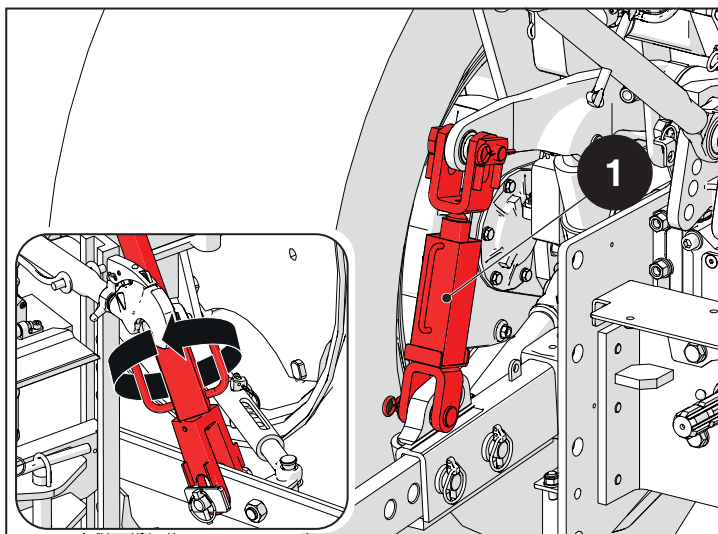
Rys.5.85

5.11.1.4 Pionowe regulowane cięgna

Obrócić regulowane cięgno (1), aby móc wypoziomować i wyrównać dolne ramiona podnośnika w zależności od używanego osprzętu i typu obróbki do wykonania.

Aby wyregulować cięgno, podnieść tuleję, obracając ją do momentu uzyskania żądanej długości i umieścić tuleję w oryginalnej pozycji.

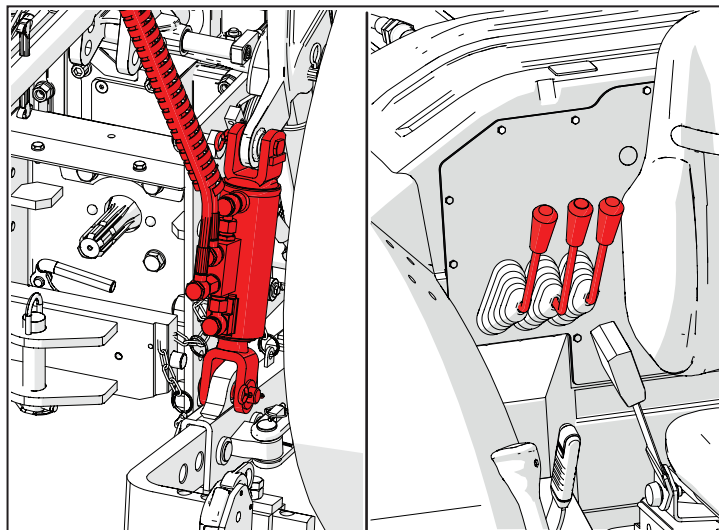
Po wykonaniu regulacji sprawdzić, czy przy całkowicie podniesionym podnośniku osprzęt nie jest podniesiony wyżej niż to konieczne, a przy podnośniku opuszczonym, osprzęt ma możliwość wykonania dodatkowego skoku w dół.


Rys.5.86

5.11.1.5 Cięgno pionowe prawe z hydrauliczną regulacją (jeżeli jest)

Wyregulować cięgno na wymaganą długość dźwignią tylnego rozdzielacza, z którym jest połączone:

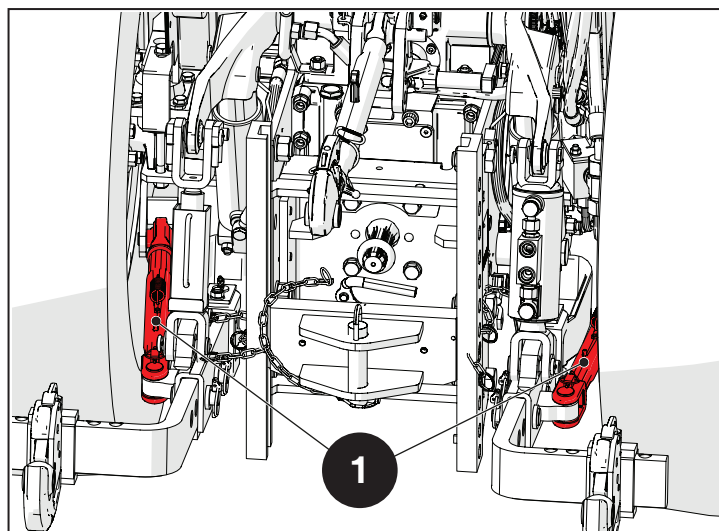
- Dźwignia do przodu = wydłużenie cięgna
- Dźwignia do tyłu = skrócenie cięgna


Rys.5.87

5.11.1.6 Stabilizator boczny

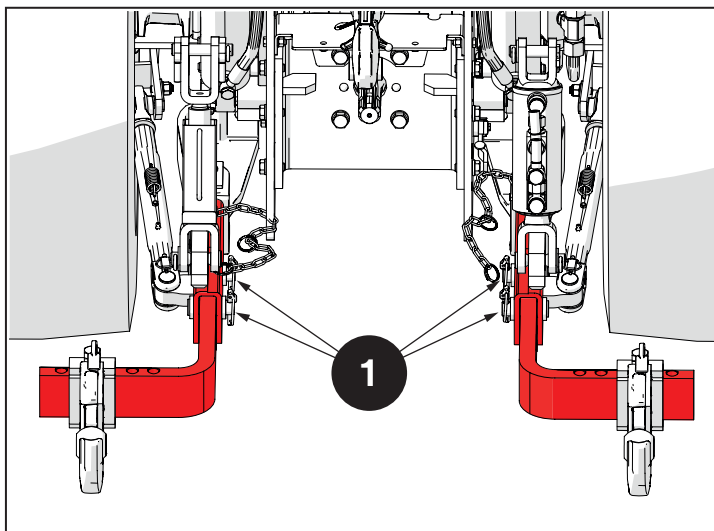
Wyregulować boczne stabilizatory (1), aby ograniczyć boczny ruch dolnych ramion podnośnika. Dokręcić lub odkręcić stabilizator za pomocą uchwytu aż do uzyskania żądanej oscylacji.

- Oscylacja 50-60 mm dla pługów, bron obrotowych itp.;
- Oscylacja 10-50 mm dla równiarek, redlic itp.;
- Oscylacja 0 mm dla transportu osprzętu poza trybem roboczym.


Rys.5.88

5.11.1.7 Dolne regulowane ramiona

Aby wyregulować dolne ramiona, wyjąć dwa kołki zabezpieczające z dwóch sworzni (1) i wyregulować ramiona do prawidłowej długości. Po wyregulowaniu ramion włożyć na miejsce dwa sworznie (1) i kołki, aby je zablokować.

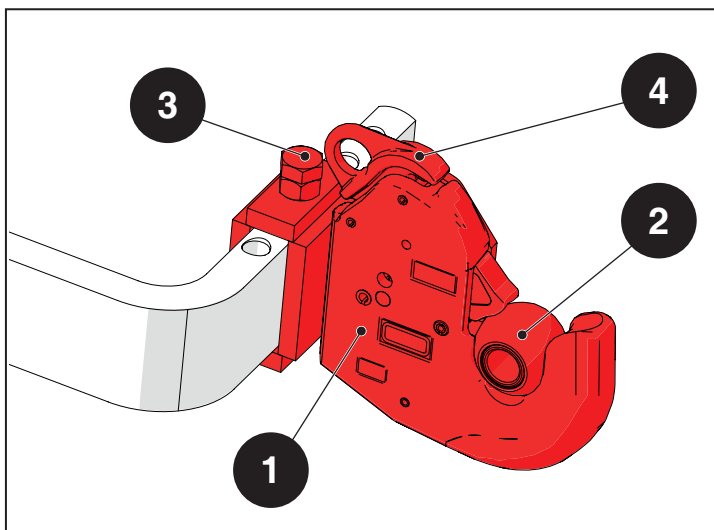

Rys.5.89

5.11.1.8 Regulowana końcówka zaczepu osprzętu

Wyregulować szerokość końcówek zaczepu (1), odkręcając śrubę (3) i przesuwając je zbieżnie z otworami na dolnych ramionach aż do uzyskania żądanej szerokości. Dokręcić śrubę (3), aby zablokować je na pozycji.

Kulki dolnych końców sprzęgu (2) są wyposażone w redukcję, aby mogły być wykorzystane jako kategoria 1 lub kategoria 2.

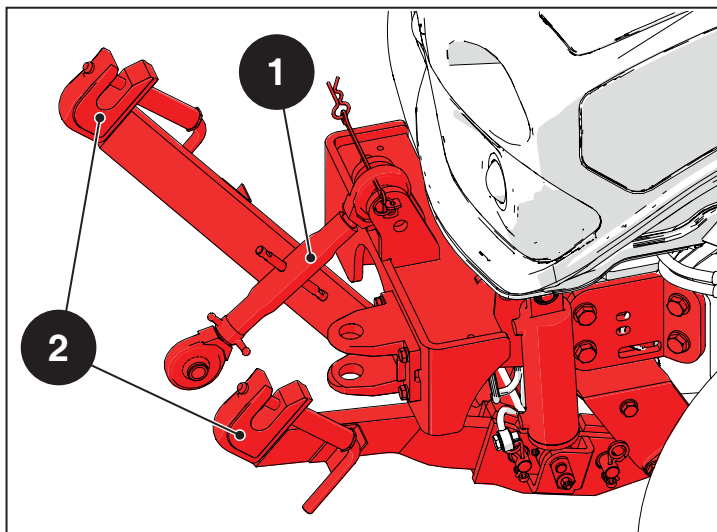
Dźwignia podczepiania osprzętu (4).


Rys.5.90

5.11.2 Trzypunktowy układ zawieszenia z przodu (jeżeli jest)

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

- 1 - Ramię łącznika centralnego
- 2 - Końcówka zaczepu osprzętu



Rys.5.91

5.11.2.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

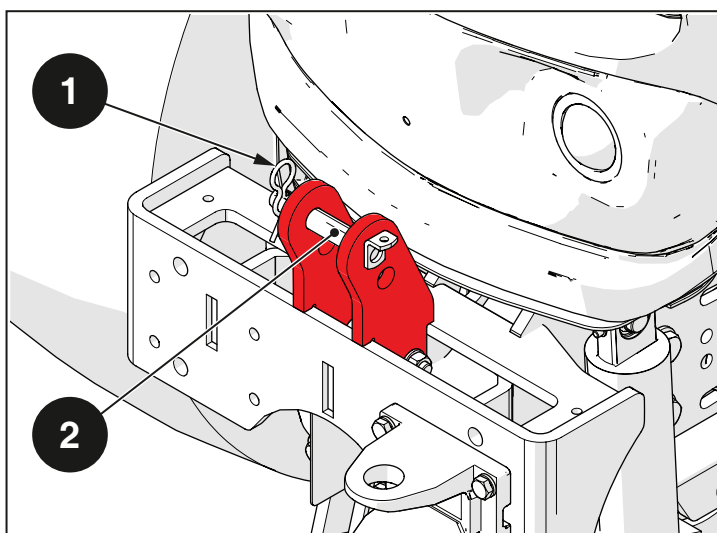
Zaczepek ramienia łącznika centralnego ma dwa otwory ułatwiające mocowanie i prawidłowe nachylenie osprzętu.

Aby wyregulować łącznik centralny, wysunąć zawleczkę (1) ze sworznia (2), wyjąć sworznie (2) z uchwytów, ustawić łącznik centralny na wysokości żadanego otworu, włożyć na miejsce sworznie (2) i zawleczkę (1).



Niebezpieczeństwo

Tę regulację należy wykonywać przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.

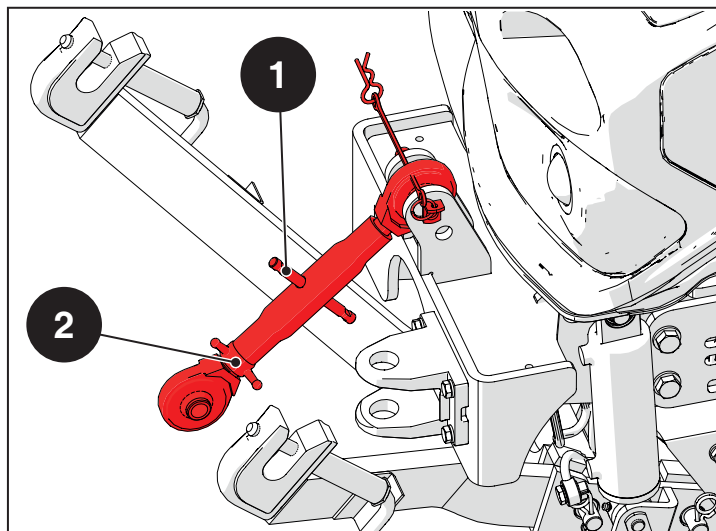


Rys.5.92

5.11.2.2 Ramię łącznika centralnego

Wyregulować długość ramienia łącznika centralnego, aby zmienić kąt zaczepu osprzętu względem terenu:

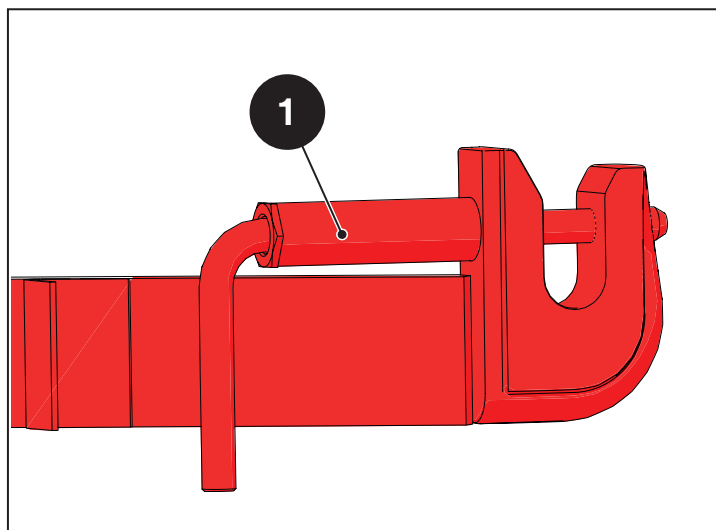
- 1 - odkręcić nakrętkę (2);
- 2 - wyregulować długość ramienia obracając dźwignię (1);
- 3 - dokręcić do końca nakrętkę (2), aby zablokować ramię.



Rys.5.93

5.11.2.3 Końcówka zaczepu osprzętu

Sworzeń podczepiania osprzętu (1).



Rys.5.94

5.12 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne



Niebezpieczeństwo

Podczas odłączania i podłączania osprzętu zachować szczególną ostrożność.



Niebezpieczeństwo

Zawsze zakładać rękawice i okulary do ochrony oczu.



Niebezpieczeństwo

Wyciek płynów hydraulicznych pod ciśnieniem może być na tyle silny, że dostanie się pod skórę. Płyn do napędu hydraulicznego może również powodować skaleczenia skóry. W przypadku ran spowodowanych wyciekiem płynu, należy natychmiast uzyskać pomoc lekarską. W przeciwnym razie powstaje ryzyko poważnych infekcji i reakcji skórnych. Nigdy nie próbować zatrzymać wycieku płynu hydraulicznego za pomocą rąk, ale używać kawałka drewna lub kartonu



Niebezpieczeństwo

Przed doprowadzeniem ciśnienia do układu konieczne jest sprawdzenie zamocowania wszystkich elementów połączeniowych oraz stanu węży i przewodów. Całkowicie wyłączyć ciśnienie przed odłączaniem przewodów lub wykonywaniem jakichkolwiek prac na układzie hydraulicznym.

Ciągnik jest wyposażony w dodatkowe rozdzielacze hydrauliczne do napędzania zewnętrznych cylindrów hydraulicznych.

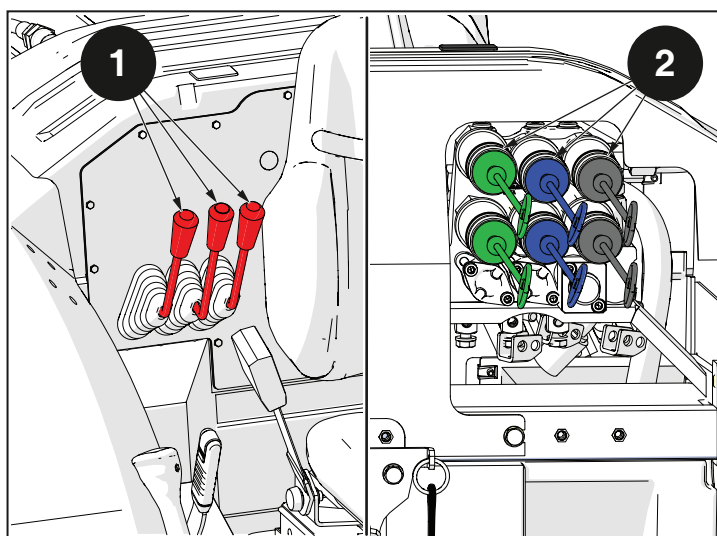
Zawory rozdzielaczy są wyposażone w złączki żeńskie 1/2" NPTF wraz z gumowymi osłonami.

W ciągniku mogą być zamontowane rozdzielacze różnego typu:

- jednostronnego działania;
- dwustronnego działania;
- dwustronnego działania z zaczepem;
- dwustronnego działania z funkcją pływającą.

Te rozdzielacze są podłączone przewodami do odpowiednich gniazd hydraulicznych, umieszczonych z tyłu lub z przodu po prawej stronie, w zależności od wyposażenia ciągnika. Kolor korka gniazd hydraulicznych jest zgodny z kolorem dźwigni sterowania.

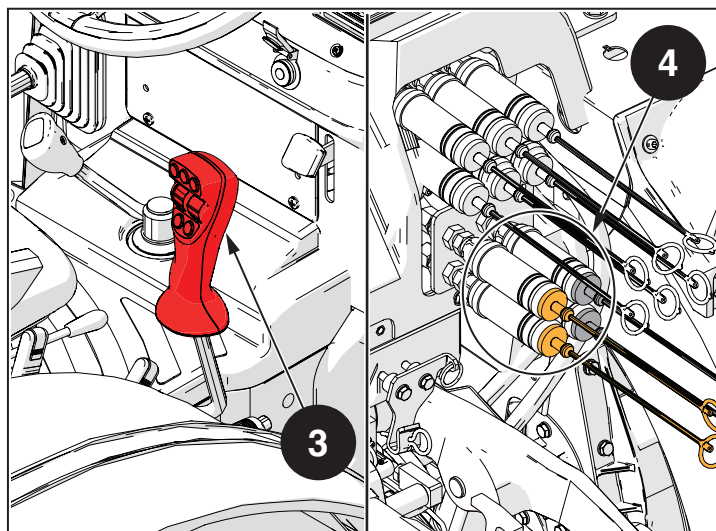
Dźwignie sterowania (1) mechanicznymi rozdzielaczami tylnymi są umieszczone po prawej stronie fotela kierowcy i sterują gniazdami hydraulicznymi (2) znajdującymi się z tyłu po prawej stronie.



Rys.5.95

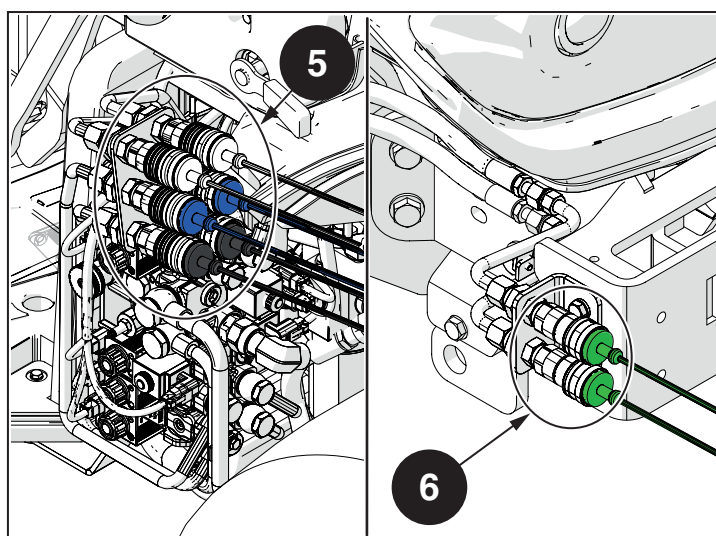
Joystick (3), umieszczony na dźwigni biegów, steruje gniazdami hydraulicznymi:

- Tylnymi (4) - umieszczonymi z tyłu po prawej stronie.



Rys.5.96

- Przednimi (5) - umieszczonymi z przodu po prawej stronie platformy (lub kabiny).
- Frontowymi (6) - umieszczonymi po prawej stronie silnika.



Rys.5.97

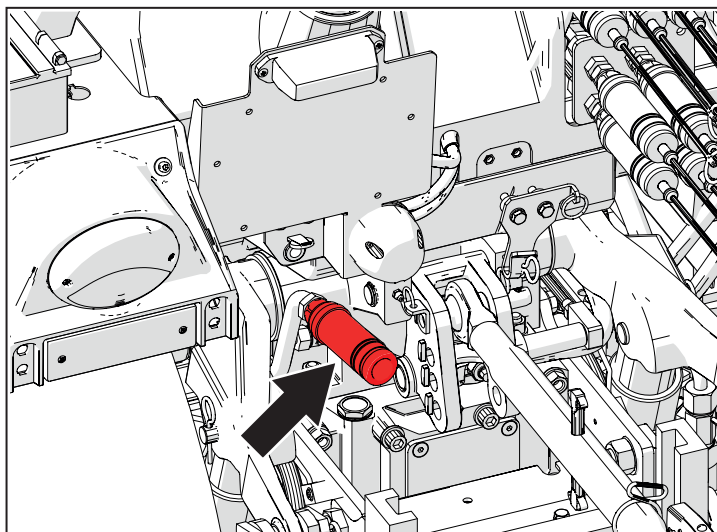
W zależności od wersji zamontowanych rozdzielaczy hydraulicznych, dźwignie sterowania spełniają następujące funkcje:

- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym jednostronnego działania:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się pod ciężarem zamontowanego osprzętu.
- **Dźwignia ustawiania rozdzielacza hydraulicznego dwustronnego działania w pozycji pływającej:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się pod ciężarem zamontowanego osprzętu. Funkcja pływająca umożliwia śledzenie profilu terenu przez osprzęt.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z zaczepem:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się. Funkcja zaczepu umożliwia utrzymanie dźwigni rozdzielacza w pozycji podniesionej.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z powrotem samoczynnym:** funkcja zaczepu umożliwia utrzymanie dźwigni rozdzielacza w tej samej pozycji. Funkcja powrotu samoczynnego (KICK-OUT) umożliwia automatyczne wyłączenie (odłączenie) funkcji zaczepu z przestawieniem dźwigni na pozycję neutralną po uzyskaniu maksymalnego ustawionego ciśnienia.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z funkcją pływającą:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się. Funkcja pływająca umożliwia śledzenie profilu terenu przez osprzęt.

**Ostrzeżenie**

Często sprawdzać poziom oleju w przekładni, aby zapewnić regularne działanie układu hydraulicznego.

Szybkozłącze oznaczone korkiem w kolorze czarnym umożliwia swobodny spust oleju z osprzętu zewnętrznego bezpośrednio do obudowy skrzyni biegów.

**Rys.5.98**

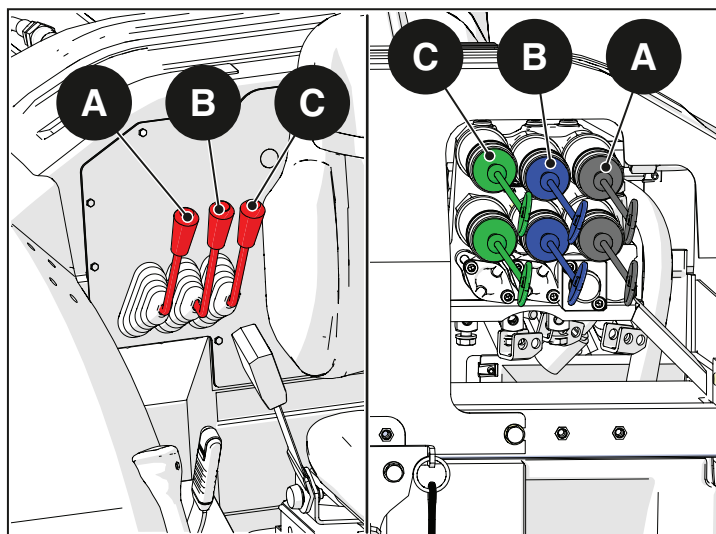
Zewnętrzne cylindry hydrauliczne podłączone do układu hydraulicznego ciągnika muszą być wyposażone w giętkie przewody i złączki męskie 1/2" do połączenia z szybkozłączkami.

5.12.1 Dostępne wyposażenie

5.12.1.1 Tylne mechaniczne rozdzielacze pomocnicze

Te modele ciągnika są wyposażone w trzy rozdzielacze monoblokowe.

Pozycja	Typ
A	Dwustronne działanie z zaczepem i KICK-OUT
B	Dwustronne działanie i czwarta pozycja pływająca
C	Dwustronne działanie



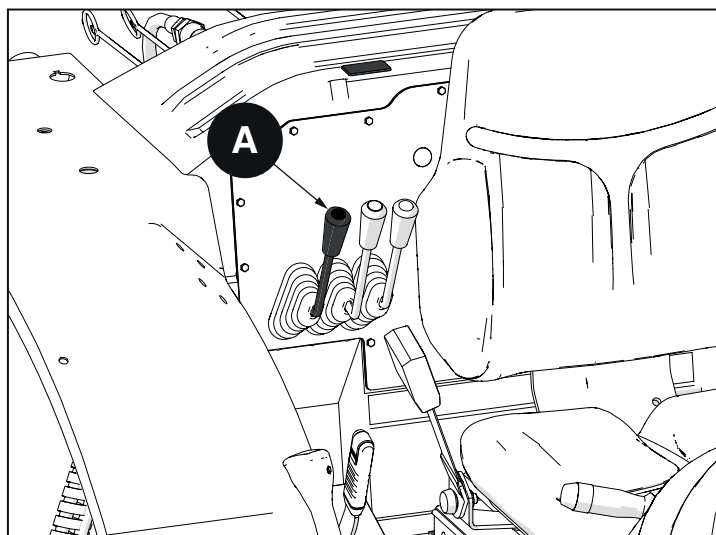
Rys.5.99

Dźwignia (A) oznaczona kolorem czarnym steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze czarnym.

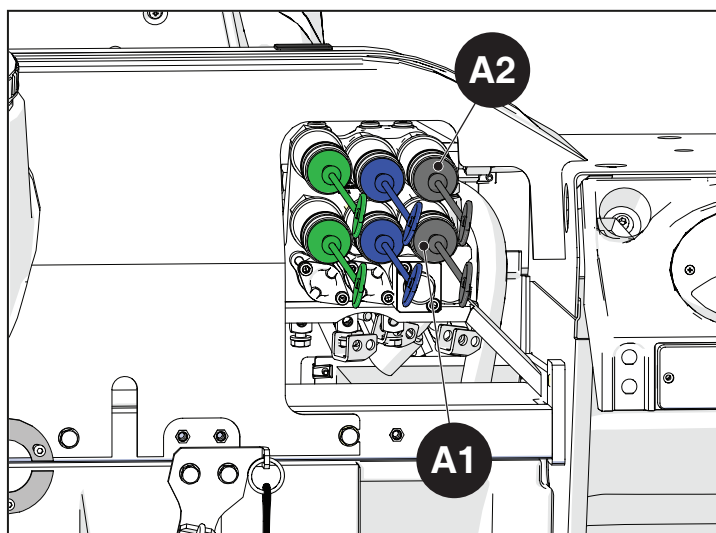
Po pociągnięciu dźwigni (A) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (A1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (A) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (A2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

Funkcja zaczepu umożliwia utrzymanie dźwigni rozdzielacza w tej samej pozycji. Funkcja KICK-OUT umożliwia automatyczne wyłączenie (odłączenie) funkcji zaczepu z przestawieniem dźwigni na pozycję neutralną po uzyskaniu maksymalnego ustawionego ciśnienia.



Rys.5.100



Rys.5.101

Dźwignia (B) oznaczona kolorem niebieskim steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze niebieskim.

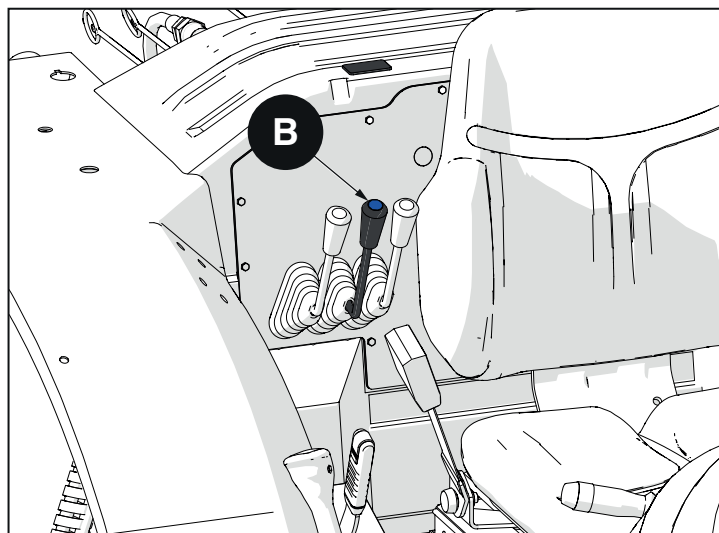
Po pociągnięciu dźwigni (B) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (B1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (B) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (B2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

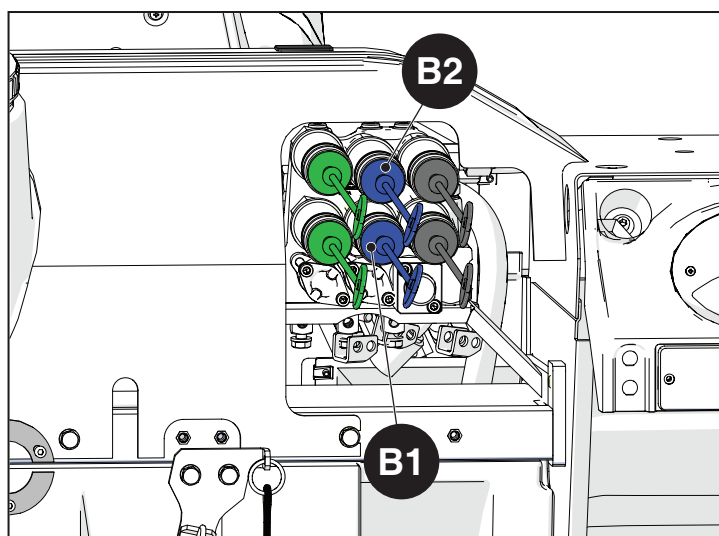


Uwaga

W zależności od wyposażenia, rozdzielacz może być wykorzystany do sterowania podnośnikiem przednim. Patrz właściwa sekcja z opisem działania.



Rys.5.102

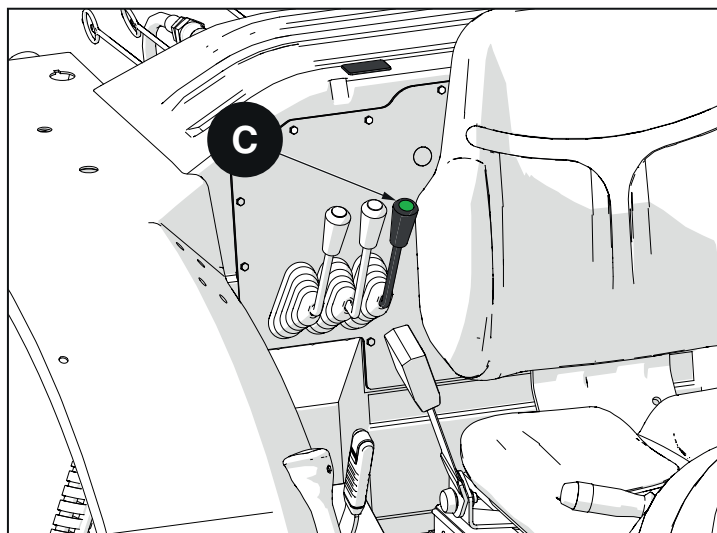
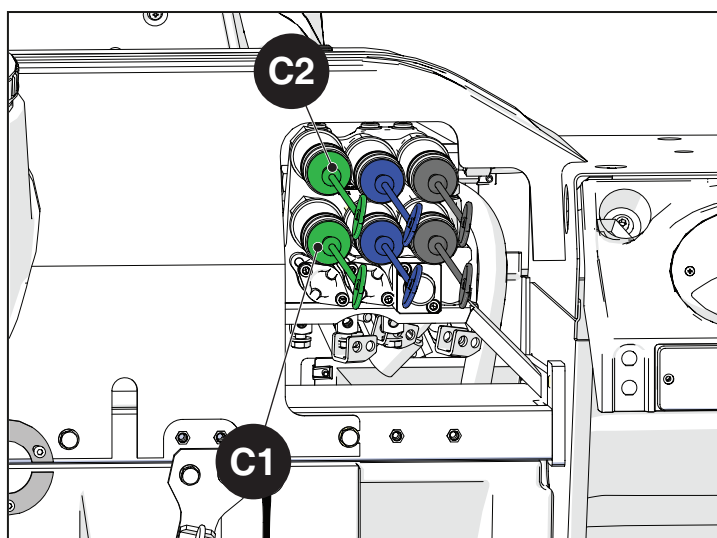


Rys.5.103

Dźwignia (C) w kolorze zielonym steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze zielonym.

Po pociągnięciu dźwigni (C) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (C1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (C) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (C2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

**Rys.5.104****Rys.5.105**

5.12.1.2 Przełącznik typu diverter (jeżeli jest)



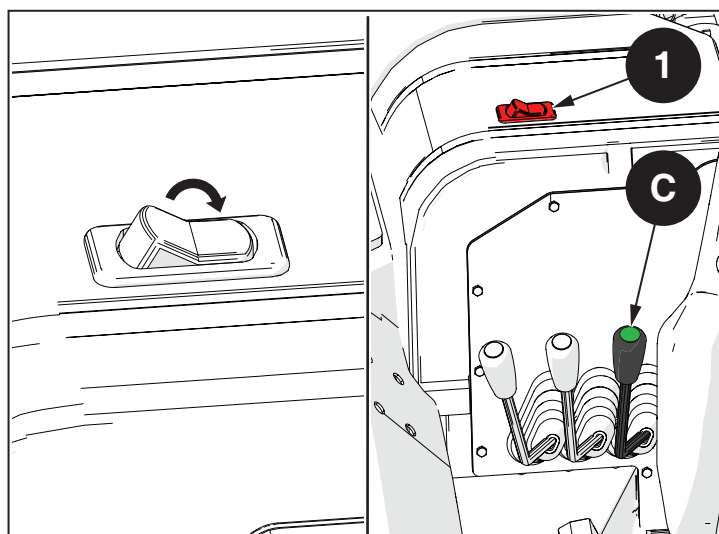
Uwaga

Jeżeli ciągnik jest wyposażony w 3 tylne rozdzielacze mechaniczne i 2 tylne rozdzielacze elektroniczne, urządzenie odcinające jest niedostępne.

Przełącznik (1) włącza naprzemiennie szybkozłącza (C1-C2) lub (D1-D2), w zależności od swojej pozycji.

Jeżeli przełącznik (1) zostanie przestawiony w kierunku fotela, włączają się szybkozłącza (C1) i (C2).

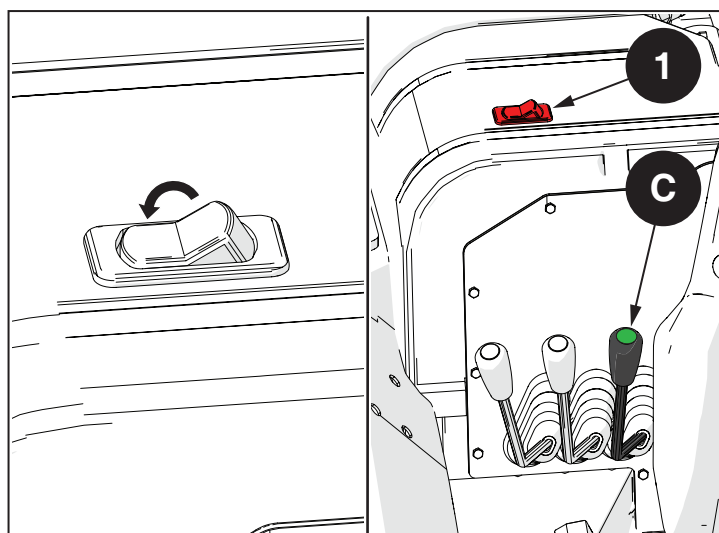
Dźwignia (C) steruje włączonymi szybkozłączami.



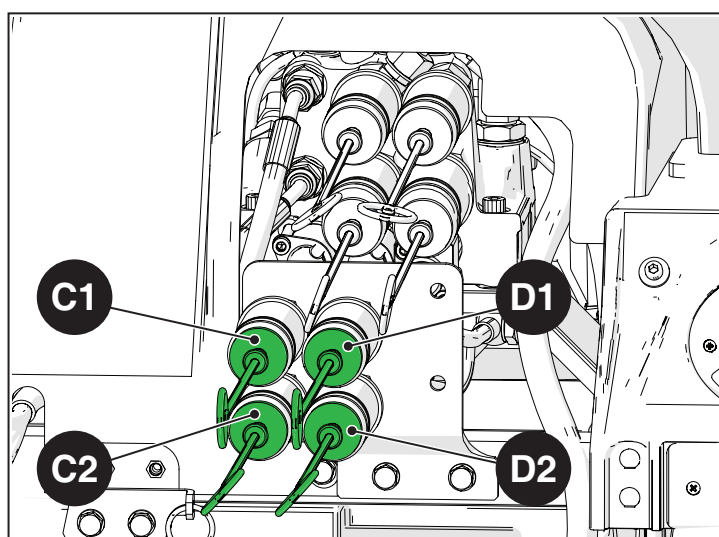
Rys.5.106

Jeżeli przełącznik (1) zostanie przestawiony w kierunku przeciwnym do fotela, włączają się szybkozłącza (D1) i (D2).

Dźwignia (C) steruje włączonymi szybkozłączami.



Rys.5.107



Rys.5.108

5.12.1.3 Rozdzielacze pomocnicze przednie elektroniczne

Te modele ciągnika są wyposażone w najwyżej trzy przednie rozdzielacze elektroniczne: dwa dwustronnego działania i jeden dwustronnego działania z funkcją pływającą. Rozdzielaczami elektronicznymi steruje się za pomocą joysticka.



Uwaga

Aby poznać szczegóły na temat działania joysticka, zapoznać się z sekcją "Joystick".

Przycisk (A) w kolorze zielonym steruje rozdzielaczem frontowym z szybkozłączami w kolorze zielonym.

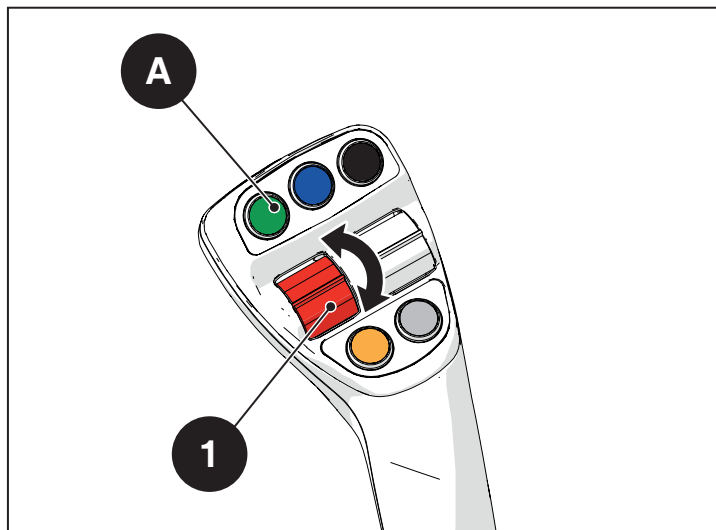
Chwycić joystick i nacisnąć przycisk (A) w celu włączenia rozdzielacza.

Po obroceniu pokrętki (1) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (A1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po obroceniu pokrętki (1) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (A2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

Funkcja zaczepu: Rozdzielacz ma funkcję zaczepu. Informacje na temat aktywacji tej funkcji znajdują się w sekcji "Joystick".

Funkcja pływająca: Rozdzielacz może pracować w trybie pływającym. Informacje na temat aktywacji tej funkcji znajdują się w sekcji "Joystick".

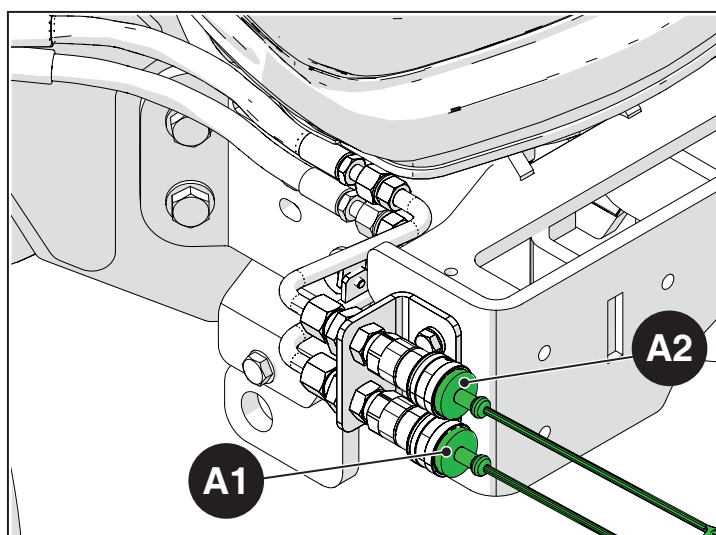


Rys.5.109



Uwaga

W zależności od wyposażenia, rozdzielacz może być wykorzystany do sterowania podnośnikiem przednim. Patrz właściwa sekcja z opisem działania.



Rys.5.110

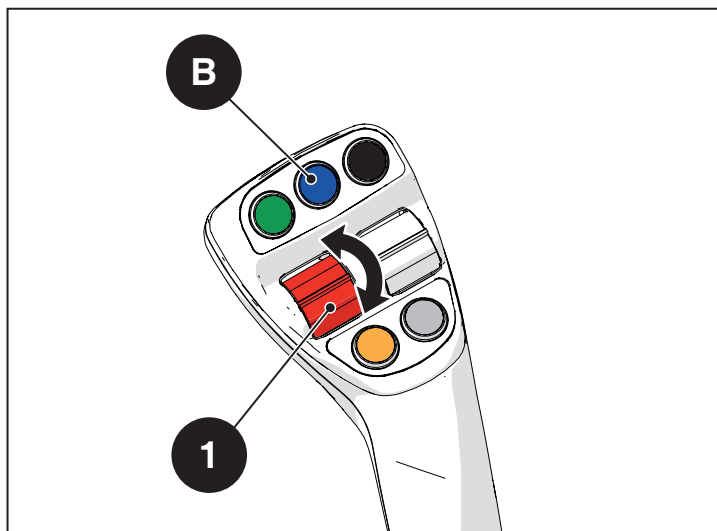
Przycisk (B) w kolorze niebieskim steruje rozdzielaczem przednim z szybkozłączami w kolorze niebieskim.

Chwycić joystick i nacisnąć przycisk (B) w celu włączenia rozdzielacza.

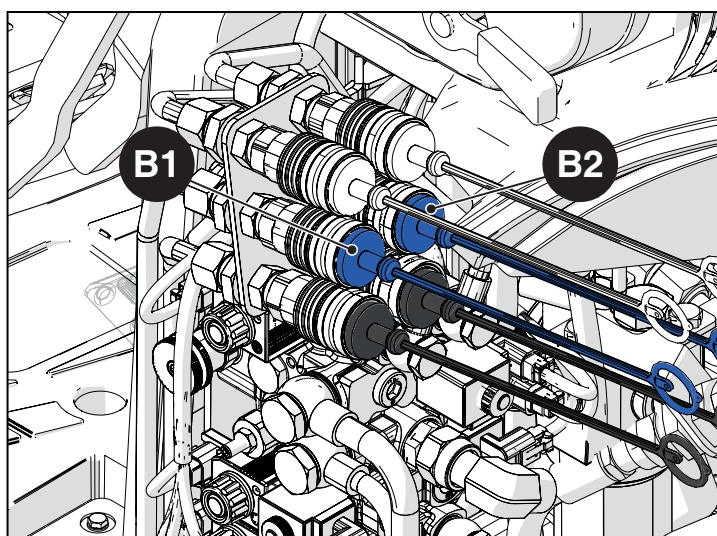
Po obróceniu pokrętła (1) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (B1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po obróceniu pokrętła (1) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (B2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

Funkcja zaczepu: Rozdzielacz ma funkcję zaczepu. Informacje na temat aktywacji tej funkcji znajdują się w sekcji "Joystick".



Rys.5.111



Rys.5.112

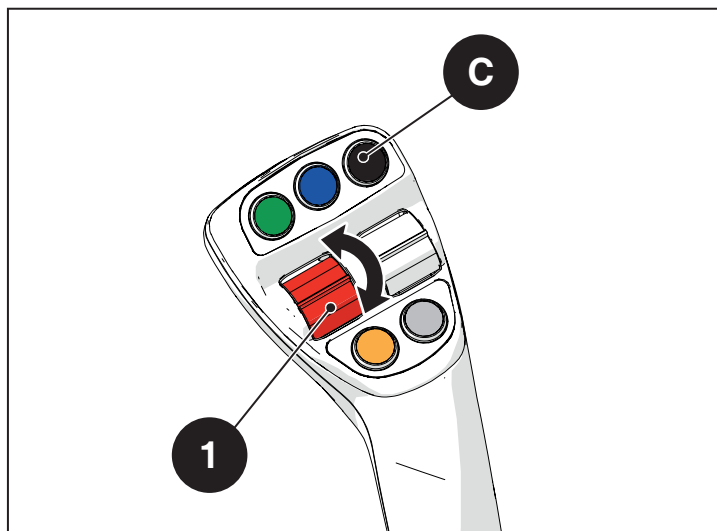
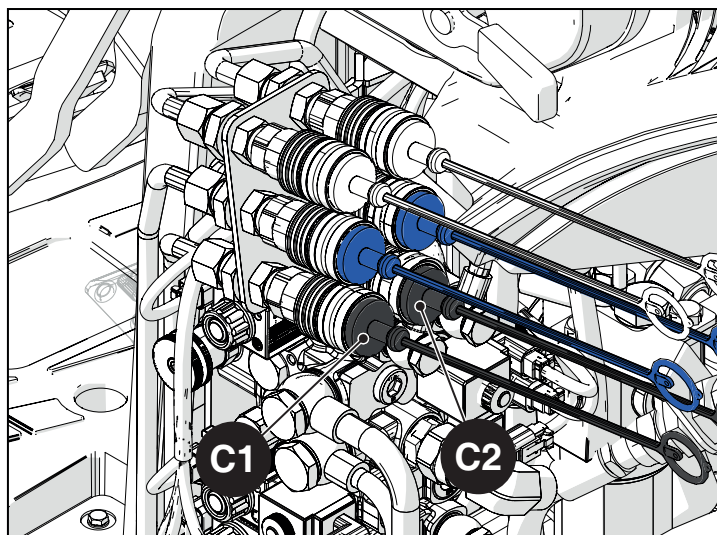
Przycisk (C) w kolorze czarnym steruje rozdzielaczem przednim z szybkozłączami w kolorze czarnym.

Chwycić joystick i nacisnąć przycisk (C) w celu włączenia rozdzielacza.

Po obróceniu pokrętki (1) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (C1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po obróceniu pokrętki (1) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (C2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

Funkcja zaczepu: Rozdzielacz ma funkcję zaczepu. Informacje na temat aktywacji tej funkcji znajdują się w sekcji "Joystick".


Rys.5.113

Rys.5.114

5.12.1.4 Silnik hydrauliczny



Uwaga

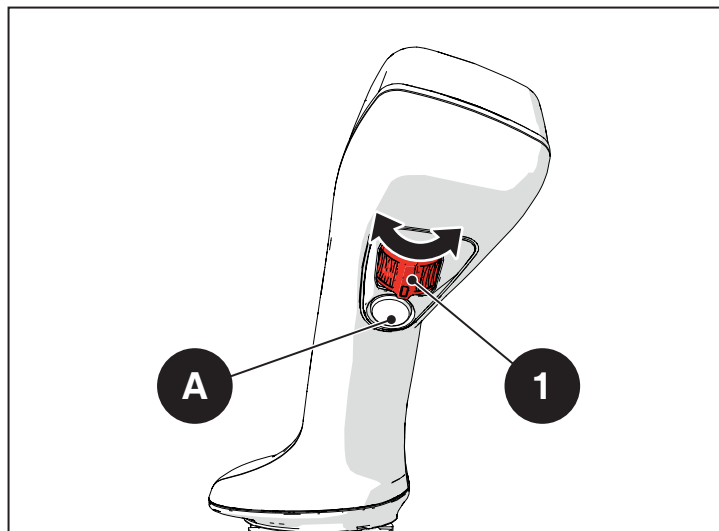
Aby poznać szczegóły na temat działania joysticka, zapoznać się z sekcją "Joystick".

Biały przycisk (A) steruje silnikiem hydraulicznym.

Chwycić joystick i nacisnąć przycisk (A) w celu włączenia silnika hydraulicznego.

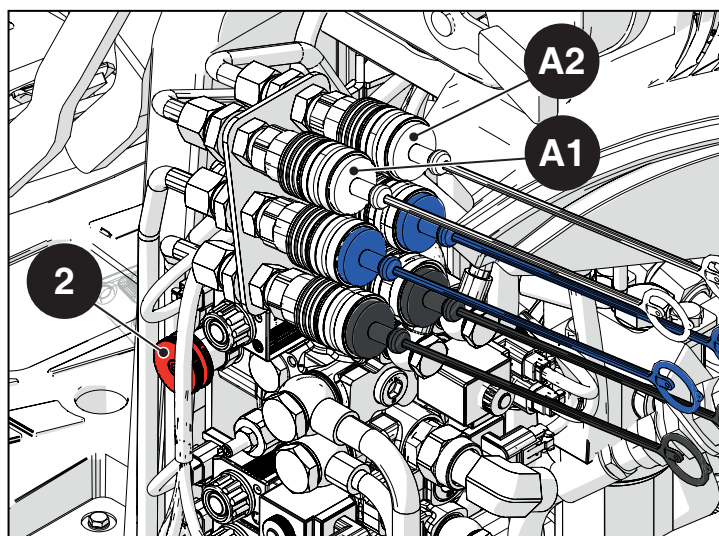
Obrócić pokrętko (1) w prawo lub w lewo.

Funkcja zaczepu: Rozdzielacz ma funkcję zaczepu. Informacje na temat aktywacji tej funkcji znajdują się w sekcji "Joystick".



Rys.5.115

Silnik hydrauliczny jest wyposażony w ręczny regulator przepływu (2). Dokręcić lub odkręcić pokrętko, aby wyregulować przepływ płynu hydraulicznego.



Rys.5.116

5.12.2 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy

**Niebezpieczeństwo**

Podczas podłączania szybkozłączy zachować odpowiednią odległość od obszaru działania osprzętu.
Nie pozwalać osobom postronnym na przebywanie w bezpośrednim sąsiedztwie.

**Niebezpieczeństwo**

Przed uruchomieniem ciągnika upewnić się, że złączka jest prawidłowo podłączona do szybkozłączy.

**Niebezpieczeństwo**

W celu zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się zastosowanie zaworów blokujących działających na napędy hydrauliczne.

Aby podłączyć giętki przewód do szybkozłączy rozdzielacza, należy wykonać poniższe czynności:

- oczyścić złączkę męską osprzętu;
- zatrzymać silnik;
- upewnić się, że podnośnik hydrauliczny jest opuszczony;
- rozładować ciśnienie z układu, naciskając kilkakrotnie dźwignię sterowania rozdzielaczem, który jest używany do podłączenia;
- podnieść pokrywę ochronną szybkozłączy podłączonego do rozdzielacza;
- dokładnie oczyścić gniazdo i złączkę;
- zadziałać na pierścień blokujący i podłączyć złączkę do gniazda.

Po wykonaniu tych czynności można uruchomić silnik i użyć rozdzielacza do żądanych czynności.

5.12.3 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy

Aby odłączyć giętki przewód od szybkozłączy rozdzielacza, należy wykonać poniższe czynności:

- zatrzymać silnik;
- rozładować ciśnienie z układu, naciskając kilkakrotnie dźwignię sterowania rozdzielaczem, który jest używany do podłączenia;
- zadziałać na pierścień blokujący i podłączyć złączkę do gniazda;
- zamknąć gniazdo zatyczką ochronną i oczyścić.

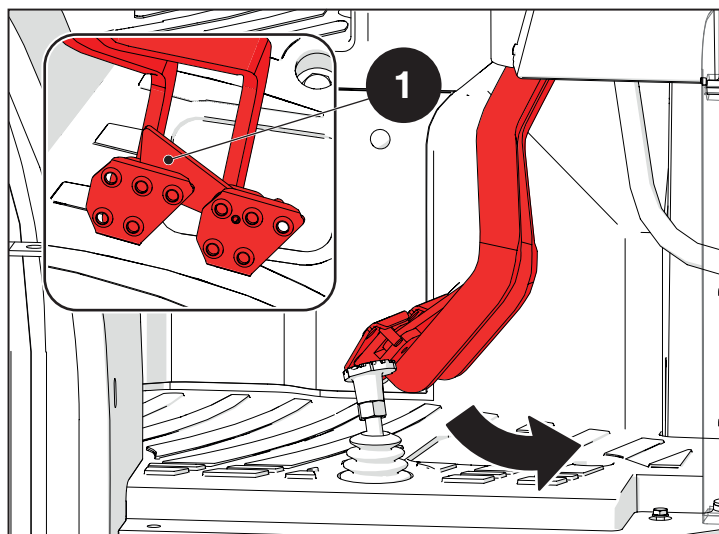
Po wykonaniu tych czynności można uruchomić silnik i użyć rozdzielacza do żądanych czynności.

5.13 Hamulce hydrauliczne przyczepy (jeżeli jest)



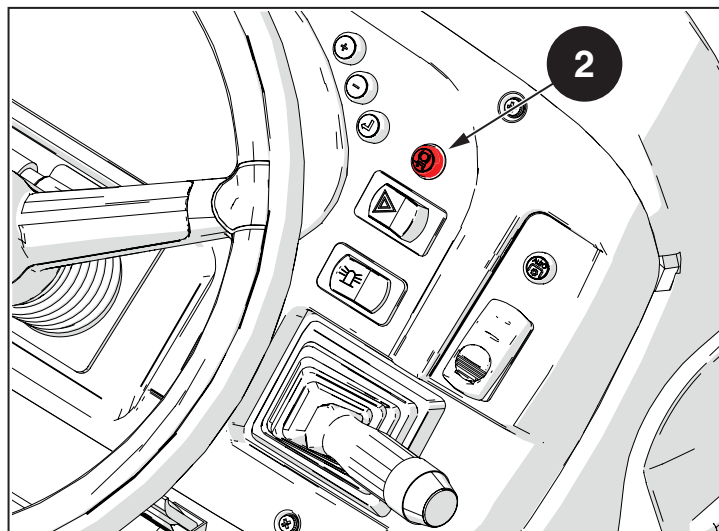
Niebezpieczeństwo

Jeżeli do ciągnika jest podłączona przyczepa z hydraulicznym układem hamowania, trzeba zawsze połączyć pedały hamulca właściwym łącznikiem (1).



Rys.5.117

Kiedy hamulec ręczny ciągnika jest załączony, nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk (2) w celu zwolnienia hamulca postojowego przyczepy. Aby ponownie załączyć hamulec postojowy przyczepy, zwolnić przycisk (2).



Rys.5.118

5.13.1 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Jednoobwodowe typu Italia

Przyłącze przyczepy

Po podłączeniu przyczepy do haka holowniczego ciągnika, postępować w poniższy sposób.

- Załączyć hamulec ręczny ciągnika i zatrzymać silnik.
- Podłączyć złączkę hydrauliczną układu hamulcowego przyczepy do złącza (1).



Uwaga

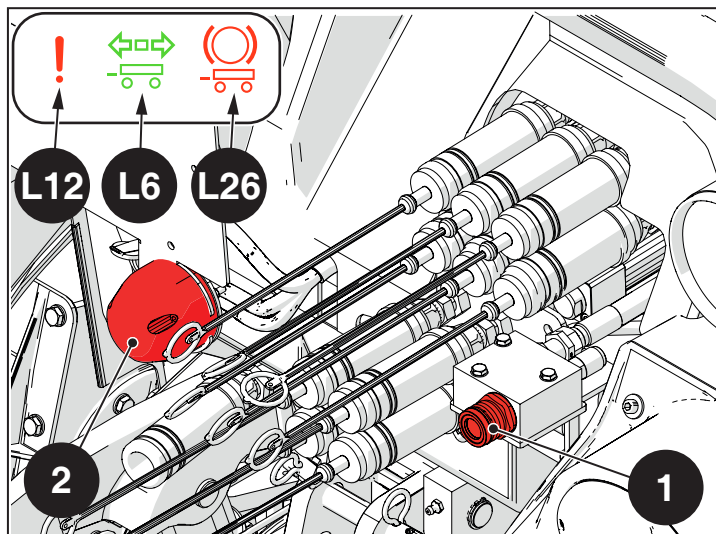
Upewnić się, że złączki zostały prawidłowo podłączone.

- Podłączyć przewody elektryczne przyczepy do gniazda (2).



Ostrzeżenie

Sprawdzić, czy na desce rozdzielczej nie włączyła się kontrolka ogólnego alarmu (L12).



Rys.5.119

- Po uruchomieniu silnika nacisnąć pedały hamulców, aby naładować układ hydrauliczny przyczepy.
- Kontrolka (L6) na desce rozdzielczej informuje o nieprawidłowym ciśnieniu na zaworze hamulca przyczepy w momencie, gdy hamulec ręczny jest zwolniony.
- Kontrolka (L26) informuje o włączeniu kierunkowskazów.



Uwaga

Kontrolka (L6) włącza się tylko podczas pracy silnika.

Zatrzymanie ciągnika i odczepianie przyczepy

Postępować według poniższej procedury.

- Zatrzymać ciągnik zgodnie z procedurą opisaną w odpowiedniej sekcji.



Ostrzeżenie

Odczekać 10 sekund zanim zgasimy silnik po zaciągnięciu hamulca ręcznego, aby hamulec postojowy przyczepy zdążył się załączyć.

- Włączyć mechaniczny hamulec postojowy przyczepy (jeżeli jest). Ewentualnie podłożyć kliny pod koła, aby je unieruchomić.
- Rozłączyć złączki hydrauliczne i odłączyć przyczepę elektrycznie.

5.13.2 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Dwuliniowe, kompatybilne z uniwersalnymi przyczepami jednoliniowymi

Przyłącze przyczepy

Po podłączeniu przyczepy do haka holowniczego ciągnika, postępować w poniższy sposób.

- Załączyć hamulec ręczny ciągnika i zatrzymać silnik.
- Podłączyć złączki hydrauliczne układu hamulcowego przyczepy do przyłączy (1) i (2).



Uwaga

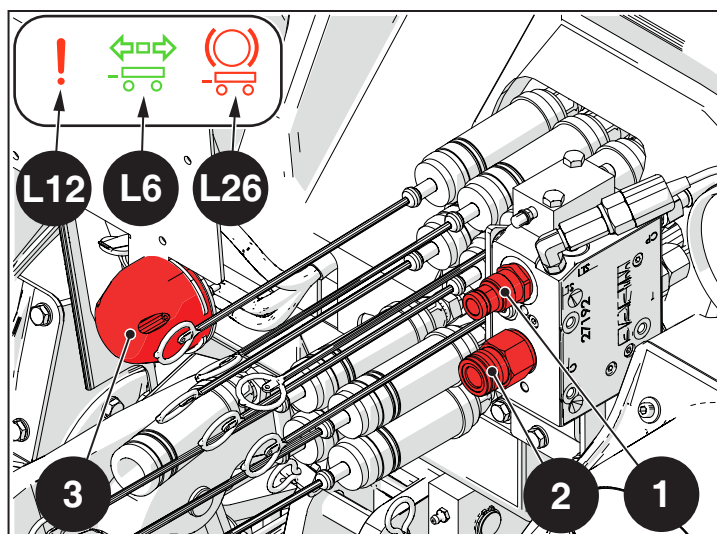
Upewnić się, że złączki zostały prawidłowo podłączone.

- Podłączyć przewody elektryczne przyczepy do gniazda (3).



Ostrzeżenie

Sprawdzić, czy na desce rozdzielczej nie włączyła się kontrolka ogólnego alarmu (L12).



Rys.5.120

- Po uruchomieniu silnika nacisnąć pedały hamulców, aby naładować układ hydrauliczny przyczepy.
- Kontrolka (L6) na desce rozdzielczej informuje o nieprawidłowym ciśnieniu na zaworze hamulca przyczepy w momencie, gdy hamulec ręczny jest zwolniony.
- Kontrolka (L26) informuje o włączeniu kierunkowskazów.



Uwaga

Kontrolka (L6) włącza się tylko podczas pracy silnika.

Zatrzymanie ciągnika i odczepianie przyczepy

Postępować według poniższej procedury.

- Zatrzymać ciągnik zgodnie z procedurą opisaną w odpowiedniej sekcji.



Ostrzeżenie

Odczekać 10 sekund zanim zgasimy silnik po zaciągnięciu hamulca ręcznego, aby hamulec postojowy przyczepy zdążył się załączyć.

- Włączyć mechaniczny hamulec postojowy przyczepy (jeżeli jest). Ewentualnie podłożyć kliny pod koła, aby je unieruchomić.
- Rozłączyć złączki hydrauliczne i odłączyć przyczepę elektrycznie.

5.14 Koła i rozstawy



Niebezpieczeństwo

Wymianę opon mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowane osoby, pracujące z właściwymi narzędziami i mające odpowiednie umiejętności techniczne.

Ta czynność, jeżeli nie zostanie przeprowadzona zgodnie z powyższymi zaleceniami, może spowodować poważne, a nawet śmiertelne wypadki.



Niebezpieczeństwo

Jeżeli opona jest uszkodzona, lub jeżeli obręcz ma wadę albo nie jest prawidłowo dobrana, opona może wybuchnąć podczas pompowania.



Ostrzeżenie

Natychmiast wymieniać opony z widocznymi uszkodzeniami, wadami lub wybrzuszeniami.



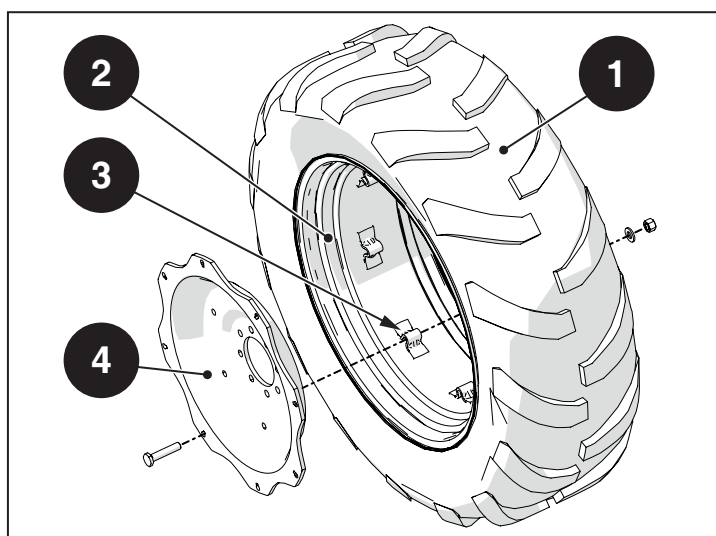
Ostrzeżenie

Okresowo sprawdzać, czy ciśnienie w oponach jest prawidłowe. W tym celu porównać zmierzone wartości z danymi producenta podanymi w oparciu o użytkowanie maszyny.

Przestrzegać poniższych wskazówek na temat użytkowania, konserwacji i wymiany opon:

- wybierać opony dobrane do sposobu użytkowania ciągnika, w zalecanych kombinacjach;
- stosować opony dobrane do przewidywanego obciążenia roboczego;
- nie przekraczać prędkości podanej na oponach;
- po 3 godzinach pracy sprawdzić dokręcenie nakrętek założonych niedawno opon;
- okresowo sprawdzać dokręcenie nakrętek, czy bieżnik zużywa się równomiernie, oraz czy opona nie jest uszkodzona, nie ma wybrzuszeń ani przecięć;
- jeżeli jakaś opona zostanie mocno uderzona lub jest uszkodzona, zasięgnąć porady specjalistów technicznych;
- nie zatrzymywać się w miejscach, gdzie opony musiałyby stać na węglowodorach (oleje, smar, olej napędowy), aby ich nie uszkodzić;
- opony założone na ciągnikach, które długo stoją nieużywane, mogą się szybciej zestarzeć; podnieść ciągnik z ziemi i zabezpieczyć je przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

- 1 - Opona
- 2 - Rowek
- 3 - Uchwyt mocowania
- 4 - Obręcz (lub tarcza)



Rys.5.121

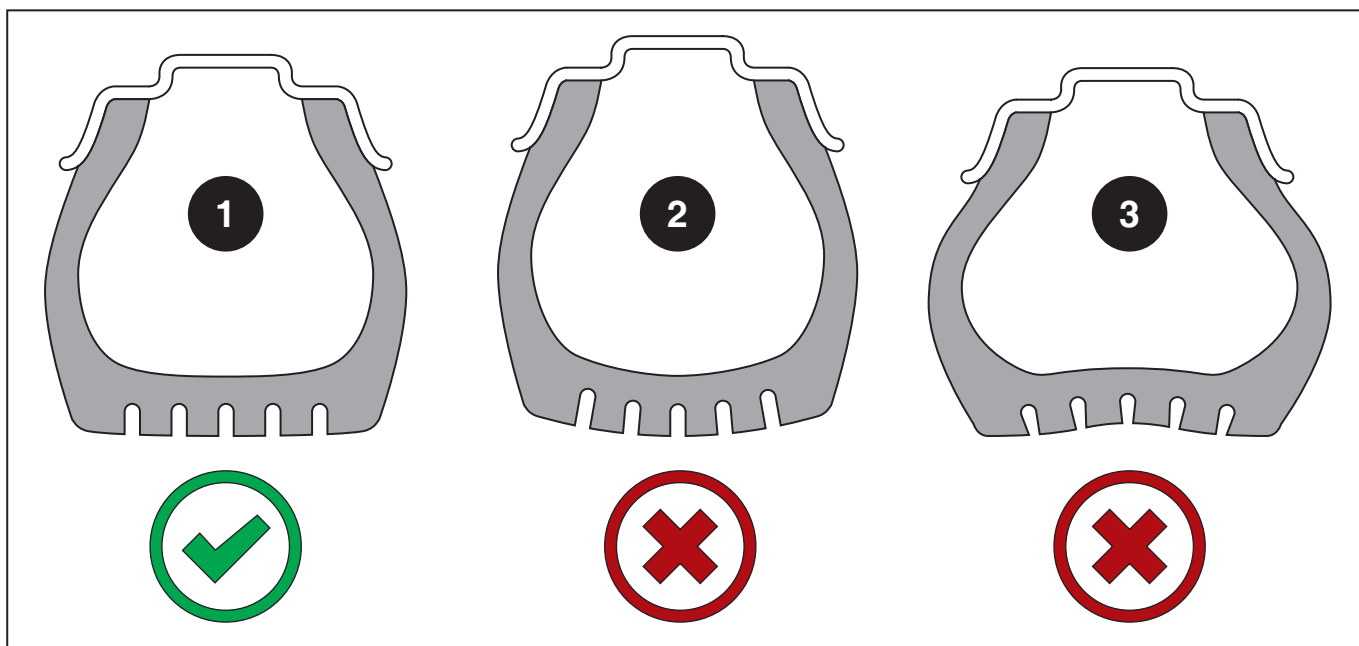
5.14.1 Pompowanie opon

**Niebezpieczeństwo**

Zawsze utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponach. Nigdy nie przekraczać tej wartości, ponieważ zbyt wysokie ciśnienie może spowodować wybuch opony. Użytkowanie opon napompowanych z niewłaściwym ciśnieniem może mieć nawet skutki śmiertelne.

Prawidłowe ciśnienie w napompowanych oponach to podstawa bezpieczeństwa i ich trwałości. Nieprawidłowe ciśnienie pompowania powoduje poniższe zagrożenia:

- Zbyt niskie ciśnienie powoduje wcześniejsze i nieregularne zużycie, co znacznie skraca trwałość opony. Ponadto, słabo napompowana opona może spaść z obręczy.
- Zbyt wysokie ciśnienie obniża wytrzymałość opony na uderzenia, co zwiększa prawdopodobieństwo tworzenia wybrzuszeń i odkształceń, które mogą dotyczyć również obręczy i powodować wybuch opony.

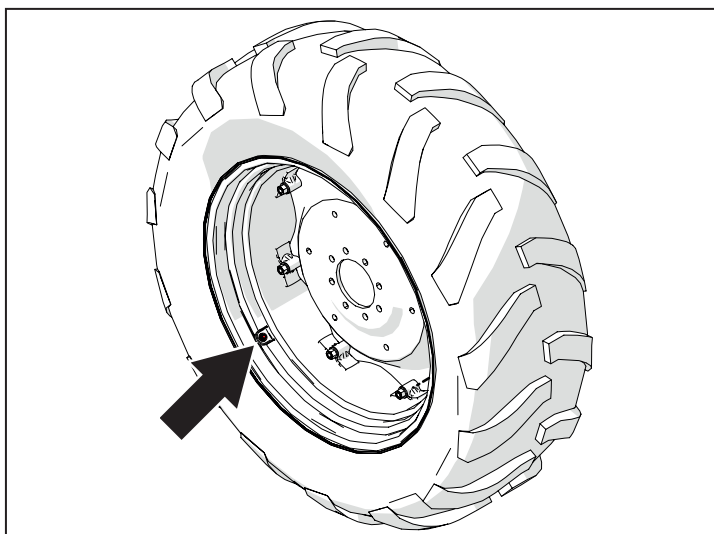
**Rys.5.122**

- 1 - Prawidłowe ciśnienie
2 - Za wysokie ciśnienie
3 - Za niskie ciśnienie

Kontrola ciśnienia

Ciśnienie trzeba sprawdzać regularnie, co najmniej co 15 dni, zwłaszcza jeżeli opony są obciążane płynem.

Kontrolę wykonywać kiedy opony są zimne, ponieważ rozgrzanie powoduje zmianę ciśnienia. Opony są zimne, jeżeli nie były używane przez co najmniej 1 godzinę.

**Rys.5.123****Uwaga**

Podczas kontroli ciśnienia opony stać poza możliwą trajektorią zaworu lub nakrętki.

**Ostrzeżenie**

Nigdy nie obniżać ciśnienia w rozgrzanych oponach.

**Ostrzeżenie**

Unikać przeciążania ciągnika po poszerzeniu rozstawu kół.

**Uwaga**

Obciążenie osi zmienia ciśnienie w oponach.

5.14.2 Przebicie opony



Niebezpieczeństwo

Jeżeli ciśnienie ujdzie z opony w wyniku jej przebicia lub z jakiegokolwiek innej przyczyny, natychmiast przerwać jazdę.

Jeżeli nie można się od razu bezpiecznie zatrzymać (np. w przypadku jazdy po drodze), trzeba poszukać najbliższego postoju.

Napraw i wymian mogą dokonywać wyłącznie uprawnione osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Procedurę wymiany koła opisano w sekcji "Wymiana koła".

5.14.3 Wymiana koła

Aby wymienić koło, postępować jak poniżej.

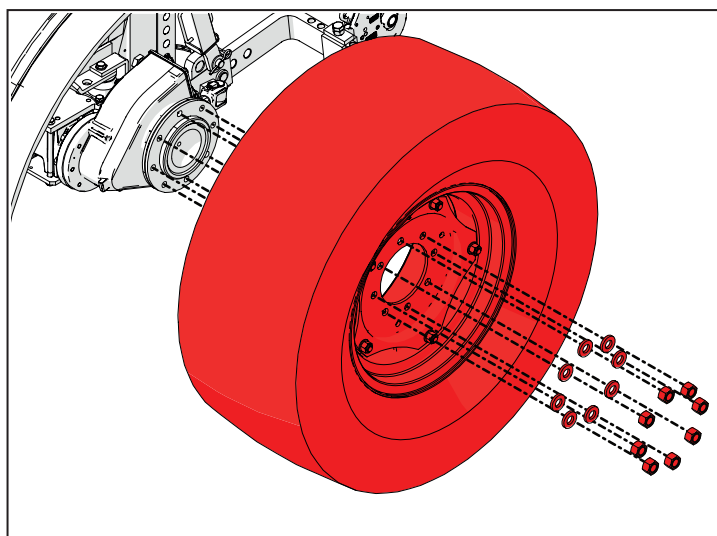


Niebezpieczeństwo

Naprawę i wymianę mogą wykonywać tylko uprawnione osoby, wyposażone w odpowiedni sprzęt.

Upewnić się, że pozostałe osoby znajdują się podczas tej czynności w bezpiecznej odległości.

- 1 - Zdjąć obciążniki koła, jeżeli są założone.
- 2 - Podnieść ciągnik. Przeczytać sekcję "Punkty podnoszenia" w rozdziale "Ogólne zasady bezpieczeństwa", aby zapoznać się ze wskazówkami na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika.
- 3 - Obniżyć całe ciśnienie z opony, którą chcemy wymienić.
- 4 - Odkręcić nakrętki mocujące koło do pólasi, a następnie zdjąć koło.
- 5 - Założyć nowe koło, a następnie wkręcić nakrętki/śruby mocujące. Zrobić to z odpowiednim momentem dokręcenia.
- 6 - Postawić ciągnik na ziemi.



Rys.5.124



Ostrzeżenie

Po upływie pierwszych 10 godzin po ponownym założeniu koła sprawdzić momenty dokręcenia i ponownie dokręcić śruby koła właściwym kluczem dynamometrycznym.

Momenty dokręcenia

W poniższej tabeli podano momenty dokręcenia do zamocowania kół na piastach (pólasi).

Moment dokręcenia kół tylnych	310 Nm
Moment dokręcenia kół przednich	227 Nm

5.14.4 Regulacja rozstawu kół



Niebezpieczeństwo

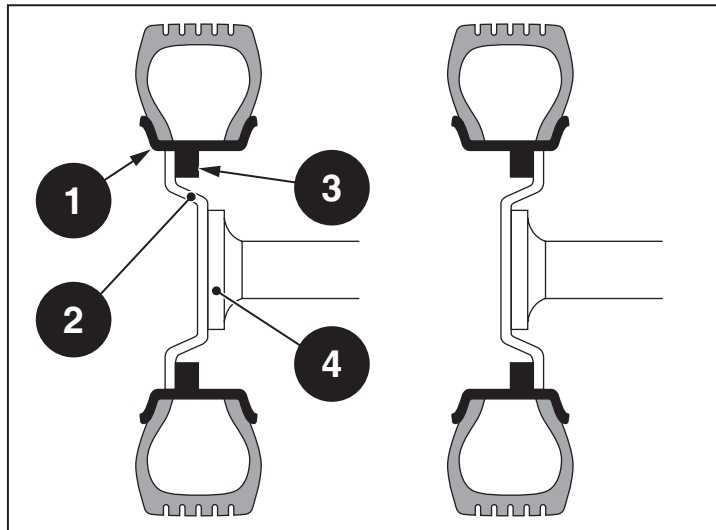
Ciągnik wolno używać tylko jeżeli koła, obręcze i rowki są mocno zamocowane. Przykręcić śruby i nakrętki ze wskazanymi momentami dokręcenia.

Różne rodzaje prac rolnych mogą wymagać różnych szerokości rozstawu kół.

Rozstaw kół najłatwiej zmienić mocując obręcz do półosi (4), stroną wklęsłą skierowaną do środka lub na zewnątrz, z równoczesną zmianą pozycji kół na moście, tak aby wierzchołki bieżnika były zawsze ustawione w kierunku jazdy.

Jeżeli koła mają obręcz ze zmiennym rozstawem, można ponadto zdjąć obręcz (2) z rowka (1) i założyć ją w drugą stronę. Uchwyty łącznikowe (3) są przesunięte względem osi kanału (1), co umożliwia ustawienie różnych rozstawów, w zależności od konfiguracji montażowej. Taka regulacja jest niemożliwa w przypadku obręczy ze stałym rozstawem, ponieważ obręcz (2) i rowek (1) stanowią jedną część.

W rzeczywistości nie można uzyskać wszystkich możliwych rozstawów, gdyż może zostać zbyt mało miejsca na oponę.



Rys.5.125



Ostrzeżenie

Podczas regulacji rozstawów kół upewnić się, że bieżnik jest zawsze ustawiony prawidłowo względem kierunku jazdy do przodu. Kierunek bieżnika wskazuje strzałka z boku opony.



Ostrzeżenie

Do podpierania kół stosować odpowiedni podnośnik oraz nosić właściwą odzież ochronną.

Pracować z jednym kołem naraz i przechodzić do następnego dopiero po całkowitym zamocowaniu poprzedniego.

Kontrola maksymalnego kąta skrętu



Ostrzeżenie

Po zakończeniu regulacji rozstawu kół trzeba sprawdzić maksymalny kąt skrętu.

Postępować według poniższej procedury.

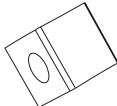
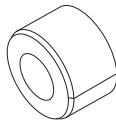
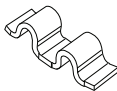
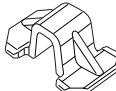
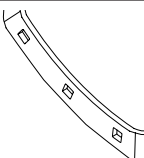
- Podnieść przednią część pojazdu nad podłoże, tak aby przedni most mógł się maksymalnie skręcać. Przeczytać sekcję "Punkty podnoszenia" w rozdziale "Ogólne zasady bezpieczeństwa", aby zapoznać się ze wskazówkami na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika.
- Uruchomić silnik i skrócić kierownicę do końca, zarówno w prawo, jak i w lewo.
- Upewnić się, że pomiędzy oponami (lub błotnikami, jeżeli są typu skrętnego) a karoserią (lub błotnikami, jeżeli są sztywne) pozostaje co najmniej **2 cm**. Jeżeli nie ma takiej odległości, trzeba **wyregulować kąt skrętu** kół i ewentualnie wyregulować kąt skrętu przednich błotników (patrz sekcja "Przednie błotniki").

5.14.4.1 Złożenie obręczy i rowka

W obręczach ze zmiennym rozstawem można zmieniać rozstaw poprzez zdjęcie obręczy (lub tarczy) z rowka i ponowne ich założenie w drugą stronę. Obręcz jest zamocowana na rowku śrubami wkręconymi w odpowiednie uchwyty.

Istnieją różne typy uchwytów mocujących obręcz do rowka.

Typy uchwytów łączących

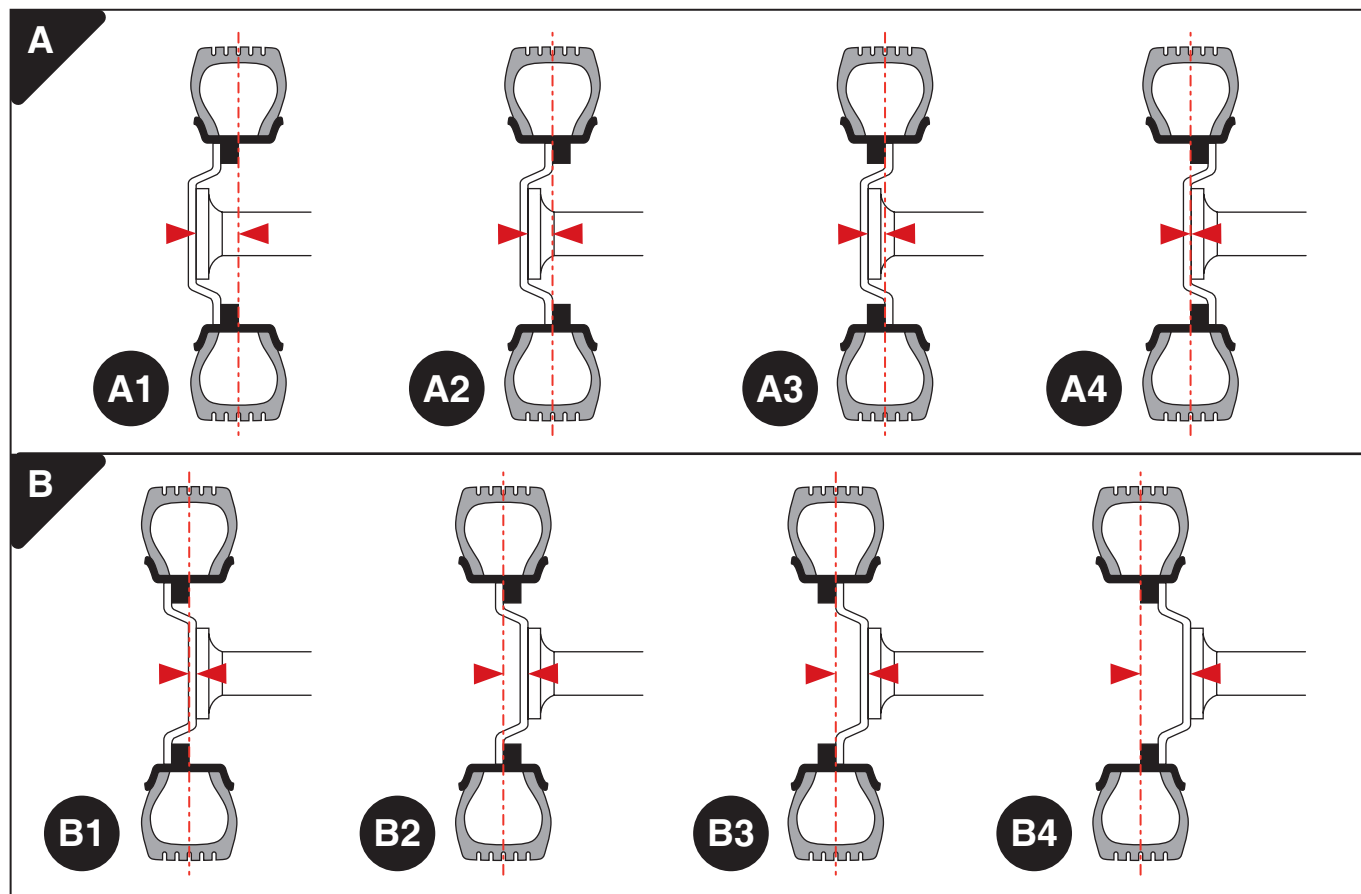
Kostka		Pierścień (okrągły)	
Zetownik		Omega	
Podwójna Omega		Omega H.D	
Waffle		-	-

Momenty dokręcania dla obręczy regulowanych

W poniższej tabeli podano wartości dokręcenia śrub i nakrętek mocujących obręcz do rowka, dla dostępnych obręczy.

Obręcz	Dokręcenie (Nm)
TARCZA R. 8K X 16 REG. ARB	112
TARCZA R. 11 X 20 REG. ARB	250
TARCZA R. W10 X 24 REG. AR	250
TARCZA R. W12 X 24 REG. AR	230
TARCZA R. 8K X 16 REG. ARB	112
TARCZA R. W12 X 24 REG. AR	250
TARCZA R. W9 X 18 REG. ARB	250
TARCZA R. W10 X 28 REG. AR	295
TARCZA R. W9 X 18 REG. ARB	250

5.14.4.2 Rozstawy kół


Rys.5.126

A - Kołnierz mocowany wewnątrz
B - Kołnierz mocowany na zewnątrz

Szerokość mostu

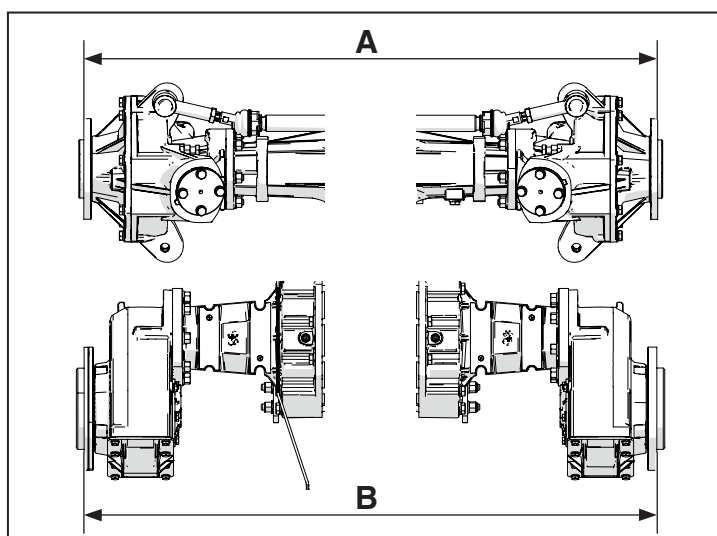
Określenie "szerokość mostu" oznacza odległość pomiędzy płaszczyznami sprzęgowymi półosi (bez kół).

Szerokość mostu przedniego (A):

Model	Wartość (mm)
Seria Q	1302
Seria S	1302
Seria S GT	1312

Szerokość mostu tylnego (B):

Model	Wartość (mm)
Seria Q	1228
Seria S	1268
Seria S GT	1268


Rys.5.127

Rozstawy opon tylnych

Indeks prędkości promienia dynamicznego toczącej się opon (mm)	Opona	Obręcz	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
Q90 - Q100 - Q110										
450	340/65R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
500	340/70R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
500	420/65R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
525	380/70R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
S90 - S100 - S110										
525	380/70R20	W11x20	-	1288	1144	1378	1174*	1408	1264	1498
525	320/70R24	W10x24	1084*	1138	1174	1228	1324	1378	1414	1468
550	360/70R24	W12x24	1102	1120*	1192	1210	1342	1360	1432	1450
S90 - S100 - S110 - GT90 - GT100 - GT110										
575	380/70R24	W12x24	1102	1120*	1192	1210	1342	1360	1432	1450
GT90 - GT100 - GT110										
600	420/70R24	W12x24	1042	1180	1132*	1270	1282	1420	1372	1510
600	360/70R28	W10x28	1044	1110	1146	1212*	1344	1410	1446	1512

* - Rozstaw fabryczny

Rozstawy opon przednich

Indeks prędkości promienia dynamicznego toczącej się opon (mm)	Opona	Obręcz	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
Q90 - Q100 - Q110										
360	260/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
390	280/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
410	280/70R18	W9x18	1171*	1251	1261	1341	1279	1359	1369	1449
410	320/65R18	W9x18	1171*	1251	1261	1341	1279	1359	1369	1449
S90 - S100 - S110										
350	240/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
360	260/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224*	1417	1203†	1396	1264	1457
390	280/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224*	1417	1203†	1396	1264	1457
GT90 - GT100 - GT110										
390	280/70R16	8Kx16	1173†	1366	1234*	1427	1213†	1406	1274	1467
410	280/70R18	W9x18	1181†	1261†	1271†	1351	1289*	1369	1379	1459

* - Rozstaw fabryczny

† - Rozstawy mniejsze niż rozstaw fabryczny mogą wymagać regulacji kąta skrętu oraz ewentualnie zdjęcia przednich błotników (jeżeli są).

5.14.5 Regulacja kąta skrętu

Po zmianie rozstawu kół, w momencie największego skrętu opony mogą dotykać karoserii. Do rozwiązania tego problemu służy śruba regulacyjna (1) po obu stronach mostu przedniego.



Ostrzeżenie

Procedurę mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby używające odpowiedniego sprzętu.



Ostrzeżenie

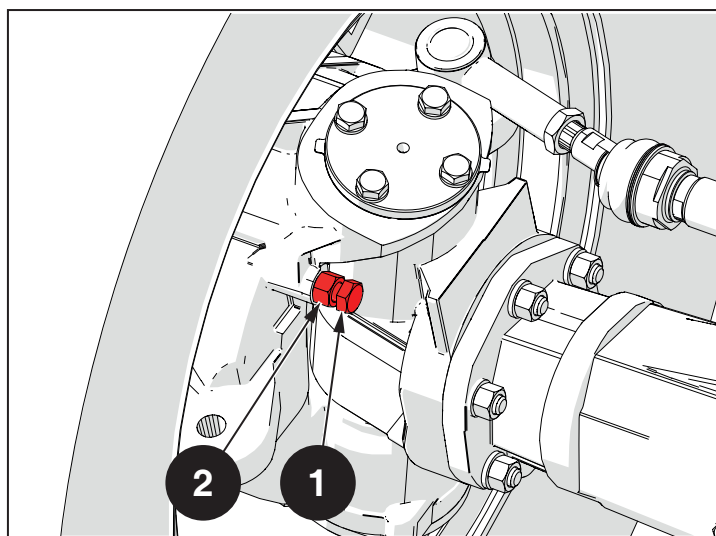
Regulację należy wykonać po maksymalnym wysunięciu osi (podłożyć klin, najpierw pod jedno koło, potem pod drugie).

Postępować według poniższej procedury.

- Skręcić koła.
- Wkręcić lub wykręcić śrubę (1), aż między oponą a karoserią będzie co najmniej 2 cm odstępu.
- Po uzyskaniu prawidłowego odstępu zablokować śrubę regulacyjną dokręcając przeciwnakrętkę (2) do końca.

Wykonać wcześniejsze operacje dla obu kół przednich

Po zakończeniu całej procedury ponownie sprawdzić, czy pomiędzy oponą a karoserią, z obu stron jest co najmniej 2 cm odstępu



Rys.5.128

5.15 Przednie błotniki (jeżeli są)

**Uwaga**

Przednie błotniki są dostępne jako opcja, tylko dla modeli serii S i S GT.

Przednie błotniki zapewniają większe bezpieczeństwo i chronią ciągnik przed nadmiernym zabrudzeniem.

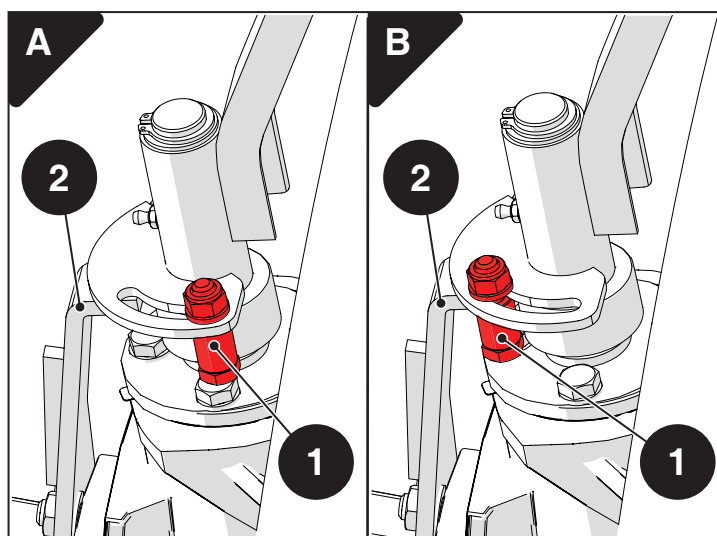
W zależności od założonych opon i od ustawionego rozstawu kół (patrz odpowiednia sekcja), może się okazać konieczna regulacja ustawienia błotników, tak aby zachować odpowiednią odległość pomiędzy błotnikiem a pozostałymi częściami ciągnika.

5.15.1 Regulacja kąta skrzytu błotników

Istnieje możliwość regulacji maksymalnego skrzytu przednich błotników. Aby go wyregulować, trzeba zmienić ustawienie śruby regulacyjnej (1) w otworze względem ogranicznika (2):

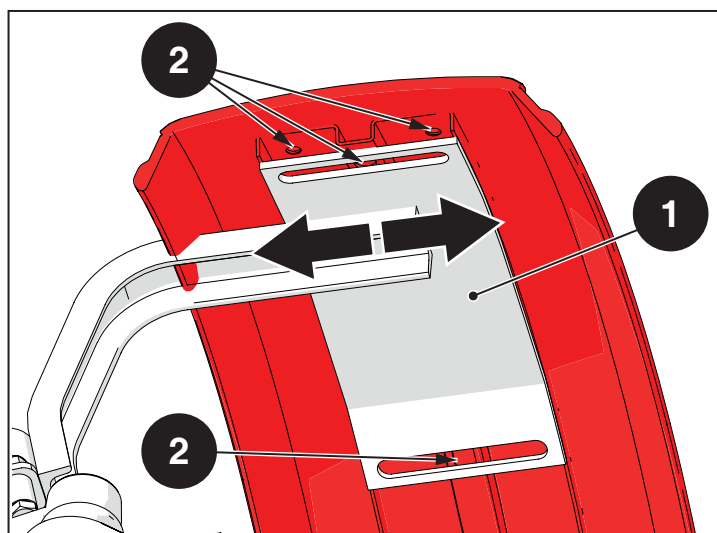
- jeżeli ustawimy śrubę (1) w punkcie maksymalnie oddalonym od ogranicznika (2), tak jak na rysunku (A), uzyskamy maksymalny zakres ruchu obrotowego błotnika;
- jeżeli dosuniemy śrubę (1) do ogranicznika (2), tak jak na rysunku (B), zablokujemy skrzyt błotnika, a tym samym zablokujemy go równolegle do silnika;
- jeżeli ustawimy śrubę (1) gdzieś w punkcie pośrednim, umożliwimy skrzyt częściowy pomiędzy oboma, opisanymi wcześniej położeniami krańcowymi.

Każdy z przednich błotników ma swoją śrubę regulacyjną, tak więc trzeba wyregulować oba.

**Rys.5.129**

5.15.2 Regulacja pozioma

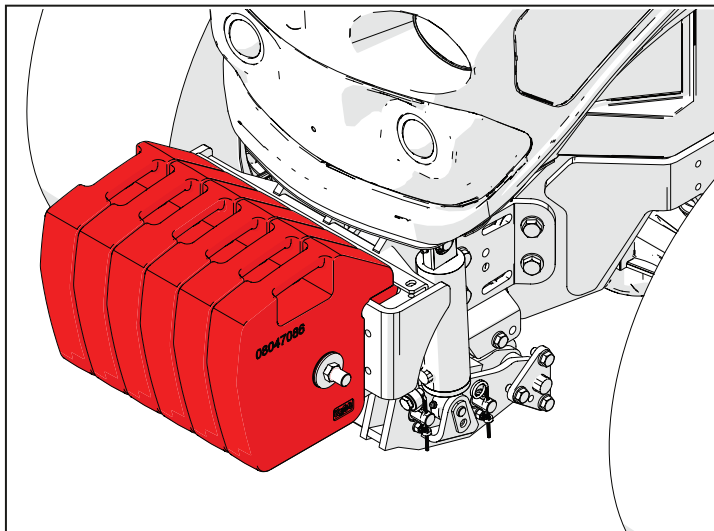
Istnieje możliwość wyregulowania błotników w poziomie, względem wspornika (1): wykręcić śruby mocujące błotnik, wkręcone w podłużne otwory (2), a następnie wyregulować ustawienie błotników w poziomie na wymaganej pozycji i wkręcić śruby, mocując tym samym wspornik (1).

**Rys.5.130**

5.16 Obciążniki

5.16.1 Obciążniki przednie (jeżeli są)

Jeśli do podnośnika podczepiono bardzo ciężki sprzęt, który może spowodować utratę stabilności ciągnika, można zamontować przednie obciążniki z żeliwa. Każdy obciążnik waży 34 kg i można zamontować do 6 obciążników.



Rys.5.131

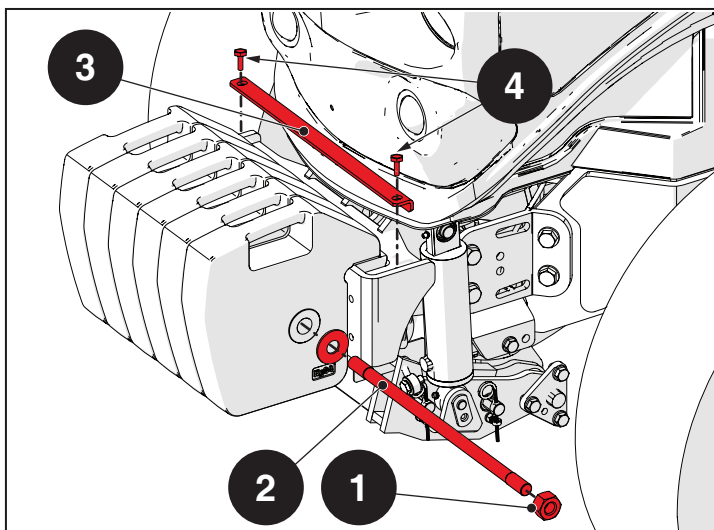
Aby zamontować lub zdemontować obciążniki:

- odkręcić śruby (4) i zdjąć listwę (3);
- odkręcić śrubę (1);
- wyjąć sworzeń (2);
- założyć lub zdjąć obciążniki;
- włożyć sworzeń (2);
- wkręcić śrubę (1);
- założyć listwę (3) przytrzymującą obciążniki i wkręcić śruby (4), aby ją zamocować.



Ostrzeżenie

Przed przystąpieniem do użytkowania ciągnika sprawdzić, czy obciążniki są zablokowane i czy śruba jest dokręcona.



Rys.5.132

5.16.2 Obciążnik płynny

Obciążenie kół napędowych uzyskuje się, wlewając wodę do opon.



Ostrzeżenie

Montaż płynnego obciążnika wymaga specjalnych narzędzi i przeszkolenia. Zwrócić się do autoryzowanego dealera lub wulkanizatora.



Ostrzeżenie

NIGDY nie napełniać opony powyżej 90%. Nadmiar płynu może uszkodzić opony.



Ostrzeżenie

Najlepiej używać opon z komorą powietrzną.

W przypadku używania opon bezdętkowych, poprosić dealera o instrukcje dotyczące prawidłowego smarowania tarczy, aby uniknąć rdzewienia.



Ostrzeżenie

W przypadku niskich temperatur używać wody z dodatkiem przeciw zamarzaniu.



Ostrzeżenie

Odradza się używania alkoholu jako płynnego obciążnika.



Niebezpieczeństwo

Ograniczyć prędkość jazdy do 32 km/h (20 mph) w przypadku zamontowania płynnego obciążnika.

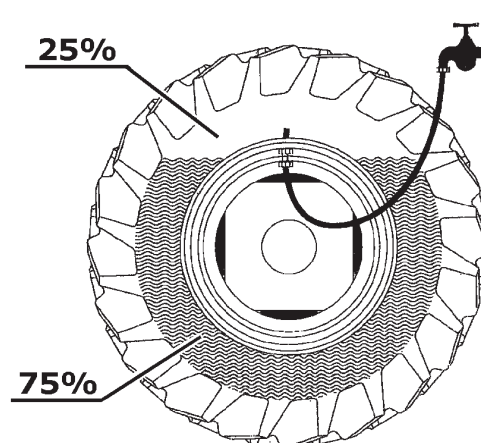
Aby wprowadzić wodę:

- ustawić zawór w górze;
- ostrożnie odkręcić ruchomą złączkę zaworu;
- wlać wodę, korzystając z odpowiedniego narzędzia;
- od czasu do czasu przerywać napełnianie, aby pozwolić na wypuszczenie powietrza;
- napełnić przednie opony w 40% lub 75% w zależności od potrzeb;
- napełnić tylne opony maksymalnie do 40%;
- dokręcić ruchomą złączkę zaworu;
- napompować oponę do normalnego ciśnienia roboczego.



Ostrzeżenie

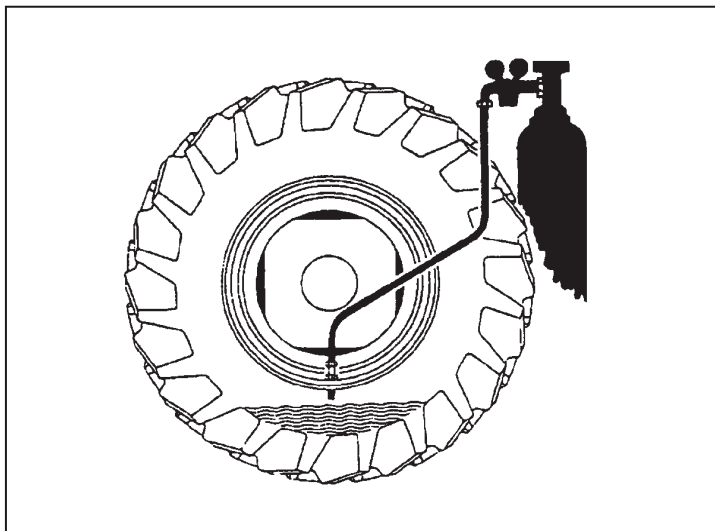
Wszystkie opony osi muszą być napełnione do tego samego poziomu.



Rys.5.133

Aby spuścić wodę:

- ustawić zawór w dół;
- ostrożnie odkręcić ruchomą złączkę zaworu;
- spuścić wodę;
- zakończyć opróżnianie za pomocą odpowiedniej złączki z rurką (przewód ssawny);
- napętniać powietrzem aż do całkowitego spuszczenia wody;
- dokręcić ruchomą złączkę zaworu;
- napompować oponę do normalnego ciśnienia roboczego.

**Rys.5.134**

6 : Potwierdzenia przeglądów

Indeks

6.1	Częstotliwość konserwacji technicznej	6-3
6.1.1	Częstotliwość konserwacji technicznej	6-4
6.1.2	Czynności konserwacji technicznej silnika	6-5
6.2	Ogólna konserwacja i kontrola	6-7
6.2.1	Uzupełnianie paliwa	6-8
6.2.2	Kontrola poziomu oleju silnikowego	6-9
6.2.3	Kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączy	6-9
6.2.4	Konserwacja karoserii	6-10
6.2.5	Kontrole wykonywane na silniku	6-10
6.2.6	Czyszczenie i wymiana filtra powietrza	6-11
6.2.7	Wymiana oleju silnikowego	6-12
6.2.8	Rozcieńczanie oleju silnikowego	6-13
6.2.9	Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego	6-14
6.2.10	Kontrola i regulacja wysokości pedału hamulca głównego	6-15
6.2.11	Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła	6-16
6.2.12	Kontrola i regulacja sprzęgła tylnego wału odbioru mocy	6-17
6.2.13	Kontrola minimalnej prędkości obrotowej silnika	6-18
6.2.14	Regulacja luzu zaworowego	6-18
6.2.15	Kontrola pasa bezpieczeństwa	6-18
6.3	Konserwacja układu chłodzenia silnika	6-19
6.3.1	Czyszczenie układu chłodzenia silnika	6-19
6.3.2	Kontrola i dolanie płynu chłodzącego silnika	6-20
6.3.3	Wymiana płynu chłodzącego silnika	6-21
6.4	Konserwacja układu zasilania	6-22
6.4.1	Zmiana filtra paliwa	6-22
6.4.2	Odpowietrzanie układu zasilania	6-23
6.4.3	Odpowietrzanie filtra paliwa	6-23
6.4.4	Usuwanie osadów ze zbiornika paliwa	6-24
6.4.5	Konserwacja zbiornika paliwa	6-24

6.5	Konserwacja kabiny	6-25
6.5.1	Konserwacja klimatyzatora kabiny	6-26
6.5.2	Konserwacja filtra powietrza kabiny GL11	6-27
6.5.3	Konserwacja filtra powietrza kabiny SG1/1.....	6-27
6.5.4	Konserwacja filtra powietrza kabiny z aktywnym węglem.....	6-27
6.5.5	Układ spryskiwaczy przedniej szyby.....	6-28
6.5.6	Wymiana szyb w kabinie	6-28
6.5.7	Wymiana oświetlenia w kabinie	6-28
6.6	Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika	6-29
6.6.1	Konserwacja skrzyni biegów, przekładni napędowej i tylnego mechanizmu różnicowego	6-29
6.6.2	Konserwacja przedniego mostu	6-30
6.6.3	Konserwacja przekładni redukcyjnej finalne na tylnym moście	6-31
6.6.4	Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie ssawnej.....	6-32
6.6.5	Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie tłocznej.....	6-32
6.6.6	Konserwacja filtra hydraulicznego na rozdzielaczach przednich (jeżeli są).....	6-33
6.6.7	Konserwacja hydraulicznego układu hamulcowego.....	6-33
6.7	Konserwacja instalacji elektrycznej.....	6-35
6.7.1	Akumulator	6-36
6.7.2	Konserwacja paska alternatora Poly-V	6-37
6.7.3	Światła.....	6-37
6.7.4	Bezpieczniki i przekaźniki	6-43
6.8	Smarowanie i punkty smarowania	6-47
6.9	Konserwacja techniczna w przypadku długiego garażowania	6-49

6.1 Częstotliwość konserwacji technicznej

W tabeli przedstawiono części podlegające konserwacji, ich elementy oraz częstotliwość wykonywania konserwacji.

 Ostrzeżenie
Wszystkie czynności należy wykonywać przy wyłączonym silniku i w temperaturze otoczenia.
 Ostrzeżenie
Uzupełnianie i kontrola poziomu oleju muszą być wykonywane przy silniku w pozycji poziomej.
 Ostrzeżenie
Przed każdym uruchomieniem, aby uniknąć wycieków oleju, należy się upewnić, że: - wskaźniki poziomu oleju są prawidłowo włożone; - dokładnie dokręcono: - korki spustowe oleju; - korki wlewowe oleju.
 Uwaga
Po wykonaniu konserwacji, czyszczenia lub naprawy ciągnika należy zamontować na miejsce wszystkie osłony lub płyty przed jego uruchomieniem.

6.1.1 Częstotliwość konserwacji technicznej

Zespół	Opis czynności	Częstotliwość wymiany									
		Godziny	50	150	300		900	900	1.200	4.000	8.000
		Miesiące	12		12	24	12	24	24		
Silnik (3)	Olej silnikowy (1) (2)				X						
	Filtr oleju silnikowego (1)		X (*)		X						
	Filtr paliwa				X						
	Chłodziwo								X		
	Pasek alternatora							X			
	Czujnik zatkania filtra powietrza							X			
	Filtr powietrza silnika - Zewnętrzny				X						
	Filtr powietrza silnika - Bezpieczeństwa					X					
	Filtr cząstek stałych									X	
	Częściowy przegląd silnika									X	
	Całkowity przegląd silnika										X
Kabina	Filtr powietrza kabiny (przeciwpyłkowy)				X						
Przekładnia	Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła		X								
	Filtr oleju przekładniowego - Tłoczenie (Pompa główna)			X (*)	X						
	Filtr oleju przekładniowego - Tłoczenie (Pompa urządzeń)			X (*)	X						
	Filtr oleju przekładniowego - Zasysanie				X						
	Olej przekładniowy - Tylne mechanizm różnicowy						X				
	Olej przekładniowy - Reduktory						X				
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy przedni						X				
Hamulce	Olej hamulcowy						X				
Smarowanie	Podnośnik tylny		X								
	Przedni most		X								
	Dźwignie układu hamulcowego		X								

(*) - Tylko pierwszy raz

(1) - W ciężkich warunkach roboczych, jak zapyłone środowisko i praca pod dużym obciążeniem, wymieniać co 150 h.

(2) - Po każdym włączeniu kontrolki oleju silnikowego należy wymienić olej, nawet jeśli nie upłynęła przewidziana liczba godzin

(3) - Konserwacja zwyczajna silnika (po dotarciu), uzależniona od codziennej stałej aktywności silnika. Konserwacja w fazie docierania została omówiona w odpowiednim rozdziale.

6.1.2 Czynności konserwacji technicznej silnika



Uwaga

Poniżej opisano czynności konserwacyjne dla silnika. Szczegółowe operacje opisano we właściwych paragrafach.

Konserwacja w fazie docierania (pierwszych 50 godzin)

Częstotliwość *	Podzespół	Typ czynności	Sposób wykonania czynności
Co 10 godzin (codziennie)	Olej silnikowy (1)	Kontrola poziomu	Uzupełnić, w razie potrzeby
	Płyn chłodzący (3)	Kontrola poziomu	Uzupełnić, w razie potrzeby
	Filtr powietrza	Kontrola czystości	Oczyszczyć sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem
		Kontrola wskaźnika zatkania umieszczonego na korpusie filtra	Oczyszczyć filtr lub, w razie potrzeby, wymienić na nowy
	Układ chłodzenia silnika i pojazdu (chłodnice, intercooler, wentylator)	Kontrola czystości	Oczyszczyć szczotką z miękkim włosiem Oczyszczyć sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem.
Popierwszych 50 godzinach (koniec docierania)	Filtr oleju (2)	Wymiana	-

* - W przypadku braku licznika, częstotliwość interwencji jest obliczana według dni: dzień odpowiada 12 godzinom działania.

- (1) - W ciężkich warunkach roboczych, jak zapyłone środowisko i praca pod dużym obciążeniem, wymieniać olej silnikowy i filtr co 150 godzin działania. Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, także należy wymieniać olej i filtr przynajmniej raz do roku.
- (2) - Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, należy mimo to wymieniać filtr przynajmniej co 12 miesięcy.
- (3) - Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, należy mimo to wymieniać płyn przynajmniej co 24 miesiące.

Konserwacja zwyczajna (po docieraniu)

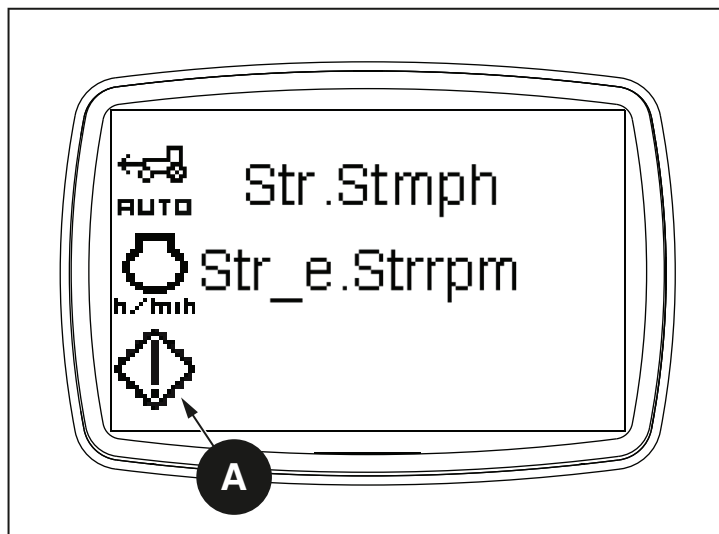


Ostrzeżenie

Olej silnikowy należy zmieniać także przed określonym terminem konserwacji planowej w przypadku włączenia kontrolki alarmu ogólnego, przy błędzie w centralce elektronicznej silnika 3020 „Masa krytyczna oleju silnikowego”.



Włączeniu kontrolki alarmu ogólnego na desce rozdzielczej towarzyszy pojawienie się symbolu powiadomienia operatora (A) na wyświetlaczu.



Rys.6.1

Częstotliwość (godziny) *	Podzespół	Typ czynności	Sposób wykonania czynności
10 (codziennie)	Olej silnikowy (1)	Kontrola poziomu	Uzupełnić, w razie potrzeby
	Płyn chłodzący (3)	Kontrola poziomu	Uzupełnić, w razie potrzeby
	Filtr powietrza	Kontrola czystości	Oczyszczyć sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem
		Kontrola wskaźnika zatkania umieszczonego na korpusie filtra	Oczyszczyć filtr lub, w razie potrzeby, wymienić na nowy
	Układ chłodzenia silnika i pojazdu (chłodnice, intercooler, wentylator)	Kontrola czystości	Oczyszczyć szczotką z miękkim włosiem Oczyszczyć sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem.
300	Olej silnikowy (1)	Wymiana	-
	Filtr oleju (2)	Wymienić wkład	-
	Filtr powietrza	Wymiana wkładu głównego	-
		Kontrola czystości wkładu bezpieczeństwa	Oczyszczyć sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem
		Kontrola obwodu odprowadzania pyłów	-
	Filtr paliwa (2)	Wymiana	-
	Obwód zasysania powietrza i przewód intercoolera	Kontrola czystości Kontrola szczelności przewodów	-
	Obwód oddzielania oleju	Kontrola szczelności przewodów	-
	Obwód próżniowy	Kontrola szczelności przewodów	-
	Przepustnica zasysania TVA	Kontrola czystości	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
900	Pasek napędowy typu Poly-V (4)	Wymiana	-
	Zbiornik paliwa	Czyszczenie zbiornika paliwa i kontrola stanu korka wlewowego	-
	Filtr powietrza	Wymiana wskaźnika zatkania	-
1.200	Płyn chłodzący (3)	Wymienić	-
4.000	Filtr cząstek stałych	Wykonać regenerację	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	silnika	Wykonać przegląd częściowy	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
8.000	silnika	Wykonać przegląd całkowity	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu

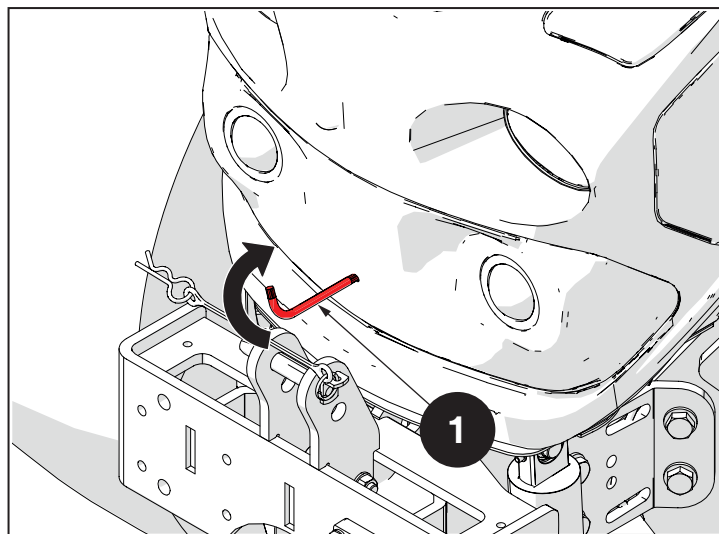
* - W przypadku braku licznika, częstotliwość interwencji jest obliczana według dni: dzień odpowiada 12 godzinom działania.

- (1) - W ciężkich warunkach roboczych, jak zapyłone środowisko i praca pod dużym obciążeniem, wymieniać olej silnikowy i filtr co 150 godzin działania. Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, także należy wymieniać olej i filtr przynajmniej raz do roku.
- (2) - Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, należy mimo to wymieniać filtr przynajmniej co 12 miesięcy.
- (3) - Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, należy mimo to wymieniać płyn przynajmniej co 24 miesiące.
- (4) - Jeśli silnik nie był uruchamiany przez podany czas, należy mimo to wymieniać pasek przynajmniej co 24 miesiące.

6.2 Ogólna konserwacja i kontrola

Otwarcie maski silnika

Włożyć klucz imbusowy (1) o odpowiednim rozmiarze do otworu, następnie obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwolnić zamek.



Rys.6.2

6.2.1 Uzupelnianie paliwa



Niebezpieczeństwo

Paliwo uzupełniać wyłącznie przy wyłączonym silniku.

Silnik został zaprojektowany do zasilania paliwami standardowymi dostępnymi na terytorium Europy (zgodnie z EN 590). W przypadku zasilania paliwem BIODIESEL (zgodnie z normą UNI EN 14214), może ono być mieszane, do 7 %, z paliwem dostępnym na terytorium Europy (zgodnie z normą EN 590).

Podczas uzupełniania paliwa używać lejka, aby uniknąć rozlania paliwa. Podczas uzupełniania upewnić się, że paliwo nie zawiera zanieczyszczeń, w przeciwnym razie użyć odpowiednich filtrów.



Ostrzeżenie

Zabrania się stosowania paliwa o parametrach innych niż podane. Używać paliwa o niskiej zawartości siarki. Zawartość procentowa siarki nie może przekraczać 10-50 ppm (liczba części na milion).

Jeśli zawartość procentowa siarki w paliwie jest większa niż podana wartość, negatywnie wpływa na wydajność filtra cząstek stałych.

Unikać używania paliwa zmieszanego z wodą lub z innymi substancjami, aby nie uszkodzić silnika.

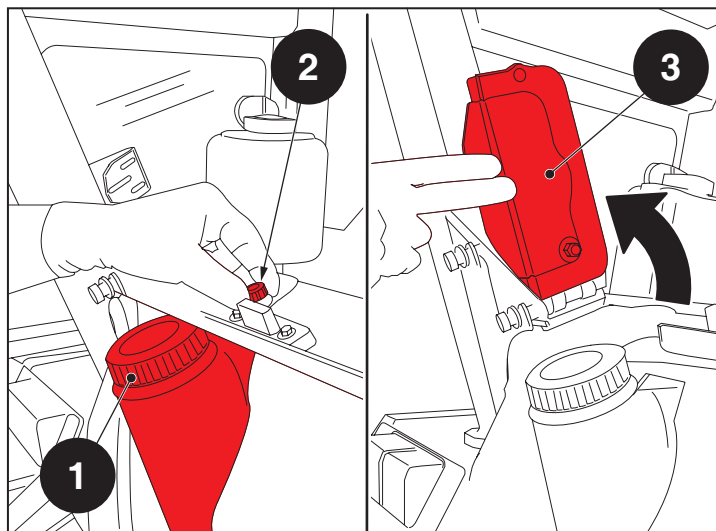
Aby dostać się do korka (1) zbiornika paliwa w modelach z kabiną SG1/1 (z obniżonym profilem), należy postępować według poniższej procedury.

- Otworzyć tylną szybę.
- Odkręcić pokrętkę (2) i podnieść płytkę (3).



Ostrzeżenie

Podczas wprowadzania paliwa do zbiornika używać lejka.



Rys.6.3

6.2.2 Kontrola poziomu oleju silnikowego



Uwaga

Zabezpieczyć ręce, ponieważ olej i wskaźnik poziomu, jeśli są gorące, mogą spowodować oparzenia.

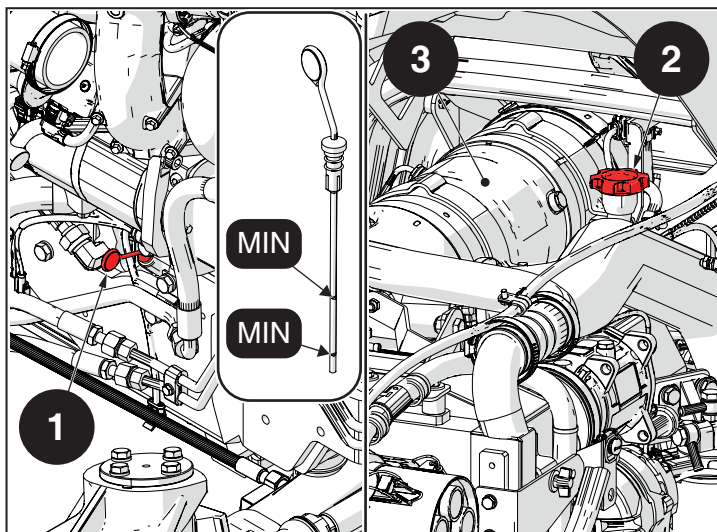


Uwaga

System DPF (3) może osiągać bardzo wysokie temperatury i jest umieszczony w pobliżu korka wlewowego (2). Chronić ręce, aby uniknąć oparzeń.

Wskaźnik poziomu (1) oleju silnikowego znajduje się po prawej stronie w dole silnika.

- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą (70÷80 °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Silnik powinien znajdować się w idealnie poziomej pozycji.
- Poczekać kilka minut na spłynięcie całego oleju do miski.
- Wyjąć wskaźnik (1) i skontrolować poziom oleju.
- Uzupelnąć, w razie potrzeby, przez korek (2). Podczas uzupełniania oleju, aby uniknąć przekroczenia wartości maksymalnej, wprowadzać olej w niewielkich ilościach (100÷200 ml) na raz aż do uzyskania prawidłowego poziomu. Ilość oleju podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.



Rys.6.4



Ostrzeżenie

Poziom oleju musi się zawierać między znacznikiem minimalnym (MIN) a maksymalnym (MAX) podanymi na wskaźniku (1).

Nie mieszać olejów różnych marek lub o różnych parametrach (patrz „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”).

6.2.3 Kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączy

Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne przez kilka minut.
- Ustawić robocze obroty silnika do momentu osiągnięcia temperatury pracy (70÷80°C).
- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Skontrolować dokręcenie śrub mocujących głównych części.
- Sprawdzić szczelność złączy na układzie zasilania.
- Skontrolować docięnięcie opasek.
- Sprawdzić obecność ewentualnych wycieków.

Przewody kontroluje się, wywierając lekki nacisk na całej długości przewodu i w pobliżu opasek mocujących.

Elementy należy wymienić w przypadku pęknięć, przecięć, wycieków i braku wystarczającej elastyczności.



Ostrzeżenie

Jeśli przewody są uszkodzone, zwrócić się do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

6.2.4 Konserwacja karoserii



Uwaga

W przypadku używania strumieni wody pod ciśnieniem, nie kierować strumienia na:

- Podzespoły instalacji elektrycznej
- Opony
- Przewody hydrauliczne
- Chłodnicę
- Części elektryczne
- Uszczelki dźwiękochłonne
- Inne elementy, które mogą zostać uszkodzone przez ciśnienie wody

Regularnie kontrolować stan karoserii. Aby zapewnić dłuższą trwałość, otarcia i głębokie zarysowania muszą być usuwane przez wykwalifikowany personel. Kontrolować ewentualne miejsca, w których gromadzi się woda.

Czyścić karoserię, używając normalnych roztworów wody i specjalnego szamponu:

- W razie konieczności w przypadku użytkowania ciągnika w normalnym środowisku.
- Często w przypadku użytkowania ciągnika w strefie przybrzeżnej.
- Natychmiast po zastosowaniu substancji organicznej lub chemicznej.

Błotniki i zderzaki muszą być regularnie czyszczone z pozostałości błota.



Uwaga

Nie porzucać w środowisku płynów, takich jak paliwa, środki smarne, płyny chłodzące i inne.

6.2.5 Kontrole wykonywane na silniku

Lista zawiera niektóre czynności konserwacyjne, kontrole i przeglądy, które należy wykonać na silniku podczas normalnej eksploatacji.

- odpowietrzanie układu zasilania;
- kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączy;
- kontrola poziomu oleju silnikowego;
- kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika;
- kontrola naciągu paska;
- wymiana oleju silnikowego;
- wymiana płynu chłodzącego;
- wymiana wkładu filtra oleju;
- wymiana filtra paliwa;
- czyszczenie filtra cząstek stałych.

6.2.6 Czyszczenie i wymiana filtra powietrza



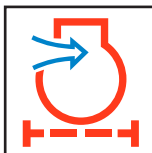
Uwaga

Przy każdej czynności konserwacyjnej silnik musi być wyłączony i zimny.



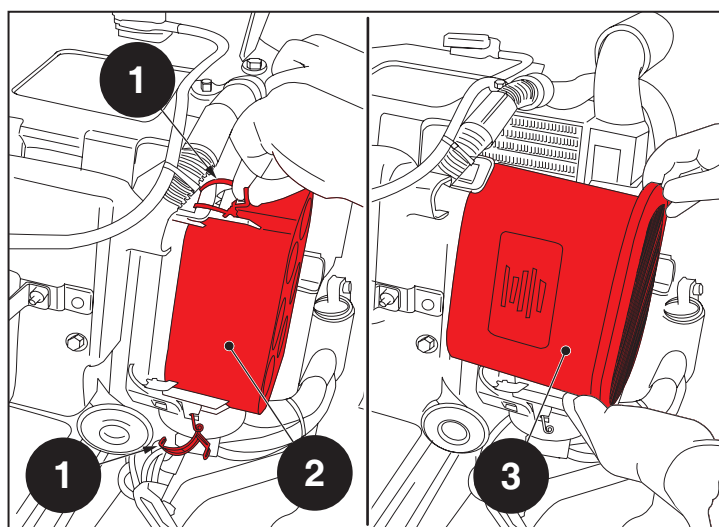
Uwaga

Na tablicy przyrządów znajduje się kontrolka sygnalizacji zatkania filtra.



Jej włączenie oznacza, że filtr powietrza jest zatkany i należy przystąpić do konserwacji lub wymiany.

- Otworzyć zaczepy (1) i zdjąć pokrywę (2).
- Wyjąć wkład główny (3) i oczyścić go strumieniem powietrza skierowanym do zewnątrz.
- Skontrolować stan zużycia wkładu (3) i w razie potrzeby wymienić.
- Wyjąć wkład bezpieczeństwa (4) i oczyścić strumieniem powietrza zarówno wkład, jak i wnętrze pojemnika.
- Skontrolować stan zużycia wkładu (4) i w razie potrzeby wymienić.
- Zamontować wkład (4).
- Zamontować wkład (3) i pokrywę (2).

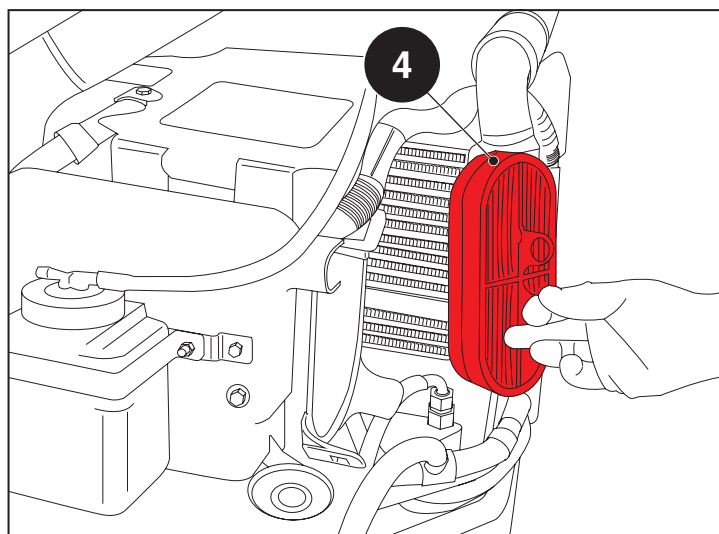


Rys.6.5



Ostrzeżenie

Po trzech lub czterech wymianach wkładu głównego (3) należy wymienić także wkład bezpieczeństwa (4).



Rys.6.6

6.2.7 Wymiana oleju silnikowego


Uwaga

Zabezpieczyć ręce, ponieważ olej i wskaźnik poziomu, jeśli są gorące, mogą spowodować oparzenia.


Uwaga

System DPF (3) może osiągać bardzo wysokie temperatury i jest umieszczony w pobliżu korka wlewowego (2). Chronić ręce, aby uniknąć oparzeń.


Ostrzeżenie

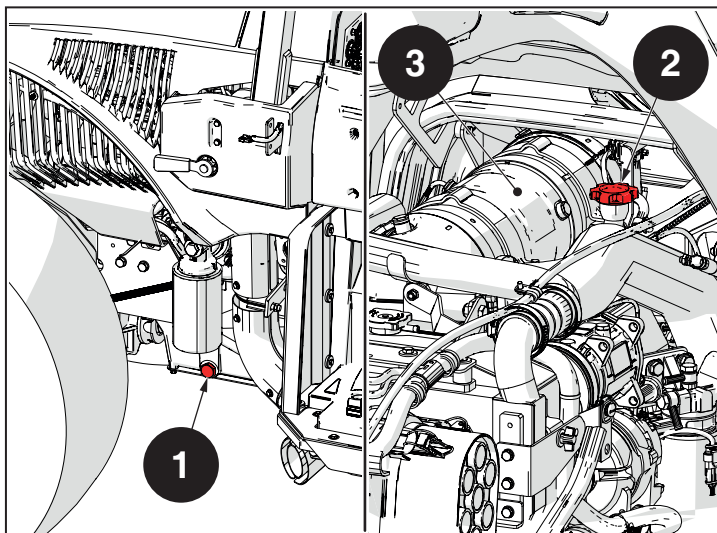
Olej należy wymieniać przy silniku w pozycji poziomej.


Ostrzeżenie

Regenerację ręczną filtra cząstek stałych zaleca się przeprowadzać przed wymianą oleju silnikowego.

Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą ($70 \div 80$ °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.
- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności.
(Ilość oleju podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”).
- Odkręcić korek wlewowy (2).
- Odkręcić korek spustowy (1) i spuścić cały olej do pojemnika.
- Wymienić uszczelkę i dokręcić korek (1).


Rys.6.7

Ostrzeżenie

Dokręcić korek (1) momentem 55 N·m (5,5 kg·m).

- Wlać nowy olej aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu oznaczonego na wskaźniku.
- Dokręcić korek wlewowy (2).
- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą ($70 \div 80$ °C). Sprawdzić obecność ewentualnych wycieków oleju.
- Wyłączyć silnik.
- Poczekać kilka minut na spłynięcie całego oleju do miski.
- Sprawdzić poziom oleju.

6.2.8 Rozcieńczanie oleju silnikowego

Reset parametrów w centralce elektronicznej silnika (do wykonania po zakończeniu wymiany oleju silnikowego).



Ostrzeżenie

Przy każdej zmianie oleju należy zresetować funkcję „Oil dilution calculation”.



Ostrzeżenie

Reset funkcji odbywa się przy pomocy przyrządu diagnostycznego w autoryzowanych warsztatach GOLDONI lub u sprzedawcy pojazdu.

Kontrola:

Jeśli procedura została prawidłowo wykonana, kontrolka niskiego ciśnienia oleju silnikowego mignie 3 razy przez 1 sekundę w odstępach 0,5 sekundy.



Uwaga

W niektórych zastosowaniach kontrola nie jest możliwa do wykonania.



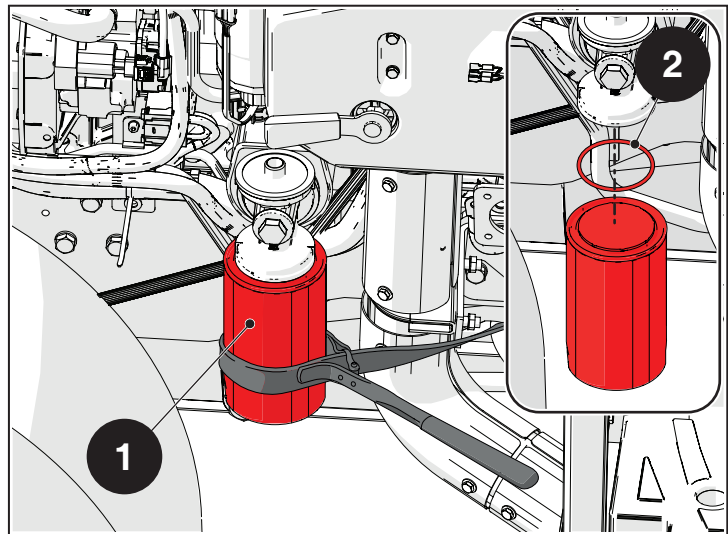
Ostrzeżenie

Nie wylewać oleju w środowisku, ale zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

Używać olejów i smarów zalecanych przez producenta (patrz „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”).

6.2.9 Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Począkać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.
- Przygotować pojemnik na ewentualne wycieki.
- Odkręcić filtr (1) i wymienić go.
- Sprawdzić stan uszczelki (2) i, w razie potrzeby, wymienić.
- Nasmarować uszczelkę nowego wkładu przed jej zamontowaniem.
- Zamontować filtr oleju.



Rys.6.8



Ostrzeżenie

Dokręcić śrubę momentem 25 N·m (2,5 kg·m).

- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne, aż do osiągnięcia temperatury roboczej (70÷80°C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Począkać kilka minut na spłynięcie całego oleju do miski.
- Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnić.
- Sprawdzić obecność ewentualnych wycieków oleju.



Ostrzeżenie

W przypadku wycieków oleju natychmiast zatrzymać silnik i skontaktować się z autoryzowanym serwisem.



Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.2.10 Kontrola i regulacja wysokości pedału hamulca głównego

Wykonać regulację, kiedy:

- Skok pedału hamulca jest za duży lub za mały.
- Kiedy jedno z kół hamuje inaczej niż pozostałe.
- Kiedy odległość hamowania zwiększa się przy takich samych warunkach użytkowania.



Niebezpieczeństwo

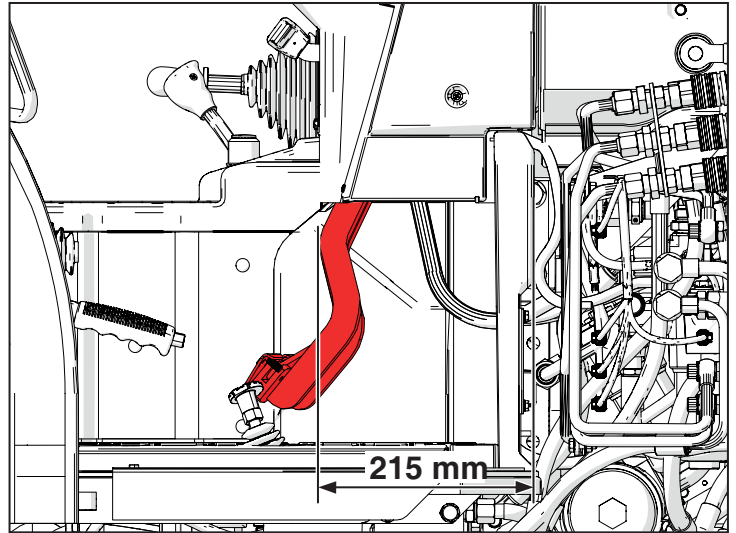
Regulacja może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.

Wysokość pedałów hamulca od podłogi wynosi około 215 mm.



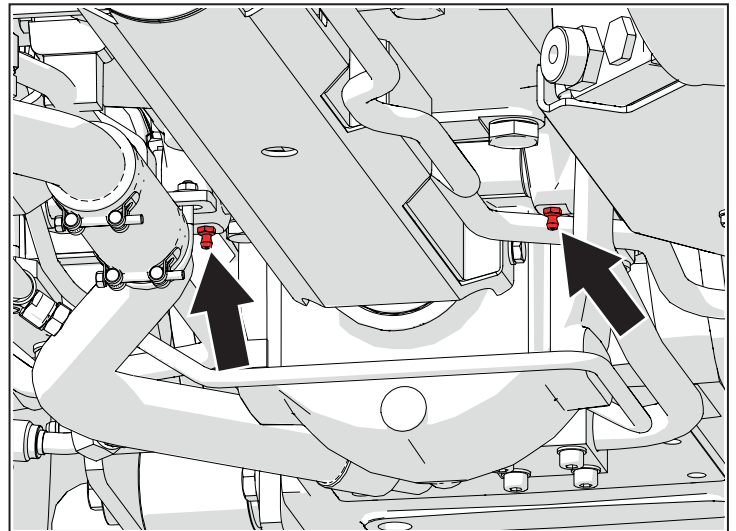
Uwaga

Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu w celu wykonania regulacji.



Rys.6.9

Po wykonaniu regulacji nasmarować tuleje wewnętrzne poprzez wskazane smarowniczki, umieszczone z przodu zespołu podwójnego napędu.



Rys.6.10

6.2.11 Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła

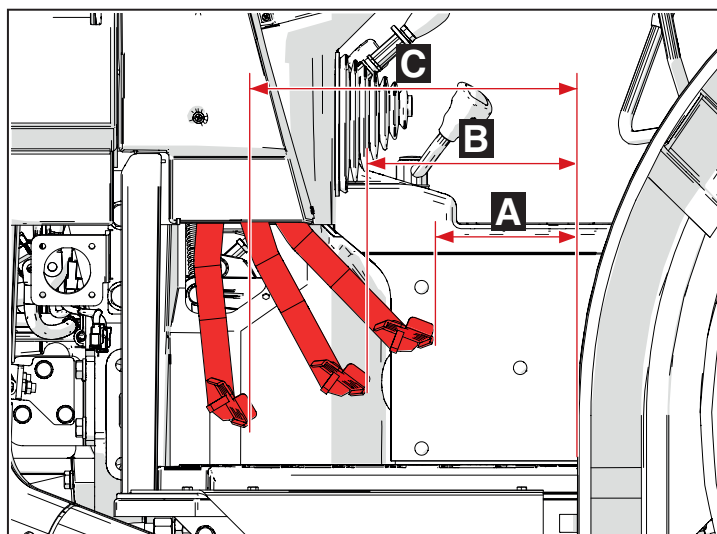
Okresowo kontrolować skok jałowy dźwigni. Utrzymywać luz jałowy w zakresie +20 do +30 mm. Jeżeli zmierzony luz jałowy nie mieści się w tych granicach, wyregulować pedał sprzęgła.

Seria Q z ramą i kabiną SG1/1

Pedał w pozycji spoczynkowej (A)	195 mm
Początek rozłączania sprzęgła (B)	220 mm
Koniec skoku (C)	360 mm

Seria S z ramą i kabiną GL11 lub Seria Q z kabiną GL11

Pedał w pozycji spoczynkowej (A)	165 mm
Początek rozłączania sprzęgła (B)	190 mm
Koniec skoku (C)	330 mm


Rys.6.11

Aby wyregulować pedał, należy:

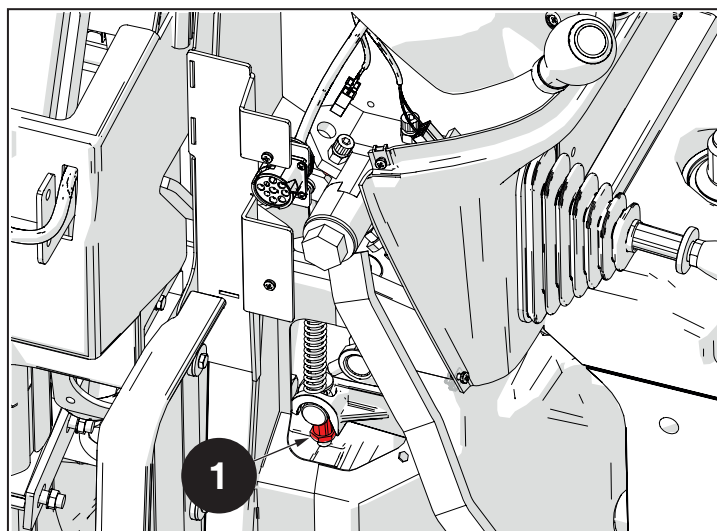
- Aby dostać się do śrub regulacyjnych, należy zdemontować kłapkę boczną.
- Aby zmienić skok jałowy, dokręcić lub odkręcić nakrętkę regulacyjną (1).

Regulacja jest zakończona, kiedy skok dźwigni odpowiada wskazanym wartościom.



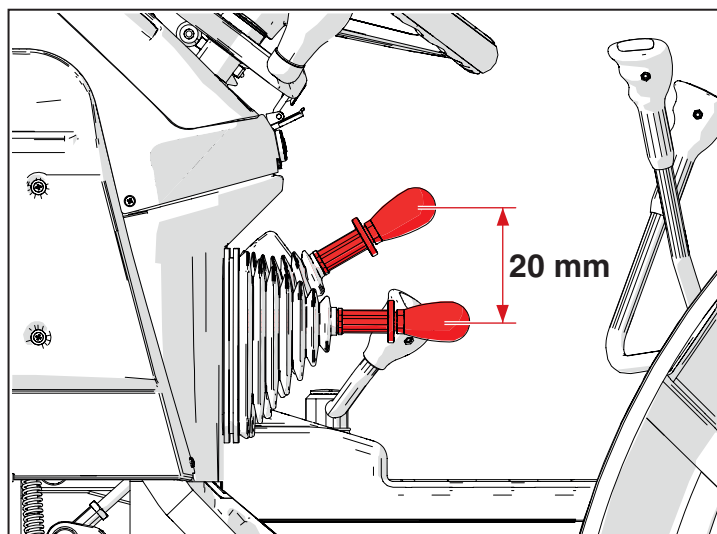
Niebezpieczeństwo

Regulacja może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.


Rys.6.12

6.2.12 Kontrola i regulacja sprzęgła tylnego wału odbioru mocy

Okresowo kontrolować skok jałowy dźwigni. Skok jałowy dźwigni nie może być większy niż 20 mm. Jeśli skok jest większy, należy wykonać regulację dźwigni sprzęgła tylnego WOM.

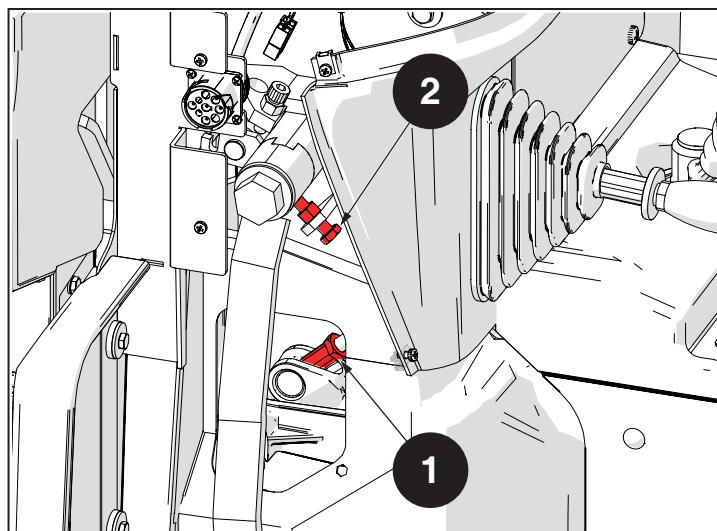


Rys.6.13

Aby dostać się do śrub regulacyjnych, należy zdemontować kłapkę boczną. Aby wyregulować dźwignię, należy:

- Aby zmienić skok jałowy, dokręcić lub odkręcić nakrętkę regulacyjną (1).
- Aby zmienić położenie końcowe skoku, dokręcić lub odkręcić śrubę (2).

Regulacja jest zakończona, kiedy skok dźwigni odpowiada wskazanym wartościom.



Rys.6.14



Niebezpieczeństwo

Regulacja może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.

Wymienić sprzęgło w razie potrzeby w autoryzowanym warsztacie i stosując oryginalne części zamienne.

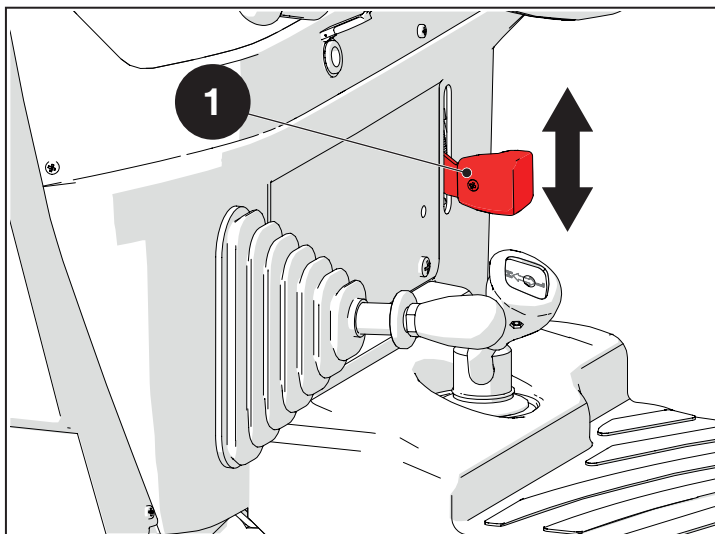


Niebezpieczeństwo

Usługa może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.

6.2.13 Kontrola minimalnej prędkości obrotowej silnika

Przestawić dźwignię (1) całkowicie w dół i sprawdzić, czy silnik ustabilizował się na najniższych obrotach. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem.

**Rys.6.15**

6.2.14 Regulacja luzu zaworowego

Kontrolę i regulację należy zlecać dealerowi.

6.2.15 Kontrola pasa bezpieczeństwa

Kontrolować pas bezpieczeństwa i elementy blokujące przynajmniej raz do roku. Jeśli pas jest przecięty, pęknięty, nadmiernie lub nieprawidłowo zużyty, wyblakły, porysowany, zardzewiały lub pierścień elastyczny lub mechanizm zwijający jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić. Ze względów bezpieczeństwa, podczas wymiany pasa używać wyłącznie akcesoriów przewidzianych dla tej maszyny.

6.3 Konserwacja układu chłodzenia silnika



Uwaga

Chłodnica nie może mieć kontaktu z substancjami kwaśnymi, zasadowymi ani korozyjnymi.



Uwaga

Zimą regularnie kontrolować stężenie środka przeciw zamarzaniu na podstawie warunków temperatury.



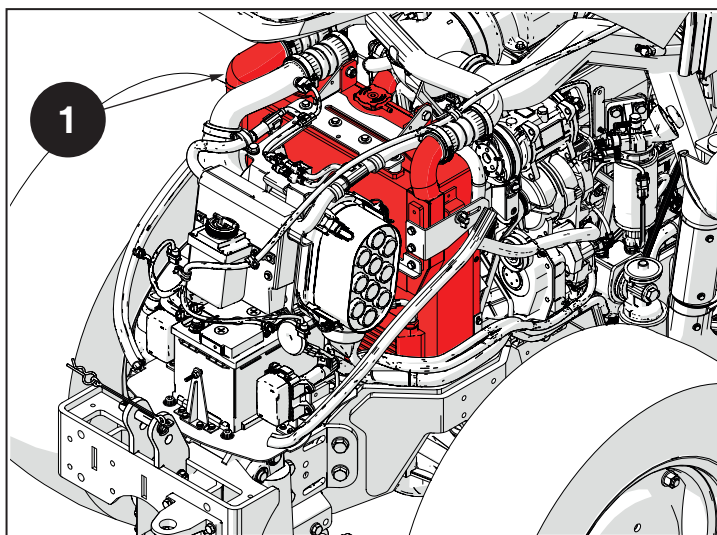
Uwaga

Przed uruchomieniem silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego w chłodnicy (1) oraz brak wycieków.

Sprawdzić, czy pokrywa chłodnicy jest zamocowana.

Należy regularnie sprawdzać, czy na rdzeniu chłodnicy nie ma żadnych pozostałości chwastów, brudu, smaru lub innych zanieczyszczeń. W takiej sytuacji należy je usunąć.

Sprawdzić, czy termostat stale działa prawidłowo, w przeciwnym razie cyrkulacja wody chłodzącej będzie zablokowana, co spowoduje zmniejszenie efektu chłodzenia.



Rys.6.16

6.3.1 Czyszczenie układu chłodzenia silnika

Odkręcić śruby skrzydełkowe (1) po obydwu stronach chłodnicy, aby zwolnić chłodnicę intercooler (2).

Podnieść chłodnicę intercooler (2), aby uzyskać odpowiednią przestrzeń na dostęp do chłodnicy płynu chłodzącego.

Oczyszczyć szczotką z miękkim włosiem, usuwając pozostałości roślin i zanieczyszczenia.

Następnie zakończyć czyszczenie, używając sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem.



Ostrzeżenie

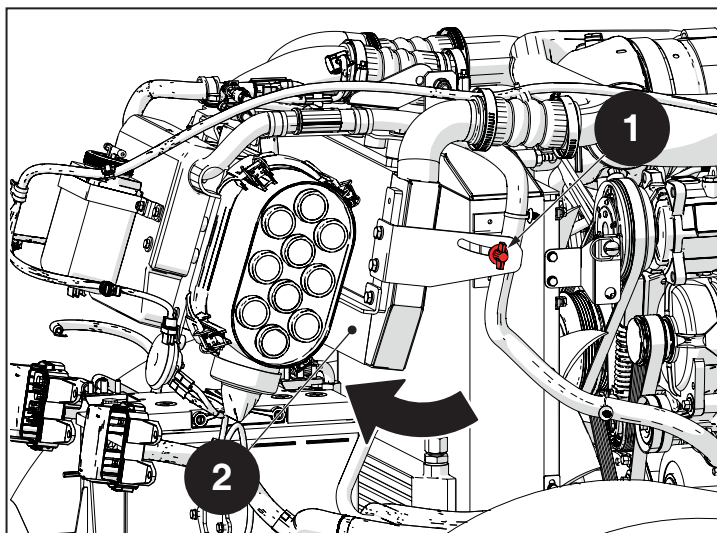
Unikać używania myjki ciśnieniowej do mycia układu chłodzenia, ponieważ może to uszkodzić jego podzespoły.



Uwaga

Przy każdej czynności konserwacyjnej silnik musi być wyłączony i zimny.

Nie otwierać zbiornika wyrównawczego chłodnicy przy ciepłym silniku, ponieważ płyn chłodzący jest pod ciśnieniem i ma wysoką temperaturę, w związku z czym istnieje ryzyko oparzeń.



Rys.6.17

6.3.2 Kontrola i dolanie płynu chłodzącego silnika

Postępować według podanej procedury.

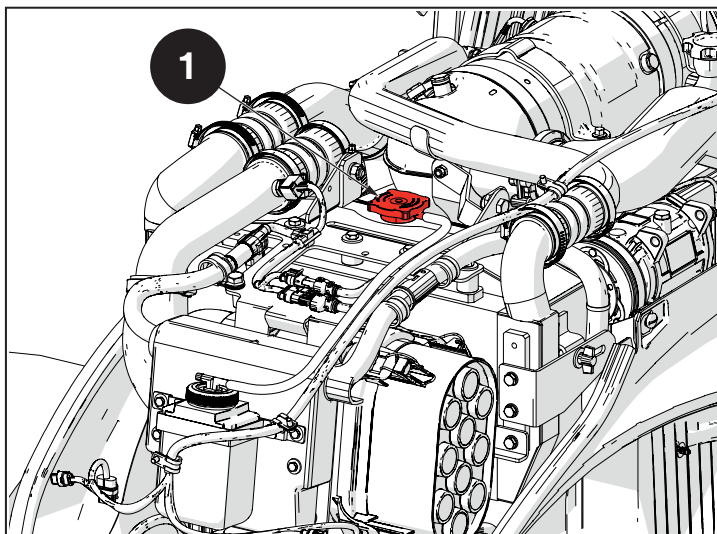
- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą ($70 \div 80$ °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika.
- Odkręcić korek wlewowy (1).



Uwaga

Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.

- Uzupelnić, w razie potrzeby, przez korek (1). Poziom płynu musi się znajdować na wysokości szyjki wkręcania korka (1) chłodnicy.



Rys.6.18



Ostrzeżenie

Ilość i rodzaj płynu podano w rozdziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.

6.3.3 Wymiana płynu chłodzącego silnika

Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne przez kilka minut. Układ chłodzenia osiąga ciśnienie robocze.
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.



Uwaga

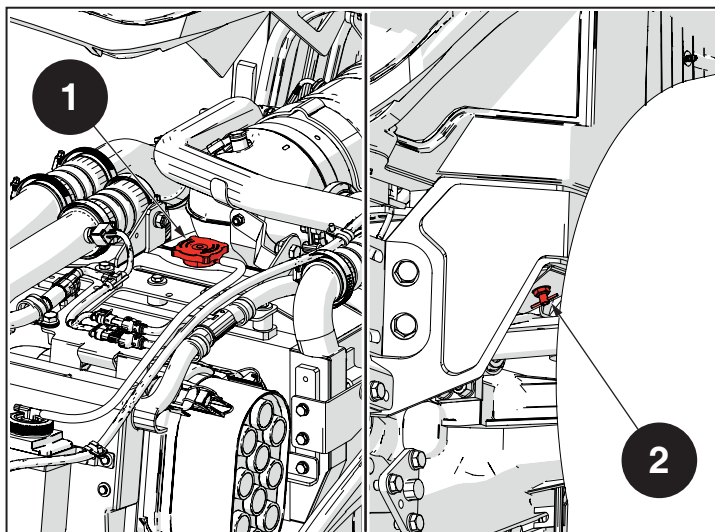
Począkać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności. Ilość płynu podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.
- Odkręcić korek wlewowy (1).



Uwaga

Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.



Rys.6.19

- Otworzyć zawory (2) umieszczone po obydwu stronach chłodnicy.
- Spuścić płyn do pojemnika.
- Zamknąć zawory (2).
- Wlać nowy płyn. Ilość i rodzaj płynu podano w rozdziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.



Ostrzeżenie

Poziom płynu musi się znajdować na wysokości szyjki wkręcania korka chłodnicy.

- Dokręcić korek (1).
- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne, aż do osiągnięcia temperatury roboczej (70÷80°C).
- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i, w razie potrzeby, uzupełnić.



Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutyliзовать zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.4 Konserwacja układu zasilania



Niebezpieczeństwo

Wszystkie paliwa są łatwopalne.

Wycieki i rozlanie paliwa na ciepłe powierzchnie i na elementy elektryczne mogą spowodować pożary.

Nie palić ani nie podchodzić z otwartym ogniem podczas uzupełniania paliwa, aby nie dopuścić do eksplozji lub pożaru.



Niebezpieczeństwo

Opary paliwa są bardzo toksyczne. Paliwo należy uzupełniać na otwartym terenie lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Nie zbliżać twarzy do korka wlewowego, aby nie wdychać szkodliwych oparów.



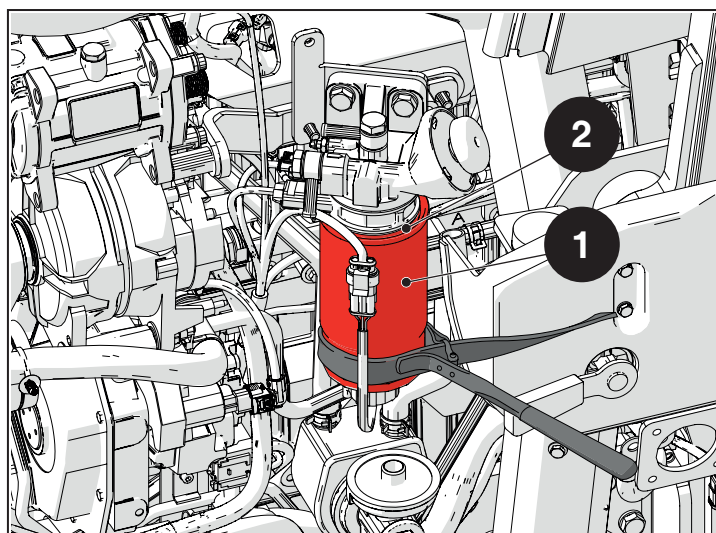
Niebezpieczeństwo

Nie pozostawiać paliwa w środowisku, ponieważ jest bardzo zanieczyszczające.

6.4.1 Zmiana filtra paliwa

Postępować według podanej procedury.

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Począć na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.
- Przygotować pojemnik na ewentualne wycieki.
- Zdemonstować filtr (1) i wymienić go.
- Napełnić nowy filtr paliwem ze zdemonstowanego filtra.
- Nasmarować uszczelkę (2) nowego filtra przed jego zamontowaniem.
- Zamontować filtr.
- Spuścić powietrze z układu zasilania paliwem (patrz „Odpowietrzanie układu zasilania”).
- Uruchomić silnik i sprawdzić obecność ewentualnych wycieków paliwa.



Rys.6.20



Uwaga

W razie wystąpienia wycieków paliwa, natychmiast zatrzymać silnik i skontaktować się z autoryzowanym warsztatem GOLDONI.



Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutyliizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.4.2 Odpowietrzanie układu zasilania



Ostrzeżenie

Tę czynność należy wykonywać po każdej zmianie wkładu paliwa.

Postępować według podanej procedury.

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.



Uwaga

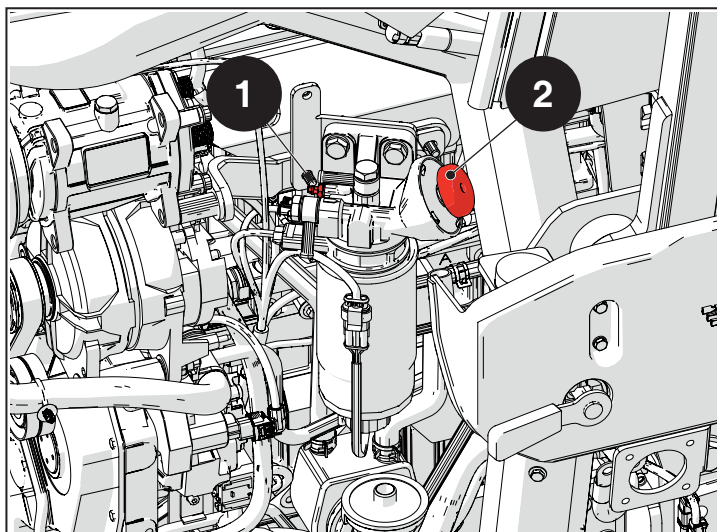
Począkać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności.
- Poluzować śrubę (1).



Uwaga

Nie odkręcać złączek przewodów wysokociśnieniowych układu zasilania paliwem.



Rys.6.21

- Ręcznie uruchomić pompę (2), aby usunąć powietrze z układu.
- Sprawdzić, czy przez śrubę odpowietrzającą (1) wydostaje się strumień czystego oleju napędowego pozbawionego powietrza.



Ostrzeżenie

Uważać, aby nie spuścić całego paliwa znajdującego się w filtrze. W takim przypadku należy wyjąć filtr, napęcić go ręcznie i powtórzyć odpowietrzanie.

- Dokręcić śrubę (1).
- Przed uruchomieniem silnika wytrzeć pozostałości paliwa.

6.4.3 Odpowietrzanie filtra paliwa

W przypadku włączenia kontrolki (2) alarmu „obecność wody w paliwie”, należy:

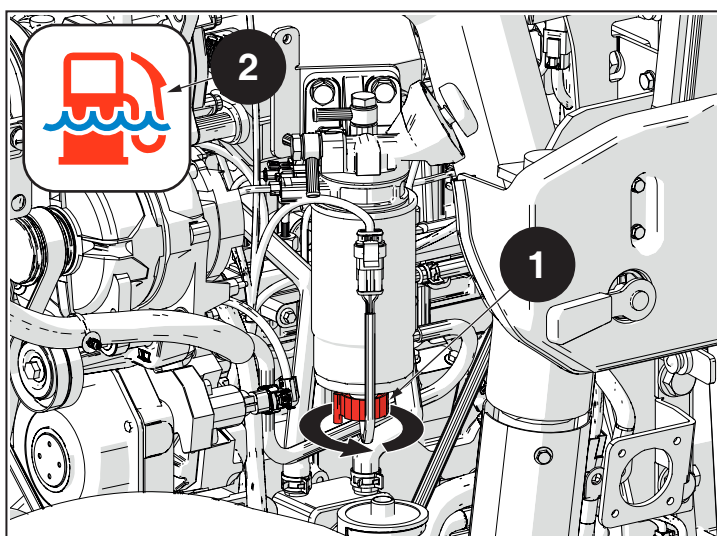
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.



Uwaga

Począkać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności.
- Odkręcić czujnik obecności wody (1), umieszczony przy dolnej podstawie filtra paliwa i spuszczać paliwo do momentu pozbycia go wody.
- Dokręcić czujnik (1).



Rys.6.22



Ostrzeżenie

Uważać, aby nie spuścić całego paliwa znajdującego się w filtrze. W takim przypadku należy wyjąć filtr, napęcić go ręcznie i powtórzyć odpowietrzanie.

6.4.4 Usuwanie osadów ze zbiornika paliwa

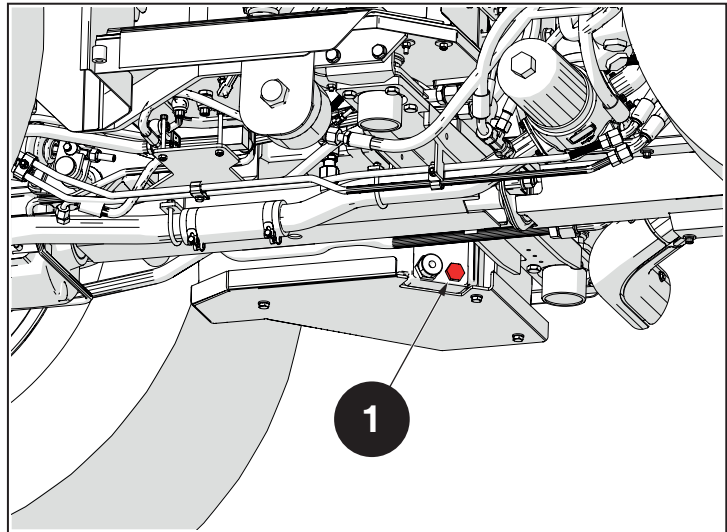
Zaparkować ciągnik na równym terenie, wyjąć korek spustowy (1) pod zbiornikiem paliwa i odprowadzić osady obecne na dnie zbiornika.



Niebezpieczeństwo

Opróżniać zbiornik paliwa przy zatrzymanej maszynie i zimnym silniku.

Nie palić papierosów w pobliżu paliwa i podczas wykonywania tej czynności.


Rys.6.23

6.4.5 Konserwacja zbiornika paliwa

Oczyszczyć obszar dookoła korka zbiornika. Wymienić korek zbiornika, jeśli jest brakujący lub uszkodzony na oryginalną część zamienną.

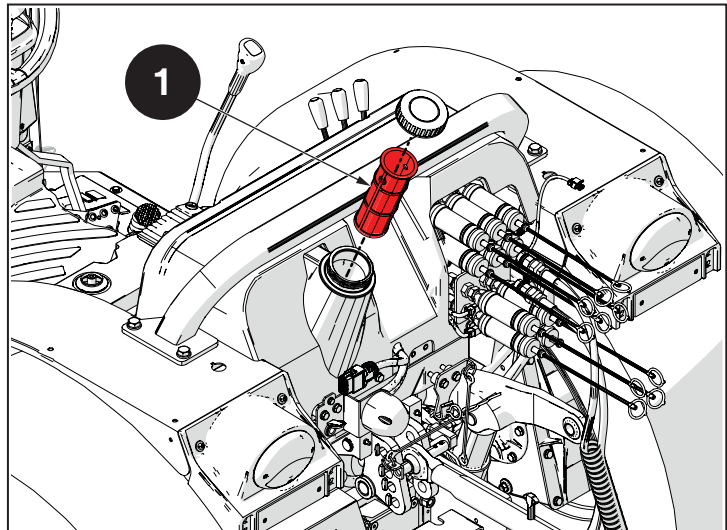
Skontrolować, czy zbiornik nie jest wgnieciony lub zarysowany. Wymienić zbiornik, jeśli jest uszkodzony na oryginalną część zamienną.



Uwaga

Wymiana zbiornika paliwa może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel. Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

W razie potrzeby oczyścić filtr paliwa (1) pokazany na rysunku.


Rys.6.24

6.5 Konserwacja kabiny

Ogólna konserwacja kabiny

Sprawdzić i usunąć ewentualne zastoje wody w miejscach przykrytych dywanikami lub uszczelkami.

Zabezpieczyć zawiasy i zamki środkami smarnymi i wodoodpornymi.

Uzupełnić zbiorniczek płynu do spryskiwaczy, używając odpowiednich detergentów. W okresie zimowym sprawdzić, czy płyn zawiera dodatki przeciw zamarzaniu.

Utrzymywać w czystości szyby i lusterka wsteczne, aby zawsze zapewniały dobrą widoczność.

6.5.1 Konserwacja klimatyzatora kabiny



Uwaga

Nie zbliżać się z otwartym ogniem lub źródłami ciepła do układu klimatyzacji.



Uwaga

Unikać odkręcania złączek i/lub naruszania przewodów, ponieważ jest to układ pod ciśnieniem.



Uwaga

Gaz chłodzący może powodować zamrożenie skóry i oczu.



Ostrzeżenie

Nigdy samodzielnie nie wykonywać czynności na układzie klimatyzacji, zwrócić się do wykwalifikowanego personelu.

Oczyszczyć sprężonym powietrzem w razie potrzeby, oceniając warunki środowiskowe pracy (zapyłone, suche środowisko itp.) lub przynajmniej raz w tygodniu:

- Boczne kratki nawiewów wymiennika ciepła
- Komora wentylatora / wymiennika ciepła

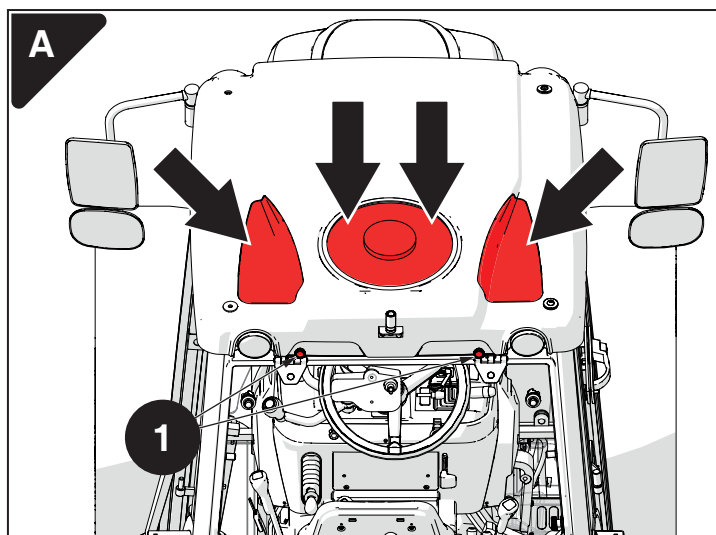


Uwaga

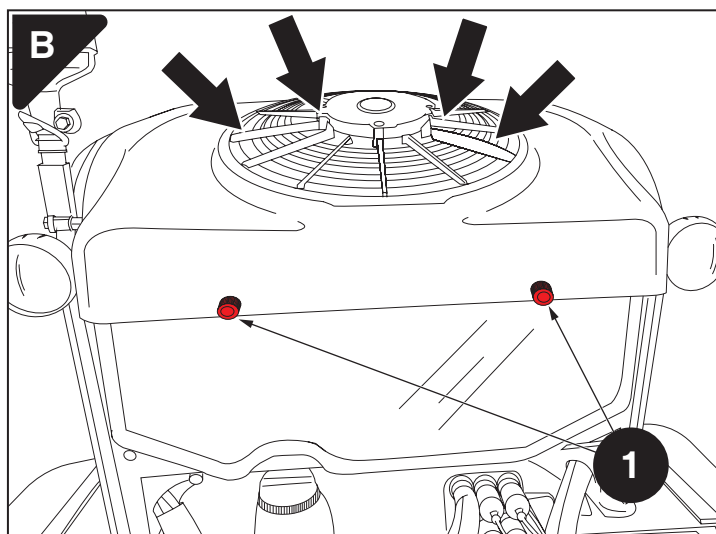
Aby ułatwić czyszczenie, należy odkręcić pokrętkę mocującą (1) i zdjąć lub przesunąć tylną kratkę.

W razie nadmiernego zabrudzenia wewnętrznego wymiennika lub usterki układu klimatyzacji, należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu.

- A - Kabina GL11
- B - Kabina SG1/1



Rys.6.25



Rys.6.26

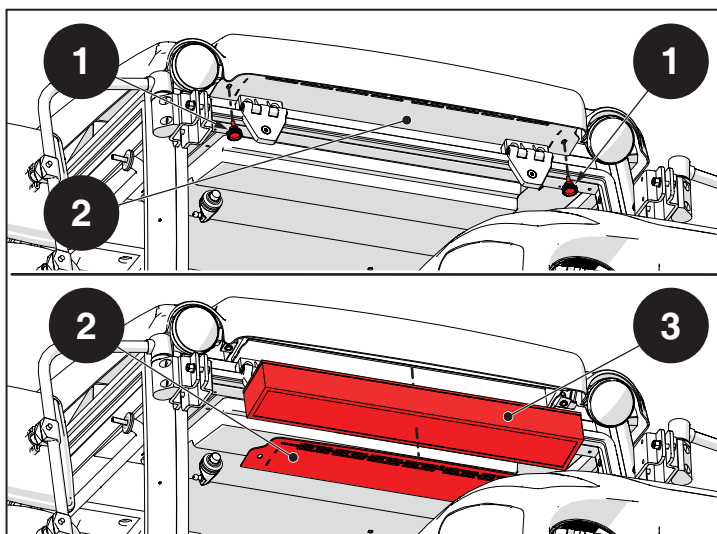
6.5.2 Konserwacja filtra powietrza kabiny GL11

Odkręcić pokrętkę (1) mocującą osłonę, zdjąć osłonę (2), wyjąć filtr (3) i oczyścić go: kilkakrotnie ostrożnie uderzyć, częścią z otworami zwróconą do dołu, na twardej i płaskiej powierzchni. Powoli przedmuchać wszystkie zagięcia sprężonym powietrzem pod ciśnieniem **nie większym niż 7 bar**, w kierunku przeciwnym niż strzałki wybite na filtrze.



Ostrzeżenie

Wymienić filtr w razie potrzeby lub zgodnie z podaną częstotliwością.



Rys.6.27

6.5.3 Konserwacja filtra powietrza kabiny SG1/1

Odkręcić pokrętkę (1) mocującą osłonę, zdjąć osłonę (2), wyjąć filtr (3) i oczyścić go: kilkakrotnie ostrożnie uderzyć, częścią z otworami zwróconą do dołu, na twardej i płaskiej powierzchni. Powoli przedmuchać wszystkie zagięcia sprężonym powietrzem pod ciśnieniem **nie większym niż 7 bar**, w kierunku przeciwnym niż strzałki wybite na filtrze.



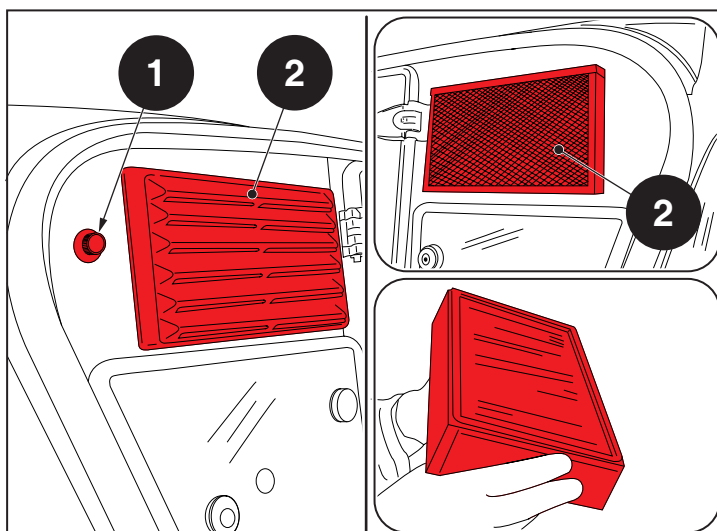
Uwaga

W kabinie SG1/1 znajdują się dwa filtry, jeden po lewej, a drugi po prawej stronie.



Ostrzeżenie

Wymienić filtr w razie potrzeby lub zgodnie z podaną częstotliwością.



Rys.6.28

6.5.4 Konserwacja filtra powietrza kabiny z aktywnym węglem



Ostrzeżenie

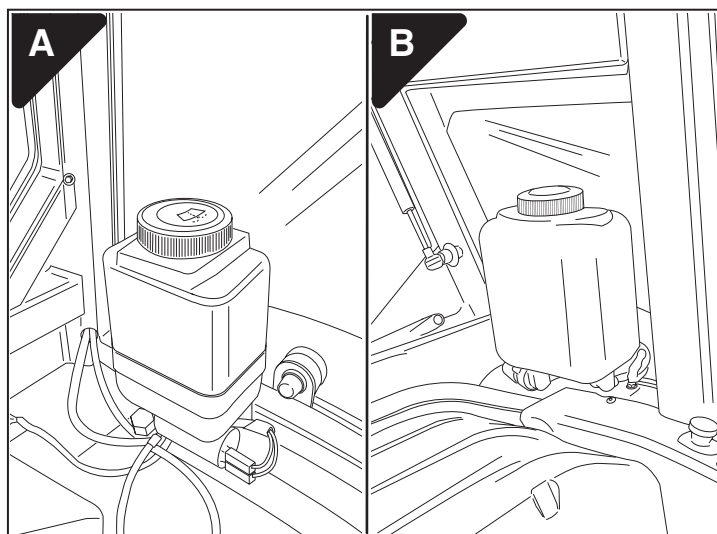
Wymieniać w razie potrzeby lub co 200 h użytkowania filtra lub co 36 miesięcy.

Podczas konserwacji postępować według wskazówek dostarczonych przez producenta.

6.5.5 Układ spryskiwaczy przedniej szyby

Uzupełnić poziom, używając detergentów i środków przeciw zamarzaniu.

- A - Kabina GL11
- B - Kabina SG1/1



Rys.6.29

6.5.6 Wymiana szyb w kabinie



Uwaga

Wszystkie szyby w kabinie posiadają homologację. W przypadku pęknięcia należy wymienić na oryginalną szybę z taką samą homologacją.

6.5.7 Wymiana oświetlenia w kabinie



Uwaga

Prace konserwacyjne opisano w sekcji dotyczącej konserwacji instalacji elektrycznej.

6.6 Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika

6.6.1 Konserwacja skrzyni biegów, przekładni napędowej i tylnego mechanizmu różnicowego

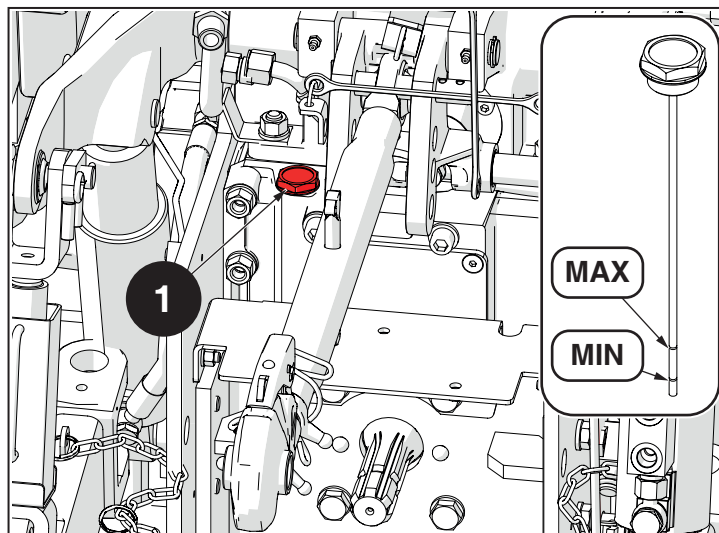
Kontrola poziomu oleju

Zaparkować ciągnik na płaskiej nawierzchni, następnie skontrolować poziom oleju podwozia, odkręcając wskaźnik poziomu (1). Jeśli poziom oleju spadł poniżej dolnego znacznika (MIN), dolać olej przekładniowy aż do poziomu między dolnym (MIN) a górnym (MAX) znacznikiem na bagnecie poziomu (1). Uruchomić silnik na obrotach minimalnych przez 5 minut po wprowadzeniu oleju, przed wykonaniem pomiaru poziomu.



Uwaga

Nie napełniać nadmiernie przekładni, ponieważ może to spowodować przegrzanie i w konsekwencji uszkodzenie skrzyni biegów.



Rys.6.30

Wymiana oleju

Ustawić pod obudowę pojemnik o odpowiedniej pojemności.

Opuścić zewnętrzne ramię podnoszenia, aby spuścić olej z cylindra.

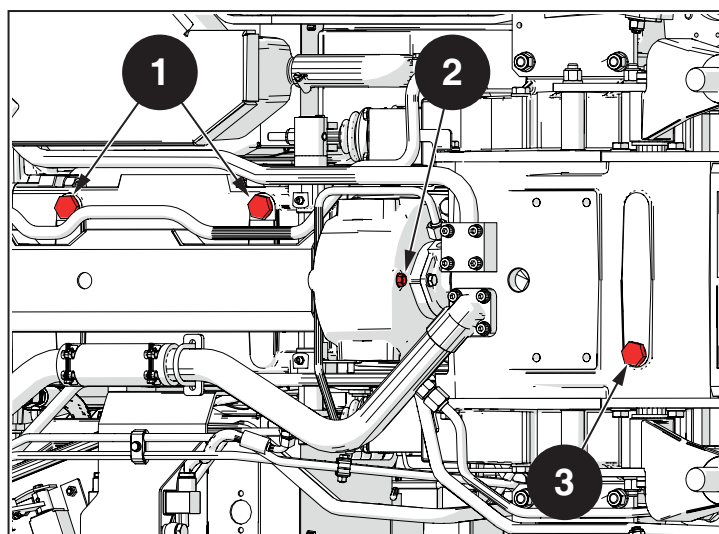
Odkręcić poniższe korki i spuścić olej:

- 1 - Skrzynia biegów
- 2 - Podwójny napęd
- 3 - Tylna blokada mechanizmu różnicowego



Uwaga

Zutylizować zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

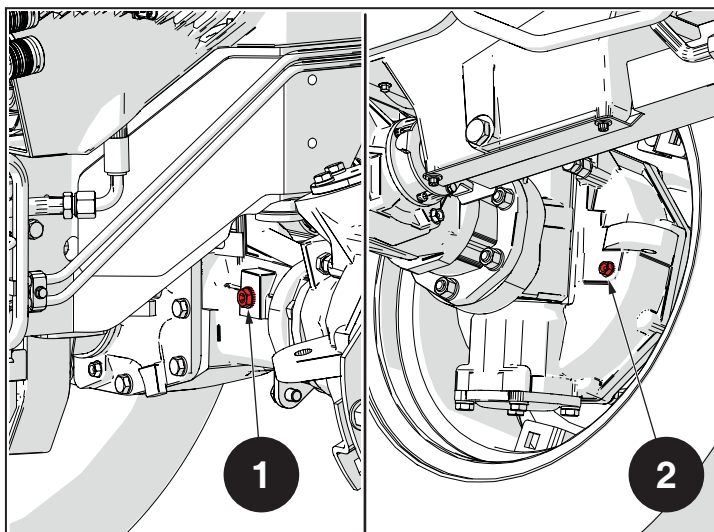


Rys.6.31

6.6.2 Konserwacja przedniego mostu

Kontrola poziomu oleju

Skontrolować poziom oleju za pomocą korków kontrolnych (1) i (2). Olej powinien dotykać dolnej krawędzi otworu. W razie potrzeby, uzupełnić zalecany rodzajem oleju.



Rys.6.32

Wymiana oleju

Spuścić olej przez korek (4) i ewentualnie wyjąć płytkę (3) znajdującą się w dolnej części przekładni redukcyjnej, na obu przednich kołach.

! Uwaga

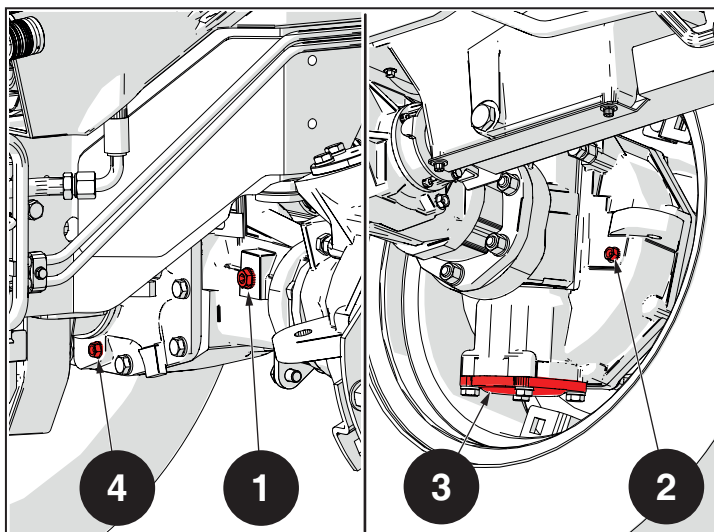
Aby wyjąć płytkę (3), należy odkręcić śruby mocujące ją do reduktora.

Wlać olej przez korki (2) umieszczone na obu przednich kołach oraz przez korek (1).

Przed ponownym skontrolowaniem poziomu poczekać na ustabilizowanie oleju.

! Ostrzeżenie

Aby wymienić olej mostu przedniego, należy zwrócić się do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

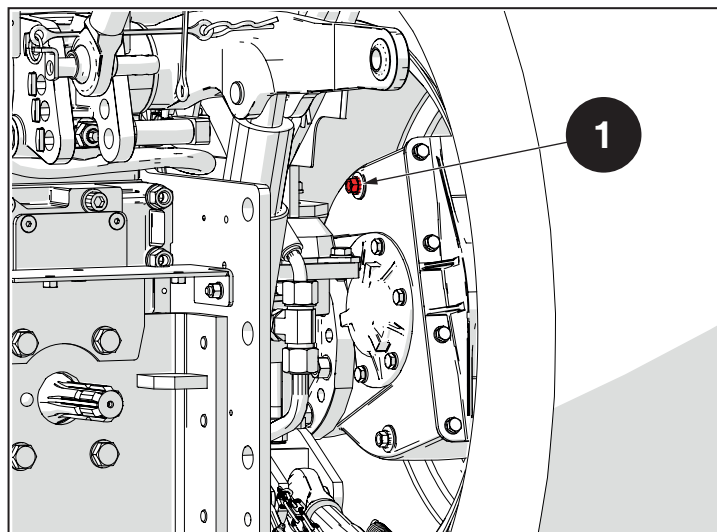


Rys.6.33

6.6.3 Konserwacja przekładni redukcyjnej finalne na tylnym moście

Kontrola poziomu oleju

Gwintowany korek kontrolny (1) znajduje się na reduktorze tylnym. Olej powinien dotykać dolnej krawędzi otworu. W razie potrzeby, uzupełnić zalecany rodzajem oleju.



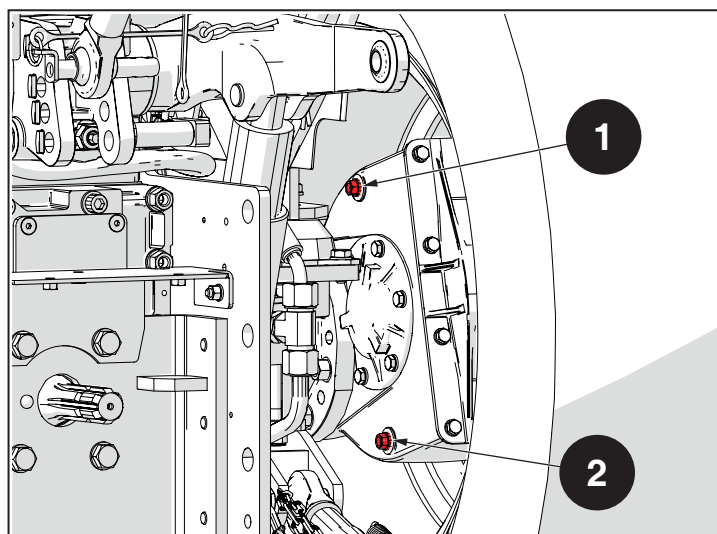
Rys.6.34

Wymiana oleju

Spuścić olej przez korek (2), zbierając go do pojemnika o odpowiedniej wielkości.

Wlać olej przez korek (1).

Przed ponownym skontrolowaniem poziomu poczekać na ustabilizowanie oleju.

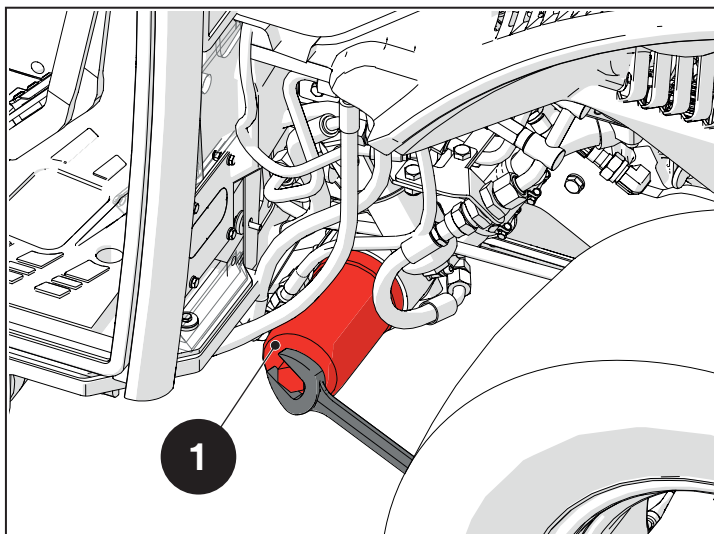


Rys.6.35

6.6.4 Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie ssawnej

Filtr pochłaniający zasysania oleju podnośnika hydraulicznego znajduje się po prawej stronie obudowy skrzyni biegów, w pobliżu silnika. W tabeli podano częstotliwość konserwacji. Postępować według poniższej procedury.

- Ustawić pod filtrem pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Odkręcić pokrywę (1) filtra odpowiednim kluczem.
- Wyjąć wkład filtrujący. Sprawdzić, czy w obsadzie nie pozostały żadne zanieczyszczenia.
- Włożyć nowy oryginalny wkład i dokręcić pokrywę (1).


Rys.6.36

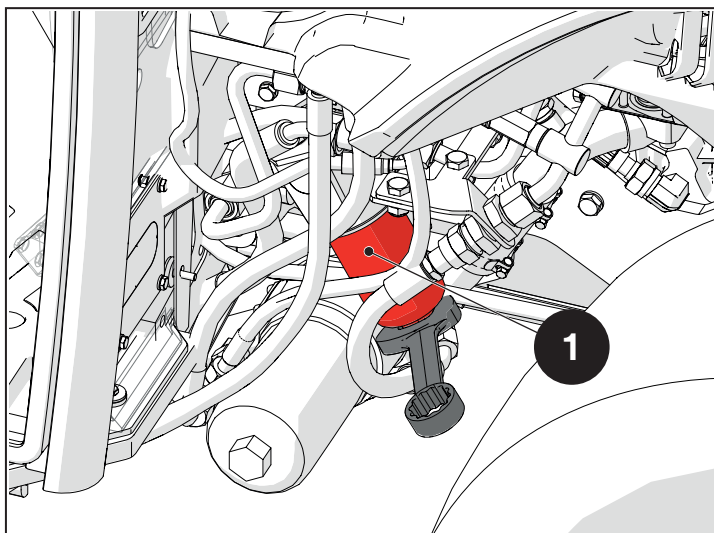
Uwaga

Chronić ręce, ponieważ olej, jeśli jest zbyt gorący, może powodować oparzenia.

6.6.5 Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie tłocznej

Filtr pochłaniający do oleju podnośnika hydraulicznego znajduje się po prawej stronie obudowy skrzyni biegów, w pobliżu silnika. W tabeli podano częstotliwość konserwacji. Postępować według poniższej procedury.

- Ustawić pod filtrem pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Odkręcić pokrywę (1) filtra odpowiednim kluczem.
- Wyjąć wkład filtrujący. Sprawdzić, czy w obsadzie nie pozostały żadne zanieczyszczenia.
- Włożyć nowy oryginalny wkład i dokręcić pokrywę (1).


Rys.6.37

Uwaga

Chronić ręce, ponieważ olej, jeśli jest zbyt gorący, może powodować oparzenia.

6.6.6 Konserwacja filtra hydraulicznego na rozdzielaczach przednich (jeżeli są)

Filtr absorpcyjny oleju rozdzielaczy przednich znajduje się przy szybkozłączach hydraulicznych przednich, z prawej strony ciągnika. W tabeli podano częstotliwość konserwacji.

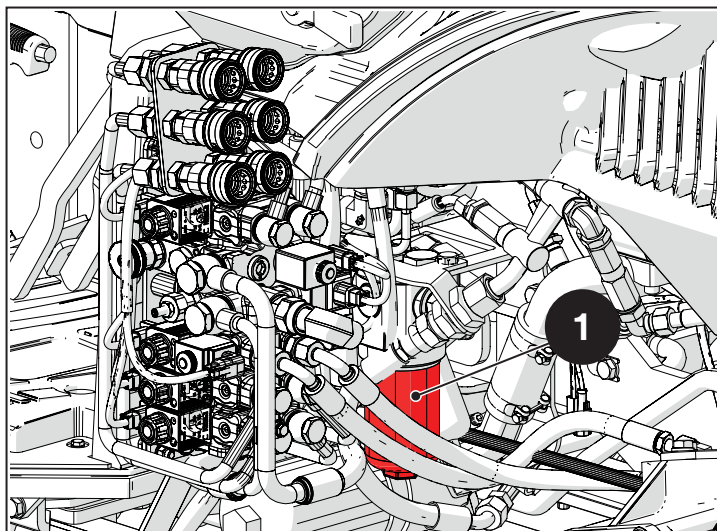


Uwaga

Filtr jest założony tylko wtedy, gdy ciągnik jest wyposażony w rozdzielacze przednie.

Postępować według poniższej procedury.

- Ustawić pod filtrem pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Odkręcić pokrywę (1) filtra odpowiednim kluczem.
- Wyjąć wkład filtrujący. Sprawdzić, czy w obsadzie nie pozostały żadne zanieczyszczenia.
- Włożyć nowy oryginalny wkład i dokręcić pokrywę (1).



Rys.6.38



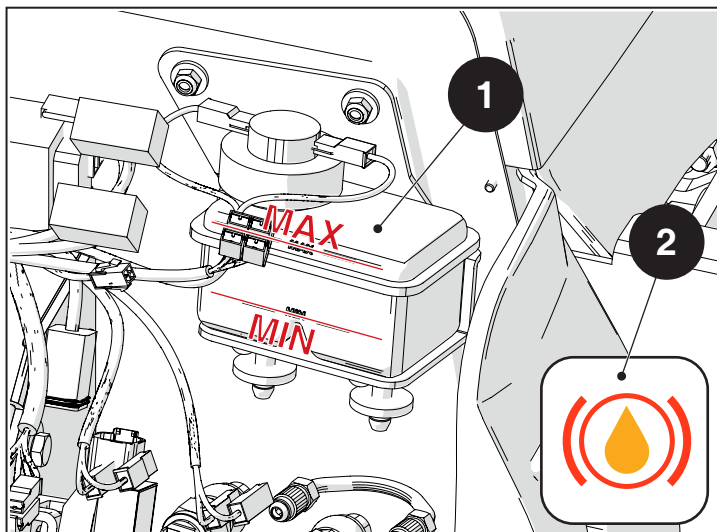
Uwaga

Chronić ręce, ponieważ olej, jeśli jest zbyt gorący, może powodować oparzenia.

6.6.7 Konserwacja hydraulicznego układu hamulcowego

Kontrola i konserwacja zbiornika oleju hamulca głównego

Zbiornik płynu hamulca głównego (1) jest wyposażony w urządzenie wykrywające poziom płynu hamulcowego, które jest zainstalowane w korku zbiornika; jeśli poziom jest niższy niż zalecany, kontrolka (2) na tablicy przyrządów w kabinie sygnalizuje konieczność dolania oleju.



Rys.6.39

Aby ręcznie skontrolować poziom oleju w zbiorniku (1) hamulca głównego, należy.

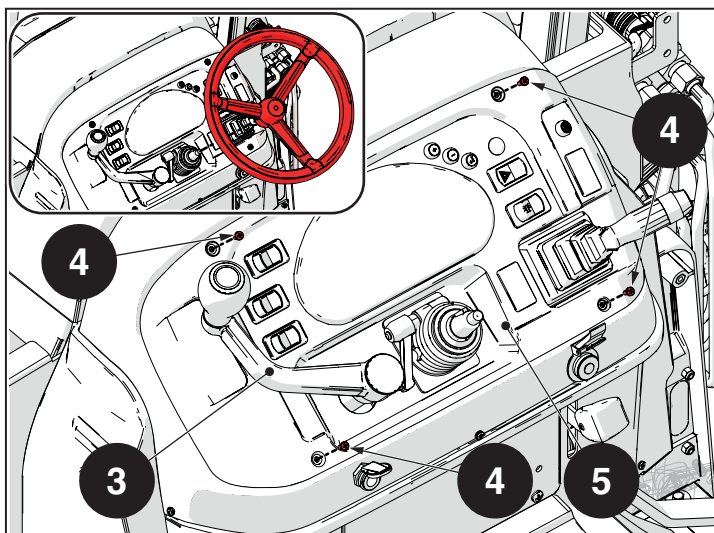
- Zdjąć pokrętło inwersora (3).
- Zdjąć kierownicę, używając odpowiedniego ściągacza.



Uwaga

Ściągacz do kierownicy: kod 07006212.

- Odkręcić śruby (4) mocujące tablicę przyrządów (5), następnie ostrożnie podnieść tablicę przyrządów.
- Sprawdzić, czy poziom oleju w zbiorniku (1) przekracza znacznik minimalny (MIN). W razie potrzeby uzupełnić olejem o odpowiednich parametrach. Unikać przekraczania znacznika maksymalnego (MAX).



Rys.6.40

Odpowietrzanie układu hamulcowego



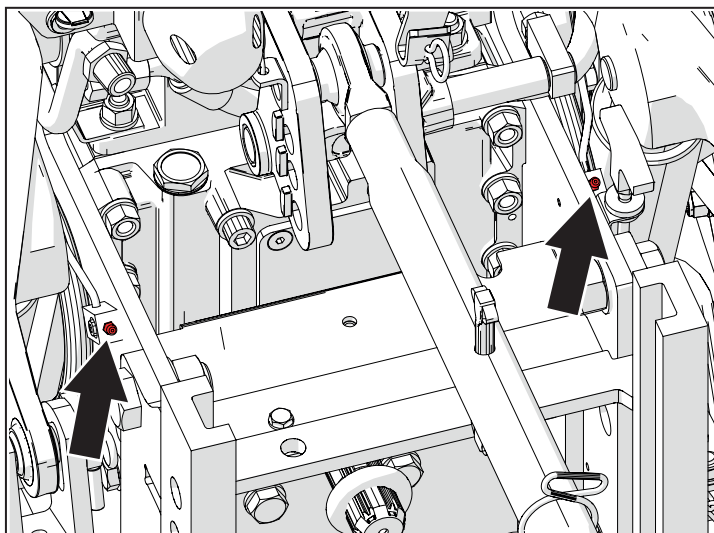
Niebezpieczeństwo

W przypadku nieprawidłowego zachowania lub usterek układu hamulcowego spowodowanych obecnością powietrza w obwodzie hydraulicznym hamulców, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem w celu odpowietrzenia.



Uwaga

Jeżeli ciągnik ma hydrauliczny zawór hamulca przyczepy, trzeba odpowietrzyć również zawór sterujący (za pomocą kostki).



Rys.6.41

6.7 Konserwacja instalacji elektrycznej



Uwaga

Akumulator trzymać z dala od otwartych płomieni. Gaz uwalniany z elektrolitu jest wybuchowy.

Chronić przed wibracjami i nie zbliżać do ognia. Przed wykonaniem konserwacji instalacji elektrycznej odłączyć przewód ujemny (-). W razie konieczności wymontowania akumulatora, odłączyć przewód dodatni (+).

Po wyłączeniu ciągnika i ustawieniu kluczyka w położeniu OFF poczekać 2 minuty przed odłączeniem akumulatora. Pomińnięcie tego czasu może spowodować poważne uszkodzenie centrali elektronicznej sterowania silnikiem.



Uwaga

Elektrolit akumulatora jest korodujący: nie dopuszczać do kontaktu z oczami, skórą lub odzieżą. Jeśli dojdzie do kontaktu kwasu z oczami, natychmiast przemyć je wodą i udać się do szpitala tak szybko, jak to możliwe, aby uniknąć ryzyka trwałego urazu.

W przypadku użytkowania akumulatora i jego późniejszego magazynowania regularnie sprawdzać, czy działa odpowietrznik, aby zapobiec odkształceniu lub wybuchowi.

Podczas ładowania i rozładowywania akumulatora należy zadbać o dobrą wentylację otoczenia w celu odprowadzenia mgły kwasowej i palnych gazów powstających podczas ładowania: powietrze dopływające z zewnątrz, poza obniżaniem stopnia narażenia osób i urządzeń powodowanego przez cząsteczki kwasu, zapobiega zapłonowi palnych gazów.

Podczas ładowania temperatura akumulatora nie może przekraczać 45°C. Aby uniknąć ryzyka eksplozji, obniżyć temperaturę poprzez kąpiel wodną, czasowo zmniejszyć prąd ładowania lub napięcie ładowania.

Miejsce ładowania akumulatora powinno być dobrze wentylowane. Jest to spowodowane uwalnianiem wodoru przez akumulator w trakcie ładowania i, jeśli stężenie wodoru w powietrzu osiągnie 4%~7%, w razie pożaru dojdzie do eksplozji. Nie należy palić papierosów ani nie podchodzić z otwartym ogniem.

W momencie podłączania przewodu ładowania upewnić się, że nie wystąpiło zwarcie, które mogłoby doprowadzić do pożaru.



Uwaga

Akumulator umieścić w suchym, czystym i dobrze wentylowanym miejscu, w temperaturze między 5 a 40°C.

Przechowywać z daleka od bezpośrednich promieni słonecznych i w odległości przynajmniej 2 m od źródeł ciepła (nagrzewnice itp.).

Zabezpieczyć je przed deszczem, kurzem i innymi zanieczyszczeniami. Unikać wyładowań spowodowanych zwarciami zewnętrznymi.

Nie odwracać, nie kłaść. Unikać uderzeń lub naprężeń spowodowanych przez inne maszyny.

Ponowne zamontowanie akumulatora musi być w stanie całkowicie naładowanym zamiast w stanie prawie wyładowanym.

Unikać przechylania akumulatora podczas odkładania, bezwzględnie zabrania się jego odwracania i uderzania.

Co trzy miesiące sprawdzać napięcie akumulatora. Naładować akumulator, jeśli napięcie spadnie poniżej 12,5 V, aby nie dopuścić do konieczności intensywnego ładowania po długim magazynowaniu, co mogłoby skrócić jego żywotność.

Regularnie kontrolować kolor gęstościomierza na pokrywie akumulatora. Wykonać konserwację i ewentualnie wymienić w zależności od koloru.

Anodę akumulatora podłączyć do anody ładowarki, katodę akumulatora do katody ładowarki. Nie zamieniać połączeń.

Ustawić akumulator. Zamocować podłączenia do ładowania.

6.7.1 Akumulator

Kontrola stanu akumulatora bezobsługowego

Instalacja akumulatora

Aby wykonać konserwację akumulatora umieszczonego przed chłodnicą, otworzyć maskę.

Czyszczenie akumulatora

Przy wyłączonym silniku, przetrzeć akumulator wilgotną ścierką, aby go oczyścić. W razie potrzeby oczyścić i zaciśnąć styki.

Wymontowanie akumulatora



Uwaga

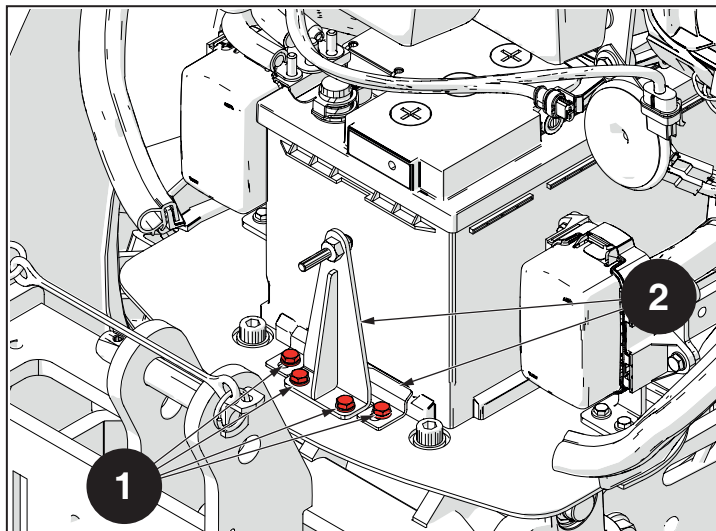
Poczekać **2 minuty** od wyłączenia silnika maszyny (kluczyk w położeniu OFF). Pominięcie tej procedury może spowodować poważne uszkodzenie centralki elektronicznej sterowania silnikiem.



Uwaga

Aby uniknąć ryzyka pożaru, w pierwszej kolejności odłączyć biegun ujemny w celu przemieszczenia akumulatora, a potem jako pierwszy podłączyć biegun ujemny w celu instalacji.

- Najpierw odłączyć przewód ujemny, a następnie dodatni.
- Odkręcić śruby (1), następnie wyjąć uchwyty (2) mocowania akumulatora.
- Wyjąć akumulator, podnosząc go delikatnie i wysuwając do przodu.



Rys.6.42

Specyfikacja akumulatora zamiennego

Aby wymienić akumulator, skontaktować się z dealerem.

- Napięcie akumulatora: 12 V
- Prąd rozruchowy: 850 A

Sposób ładowania akumulatora

Ładowanie dzieli się na ładowanie prądem stałym, ładowanie prądem ograniczonym ze stałym napięciem itp. Dla akumulatorów bezobsługowych zaleca się ładowanie prądem ograniczonym ze stałym napięciem.

1) Ładowanie prądem stałym

Po naładowaniu akumulatora do napięcia 16 V natężeniem 12 A, przejść do natężenia 6 A, aby kontynuować ładowanie. Ładowanie kończy się, kiedy napięcie akumulatora ustabilizuje się na 1-2 godziny bez żadnych zmian (z różnicą między napięciami **min.** 0,03 V), lub jeśli doładowuje się go przez 3-5 godzin natężeniem 6 A napięciem 16 V.

2) Ładowanie ze stałym napięciem

14,8 V~15,5 V przy stałym napięciu, prąd maksymalny nie może przekroczyć 30 A. Kiedy prąd ładowania osiągnie **min.** 0,5 A, kontynuować ładowanie przez 3 godziny. Łączny czas ładowania nie może przekroczyć 24 godzin.



Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem ładowania przeczytać dokładnie dokumentację producenta ładowarki.

6.7.2 Konserwacja paska alternatora Poly-V

Kontrola paska

Sprawdzić, czy pasek nie jest zużyty lub przecięty.

Wymiana paska z napinaczem liniowym



Uwaga

Wymiana paska z napinaczem liniowym wiąże się z użyciem specjalnych narzędzi i dlatego musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel. Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu w celu wykonania tej czynności.

6.7.3 Światła

Wymiana żarówki przednich reflektorów mijania

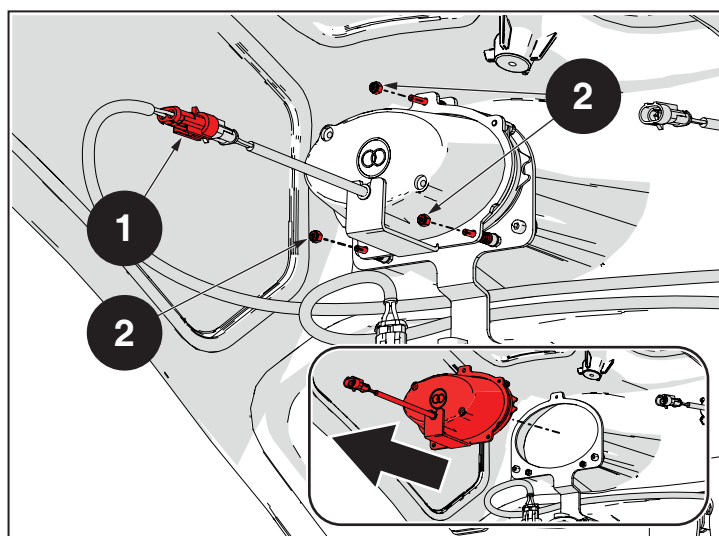
Postępować według podanej procedury.

- Podnieść maskę silnika.
- Odłączyć złącze (1).
- Odkręcić nakrętki (2) i wyjąć kompletny reflektor z maski silnika.



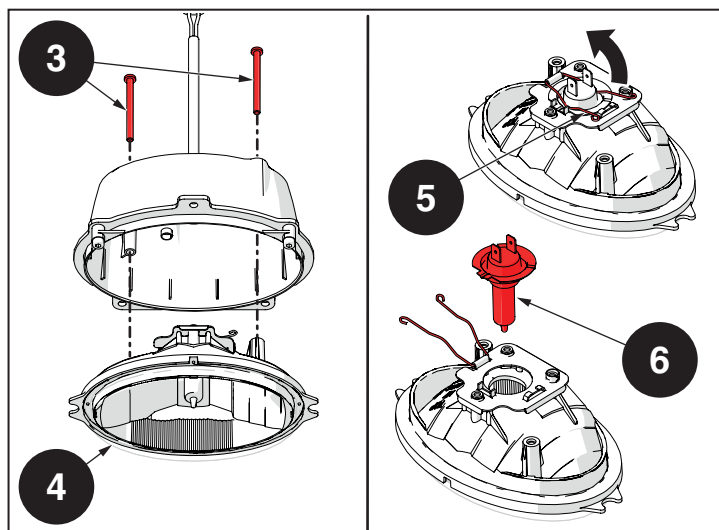
Uwaga

Nakrętki (2) mocują sprężyny, chronić oczy i uważać, aby nie zgubić nakrętek.



Rys.6.43

- Odkręcić śruby (3) i zdjąć pokrywę (4).
- Zwolnić zacisk (5), następnie obrócić pokrywę (6) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną, następnie dokręcić pokrywę (6) i zaczepić zacisk (5).
- Włożyć pokrywę (4) i zamocować ją, dokręcając śruby (3).
- Zamontować kompletny reflektor w masce silnika i dokręcić nakrętki (2), aby go zamocować.
- Zamknąć i zamocować maskę.



Rys.6.44

Kalibracja reflektorów



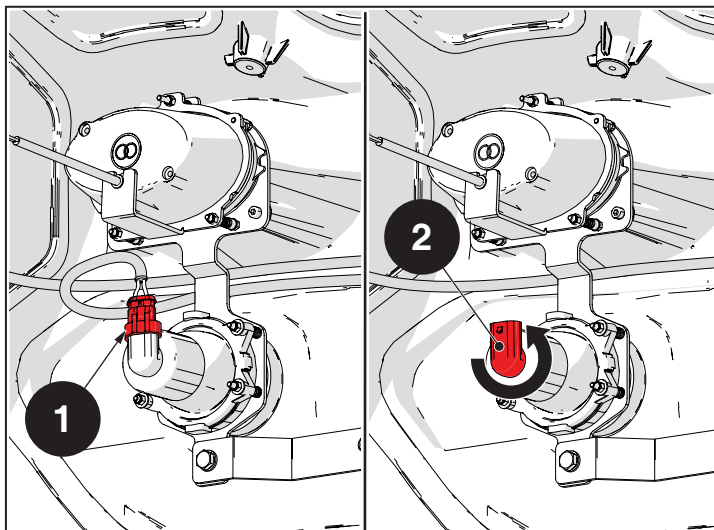
Ostrzeżenie

Czynność może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyposażony w specjalne narzędzia. Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

Wymiana żarówki przednich reflektorów drogowych

Postępować według podanej procedury.

- Podnieść maskę silnika.
- Odłączyć złącze (1).
- Obrócić pokrywę (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby wyjąć żarówkę.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną, następnie dokręcić pokrywę (2) i podłączyć złącze (1).
- Zamknąć i zamocować maskę.

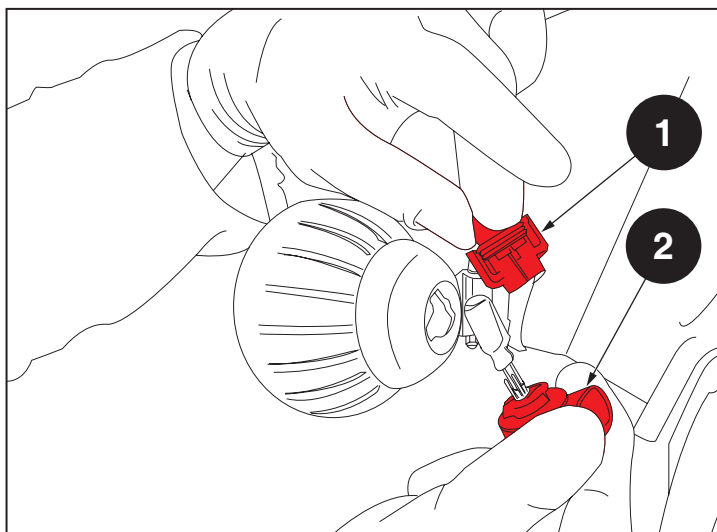


Rys.6.45

Wymiana żarówki reflektorów roboczych kabiny

Postępować według podanej procedury.

- Odłączyć złącze (1).
- Obrócić pokrywę (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby wyjąć żarówkę.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną, następnie dokręcić pokrywę (2) i podłączyć złącze (1).

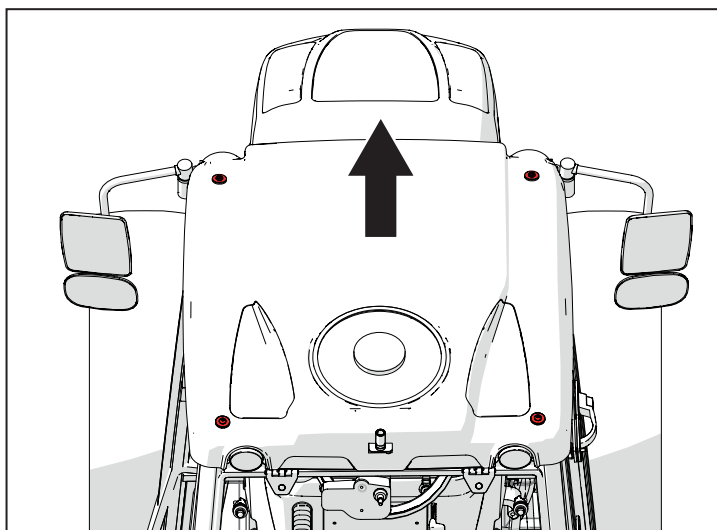


Rys.6.46



Ostrzeżenie

W maszynach z kabiną GL11 złącze okablowania do żarówki znajduje się w dachu, dlatego należy najpierw odkręcić śruby mocujące dach i podnieść go, aby móc odłączyć okablowanie i wymienić żarówkę.



Rys.6.47

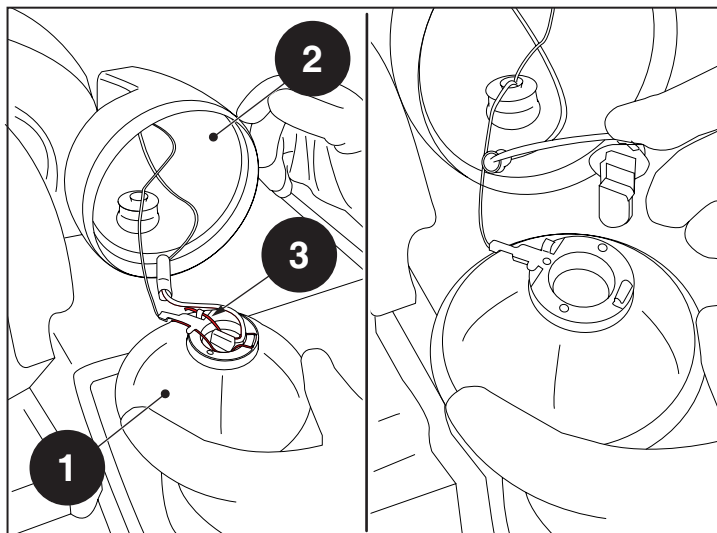
Wymiana żarówki reflektora roboczego tylnego


Uwaga

Ta czynność dotyczy wersji ciągnika bez kabiny.

Postępować według podanej procedury.

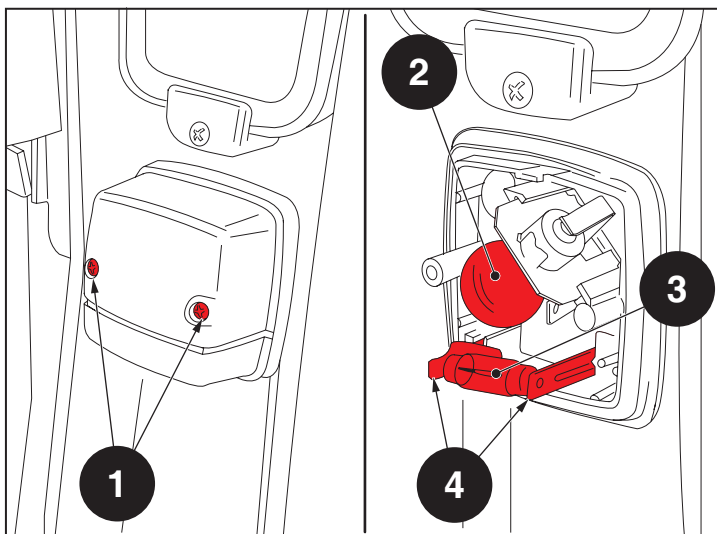
- Wyjąć oprawkę żarówki (1) z osłony (2).
- Zwolnić zacisk (3) i wyjąć żarówkę.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną, następnie zaczepić zacisk (3), aby zamocować żarówkę w osadzie.
- Włożyć oprawkę żarówki (1) do osłony (2). Upewnić się, że osłona równomiernie otacza oprawkę żarówki.


Rys.6.48

Wymiana bocznego światła obrysowego i bocznego kierunkowskazu

Postępować według podanej procedury.

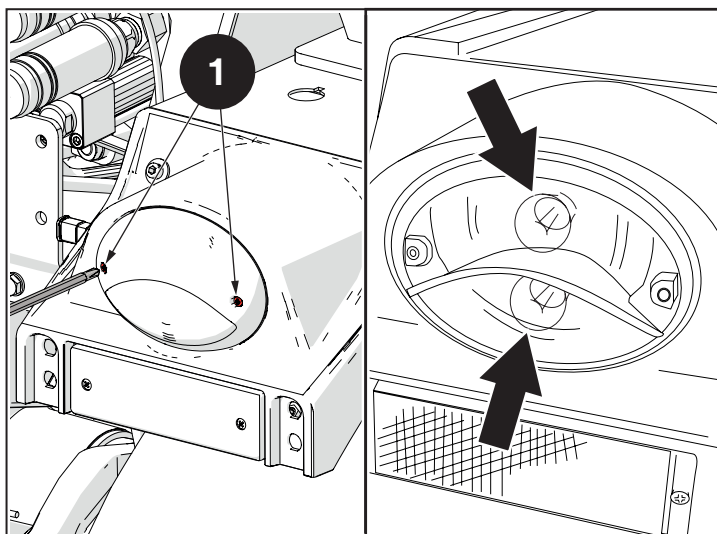
- Odkręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- Aby wymienić żarówkę kierunkowskazu (2): odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- Aby wymienić żarówkę światła obrysowego (3): rozsunąć blaszki (4) i wyjąć żarówkę.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną.
- Zamontować pokrywę oprawki żarówki i dokręcić śruby (1), aby ją zamocować.


Rys.6.49

Wymiana tylnego światła, światła tylnego kierunkowskazu i światła stop

Postępować według podanej procedury.

- Odkręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- Odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną.
- Zamontować pokrywę oprawki żarówki i dokręcić śruby (1), aby ją zamocować.



Rys.6.50

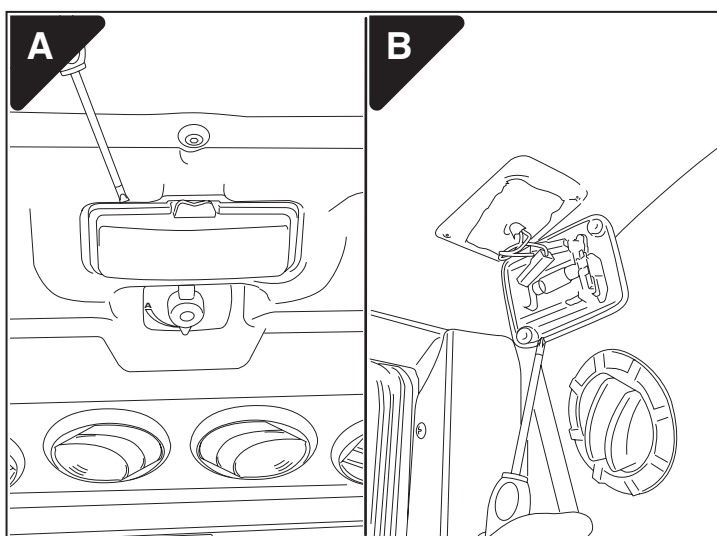
Wymiana żarówki lampki sufitowej

(A) - Kabina GL11:

Zdjąć szybkę lampki sufitowej, ostrożnie podważając śrubokrętem, wymienić żarówkę, sprawdzić działanie i zamontować szybkę.

(B) - Kabina SG1/1:

Zdjąć szybkę lampki sufitowej, odkręcając śruby mocujące za pomocą śrubokręta, wymienić żarówkę, sprawdzić działanie i zamontować szybkę.

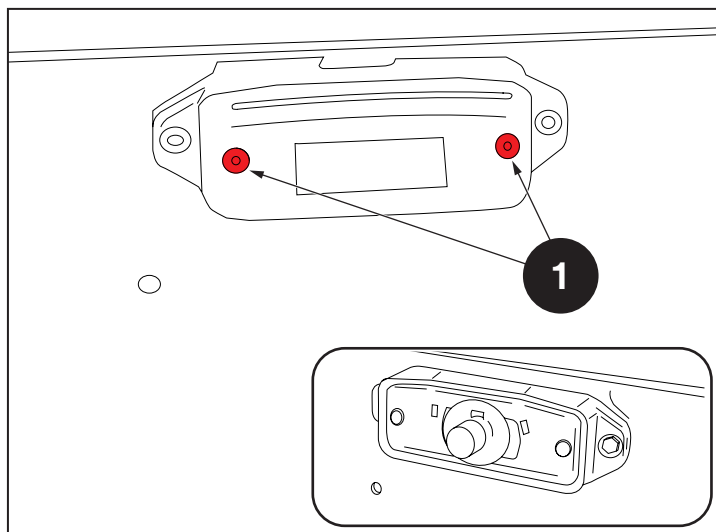


Rys.6.51

Wymiana żarówki tablicy rejestracyjnej

Postępować według podanej procedury.

- Odkręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- Odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną.
- Zamontować pokrywę oprawki żarówki i dokręcić śruby (1), aby ją zamocować.

**Rys.6.52**

6.7.4 Bezpieczniki i przekaźniki

Wszystkie obwody elektryczne są chronione przez bezpieczniki. Na każdym bezpieczniku znajduje się etykieta, na której podano wartość natężenia prądu. Aby rozróżnić różne rodzaje bezpieczników, skorzystać z kodu kolorów umożliwiającego wybór prawidłowej części zamienniej.



Uwaga

Przed wymianą bezpiecznika usunąć przyczynę zwarcia.



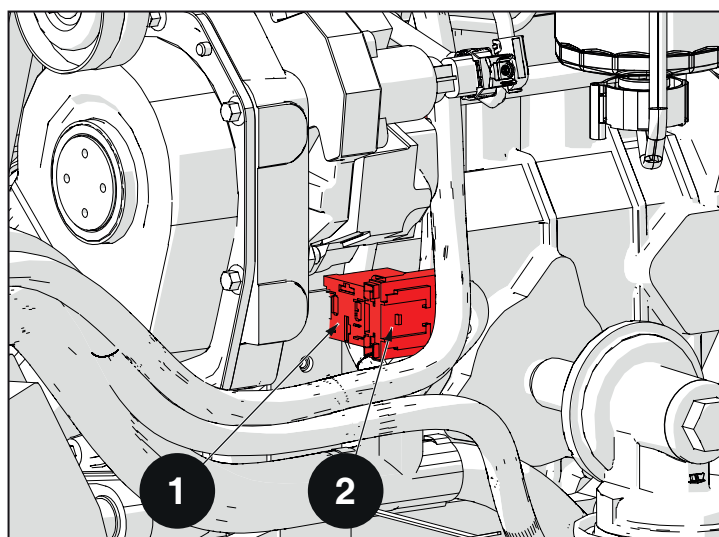
Ostrzeżenie

Nie wymieniać przepalonego bezpiecznika na bezpiecznik o większym natężeniu prądu. Może to doprowadzić do uszkodzenia maszyny. Jeśli bezpiecznik o prawidłowych parametrach ma takie samo obciążenie, ale nadal się przepala, skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Bezpiecznik i przekaźnik świecey żarowej

Znajdują się po lewej stronie silnika.

1	Przekaźnik świecey żarowej	-
2	Bezpiecznik świecey żarowej	60A

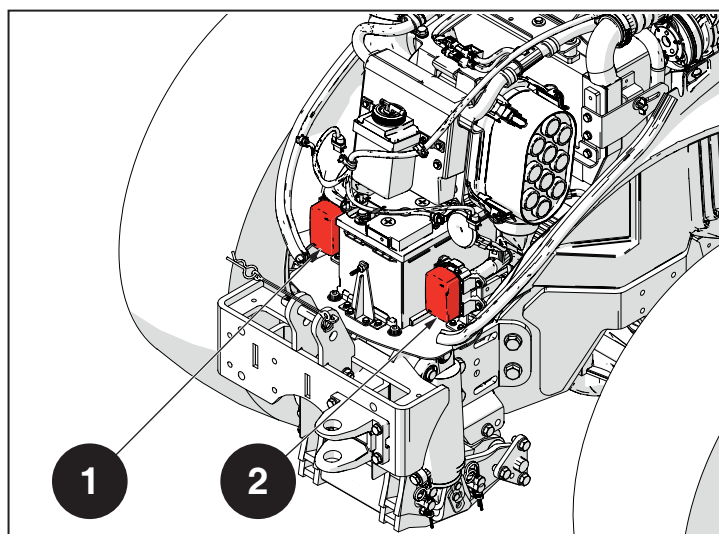


Rys.6.53

Skrzynki bezpiecznikowe

Obwód elektryczny jest całkowicie chroniony przez podwójną skrzynkę bezpieczników (1) i (2).

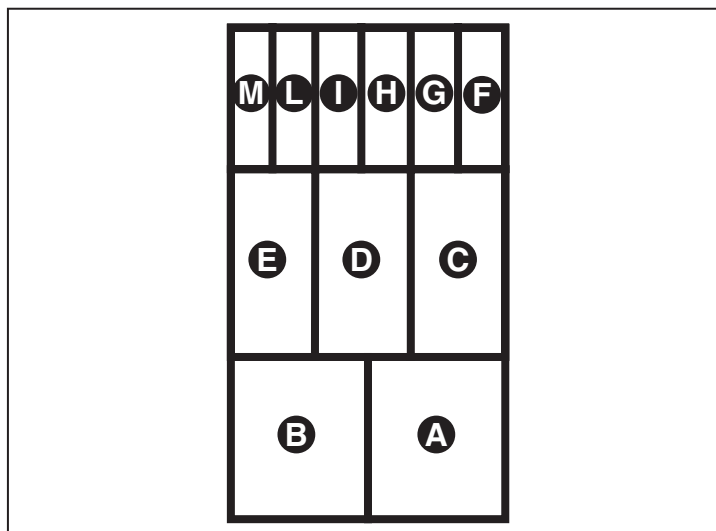
Są one zainstalowane z przodu silnika, obok akumulatora.



Rys.6.54

Funkcje skrzynki bezpiecznikowej (1), rysunek 6.54:

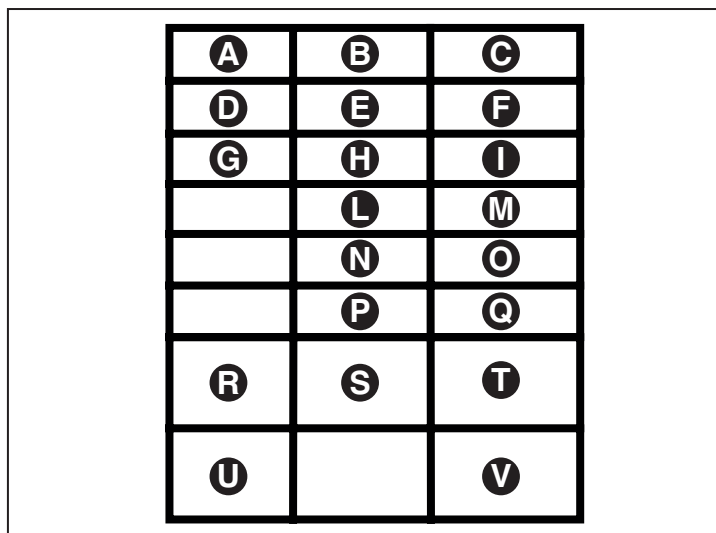
A	Przełącznik główny	30A
B	Bezpiecznik główny	70A
C	Przełącznik rozruchu	20A
D	Ogrzewanie paliwa	20A
E	Gniazdo dla przyczepty	30A
F	Centralka silnika (akumulator)	15A
G	Centralka silnika (akumulator)	10A
H	Akcesoria	15A
I	Ogrzewanie paliwa	20A
L	Gniazdo dla przyczepty	15A
M	Gniazdo diagnostyczne	10A



Rys.6.55

Funkcje skrzynki bezpiecznikowej (2), rysunek 6.54:

A	Światła awaryjne	10A
B	Przełącznik czujników	10A
C	Klakson, gniazdo, lampa obrotowa	20A
D	Tablica przyrządów (akumulator)	10A
E	Kierunkowskazy	10A
F	Tablica przyrządów (kluczyk zapłonu)	5A
G	Centralka pojazdu (akumulator)	10A
H	Centralka silnika (kluczyk zapłonu)	5A
I	Centralka pojazdu (kluczyk zapłonu)	5A
L	Lewe światło parkowania	10A
M	Światła drogowe	10A
N	Prawe światło parkowania	10A
O	Lewe światło mijania	10A
P	Światło stop	10A
Q	Prawe światło mijania	10A
R	Przełącznik światła stop	-
S	Przełącznik świateł mijania	-
T	Przełącznik świateł drogowych	-
U	Przełącznik diod led tablicy przyrządów	-
V	Przełącznik zgody na rozruch	-

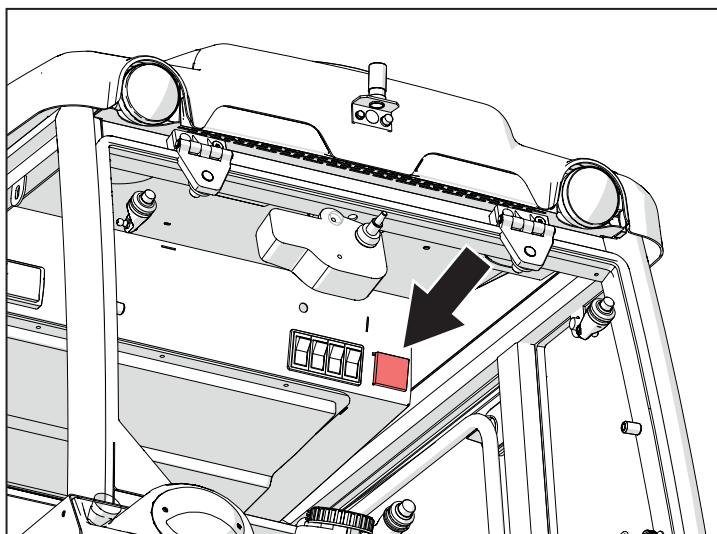


Rys.6.56

Skrzynka bezpiecznikowa kabiny GL11

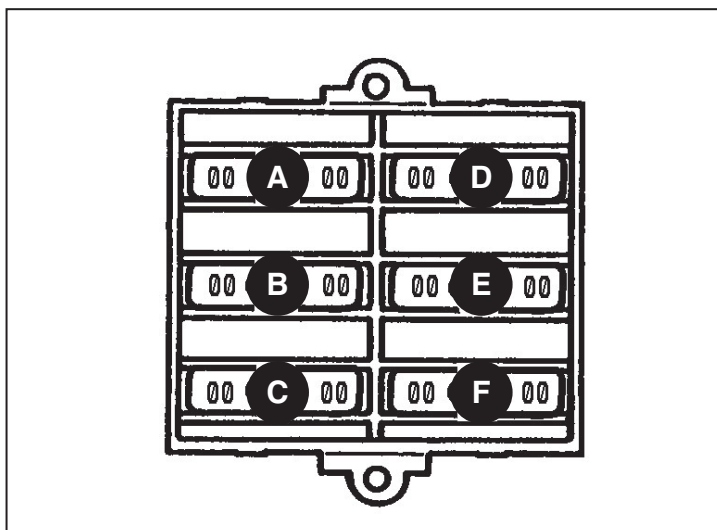
Obwód elektryczny jest chroniony całkowicie przez jedną skrzynkę bezpieczników zasilania elektrycznego (1).

Jest ona zamontowana po prawej stronie dachu.



Rys.6.57

A	Wycieraczka i spryskiwacze szyb	7,5A
B	Przełącznik wentylatora Lampka sufitowa	20A
C	Reflektor roboczy	15A
D	Komora wentylatora / wymiennika ciepła	25A
E	Tylne reflektory	10A
F	Lampa obrotowa	20A

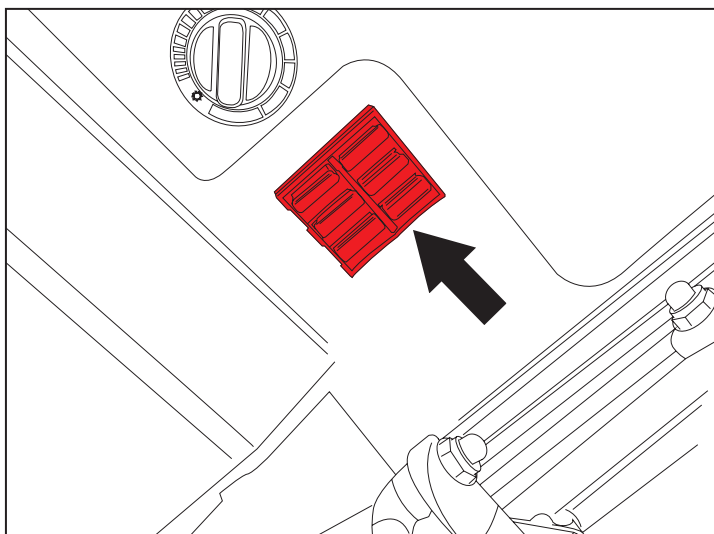


Rys.6.58

Skrzynka bezpiecznikowa kabiny SG1/1

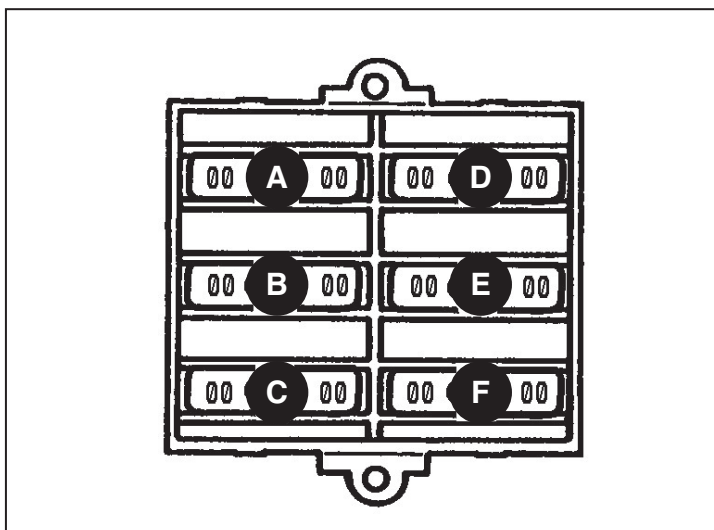
Obwód elektryczny jest chroniony całkowicie przez jedną skrzynkę bezpieczników zasilania elektrycznego (1).

Jest ona zamontowana w tylnym narożniku, po prawej stronie dachu.



Rys.6.59

A	Wycieraczka i spryskiwacze szyb	10A
B	Komora wentylatora / wymiennika ciepła	15A
C	Reflektor roboczy	15A
D	Przełącznik wentylatora Zasilanie klimatyzacji.	15A
E	Lampka sufitowa	30A
F	Sprężarka	5A



Rys.6.60

6.8 Smarowanie i punkty smarowania

Smarowanie podnośnika tylnego

Wykonywać czynność w razie potrzeby lub co 50 godzin pracy.

Punkty smarowania podnośnika tylnego są następujące:

- Sworzeń łącznika centralnego
- Cylindry hydrauliczne
- Sworznie oscylacji ramion
- Ciężno oscylacji



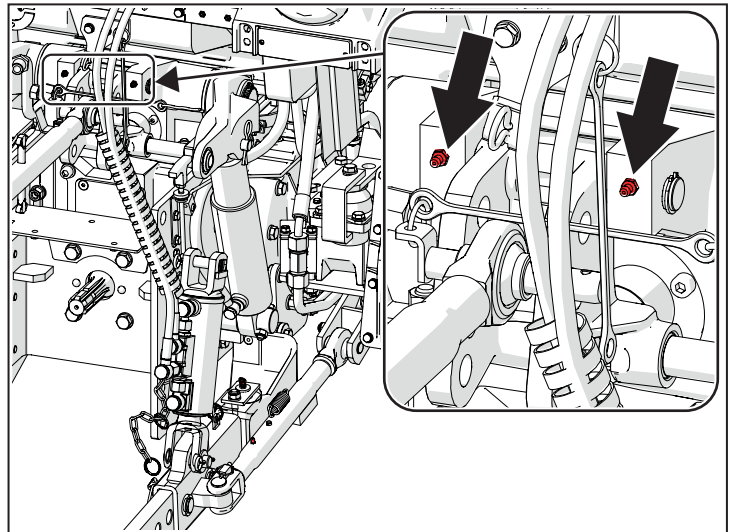
Uwaga

Opuścić podnośnik przed smarowaniem podzespołów.

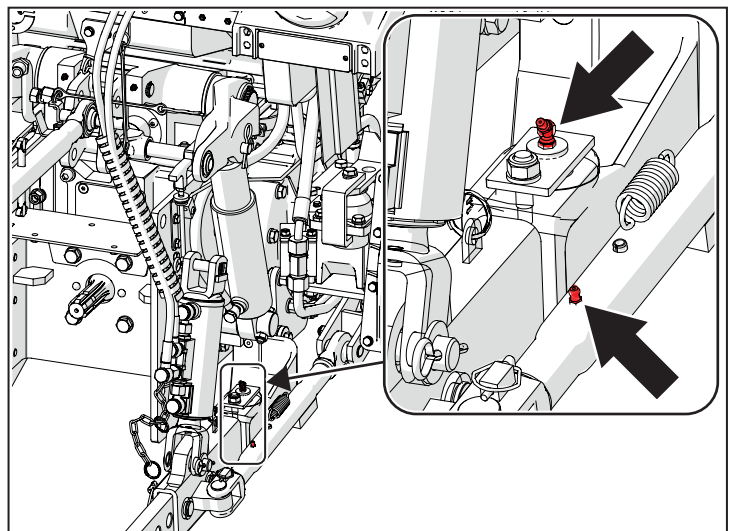


Uwaga

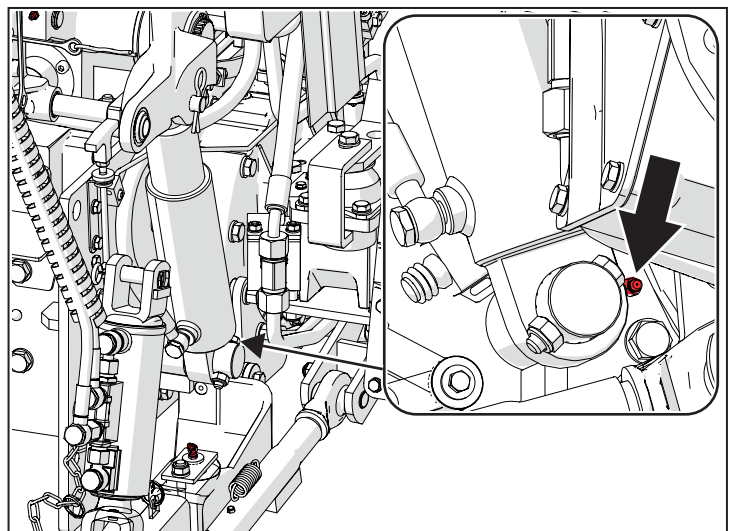
Stosować zalecany smar.



Rys.6.61



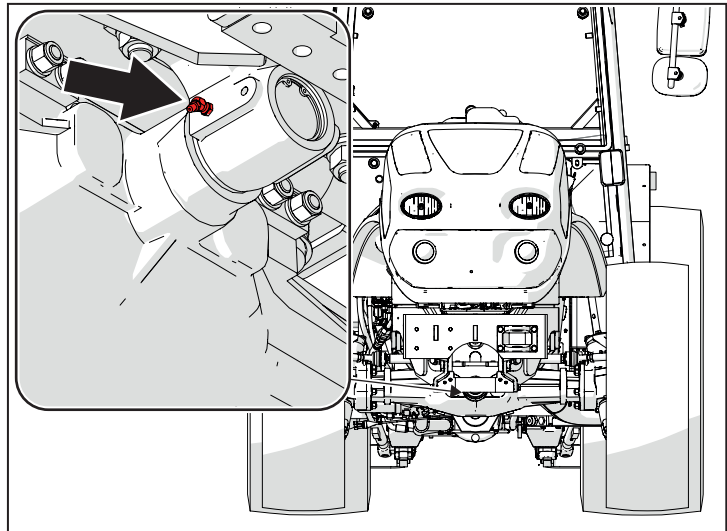
Rys.6.62



Rys.6.63

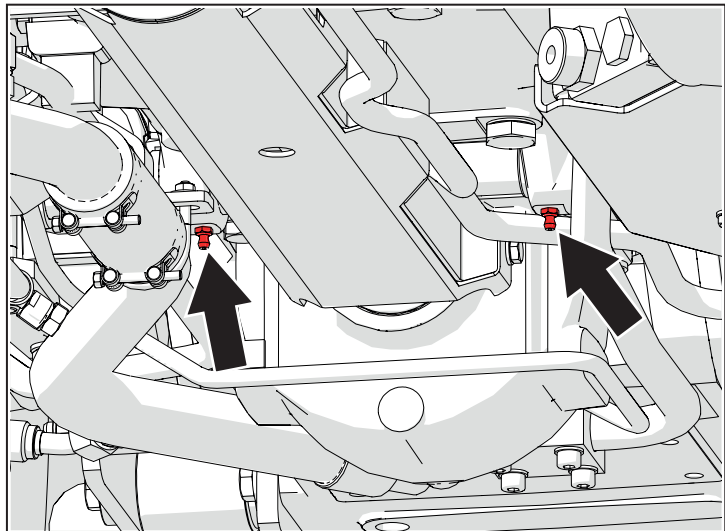
Smarowanie przedniego mostu

W razie potrzeby lub co 50 godzin pracy dodawać nowy smar do tulei środkowego sworznia oscylacji przedniej osi.


Rys.6.64

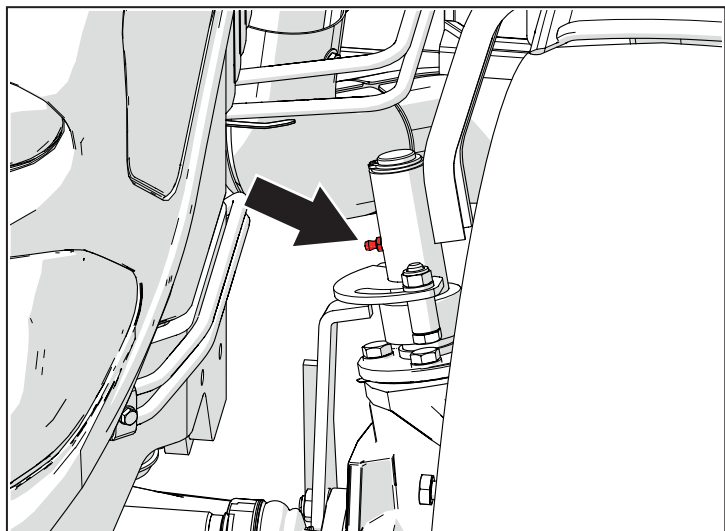
Smarowanie dźwigni układu hamulcowego

W razie potrzeby lub co 50 godzin pracy dodawać nowy smar do sworzni przekładni hamulców. Odpowiednie smarowniczki są umieszczone w dolnej części ciągnika, przed zespołem przekładni napędu.


Rys.6.65

Smarowanie wspornika przedniego błotnika (jeżeli jest)

W razie potrzeby lub co 50 godzin pracy dodać nowego smaru do ślizgowych wsporników przednich błotników (jeżeli są zainstalowane). Smarownice znajdują się na wspornikach przednich błotników, pomiędzy kołami przednimi a zespołem silnika.


Rys.6.66

6.9 Konserwacja techniczna w przypadku długiego garażowania

Przedłużający się przestój ciągnika

Jeśli pojazd/urządzenie, na którym jest zamontowany silnik pozostaje nieaktywny, należy wykonać kilka czynności konserwacyjnych, aby zachować silnik w warunkach maksymalnej wydajności.

W przypadku krótkich przestojów, wykonać następujące czynności:

- skontrolować wydajność styków elektrycznych i, w razie potrzeby, zabezpieczyć je sprayem przeciw utlenianiu;
- skontrolować naładowanie akumulatora i poziom płynu;
- w razie potrzeby, wykonać zaplanowane czynności konserwacyjne.



Ostrzeżenie

Zaleca się uruchamianie silnika do osiągnięcia temperatury roboczej ($70 \div 80^{\circ}\text{C}$) przynajmniej raz w miesiącu.

Jeśli silnik jest używany do zastosowań awaryjnych, stosować się do przepisów obowiązujących w zakresie obowiązkowego uruchamiania: w razie braku właściwych przepisów zaleca się uruchamianie silnika raz w miesiącu.

Kiedy ciągnik musi pozostać nieaktywny przez czas dłuższy niż miesiąc, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- Wykonać ogólne czyszczenie ciągnika, a zwłaszcza części karoserii. Zabezpieczyć woskiem silikonowym części lakierowane, a ochronnym smarem części metalowe nielakierowane. Zaparkować ciągnik w zamkniętym, suchym i wentylowanym pomieszczeniu.
- Uszczelnić wloty powietrza, układ wydechowy, korek wlewowy bloku silnika, korek zbiornika paliwa, giętki przewód przepelnienia chłodnicy i korek wlewowy przekładni i układu hydraulicznego, używając plastikowych woreczków i taśmy samoprzylepnej.
- Opróżnić zbiornik oleju napędowego i napełnić go nowym paliwem do poziomu maksymalnego.
- Zmienić olej silnikowy i wymienić filtr (w razie potrzeby).
- Spuścić płyn chłodzący silnika z chłodnicy i z silnika.
- Oczyszczyć filtr paliwa.
- Nasmarować wszystkie części wyposażone w smarowniczki. Wykonać smarowanie ogólne.
- Nasmarować wszystkie powierzchnie metalowe, jak na przykład cylindry podnoszenia i tłoczysko cylindra układu kierowniczego cienką warstwą smaru.
- Opuścić podnośnik.
- Upewnić się, że wszystkie elementy sterowania znajdują się w położeniu neutralnym (łącznie z przełącznikami elektrycznymi).
- Nie zostawiać kluczyka zapłonu włożonego do stacyjki.
- Wyjąć akumulatory i umieścić je w suchym, wentylowanym pomieszczeniu, osłoniętym przed promieniami słonecznymi. Naładować akumulatory.
Nasmarować końcówki i zaciski wazeliną
- Ustawić stojaki lub inne podpory pod osiami, aby koła nie dotykały ziemi. Przy podniesionym ciągniku należy spuścić powietrze z opon; w przeciwnym razie regularnie kontrolować ciśnienie w oponach.
- Poluzować pasek napędowy pomocniczy i zdjąć pasek z koła pasowego klimatyzatora
- Przykryć ciągnik pokrowcem. Unikać materiałów wodoodpornych (woskowane płótno lub płachty plastikowe), ponieważ zatrzymują wilgoć, sprzyjając powstawaniu rdzy.

Jeśli ciągnik musi być przechowywany na zewnątrz, należy przestrzegać dodatkowych zaleceń.

- Nakryć tablicę przyrządów, dźwignie sterowania i fotel warstwami kartonu, aby zabezpieczyć je przed promieniami słonecznymi.
- Dokładnie oczyścić ciągnik, naprawiając wszystkie zarysowane lakierowane powierzchnie lub odpryski lakieru.
- Nałożyć wosk lub nakryć cały ciągnik.
- Podnieść opony nad ziemię i/lub nakryć je, aby zabezpieczyć przed ciepłem i promieniami słonecznymi.



Uwaga

Odłączać przewód masy akumulatora tylko na krótkie okresy garażowania (od 20 do 90 dni).

Wznowienie eksploatacji ciągnika po okresie garażowania

- Zdjąć wszystkie pokrowce umieszczone na ciągniku na czas garażowania.
- Usunąć wszystkie uszczelnienia z otworów.
- Usunąć zgromadzone zanieczyszczenia, zwłaszcza w okolicy silnika i w komorze silnika.
- Skontrolować opony i ciśnienie w oponach. Jeśli ciągnik był ustawiony na stojakach, napompować opony do zalecanego ciśnienia i ustawić ciągnik na ziemi.
- Naciągnąć pasek napędowy.
- Sprawdzić, czy pod lub dookoła ciągnika nie widać wycieków.
- Sprawdzić poziom oleju w przekładni/układzie hydraulicznym. W razie potrzeby dolać oleju.
- Sprawdzić poziom oleju silnikowego i, w razie potrzeby, uzupełnić lub wymienić według zalecanej częstotliwości.
- Wymienić filtr oleju silnikowego według zalecanej częstotliwości.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i, w razie potrzeby, uzupełnić lub wymienić według zalecanej częstotliwości.
- Uzupełnić zbiornik paliwa.
- Wymienić filtr paliwa według zalecanej częstotliwości.
- Wymienić filtr powietrza według zalecanej częstotliwości.
- Skontrolować dokręcenie złączy hydraulicznych.
- Sprawdzić stan tulejek gumowych i odpowiednich opasek mocujących.
- Wykonać wszystkie czynności konserwacyjne wykonywane codziennie lub co 10 godzin oraz inne przewidziane w razie potrzeby.
- Skontrolować naładowanie akumulatora i poziom płynu.
- Skontrolować stan i wydajność styków elektrycznych.
- Zainstalować akumulatory i podłączyć przewody.
- Wykonać diagnostykę działania silnika.
- Uruchomić silnik na obrotach minimalnych, na pusto, przez kilka minut.



Uwaga

Podczas działania silnika na obrotach minimalnych na pusto skontrolować wzrokowo wszystkie przyrządy i kontrolki, aby upewnić się, że silnik działa prawidłowo.

- Jeśli nie wystąpią żadne usterki działania, doprowadzić silnik do temperatury roboczej (70÷80°C).
- Skontrolować systemy i funkcje ciągnika, łącznie z klimatyzacją.
- Wyłączyć silnik i ponownie skontrolować poziom oleju silnikowego i płynu chłodzącego.



Ostrzeżenie

Jeśli widoczne są ślady wycieków oleju, nie uruchamiać ciągnika do momentu ustalenia przyczyny i wykonania koniecznych napraw.



Ostrzeżenie

Niektóre środki smarne lub podzespoły silnika, także w razie przestoju, tracą swoje właściwości z biegiem czasu, dlatego należy uwzględnić ich wymianę z powodu starzenia, a nie na podstawie godzin funkcjonowania.

Poniżej podano orientacyjny maksymalny czas utrzymywania właściwości chemiczno-fizycznych niektórych podzespołów lub środków smarnych.

1 rok - Olej smarowy

1 rok - Wkład filtra paliwa

2 lata - Płyn chłodzący

7 : Usterki i naprawa

Indeks

7.1	Wyszukiwanie usterek	7-2
-----	----------------------------	-----

7.1 Wyszukiwanie usterek

Zamieszczone poniżej informacje mają na celu pomoc w ustaleniu i naprawie ewentualnych usterek i nieprawidłowości, które mogą wystąpić podczas użytkowania.

Niektóre z tych problemów mogą być rozwiązane przez użytkownika. Dla wszystkich pozostałych wymagana jest wiedza techniczna lub szczególne umiejętności, dlatego mogą być one wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający doświadczenie w naprawie określonego rodzaju usterek.



Uwaga

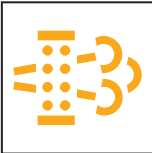
Włączenie sygnalizacji optycznej i/lub dźwiękowej wskazuje obecność usterek. W takim przypadku należy natychmiast wyłączyć silnik i zapoznać się z dokumentacją dostarczoną przez producenta pojazdu/urządzenia, w którym zamontowano silnik.

Usterki, przyczyny i naprawa

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Podczas uruchamiania tablica wskaźników i silnik nie włączają się	Akumulator rozładowany	Naładować lub wymienić akumulator
	Przerwany bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Przewody elektryczne rozłączone lub nie zapewniają ciągłości	Skontrolować połączenia elektryczne
	Usterka czujnika obrotów silnika	Wymienić czujnik Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Silnik nie uruchamia się	Obecność powietrza w układzie zasilania	Odpowietrzyć (patrz „Odpowietrzanie układu zasilania”)
	Zanieczyszczone lub uszkodzone wtryskiwacze	Wymienić wtryskiwacze Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zawór regulacji ciśnienia paliwa uszkodzony	Wymienić zawór Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Uszkodzony starter	Wymienić starter Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Obecność wody i/lub zanieczyszczeń w paliwie	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr (patrz „Wymiana filtra paliwa”)
Nieprawidłowa praca rozrusznika	Usterka elektromagnesu	Skontrolować rozrusznik Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Rozrusznik nie obraca się	Akumulator rozładowany	Naładować lub wymienić akumulator
	Przerwane połączenie elektryczne	Skontrolować połączenia elektryczne
	Zużyte szczotki	Wymienić zużyte szczotki Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Silnik zatrzymuje się po uruchomieniu	Obecność powietrza w układzie zasilania	Odpowietrzyć (patrz „Odpowietrzanie układu zasilania”)
	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr (patrz „Wymiana filtra paliwa”)
	Usterka pompy wtryskowej	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zawór regulacji ciśnienia paliwa uszkodzony	Wymienić zawór Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Obecność wody i/lub zanieczyszczeń w paliwie	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Przewody elektryczne rozłączone lub nie zapewniają ciągłości	Skontrolować połączenia elektryczne
Silnik nie osiąga roboczej prędkości obrotowej	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr (patrz „Wymiana filtra paliwa”)
	Obecność powietrza w układzie zasilania	Odpowietrzyć (patrz „Odpowietrzanie układu zasilania”)
	Usterka pompy wtryskowej	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zanieczyszczone lub uszkodzone wtryskiwacze	Wymienić wtryskiwacze Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Obecność wody i/lub zanieczyszczeń w paliwie	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Filtr powietrza zatkany	Oczyszczyć lub wymienić filtr
	Niewystarczający przepływ powietrza spalania	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Przegrzanie silnika	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Przeciążenie	Zmniejszyć obciążenie
Emisja czarnego dymu z rury wydechowej	Zanieczyszczone lub uszkodzone wtryskiwacze	Wymienić wtryskiwacze Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Uszkodzona turbina doładowania	Wymienić turbinę Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Niewielka emisja białego dymu z rury wydechowej	Za wysoki poziom oleju	Przywrócić prawidłowy poziom oleju
	Zużyte segmenty	Sprawdzić sprężanie Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zużyte prowadnice zaworów	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Znaczna emisja białego dymu z rury wydechowej	Spalona uszczelka głowicy	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Usterka pompy wodnej	Wymienić pompę Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
		Wymienić pasek Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Uszkodzony zawór termostatyczny	Wymienić zawór Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zbyt niski poziom płynu chłodzącego	W razie potrzeby uzupełnić (patrz „Kontrola poziomu płynu chłodzenia silnika”)
Manometr wskazuje zbyt niskie ciśnienie oleju silnikowego i włącza się odpowiednia kontrolka	Usterka manometru	Skontrolować lub wymienić manometr Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zbyt niski poziom oleju	Uzupełnić olej (patrz „Kontrola poziomu oleju silnikowego”)
	Usterka pompy oleju	Skontrolować lub wymienić pompę Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Usterka czujnika	Skontrolować i ewentualnie wymienić czujnik. Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Filtr oleju silnikowego zatkany	Wymienić filtr oleju silnikowego (patrz „Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego”)
Kontrolka temperatury płynu chłodzącego włącza się	Zbyt niski poziom płynu chłodzącego	Przywrócić poziom płynu chłodzącego silnika (patrz „Kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika”)
	Zablokowany zawór nadciśnienia korka wlewowego	Wymienić korek
	Usterka pompy wodnej	Wymienić pompę Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Uszkodzony zawór termostatyczny	Wymienić zawór Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Kontrolka temperatury płynu chłodzącego włącza się	Pęknięty lub zużyty pasek	Wymienić pasek Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Zmniejszenie mocy	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr (patrz „Wymiana filtra paliwa”)
	Obecność powietrza w układzie zasilania	Odpowietrzyć (patrz „Odpowietrzanie układu zasilania”)
	Usterka pompy wtryskowej	Wymienić pompę Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Zanieczyszczone lub uszkodzone wtryskiwacze	Wymienić wtryskiwacze Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Filtr powietrza zatkany	Oczyszczyć lub wymienić filtr
	Przegrzanie silnika	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
	Niewystarczający przepływ powietrza spalania	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Włącza się kontrolka akumulatora	Alternator nie ładuje akumulatora	Skontrolować i ewentualnie wymienić alternator Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Włącza się kontrolka ciśnienia oleju	Zbyt niskie ciśnienie oleju silnikowego	Wyłączyć silnik Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Włącza się kontrolka obecności wody w paliwie 	Obecność wody w filtrze paliwa	Usunąć wodę z filtra paliwa (patrz „Usuwanie wody z filtra paliwa”).
Kontrolka silnika włącza się 	Usterka silnika	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
Włącza się kontrolka filtra cząstek stałych 	Zatkany filtr cząstek stałych	Konieczna regeneracja filtra cząstek stałych, patrz rozdział „ZASADY UŻYTKOWANIA”.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



an ARBOS Company

Goldoni S.p.A. a s.u.
Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
goldoni.com



FAM97001160