

S60•S80
S60•S80 PLUS



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 Przewidziane użytkowanie	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 Orientacja 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	1-16
1.7 Typy homologacji	1-17

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 Przewidziane użytkowanie



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 przeszkoleni i poinformowani 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 z wskazówkami niniejszej instrukcji.
- Używać ciągnika w warunkach bezpieczeństwa.
- Prawidłowo podłączać osprzęt. Używanie osprzętu i akcesoriów niezatwierdzonych lub nieprawidłowo zamontowanych może spowodować przewrócenie w wyniku ich odłączenia.
- 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 niniejszej 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.



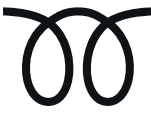
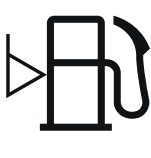
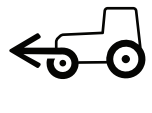
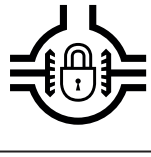
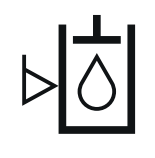
Uwaga

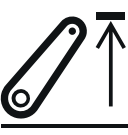
W razie sprzedaży ciągnika należy zawsze przekazać instrukcję nowemu właścicielowi. Jeśli ciągnik zostanie przekazany nowemu właścicielowi bez instrukcji operatora, nowy właściciel naraża się na niebezpieczeństwo, ponieważ nie będzie w stanie poznać zasad bezpieczeństwa, a także zapoznać się z samym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

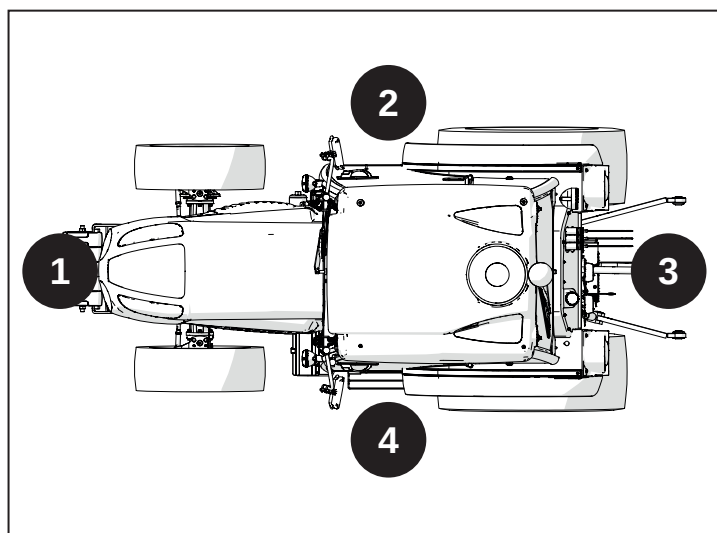
Poniżej wymieniono jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji:

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 Orientacja 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, podczepiania 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



Uwaga

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

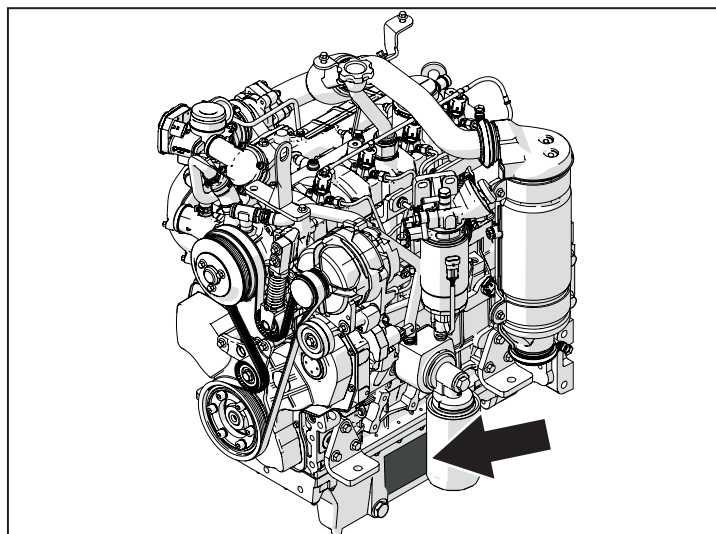
Maszyna składa się z serii podzespołów głównych, oznaczonych metalowymi tabliczkami lub wybitymi znakami.

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

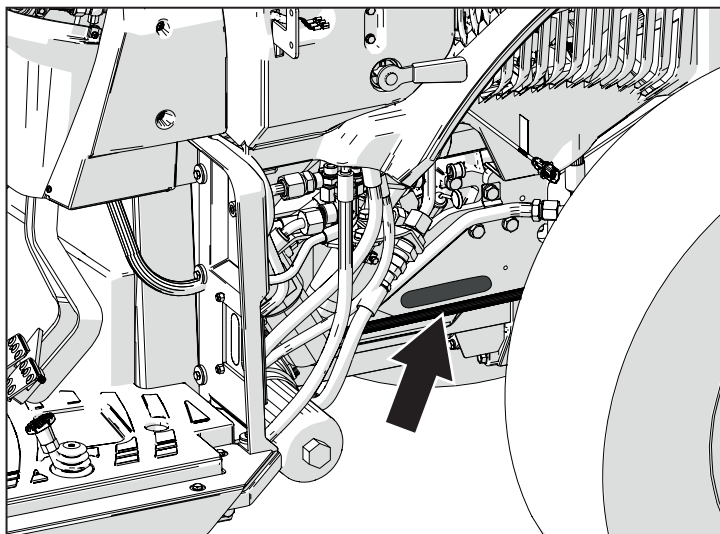
- A - Numer seryjny silnika
- B - Ciężar na sucho
- C - Typ silnika
- D - Rodzina
- E - Model
- F - Wersja
- G - Moc maksymalna (kW)
- H - Maksymalna prędkość silnika (obr./min)
- I - Homologacja
- L - Parametry oleju silnikowego

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

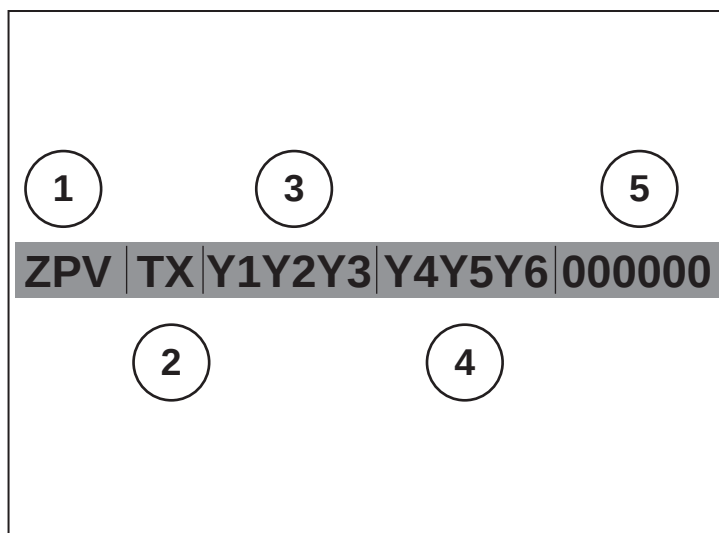
1.5.3 Podwozie

Dane zostały wybite z przodu po prawej stronie ciągnika.



Rys.1.4

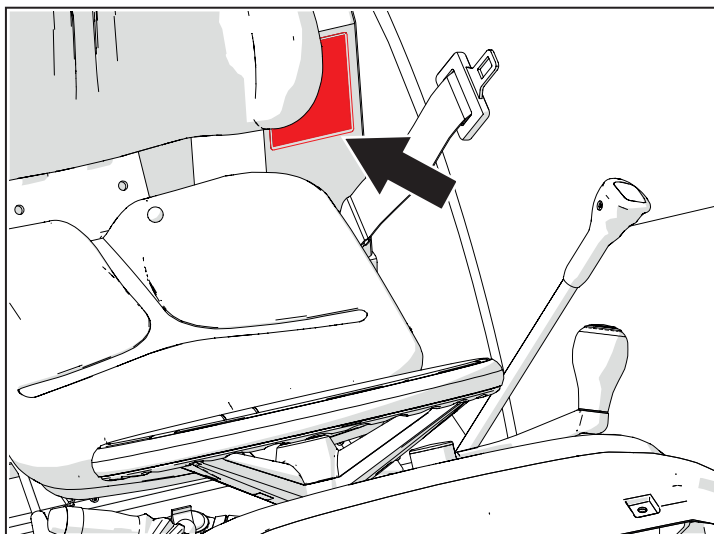
- 1 - Skrót marki producenta
- 2 - Seria produkcji
- 3 - Wariant
 - Y1/Y2 - Moc silnika
 - Y3 - Konstrukcja zabezpieczająca
- 4 - Wersja
 - Y4 - Prędkość
 - Y5 - Norma Stage silnika
 - Y6 - Marka
- 5 - Numer podwozia (numer seryjny)



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			

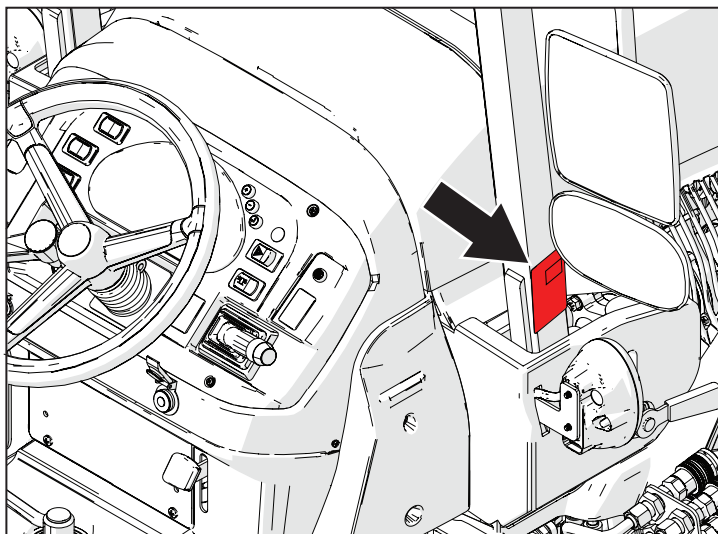
Rys.1.7

1.5.5 Tabliczka z typem ramy zabezpieczającej

Tabliczka umieszczona jest na zewnętrznej stronie prawego słupka ramy ochronnej.

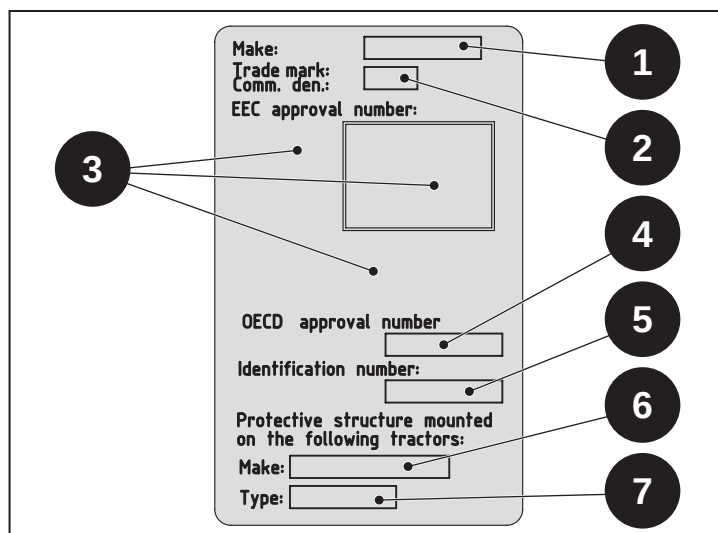
Znaczenie kodów OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: Rama ochronna uzyskała pozytywny wynik testu ROPS (Roll Over Protection Structure) dla ramy przedniej; w razie przewrócenia kierowca jest chroniony.
- OECD/OCSE 7: Rama ochronna uzyskała pozytywny wynik testu ROPS (Roll Over Protection Structure) dla ramy tylnej; w razie przewrócenia kierowca 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.



Rys.1.8

- 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

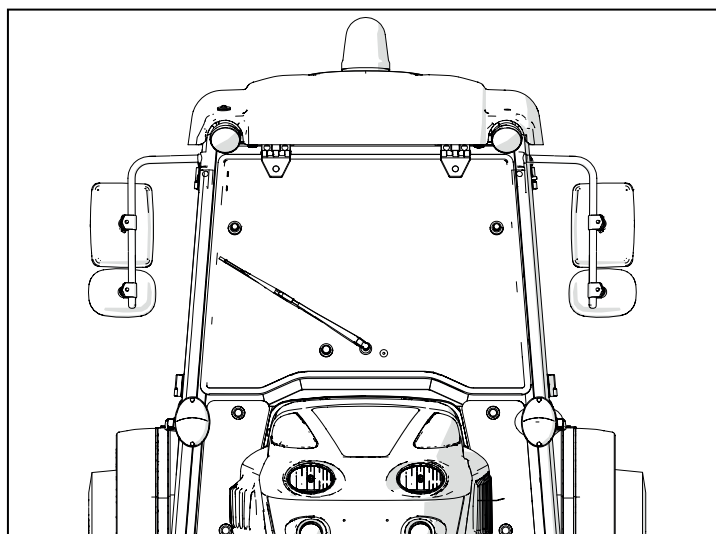


Rys.1.9

1.6 Klasyfikacja kabiny

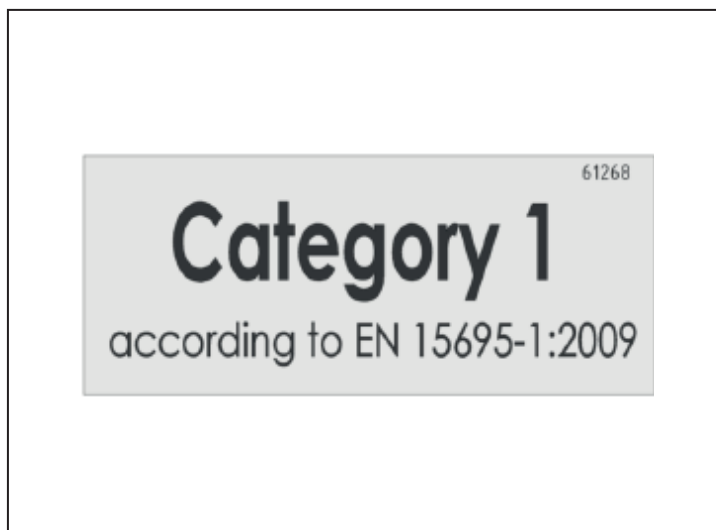
Klasyfikacja kabiny dostarcza informacji na temat ochrony kabiny przed substancjami niebezpiecznymi. Do określenia poziomu zabezpieczenia stosuje się kategorie od 1 do 4, a właściwą kategorię można sprawdzić na naklejce umieszczonej na kabinie.

Kabina montowana w tych modelach jest sklasyfikowana jako „Kategoria 1”.



Rys.1.10

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



Rys.1.11

1.7 Typy homologacji

Nazwa handlowa	Typ	Wariant	Wersja	Podstawowe parametry	
S60 PLUS	TL	G 0 0	3 C G	Kabina GL9-3B	Wysoka; 40 km/h
	TL	G 0 0	4 C G	Kabina GL9-3B	Niska; 40 km/h
	TL	G 0 1	3 C G	Roll-Bar K55	Wysoka; 40 km/h
	TL	G 0 1	4 C G	Roll-Bar K55	Niska; 40 km/h
S80 PLUS	TL	H 1 0	3 C G	Kabina GL9-3B	Wysoka; 40 km/h
	TL	H 1 0	4 C G	Kabina GL9-3B	Niska; 40 km/h
	TL	H 1 1	3 C G	Roll-Bar K55	Wysoka; 40 km/h
	TL	H 1 1	4 C G	Roll-Bar K55	Niska; 40 km/h
S80	TL	H 1 1	2 C G	Roll-Bar K55	Niska; 30 km/h
S60	TL	E 1 1	2 A G	Roll-Bar K55	Niska; 30 km/h
S80 40 km/h	TL	H 1 2	4 A G	Roll-Bar K55	Niska; 40 km/h

[illegible]

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	2-20
2.1.8 Holowanie i transport	2-20
2.1.9 Przewóz pasażerów	2-21
2.1.10 Punkty podnoszenia	2-21
2.1.11 Użytkowanie osprzętu i maszyn rolniczych	2-23
2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem	2-23
2.1.13 Zapobieganie wypadkom	2-23
2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon	2-24
2.1.15 Kontrola śrub kół	2-24
2.1.16 Konserwacja i garażowanie	2-25
2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu	2-25
2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania	2-25
2.1.19 Wyposażenie robocze	2-26
2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji	2-26
2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem	2-27
2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa	2-28
2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa	2-28
2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia elektrycznego	2-29
2.1.25 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora	2-29
2.1.26 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM)	2-30
2.1.27 Pasy bezpieczeństwa	2-30
2.1.28 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszone ładunki	2-31
2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia	2-31
2.1.30 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS)	2-32
2.1.31 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS)	2-32
2.1.32 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny)	2-33
2.1.33 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji	2-33
2.1.34 Indywidualne środki ochrony	2-34

2.1.35	Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać”	2-34
2.1.36	Niebezpieczne substancje chemiczne	2-35
2.1.37	Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin, Plant Protection Products (PPP)	2-35
2.1.38	Wchodzenie i schodzenie z ciągnika.....	2-36
2.1.39	Zastosowanie w leśnictwie.....	2-36
2.1.40	Poziomy drgań.....	2-36
2.1.41	Informacje bezpieczeństwa dotyczące kontaktu z napowietrznymi liniami energetycznymi.....	2-37
2.1.42	Instalacja elektryczna ciągnika	2-37
2.1.43	Stabilność maszyny	2-38
2.1.44	Normy ekologiczne.....	2-38
2.1.45	Likwidacja i złomowanie	2-39

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.1.1 Ważne uwagi

Przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa i przestrzegać podanych środków 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.

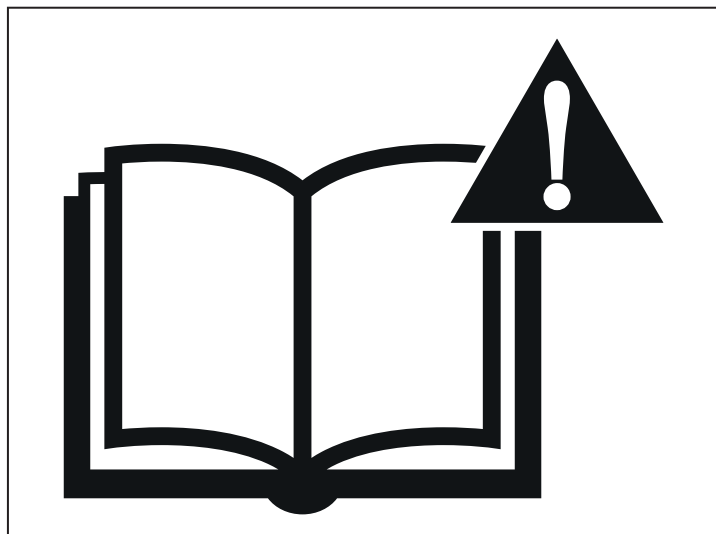
Producent i powiązane z nim organizacje sieci dystrybucji nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za straty, które mogą wynikać z nieprawidłowego zachowania części i/lub podzespołów niezatwierdzonych przez producenta.

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 śmiertelnych obrażeń.



Ostrzeżenie

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



Uwaga

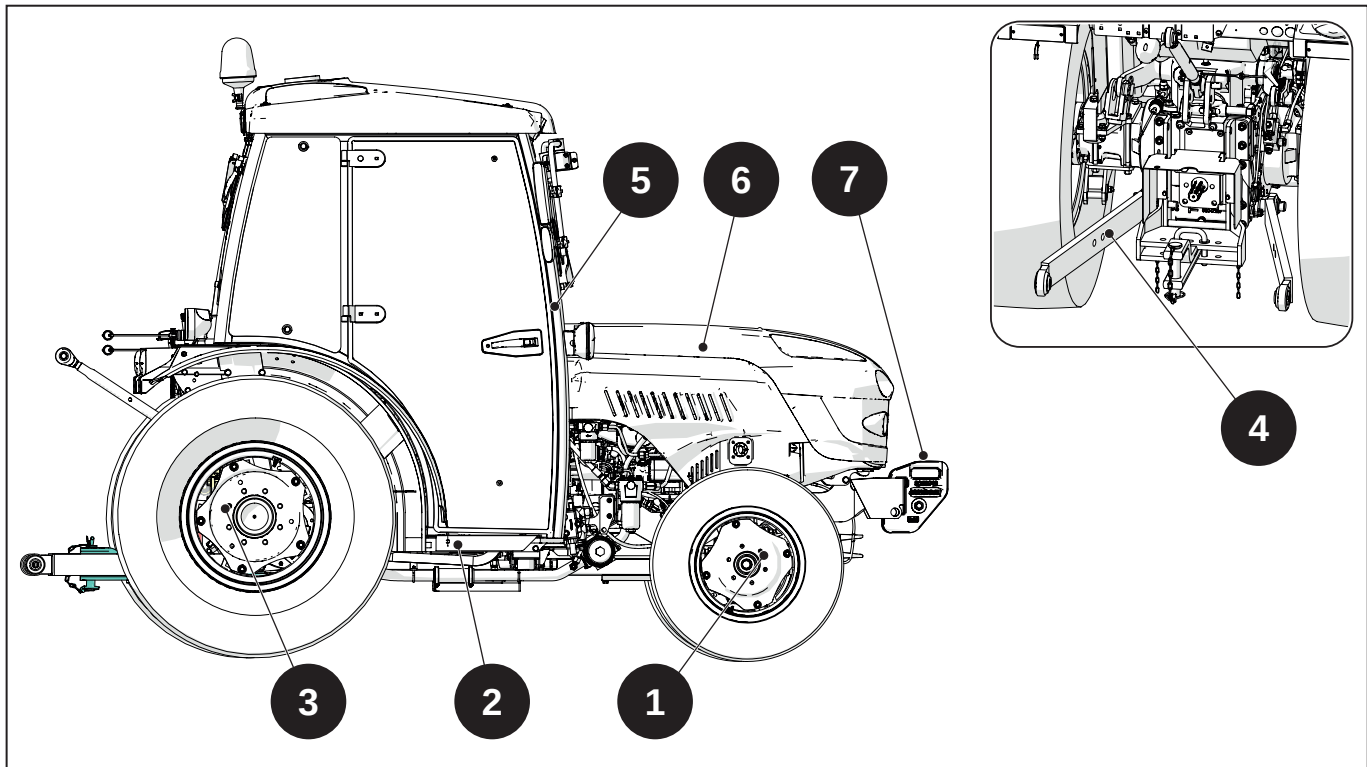
Ten komunikat odnosi się do potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które, jeśli nie zostaną uniknięte, mogą spowodować niewielkie obrażenia.



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.

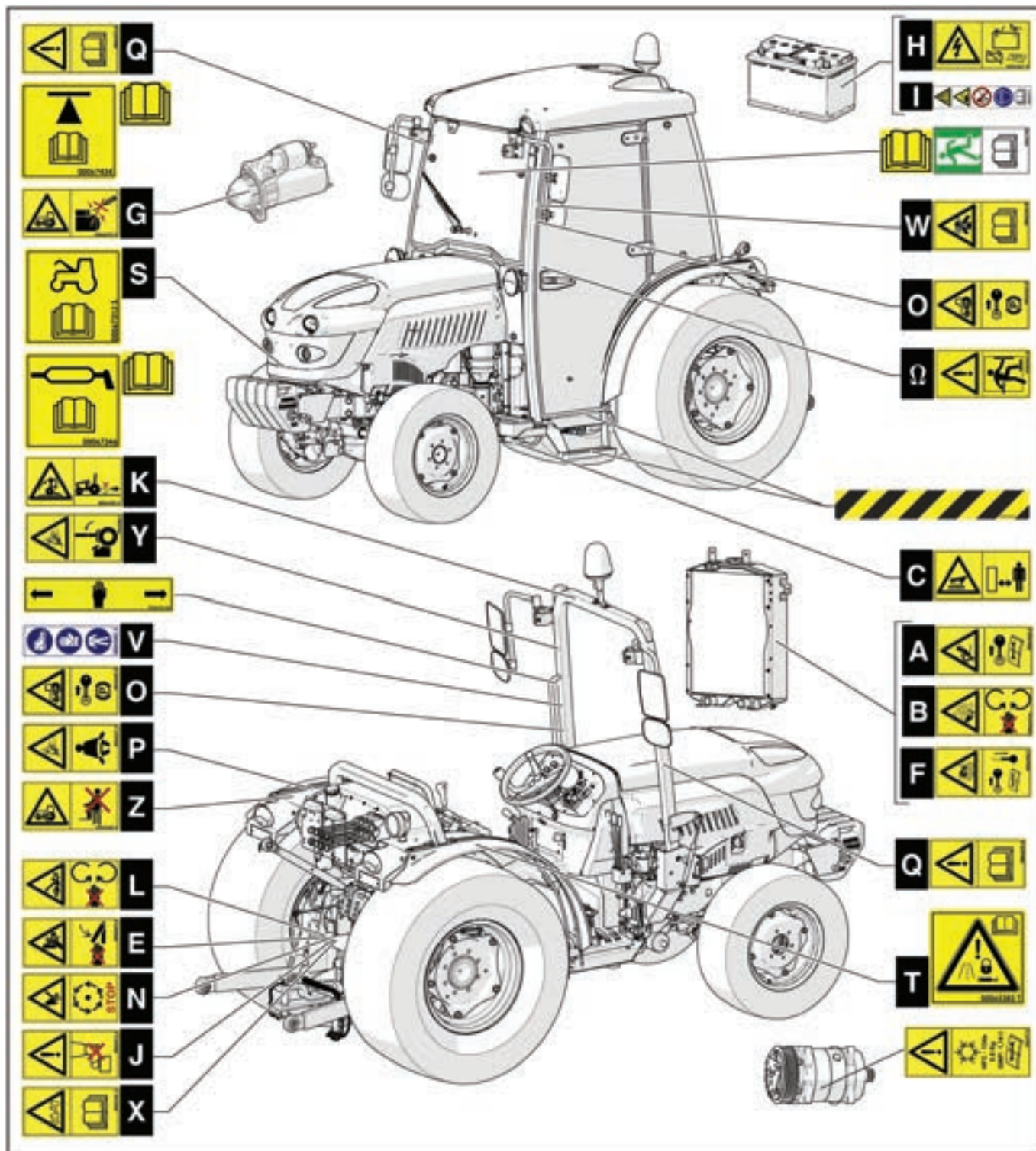
Zachowywać czytelność znaków bezpieczeństwa, czyszcząc je miękką ściereczką, wodą i nieagresywnym detergentem.

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) 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.2.4****(B) 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.2.5****(C) 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.2.6**

(E) 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: Strefa podnośnika tylnego



Rys.2.7

(F) 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.2.8

(G) 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 zwierzać zacisków rozruchu w celu uruchomienia silnika.

POZYCJA: Rozrusznik

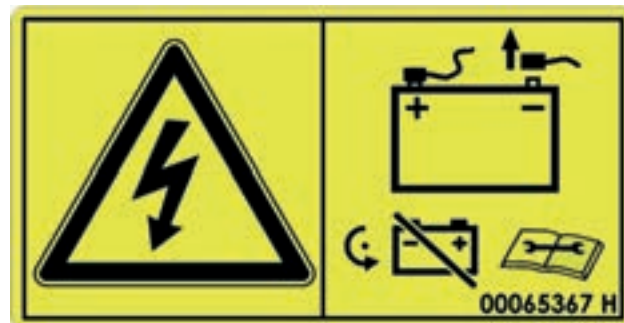


Rys.2.9

(H) 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.2.10

(I) 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 iskiei. 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.2.11

(J) 00065413 - Ryzyko obrażeń osobistych

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.2.12

(K) 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.2.13

(L) 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

(L) 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.2.15

(N) 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.2.16

(N) 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.2.17

(O) 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.2.18

(P) 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): lewy słupek

POZYCJA (Wersja ROPS): lewy błotnik



Rys.2.19

(Q) 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.2.20

(S) 00067313 - Otwieranie maski

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

POZYCJA: Strefa otwierania maski silnika.



Rys.2.21

(T) 00065383 - Zawory hydrauliczne

OSTRZEŻENIE: Podczas jazdy po drodze podnieść osprzęt na żadaną 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.2.22

(V) 00065387 - Środki ochrony indywidualnej

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

POZYCJA (Wersja Kabina): część lewa

POZYCJA (Wersja ROPS): część lewa



Rys.2.23

- A - Pierwsza kategoria
- B - Druga kategoria
- C - Trzecia kategoria



Rys.2.24

(W) 00065384 - Niebezpieczne środowisko

OSTRZEŻENIE: Niebezpieczne środowisko. Zakładać odzież ochronną, okulary ochronne i respirator przed przystąpieniem do pracy w miejscu oprysku. Patrz rozdział Funkcjonowanie w instrukcji obsługi w celu uzyskania dodatkowych informacji.

POZYCJA (Wersja Kabina): słupek przedni lewy



Rys.2.25

(X) 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.2.26

(Y) 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.2.27

(Z) 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.2.28

(Ω) 00065423 - Ryzyko upadku

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Na miejsce kierowcy wchodzić po schodkach, trzymając się odpowiednich poręczy i zawsze mając trzy punkty kontaktu.

POZYCJA: Konsole sterownicze: lewa strona



Rys.2.29

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.

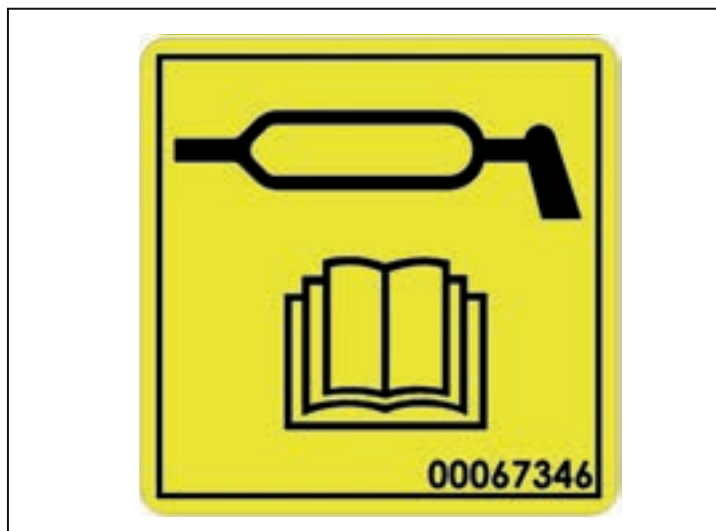


Rys.2.30

00067346 - Smar

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

POZYCJA: Obszar punktów smarowania.

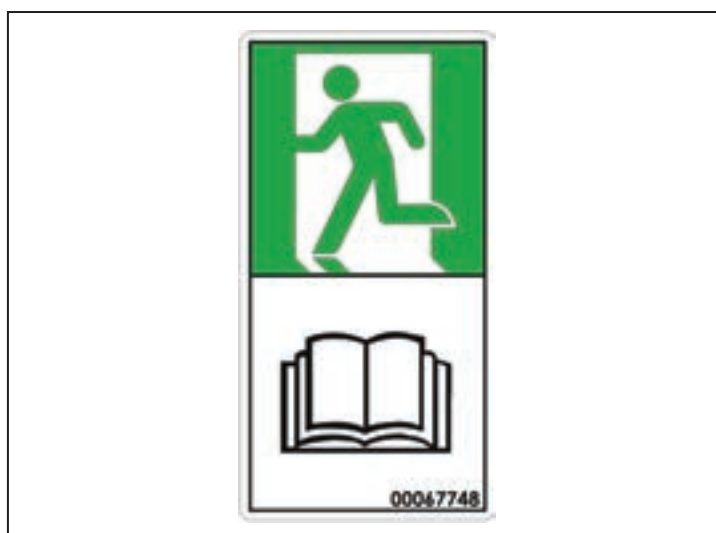


Rys.2.31

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.2.32

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



Rys.2.33

FDM51201104 - Punkt montażu roll-bar

OSTRZEŻENIE: -

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



Rys.2.34

FEM51201102 - Występowanie stopnia

OSTRZEŻENIE: -

POZYCJA: Lewy podest i schodki



Rys.2.35

2.1.7 Użytkowanie ciągnika

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

Stopniowo łączyć sprzęgło. Gwałtowne załączenie, 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 załączony. 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 wskazówek:

- 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.

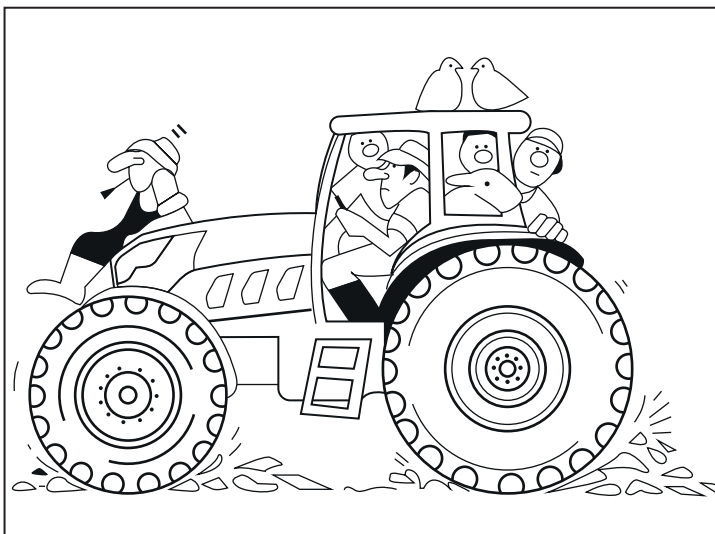
2.1.9 Przewóz pasażerów

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.2.36



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:

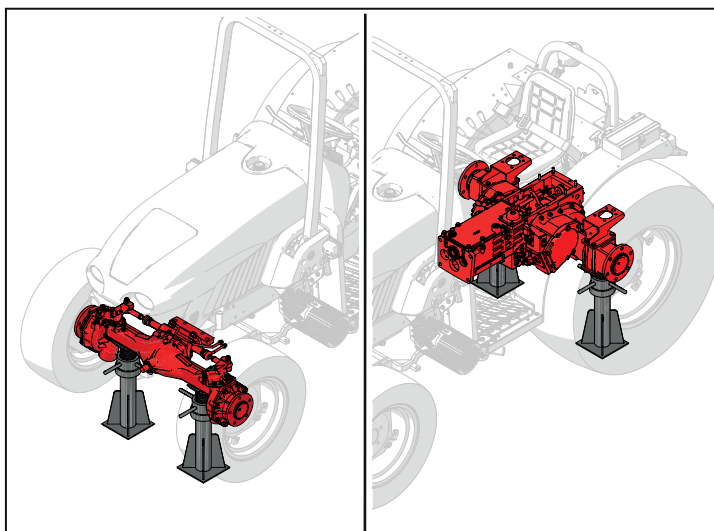
- Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni.
- Zablokować koła.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia upewnić się, że nie ma nikogo w pobliżu.
- Sprawdzić, czy wykorzystywane urządzenia są odpowiednie do wykonywanych czynności.
- Używać urządzeń odpowiednich do masy maszyny lub jej podzespołów.
- Nie 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 podkładać 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.

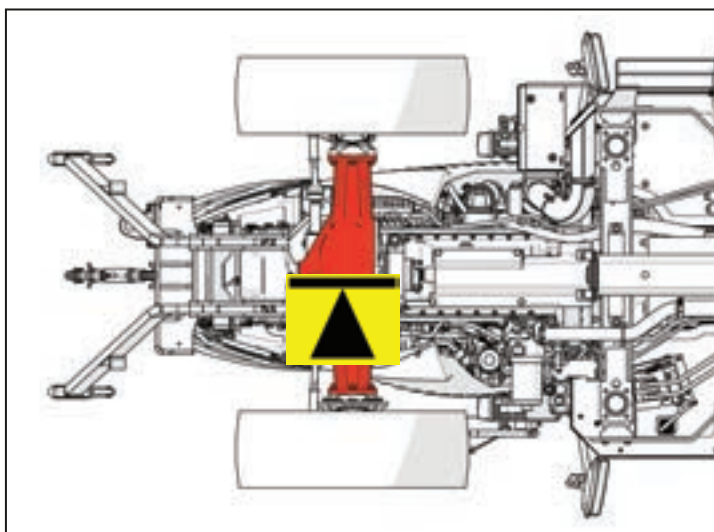
Podczas podnoszenia ciągnika od części tylnej, umieścić stałe stojaki podporowe pod przednie boczne półosie, aby zapobiec oscylacji ciągnika.



Rys.2.37

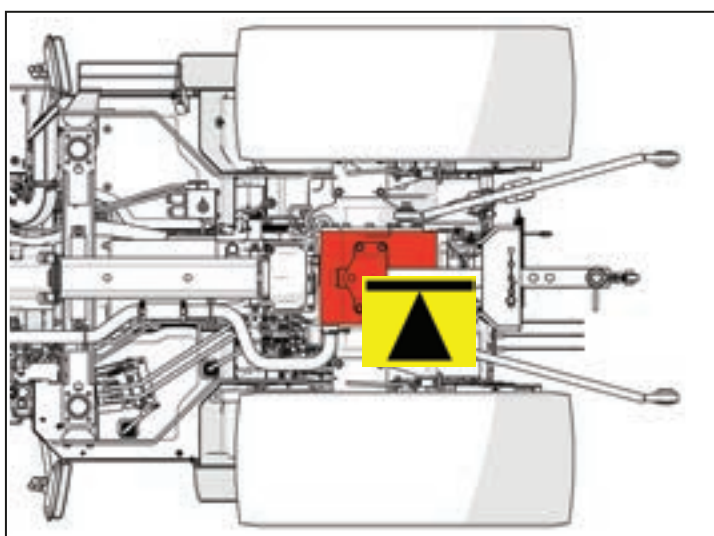
Poniżej wymieniono prawidłowe punkty podnoszenia ciągnika:

Oś przednia.



Rys.2.38

Obudowa tylnego mechanizmu różnicowego.



Rys.2.39

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.2.40**

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.2.41**

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.2.42

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

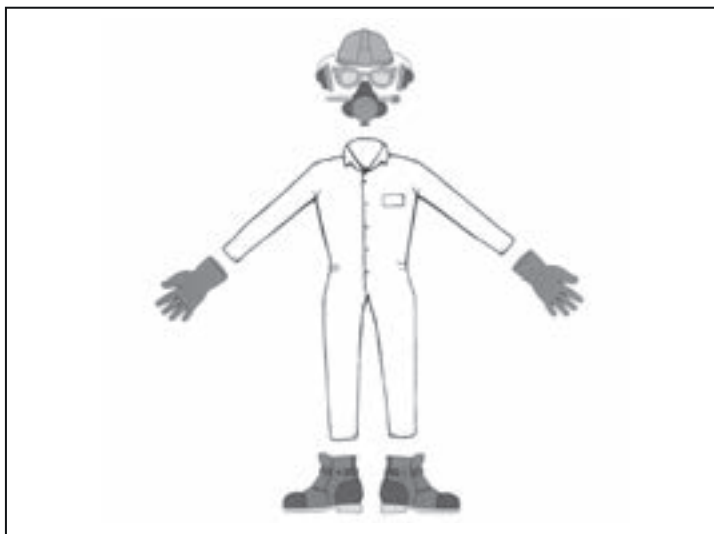
Przed zejściem z maszyny należy zastosować poniższe środki bezpieczeństwa:

- 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.2.43

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 iskier. 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.

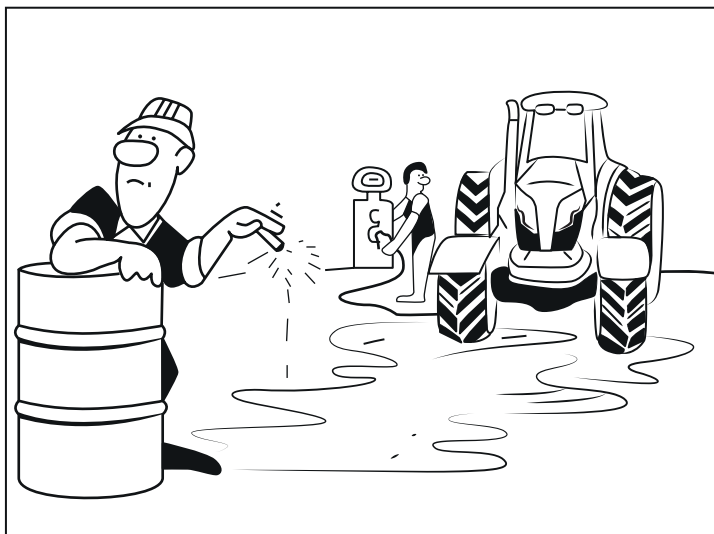


Rys.2.44

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 sprawdzić, czy 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.2.45

- 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 kabli rozruchowych ani innych urządzeń tego typu.
- Nie odłączać zasilania elektrycznego przy uruchomionym silniku.



Uwaga

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



Uwaga

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 iskiei ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.
- Zapewnić wentylację w pomieszczeniu podczas ładowania lub korzystania z akumulatora na ciasnych przestrzeniach.
- Biegun ujemny (-) odłączać jako pierwszy i podłączać 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 procedury podanej 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.



Uwaga

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

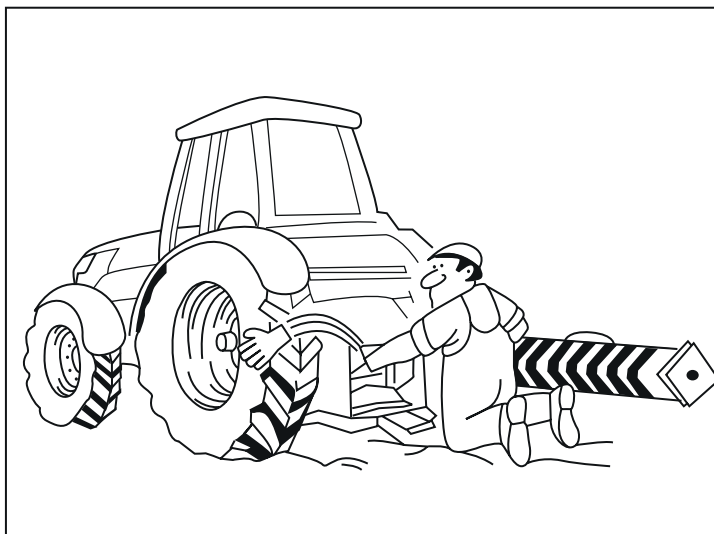
Akumulator wyjmować tylko przy wyłączonym silniku, w przeciwnym razie można uszkodzić centralkę silnika.

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 zawsze sprawdzać, czy 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.

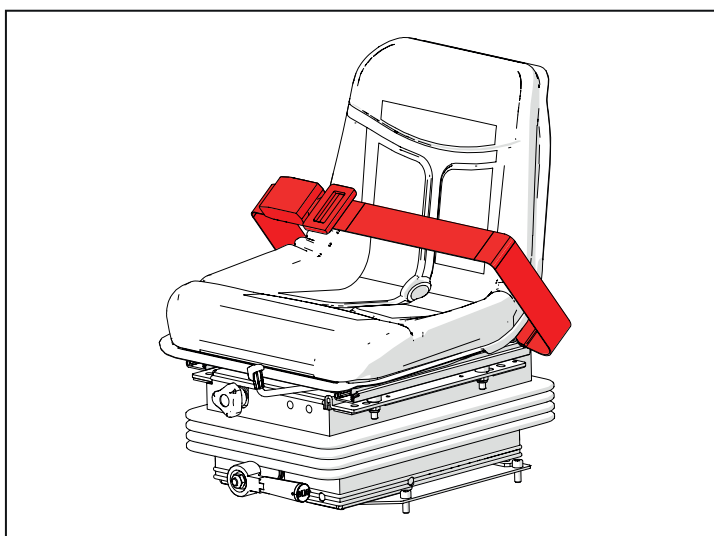


Rys.2.46

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.2.47

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 uniknąć obrażeń lub śmiertelnych wypadków, stosować się 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 spawać, nie wiercić, nie zginać i nie szlifować itp. łukowej ramy bezpieczeństwa w sposób prowadzący do jej modyfikacji. Takie zmiany powodują, że maszyna nie ma już parametrów homologacyjnych;
- 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.

Podczas pracy z ładowarkami czołowymi lub w czasie prac leśnych korzystać z certyfikowanej konstrukcji (FOPS).

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.2.48

2.1.35 Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać”

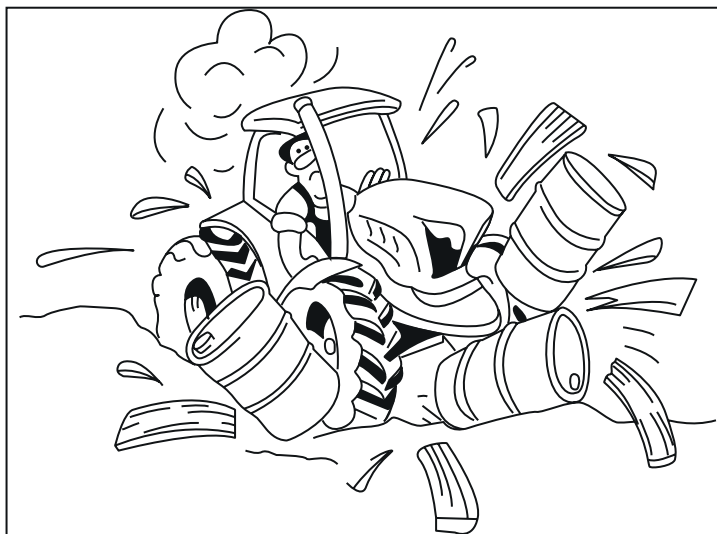
Przed rozpoczęciem konserwacji, w pobliżu maszyny należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą „Nie używać” i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

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.



Rys.2.49

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

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

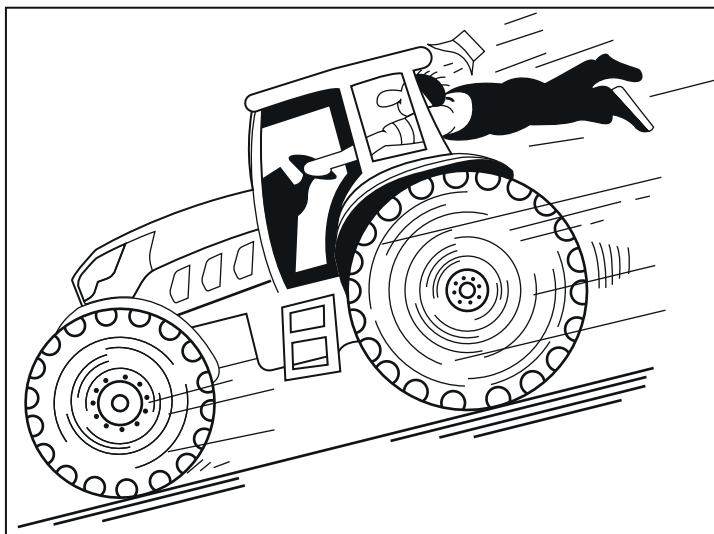
Wchodzić i schodzić z ciągnika wyłącznie po stronie wskazanej przez producenta, korzystając z odpowiednich poręczy, stopni lub schodków.

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 chwytać za kierownicę ani za inne elementy sterowania.



Rys.2.50

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



Uwaga

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.

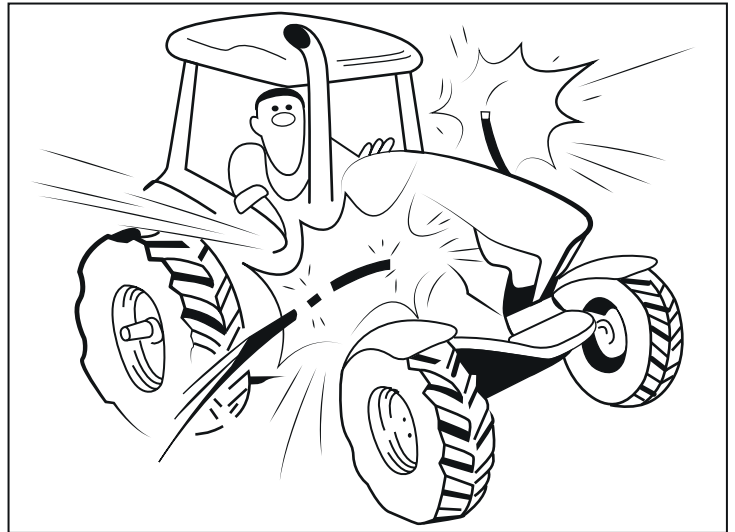
Długotrwałe narażenie na wibracje, w niektórych przypadkach może powodować problemy zdrowotne i problemy z bezpieczeństwem.

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.2.51

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. Wyłączyć napowietrzną linię elektryczną.

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.

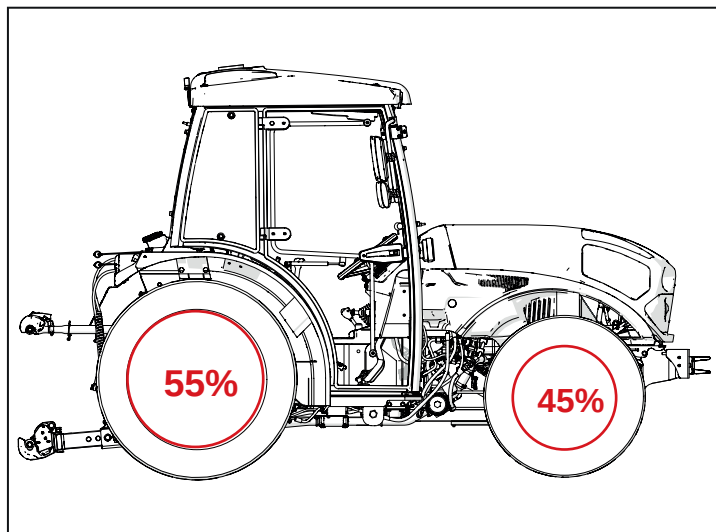
2.1.43 Stabilność maszyny

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.2.52



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 Przetworzonych”.

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 full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

3 : Dane techniczne

Indeks

3.1 Dane techniczne	3-2
3.1.1 S60	3-2
3.1.2 S80 – S80 40 km/h	3-6
3.1.3 S60 PLUS	3-10
3.1.4 S80 PLUS	3-14
3.2 Masy i wymiary	3-19
3.2.1 Wersja z ramą ochronną	3-19
3.2.2 Wersja z kabiną	3-21
3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa	3-23
3.3.1 Paliwo	3-24
3.3.2 Olej silnikowy	3-24
3.4 Tabela prędkości	3-25
3.4.1 S60/80 – S80 40 km/h	3-25
3.4.2 S60/80 PLUS	3-26
3.5 Poziom hałasu	3-27
3.6 Opony	3-28
3.6.1 Klasyfikacja i wymiary	3-28
3.6.2 Dostępne opony	3-29

3.1 Dane techniczne

3.1.1 S60

3.1.1.1 Silnik

Ciągnik		S60
Producent		VM
Model		D703E3
Norma emisji		Stage 3A
Cylindry/Pojemność skokowa	liczba/cm ³	3/2082
Układ dolotowy		Zasysanie
Układ wtryskowy		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Moc znamionowa (ECE R120)	kW (KM)	36 (49)
Obroty znamionowe	obr./min	2300
Maksymalny moment obrotowy	N·m	145
Obroty silnika przy maksymalnym momencie obrotowym	obr./min	1200
Rezerwa momentu obrotowego		10%
Chłodzenie		Cieczą
Zasilanie		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Zużycie paliwa (maks. moment obrotowy)	g/kWh	243
Pojemność zbiornika	l	50
Maska silnika		Z BLACHY

3.1.1.2 Przekładnia

Typ przekładni		Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe
Typ skrzyni biegów		DUAL POWER 16+8/8+8 zsynchronizowana
Sterowanie skrzynią biegów		Mechaniczna z bocznymi dźwigniami
Sprzęgło		9"
Rodzaj sprzęgła		Mechaniczne z pedałem
Bezpieczeństwo		Urządzenie PUSH & START na pedale sprzęgła
Typ inwersora		Mechaniczny, zsynchronizowany
Sterowanie inwersorem		Dźwignia
Blokada tylnego mechanizmu różnicowego		mechaniczny
Oś przednia		Podwójny napęd
Załączanie napędu przedniego		Elektrohydrauliczna
Sprzęgło napędu przedniego		-
Blokada przedniego mechanizmu różnicowego		-
Wahanie osi przedniej		11.
Prędkość minimalna	km/h	0,97
Prędkość maksymalna	km/h	29,89
Prędkość maksymalna (homologowana)	km/h	30

3.1.1.3 Hamulce

Typ tylnych hamulców	Wielotarczowe w kąpieli olejowej, napęd mechaniczny
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	-
Wspornik dźwigni mechanicznej hamulca przyczepy	Typ CUNA

3.1.1.4 Układ kierowniczy

Typ układu kierowniczego	Hydrostatyczny z zaworem Load Sensing
Kąt skrętu	55.

3.1.1.5 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.

3.1.1.6 Podnośnik tylny

Typ		Hydrauliczny z kontrolą pozycji i siły
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	2300
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego mechanicznego		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego hydraulicznego		-
Typ dolnych ramion		Stałe
Typ prawego cięgna		mechaniczny

3.1.1.7 Układ hydrauliczny

Typ	Otwarty
Wydajność pompy	39 l/min
Pierwszy rozdzielacz hydrauliczny tylny	Przełączany na typ działania jednostronnego lub dwustronnego
Drugi rozdzielacz hydrauliczny tylny	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą (opcja)
Trzeci rozdzielacz hydrauliczny tylny	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą (opcja)
Przednie rozdzielacze hydrauliczne	-
Złącze do swobodnego spuszczenia oleju	Szybkozłacz 1/2 NPTF

3.1.1.8 Instalacja elektryczna

Akumulator		12V 680A 74Ah
Bezpieczeństwo		Odłącznik akumulatora
Przyrządy		Analogowe
Gniazdo 1-biegunowe	Wolt	12
Gniazdo 7-biegunowe	Wolt	12
Tyłny reflektor roboczy		Regulowane
Lampa obrotowa		Pomarańczowa

3.1.1.9 Stanowisko kierowcy

Platforma	Półplatforma
Wspornik platformy	-
Przednie błotniki	Niezależny, obrotowy, gumowy
Ośłona tylnych błotników	Profil z gumy
Ośłona przednich błotników	-
Rama zabezpieczająca	Centralna, całkowicie składana
Lewe i prawe lusterko wsteczne	Regulowane
Fotel	Na zawieszeniu elastycznym, z pasami bezpieczeństwa
Regulacja fotela	Pozioma, pionowa, masa kierowcy
Schówek na akcesoria	Tak
Instrukcja obsługi i konserwacji	Tak

3.1.1.10 Urządzenia holownicze

Tyłny hak holowniczy	Kategoria C/CEE, 7 poziomów regulacji
Przedni hak holowniczy	Sztywny
Belka zaczepowa	Wahliwa Kategoria CEE-BT1 (2 możliwe wysokości)

		Hak typu X197F	Hak typu GTF30 065	Hak typu GTB30 031	Hak typu X007BT
Masa bez obciążenia z obciążnikami przednimi (kg)	Roll-bar wersja niska 30km/h	1930	1930	1930	1930
Masa oś przednia z obciążnikami (kg)	Roll-bar wersja niska 30km/h	970	970	970	970
Odległość maksymalna		360	400	630	0
Obciążenie pionowe dopuszczalne na haku (kg)	Roll-bar wersja niska 30km/h	505	440	500	0
Dopuszczalna h maks. haka (mm)	Roll-bar wersja niska 30km/h	649	674	348	0

3.1.1.11 Masy pojazdu bez obciążenia, w zależności od biegu

Wariant	Masa całkowita bez obciążenia	Rozkład na osie	
		1. oś	2. oś
E11	1930 kg	890 kg	1040 kg

Masy max dopuszczalne z obciążeniem

Masa max dopuszczalna technicznie wynosi:

- 1. oś 1100 kg
- 2. oś 1950 kg
- Razem 3050 kg

3.1.1.12 Obciążniki

Przedni	100 kg w 5 walizkach po 20 kg
Tylny	-
Wodny w oponie	Z zaworem powietrza / wody

3.1.2 S80 – S80 40 km/h

3.1.2.1 Silnik

Ciągnik		S80 / S80 40 km/h
Producent		VM
Model		R754 ISET4
Norma emisji		Stage 3B
Cylindry/Pojemność skokowa	liczba/cm ³	4/2970
Układ dolotowy		Turbosprężony
Układ wtryskowy		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Moc znamionowa (ECE R120)	kW (KM)	55 (75)
Obroty znamionowe	obr./min	2600
Maksymalny moment obrotowy	N·m	310
Obroty silnika przy maksymalnym momencie obrotowym	obr./min	1100
Rezerwa momentu obrotowego		53%
Chłodzenie		Cieczą
Zasilanie		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Zużycie paliwa (maks. moment obrotowy)	g/kWh	238
Pojemność zbiornika	l	50
Maska silnika		RTM

3.1.2.2 Przekładnia

Typ przekładni		Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe
Typ skrzyni biegów		DUAL POWER 16+8/8+8 zsynchronizowana
Sterowanie skrzynią biegów		Mechaniczna z bocznymi dźwigniami
Sprzęgło		10"
Rodzaj sprzęgła		Mechaniczne z pedałem
Bezpieczeństwo		Urządzenie PUSH & START na pedale sprzęgła
Typ inwersora		Mechaniczny, zsynchronizowany
Sterowanie inwersorem		Dźwignia
Blokada tylnego mechanizmu różnicowego		mechaniczny
Oś przednia		Podwójny napęd
Załączanie napędu przedniego		Elektrohydrauliczna
Sprzęgło napędu przedniego		Wielotarczowe w kąpiel olejowej
Blokada przedniego mechanizmu różnicowego		NO-SPIN (automatyczna)
Wahanie osi przedniej		11.
Prędkość minimalna	km/h	0,97
Prędkość maksymalna	km/h	• 29,89 (S80) • 39.9 (S80 40 km/h)
Prędkość maksymalna (homologowana)	km/h	• 30 (S80) • 40 (S80 40 km/h)

3.1.2.3 Hamulce

Typ tylnych hamulców	Wielotarczowe w kąpeli olejowej, napęd mechaniczny
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	-
Wspornik dźwigni mechanicznej hamulca przyczepy	Typ CUNA

3.1.2.4 Układ kierowniczy

Typ układu kierowniczego	Hydrostatyczny z zaworem Load Sensing
Kąt skrętu	55.

3.1.2.5 Tylne wał odbioru mocy

Typ		Pojedynczy, niezależny i zsynchronizowany
Prędkości niezależne od jazdy	obr./min	540-750
Prędkość zsynchronizowana z jazdą		Tak
Kierunek obrotu (patrzac 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.

3.1.2.6 Podnośnik tylny

Typ		Hydrauliczny z kontrolą pozycji i siły
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	2300
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego mechanicznego		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego hydraulicznego		-
Typ dolnych ramion		Stałe
Typ prawego ciągną		mechaniczny

3.1.2.7 Układ hydrauliczny

Typ	Otwarty
Wydajność pompy	43 l/min
Pierwszy rozdzielacz hydrauliczny tylny	Przełączany na typ działania jednostronnego lub dwustronnego
Drugi rozdzielacz hydrauliczny tylny	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą (opcja)
Trzeci rozdzielacz hydrauliczny tylny	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą (opcja)
Przednie rozdzielacze hydrauliczne	-
Złącze do swobodnego spuszczenia oleju	Szybkozłacz 1/2 NPTF

3.1.2.8 Instalacja elektryczna

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

3.1.2.9 Stanowisko kierowcy

Platforma	Półplatforma
Wspornik platformy	-
Przednie błotniki	Niezależny, obrotowy, gumowy
Ośłona tylnych błotników	Profil z gumy
Ośłona przednich błotników	Profil z gumy
Rama zabezpieczająca	Centralna, całkowicie składana
Lewe i prawe lusterko wsteczne	Regulowane
Fotel	Na zawieszeniu mechanicznym, z pasami bezpieczeństwa i OPS
Regulacja fotela	Pozioma, pionowa, masa kierowcy
Schówek na akcesoria	Tak
Instrukcja obsługi i konserwacji	Tak

3.1.2.10 Urządzenia holownicze

Tyłny hak holowniczy	Kategoria C/CEE, 7 poziomów regulacji
Przedni hak holowniczy	Sztywny
Belka zaczepowa	Wahliwa Kategoria CEE-BT1 (2 możliwe wysokości)

		Hak typu X197F	Hak typu GTF30 065	Hak typu GTB30 031	Hak typu X007BT
Masa bez obciążenia z obciążnikami przednimi (kg)	Roll-bar wersja niska 30 km/h – 40 km/h	1930	1930	1930	1930
Masa oś przednia z obciążnikami (kg)	Roll-bar wersja niska 30 km/h – 40 km/h	970	970	970	970
Odległość maksymalna		360	400	630	0
Obciążenie pionowe dopuszczalne na haku (kg)	Roll-bar wersja niska 30 km/h – 40 km/h	600	525	500	0
Dopuszczalna h maks. haka (mm)	Roll-bar wersja niska 30 km/h – 40 km/h	649	674	348	0

3.1.2.11 Masy pojazdu bez obciążenia, w zależności od biegu

Wariant	Masa całkowita bez obciążenia	Rozkład na osie	
		1. oś	2. oś
Platforma	1930 kg	890 kg	1040 kg

Masy max dopuszczalne z obciążeniem

Masa max dopuszczalna technicznie wynosi:

- 1. oś 1100 kg
- 2. oś 1950 kg
- Razem 3050 kg

3.1.2.12 Obciążniki

Przedni	100 kg w 5 walizkach po 20 kg
Tylny	134 kg w 4 tarczach po 33,5 kg
Wodny w oponie	Z zaworem powietrza / wody

3.1.3 S60 PLUS

3.1.3.1 Silnik

Ciągnik		S60 PLUS
Producent		VM
Model		R754 ISET4
Norma emisji		Stage 3B
Cylindry/Pojemność skokowa	liczba/cm ³	4/2970
Układ dolotowy		Turbosprężony
Układ wtryskowy		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Moc znamionowa (ECE R120)	kW (KM)	44 (60)
Obroty znamionowe	obr./min	2600
Maksymalny moment obrotowy	N·m	245
Obroty silnika przy maksymalnym momencie obrotowym	obr./min	1100
Rezerwa momentu obrotowego		52%
Chłodzenie		Cieczą
Zasilanie		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Zużycie paliwa (maks. moment obrotowy)	g/kWh	235
Pojemność zbiornika	l	50
Maska silnika		RTM

3.1.3.2 Przekładnia

Typ przekładni		Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe
Typ skrzyni biegów		DUAL POWER 16+8/8+8 zsynchronizowana
Sterowanie skrzynią biegów		Mechaniczna z bocznymi dźwigniami
Sprzęgło		Jednotarczowe suche, średnica 10"
Rodzaj sprzęgła		Mechaniczne z pedałem
Bezpieczeństwo		Urządzenie PUSH & START na pedale sprzęgła
Typ inwersora		Mechaniczny, zsynchronizowany
Sterowanie inwersorem		Dźwignia
Blokada tylnego mechanizmu różnicowego		mechaniczny
Oś przednia		Podwójny napęd
Załączanie napędu przedniego		Elektrohydrauliczna
Sprzęgło napędu przedniego		Wielotarczowe w kąpielii olejowej
Blokada przedniego mechanizmu różnicowego		NO-SPIN (automatyczna)
Wahanie osi przedniej		11.
Prędkość minimalna	km/h	1,21
Prędkość maksymalna	km/h	37,82
Prędkość maksymalna (homologowana)	km/h	40

3.1.3.3 Hamulce

Typ tylnych hamulców	Wielotarczowe w kąpieli olejowej, napęd mechaniczny
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	-
Wspornik dźwigni mechanicznej hamulca przyczepy	Typ CUNA

3.1.3.4 Układ kierowniczy

Typ układu kierowniczego	Hydrostatyczny z zaworem Load Sensing
Kąt skrętu	55.

3.1.3.5 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.

3.1.3.6 Podnośnik tylny

Typ		Hydrauliczny z kontrolą pozycji i siły
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	2300
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego mechanicznego		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego hydraulicznego		-
Typ dolnych ramion		Stałe
Typ prawego ciągnia		mechaniczny

3.1.3.7 Układ hydrauliczny

Typ	Otwarty
Wydajność pompy	43 l/min
Pierwszy rozdzielacz hydrauliczny tylny	Przełączany na typ działania jednostronnego lub dwustronnego
Drugi rozdzielacz hydrauliczny tylny	Dwustronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej
Trzeci rozdzielacz hydrauliczny tylny	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą
Przednie rozdzielacze hydrauliczne	-
Złącze do swobodnego spuszczenia oleju	Szybkozłącze 1/2 NPTF

3.1.3.8 Instalacja elektryczna

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

3.1.3.9 Stanowisko kierowcy

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

3.1.3.10 Kabina

Typ	Profil standardowy
Homologacja ROPS	Typ GL9
Boczne drzwi	Z klamką, sprężyną gazową, zamykane na kluczyk
Filtr przeciwpyłkowy powietrza kabiny	Papierowy
Przednia szyba	Otwierana
Szyba tylna	Otwierana
Przednia wycieraczka	1 prędkość
Tylna wycieraczka	1 prędkość
Przedni spryskiwacz szyby	0,5 litra
Prawe/lewe lusterko wsteczne	Regulowane i składane
Przednia roleta przeciwsłoneczna	Regulowana na wysokość
Przygotowanie do montażu lampy obrotowej	Przełącznik w kabinie i zewnętrzne złącze bagnetowe
Układ wentylacji i ogrzewania	Elektryczny
Klimatyzacja	Kondensator elektryczny na dachu kabiny
Przedni reflektor roboczy	2
Tyłny reflektor roboczy	2
Miejsce pod montaż aparatu radiowego	Wnęka na radio i na głośniki

3.1.3.11 Urządzenia holownicze

Tylny hak holowniczy	Kategoria C/CEE, 7 poziomów regulacji
Przedni hak holowniczy	Sztywny
Belka zaczepowa	Wahliwa Kategoria CEE-BT1 (2 możliwe wysokości)

		Hak typu X197F	Hak typu GTF30 065	Hak typu GTB30 031	Hak typu X007BT
Masa bez obciążenia z obciążnikami przednimi (kg)	Kabina	2070	2070	2070	2070
	Roll-Bar	2050	2050	2050	2050
Masa oś przednia z obciążnikami (kg)	Kabina	980	980	980	980
	Roll-Bar	1050	1050	1050	1050
Odległość maksymalna		360	400	630	0
Obciążenie pionowe dopuszczalne na haku (kg)	Roll-bar wersja wysoka	585	554	500	0
	Roll-bar wersja niska	670	590	500	0
	Kabina wersja wysoka	400	554	500	0
	Kabina wersja niska	480	415	500	0
Dopuszczalna h maks. haka (mm)	Roll-bar wersja wysoka	699	554	398	0
	Roll-bar wersja niska	643	668	342	0
	Kabina wersja wysoka	699	554	398	0
	Kabina wersja niska	643	668	342	0

3.1.3.12 Masy pojazdu bez obciążenia, w zależności od biegu

Wariant	Masa całkowita bez obciążenia	Rozkład na osie	
		1. oś	2. oś
Kabina	2070 kg	880 kg	1190 kg
Platforma	2050 kg	950 kg	1100 kg

Masy max dopuszczalne z obciążeniem

Masa max dopuszczalna technicznie wynosi:

- 1. oś 1100 kg
- 2. oś 1950 kg
- Razem 3050 kg

3.1.3.13 Obciążniki

Przedni	100 kg w 5 walizkach po 20 kg
Tylny	134 kg w 4 tarczach po 33,5 kg
Wodny w oponie	Z zaworem powietrza / wody

3.1.4 S80 PLUS

3.1.4.1 Silnik

Ciągnik		S80 PLUS
Producent		VM
Model		R754 ISET4
Norma emisji		Stage 3B
Cylindry/Pojemność skokowa	liczba/cm ³	4/2970
Układ dolotowy		Turbosprężony
Układ wtryskowy		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Moc znamionowa (ECE R120)	kW (KM)	55 (75)
Obroty znamionowe	obr./min	2600
Maksymalny moment obrotowy	N·m	310
Obroty silnika przy maksymalnym momencie obrotowym	obr./min	1100
Rezerwa momentu obrotowego		53%
Chłodzenie		Cieczą
Zasilanie		Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Zużycie paliwa (maks. moment obrotowy)	g/kWh	238
Pojemność zbiornika	l	50
Maska silnika		RTM

3.1.4.2 Przekładnia

Typ przekładni		Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe
Typ skrzyni biegów		DUAL POWER 16+8/8+8 zsynchronizowana
Sterowanie skrzynią biegów		Mechaniczna z bocznymi dźwigniami
Sprzęgło		Jednotarczowe suche, średnica 10"
Rodzaj sprzęgła		Mechaniczne z pedałem
Bezpieczeństwo		Urządzenie PUSH & START na pedale sprzęgła
Typ inwersora		Mechaniczny, zsynchronizowany
Sterowanie inwersorem		Dźwignia
Blokada tylnego mechanizmu różnicowego		mechaniczny
Oś przednia		Podwójny napęd, włączany pod obciążeniem
Załączanie napędu przedniego		Elektrohydrauliczna
Sprzęgło napędu przedniego		Wielotarczowe w kąpielii olejowej
Blokada przedniego mechanizmu różnicowego		NO-SPIN (automatyczna)
Wahanie osi przedniej		11.
Prędkość minimalna	km/h	1,21
Prędkość maksymalna	km/h	37,82
Prędkość maksymalna (homologowana)	km/h	40

3.1.4.3 Hamulce

Typ tylnych hamulców	Wielotarczowe w kąpielii olejowej, napęd mechaniczny
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	-
Wspornik dźwigni mechanicznej hamulca przyczepy	Typ CUNA

3.1.4.4 Układ kierowniczy

Typ układu kierowniczego	Hydrostatyczny z zaworem Load Sensing
Kąt skrętu	55.

3.1.4.5 Tylne wał odbioru mocy

Typ		Pojedynczy, niezależny i zsynchronizowany
Prędkości niezależne od jazdy	obr./min	540-750
Prędkość zsynchronizowana z jazdą		Tak
Kierunek obrotu (patrzac 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.

3.1.4.6 Przedni wał odbioru mocy

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

3.1.4.7 Podnośnik tylny

Typ		Hydrauliczny z kontrolą pozycji i siły
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	2300
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego mechanicznego		Kategoria 1 i 2
Ramię łącznika centralnego hydraulicznego		-
Typ dolnych ramion		Stałe
Typ prawego ciągną		mechaniczny

3.1.4.8 Podnośnik przedni

Typ		Podnoszenie i opuszczanie
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	kg	1000
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia		Kategoria 1 i 1N

3.1.4.9 Układ hydrauliczny

Typ	Otwarty
Wydajność pompy	43 l/min wariant z kabiną
Pierwszy rozdzielacz hydrauliczny tylny	Przełączany na typ działania jednostronnego lub dwustronnego
Drugi rozdzielacz hydrauliczny tylny	Dwustronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej
Trzeci rozdzielacz hydrauliczny tylny	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą
Przednie rozdzielacze hydrauliczne	Maksymalnie 3, jednostronnego/dwustronnego działania
Złącze do swobodnego spuszczenia oleju	Szybkozłącze 1/2 NPTF

3.1.4.10 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

3.1.4.11 Stanowisko kierowcy

Platforma	Integralna zawieszona
Wspornik platformy	Silent-blocki silikonowe ze zmiennym odkształcaniem
Przednie błotniki	Niezależny, obrotowy, gumowy
Ośłona tylnych błotników	Profil z gumy
Ośłona przednich błotników	Profil z gumy
Rama zabezpieczająca	Centralna, całkowicie składana
Kabina standardowa	Goldoni Overview
Lewe i prawe lustro wsteczne	Regulowane
Fotel	Na zawieszeniu mechanicznym, z pasami bezpieczeństwa i OPS
Regulacja fotela	Pozioma, pionowa, masa kierowcy
Schówek na akcesoria	Tak
Instrukcja obsługi i konserwacji	Tak

3.1.4.12 Kabina

Typ	Profil standardowy
Homologacja ROPS	Typ GL9
Boczne drzwi	Z klamką, sprężyną gazową, zamykane na kluczyk
Filtr przeciwpyłkowy powietrza kabiny	Papierowy
Przednia szyba	Otwierana
Szyba tylna	Otwierana
Przednia wycieraczka	1 prędkość
Tylna wycieraczka	1 prędkość
Przedni spryskiwacz szyby	0,5 litra
Prawe/lewe lusterko wsteczne	Regulowane i składane
Przednia roleta przeciwsłoneczna	Regulowana na wysokość
Przygotowanie do montażu lampy obrotowej	Przełącznik w kabinie i zewnętrzne złącze bagnetowe
Układ wentylacji i ogrzewania	Elektryczny
Klimatyzacja	Kondensator elektryczny na dachu kabiny
Przedni reflektor roboczy	2
Tylny reflektor roboczy	2
Miejsce pod montaż aparatu radiowego	Wnęka na radio i na głośniki

3.1.4.13 Urządzenia holownicze

Tylny hak holowniczy	Kategoria C/CEE, 7 poziomów regulacji
Przedni hak holowniczy	Sztynny
Belka zaczepowa	Wahliwa Kategoria CEE-BT1 (2 możliwe wysokości)

		Hak typu X197F	Hak typu GTF30 065	Hak typu GTB30 031	Hak typu X007BT
Masa bez obciążenia z obciążnikami przednimi (kg)	Kabina	2070	2070	2070	2070
	Roll-Bar	2050	2050	2050	2050
Masa osi przednia z obciążnikami (kg)	Kabina	980	980	980	980
	Roll-Bar	1050	1050	1050	1050
Odległość maksymalna		360	400	630	0
Obciążenie pionowe dopuszczalne na haku (kg)	Roll-bar wersja wysoka	585	554	500	0
	Roll-bar wersja niska	670	590	500	0
	Kabina wersja wysoka	400	554	500	0
	Kabina wersja niska	480	415	500	0
Dopuszczalna h maks. haka (mm)	Roll-bar wersja wysoka	699	554	398	0
	Roll-bar wersja niska	643	668	342	0
	Kabina wersja wysoka	699	554	398	0
	Kabina wersja niska	643	668	342	0

3.1.4.14 Masy pojazdu bez obciążenia, w zależności od biegu

Wariant	Masa całkowita bez obciążenia	Rozkład na osie	
		1. oś	2. oś
Kabina	2070 kg	880 kg	1190 kg
Platforma	2050 kg	950 kg	1100 kg

Masy max dopuszczalne z obciążeniem

Masa max dopuszczalna technicznie wynosi:

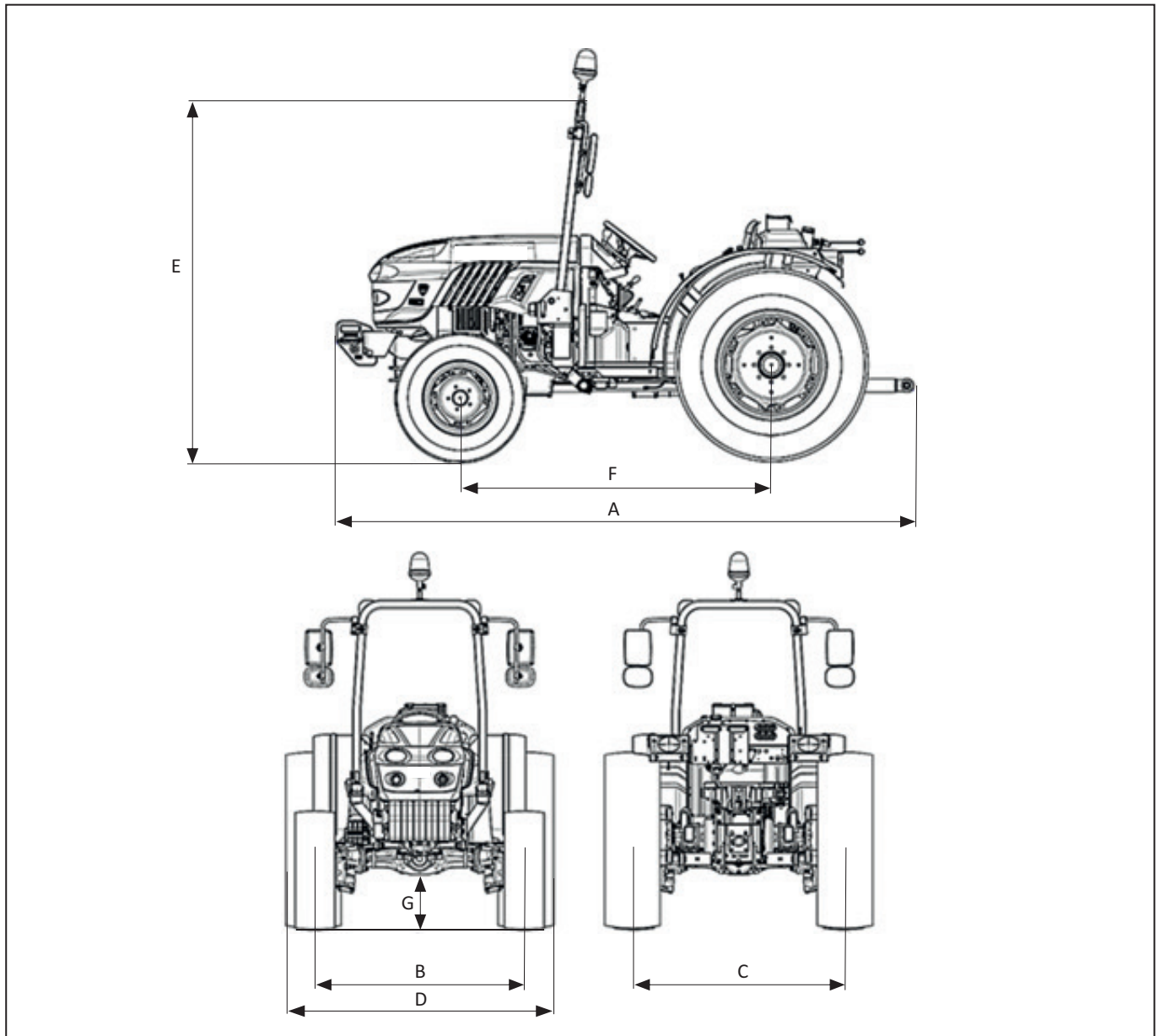
- 1. oś 1100 kg
- 2. oś 1950 kg
- Razem 3050 kg

3.1.4.15 Obciążniki

Przedni	100 kg w 5 walizkach po 20 kg
Tylny	134 kg w 4 tarczach po 33,5 kg
Wodny w oponie	Z zaworem powietrza / wody

3.2 Masy i wymiary

3.2.1 Wersja z ramą ochronną

**Rys.3.1**

S60

A	Długość (obciążniki przednie / ramiona podnośnika tylnego)	3230 mm
B	Szerokość w połowie kół przednich	1375 mm
C	Szerokość w połowie kół tylnych	1458 mm
D	Szerokość max	1818 mm
E	Wysokość	2040 mm
F	Rozstaw osi	1690 mm

S80 – S80 40 km/h

A	Długość (obciążniki przednie / ramiona podnośnika tylnego)	3344 mm
B	Szerokość w połowie kół przednich	1375 mm
C	Szerokość w połowie kół tylnych	1458 mm
D	Szerokość max	1818 mm
E	Wysokość	2040 mm
F	Rozstaw osi	1804 mm

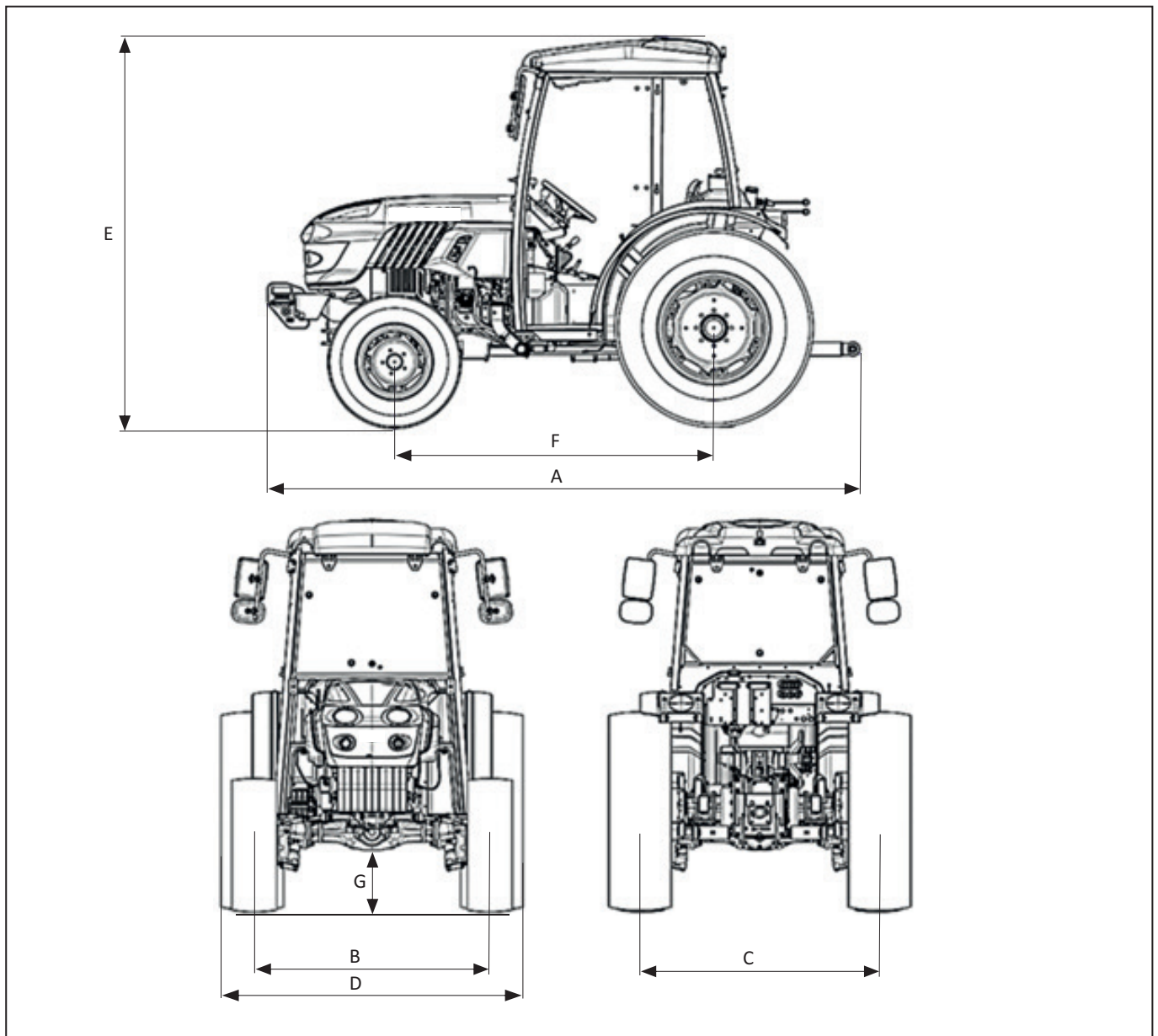
S60/80 Plus wysoki profil

A	Długość (zderzak przedni / ramiona podnośnika tylnego)	3394 mm
B	Szerokość w połowie kół przednich	1408 mm
C	Szerokość w połowie kół tylnych	1458 mm
D	Szerokość max	1818 mm
E	Wysokość	2121 mm
F	Rozstaw osi	1854 mm

S60/80 Plus niski profil

A	Długość (obciążniki przednie / ramiona podnośnika tylnego)	3371 mm
B	Szerokość w połowie kół przednich	1408 mm
C	Szerokość w połowie kół tylnych	1458 mm
D	Szerokość max	1818 mm
E	Wysokość	2056 mm
F	Rozstaw osi	1831 mm

3.2.2 Wersja z kabiną

**Rys.3.2**

S60/80 Plus wysoki profil

A	Długość (obciążniki przednie / ramiona podnośnika tylnego)	3394 mm
B	Szerokość w połowie kół przednich	1408 mm
C	Szerokość w połowie kół tylnych	1458 mm
D	Szerokość max	1818 mm
E	Wysokość	2251 mm
F	Rozstaw osi	1854 mm

S60/80 Plus niski profil

A	Długość (zderzak przedni / ramiona podnośnika tylnego)	3371 mm
B	Szerokość w połowie kół przednich	1408 mm
C	Szerokość w połowie kół tylnych	1458 mm
D	Szerokość max	1818 mm
E	Wysokość	2195 mm
F	Rozstaw osi	1831 mm

3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa

Seria S60

Zespół	Środki smarne, paliwa i chłodziwa	Pojemność	Zalecane produkty	Typ	Dane techniczne
Silnik	Olej silnikowy	6,0 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 (1)	8,0 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	GLIKOL MONOETYLENOWY	ASTM D 3306 TYPE 1
Przekładnia	Olej przekładniowy - Tylne mechanizm różnicowy	31 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL 4
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy przedni	5,6 l	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
Różne (smarowanie)	Smar	-	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	WIELOZADANIOWY E.P.	NLGI 2

Seria S80 – S80 40 km/h – S60/80 PLUS

Zespół	Środki smarne, paliwa i chłodziwa	Pojemność	Zalecane produkty	Typ	Dane techniczne
Silnik	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 (1)	9,0 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	GLIKOL MONOETYLENOWY	ASTM D 3306 TYPE 1
Kabina	Płyn do spryskiwaczy	0,5 l	-	Mieszanka alkoholi, wody i środków powierzchniowo czynnych	-
	Chłodziwo (gaz)	0,8 kg	-	R134a	-
Przekładnia	Olej przekładniowy - Tylne mechanizm różnicowy	• 31 l Niski • 33 l Wysoki	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL 4
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy przedni	• 5,6 l Niski • 6,7 l Wysoki	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
Różne (smarowanie)	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.

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 zużytym 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 S60/80 – S80 40 km/h

Prędkość: 16 do przodu, 8 do tyłu - 8 do przodu, 8 do tyłu

Prędkość robocza (km/h)	30/40* (S80 40 km/h)
Obroty znamionowe (obr/min)	2600
Obwód toczenia największej opony (mm)	3199

Tryb	Gama	Bieg		S60/80	S80 40 km/h
16+8 Standard POWOLI	1.	FW1		1,29	1,70
	2.	FW2		2,12	2,80
	3.	FW3		3,65	4,83
	4.	FW4		5,29	6,99
16+8 Standard SZYBKO	1.	FW5		7,34	9,70
	2.	FW6		12,08	15,98
	3.	FW7		20,85	27,58
	4.	FW8	Przełożenie prędkości maksymalnej	28,89	39,90
16+8 Standard BIEG WSTECZNY	1.	REV1		3,07	4,06
	2.	REV2		5,06	6,69
	3.	REV3		8,73	11,54
	4.	REV4		12,63	16,70
16+8 Redukcja 20% POWOLI	1.	FW1		0,97	1,28
	2.	FW2		1,60	2,10
	3.	FW3		2,76	3,62
	4.	FW4		3,99	5,24
16+8 Redukcja 20% SZYBKO	1.	FW5		5,53	7,28
	2.	FW6		9,11	11,98
	3.	FW7		15,72	20,68
	4.	FW8	Przełożenie prędkości maksymalnej	22,75	29,92
16+8 Redukcja 20% BIEG WSTECZNY	1.	REV1		2,32	3,05
	2.	REV2		3,81	5,02
	3.	REV3		6,58	8,66
	4.	REV4		9,52	12,53
8+8 Zmiana kierunku ruchu do przodu POWOLI	1.	FW9		1,29	1,70
	2.	FW10		2,12	2,80
	3.	FW11		3,65	4,83
	4.	FW12		5,24	6,99
8+8 Zmiana kierunku ruchu do przodu SZYBKO	1.	FW13		1,10	9,70
	2.	FW14		12,08	15,98
	3.	FW15		20,85	27,58
	4.	FW16		30,16	39,90
8+8 Zmiana kierunku ruchu do tyłu POWOLI	1.	REV1		1,10	1,45
	2.	REV2		1,81	2,38
	3.	REV3		3,12	4,11
	4.	REV4		4,52	5,94
8+8 Zmiana kierunku ruchu do tyłu SZYBKO	1.	REV5		6,27	8,25
	2.	REV6		10,32	13,58
	3.	REV7		17,82	23,44
	4.	REV8		25,78	33,91

3.4.2 S60/80 PLUS

Prędkość: 16 do przodu, 8 do tyłu - 8 do przodu, 8 do tyłu

Prędkość robocza (km/h)	40
Obroty znamionowe (obr/min)	2600
Obwód toczenia największej opony (mm)	3454

Tryb	Gama	Bieg		
16+8 Standard POWOLI	1.	FW1		1,61
	2.	FW2		2,65
	3.	FW3		4,58
	4.	FW4		6,63
16+8 Standard SZYBKO	1.	FW5		9,2
	2.	FW6		15,14
	3.	FW7		26,14
	4.	FW8	Przełożenie prędkości maksymalnej	37,82
16+8 Standard BIEG WSTECZNY	1.	REV1		3,85
	2.	REV2		6,34
	3.	REV3		10,94
	4.	REV4		15,83
16+8 Redukcja 20% POWOLI	1.	FW1		3,85
	2.	FW2		1,99
	3.	FW3		3,44
	4.	FW4		4,97
16+8 Redukcja 20% SZYBKO	1.	FW5		6,9
	2.	FW6		11,36
	3.	FW7		19,6
	4.	FW8	Przełożenie prędkości maksymalnej	28,36
16+8 Redukcja 20% BIEG WSTECZNY	1.	REV1		2,89
	2.	REV2		4,75
	3.	REV3		8,21
	4.	REV4		11,87
8+8 Zmiana kierunku ruchu do przodu POWOLI	1.	FW9		1,61
	2.	FW10		2,65
	3.	FW11		4,58
	4.	FW12		6,63
8+8 Zmiana kierunku ruchu do przodu SZYBKO	1.	FW13		9,2
	2.	FW14		15,14
	3.	FW15		26,14
	4.	FW16		37,82
8+8 Zmiana kierunku ruchu do tyłu POWOLI	1.	REV1		1,37
	2.	REV2		2,26
	3.	REV3		3,89
	4.	REV4		5,63
8+8 Zmiana kierunku ruchu do tyłu SZYBKO	1.	REV5		7,82
	2.	REV6		12,87
	3.	REV7		22,22
	4.	REV8		32,14

3.5 Poziom hałas

Warunki testowe:

- Obroty silnika: 2600 obr/min.
- Prędkość testowa: bliżej 7,5 km/h

Testy przeprowadzono zgodnie z punktem 2 Załącznika XIII. Otrzymano poniższe wartości maksymalne:

Pojazd	Nr badania	Bieg i prędkość	dB (A) max uzyskane	Limit dB
rama ochronna wersja 30 km/h silnik 15C/3	1	1. szybko V = 7,4 km/h	87,7	90
	2	4. powoli V = 5,3 km/h	88,3	90
	3	4. szybko V = 30 km/h	88,4	90

Pojazd	Nr badania	Bieg i prędkość	dB (A) max uzyskane	Limit dB
rama ochronna wersja 30 km/h wszystkie silniki z wyjątkiem 15C/3	1	1. szybko V = 7,4 km/h	88,7	90
	2	4. powoli V = 5,3 km/h	89,2	90
	3	4. szybko V = 30 km/h	88,3	90

Pojazd	Nr badania	Bieg i prędkość	dB (A) max uzyskane		Limit dB
			wszystki zamknięte	otwarta tylna szyba	
kabina ochronna wersja 40 km/h wszystkie silniki z wyjątkiem 15C/3	1	4. powoli V = 7,3 km/h	88,4	87,7	90
	2	1. szybko V = 9,2 km/h	87,7	88,1	90
	3	4. szybko V = 40 km/h	89,0	87	90

Pojazd	Nr badania	Bieg i prędkość	dB (A) max uzyskane	Limit dB
rama ochronna wersja 40 km/h wszystkie silniki z wyjątkiem 15C/3	1	4. powoli V = 7,3 km/h	88,0 – 87,7 (S80 40 km/h)	90
	2	1. szybko V = 9,2 km/h	87,5 – 89,1 (S80 40 km/h)	90
	3	4. szybko V = 40 km/h	87,0 – 88,6 (S80 40 km/h)	90

3.6 Opony

3.6.1 Klasyfikacja i wymiary

S60/S80 – S80 40 km/h

Oś	Opony	Promień opony (mm)	Klasyfikacja obciążenia	Masa max dopuszczalna na oś (kg)	Masa max dopuszczalna pojazdu (kg)
przód	200/70 R16	330	94 A8	1340	1100
tył	360/70 R20	500	120 A8	2800	1650
przód	11.0/65 - 12"	330	8 PR	N/D	N/D
tył	320/85 R20	500	119 A8	2720	1650
tył	360/70 R20	500	120 A8	2800	1650
przód	27/10.50 - 15"	330	4 PR	N/D	N/D
tył	41/14,00 - 20"	500	4 NHS	N/D	N/D
przód	240/70 R16	350	104 A8	1800	1100
tył	320/70 R24	510	116 A8	2500	1650

S60 PLUS

Oś	Opony	Promień opony (mm)	Klasyfikacja obciążenia	Masa max dopuszczalna na oś (kg)	Masa max dopuszczalna pojazdu (kg)
przód	200/70 R16	330	94 A8	1340	1100
tył	360/70 R20	500	120 A8	2800	1650
przód	11.0/65 - 12"	330	8 PR	N/D	N/D
tył	360/70 R20	500	120 A8	2800	1650
przód	27/10.50 - 15"	330	4 PR	N/D	N/D
tył	41/14,00 - 20"	500	4 NHS	N/D	N/D
przód	240/70 R16	350	104 A8	1800	1100
tył	320/70 R24	510	116 A8	2500	1650

S80 PLUS

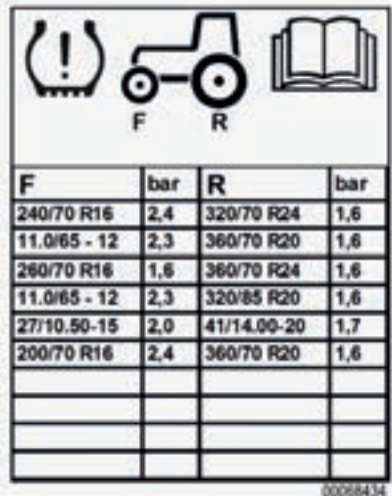
Oś	Opony	Promień opony (mm)	Klasyfikacja obciążenia	Masa max dopuszczalna na oś (kg)	Masa max dopuszczalna pojazdu (kg)
przód	200/70 R16	330	94 A8	1340	1100
tył	360/70 R20	500	120 A8	2800	1650
przód	260/70 R16	360	109 A8	2060	1100
tył	360/70 R24	550	122 A8	3000	1650
przód	11.0/65 - 12"	330	8 PR	N/D	N/D
tył	320/85 R20	500	119 A8	2720	1650
tył	360/70 R20	500	120 A8	2800	1650
przód	27/10.50 - 15"	330	4 PR	N/D	N/D
tył	41/14,00 - 20"	500	4 NHS	N/D	N/D
przód	240/70 R16	350	104 A8	1800	1100
tył	320/70 R24	510	116 A8	2500	1650

3.6.2 Dostępne opony

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

Przednie	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bar)	Tylne	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bar)
240/70 R16	114 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
11.6/65 - 12	8 PR	2,3	360/70 R20	120 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	1,6	360/70 R24	122 A8	1,6
11.0/65 12	8 PR	2,3	320/85 R20	119 A8	1,6
27/10.50 - 15	4 PR	2,0	41/14.00 - 20	4 PR	1,7
200/70 R16	94 A8	2,4	360/70 R20	120 A8	1,6

Na naklejce na lewym błotniku podano ciśnienie pompowania opon.



F		R	
	bar		bar
240/70 R16	2,4	320/70 R24	1,6
11.0/65 - 12	2,3	360/70 R20	1,6
260/70 R16	1,6	360/70 R24	1,6
11.0/65 - 12	2,3	320/85 R20	1,6
27/10.50-15	2,0	41/14.00-20	1,7
200/70 R16	2,4	360/70 R20	1,6

Rys.3.3

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.

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.....	4-6
4.2 Elementy sterowania.....	4-7
4.2.1 Lusterka wsteczne	4-7
4.2.2 Schowek na akcesoria	4-8
4.2.3 Fotel	4-9
4.2.4 Kierownica	4-12
4.2.5 Klakson.....	4-12
4.2.6 Interfejs diagnostyczny CAN.....	4-13
4.2.7 Rama zabezpieczająca.....	4-14
4.3 Elementy sterowania w kabinie	4-15
4.3.1 Przednia wycieraczka	4-15
4.3.2 Tylina wycieraczka.....	4-15
4.3.3 Roleta przeciwsłoneczna (kabina GL)	4-16
4.3.4 Przedni-tylny spryskiwacz szyb	4-17
4.3.5 Drzwi	4-18
4.3.6 Szyby	4-18
4.3.7 Wyjście awaryjne	4-19
4.4 Przyrząd wielofunkcyjny.....	4-20
4.4.1 Ekran powitania	4-23
4.4.2 Ekran główny.....	4-24
4.4.3 Ekran informacji	4-29
4.4.4 Ekran diagnostyki.....	4-30
4.4.5 Ekran BUS OFF.....	4-31

4.5 Światła	4-32
4.5.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania	4-33
4.5.2 Kierunkowskazy	4-33
4.5.3 Światła awaryjne	4-34
4.5.4 Światła robocze (wersja z kabiną)	4-34
4.5.5 Reflektor roboczy tylny (wersja z pałąkiem)	4-35
4.5.6 Lampa obrotowa	4-35
4.5.7 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie	4-36
4.6 Klimatyzacja	4-37
4.6.1 Elementy sterowania klimatyzacją	4-37
4.6.2 Nawiewy powietrza	4-38

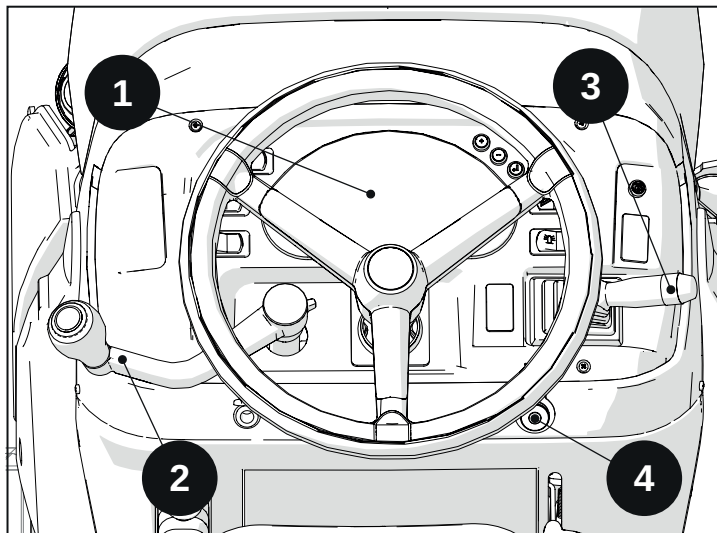
4.1 Lista elementów sterowania

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”.

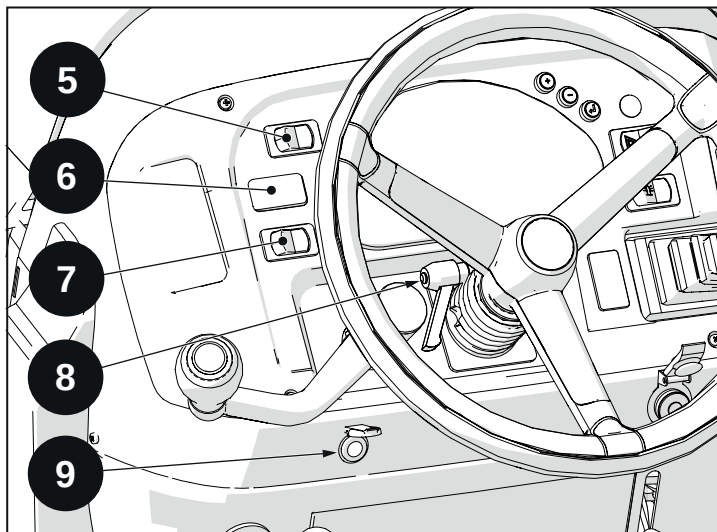
4.1.1.1 Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza

- 1 - Przyrząd wielofunkcyjny
- 2 - Dźwignia zmiany kierunku jazdy / Dual Power
- 3 - Przełącznik świateł i klakson
- 4 - Kluczyk zapłonu



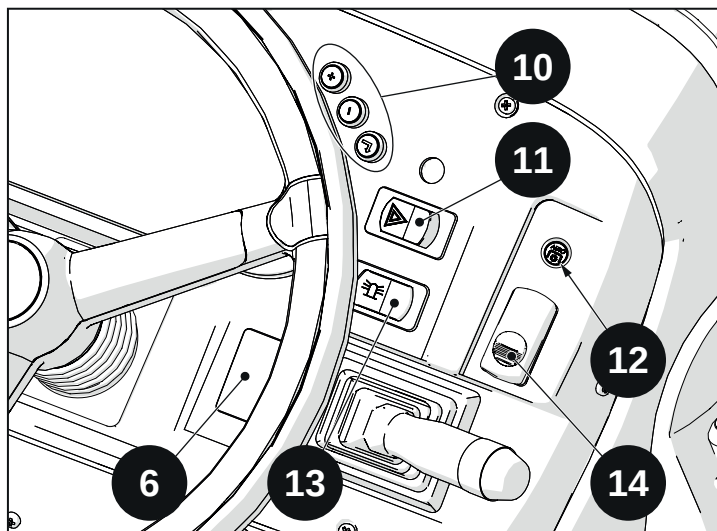
Rys.4.1

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



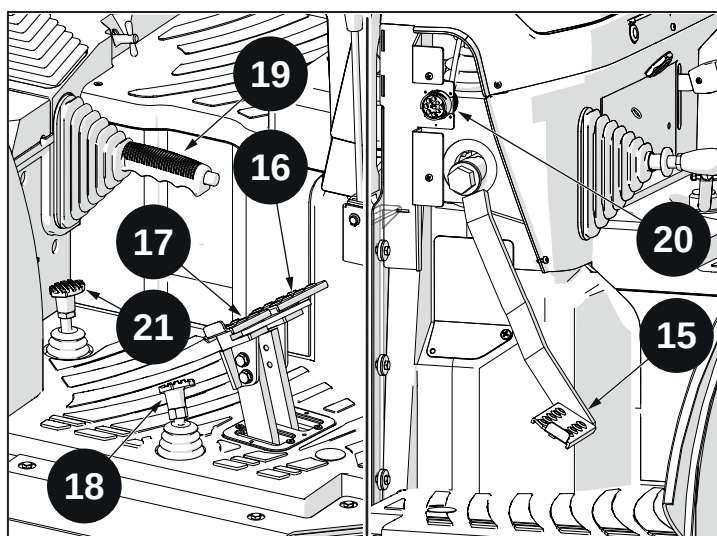
Rys.4.2

- 6 - Nieużywany
- 10 - Przełączniki sterowania przyrządu wielofunkcyjnego
- 11 - Przełącznik świateł awaryjnych
- 12 - Przełącznik WOM safety switch
- 13 - Przełącznik lampy obrotowej
- 14 - Sprzęgło WOM z przodu (jeżeli jest dostępne dla modeli PLUS)



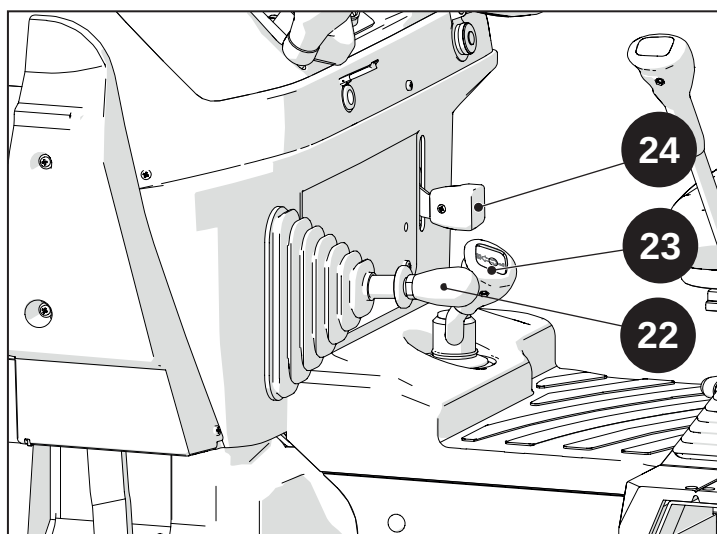
Rys.4.3

- 15 - Pedał sprzęgła
- 16 - Lewy pedał hamulca
- 17 - Prawy pedał hamulca
- 18 - Pedał gazu
- 19 - Dźwignia hamulca postojowego
- 20 - Gniazdo diagnostyczne CAN
- 21 - Pedał blokady mechanizmu różnicowego



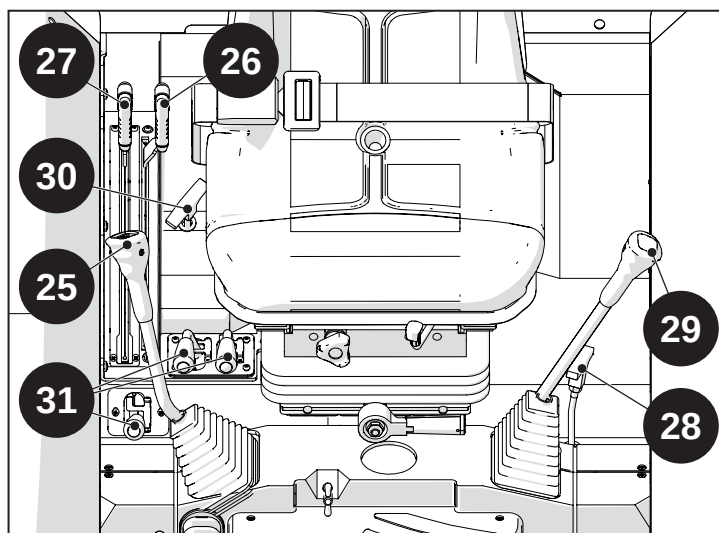
Rys.4.4

- 22 - Dźwignia sprzęgła WOM.
- 23 - Dźwignia wyboru typu napędu
- 24 - Ręczna dźwignia gazu



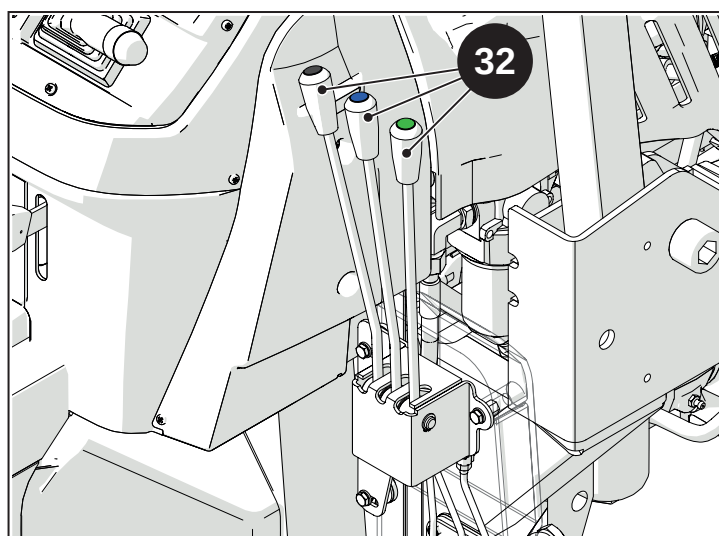
Rys.4.5

- 25 - Dźwignia wyboru biegów
- 26 - Dźwignia sterowania siłą tylnego podnośnika
- 27 - Dźwignia sterowania pozycją tylnego podnośnika
- 28 - Dźwignia wyboru WOM synchro/ niezależnego
- 29 - Dźwignia sterowania przekładną redukcijną
- 30 - Dźwignia wyboru prędkości WOM.
- 31 - Dźwignie sterowania tylnymi rozdzielaczami pomocniczymi



Rys.4.6

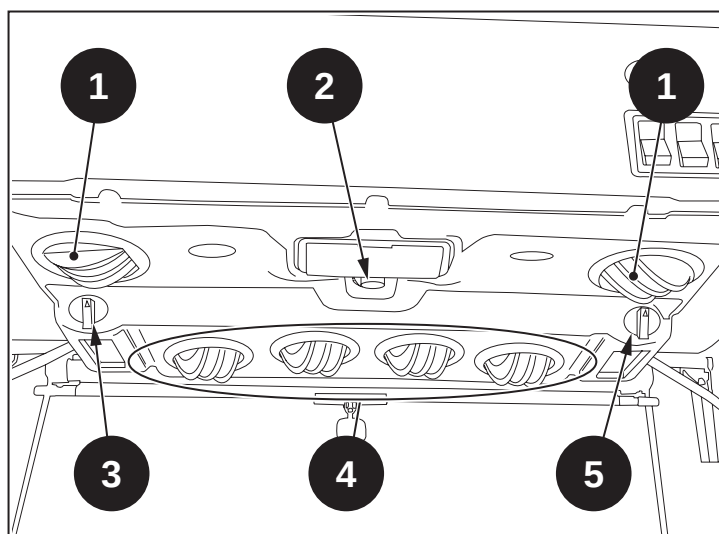
- 32 - Dźwignie sterowania rozdzielaczami pomocniczymi przednimi (jeżeli są dostępne dla modeli PLUS)



Rys.4.7

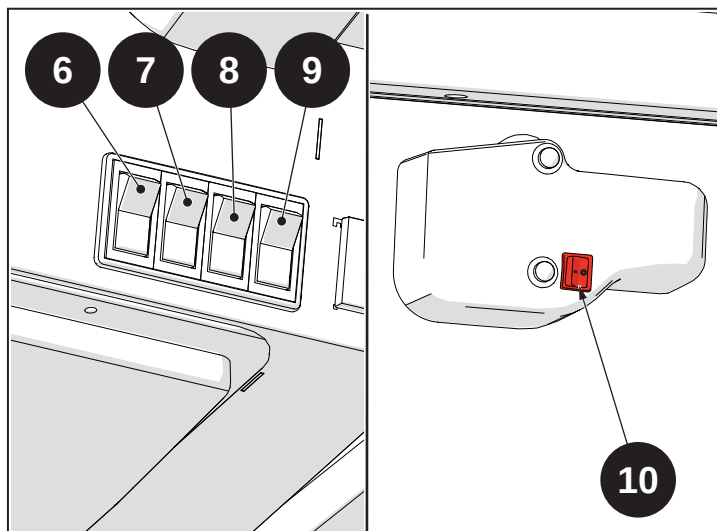
4.1.1.2 Elementy sterowania w kabinie GL

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



Rys.4.8

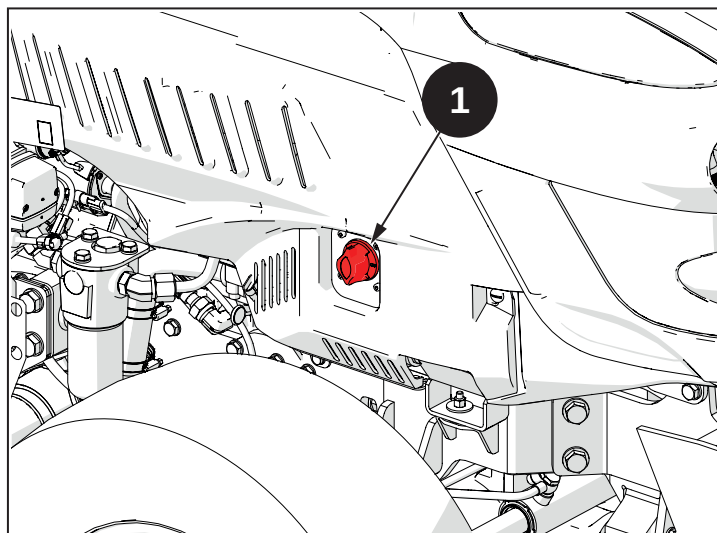
- 6 - Przełącznik świateł roboczych
- 7 - Przełącznik pompy spryskiwaczy
szyb
- 8 - Przełącznik świateł roboczych
- 9 - Przełącznik lampy obrotowej
- 10 - Przełącznik sterowania tylną
wycieraczką



Rys.4.9

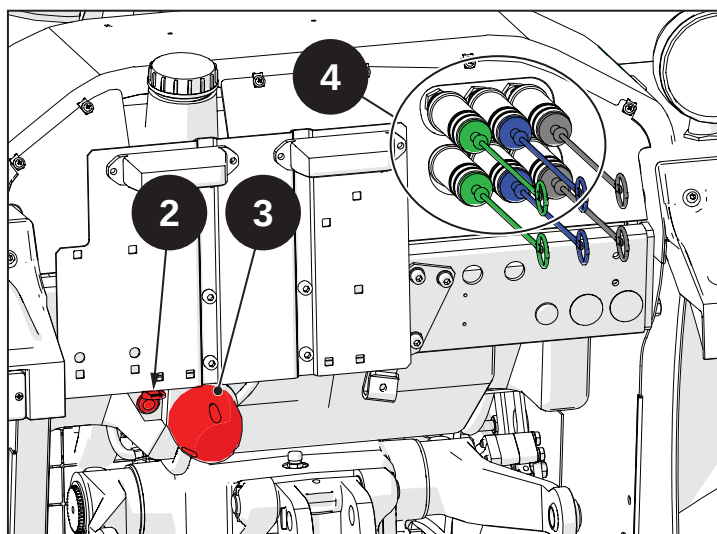
4.1.2 Zewnętrzne elementy sterowania

- 1 - Odłącznik akumulatora



Rys.4.10

- 2 - Gniazdo 12V zewnętrzne
- 3 - Gniazdo 7-biegunowe dla przyc-
zepy
- 4 - Szybkozłącza tylnych rozdzielaczy



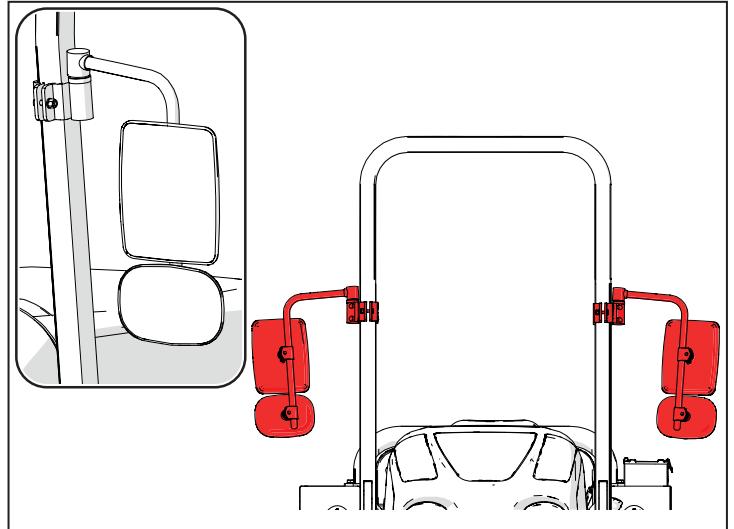
Rys.4.11

4.2 Elementy sterowania

4.2.1 Lusterka wsteczne

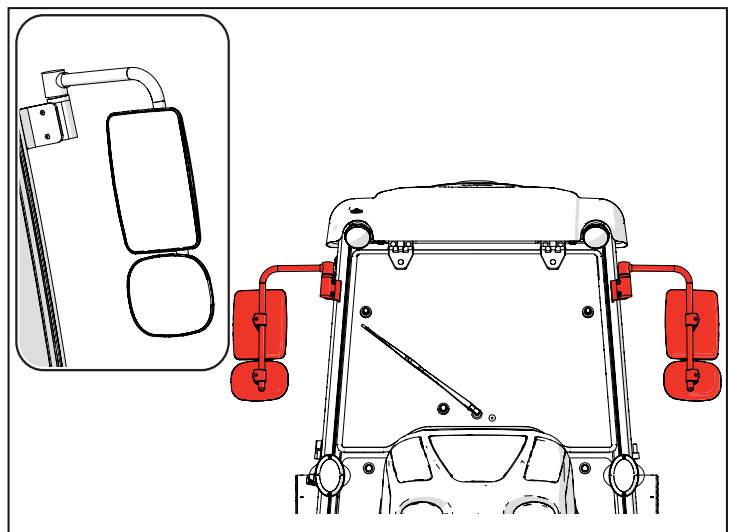
Lusterka wsteczne można regulować we wszystkich kierunkach, aby umożliwić użytkownikowi doskonałą widoczność z miejsca kierowcy.

Roll-Bar



Rys.4.12

Kabina GL

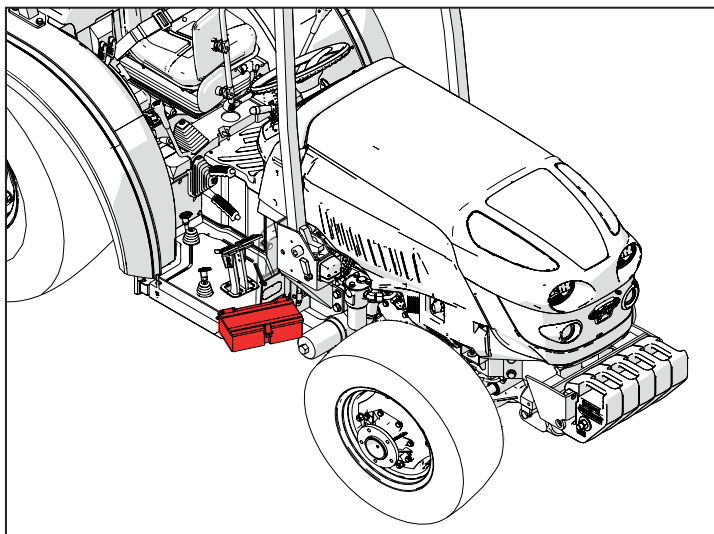


Rys.4.13

4.2.2 Schowek na akcesoria

S60/80

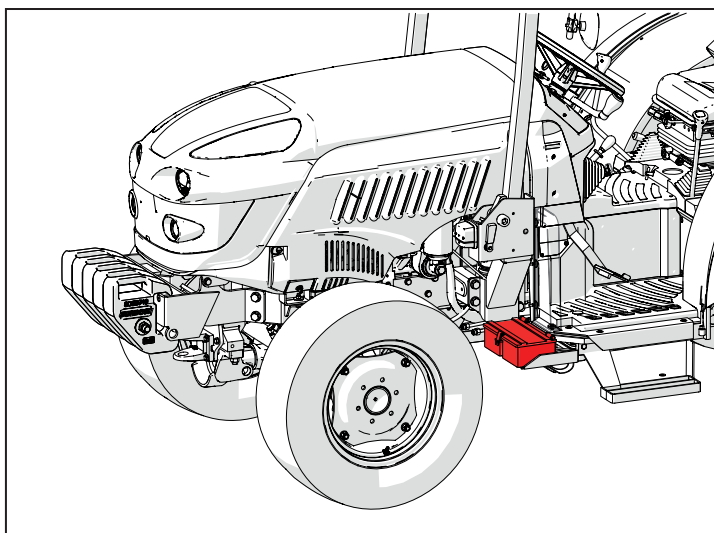
Skrzynka narzędziowa znajduje się z przodu po prawej stronie, przed podestem.



Rys.4.14

S60/80 PLUS

Skrzynka narzędziowa znajduje się z przodu po lewej stronie, przed podestem.



Rys.4.15

4.2.3 Fotel



Niebezpieczeństwo

Nie wchodzić ani nie schodzić z fotela podczas jazdy.

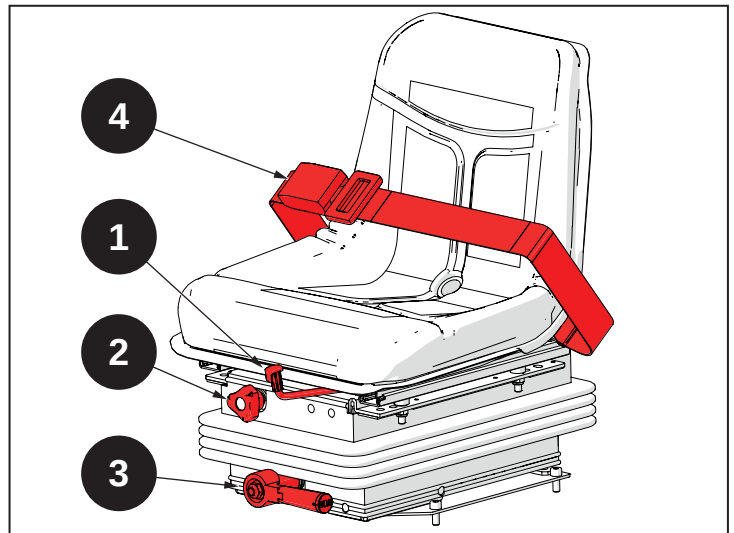


Niebezpieczeństwo

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

Elementy sterowania fotela:

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



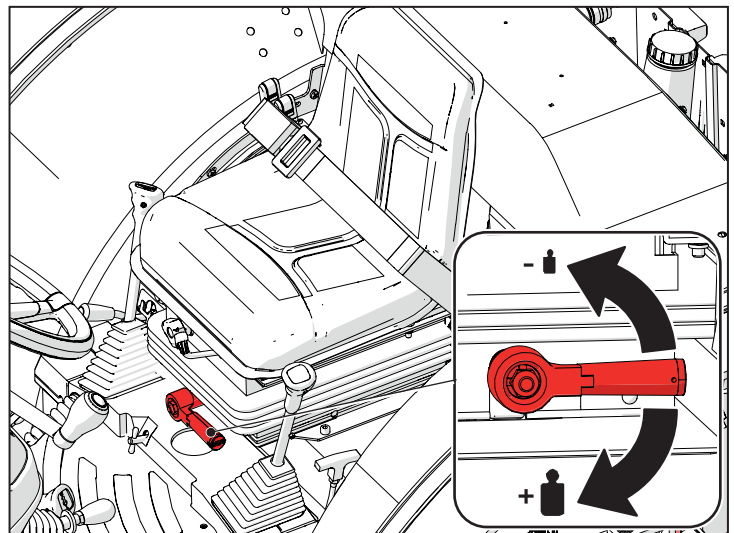
Rys.4.16

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.4.17



Uwaga

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

Regulacja wysokości (ogranicznik)

Ogranicznik blokuje ruch zawieszenia do góry.

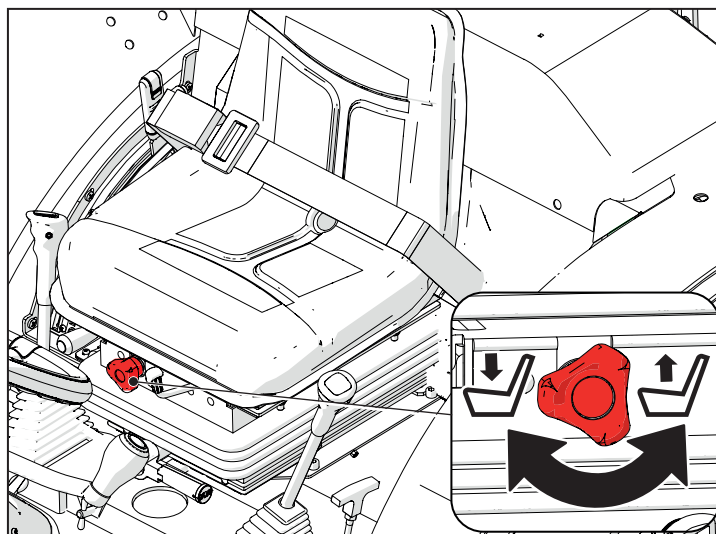
Regulacja jest wykonywana w sposób ciągły przy fotelu obciążonym przez operatora. Wysokość fotela można regulować zarówno do góry, jak i do dołu, obracając pokrętkę.

Po każdej regulacji należy ustawić wagę.



Uwaga

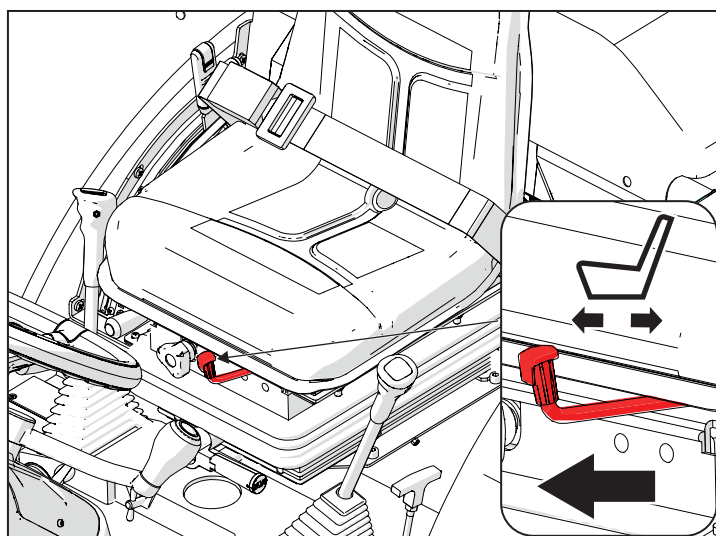
Regulację wykonywać, kiedy operator siedzi na fotelu, tak, aby fotel obciążony.



Rys.4.18

Regulacja wzdłużna

Przesunąć w prawo dźwignię regulacji w celu odblokowania prowadnic. Po regulacji upewnić się, że dźwignia wróciła na pozycję i zablokowała prowadnice. Sprawdzić, czy fotel nie przesunął się wzdłużnie.



Rys.4.19

Kieszeń na dokumenty (jeśli występuje)

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

* możliwe użycie kłódki zamykającej.

4.2.3.1 Biodrowy pas bezpieczeństwa

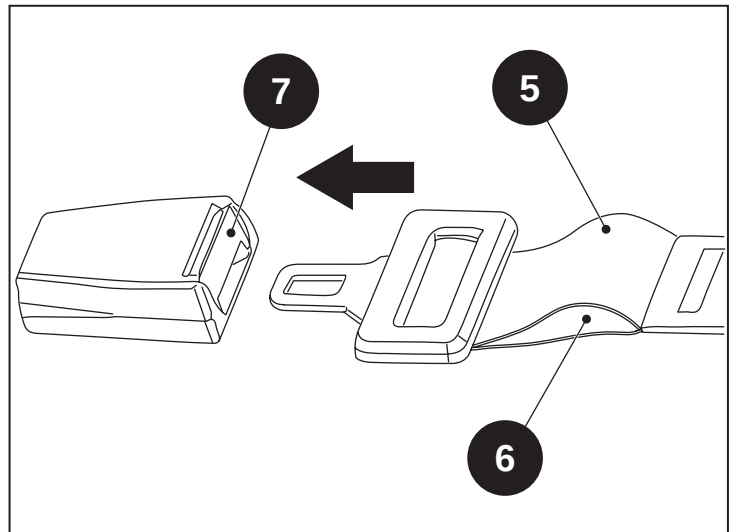
Statyczny pas bezpieczeństwa: wyregulować długość pasa na podstawie postury operatora, opierając się o oparcie i trzymając pas tak, aby przylegał do dolnej części brzucha, na biodrach. Trzymając zapięcie prostopadle do pasa, skrócić pas, ciągnąc za część (5) (wolny kraniec) lub wydłużyć pas, ciągnąc 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.4.20

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.

4.2.3.2 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

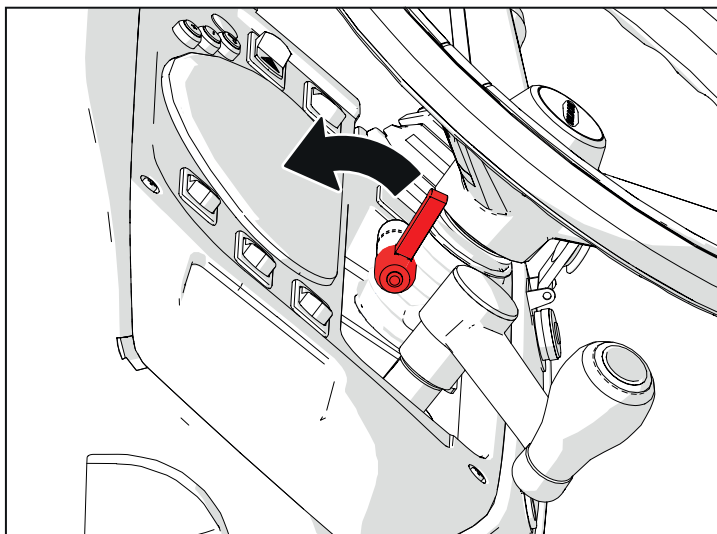
Maszyna jest wyposażona w kierownicę z regulacją wysokości. Przed dostawą ciągnika kierownica i kolumna kierownicy zostały wyregulowane do pozycji standardowej.

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.4.21

4.2.5 Klakson

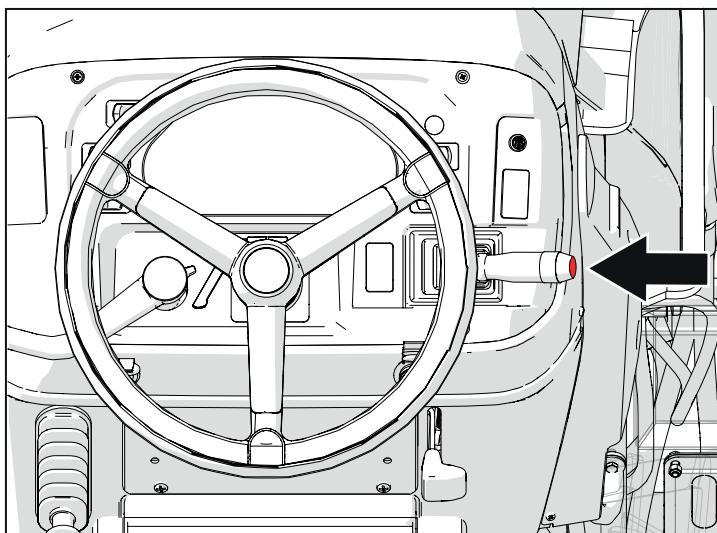
Nacisnąć przycisk klaksonu na końcu dźwigni. Klakson emituje dźwięk.

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



Uwaga

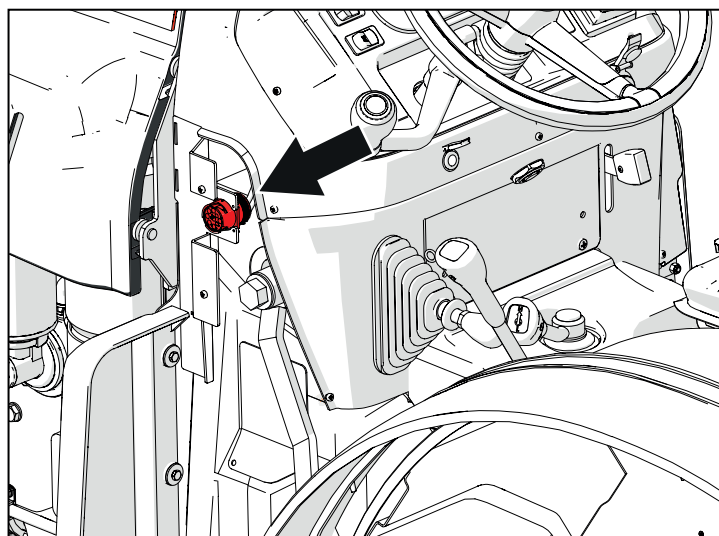
Klakson działa niezależnie od położenia przełącznika.



Rys.4.22

4.2.6 Interfejs diagnostyczny CAN

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



Rys.4.23

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 żadnym wypadku nie wolno modyfikować elementów konstrukcyjnych ramy ochronnej poprzez dospawanie do niej dodatkowych części, wiercenie w niej, szlifowanie itp. Nieprzestrzeganie tych zaleceń obniża sztywność ramy oraz poziom ochrony gwarantowany przez wyposażenie oryginalne.

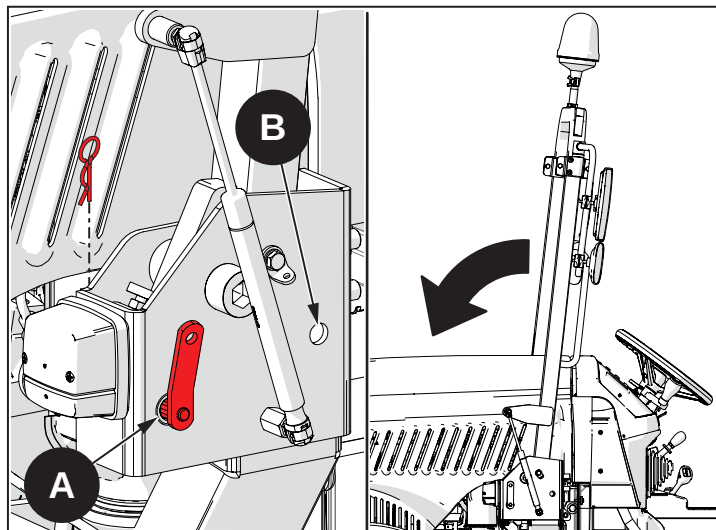


Niebezpieczeństwo

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:

- Wyjąć zawleczkę, aby poluzować sworzeń.
- Wyjąć sworzeń.
- Opuścić ramę. Amortyzatory gazowe wspomagają podnoszenie i redukują uderzenie podczas opuszczania.
- Założyć sworzeń do otworu (A) i zablokować pałak roll-bar w pozycji pionowej; założyć sworzeń do otworu (B) i zablokować pałak roll-bar w pozycji poziomej.
- Wsunąć zawleczkę, aby zablokować sworzeń.



Rys.4.24

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

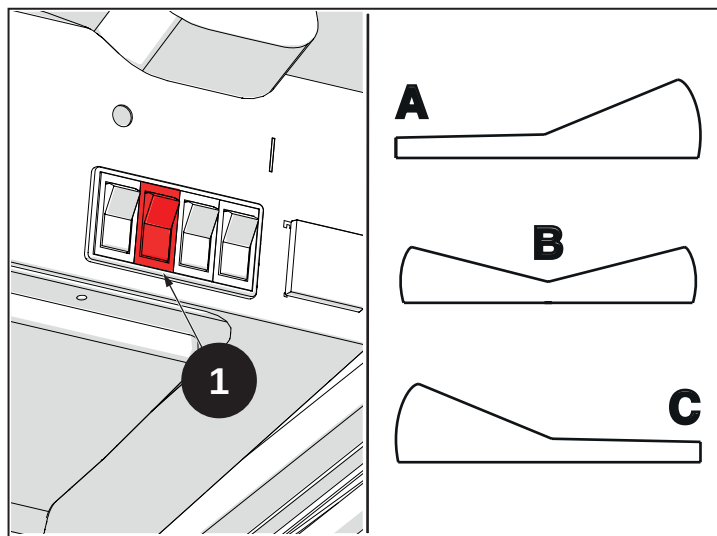
Dolna część przycisku podświetli się, kiedy pokrętko przełącznika świateł znajduje się w położeniu świateł pozycyjnych (pierwsze kliknięcie).

Przełącznik znajduje się po prawej stronie górnego panelu kabiny.

Pozycja A = wycieraczka wyłączona

Pozycja B = wycieraczka włączona

Pozycja C (przytrzymać wciśnięty, automatyczny powrót na poz. B) = spryskiwacz



Rys.4.25

4.3.2 Tylna wycieraczka

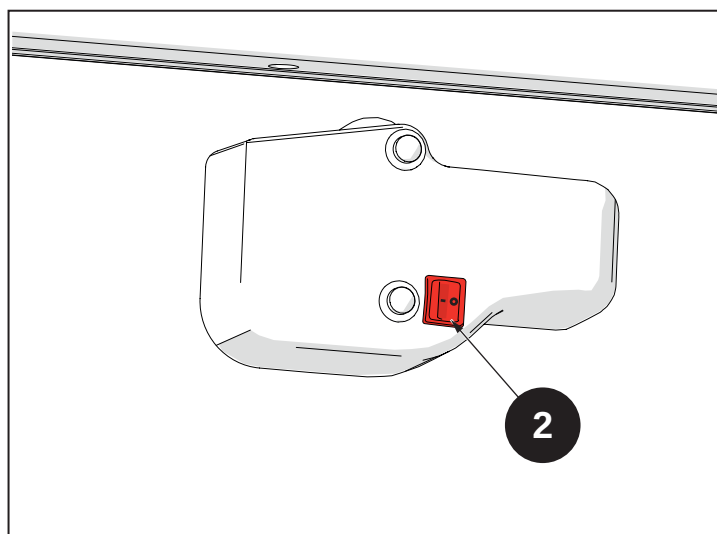
Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

Aby włączyć tylną wycieraczkę, nacisnąć przełącznik (2).

Przełącznik znajduje się na silniczku wycieraczki.

Pozycja 1 = włączona

Pozycja 0 = wyłączona



Rys.4.26

4.3.3 Roleta przeciwsłoneczna (kabina GL)

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

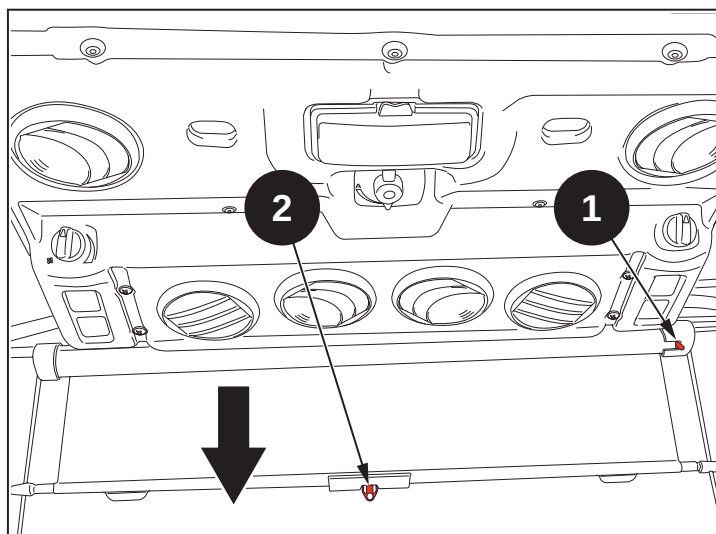
- 1 - Zwijanie rolety
- 2 - Sterowanie roletą

Aby opuścić roletę, pociągnąć ją w dół za uchwyt (2), tak jak pokazuje strzałka. Aby ją ponownie zwinąć, nacisnąć przycisk zwijania rolety (1).



Uwaga

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



Rys.4.27

4.3.4 Przedni-tylny spryskiwacz szyb

Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

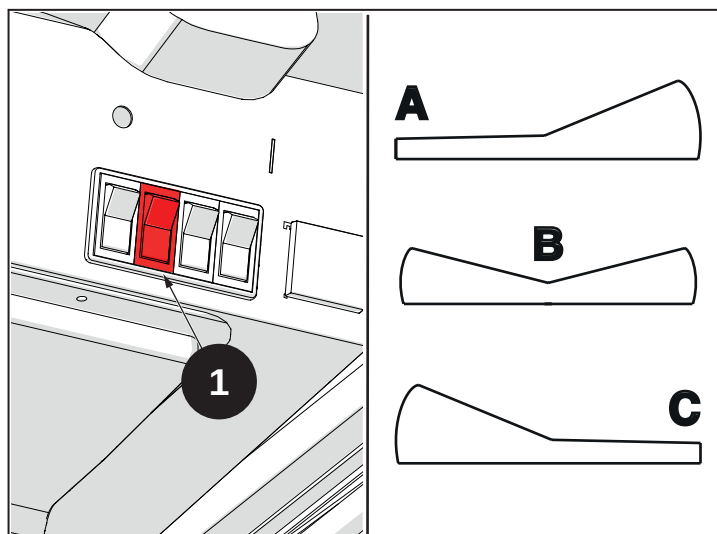
Nacisnąć przełącznik tak, jak pokazuje strzałka. Po jego przytrzymaniu włącza się spryskiwanie przedniej i tylnej szyby wodą.

Przełącznik znajduje się po prawej stronie górnego panelu kabiny.

Pozycja A = wycieraczka wyłączona

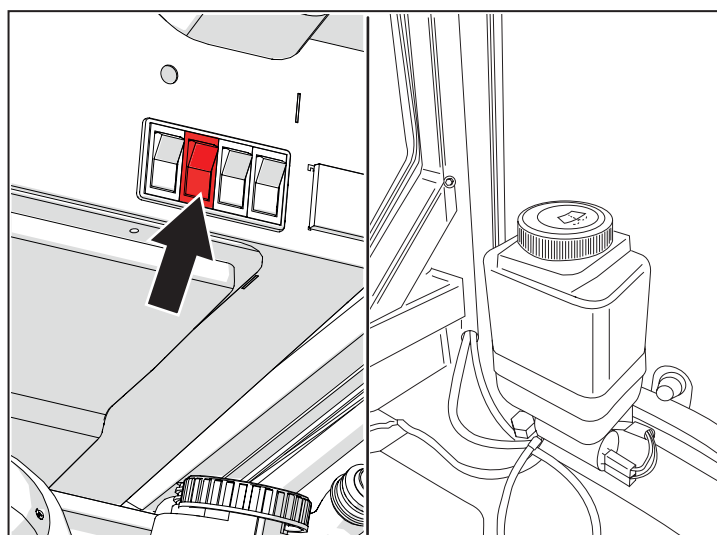
Pozycja B = wycieraczka włączona

Pozycja C (przytrzymać wciśnięty, automatyczny powrót na poz. B) = spryskiwacz



Rys.4.28

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



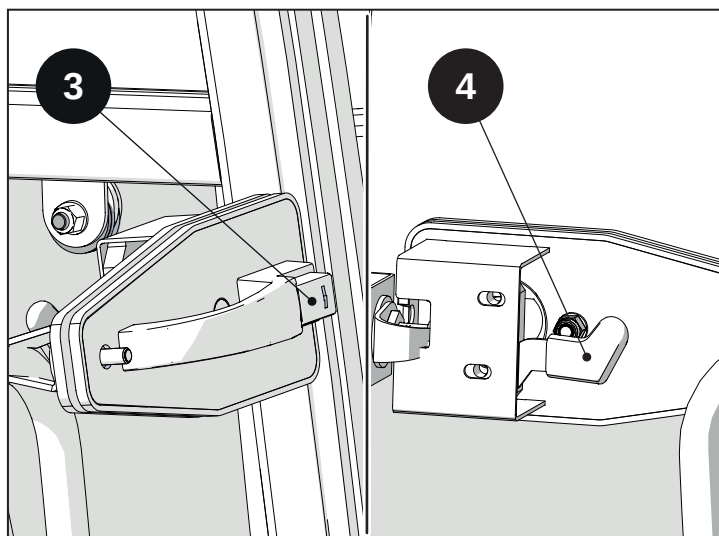
Rys.4.29

4.3.5 Drzwi

Drzwi po obu stronach można otworzyć od zewnątrz, naciskając odpowiedni przycisk (3) oraz od wewnątrz za pomocą dźwigni (4).

Zamknięte lub otwarte położenie drzwi jest utrzymywane dzięki amortyzatorom.

Dzięki zamkowi można zablokować drzwi kluczem bezpieczeństwa.



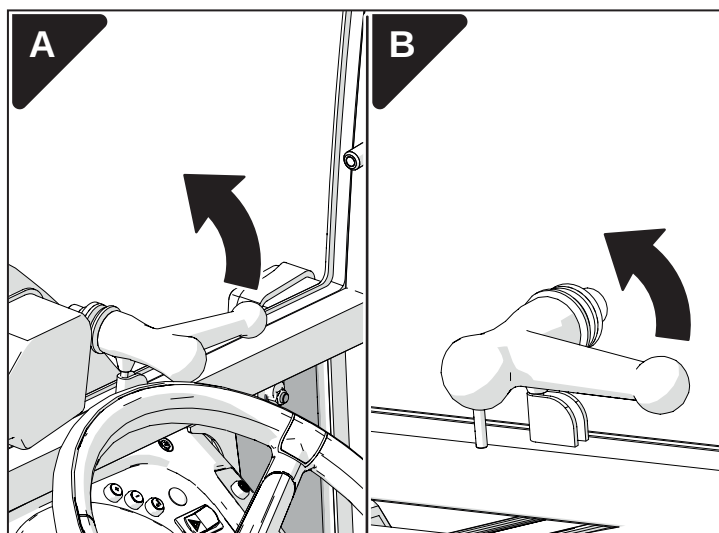
Rys.4.30

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.

A - Przednia szyba

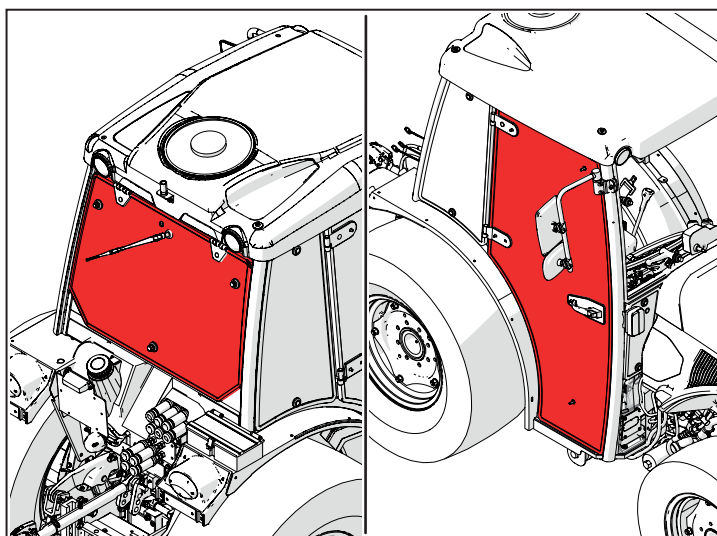
B - Tylna szyba



Rys.4.31

4.3.7 Wyjście awaryjne

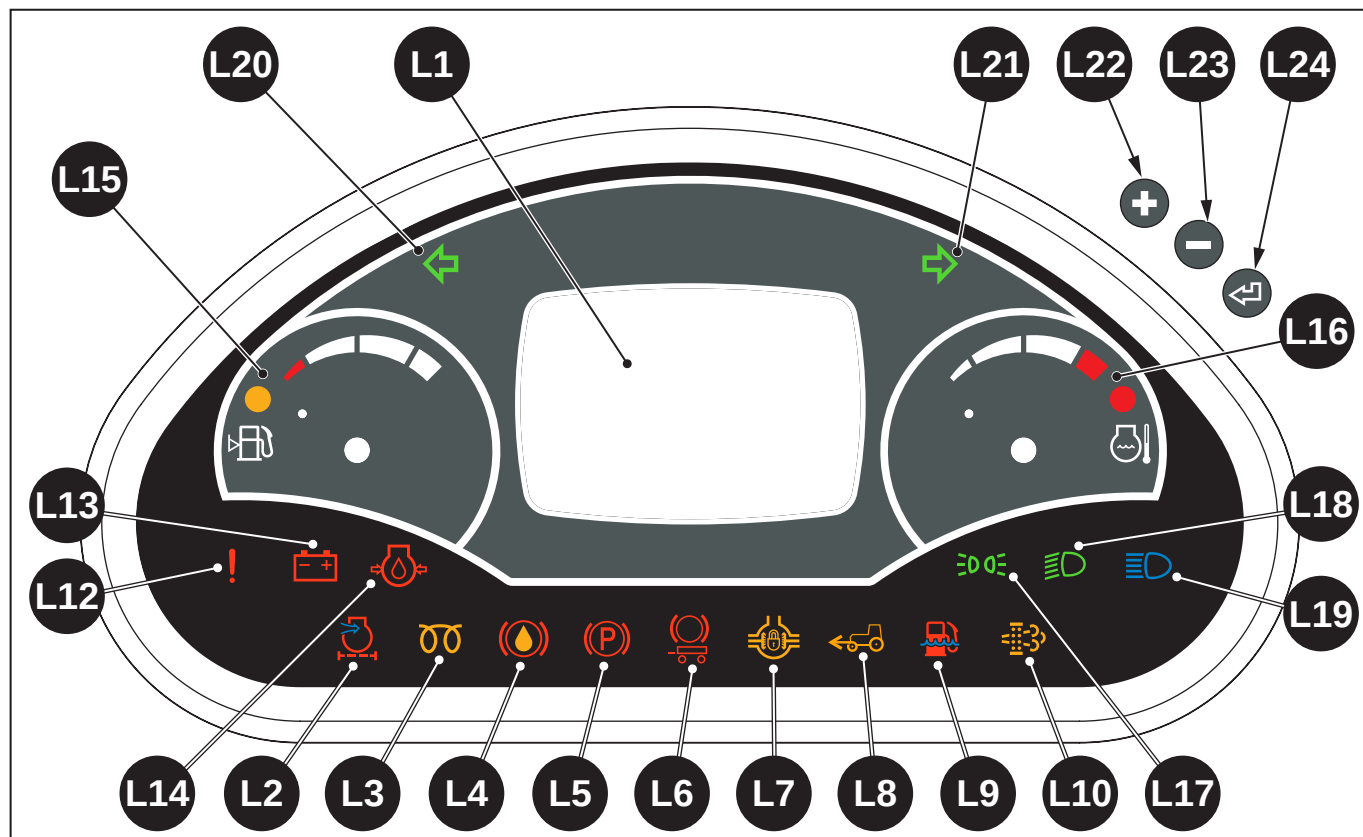
Wyjścia awaryjne znajdują się na wysokości tylnej szyby i prawych drzwi.



Rys.4.32

4.4 Przyrząd wielofunkcyjny

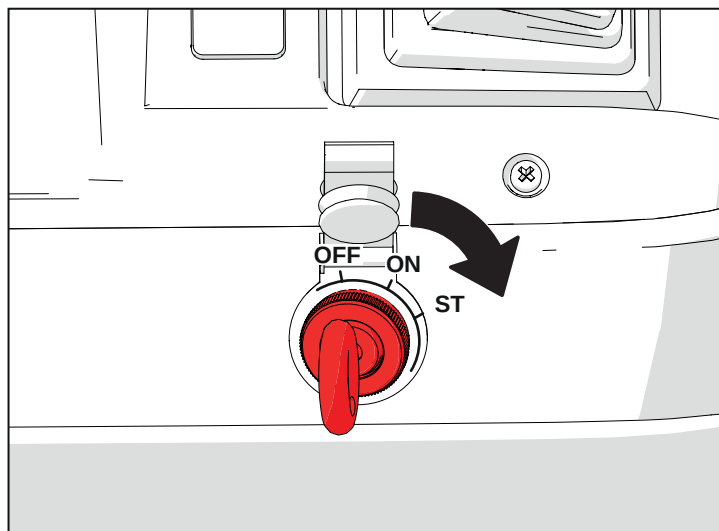
W rozdziale podano informacje dotyczące przyrządu wielofunkcyjnego, kontrolki, wskaźników analogowych i cyfrowego wyświetlacza informacyjnego.



Rys.4.33

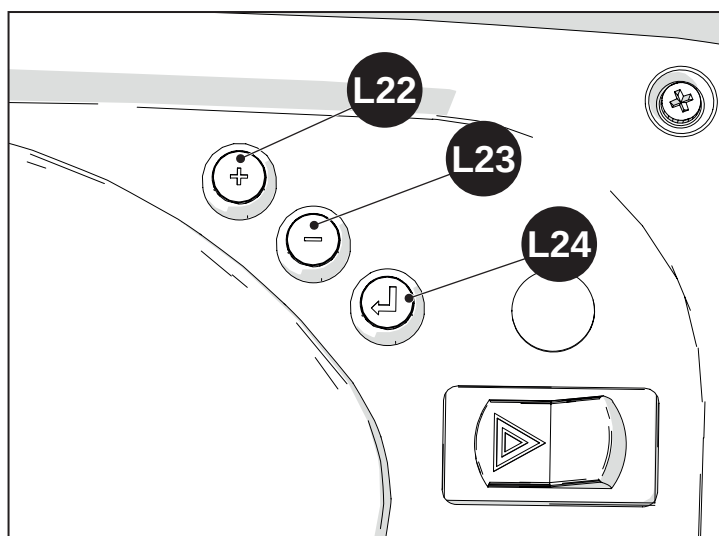
- L1 - Cyfrowy wyświetlacz informacyjny
- L2 - Zatkanie filtra powietrza silnika
- L3 - Wstępne nagrzewanie świec
- L4 - Niski poziom oleju hamulcowego
- L5 - Załączony hamulec ręczny
- L6 - Nieużywany
- L7 - Załączona blokada mechanizmu różnicowego
- L8 - Włączenie 4WD
- L9 - Stan wody w paliwie
- L10 - Kontrolka filtra cząstek stałych
- 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

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

**Rys.4.34**

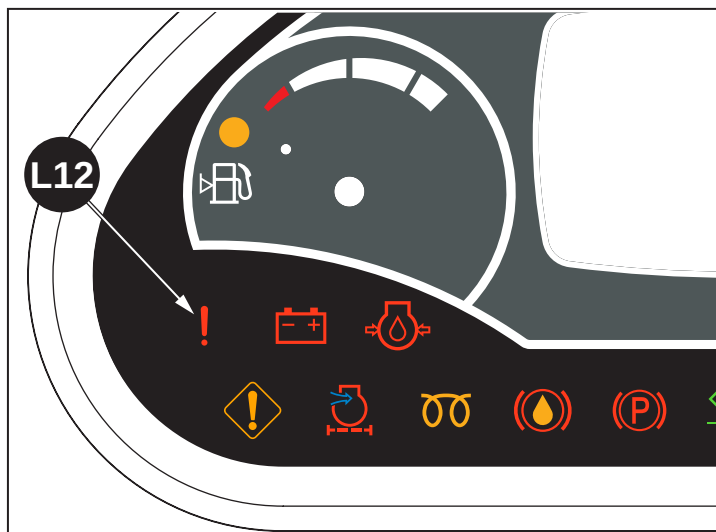
Nawigacja między funkcjami wyświetlacza:

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

**Rys.4.35**

Sygnalizator świetlny alarmu i brzęczyk

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



Rys.4.36

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

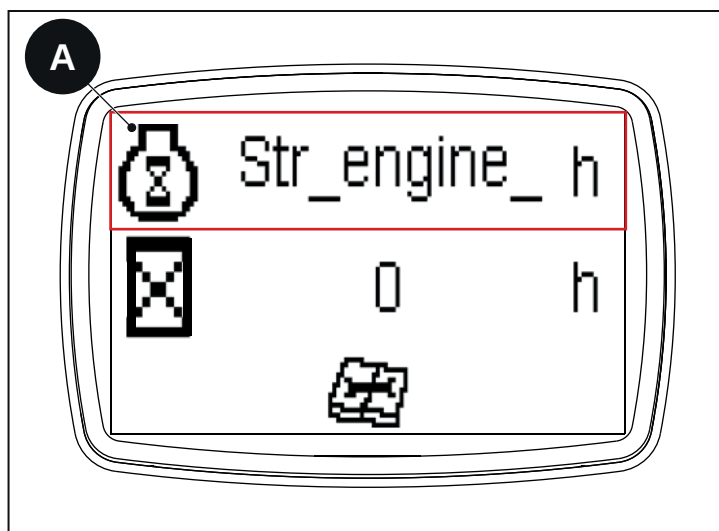
Po włączeniu tablicy wskaźników przez 2,5 sekundy będzie się wyświetlać logo Goldoni.

**Rys.4.37**

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

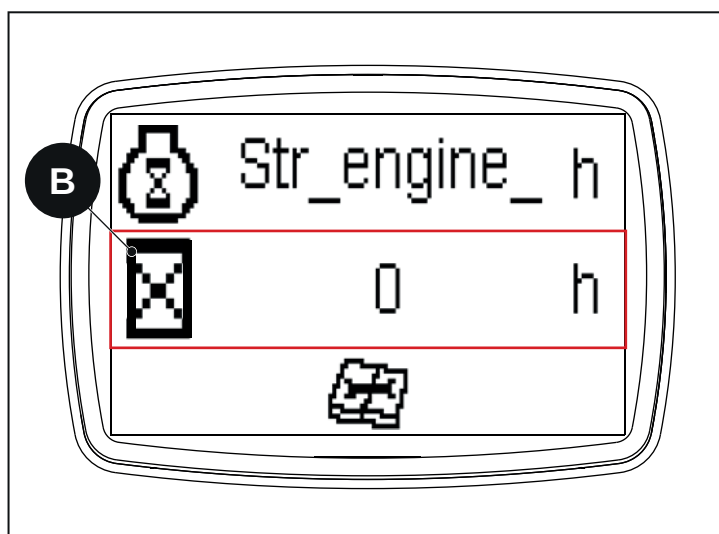
(A) - Przepracowane godziny

W tym polu wyświetlają się przepracowane do tej pory godziny.

**Rys.4.38**

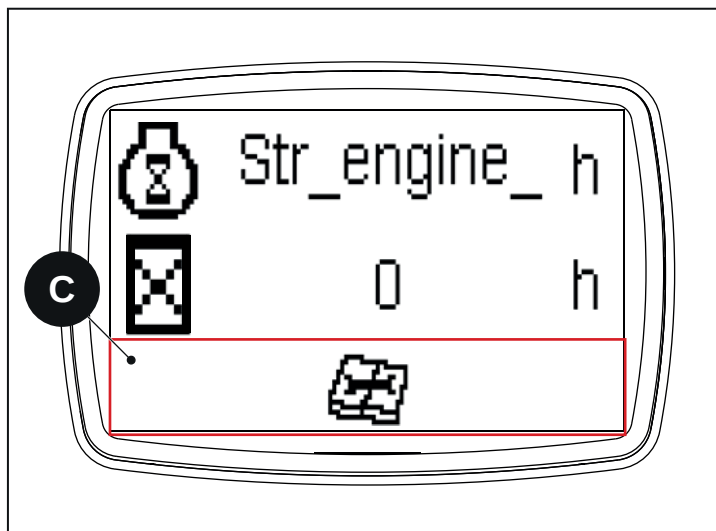
(B) - Czas (w godzinach) do następnego serwisu

W tym polu tablicy rozdzielczej wyświetla się czas (godziny) pomiędzy ostatnim wykonanym serwisowaniem, a następnym.

**Rys.4.39**

(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.4.40

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

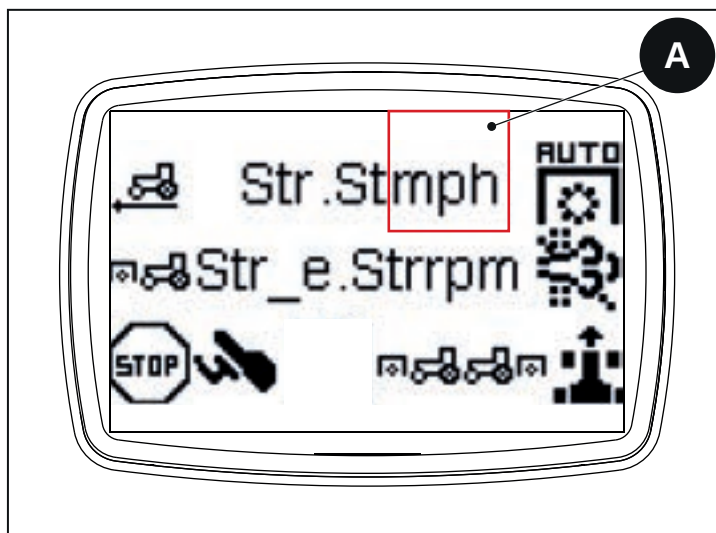
W przypadku wystąpienia usterek, włączą się odpowiednie kontrolki.

4.4.2 Ekran główny

Na ekranie głównym wyświetlają się następujące informacje:

(A) - Prędkość pojazdu

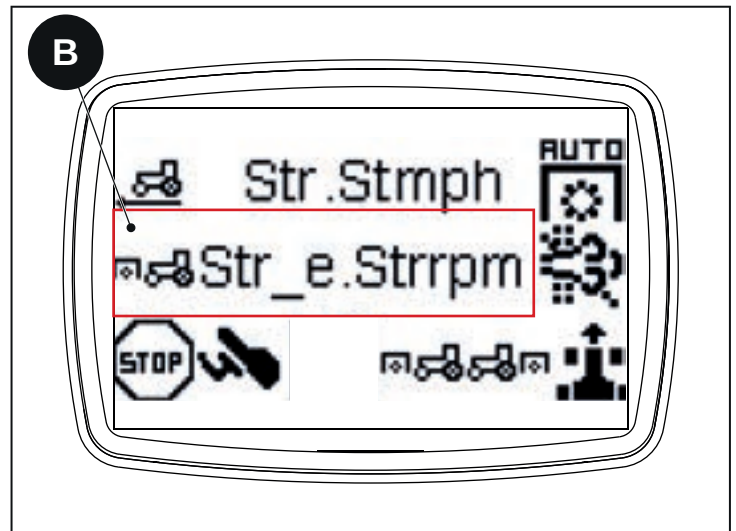
W tym polu wyświetla się prędkość, wyrażona w km/h lub mph, z dokładnością do wartości dziesiętnej.



Rys.4.41

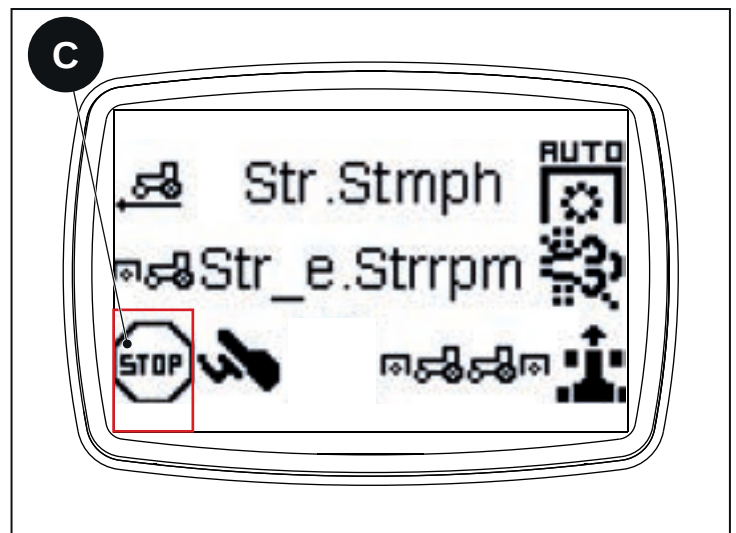
(B) - Obroty silnika / obroty WOM.

W polu (B) wyświetla się liczba obrotów silnika, z odnośną ikoną i jednostką miary. Domyślnie wyświetla się informacja dotycząca obrotów silnika. Dłuższe przyciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie obrotów tylnego WOM (jeśli włączony) i odpowiedniej ikony.

**Rys.4.42****(C) - Rodzaj aktywnego błędu**

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

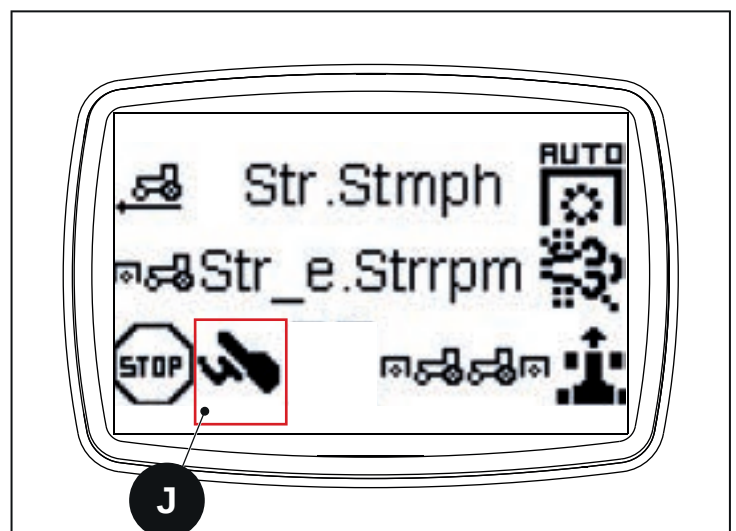
Ikona	Opis
	Wyświetleniu tej ikony towarzyszy ciągły sygnał dźwiękowy. NATYCHMIAST WYŁĄCZYĆ SILNIK. SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z SERWISEM TECHNICZNYM GOLDONI.
	Wyświetleniu tej ikony towarzyszy ciągły sygnał dźwiękowy. Nie ma konieczności wyłączenia silnika, ale wykonana zostanie diagnostyka problemu, który spowodował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

**Rys.4.43****(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.	

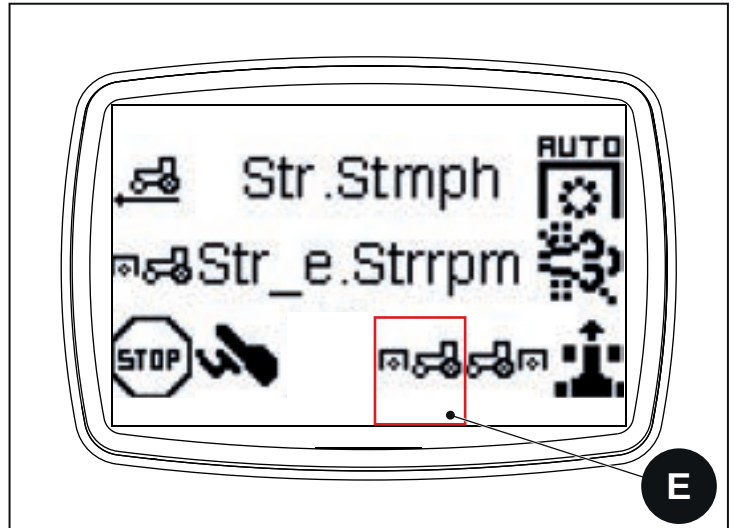
**Rys.4.44**

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	Usiąść na fotelu, aby móc uruchomić ciągnik.
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 inwersora 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	Wysprzęglić przedni wał odbioru mocy i przestawić dźwignię trybu tylnego wału odbioru mocy na pozycję niezależną
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

(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
	WOM przedni załączony



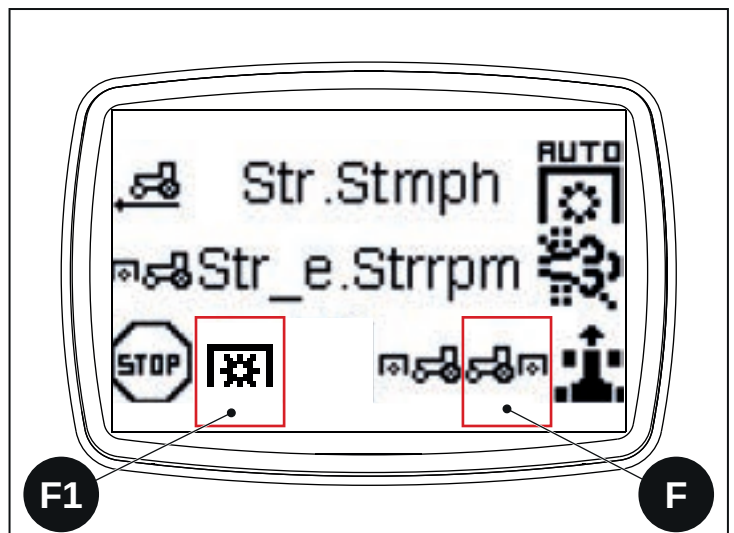
Rys.4.45

(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
	WOM tylny załączony z prędkością 540
	WOM tylny załączony z prędkością 540E

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

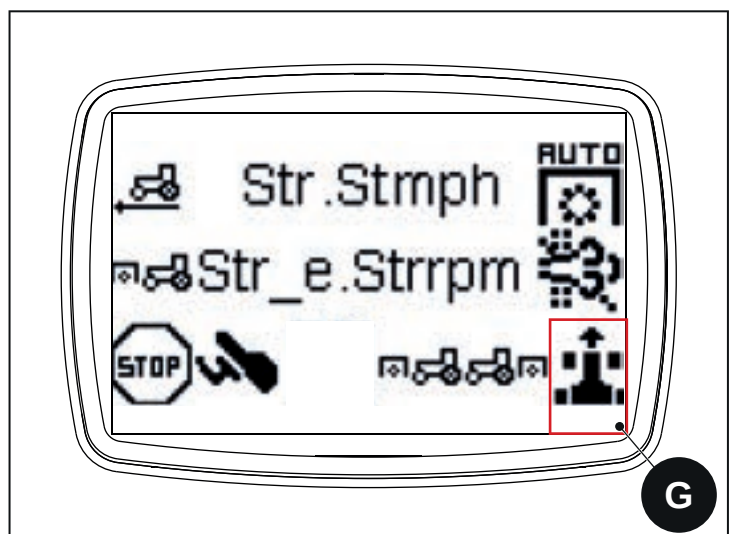


Rys.4.46

(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

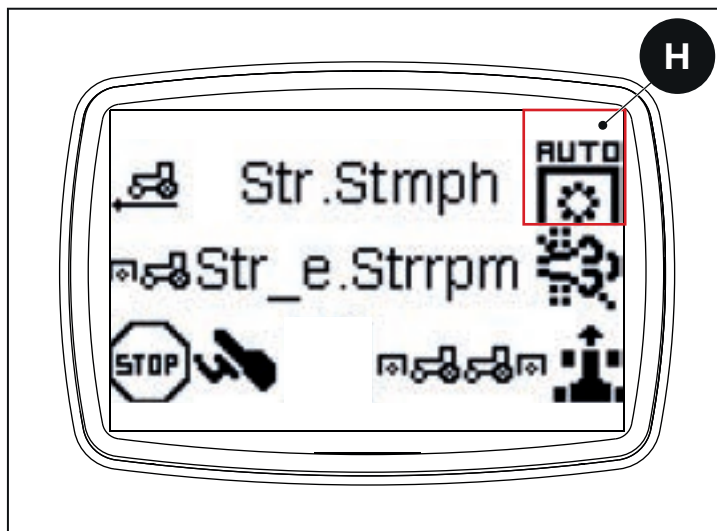


Rys.4.47

(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 AUTO Mode aktywny

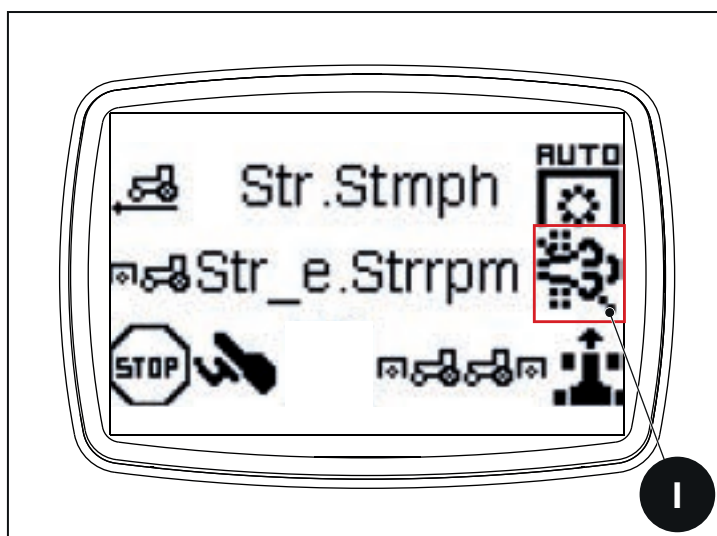


Rys.4.48

(I) - Regeneracja aktywna lub zablokowana

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

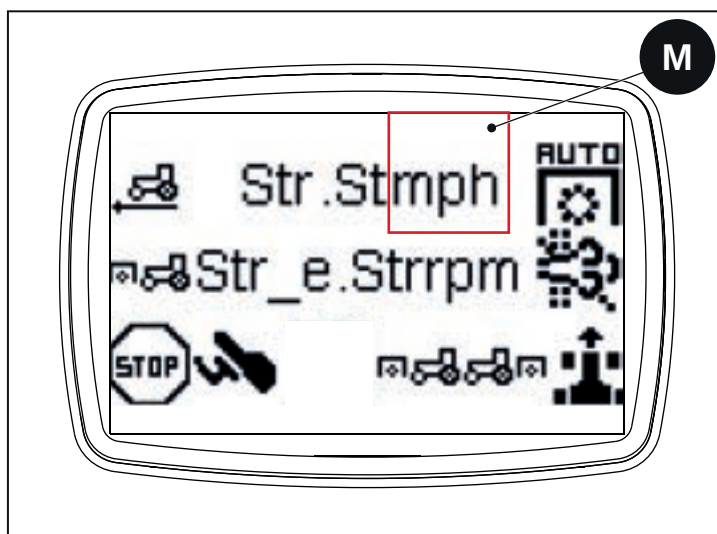
Ikona	Opis
	Regeneracja zablokowana
	Regeneracja aktywna



Rys.4.49

(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.



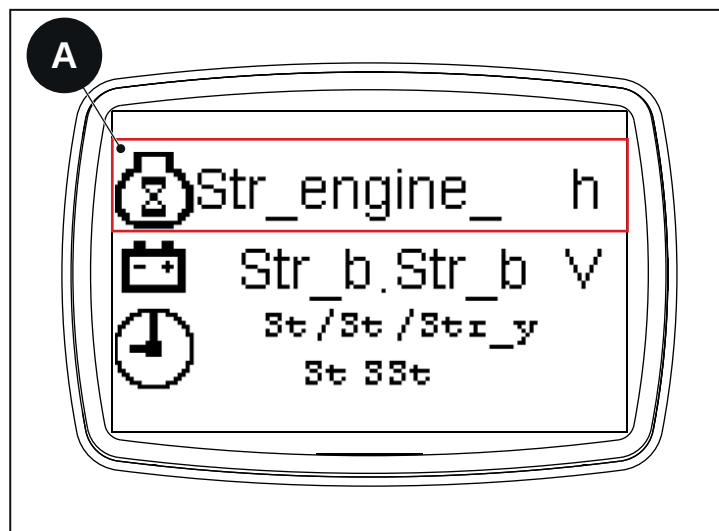
Rys.4.50

4.4.3 Ekran informacji

Na ekranie informacji wyświetlają się następujące informacje:

(A) - Przepracowane godziny

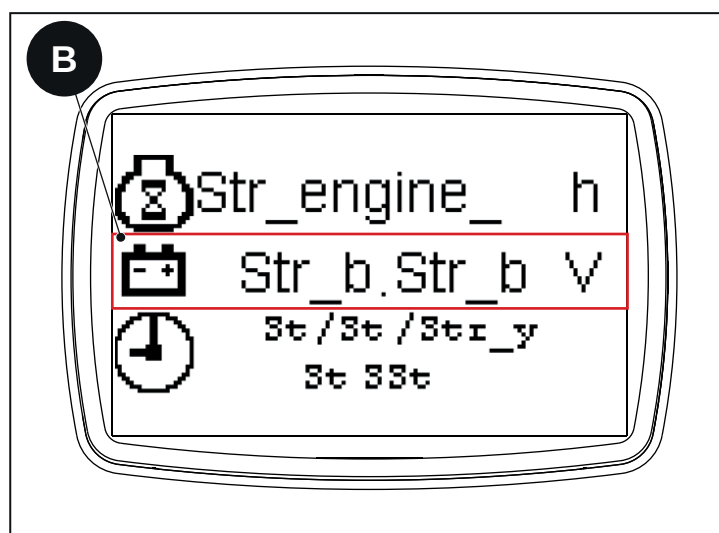
W tym miejscu wyświetlają się przepracowane godziny.



Rys.4.51

(B) - Informacje dotyczące akumulatora

W tej pozycji wyświetla się wartość napięcia wykryta na akumulatorze.



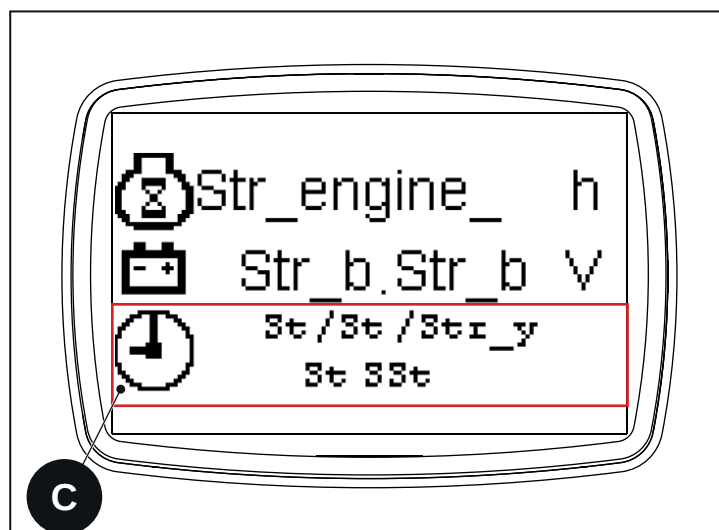
Rys.4.52

(C) - Data i godzina

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

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

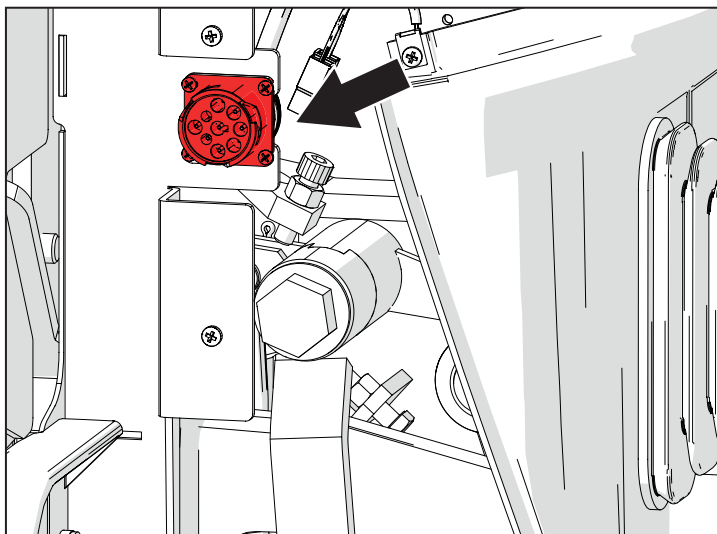
Aby zmienić pole, przytrzymać przycisk Enter dopóki pole dnia (dd) nie zacznie migać. Naciskać przyciski + i -, aby zmienić wartość pola. Nacisnąć Enter, aby zapisać ustawioną wartość i przejść do zmiany kolejnych pól.



Rys.4.53

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.4.54

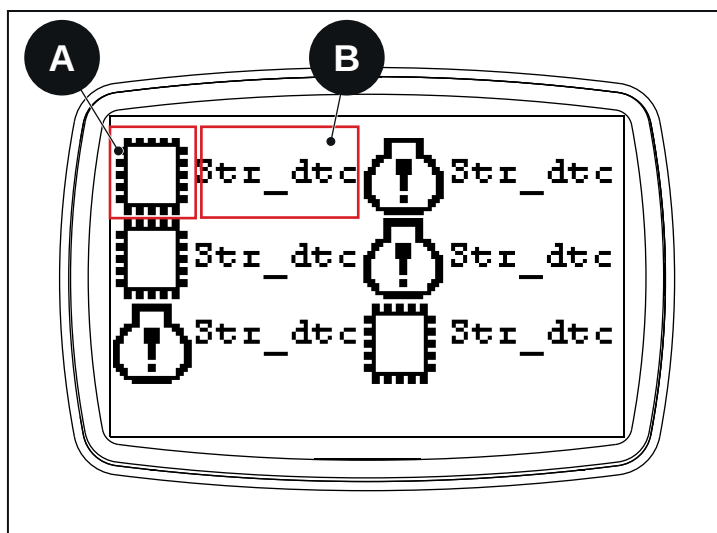
Na tym ekranie wyświetlają się aktywne błędy sygnalizowane automatycznie przez system diagnostyki ciągnika.

Każdy kod błędu jest określany przez 2 czynniki:

- (A) - Symbol wskazujący 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.



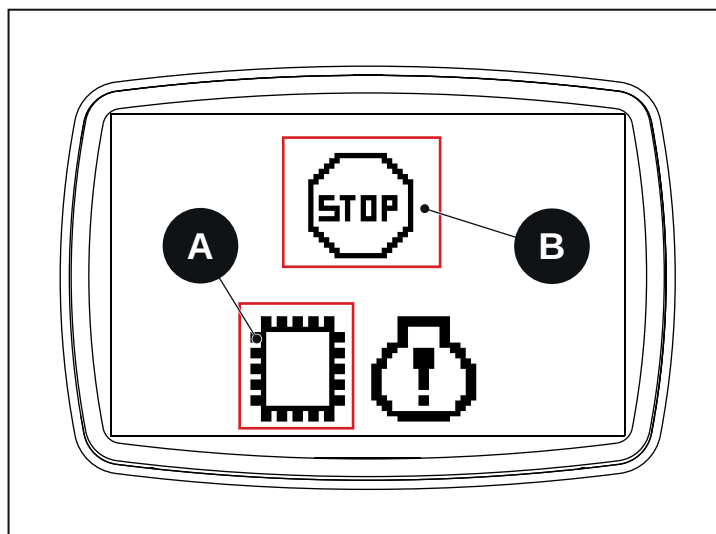
Rys.4.55

! Uwaga

Ten ekran wyświetla się tylko w przypadku wystąpienia błędów.

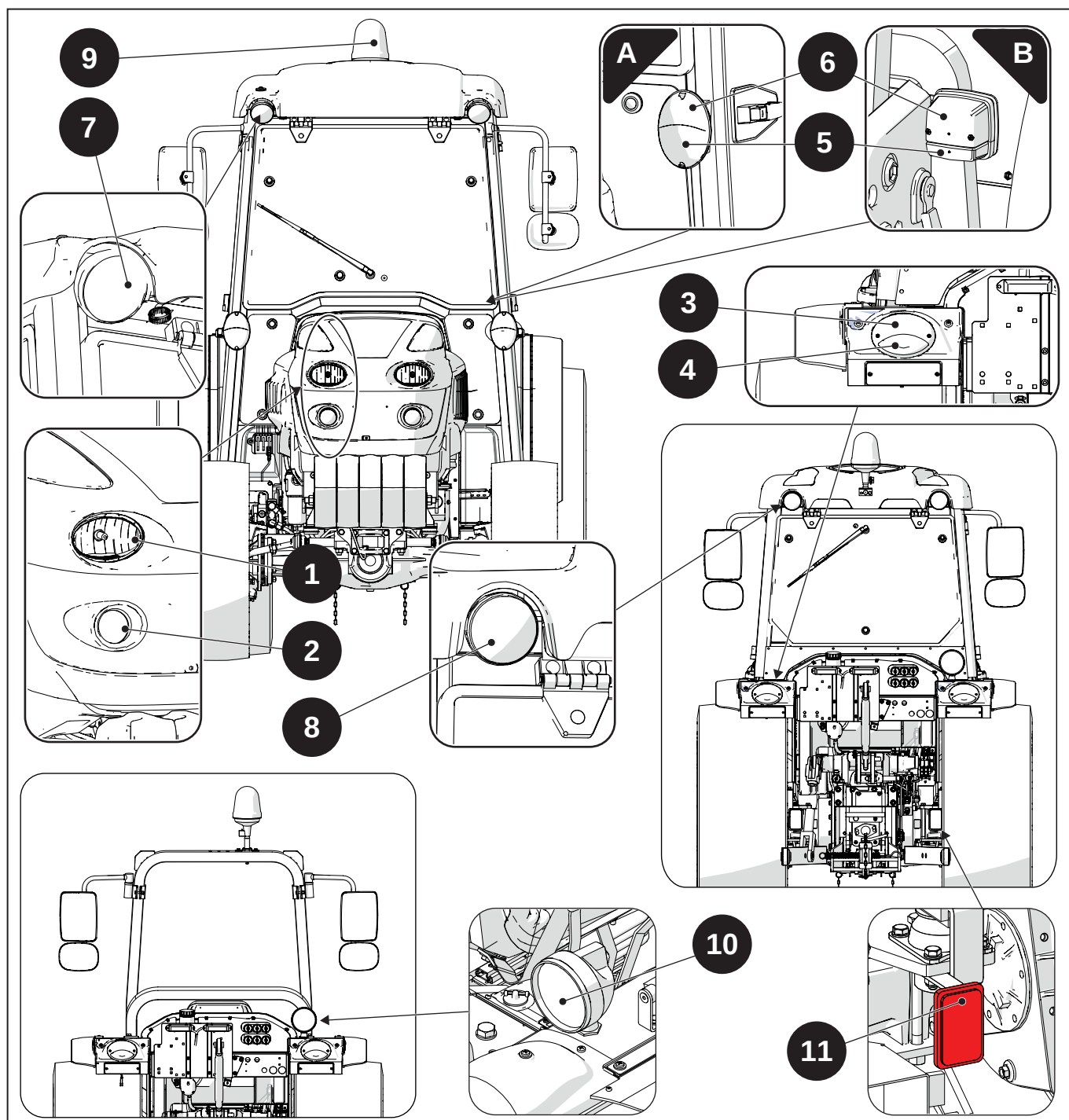
4.4.5 Ekran BUS OFF

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



Rys.4.56

4.5 Światła



Rys.4.57

- 1 - Światła mijania
- 2 - Światła drogowe
- 3 - Tylne kierunkowskaz
- 4 - Światło Stop i tylne światło pozycyjne
- 5 - Przedni kierunkowskaz
- 6 - Przednie światło pozycyjne
- 7 - Przedni reflektor kabiny
- 8 - Tylne reflektor kabiny
- 9 - Lampa obrotowa

- 10 - Reflektor roboczy tylny z regulacją (wersja z pałąkiem)
- 11 - Światła odblaskowe tylna piasta
- A - Wersja z kabiną
- B - Wersja z pałąkiem

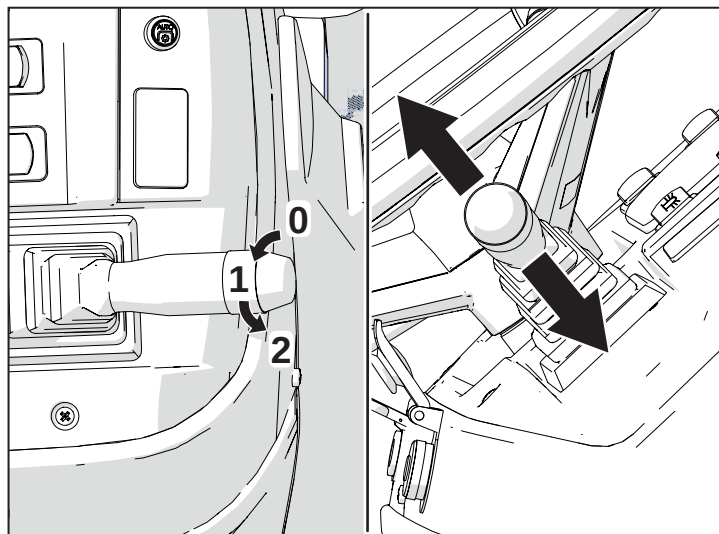
4.5.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania

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.

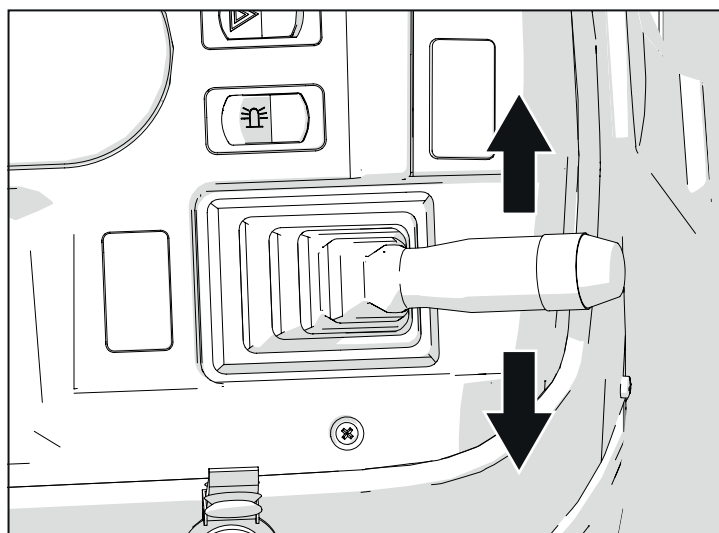
Ustawić pokrętło przełącznika świateł w położeniu (2), aby włączyć światła mijania.

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

**Rys.4.58**

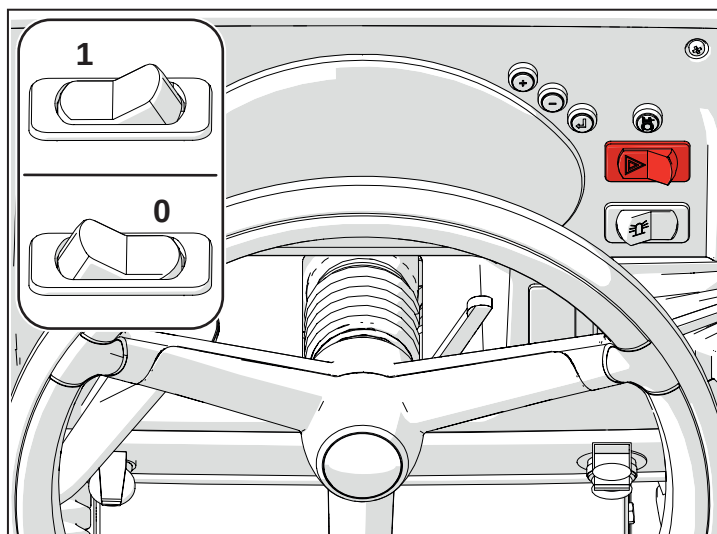
4.5.2 Kierunkowskazy

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

**Rys.4.59**

4.5.3 Światła awaryjne

Przełącznik świateł awaryjnych służy do sterowania światłami awaryjnymi. Po naciśnięciu przełącznika na (1) zaczną równocześnie migać wskaźniki kierunku. Po naciśnięciu przełącznika na (0) wskaźniki kierunku przestają migać.



Rys.4.60

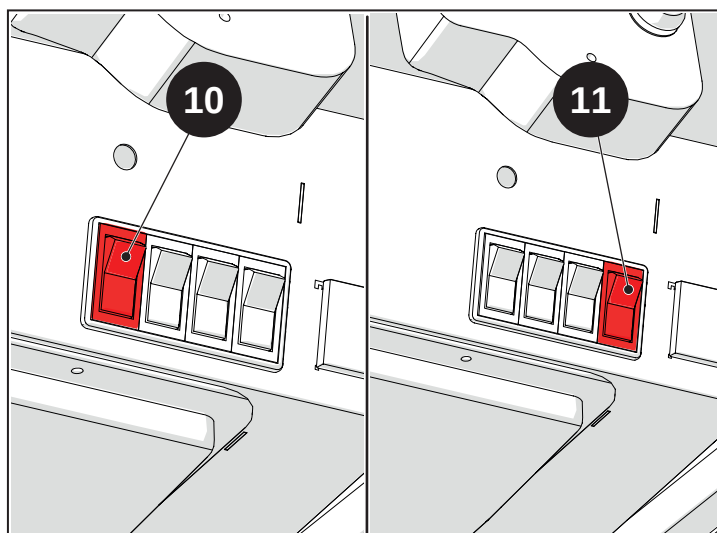
4.5.4 Światła robocze (wersja z kabiną)

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

10 - Przełącznik przednich reflektorów

11 - Przełącznik tylnych reflektorów

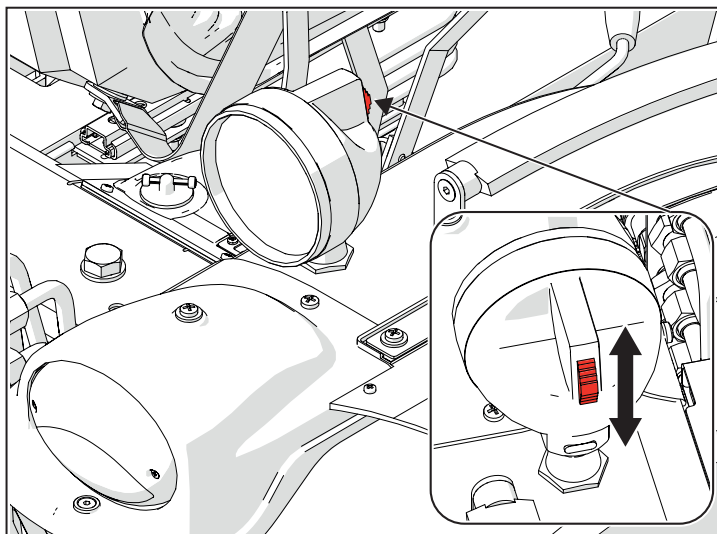
Aby włączyć reflektory, nacisnąć odpowiednie przełączniki. Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.



Rys.4.61

4.5.5 Reflektor roboczy tylny (wersja z pałąkiem)

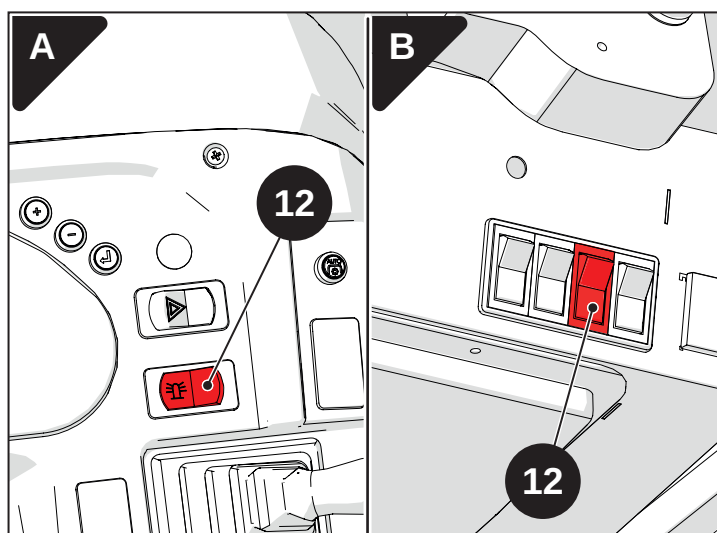
Aby włączyć reflektor, nacisnąć przełącznik znajdujący się nad nim. Działa przy kluczyku zapłonu w pozycji kontaktu.

**Rys.4.62**

4.5.6 Lampa obrotowa

Nacisnąć przycisk (12), aby włączyć lampę obrotową.

- A - Wersja z pałąkiem
- B - Wersja z kabiną

**Rys.4.63**

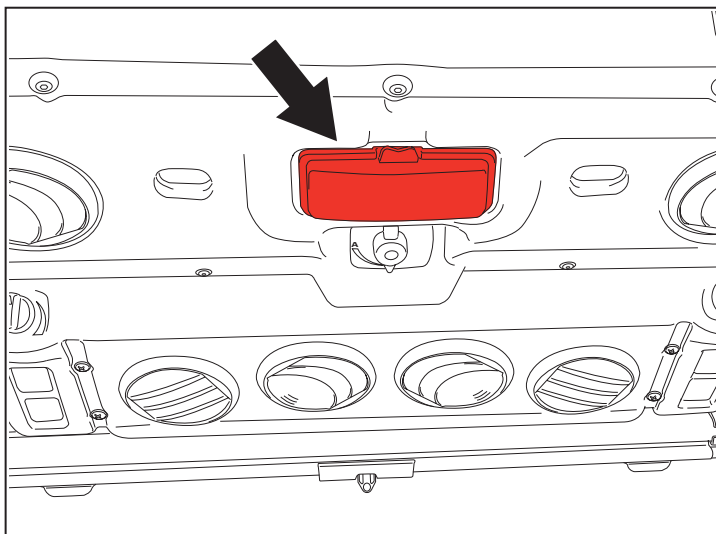
4.5.7 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie

Nacisnąć wskazany przełącznik, aby włączyć lampkę sufitową.



Uwaga

Akumulator dostarcza prąd do lampki sufitowej kabiny, więc nie ma potrzeby obracania przełącznika zapłonu w celu włączenia oświetlenia.



Rys.4.64

4.6 Klimatyzacja

4.6.1 Elementy sterowania klimatyzacją

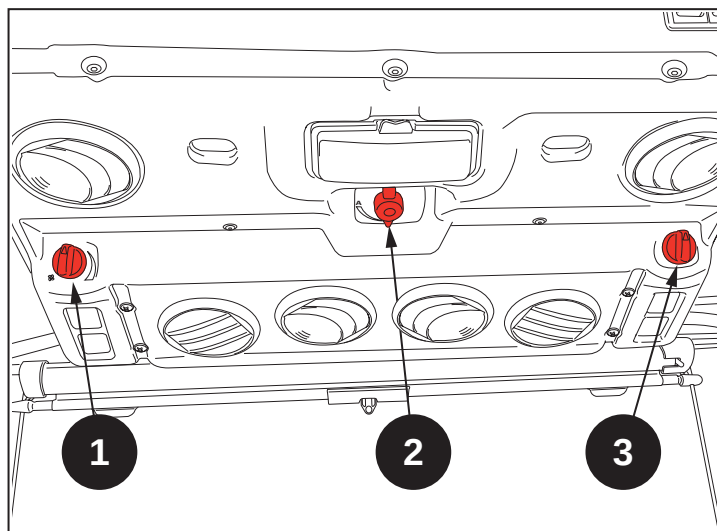
Panel sterowania klimatyzacją składa się z:

- 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.



Rys.4.65

! 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 aby usunąć 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 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

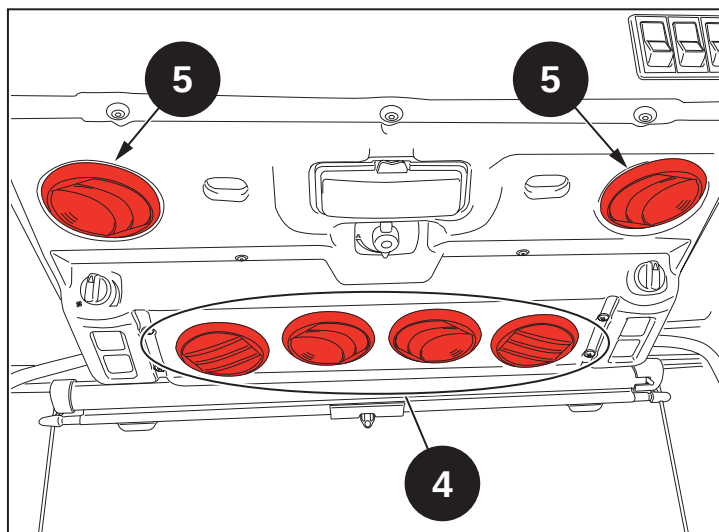
Nawiewy obiegu powietrza mogą być dwóch rodzajów:

4 - nawiew powietrza (dyfuzor)

5 - otwór wlotowy

Kłapka 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.



Rys.4.66

5 : Zasady użytkowania

Indeks

5.1	Rozruch i zatrzymywanie silnika	5-3
5.1.1	Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania	5-3
5.1.2	Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z pałąkiem)	5-4
5.1.3	Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z kabiną)	5-4
5.1.4	Uruchamianie silnika	5-5
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 (POC)	5-14
5.2.1	Regeneracja filtra cząstek stałych	5-14
5.2.2	Strategia regeneracji POC	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 zmiany biegów	5-20
5.3.5	Wybór trybu	5-21
5.3.6	Dźwignia sterowania przekładnią redukcyjną	5-22
5.3.7	Dźwignia zmiany kierunku jazdy / Dual Power	5-23
5.3.8	Blokada mechanizmu różnicowego	5-24
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 w modelach PLUS)	5-35
5.5.3	Prędkość wału odbioru mocy	5-38
5.5.4	Przegub Cardana	5-38

5.6 Podnośnik tylny.....	5-39
5.6.1 Działanie w trybie kontroli pozycji	5-39
5.6.2 Praca w trybie kontroli siły	5-40
5.6.3 Kontrola mieszana pozycji/siły	5-41
5.6.4 Tryb pływający	5-41
5.6.5 Regulacja prędkości i czułości podnośnika	5-42
5.6.6 Jazda po drodze.....	5-42
5.7 Przedni podnośnik (jeżeli jest dostępny dla modeli PLUS)	5-43
5.7.1 Podnośnik przedni z rozdzielaczem przednim.....	5-43
5.8 Hak i belka zaczepowa	5-44
5.8.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa	5-44
5.8.2 Przedni hak holowniczy.....	5-45
5.8.3 Tylne haki holownicze	5-46
5.8.4 Belki zaczepowe	5-47
5.9 Holowanie przyczep	5-48
5.9.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy.....	5-49
5.10 Trzypunktowy układ zawieszenia	5-50
5.10.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny	5-50
5.10.2 Trzypunktowy układ zawieszenia z przodu (jeżeli jest w modelach PLUS) ..	5-55
5.11 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne	5-57
5.11.1 Dostępne wyposażenie	5-60
5.11.2 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy	5-66
5.11.3 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy	5-66
5.12 Koła i rozstawy	5-67
5.12.1 Pompowanie opon	5-68
5.12.2 Przebicie opony	5-70
5.12.3 Wymiana koła	5-70
5.12.4 Regulacja rozstawu kół.....	5-71
5.12.5 Regulacja kąta skrętu	5-75
5.13 Przednie błotniki (jeżeli są).....	5-76
5.13.1 Regulacja kąta obrotu	5-76
5.13.2 Regulacja pozioma	5-76
5.14 Obciążniki.....	5-77
5.14.1 Przednie obciążniki (opcja)	5-77
5.14.2 Obciążnik płynny	5-78

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	Usiąść na fotelu, aby móc uruchomić ciągnik.
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 inwersora 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	Wysprzęglić przedni wał odbioru mocy i przestawić dźwignię trybu tylnego wału odbioru mocy na pozycję niezależną
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 z pałąkiem)

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

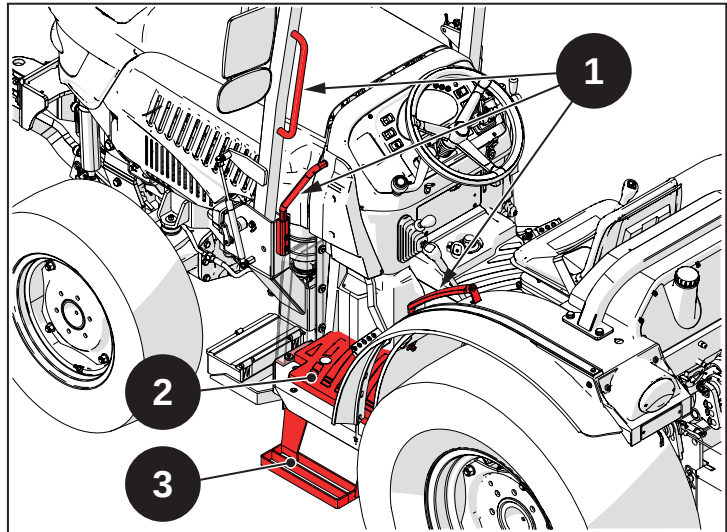
- Przytrzymać się poręczy (1) i postawić stopę na schodku (3), a następnie ostrożnie wejść na podest (2) ciągnika.



Niebezpieczeństwo

Podest (2) i schodek (3) mogą być śliskie, 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:

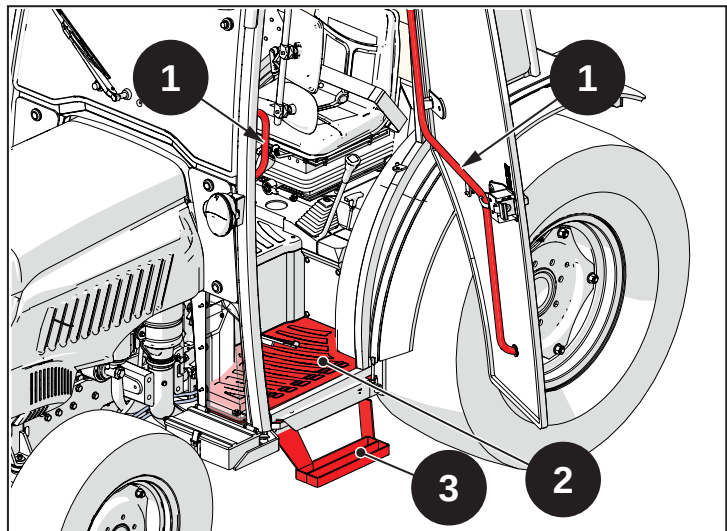
- Otworzyć drzwi.
- Przytrzymać się poręczy (1) i postawić stopę na schodku (3), a następnie ostrożnie wejść na podest (2) ciągnika.



Niebezpieczeństwo

Podest (2) i schodek (3) mogą być śliskie, 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;
- zwolnić hamulec postojowy (jeśli występuje);
- 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 poczekać co najmniej 30 sekund przy minimalnych obrotach silnika, aby umożliwić prawidłowe smarowanie wszystkich elementów.

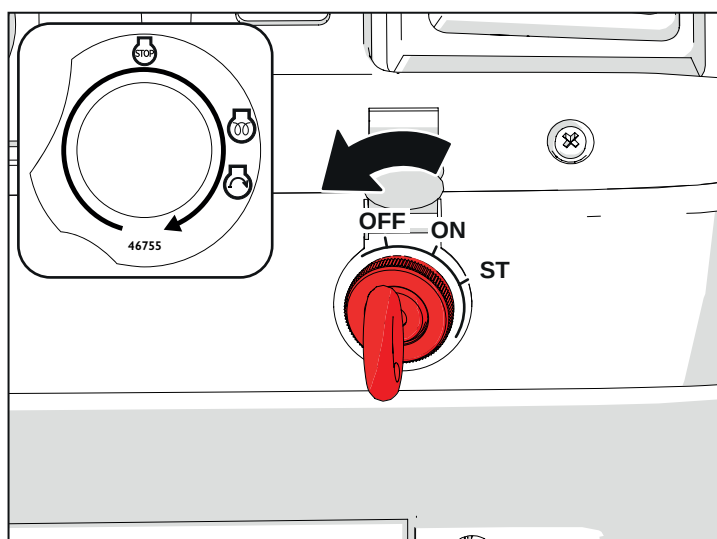


Ostrzeżenie

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.



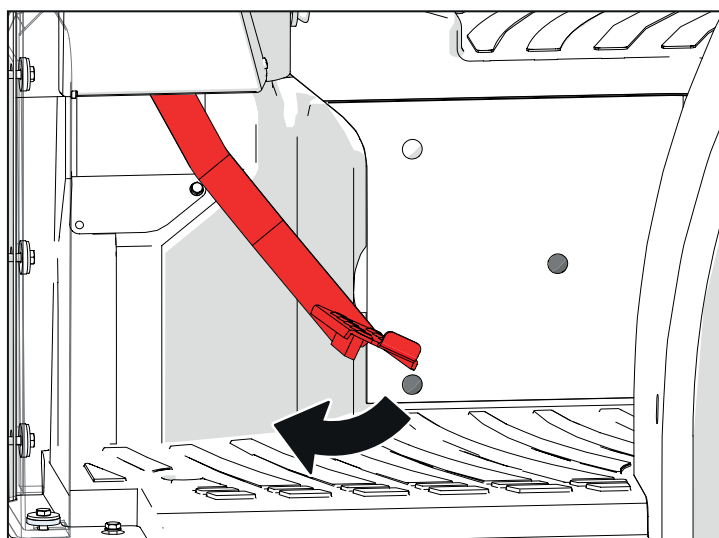
Ostrzeżenie

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

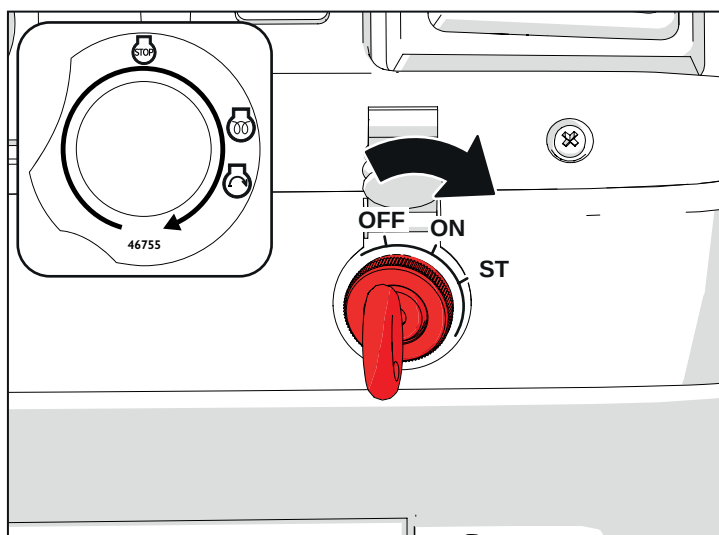


Ostrzeżenie

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 wprowadzenie do układu chłodzenia polecanej 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



Niebezpieczeństwo

Zawsze opuszczać podczepiony osprzęt do poziomu ziemi.



Ostrzeżenie

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

Przed wyłączeniem silnika zatrzymać ciągnik wg instrukcji podanych w sekcji "Zatrzymywanie ciągnika".

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

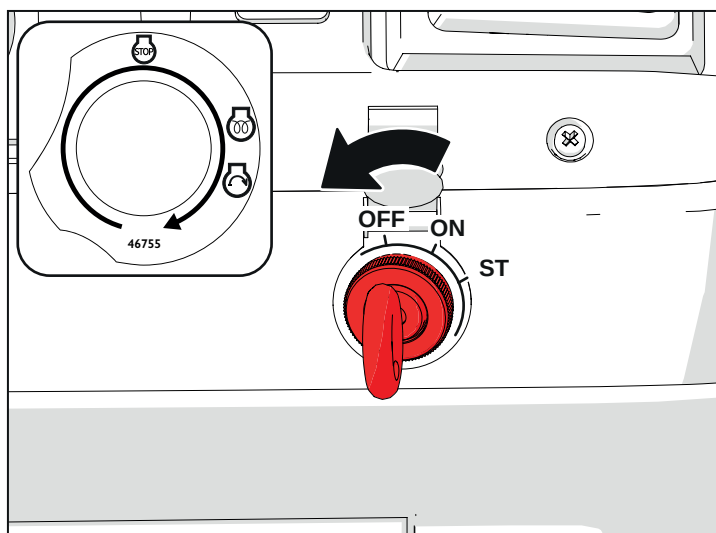
Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji OFF.

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



Ostrzeżenie

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.



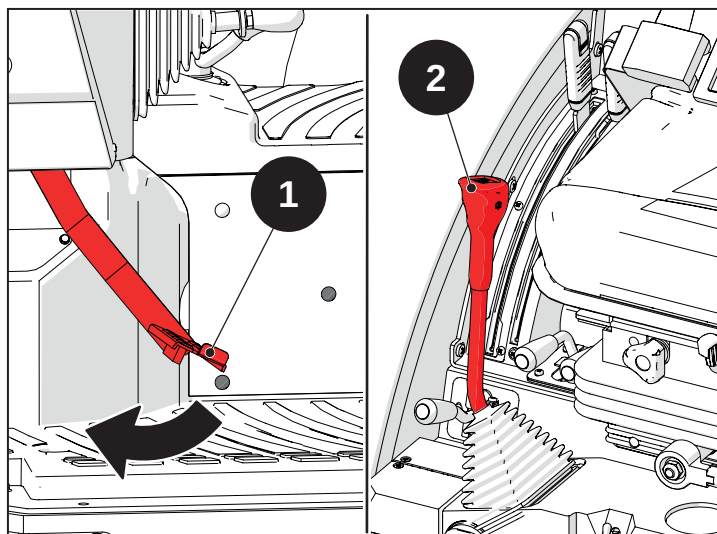
Niebezpieczeństwo

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);

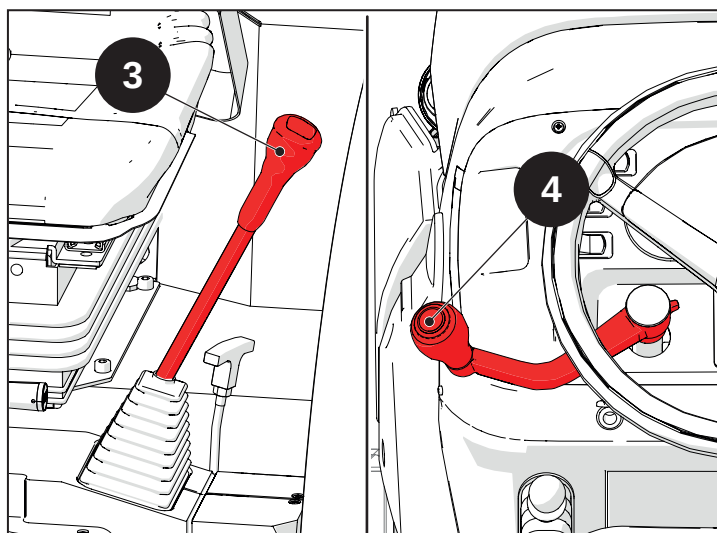
Użyć dźwigni (2) do włączeniażądanego biegu;



Rys.5.7

Dźwignią sterowania przekładnią redukcyjną (3) włączyć potrzebną gamę.

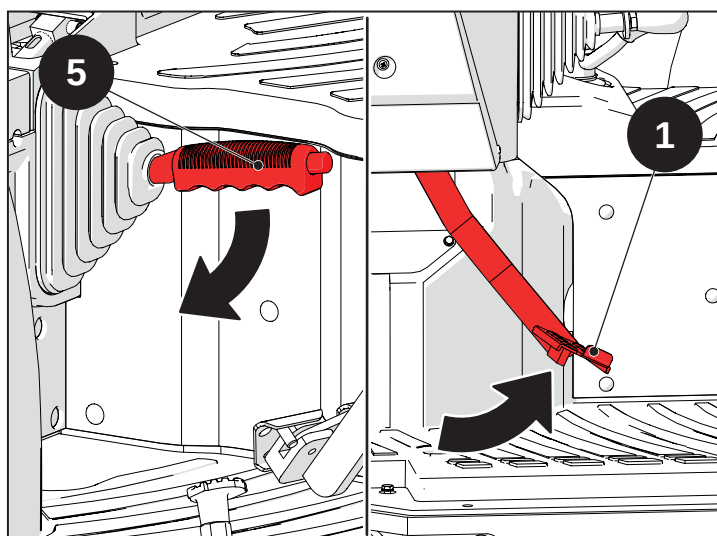
Dźwignią zmiany kierunku jazdy / Dual Power (4) włączyć potrzebny bieg.



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.



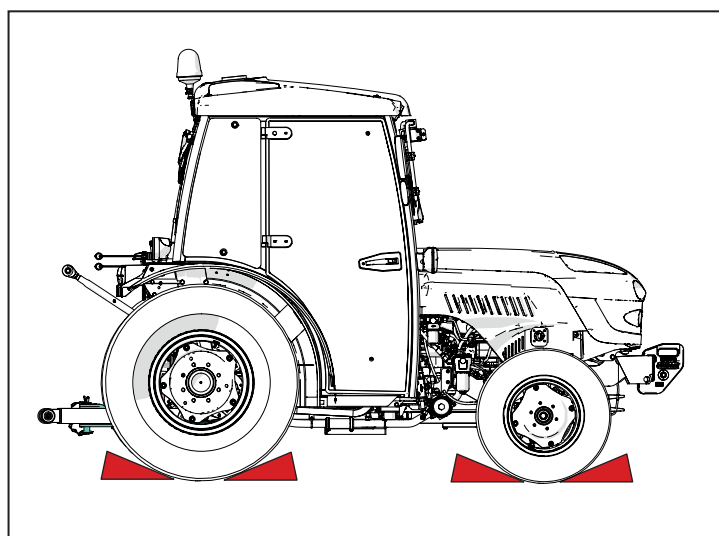
Niebezpieczeństwo

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 podłączoną przyczepą.



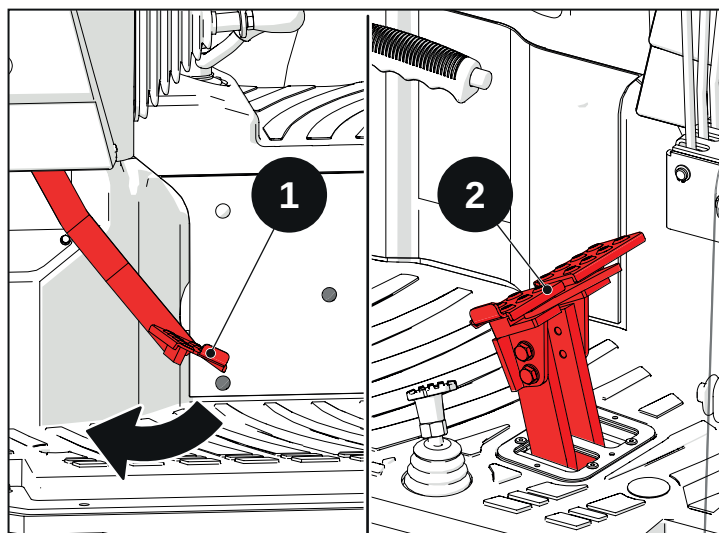
Rys.5.10

Aby zatrzymać silnik, postępować w następujący sposób:

Zmniejszyć obroty silnika;

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

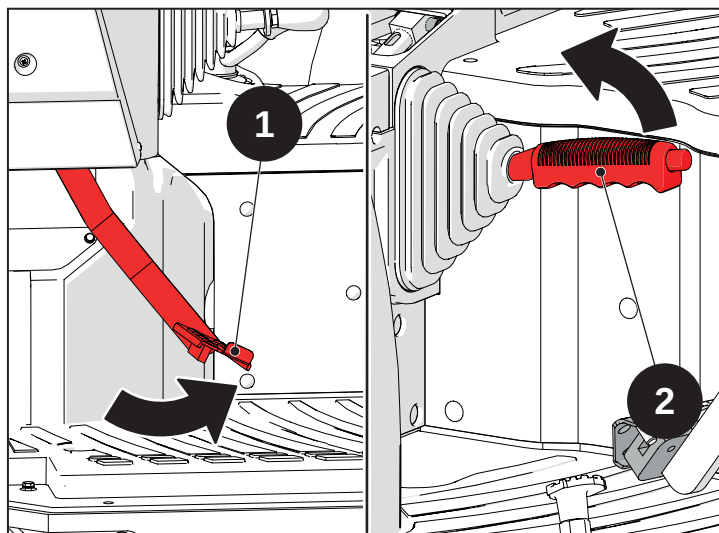
Ustawić dźwignie zakresów, biegów i inwersora w położeniu neutralnym.



Rys.5.11

Zwolnić pedał sprzęgła (1);

Załączyć hamulec postojowy (2), ciągnąc za dźwignię;



Rys.5.12

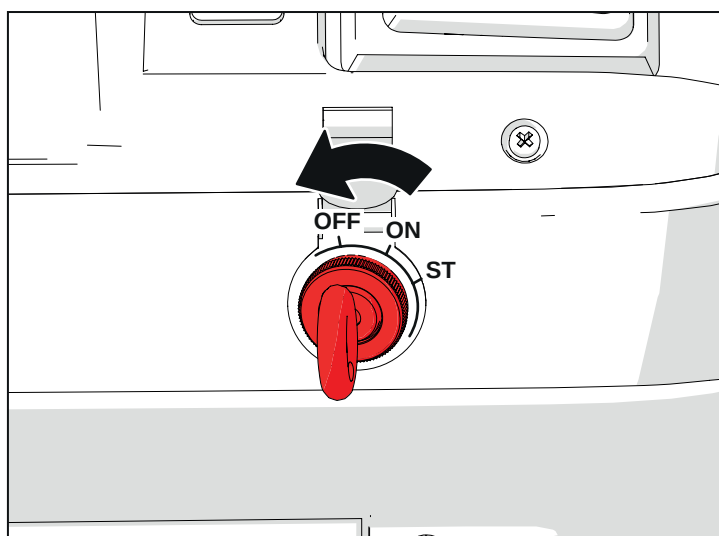
Ustawić kluczyk w pozycji OFF.

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



Ostrzeżenie

Przeczytać sekcję "Zatrzymywanie silnika", aby prawidłowo wyłączyć silnik.



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 (POC)

5.2.1 Regeneracja filtra cząstek stałych

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

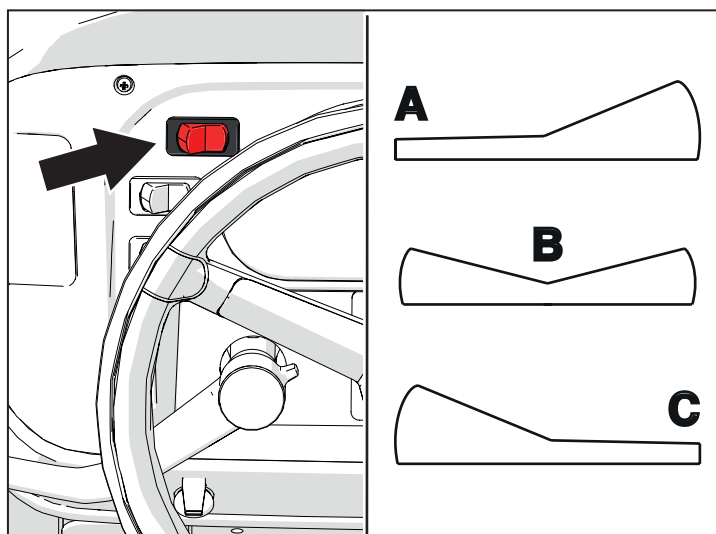
System obróbki spalin bazuje na zdolności do chwytania i zatrzymywania niespalonych cząstek zanieczyszczających wewnątrz odpowiedniego filtra, aby je następnie regularnie usuwać poprzez spalanie w kolejnej fazie, nazywanej „regeneracją”.

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

Regeneracja filtra cząstek stałych może zachodzić automatycznie lub ręcznie.

Przycisk regeneracji filtra cząstek stałych ma trzy położenia:

- Położenie (A): regeneracja ręczna filtra cząstek stałych, 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 filtra cząstek stałych.
- Położenie (C): blokada procesu regeneracji filtra cząstek stałych.



Rys.5.14

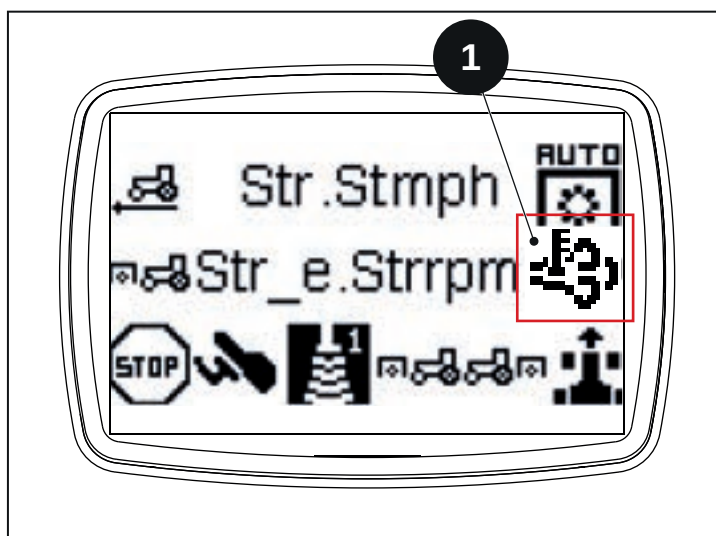
Początek fazy regeneracji automatycznej jest sygnalizowany operatorowi na wyświetlaczu LCD tablicy przyrządów. Sygnalizacja jest niezbędna ze względów bezpieczeństwa, aby powiadomić operatora o wysokiej temperaturze w układzie wydechowym podczas procedury.

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. ciągle 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.

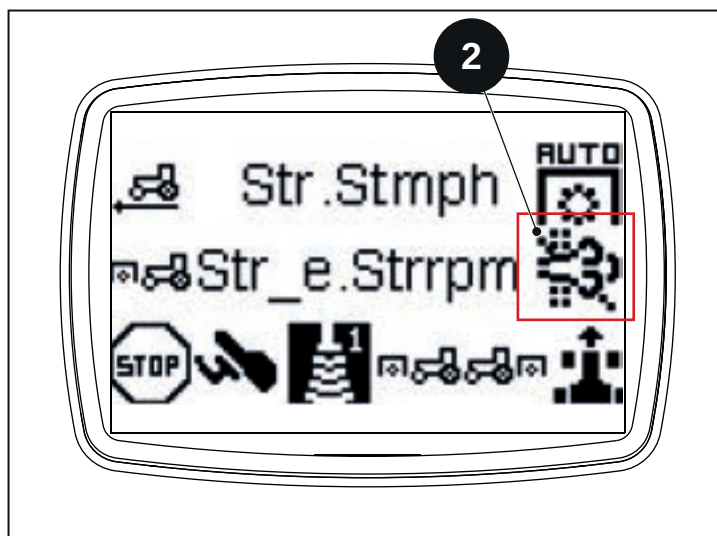
 Niebezpieczeństwo

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.).

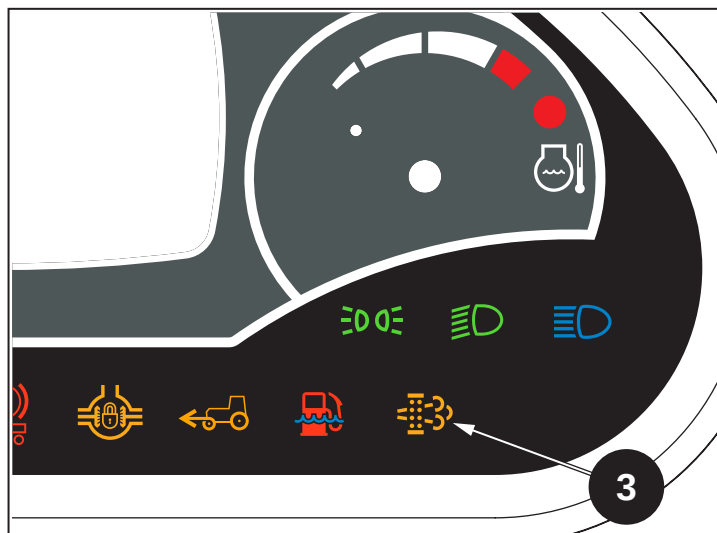
Jeśli uruchomienie regeneracji ma miejsce w niezabezpieczonych miejscach, można ją zablokować, ustawiając przełącznik w położeniu (C), patrz rysunek 5.14. Zablokowana regeneracja, jeśli ustawiona, jest sygnalizowana poprzez włączenie kontrolki (2) na wyświetlaczu LCD.

Wykonać regenerację po dojechaniu do bezpiecznego miejsca.



Rys.5.16

Kontynuacja pracy z zablokowaną regeneracją powoduje zatkanie filtra cząstek stałych i w konsekwencji spadek osiągnięć silnika, o czym informuje kontrolka (3) na tablicy przyrządów oraz sygnał dźwiękowy.



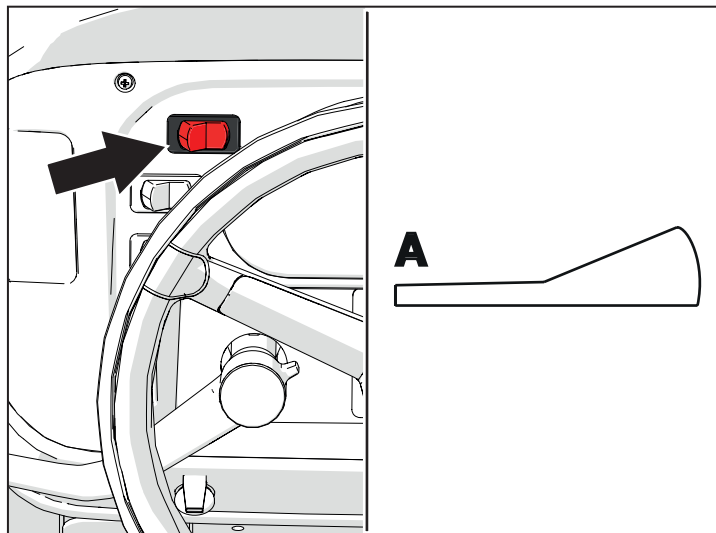
Rys.5.17

! 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 cząstek stałych można uznać za zakończony, kiedy silnik zaczyna pracować na najniższych obrotach.

Po zakończeniu regeneracji ręcznej wyłączyć i ponownie włączyć silnik.

5.2.2 Strategia regeneracji POC

5.2.2.1 Progi działania POC



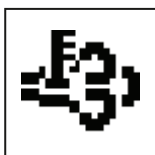
Zakończenie regeneracji powoduje spadek masy cząstek stałych.

Masa cząstek stałych poniżej 100%

Rozpoczęcie gromadzenia cząstek stałych.

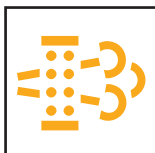
Masa cząstek stałych pomiędzy 100% a 115%

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

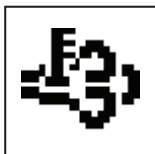


Masa cząstek stałych pomiędzy 115% a 130%

Włącza się ta kontrolka:

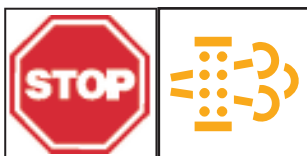


Operator musi wyłączyć blokadę regeneracji, aby umożliwić włączenie regeneracji automatycznej. Jest przesyłany sygnał włączenia regeneracji automatycznej; jeżeli regeneracja się włączy, włącza się sygnalizator:



Masa cząstek stałych powyżej 130%

Wyświetla się kod błędu "3110" i włączają się następujące kontrolki:



Regeneracja automatyczna nie jest dozwolona. Operator musi wykonać regenerację ręczną, aby przywrócić normalne warunki pracy silnika.



Użytkowanie ciągnika przy stałym odkładaniu regeneracji na później może uszkodzić filtr cząstek stałych.

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

5.2.2.2 Regeneracja automatyczna

Czas trwania regeneracji: 10-15 min w zależności od cyklu jazdy.

Czynniki aktywujące regenerację:

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

Przerwanie regeneracji automatycznej

Regeneracja zostaje przerywana, jeśli:

- Silnik na obrotach minimalnych > 90 s
- Overrun time > 180 s (jazda na luzie, np: w dół wzniesienia)
- Temperatura POC > 680°C
- przycisk wstrzymania regeneracji (opcja)

Regeneracja jest blokowana na 2 godziny, jeśli czas trwania regeneracji > 20 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 serwisowa jest uruchamiana przez operatora i rozpoczyna się, jeśli:

- Temperatura chłodziwa > 65°C
- Prędkość pojazdu = 0 km/h
- Pedał gazu = 0%
- Brak dodatkowego obciążenia (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 się nie włącza, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem.

Regeneracja serwisowa ręczna zostaje przerywana, jeśli:

- Temperatura chłodziwa < 65°C
- Prędkość pojazdu > 0
- Pedał gazu > 0%
- Włączenie obciążenia dodatkowego
- Obroty silnika > 2100 obr./min.
- Temperatura paliwa > 100°C
- Temperatura POC > 680°C
- Czas trwania regeneracji > 1500 s
- Po 300 s, jeśli temperatura POC In < 550°C
- Po 300 s, jeśli temperatura DOC < 250°C

5.3 Sterowanie układem napędowym

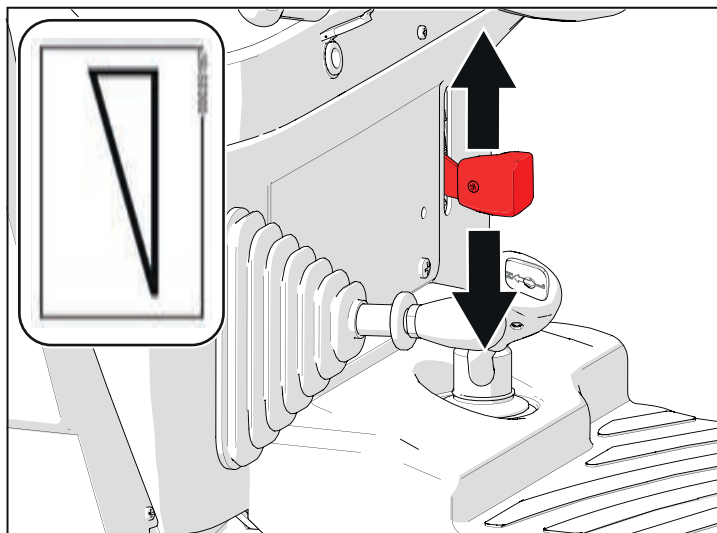
5.3.1 Ręczna dźwignia gazu

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

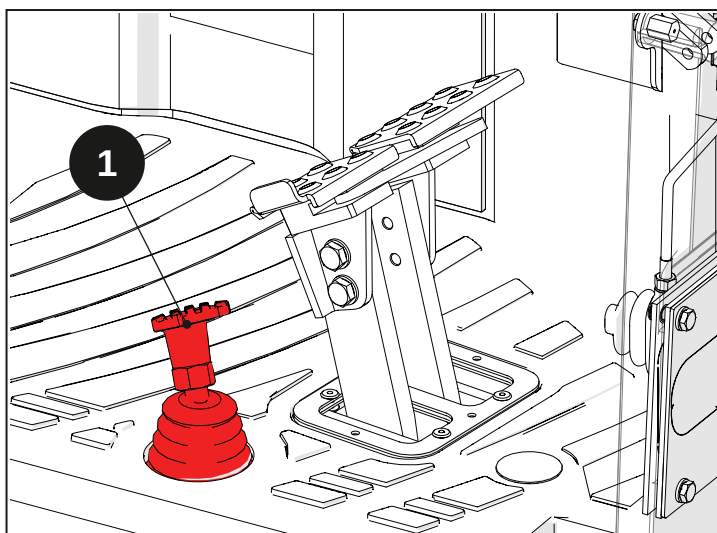
5.3.2 Pedał gazu

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

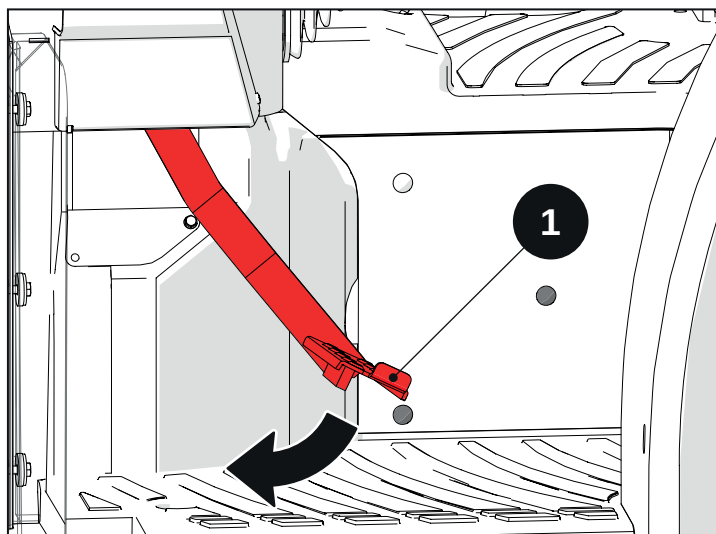
Nie pracować ze stopą opartą o pedał sprzęgła, aby uniknąć przedwczesnego zużycia tarczy sprzęgła.



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.



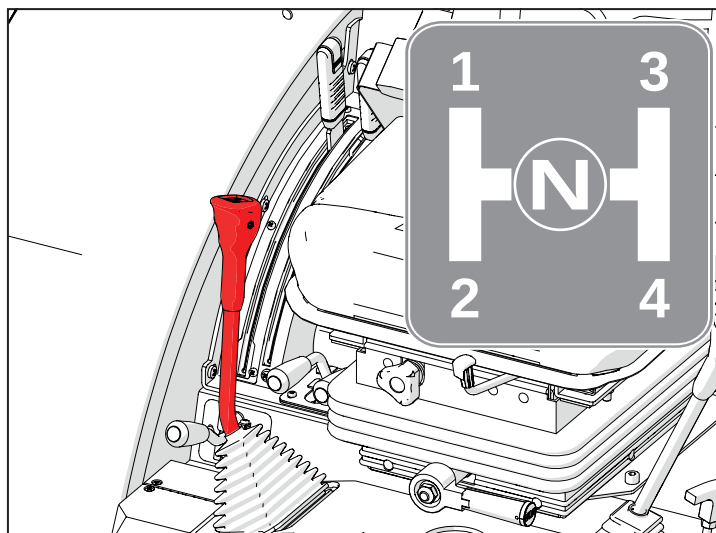
Rys.5.21

5.3.4 Dźwignia 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.5.22

5.3.5 Wybór trybu

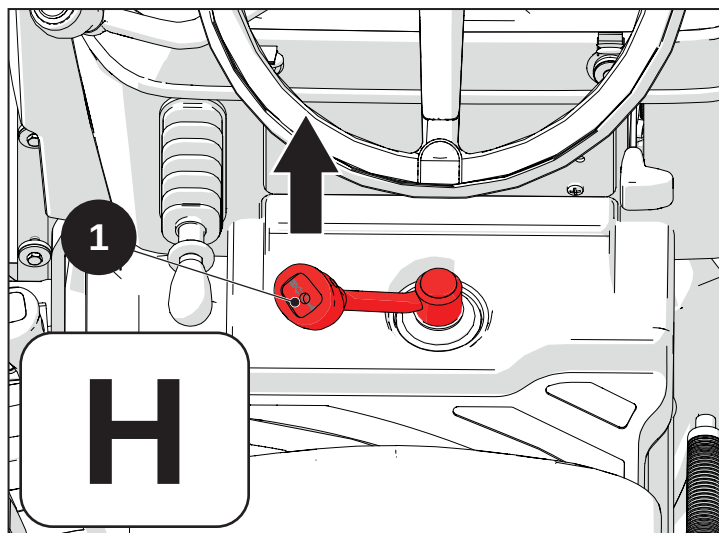
Ten model jest wyposażony w dwa położenia dla przekładni:

H - Tryb zmiany kierunku 8+8

L - Tryb Dual Power 16+8 - biegi zredukowane (-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.

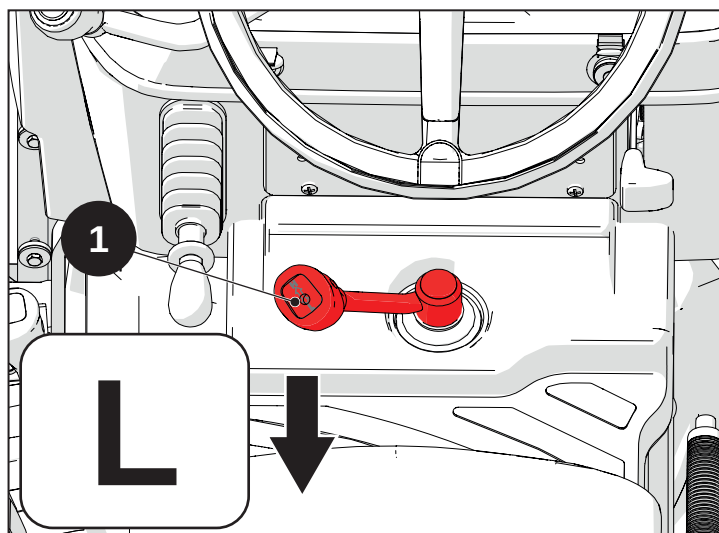
Aby wybrać bieg H (zmiana kierunku), przestawić dźwignię (1) do przodu.



Rys.5.23

Aby wybrać bieg L (Dual Power) przestawić dźwignię (1) do tyłu.

!	Uwaga
Redukcja o 20% jest możliwa tylko przy wrzuconym biegu do przodu, w trybie Dual Power.	



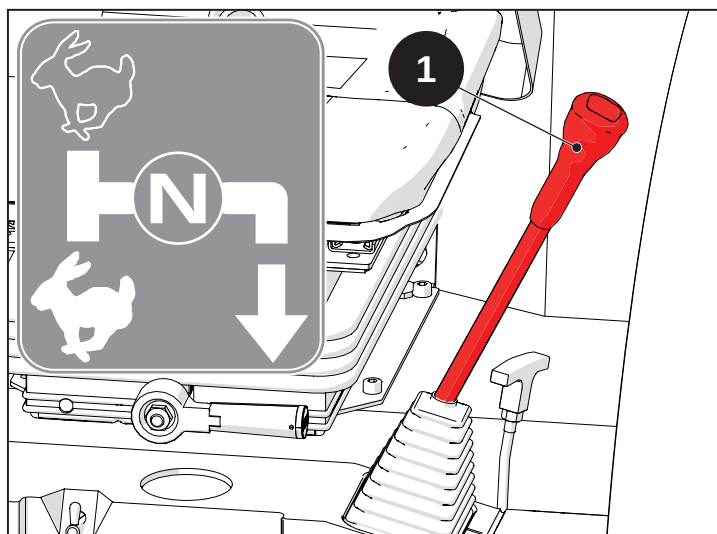
Rys.5.24

5.3.6 Dźwignia sterowania przekładnią redukcyjną

Dźwignią sterowania przekładnią redukcyjną (1) można wybierać różne gamy robocze.

Tryb zmiany kierunku (8+8)

	Powoli
	Bieg neutralny
	Szybko
	Brak możliwości wyboru, aby wybrać bieg wsteczny, użyć przycisku zmiany kierunku jazdy



Rys.5.25

Tryb Dual Power (16+8)

	Powoli
	Bieg neutralny
	Szybko
	Biegi wsteczne (RM)

Wybory nie są zsynchronizowane.

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.



Podczas wrzucania biegu wstecznego i/lub następnie wrzucania biegu do przodu silnik musi pracować na minimalnych obrotach, a koła maszyny nie mogą się toczyć.

5.3.7 Dźwignia zmiany kierunku jazdy / Dual Power

Tryb zmiany kierunku (8+8)

Dźwignia służy do zmiany kierunku jazdy i umożliwia wybranie kierunku ruchu ciągnika; do dyspozycji jest 8 biegów do przodu i 8 biegów wstecznych.

Dźwignię można ustawiać w trzech położeniach:

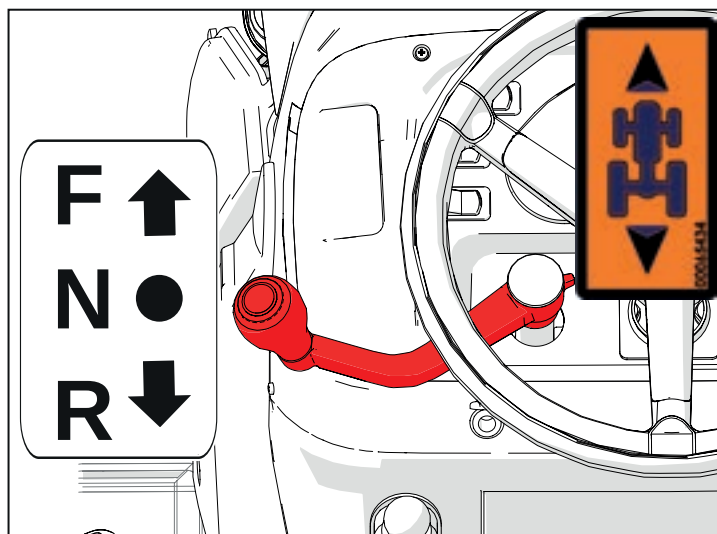
- Jazda do przodu: dźwignia w położeniu (F)
- Pozycja neutralna: dźwignia w położeniu (N)
- Jazda do tyłu: dźwignia w położeniu (R)

Tryb Dual Power (16+8)

Dźwignia ma funkcję Dual Power i umożliwia wybranie kierunku ruchu ciągnika; do dyspozycji jest 16 biegów do przodu i 8 biegów wstecznych.

Dźwignię można ustawiać w trzech położeniach:

- Biegi szybkie: dźwignia w położeniu (F)
- Pozycja neutralna: dźwignia w położeniu (N)
- Redukcja Dual Power (20%): dźwignia w położeniu (R)



Rys.5.26

Wybory są zsynchronizowane.

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



Uwaga

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

5.3.8 Blokada mechanizmu różnicowego

Układ blokowania mechanizmu różnicowego znajduje się w tylnej osi pojazdu i umożliwia zablokowanie kół, tak aby obracały się razem.

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.

Układem blokowania mechanizmu różnicowego steruje się pedałem (1) znajdującym się po prawej stronie, pod dźwignią hamulca postojowego.

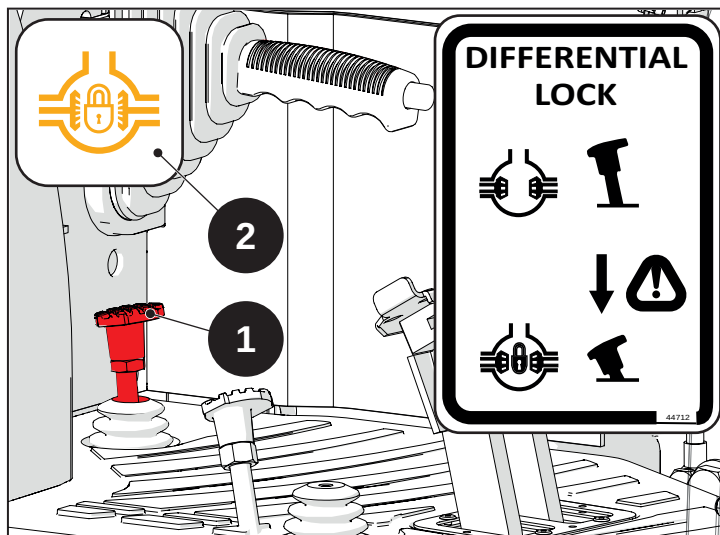
Aby włączyć blokadę mechanizmu różnicowego, nacisnąć pedał (1). Odpowiednia kontrolka (2) zacznie migać na wyświetlaczu

Aby wyłączyć blokadę mechanizmu różnicowego, zwolnić pedał (1). Kontrolka (2) na wyświetlaczu zgaśnie.



Uwaga

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



Rys.5.27

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.

5.3.9.1 Elektrohydrauliczny, 2-funkcyjny napęd na cztery koła (ciągniki S60/80)

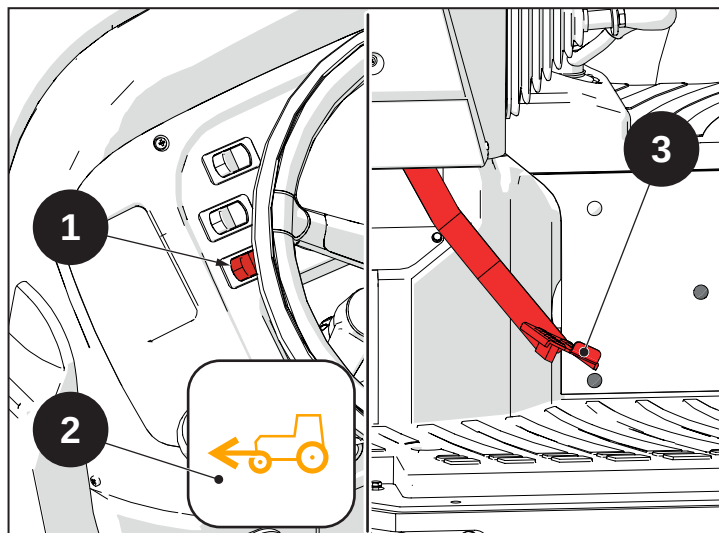
Podwójny napęd jest sterowany przyciskiem (1) umieszczonym po lewej stronie tablicy rozdzielczej.

Aby go włączyć, nacisnąć i przytrzymać pedał sprzęgła (3), a następnie nacisnąć przycisk napędu na cztery koła (1); Po zwolnieniu przycisk wraca do położenia pierwotnego. Powoli zwolnić pedał sprzęgła (3). Odpowiednia kontrolka (2) na wyświetlaczu zaświeci się.

Aby wyłączyć napęd na cztery koła, nacisnąć i przytrzymać pedał sprzęgła (3), a następnie ponownie nacisnąć przycisk (1); Po zwolnieniu przycisk wraca do położenia pierwotnego. Powoli zwolnić pedał sprzęgła (3). Kontrolka (2) na wyświetlaczu zgaśnie.

! Uwaga

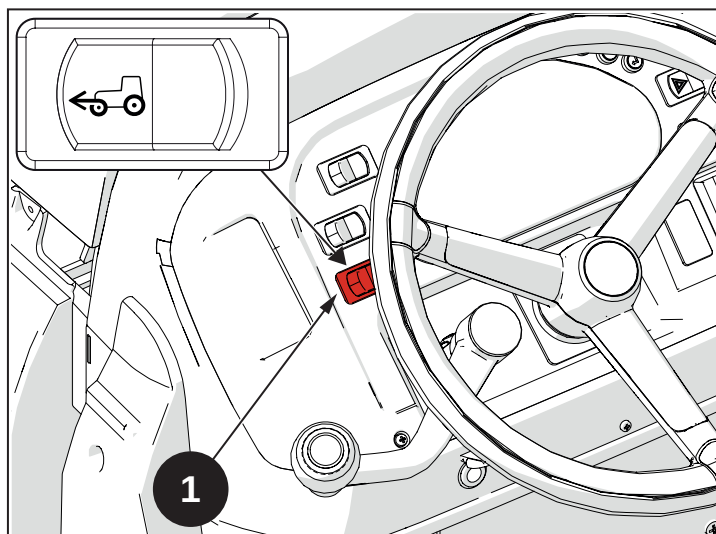
Napęd na cztery koła nie wyłącza się automatycznie po przekroczeniu pewnej prędkości.



Rys.5.28

5.3.9.2 Elektrohydrauliczny, 3-funkcyjny napęd na cztery koła (ciągniki S60/80 PLUS)

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.



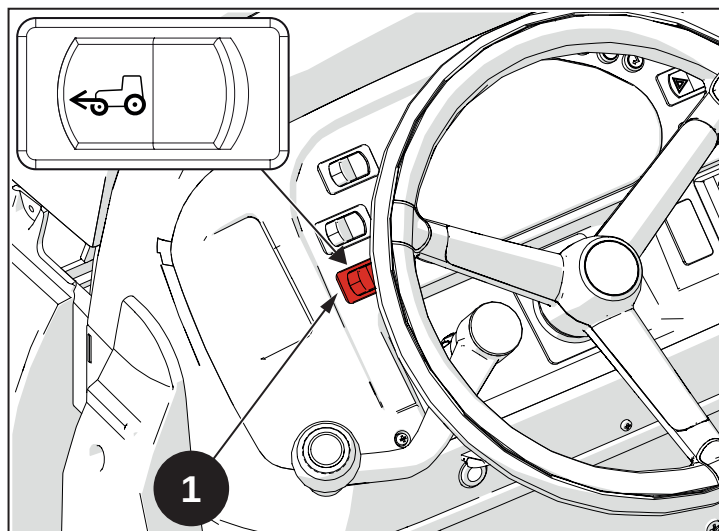
Rys.5.29

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

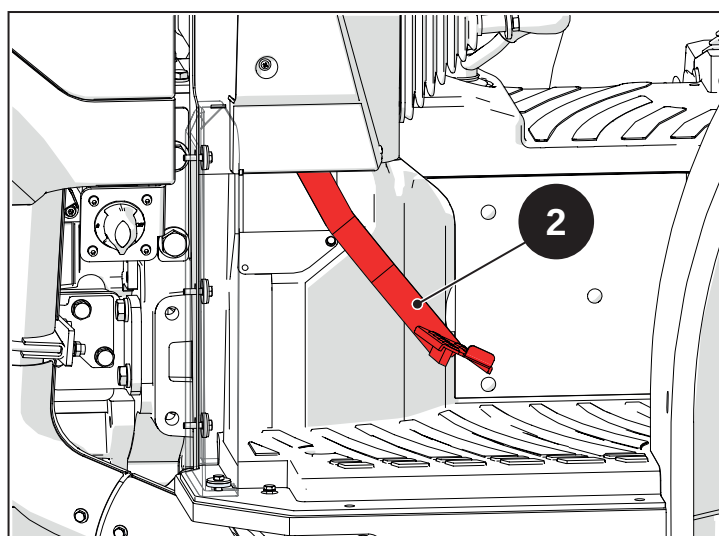
Sekwencja	Tryb roboczy	Opis	Kontrolka na tablicy	Ikona na wyświetlaczu
1	WYŁĄCZONY (napęd na 2 koła)	Nie jest włączony	Zgaszona	Zgaszona
2	CIĄGŁY	Zawsze włączony, dla każdej prędkości jazdy	Świeci	Zgaszona
3	AUTO	Włącza się od 0 do 12 km/h i pozostaje włączony do 25 km/h, po przekroczeniu tej prędkości 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.5.30



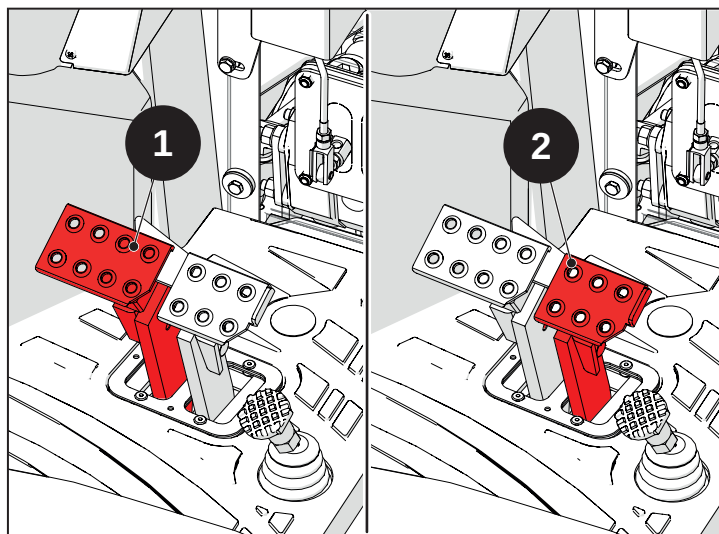
Rys.5.31

5.4 Układ hamulcowy

5.4.1 Hamulce główne

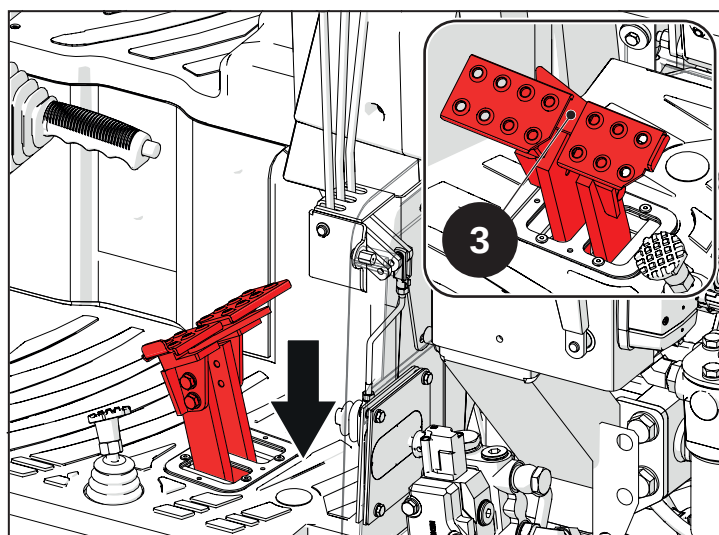
Hamulców głównych można używać niezależnie lub jednocześnie, kiedy są połączone za pomocą odpowiedniego sworznia.

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



Rys.5.32

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



Rys.5.33

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

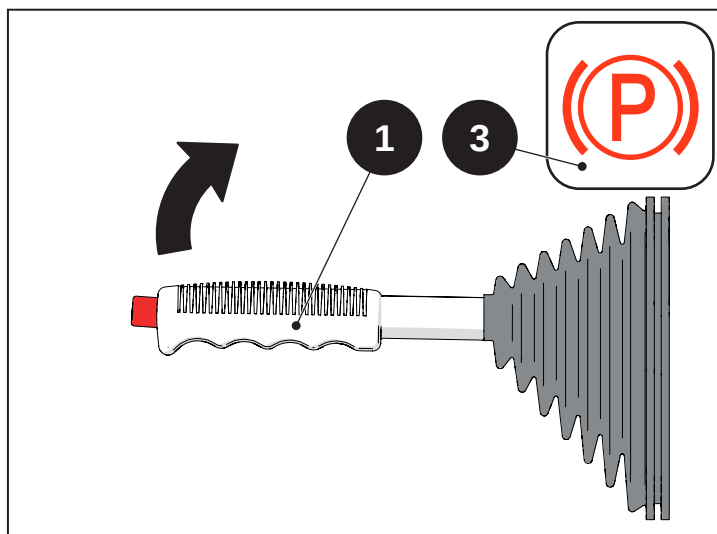
Nie opierać stopy na pedałach hamulca, kiedy nie jest to niezbędne.

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.

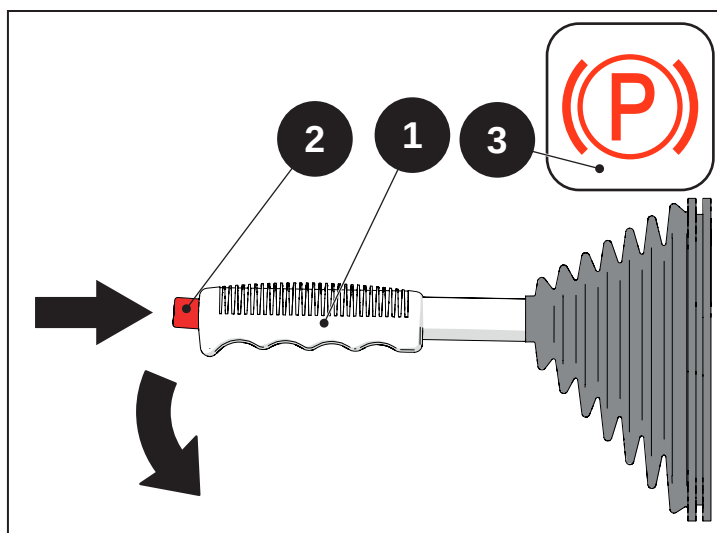
5.4.2 Hamulec postojowy

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.5.34

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



Rys.5.35

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.



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



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.



Nie usuwać ani nie niszczyć blaszanej osłony.



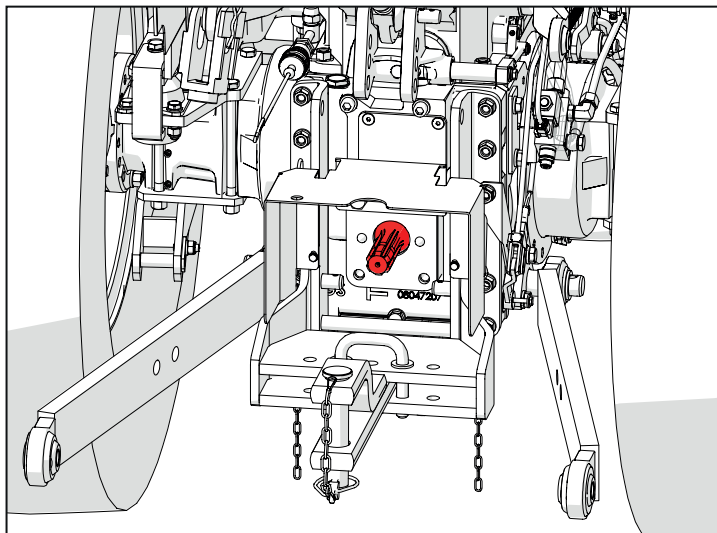
Kiedy wał odbioru mocy nie jest używany, musi być przykryty odpowiednią osłoną.



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.5.36

Tylnym wałem odbioru mocy steruje się za pomocą trzech dźwigni.

Dźwignia załączania sprzęgła WOM (1) ma 2 pozycje:

- 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.

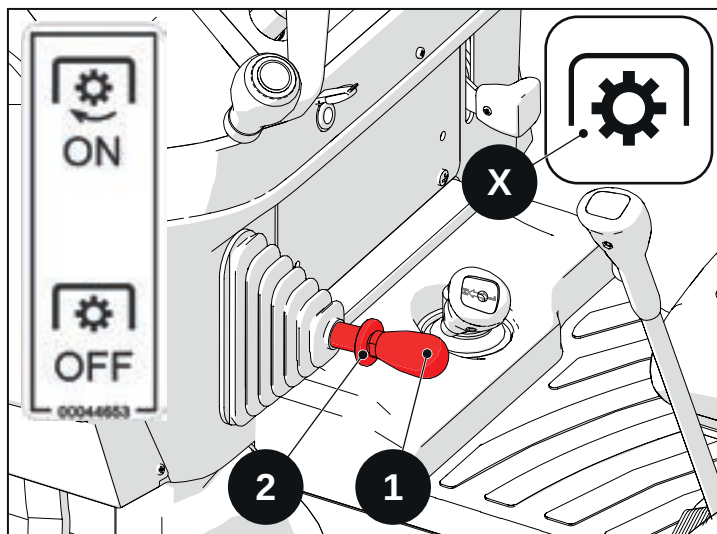
Kiedy dźwignia sprzęgła WOM jest opuszczona, na tablicy wskaźników wyświetli się ikona (X), aby zasygnalizować, że WOM jest wyłączony.



Ostrzeżenie

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

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



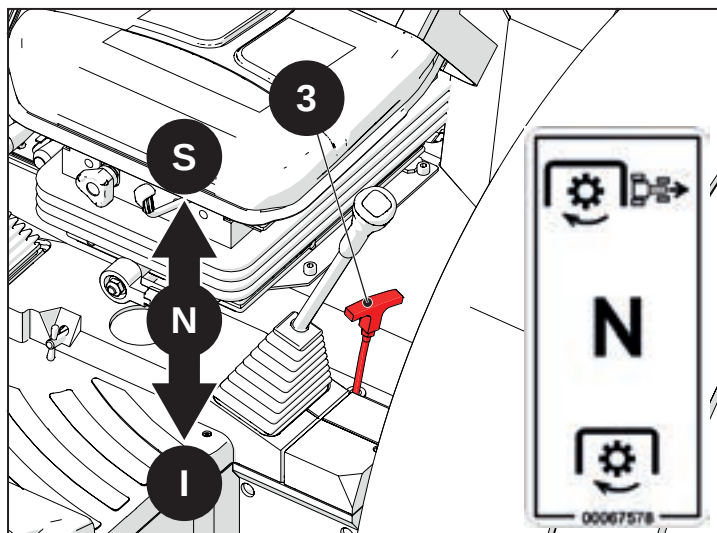
Rys.5.37

Dźwignia wyboru trybu WOM (3) ma 3 położenia:

- Zsynchronizowana - dźwignia na górze (S);
- Neutralna - dźwignia w środkowym położeniu (N);
- Niezależna - dźwignia na dole (I).

Wybrać tryb zsynchronizowany, przesuwając dźwignię (3) do góry. Wybrać tryb niezależny, przesuwając dźwignię (3) na dół.

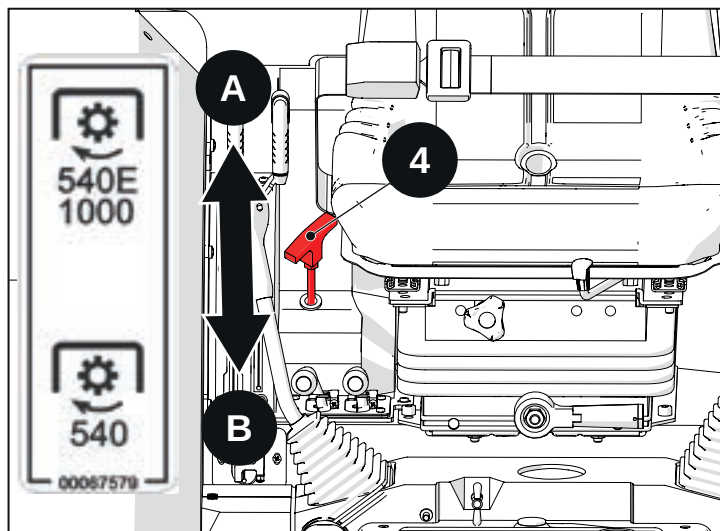
Po zakończeniu pracy należy pamiętać o ustawieniu dźwigni (3) wyboru trybu WOM w pozycji neutralnej.



Rys.5.38

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.5.39

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 WOM, 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.

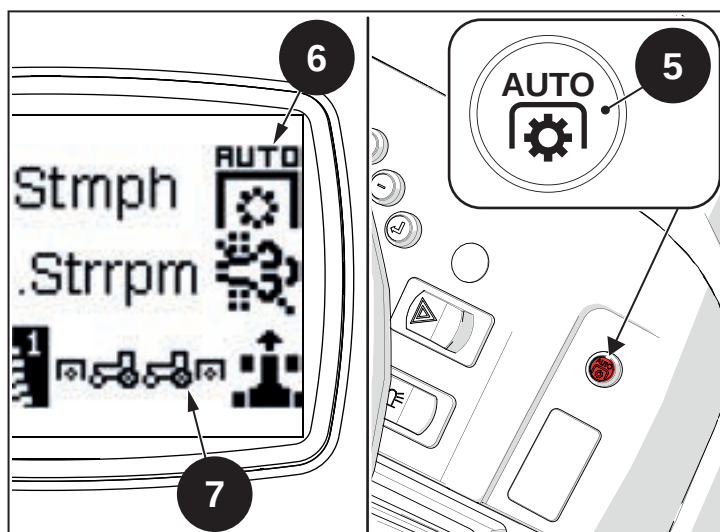
Jeżeli silnik zatrzyma się po upływie 7 sekund, trzeba wykonać zwykłą procedurę uruchamiania silnika (patrz sekcja "Rozruch i zatrzymywanie silnika"), a następnie ponownie włączyć WOM w sposób opisany w tej części. Nie można ponownie automatycznie uruchomić silnika (ani WOM) tylko dzięki ponownemu zajęciu 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.5.40

Logika działania wału odbioru mocy

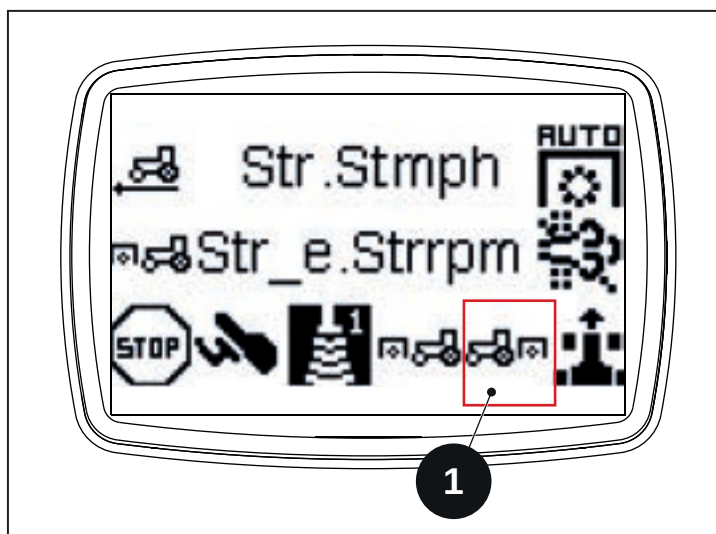
Jeżeli WOM jest włączony, a operator wstanie z fotela, włącza się alarm dźwiękowy, a kontrolka WOM (1) zaczyna migać. Jeżeli operator ponownie usiądzie, sygnalizator dźwiękowy wyłącza się.

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

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.

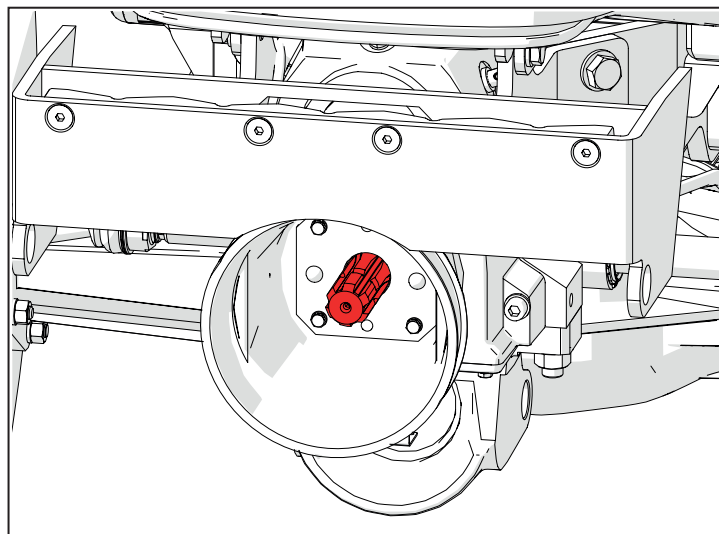
Jeżeli zostanie wykryta usterka w działaniu fotela, na ekranie wyświetla się błąd, a silnik gaśnie automatycznie za każdym razem, gdy jest włączany WOM.



Rys.5.41

5.5.2 Przedni wał odbioru mocy (jeżeli jest w modelach PLUS)

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

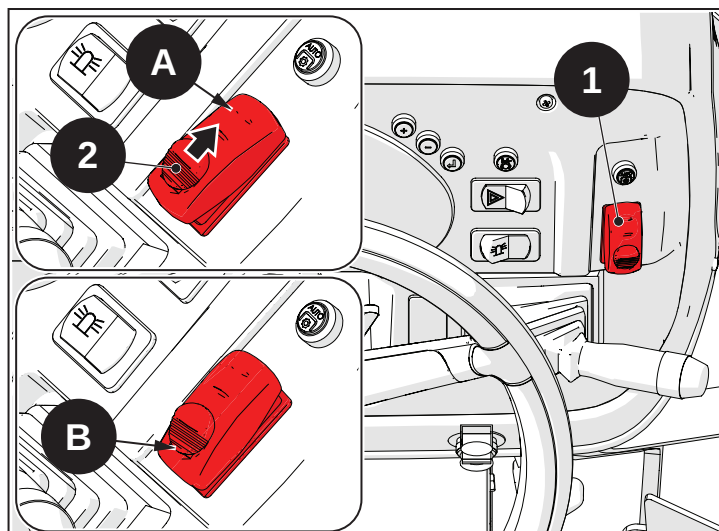


Rys.5.42

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.5.43

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

Jeżeli operator wstanie z fotela kiedy jest włączony WOM, 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.

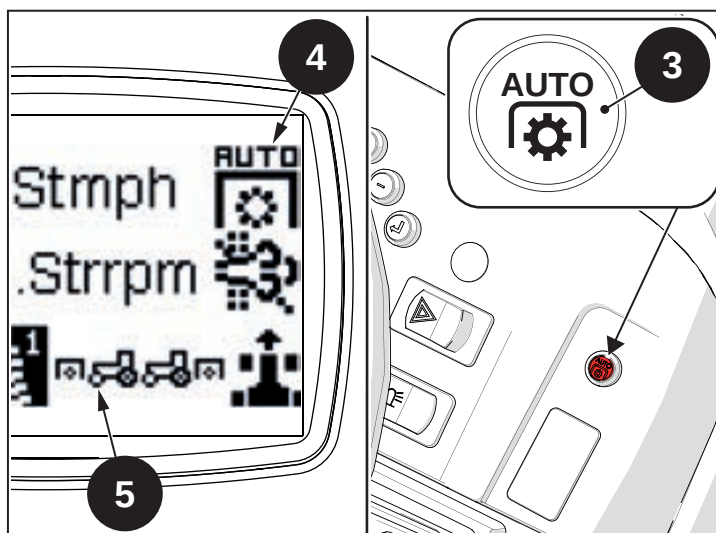
Jeżeli WOM zatrzyma się po upływie 7 sekund, wyłączyć i ponownie włączyć przycisk załączania (1), aby włączyć WOM. Nie można ponownie automatycznie uruchomić WOM tylko dzięki ponownemu zajęciu miejsca w fotelu.



Niebezpieczeństwo

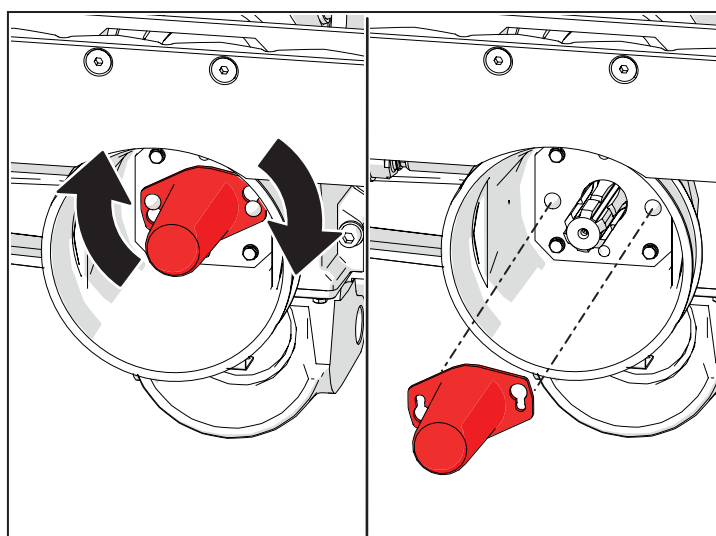
Wał odbioru mocy rozłącza się po upływie około 7 sekund od momentu, gdy operator wstanie z fotela. W tym czasie sygnał dźwiękowy (sygnalizator dźwiękowy) informuje o tym, że WOM ciągle działa.

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.5.44

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.5.45

Logika działania wału odbioru mocy

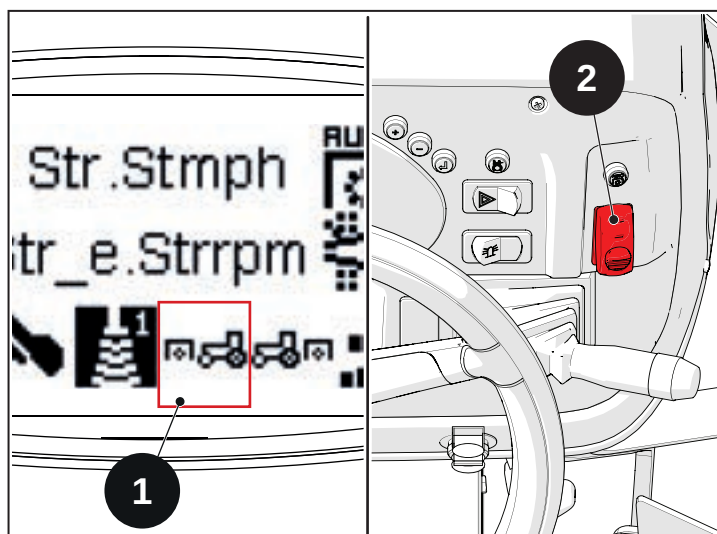
Jeżeli WOM jest włączony, a operator wstanie z fotela, włącza się alarm dźwiękowy, a kontrolka WOM (1) zaczyna migać. Jeżeli operator ponownie usiądzie, sygnalizator dźwiękowy wyłącza się.

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

Jeżeli WOM zatrzyma się ze względów bezpieczeństwa dotyczących (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.5.46**

5.5.3 Prędkość wału odbioru mocy

Tylny wał odbioru mocy

Wał odbioru mocy obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Prędkość WOM (obr./min)	Prędkość silnika (obr./min)
540	2430
750 (540 Eco)	1874

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 Podnośnik tylny

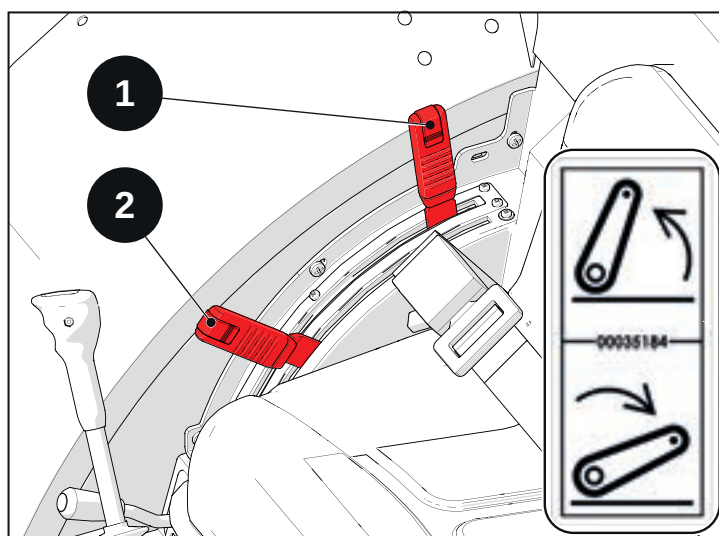
Jest to podnośnik hydrauliczny 3-stopniowy, ze sterowaniem za pomocą rozdzielacza hydraulicznego.

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:

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



Rys.5.47

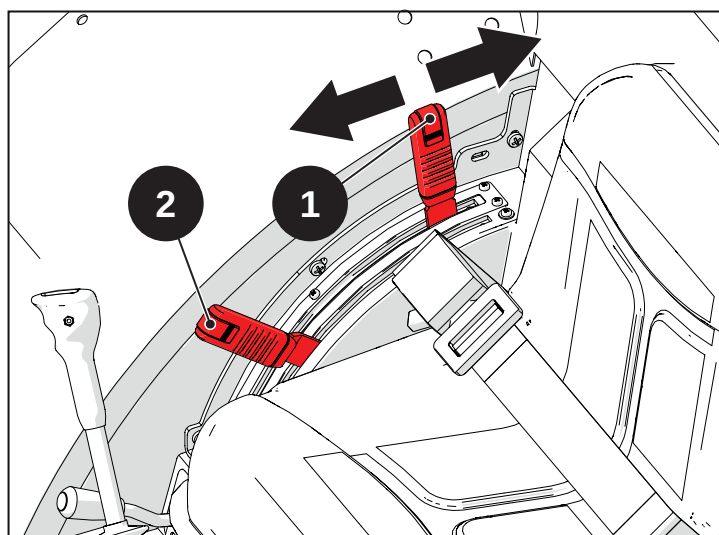
5.6.1 Działanie w trybie kontroli pozycji

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

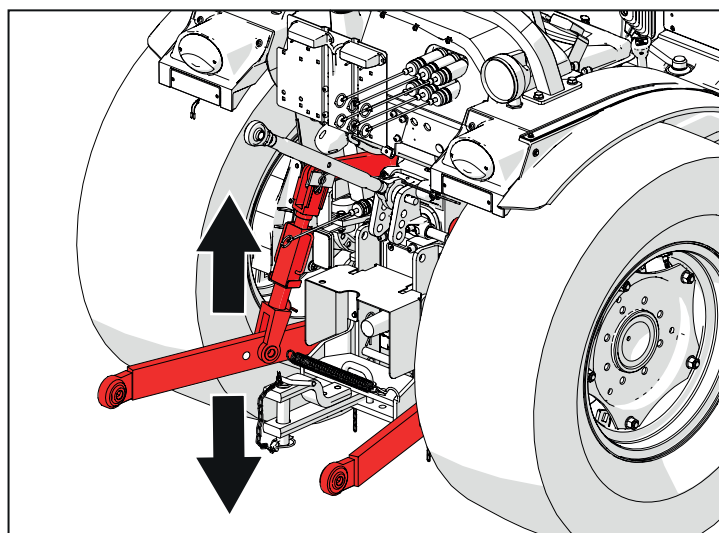
Ta funkcja jest wykorzystywana do osprzętu bez kół i innych elementów podparcia oraz osprzętu wyposażonego w koła lub inne elementy podparcia.

- 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.5.48



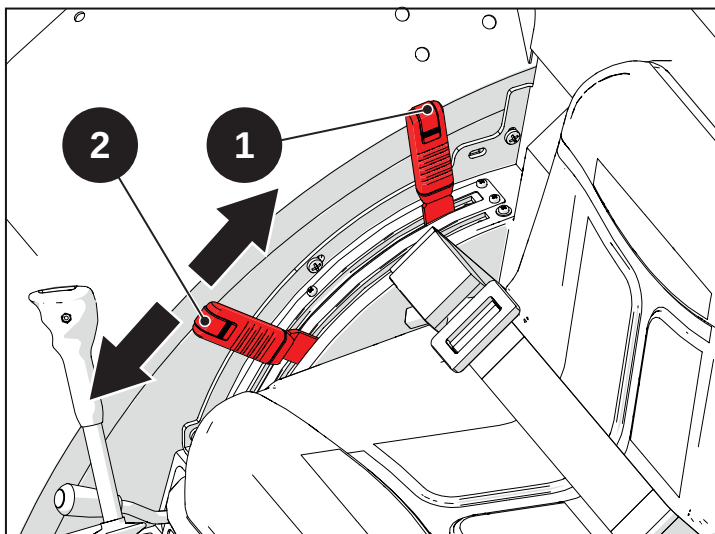
Rys.5.49

5.6.2 Praca w trybie kontroli siły

Dzięki trybowi 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.

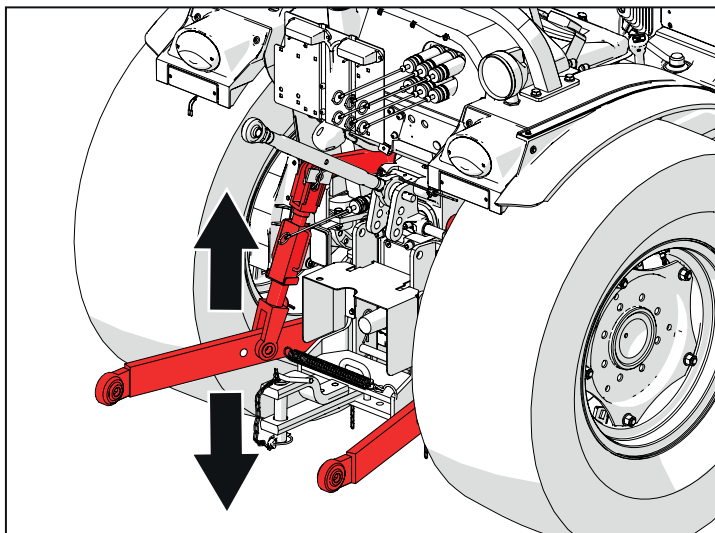
- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) całkowicie do przodu.
- Wyregulować żądaną siłę za pomocą dźwigni kontroli siły (2).
- Za pomocą dźwigni regulacji pozycji (1) podnośnika podnieść i opuścić podnośnik.



Rys.5.50

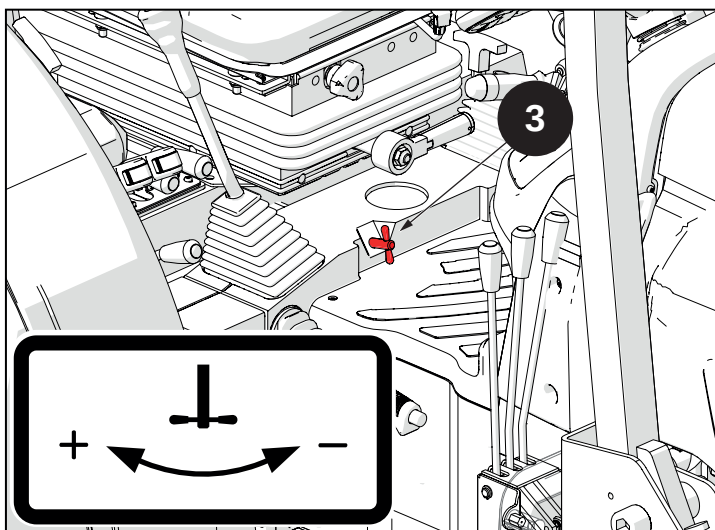
! Uwaga

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.5.51

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



Rys.5.52

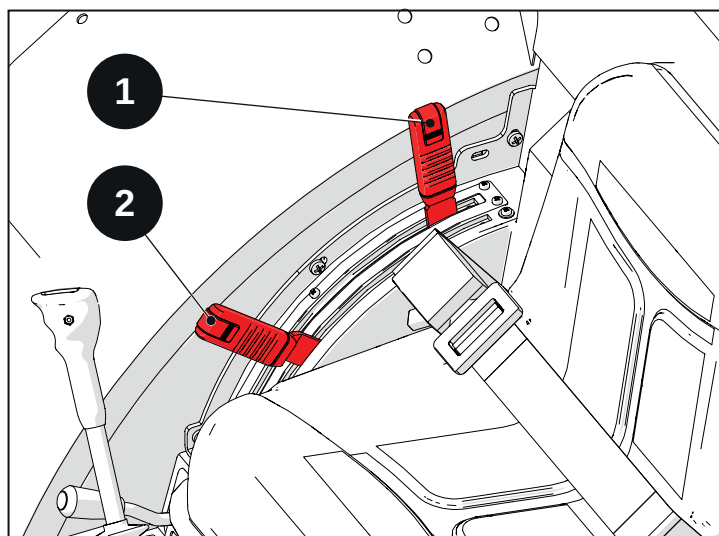
5.6.3 Kontrola mieszana pozycji/siły

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.



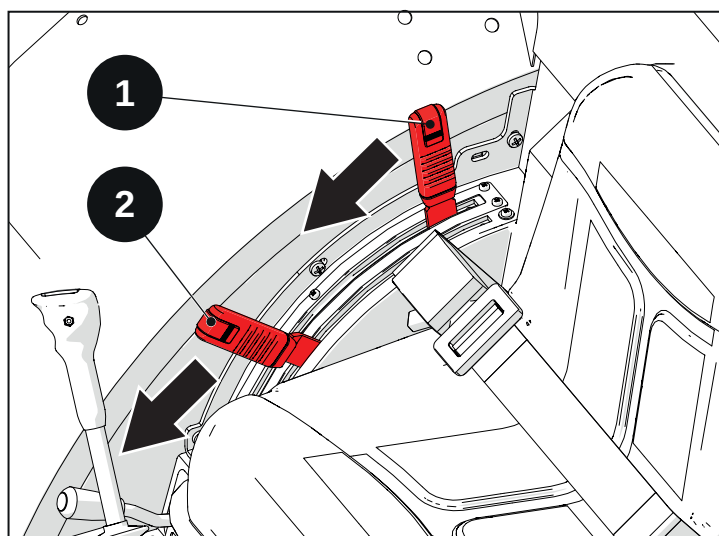
Rys.5.53

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

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.

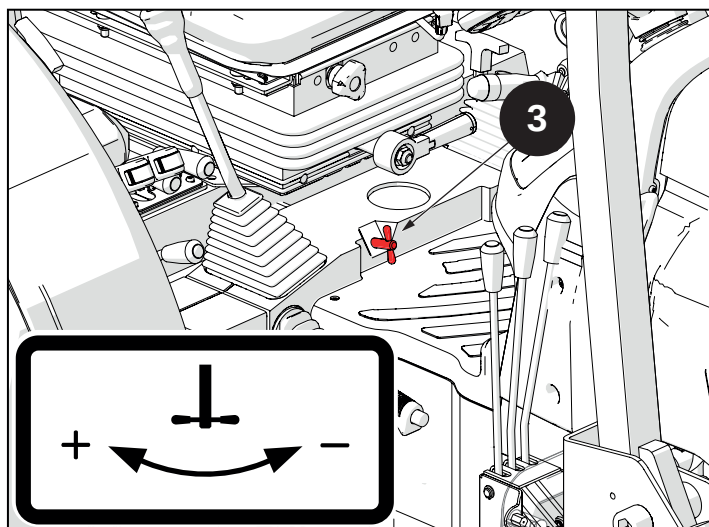
Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) i dźwignię kontroli siły (2) całkowicie do przodu.



Rys.5.54

5.6.5 Regulacja prędkości i czułości podnośnika

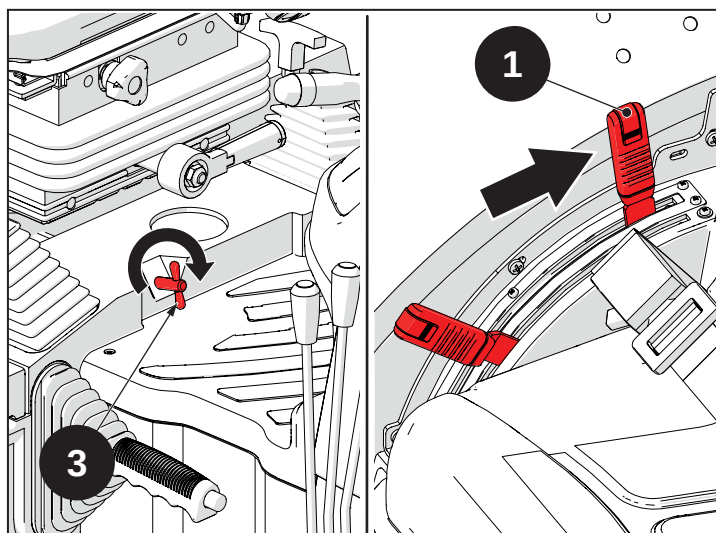
Dokręcenie pokrętki regulacji (3) powoduje zmniejszenie prędkości opuszczania podnośnika. Jego odkręcenie powoduje zwiększenie prędkości opuszczania.


Rys.5.55

5.6.6 Jazda po drodze

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

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


Rys.5.56

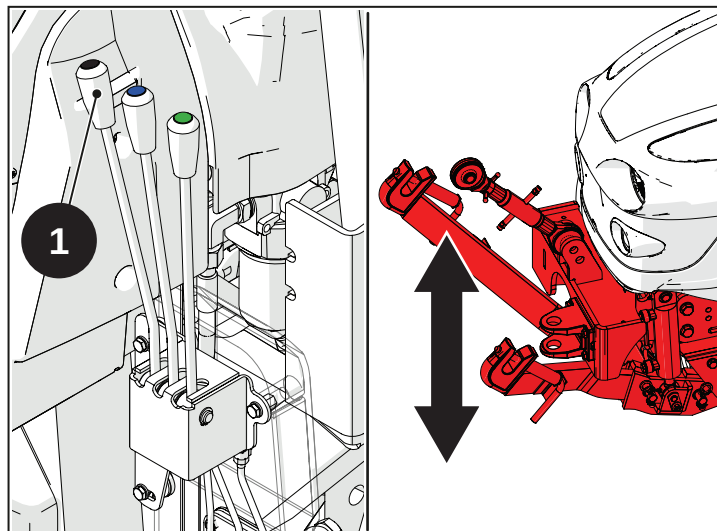
5.7 Przedni podnośnik (jeżeli jest dostępny dla modeli PLUS)

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 przednim

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.5.57

5.8 Hak i belka zaczepowa

5.8.1 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 obuwie 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 holowniczego 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.

5.8.2 Przedni hak holowniczy

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

A - Wersja ze wspornikiem dla przednich obciążników

B - Wersja z podnośnikiem z przodu

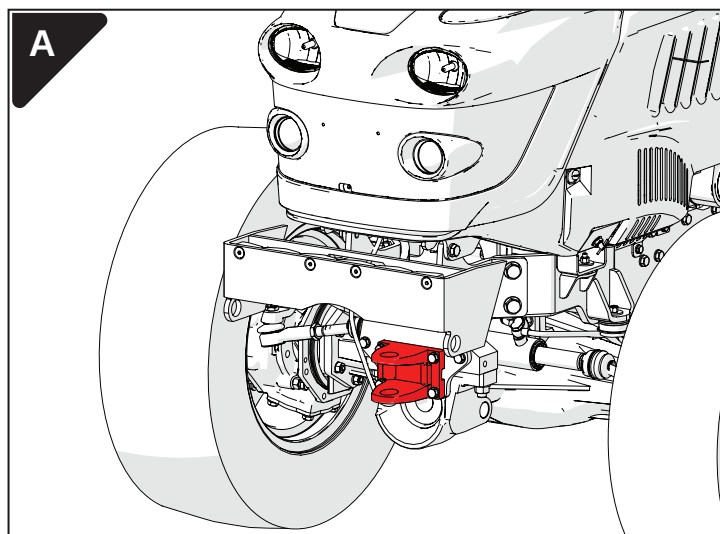


Ostrzeżenie

Używać przedniego haka holowniczego wyłącznie do awaryjnego holowania ciągnika.

Kierunek holowania musi być zbieżny z osią wzdłużną ciągnika.

Używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i w zalecany sposób.



Rys.5.58



Uwaga

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

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

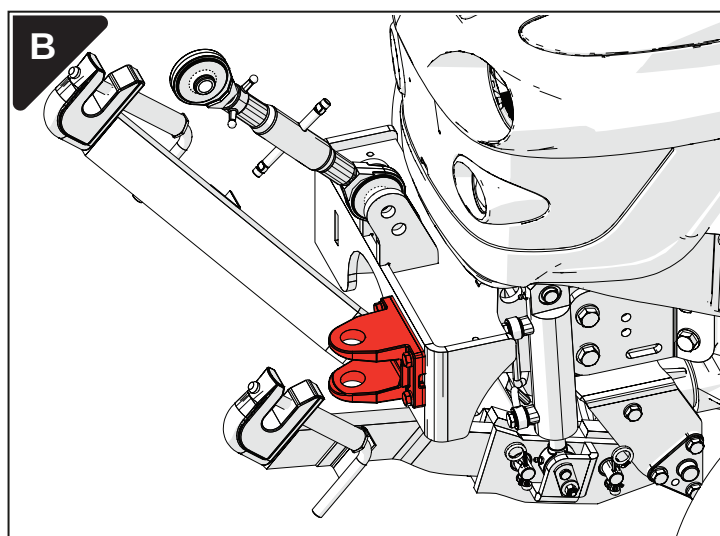


Uwaga

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

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.



Rys.5.59

5.8.3 Tylne haki holownicze

Instrukcje użytkowania haka holowniczego

- Wyjąć sworzeń łączący ucho holownicze i wycofać ciągnik do momentu wyrównania haka z uchem holowniczym przyczepy.
- Ponownie włożyć sworzeń łączący do haka i upewnić się, że system zapobiegania przypadkowemu rozłączeniu jest włożony.

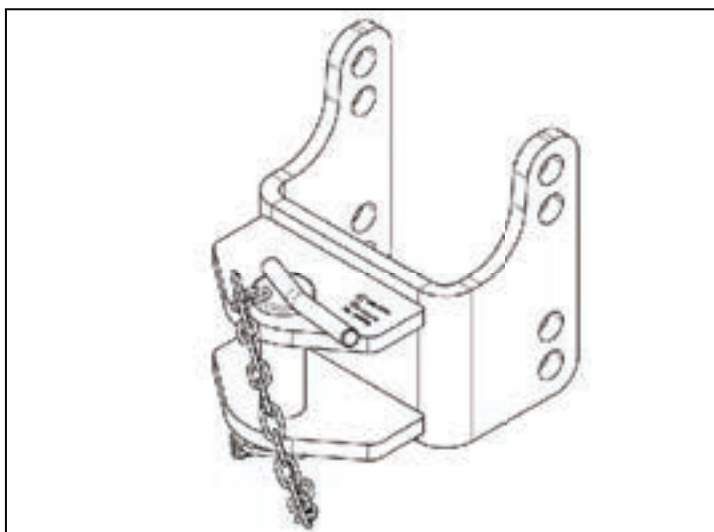
Hak holowniczy ze sztywnym sworzniem CEE-X D.28

Znak towarowy lub numer dopuszczenia UE:
e11*00303*00

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

Pozycja punktu zaczepowego (mm):

h	Wersja	S60	S60 PLUS	S60 PLUS
		S80	S80 PLUS	S80 PLUS
		S80 40 km/h	Profil wysoki	Profil obniżony
h	Min (mm)	314	364	308
	Max (mm)	649	699	643



Rys.5.60

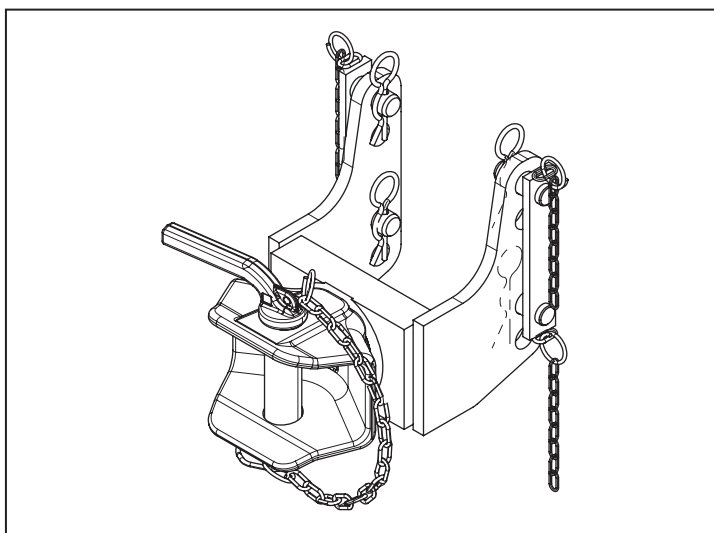
Hak holowniczy obrotowy CEE D.31

Znak towarowy lub numer dopuszczenia UE:
e11*00297*00

Kategoria	CEE
Regulacja pionowa	Sworznie
Średnica sworznia (mm)	31

Pozycja punktu zaczepowego (mm):

h	Wersja	S60	S60 PLUS	S60 PLUS
		S80	S80 PLUS	S80 PLUS
		S80 40 km/h	Profil wysoki	Profil obniżony
h	Min (mm)	299	349	293
	Max (mm)	674	554	668



Rys.5.61

5.8.4 Belki zaczepowe

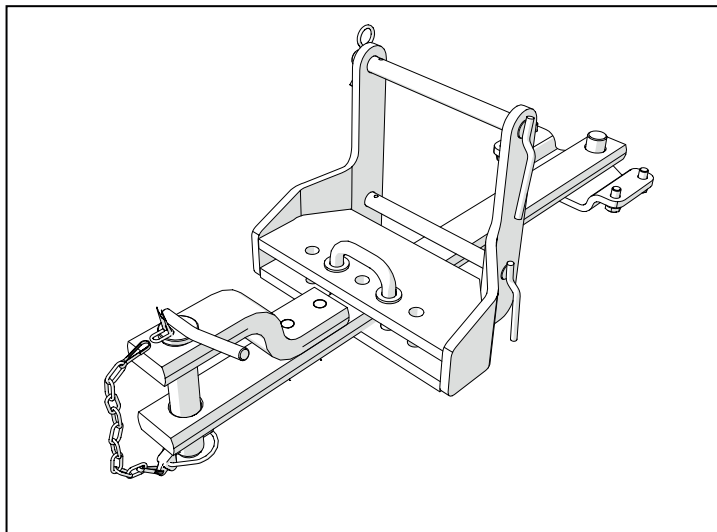
Belka holownicza CEE D.31

Znak towarowy lub numer dopuszczenia UE:
e11*00301*00

Kategoria	CEE
Długość (mm)	760
Średnica sworznia (mm)	31

Pozycja punktu zaczepowego (mm):

	Wersja	S60	S60 PLUS	S60 PLUS
		S80	S80 PLUS	S80 PLUS
		40 km/h	Profil wysoki	Profil obniżony
h	Min (mm)	348	398	342
	Max (mm)	348	398	342



Rys.5.62

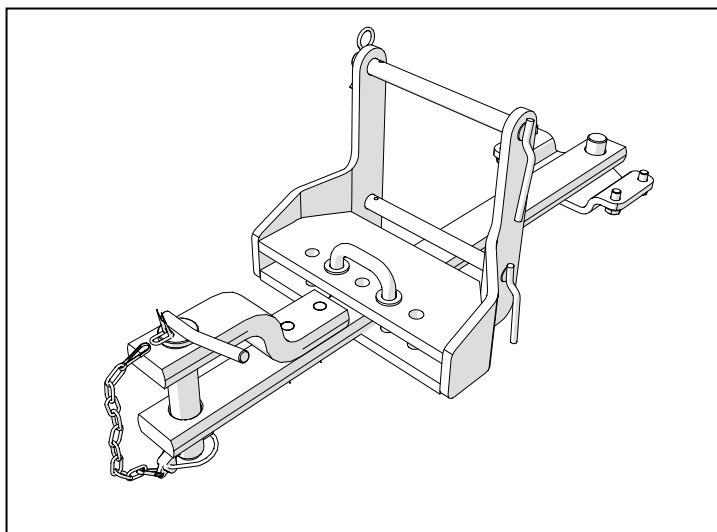
Belka holownicza CEE-X D.28

Znak towarowy lub numer dopuszczenia UE:
e11*00308*00

Kategoria	CEE
Długość (mm)	760
Średnica sworznia (mm)	28

Pozycja punktu zaczepowego (mm):

	Wersja	S60 PLUS	S80 PLUS	Profil wysoki/obniżony
h	Min (mm)	-	-	-
	Max (mm)	-	-	-
e	Min (mm)	-	-	-
	Max (mm)	-	-	-



Rys.5.63

5.9 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

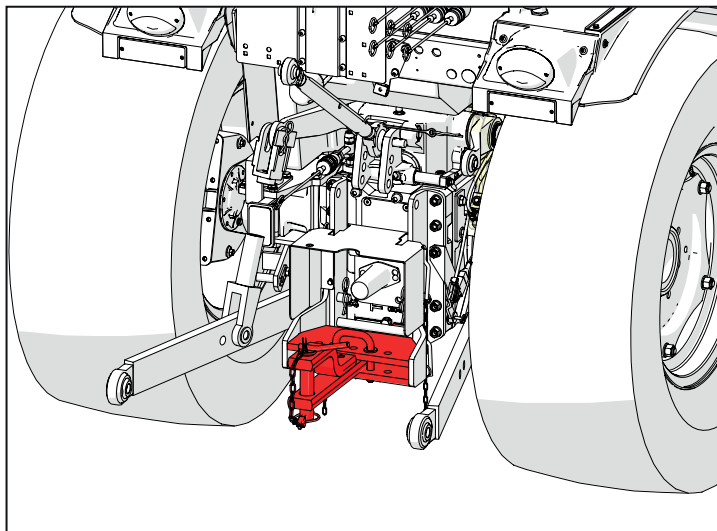
Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.



Niebezpieczeństwo

Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.

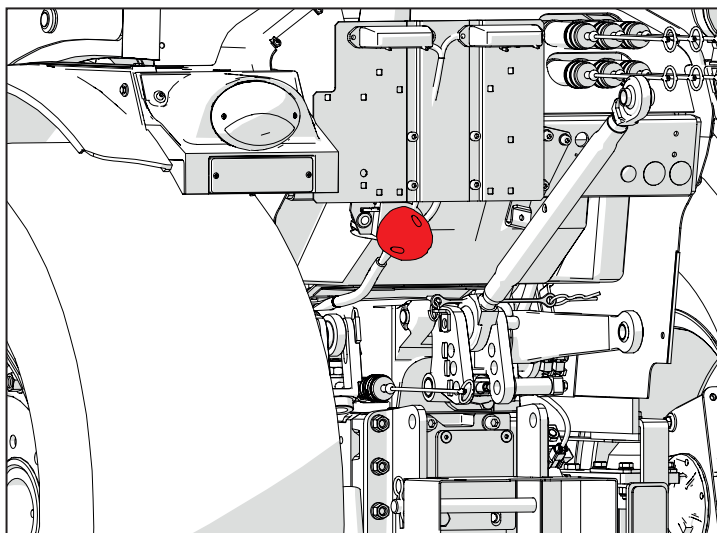
Ustawić hak na prawidłowej wysokości, na podstawie parametrów i masy holowanego ładunku.



Rys.5.64

5.9.1 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.5.65



Ostrzeżenie

Jeśli osprzęt przystania kierunkowskazy lub inne światła znajdujące się z tyłu ciągnika, użyć świateł dodatkowych.

5.10 Trzypunktowy układ zawieszenia

5.10.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny



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, aby uniknąć uszkodzenia wspornika wahliwego.

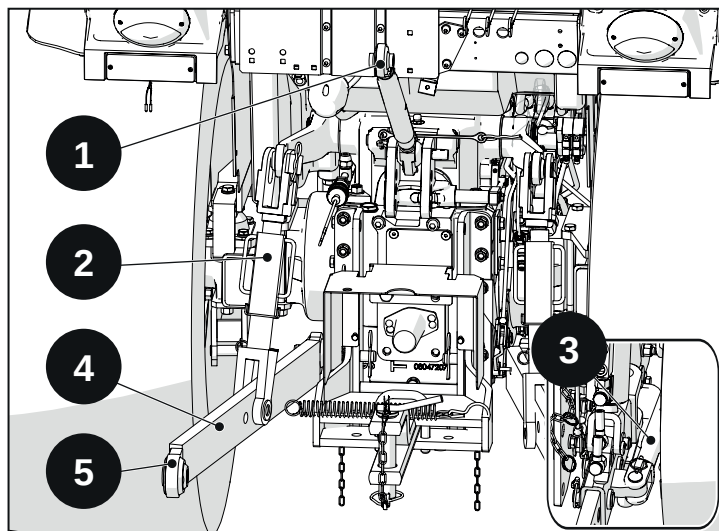
Maszyna jest wyposażona w trzypunktowy układ zawieszenia.

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.

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

- 1 - Ramię łącznika centralnego
- 2 - Regulowane ciągnie mechaniczne/hydrauliczne
- 3 - Stabilizator boczny
- 4 - Dolne ramię podnośnika
- 5 - Końcówka zaczepu osprzętu



Rys.5.66

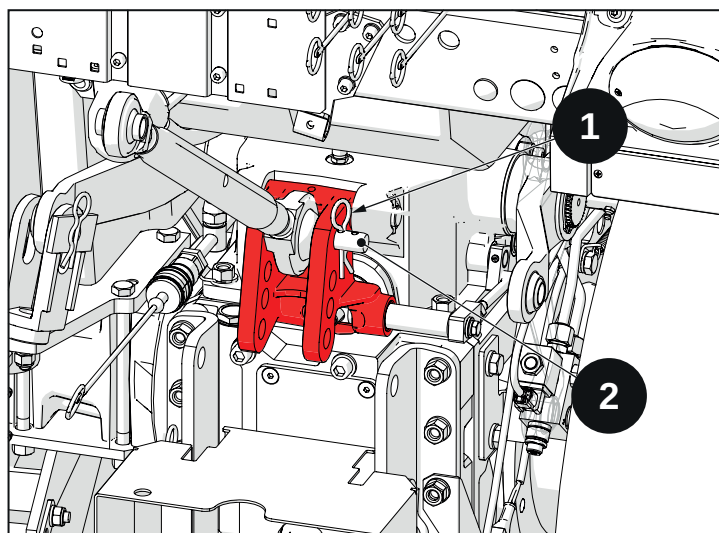
5.10.1.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

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.5.67



Niebezpieczeństwo

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

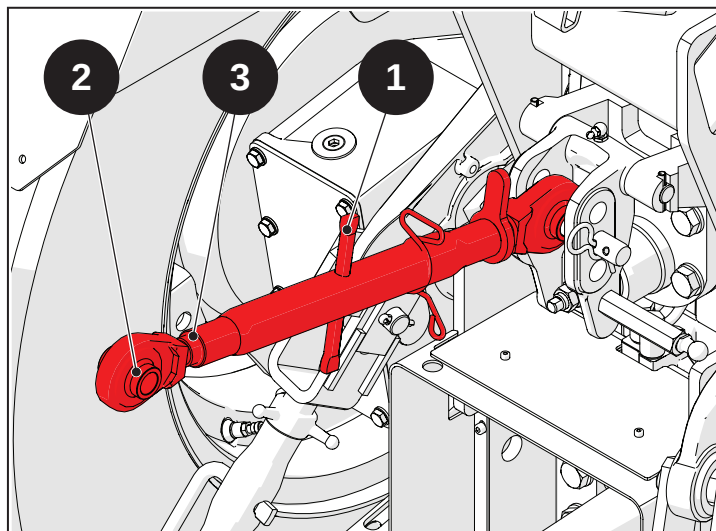
5.10.1.2 Ramię łącznika centralnego

Wyregulować długość ramienia łącznika centralnego, aby zmienić kąt zaczepu osprzętu względem terenu.

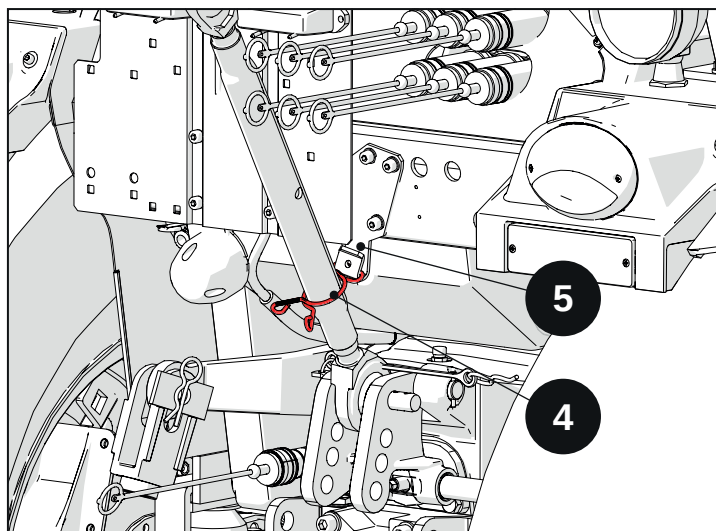
Obrócić łącznik centralny aż do żądanej długości, używając dźwigni (1).

Kulka zaczepu osprzętu (2) ma dwa otwory umożliwiające jej wykorzystanie w kategorii 1 lub kategorii 2.

Aby zablokować łącznik centralny na żądanej długości, dokręcić pierścień (3).


Rys.5.68

Jeśli łącznik centralny nie jest używany, podczepić sprężynę (4) do sztywnego wspornika (5).


Rys.5.69

5.10.1.3 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.

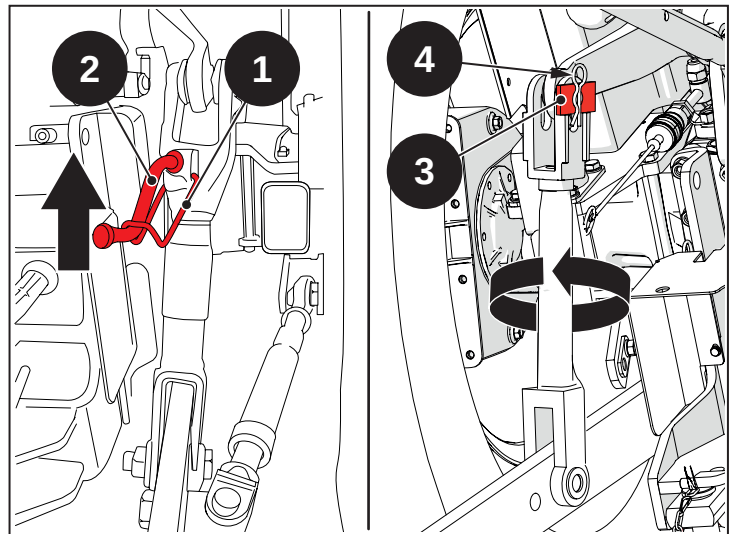
Cięgna regulowane uchwytem:

- podnieść hak (1);
- obrócić uchwyt (2) w celu przedłużenia/skrócenia;
- opuścić hak (1), aby zablokować uchwyt (2).

Cięgna regulowane bez uchwytu:

- wyjąć zawleczkę (4), sworzeń i płytkę (3);
- obrócić korpus w celu przedłużenia/skrócenia;
- ponownie założyć sworzeń, płytkę (3) i zawleczkę (4).
 - płytki (3) ustawione pionowo = oscylacja włączona
 - płytki (3) ustawione poziomo = oscylacja zablokowana

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.5.70

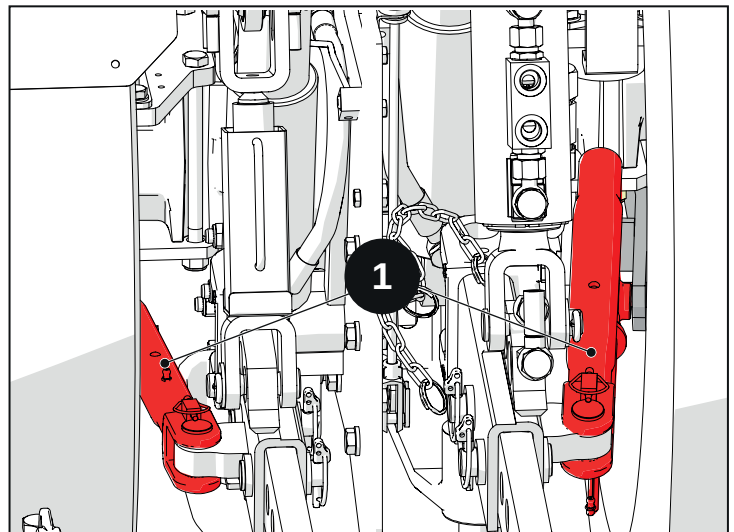
5.10.1.4 Stabilizator boczny

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.

Instrukcja użytkownika:

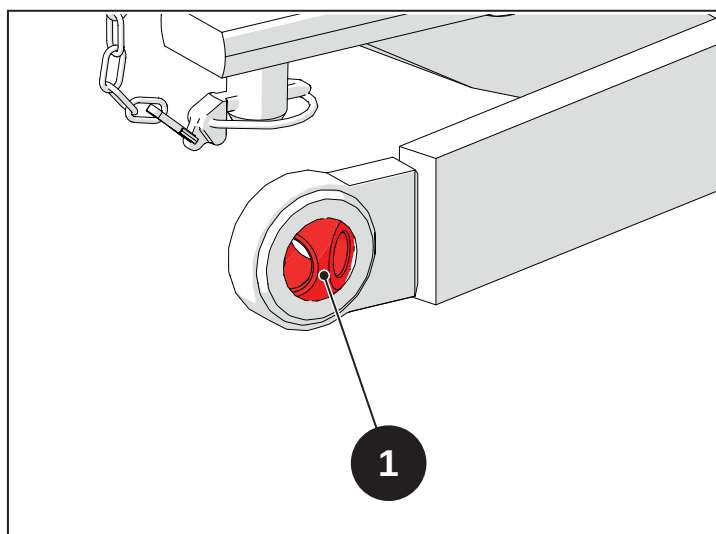
- podnieść hak i wyjąć sworzeń;
- obrócić korpus w celu przedłużenia/skrócenia;
- założyć sworzeń do odpowiedniego otworu, a następnie zamknąć hak.



Rys.5.71

5.10.1.5 Końcówka zaczepu osprzętu

Kulka zaczepu osprzętu (1) posiada redukcję, aby mogła być używana jako kategoria 1 lub kategoria 2.

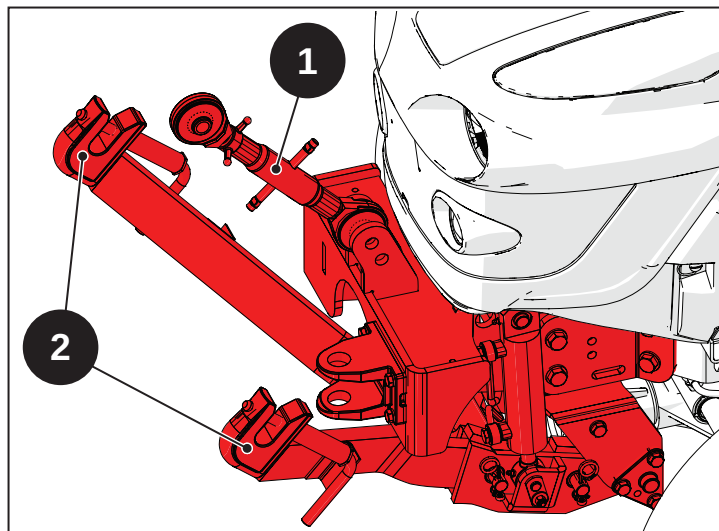


Rys.5.72

5.10.2 Trzypunktowy układ zawieszenia z przodu (jeżeli jest w modelach PLUS)

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

- 1 - Ramię łącznika centralnego
- 2 - Końcówka zaczepu osprzętu



Rys.5.73

5.10.2.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

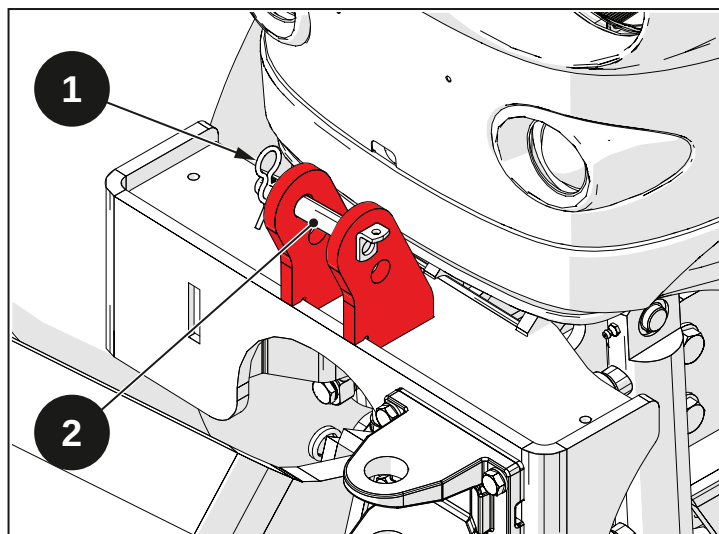
Zaczep ramienia łącznika centralnego ma dwa otwory ułatwiające mocowanie i prawidłowe nachylenie osprzętu.

Aby wyregulować łącznik centralny, wysunąć zawleczkę (1) ze sworznia (2), wyjąć sworznie (2) z uchwytów, ustawić łącznik centralny na wysokości żądanego otworu, włożyć na miejsce sworznie (2) i zawleczkę (1).



Niebezpieczeństwo

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

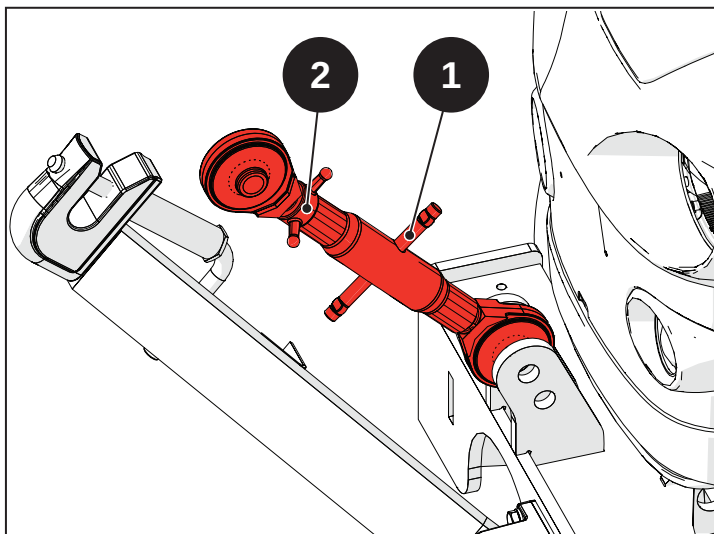


Rys.5.74

5.10.2.2 Ramię łącznika centralnego

Wyregulować długość ramienia łącznika centralnego, aby zmienić kąt zaczepu osprzętu względem terenu:

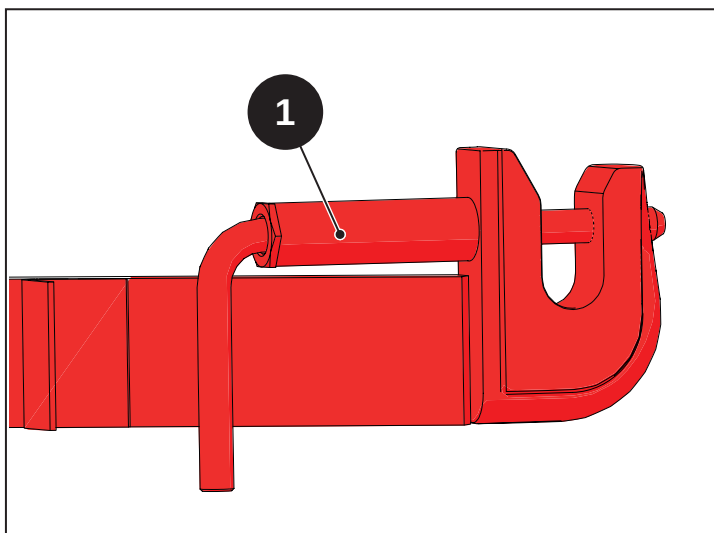
- 1 - odkręcić nakrętkę (2);
- 2 - wyregulować długość ramienia obracając dźwignię (1);
- 3 - dokręcić do końca nakrętkę (2), aby zablokować ramię.



Rys.5.75

5.10.2.3 Końcówka zaczepu osprzętu

Sworzeń podczepiania osprzętu (1).



Rys.5.76

5.11 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 rękami, ale użyć 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.

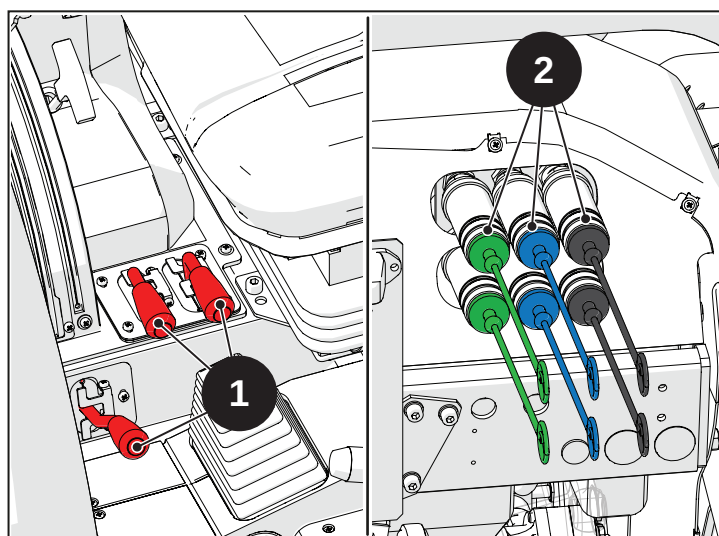
Zawory rozdzielaczy są wyposażone w złączki żeńskie 1/2" NPTF wraz z gumowymi osłonami.

W ciągniku mogą być zamontowane rozdzielacze różnego typu:

- jednostronnego działania;
- dwustronnego działania;
- dwustronnego działania z zaczepem;
- dwustronnego działania z funkcją pływającą.

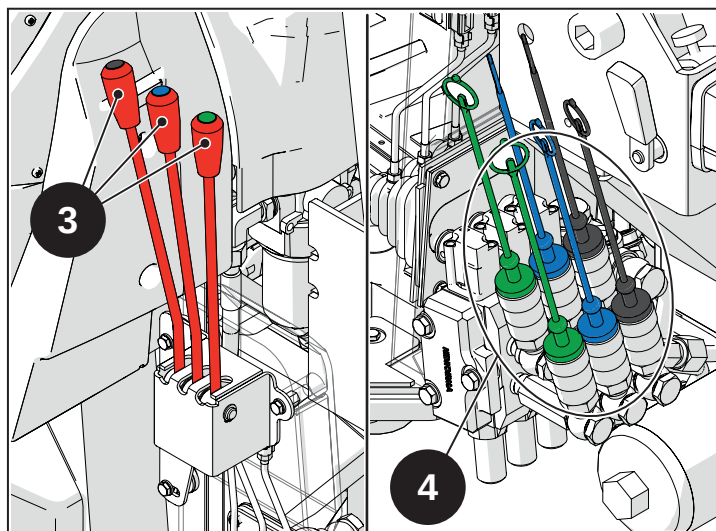
Te rozdzielacze są podłączone przewodami do odpowiednich gniazd hydraulicznych, umieszczonych z tyłu lub z przodu po prawej stronie, w zależności od wyposażenia ciągnika. Kolor korka gniazd hydraulicznych jest zgodny z kolorem dźwigni sterowania.

Dźwignie sterowania (1) rozdzielaczami tylnymi są umieszczone po prawej stronie fotela kierowcy i sterują gniazdami hydraulicznymi (2) znajdującymi się z tyłu po prawej stronie ciągnika.



Rys.5.77

Dźwignie sterowania (3) rozdzielaczami przednimi są umieszczone z przodu po prawej stronie i sterują gniazdami hydraulicznymi (4) położonymi z przodu po prawej stronie.


Rys.5.78

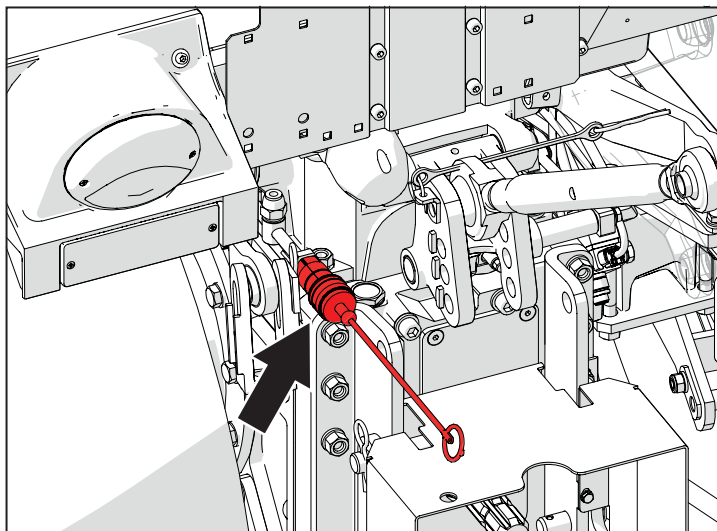
W zależności od wersji zamontowanych rozdzielaczy hydraulicznych, dźwignie sterowania spełniają następujące funkcje:

- **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 czwartą pozycją 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.5.79

Zewnętrzne cylindry hydrauliczne podłączone do układu hydraulicznego ciągnika muszą być wyposażone w giętkie przewody i złączki męskie 1/2" do połączenia z szybkozłączami umieszczonymi z tyłu ciągnika.

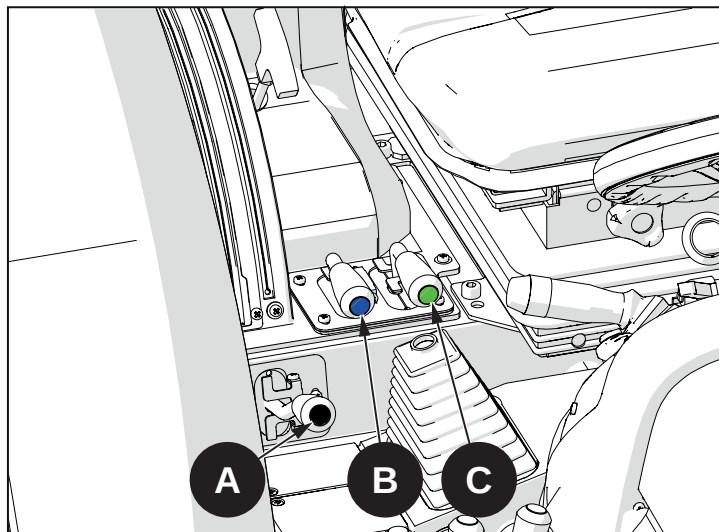
5.11.1 Dostępne wyposażenie

5.11.1.1 Tyłne rozdzielacze pomocnicze

Te modele ciągnika są wyposażone w najwyżej trzy rozdzielacze tylne.

	Typ
A	Przełączany na typ działania jednostronnego lub dwustronnego
B*	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą
C*	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z ruchem powrotnym dźwigni sprężynowych; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą

* - Opcja

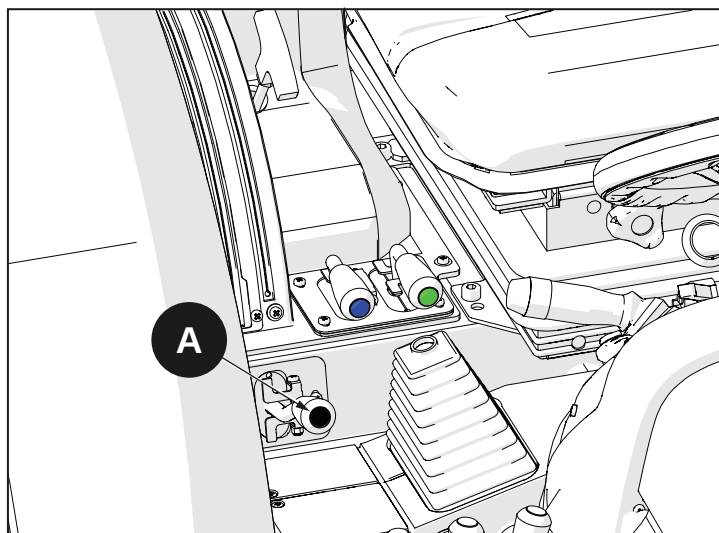


Rys.5.80

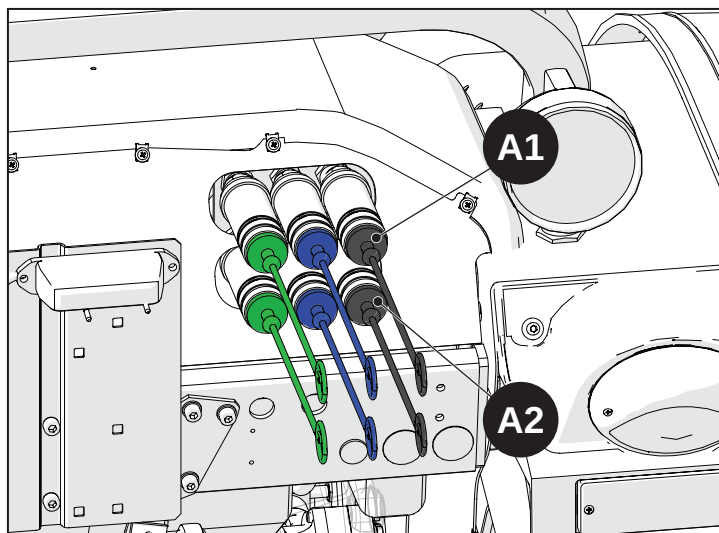
Dźwignia (A) oznaczona kolorem czarnym steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze czarnym.

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.



Rys.5.81

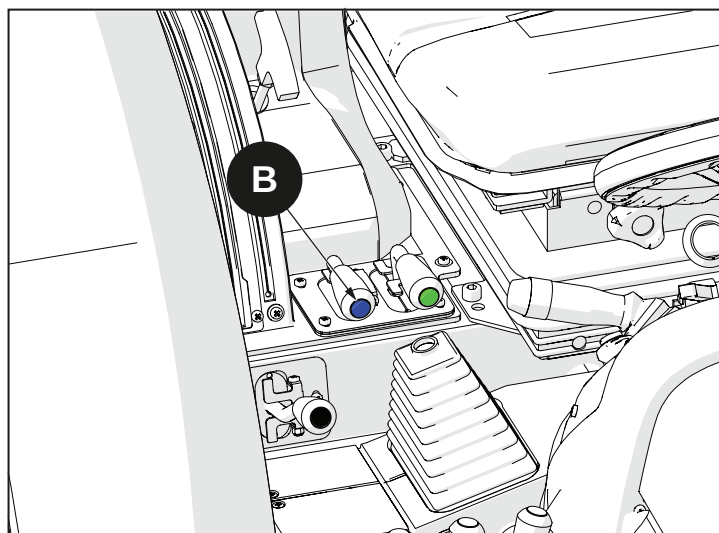


Rys.5.82

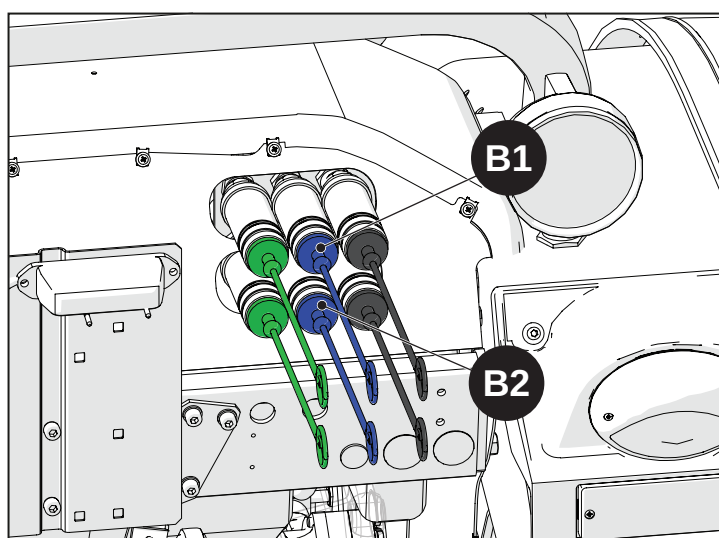
Dźwignia (B) oznaczona kolorem niebieskim steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze niebieskim.

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.



Rys.5.83

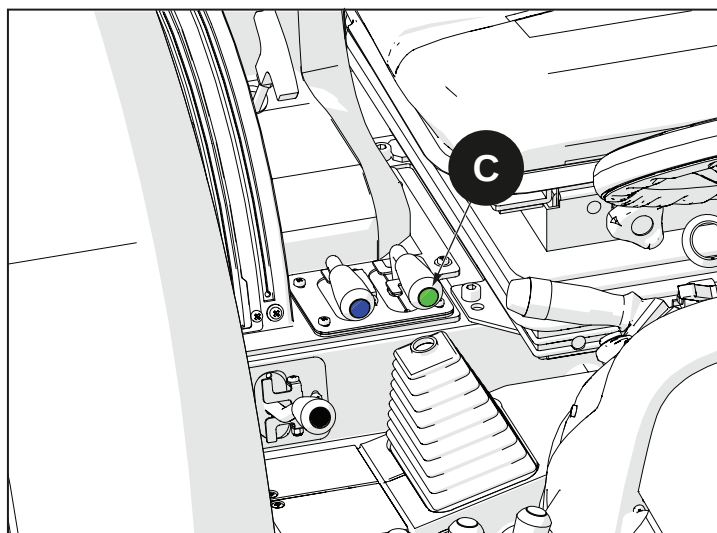


Rys.5.84

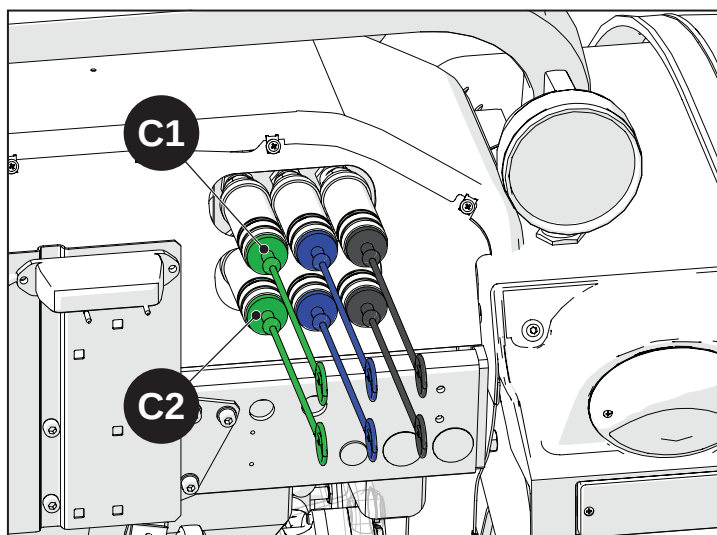
Dźwignia (C) oznakowana kolorem zielonym steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze zielonym.

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.5.85

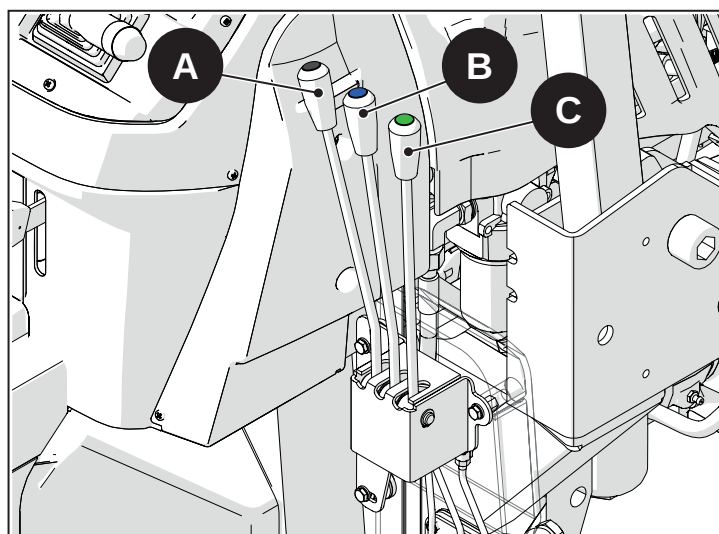


Rys.5.86

5.11.1.2 Rozdzielacze pomocnicze przednie (jeżeli są dostępne dla modeli PLUS)

Te modele ciągnika są wyposażone w najwyżej trzy rozdzielacze przednie.

	Typ
A	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronnego działania; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą
B	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronnego działania; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą
C	Jednostronne działanie z zaczepem w pozycji pływającej; lub dwustronnego działania; lub dwustronne działanie z dźwignią; lub dwustronne działanie z czwartą pozycją pływającą

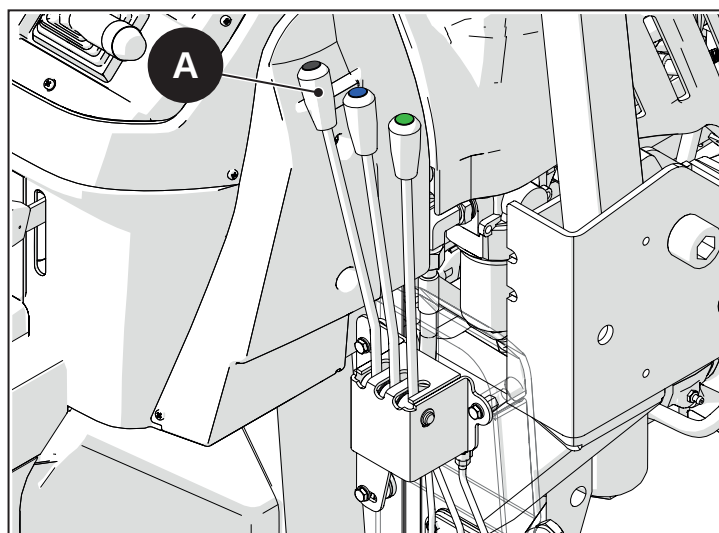


Rys.5.87

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.

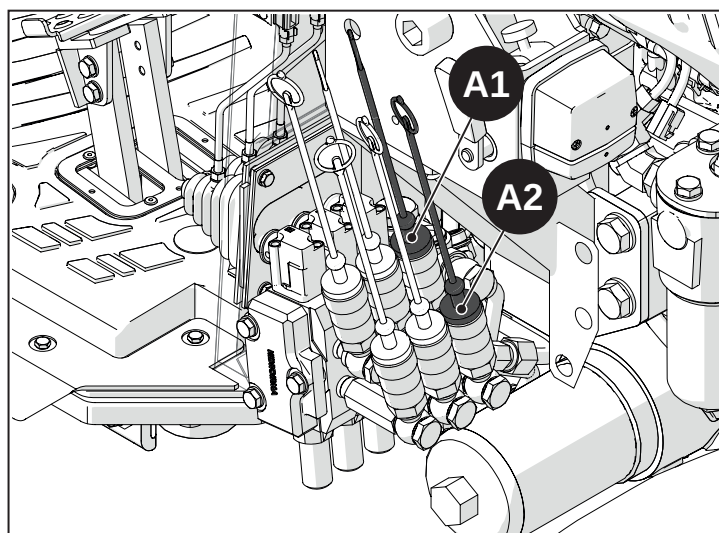


Rys.5.88



Uwaga

W zależności od wyposażenia, rozdzielacz może być wykorzystany do sterowania podnośnikiem przednim. Patrz właściwa sekcja z opisem działania.

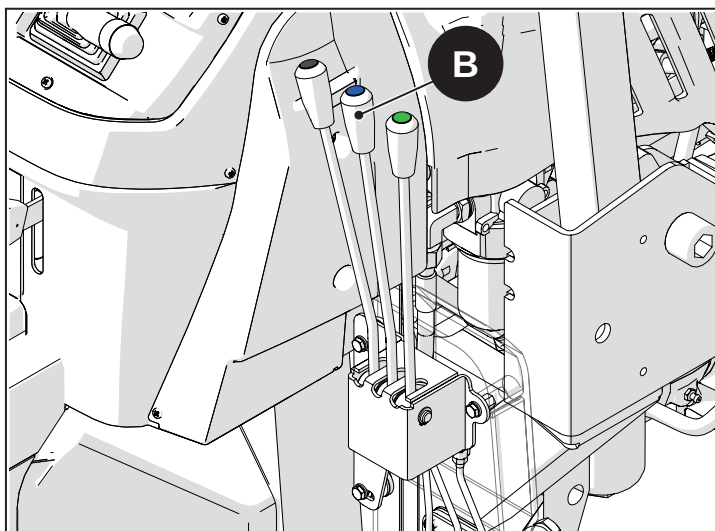


Rys.5.89

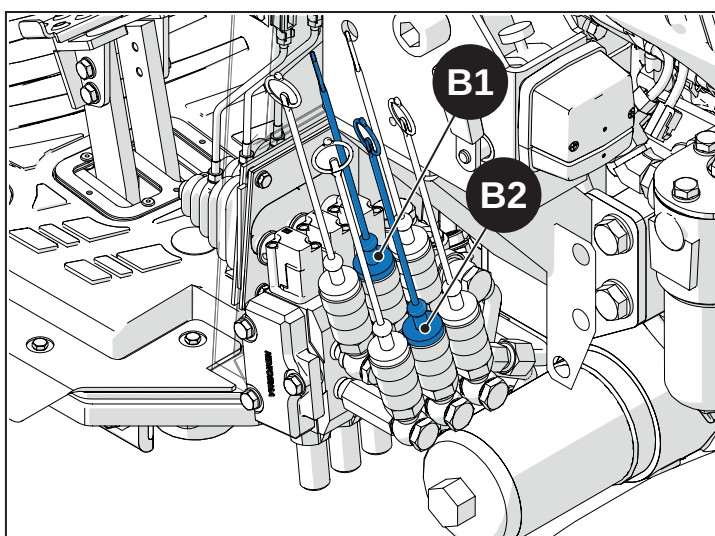
Dźwignia (B) oznaczona kolorem niebieskim steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze niebieskim.

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.



Rys.5.90

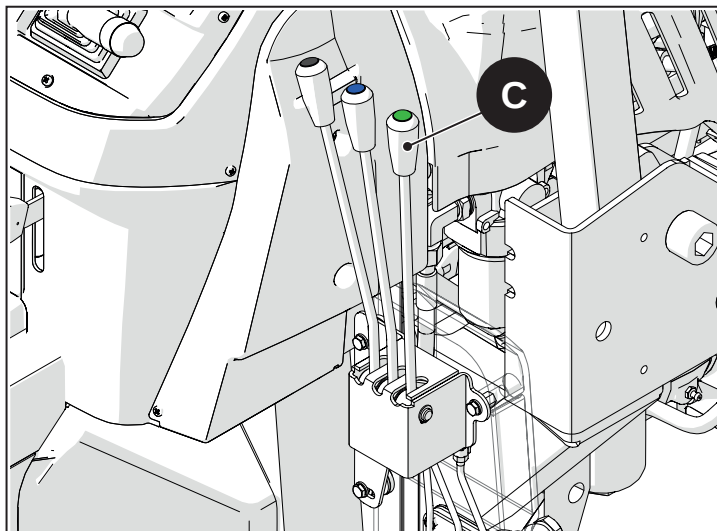


Rys.5.91

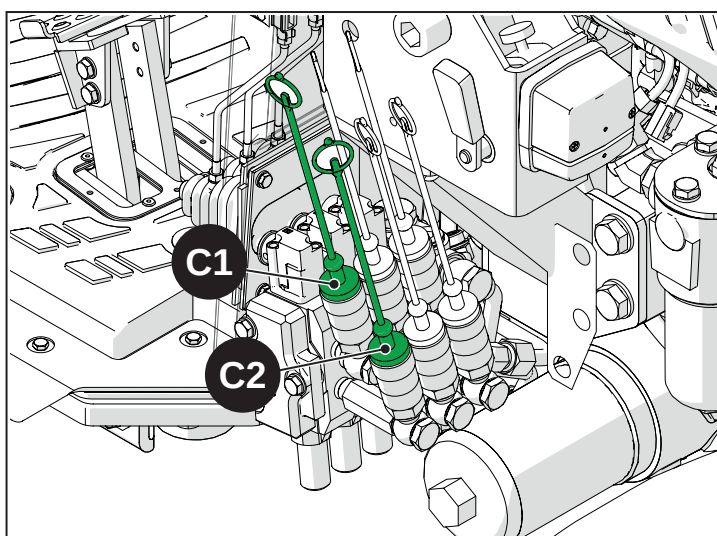
Dźwignia (C) oznakowana kolorem zielonym steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami w kolorze zielonym.

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.5.92



Rys.5.93

5.11.2 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.

5.11.3 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.

5.12 Koła i rozstawy



Niebezpieczeństwo

Opony mogą wymieniać 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.



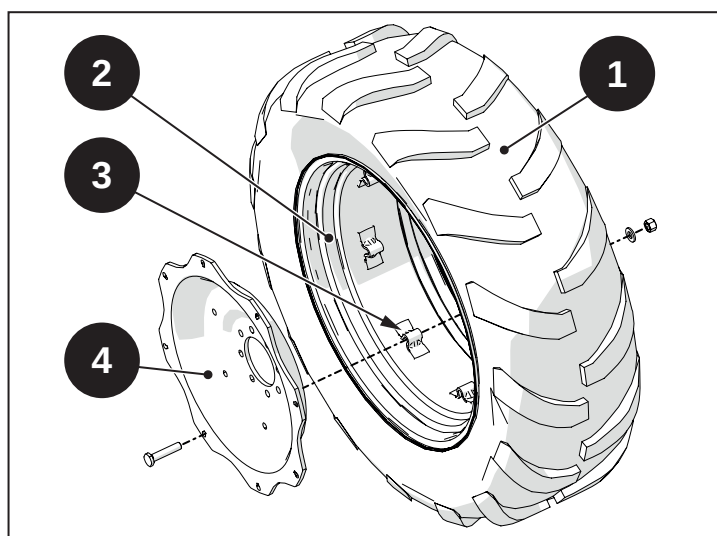
Ostrzeżenie

Okresowo sprawdzać, czy ciśnienie w oponach jest prawidłowe. W tym celu porównać zmierzone wartości z danymi producenta 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.5.94

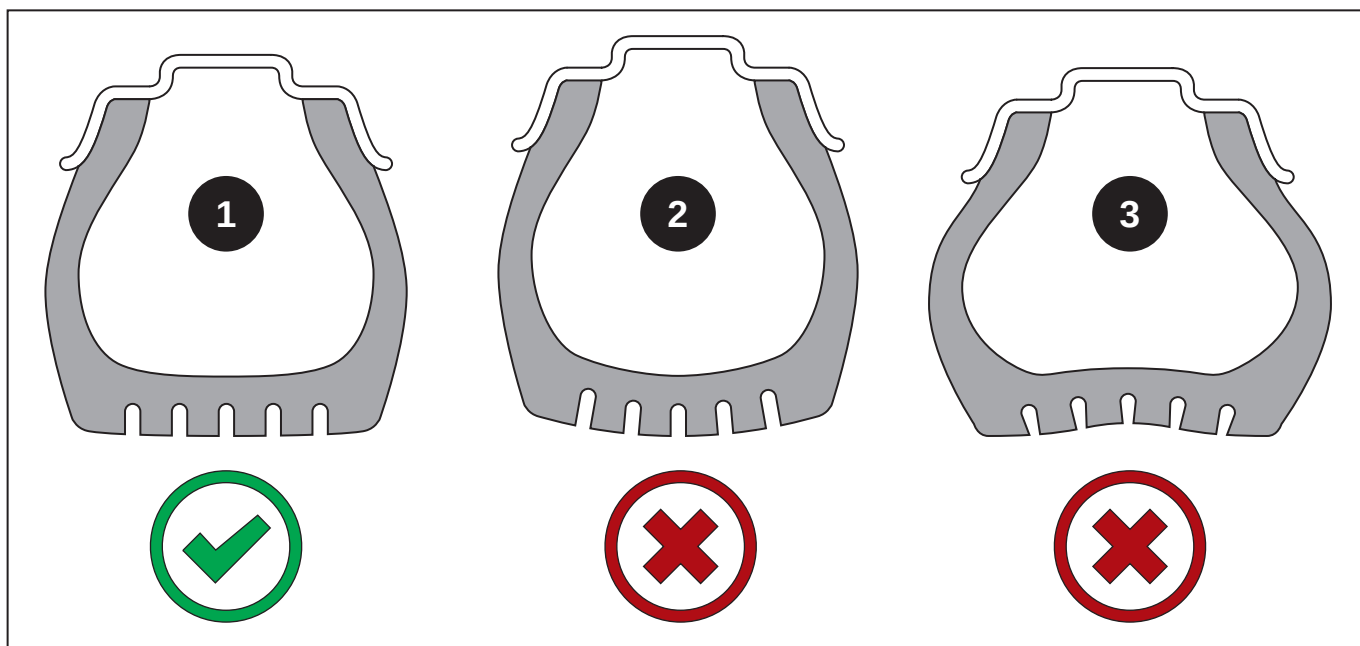
5.12.1 Pompowanie opon

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 spowodować wybuch opony.



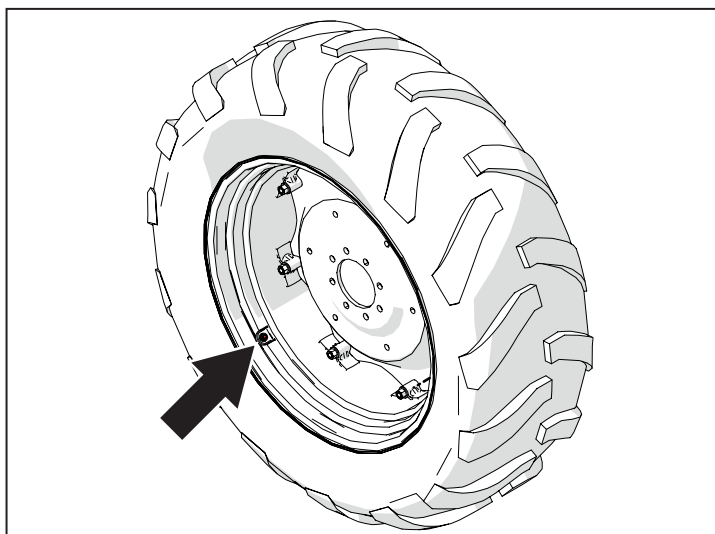
Rys.5.95

- 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 obciążone 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.5.96

Uwaga

Podczas kontroli ciśnienia opony stanąć w miarę możliwości poza torem ruchu zaworu lub nakładki.

Ostrzeżenie

Nigdy nie obniżać ciśnienia w rozgrzanych oponach.

Ostrzeżenie

Unikać przeciążania ciągnika po poszerzeniu rozstawu kół.

Uwaga

Obciążenie osi zmienia ciśnienie w oponach.

5.12.2 Przebicie opony



Niebezpieczeństwo

Jeżeli ciśnienie ujdzie z opony w wyniku jej przebicia lub z jakiegokolwiek innej przyczyny, natychmiast przerwać jazdę.

Jeżeli natychmiastowe bezpieczne zatrzymanie nie jest możliwe (np. w przypadku jazdy po drodze), poszukać najbliższego miejsca postoju.

Napraw i wymian mogą dokonywać wyłącznie uprawnione osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Procedurę wymiany koła opisano w sekcji „Wymiana koła”.

5.12.3 Wymiana koła

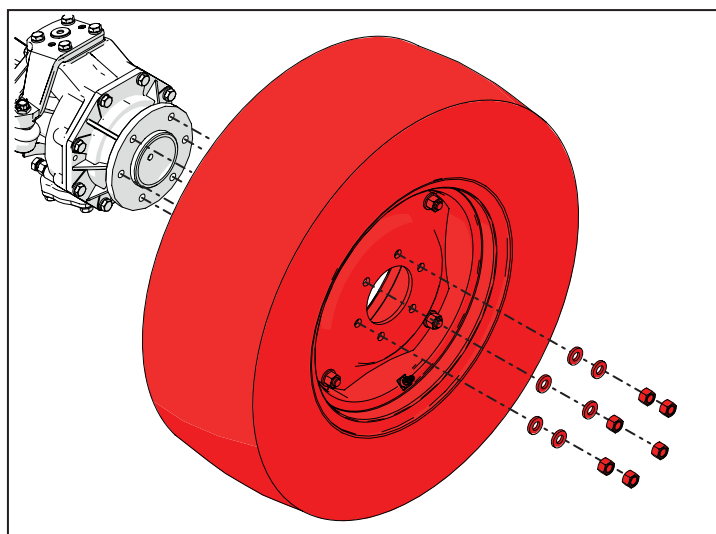
Aby wymienić koło, postępować w poniższy sposób.



Niebezpieczeństwo

Naprawy i wymianę mogą wykonywać wyłącznie uprawnione osoby o odpowiednich kwalifikacjach, wyposażone w odpowiedni sprzęt.

Upewnić się, że podczas tej czynności inne osoby stoją w bezpiecznej odległości.



Rys.5.97

- 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 - Całkowicie obniżyć ciśnienie z opony koła, które chcemy wymienić.
- 4 - Odkręcić nakrętki mocujące koło do półosi, a następnie zdjąć koło.
- 5 - Założyć nowe koło, a następnie wkręcić nakrętki/śruby mocujące. Dokręcić odpowiednim momentem.
- 6 - Postawić ciągnik na ziemi.



Ostrzeżenie

Po upływie pierwszych 10 godzin po 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 (półosie).

Koło	Moment dokręcenia
Przednie koło	148 N·m (14,8 kg·m)
Koło tylne	310 N·m (31 kg·m)

5.12.4 Regulacja rozstawu kół



Niebezpieczeństwo

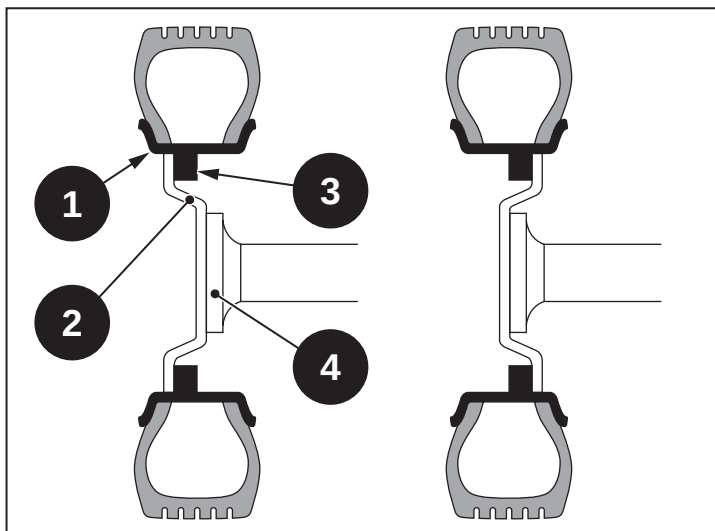
Praca z ciągnikiem jest dozwolona wyłącznie, jeżeli koła, obręcze i rowki są odpowiednio trwale zamocowane. Przykręcić śruby i nakrętki ze wskazanymi momentami dokręcenia.

Różne rodzaje prac rolnych mogą wymagać różnego rozstawu kół.

Najprostszą zmianę rozstawu uzyskuje się po zamocowaniu obręczy na półosi (4), stroną wklęsłą do środka lub na zewnątrz, zamieniając pozycję kół na moście w taki sposób, aby wierzchołki bieżnika były skierowane w stronę kierunku jazdy.

Jeżeli koła mają obręcze 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 nie jest możliwa dla obręczy o stałym rozstawie, ponieważ obręcz (2) i rowek (1) stanowią jedną część.

W rzeczywistości nie można uzyskać wszystkich możliwych rozstawów, ponieważ może być zbyt mało miejsca dla opony.



Rys.5.98



Ostrzeżenie

Podczas regulacji rozstawu upewnić się, że bieżnik jest ustawiony zgodnie z kierunkiem jazdy do przodu. Kierunek bieżnika wskazuje strzałka z boku opony.



Ostrzeżenie

Do podnoszenia kół stosować właściwy sprzęt podnośnikowy oraz nosić odpowiednią odzież ochronną. Pracować z jednym kołem i przechodzić do kolejnego dopiero po pełnym zamocowaniu poprzedniego.

Kontrola maksymalnego kąta skrętu



Ostrzeżenie

Po wyregulowaniu rozstawu należy sprawdzić maksymalny kąt skrętu.

Postępować według poniższej procedury.

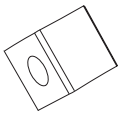
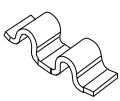
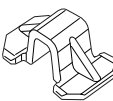
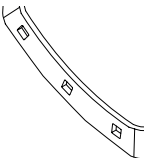
- Podnieść przednią część pojazdu nad ziemię, tak, aby przedni most mógł się maksymalnie skręcać. Informacje na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika znajdują się w sekcji „Punkty podnoszenia” w rozdziale „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.
- Uruchomić silnik i skrócić kierownicę do końca, zarówno w prawo, jak i w lewo.
- Upewnić się, że opony (lub błotniki, jeżeli są typu skrętnego) pozostają w odległości co najmniej **2 cm** od karoserii (lub od błotników, jeżeli są sztywne).
Jeżeli odległość jest inna, należy **wyregulować kąt skrętu** kół i ewentualnie wyregulować kąt skrętu przednich błotników (patrz sekcja „Przednie błotniki”, jeżeli jest).

5.12.4.1 Połączenie obręczy i rowka

Obręcze ze zmiennym rozstawem umożliwiają zmianę rozstawu poprzez demontaż obręczy (lub tarcz) 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		H.D Omega	
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 KOŁA 8KX 16 REG.	250
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 KOŁA W10X 20 REG.	250

5.12.4.2 Rozstawy kół

Szerokość mostu

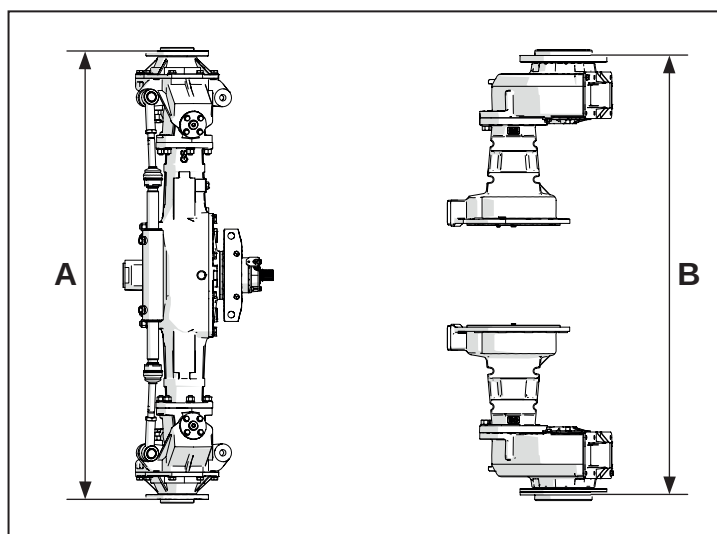
Określenie "szerokość mostu" oznacza odległość pomiędzy płaszczyznami sprzęgowymi półosi (bez kół).

Szerokość mostu przedniego (A):

Model	Wartość (mm)
S60/80 Niski	1220
S80 40 km/h Niski	
S60/80 PLUS Niski	1220
S60/80 PLUS Wysoki	1253

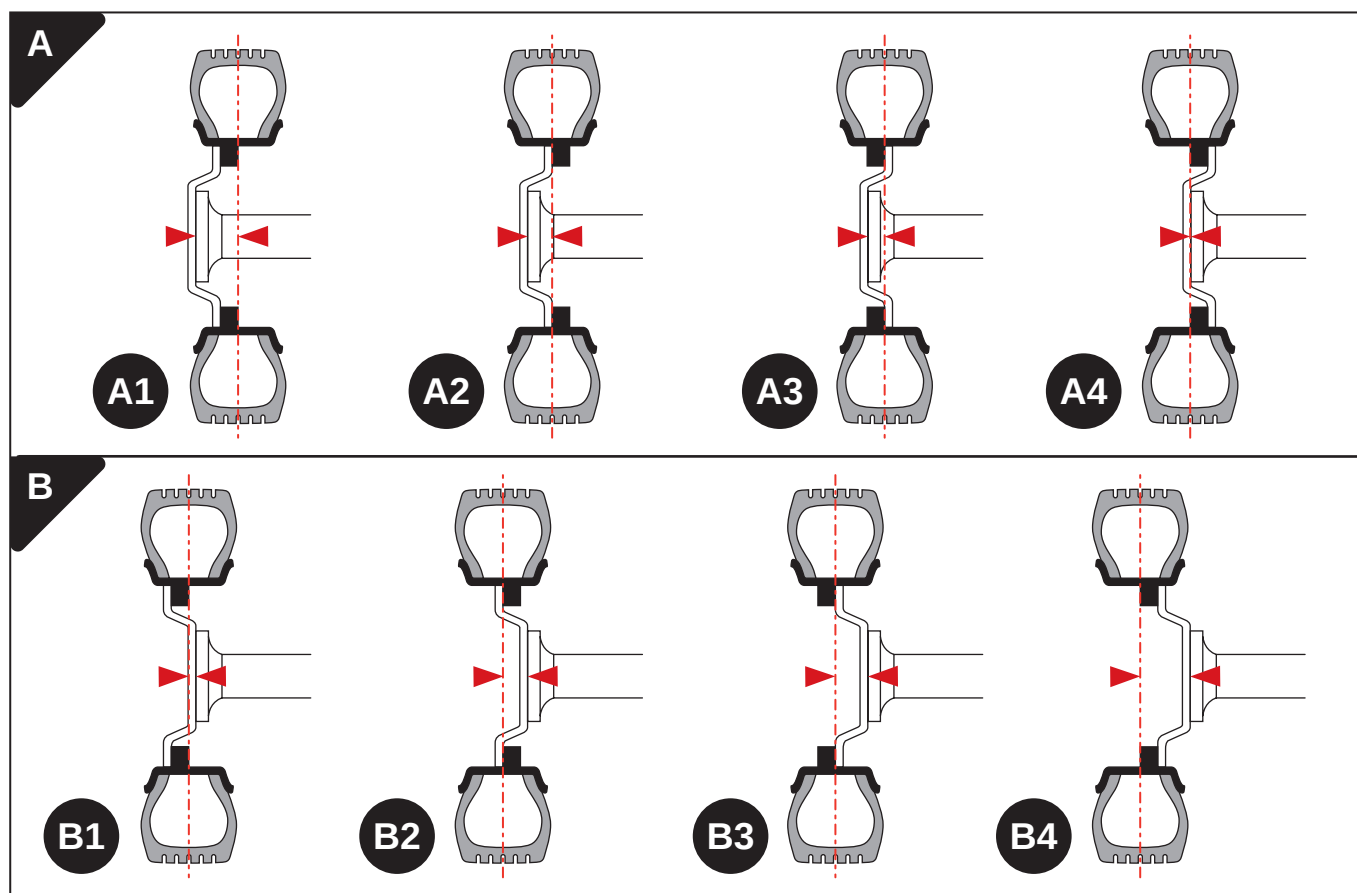
Szerokość mostu tylnego (B):

Model	Wartość (mm)
S60/80 Niski	1228
S80 40 km/h Niski	
S60/80 PLUS Niski	1228
S60/80 PLUS Wysoki	1228



Rys.5.99

Pozycje rozstawów kół



Rys.5.100

A - Kołnierz mocowany wewnątrz

B - Kołnierz mocowany na zewnątrz

S60/80 – S80 40 km/h Niski:

Set	Oś	Opona	Obręcz	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
1	Przód	11.0/65-12"	7K-12	/	/	1.146*	/	/	/	/	1.306
	Tył	320/85-R20"	W10X20	1.041*	1.221	1.131	1.311	1.161	1.341	1.251	1.431
2	Przód	11.0/65-12"	7K-12	/	/	1.146*	/	/	1.294	/	/
	Tył	360/70-R20"	11X20	1.014	1.248	1.104	1.338	1.134*	1.368	1.224	1.458
3	Przód	27/10.50-15"	8Jx15	/	/	1.202*	/	/	/	/	1.254
	Tył	41/14.00-20"	W11HX20	/	/	1.175*	/	/	/	/	1.297
4	Przód	240/70R16"	8KX16	1.081†	1.274	1.142	1.335	1.121*	1.314	1.182	1.375
	Tył	320/70-R24"	W10x24	1.044*	1.098	1.134	1.188	1.284	1.338	1.374	1.297

S60/80 PLUS Niski:

Set	Oś	Opona	Obręcz	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
1	Przód	11.0/65-12"	7K-12	/	/	1.146*	/	/	/	/	1.306
	Tył	320/85-R20"	W10X20	1.041*	1.221	1.131	1.311	1.161	1.341	1.251	1.431
2	Przód	260/70-R16"	8KX16	/	/	1.142*	/	/	/	/	1.375
	Tył	360/70-R24"	W12x24	1.062	1.080*	1.152	1.170	1.302	1.320	1.392	1.410
3	Przód	11.0/65-12"	7K-12	/	/	1.146*	/	/	/	/	1.306
	Tył	360/70-R20"	11X20	1.014	1.248	1.104	1.338	1.134*	1.368	1.224	1.458
4	Przód	27/10.50-15"	8Jx15	/	/	1.202*	/	/	/	/	1.254
	Tył	41/14.00-20"	W11HX20	/	/	1.175*	/	/	/	/	1.297
5	Przód	240/70R16"	8KX16	1.081†	1.274	1.142	1.335	1.121*	1.314	1.182	1.375
	Tył	320/70-R24"	W10x24	1.044*	1.098	1.134	1.188	1.284	1.338	1.374	1.428

S60/80 PLUS Wysoki:

Set	Oś	Opona	Obręcz	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
1	Przód	260/70-R16"	8KX16	/	/	1.175*	/	/	/	/	1.408
	Tył	360/70-R24"	W12x24	1.062	1.080*	1.152	1.170	1.302	1.320	1.392	1.410
2	Przód	11.0/65-12"	7K-12	/	/	1.179*	/	/	/	/	1.339
	Tył	360/70-R20"	11X20	1.014	1.248	1.104	1.338	1.134*	1.368	1.224	1.458
3	Przód	27/10.50-15"	8Jx15	/	/	1.235*	/	/	/	/	1.287
	Tył	41/14.00-20"	W11HX20	/	/	1.175*	/	/	/	/	1.297
4	Przód	240/70R16"	8KX16	1.114†	1.307	1.175	1.368	1.154*	1.347	1.215	1.408
	Tył	320/70-R24"	W10x24	1.044*	1.098	1.134	1.188	1.284	1.338	1.374	1.428

* - Fabryczny

† - Niezalecany

‡ - Brak możliwości

^ - Specjalny na zamówienie

Set - Kombinacje opon

5.12.5 Regulacja kąta skrętu

Po zmianie rozstawu kół, w momencie największego skrętu opony mogą dotykać karoserii. Aby wyeliminować ten problem, należy wyregulować śrubę (1) widoczną z obu stron mostu przedniego.

**Ostrzeżenie**

Procedurę mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby używające odpowiedniego sprzętu.

**Ostrzeżenie**

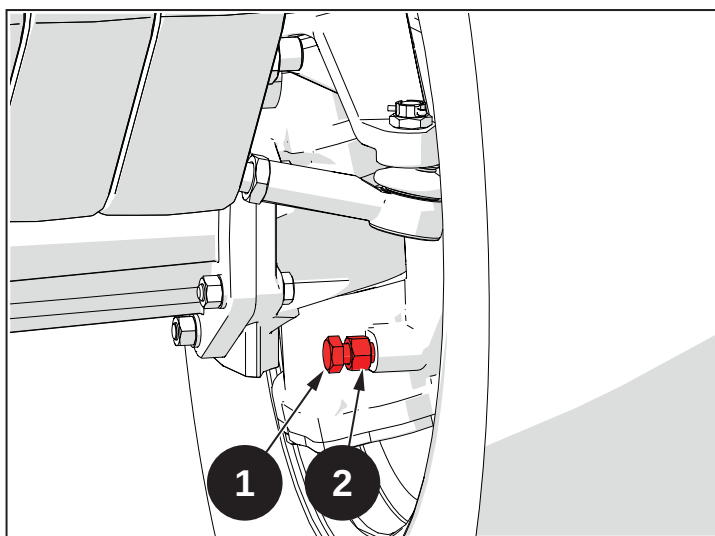
Regulację należy wykonać po maksymalnym wysunięciu osi (podłożyć klin, najpierw pod jedno koło, potem pod drugie).

Postępować według poniższej procedury.

- Skręcić koła.
- Wkręcić lub wykręcić śrubę (1) i ustawić odległość co najmniej 2 cm pomiędzy oponą a karoserią.
- Po uzyskaniu prawidłowego odstępu zablokować śrubę regulacyjną, dokręcając przeciwnakrętkę (2) do oporu.

Wykonać poprzednie czynności 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.5.101**

5.13 Przednie błotniki (jeżeli są)

Przednie błotniki zapewniają większe bezpieczeństwo i chronią ciągnik przed nadmiernym zabrudzeniem.

W zależności od założonych opon i od ustawionego rozstawu kół (patrz odpowiednia sekcja), konieczna może się okazać regulacja ustawienia błotników, tak aby zachować odpowiednią odległość pomiędzy błotnikiem a pozostałymi częściami ciągnika.

Regulację należy wykonać zgodnie z poniższymi wymogami:

- Zachować odległość **co najmniej 2 cm** od karoserii.
- Wycentrować błotnik względem danego koła.

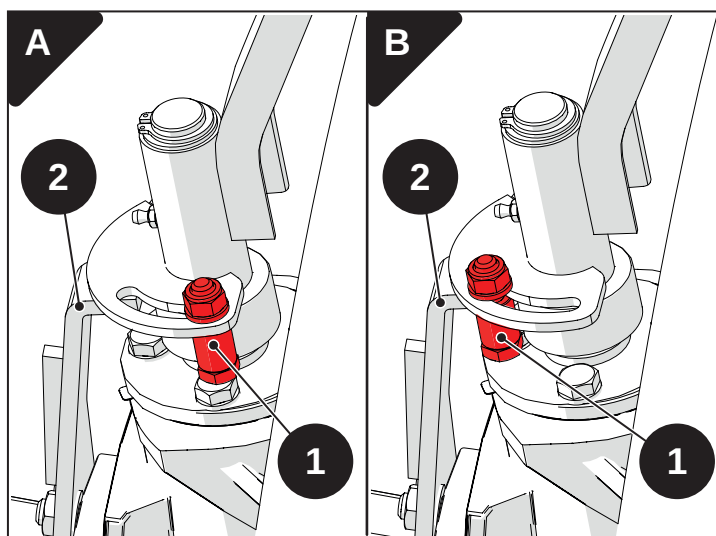
Możliwe są poniższe regulacje:

- Regulacja kąta obrotu
- Regulacja pozioma

5.13.1 Regulacja kąta obrotu

Istnieje możliwość regulacji maksymalnego skreću 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 skreću błotnika, a tym samym zablokujemy go równolegle do silnika;
- jeżeli ustawimy śrubę (1) gdzieś w punkcie pośrednim, umożliwimy skreću częściowy pomiędzy oboma, opisanymi wcześniej położeniami krańcowymi.

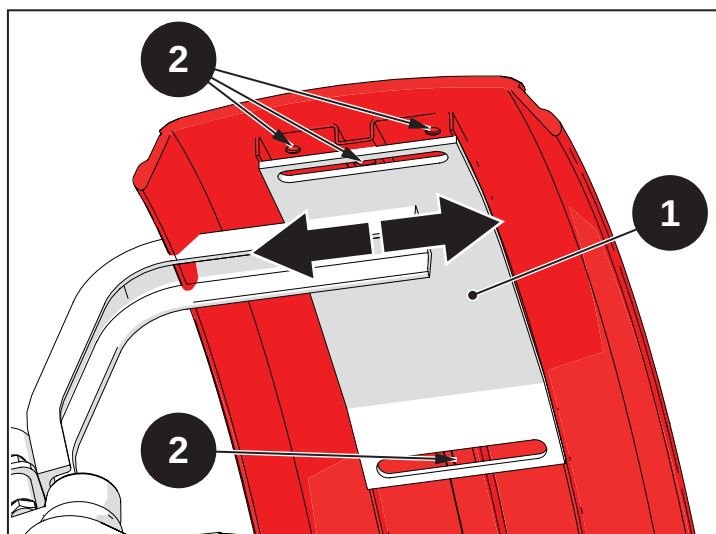


Rys.5.102

Każdy z przednich błotników ma swoją śrubę regulacyjną, tak więc trzeba wyregulować oba.

5.13.2 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).

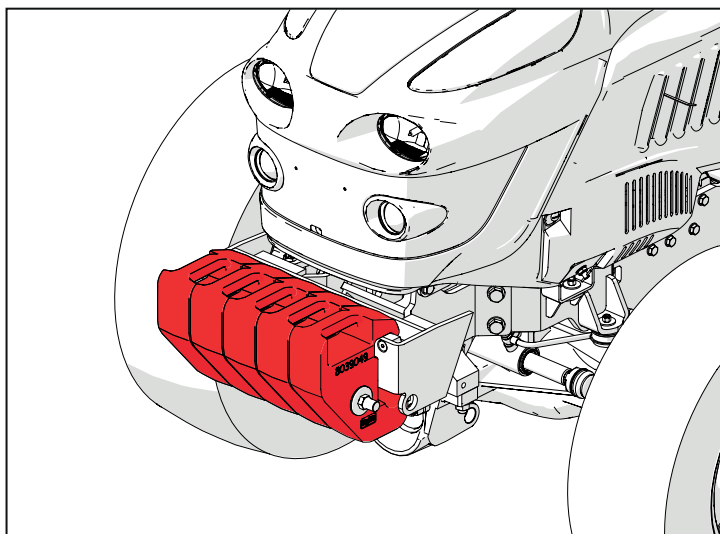


Rys.5.103

5.14 Obciążniki

5.14.1 Przednie obciążniki (opcja)

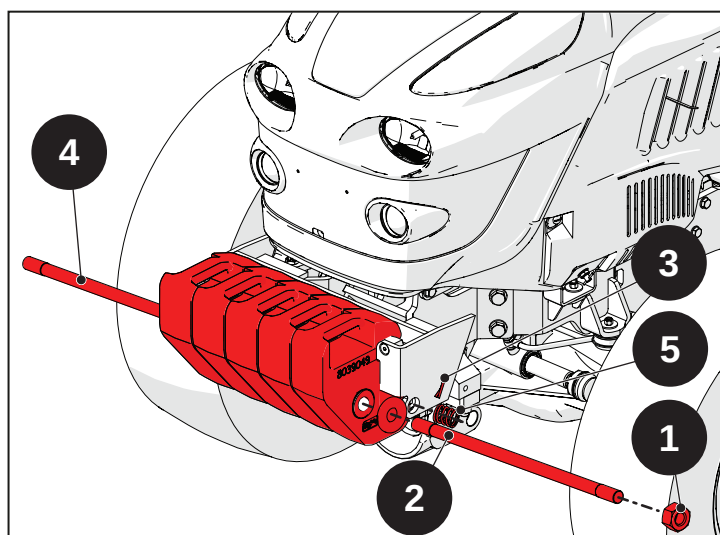
Jeśli do podnośnika podczepiono bardzo ciężki sprzęt, który może spowodować utratę stabilności ciągnika, można zamontować przednie obciążniki z żeliwa. Każdy obciążnik waży 20 kg i można zamontować do 5 obciążników.



Rys.5.104

Aby zamontować lub zdemontować obciążniki:

- odkręcić śrubę (1);
- wyjąć sworzeń (2);
- wyjąć zawleczkę (3) i sprężynę (5);
- wyjąć sworzeń (4) z drugiej strony wyjętej zawleczki (3);
- na przedni wspornik z blachy założyć lub zdjąć płyty obciążnikowe;
- zamocować płyty odpowiednimi cięgnami;
- ponownie założyć sworzeń (3), sprężynę (5) i zawleczkę (4);
- włożyć sworzeń (2);
- dokręcić śrubę (1).



Rys.5.105



Ostrzeżenie

Przed przystąpieniem do użytkowania ciągnika sprawdzić, czy obciążniki są zablokowane i czy śruba jest dokręcona.

5.14.2 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

Nie używać alkoholu jako płynnego obciążnika.

 Niebezpieczeństwo

Ograniczyć prędkość jazdy do 32 km/h (20 mph) w przypadku zamontowania płynnego obciążnika.

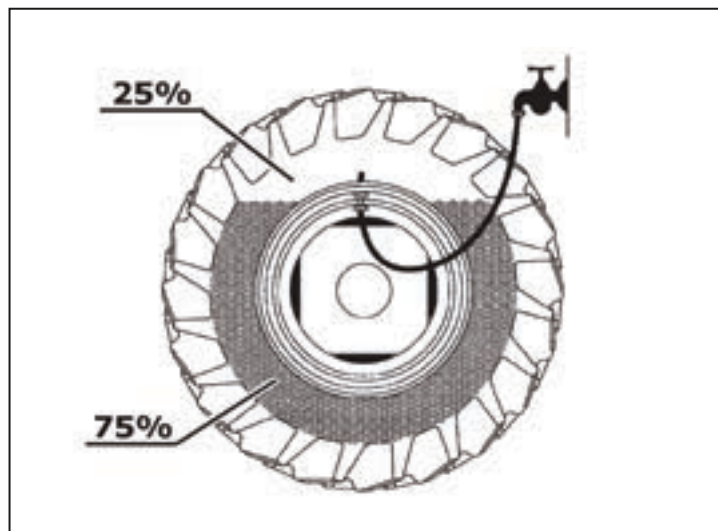
Aby wprowadzić wodę:

- ustawić zawór w górze;
- ostrożnie odkręcić ruchomą złączkę zaworu;
- włączyć 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

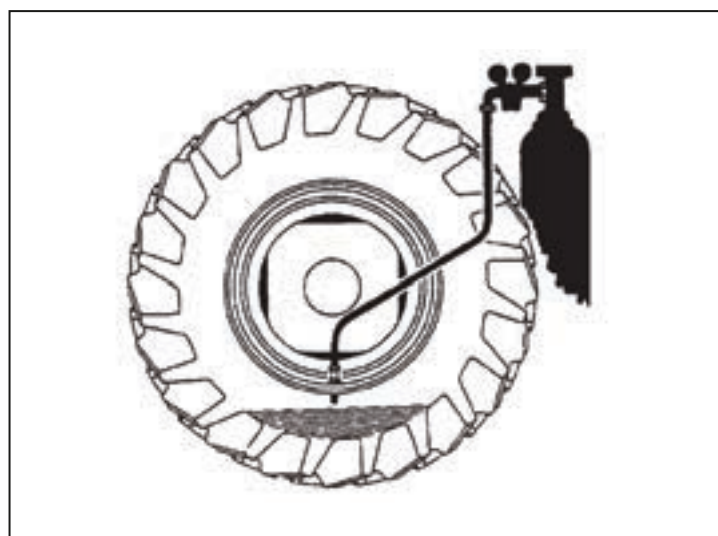
Wszystkie opony osi muszą być napełnione do tego samego poziomu.



Rys.5.106

Aby spuścić wodę:

- ustawić zawór w dole;
- ostrożnie odkręcić ruchomą złączkę zaworu;
- spuścić wodę;
- zakończyć opróżnianie za pomocą odpowiedniej złączki z rurką (przewód ssawny);
- napełniać powietrzem aż do całkowitego spuszczenia wody;
- dokręcić ruchomą złączkę zaworu;
- napompować oponę do normalnego ciśnienia roboczego.



Rys.5.107

[illegible]

6 : Potwierdzenia przeglądów

Indeks

6.1	Konserwacja ciągnika.....	6-3
6.1.1	Kontrola i czyszczenie	6-4
6.1.2	Częstotliwość wymiany	6-5
6.1.3	Czynności konserwacji technicznej silnika	6-6
6.2	Ogólna konserwacja i kontrola	6-8
6.2.1	Otwarcie maski silnika.....	6-8
6.2.2	Uzupełnianie paliwa.....	6-8
6.2.3	Kontrola poziomu oleju silnikowego	6-9
6.2.4	Kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączy.....	6-9
6.2.5	Konserwacja karoserii	6-10
6.2.6	Kontrole wykonywane na silniku.....	6-10
6.2.7	Czyszczenie i wymiana filtra powietrza	6-11
6.2.8	Wymiana oleju silnikowego	6-12
6.2.9	Rozcieńczanie oleju silnikowego	6-13
6.2.10	Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego	6-14
6.2.11	Kontrola minimalnej prędkości obrotowej silnika	6-14
6.2.12	Regulacja luzu zaworowego	6-15
6.2.13	Kontrola i regulacja wysokości pedału hamulca głównego	6-15
6.2.14	Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła	6-16
6.2.15	Kontrola i regulacja sprzęgła tylnego wału odbioru mocy	6-17
6.2.16	Obwód oddzielania oleju	6-18
6.2.17	Obwód zasysania powietrza i przewód intercoolera	6-18
6.3	Konserwacja układu chłodzenia	6-19
6.3.1	Wymiana płynu chłodzącego silnika	6-20
6.3.2	Czyszczenie układu chłodzenia.....	6-21
6.3.3	Kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika	6-21
6.3.4	Wymiana płynu chłodzącego silnika	6-22
6.3.5	Odpowietrzanie układu chłodzenia.....	6-22

6.4	Konserwacja układu zasilania	6-23
6.4.1	Wymiana filtra paliwa	6-23
6.4.2	Odpowietrzanie układu zasilania	6-24
6.4.3	Odpowietrzanie filtra paliwa	6-25
6.4.4	Usuwanie osadów ze zbiornika paliwa	6-25
6.4.5	Konserwacja zbiornika paliwa	6-26
6.4.6	Kontrola i wymiana przewodów paliwowych	6-26
6.5	Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika	6-27
6.5.1	Konserwacja skrzyni biegów, przekładni napędowej i tylnego mechanizmu różnicowego	6-27
6.5.2	Konserwacja przedniego mostu	6-28
6.5.3	Konserwacja przekładni redukcyjnej finalne na tylnym moście	6-29
6.5.4	Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie ssawnej	6-30
6.5.5	Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie tłocznej	6-30
6.6	Konserwacja kabiny	6-31
6.7	Konserwacja instalacji elektrycznej	6-33
6.7.1	Akumulator	6-34
6.7.2	Kontrola paska alternatora Poly-V	6-35
6.7.3	Światła	6-36
6.7.4	Bezpieczniki i przekaźniki	6-41
6.8	Smarowanie i punkty smarowania	6-45
6.9	Konserwacja techniczna w przypadku długiego garażowania	6-47

6.1 Konserwacja ciągnika

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 Kontrola i czyszczenie

Zespół	Opis czynności	Częstotliwość				
		Godziny	10	50	300	900
		Miesiące		12	12	12
Silnik	Poziom oleju silnikowego		X			
	Płyn chłodzący		X			
	Powierzchnia wymiany przepływów w chłodnicach		X			
	Tuleje układu chłodzenia				X	
	Tuleje ssące filtra powietrza				X	
	Obwód zasysania powietrza i przewód intercoolera				X	
	Obwód oddzielania oleju				X	
	Zbiornik paliwa					X
	Pasek alternatora				X	
	Rury paliwowe		X			
	Filtr zbiornika paliwa		X			
	Filtr powietrza silnika - Zewnętrzny		X			
	Filtr powietrza silnika - Bezpieczeństwa		X			
	Wskaźnik zatkania filtra powietrza		X			
Kabina	Filtr powietrza kabiny (przeciwpyłkowy)		X			
Przekładnia	Olej przekładniowy - Tylne mechanizm różnicowy			X		
	Olej do przedniego mechanizmu różnicowego			X		
	Filtr oleju po stronie ssania			X		
Karoseria	Ciśnienie opon			X		
	Momenty dokręcenia kół			X		
	Skok pedału sprzęgła		X			
	Skok pedału hamulców		X			

6.1.2 Częstotliwość wymiany

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	Olej silnikowy (1)				X						
	Filtr oleju silnikowego (1)		X		X						
	Filtr paliwa				X						
	Chłodziwo								X		
	Pasek alternatora (2)							X			
	Czujnik zatkania filtra powietrza							X			
	Filtr powietrza silnika - Zewnętrzny (1) (4)				X						
	Filtr powietrza silnika - Bezpieczeństwo (5)					X					
	Częściowy przegląd silnika (3)									X	
	Całkowity przegląd silnika (3)										X
Kabina	Filtr powietrza kabiny (przeciwpyłkowy)				X						
Przekładnia	Filtr oleju przekładniowego - Tłoczenie (Pompa główna)			X	X						
	Filtr oleju przekładniowego - Zasysanie				X						
	Olej przekładniowy - Tylne mechanizm różnicowy						X				
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy przedni						X				

* - Tylko pierwszy raz

- (1) - W ciężkich warunkach pracy, takich jak zapylenie i praca z dużym obciążeniem, wymieniać co 150 h
- (2) - W przypadku mało intensywnego użytkowania, co dwa lata
- (3) - Z takimi działaniami zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
- (4) - Filtr wymieniać po trzykrotnym czyszczeniu lub co najmniej raz na 12 miesięcy
- (5) - Filtr wymieniać po trzykrotnym czyszczeniu zewnętrznego filtra powietrza lub co najmniej raz na 12 miesięcy

6.1.3 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
Popierwszych 50 godzinach (koniec docierania)	Układ chłodzenia silnika i pojazdu (chłodnice, intercooler, wentylator)	Kontrola czystości	Oczyszczyć szczotką z miękkim włosiem Oczyszczyć sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem.
	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”.



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	-
	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
	Silnik	Wykonać przegląd częściowy	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu
8.000	Silnik	Wykonać przegląd całkowity	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu

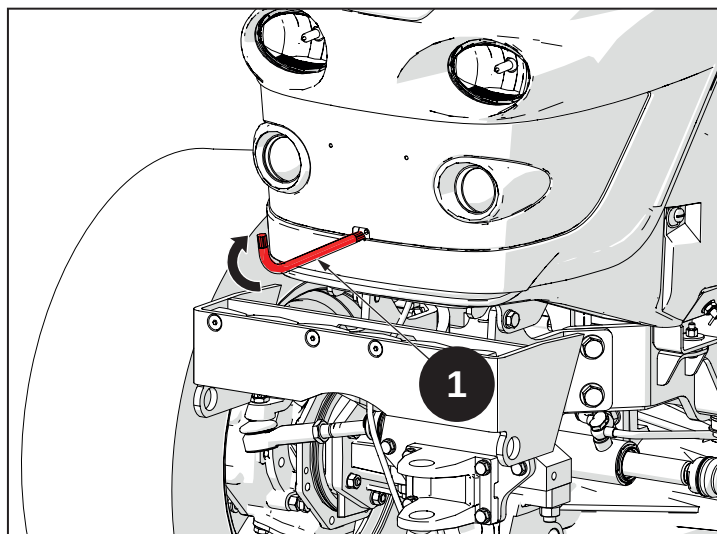
* - W przypadku braku licznika, częstotliwość interwencji jest obliczana według dni: dzień odpowiada 12 godzinom działania.

- (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

6.2.1 Otwarcie maski silnika

Włożyć klucz imbusowy (1) o odpowiednim rozmiarze do otworu, następnie obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwolnić zamek.



Rys.6.1

6.2.2 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).

Unikać używania paliwa zmieszanego z wodą lub z innymi substancjami, aby nie uszkodzić silnika.

6.2.3 Kontrola poziomu oleju silnikowego

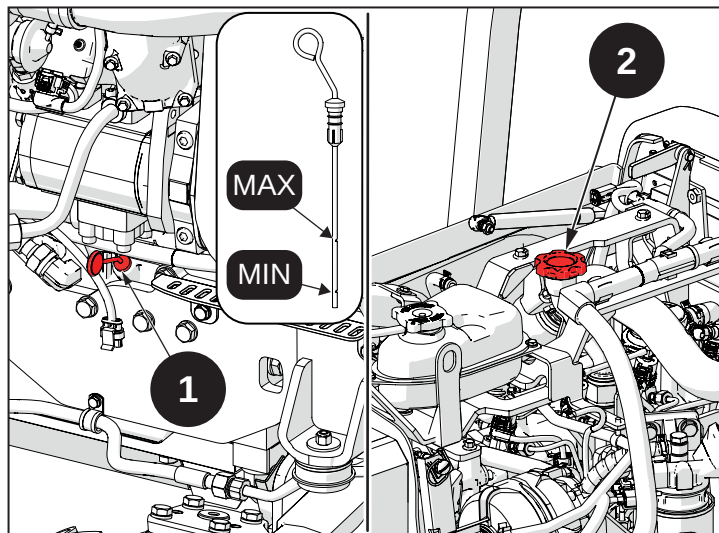


Uwaga

Zabezpieczyć ręce, ponieważ olej i wskaźnik poziomu, jeśli są gorące, mogą spowodować oparzenia.

Wskaźnik poziomu (1) oleju silnikowego znajduje się po prawej stronie w dole silnika.

- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą ($70 \div 80^{\circ}\text{C}$).
- 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 ($100 \div 200\text{ ml}$) na raz aż do uzyskania prawidłowego poziomu. Ilość oleju podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.



Rys.6.2



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”).

6.2.4 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 ($70 \div 80^{\circ}\text{C}$).
- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Skontrolować dokręcenie śrub mocujących głównych części.
- Sprawdzić szczelność złączy na układzie zasilania.
- Skontrolować dociśnięcie 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.

6.2.5 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.

6.2.6 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.

6.2.7 Czyszczenie i wymiana filtra powietrza



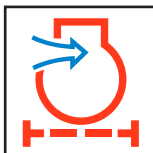
Uwaga

Przy każdej czynności konserwacyjnej silnik musi być wyłączony i zimny.



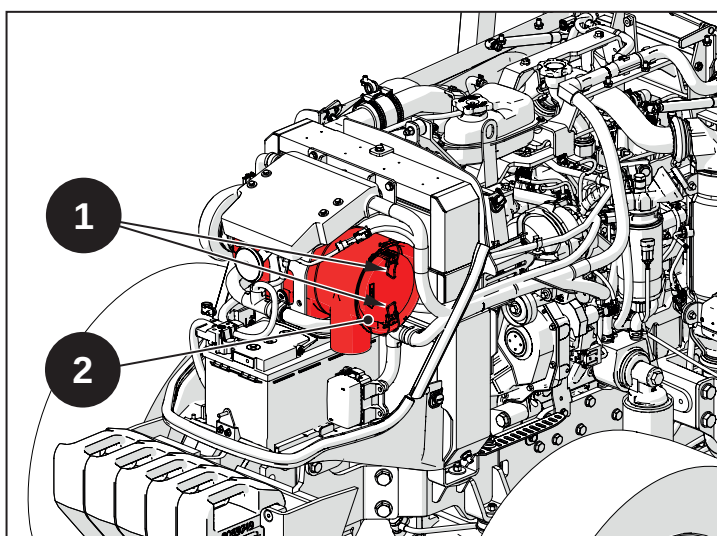
Uwaga

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).
- Odkręcić wkład główny (3) o 1/4 obrotu, wyjąć go i wyczyścić strumieniem powietrza skierowanym do zewnątrz.
- Skontrolować stan zużycia wkładu (3) i w razie potrzeby wymienić.
- Wyczyścić strumieniem powietrza zarówno wkład, jak i wnętrze pojemnika oraz wyjąć wkład zabezpieczający (4).
- Skontrolować stan zużycia wkładu (4) i w razie potrzeby wymienić.
- Zamontować wkład (4).
- Założyć wkład (3) wkręcając go o 1/4 obrotu i założyć pokrywę (2).

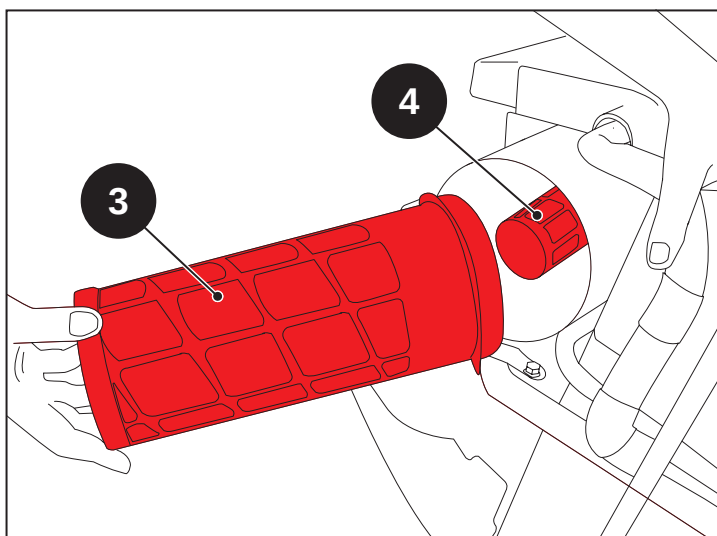


Rys.6.3



Ostrzeżenie

Po trzech lub czterech wymianach wkładu głównego (3) należy wymienić także wkład bezpieczeństwa (4).



Rys.6.4

6.2.8 Wymiana oleju silnikowego

! Uwaga

Zabezpieczyć ręce, ponieważ olej i wskaźnik poziomu, jeśli są gorące, mogą spowodować oparzenia.

! Ostrzeżenie

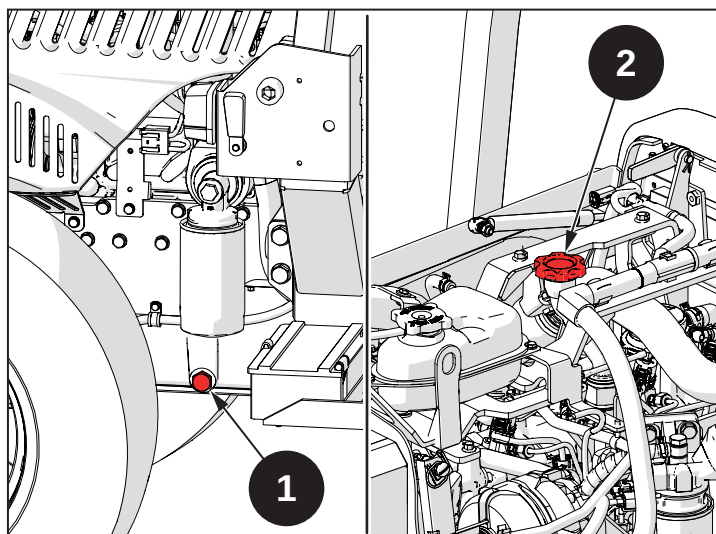
Olej należy wymieniać przy silniku w pozycji poziomej.

! 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.
- Począkać aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.
- 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.6.5

! 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.
- Począkać kilka minut na spłynięcie całego oleju do miski.
- Sprawdzić poziom oleju.

6.2.9 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”).

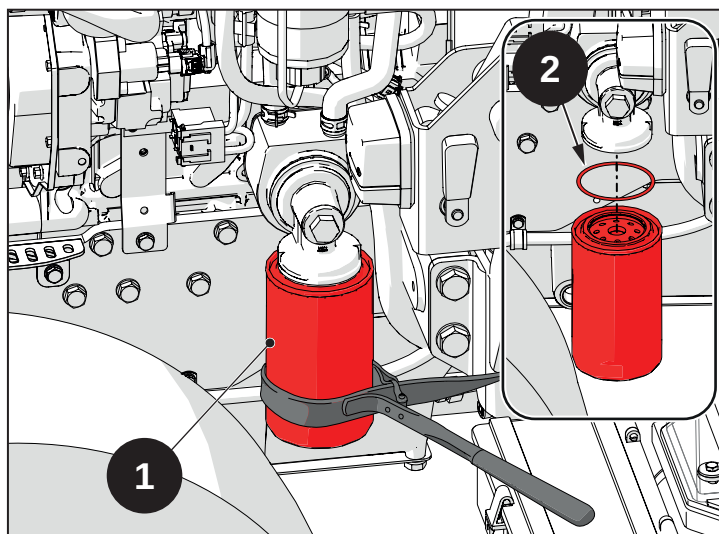
6.2.10 Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Począkać aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.
- 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.



Ostrzeżenie

Dokręcić śrubę momentem 25 N·m (2,5 kg·m).



Rys.6.6

- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne, aż do osiągnięcia temperatury roboczej (70÷80°C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać 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.

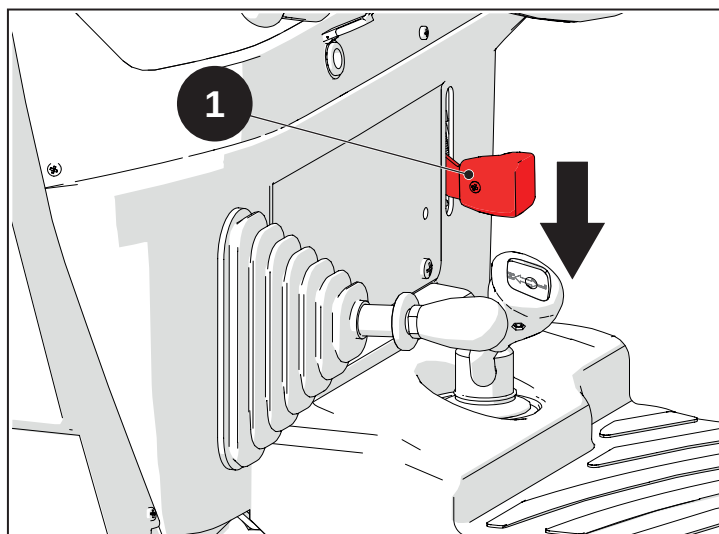


Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.2.11 Kontrola minimalnej prędkości obrotowej silnika

Przesłać dźwignię (1) całkowicie w dół i sprawdzić, czy silnik ustabilizował się na najniższych obrotach. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem.



Rys.6.7

6.2.12 Regulacja luzu zaworowego

Kontrolę i regulację należy zlecać dealerowi.

6.2.13 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.

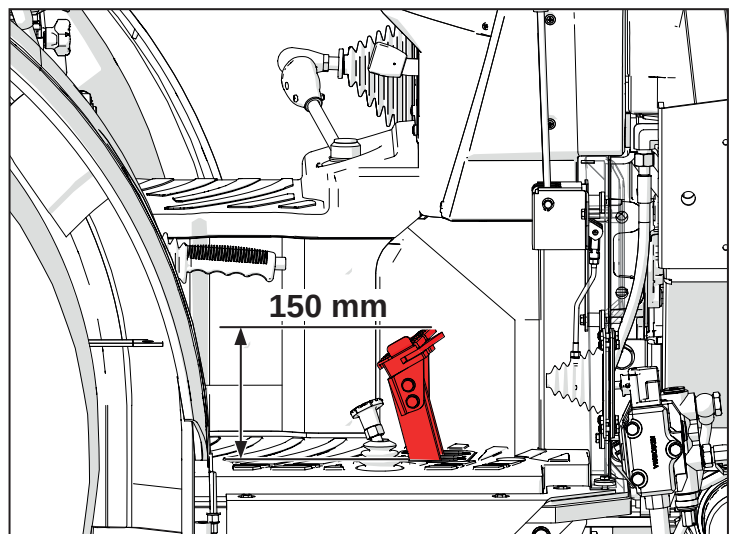
Wysokość pedałów hamulca od podłogi wynosi około 150 mm.

Po zakończeniu regulacji sprawdzić, czy skok jałowy pedałów przed hamowaniem wynosi 30-35 mm.



Uwaga

Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu w celu wykonania regulacji.



Rys.6.8

6.2.14 Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła

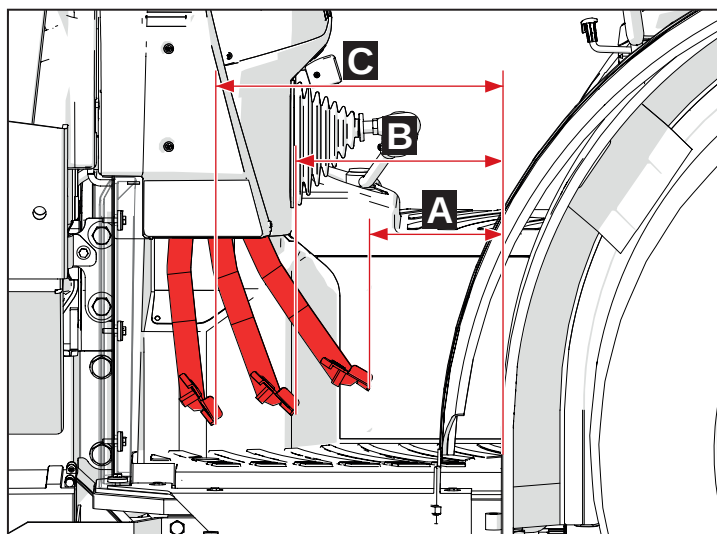
Okresowo kontrolować skok jałowy dźwigni. Skok jałowy pedału nie może być mniejszy niż 25 mm. Jeśli skok jest mniejszy, wyregulować pedał sprzęgła.

S60

Pedał w pozycji spoczynkowej (A)	210 mm
Początek rozłączania sprzęgła (B)	245 mm
Koniec skoku (C)	390 mm

S80

Pedał w pozycji spoczynkowej (A)	180 mm
Początek rozłączania sprzęgła (B)	220 mm
Koniec skoku (C)	390 mm



Rys.6.9

Aby wyregulować pedał, należy:

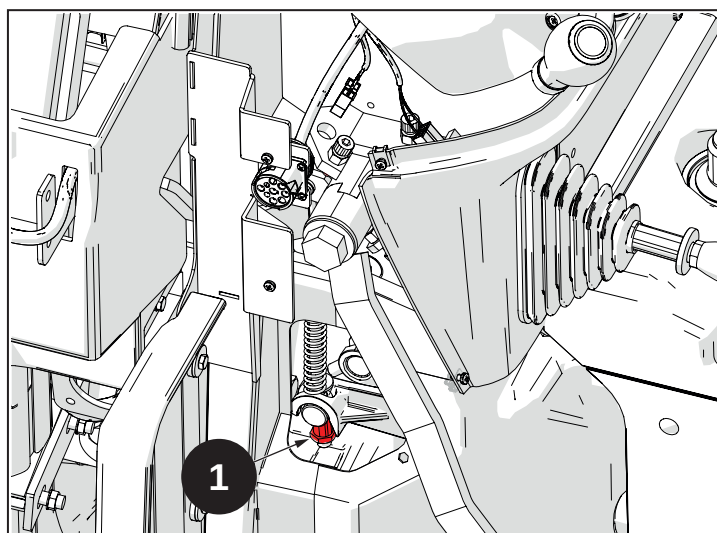
- Aby dostać się do śrub regulacyjnych, należy zdemontować kłapkę boczną.
- Aby zmienić skok jałowy, dokręcić lub odkręcić nakrętkę regulacyjną (1).

Regulacja jest zakończona, kiedy skok dźwigni odpowiada wskazanym wartościom.



Niebezpieczeństwo

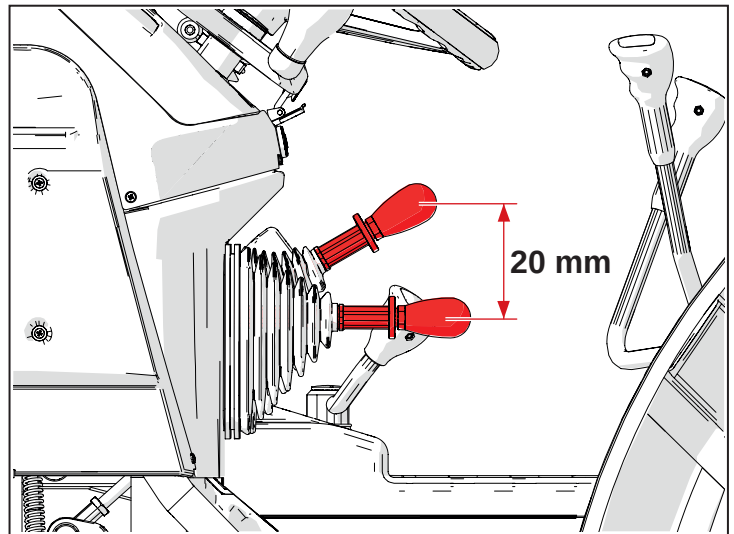
Regulacja może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.



Rys.6.10

6.2.15 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.

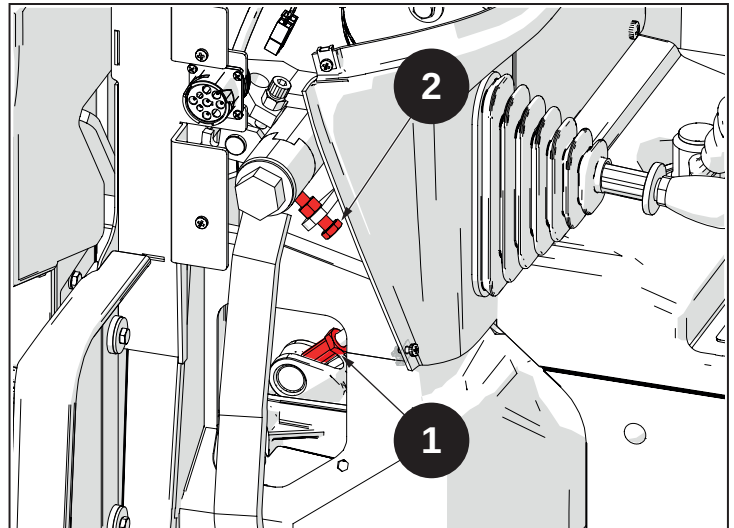


Rys.6.11

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.6.12



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.

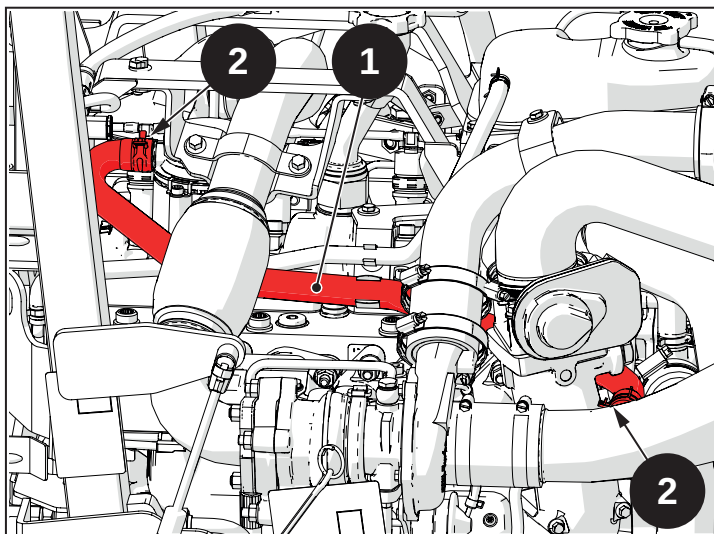
6.2.16 Obwód oddzielania oleju

Sprawdzić stan przewodu (1) i mocowanie opasek zaciskowych (2). Jeżeli mocowanie jest zbyt słabe, zaciśnąć opaski. Jeżeli przewód jest zużyty lub uszkodzony, wymienić go.



Ostrzeżenie

W celu wykonania wymiany zwrócić się do autoryzowanego warsztatu.



Rys.6.13

6.2.17 Obwód zasysania powietrza i przewód intercoolera

Sprawdzić stan przewodów (1) i tulejek (2) oraz mocowanie opasek zaciskowych (3). Jeżeli mocowanie jest zbyt słabe, zaciśnąć opaski (3).

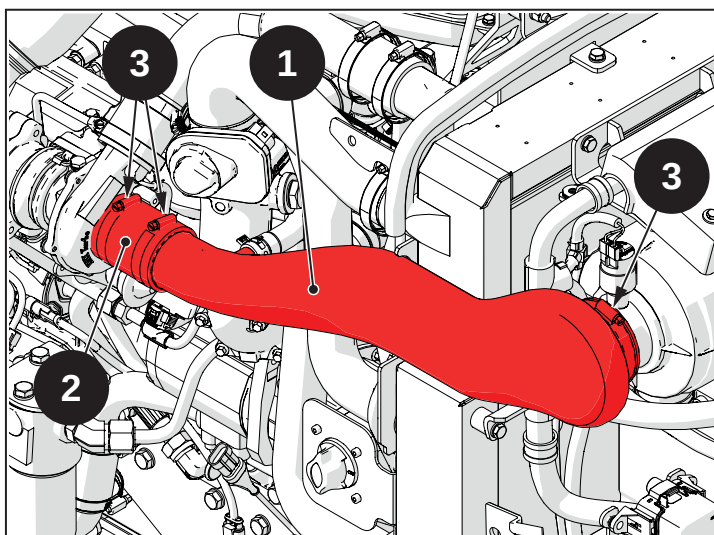
Przewody kontroluje się, wywierając lekki nacisk na całej długości przewodu i w pobliżu opasek mocujących. Elementy należy wymienić w przypadku pęknięć, przecięć, wycieków i braku wystarczającej elastyczności.

Sprawdzić stan filtra powietrza, oraz czy nie ma w nim żadnych zanieczyszczeń stałych lub płynnych: w przypadku zauważenia zanieczyszczeń usunąć je; jeżeli filtr powietrza jest uszkodzony, wymienić go. Procedurę czyszczenia filtra powietrza opisano w sekcji "Czyszczenie i wymiana filtra powietrza".

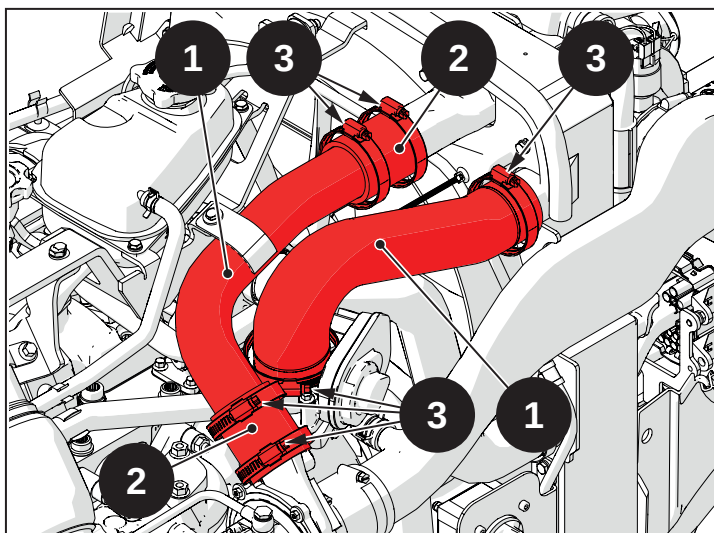


Ostrzeżenie

W celu wykonania wymiany zwrócić się do autoryzowanego warsztatu.



Rys.6.14



Rys.6.15

6.3 Konserwacja układu chłodzenia



Uwaga

Chłodnica nie może mieć kontaktu z substancjami kwaśnymi, zasadowymi ani korozyjnymi.



Uwaga

Zimą regularnie kontrolować stężenie środka przeciw zamarzaniu na podstawie warunków temperatury.



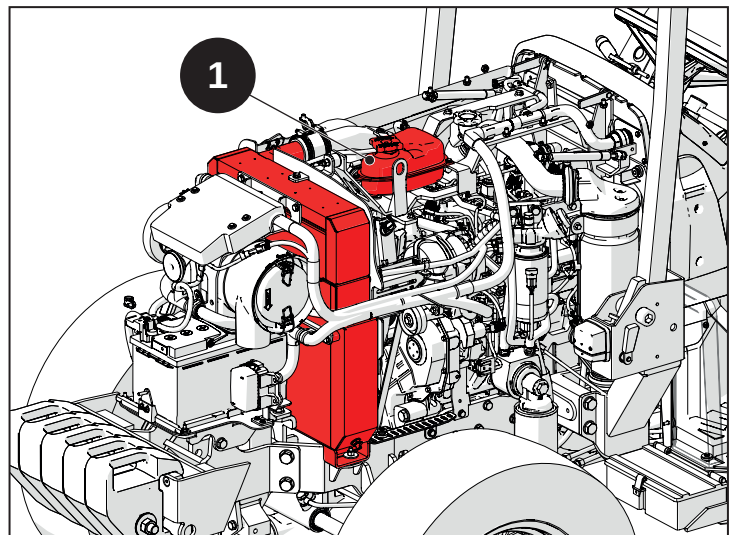
Uwaga

Przed uruchomieniem silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego w zbiorniczku (1) i sprawdzić, czy nie trzeba go dolać; sprawdzić też, czy nie ma 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 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.

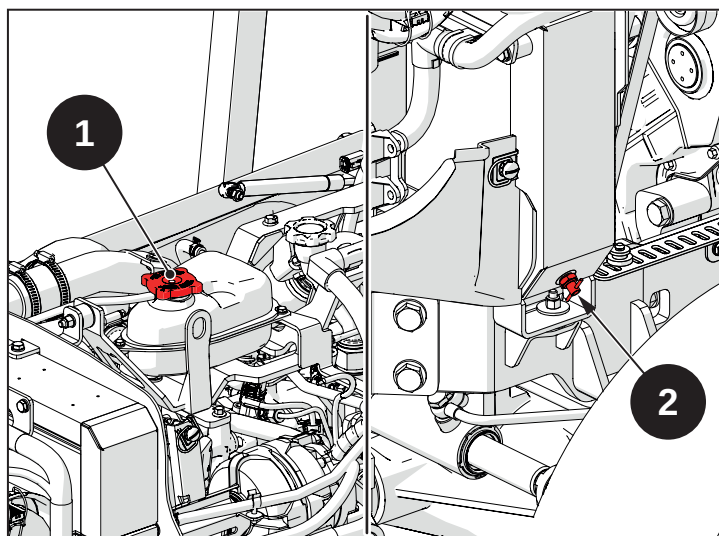


Poczekać aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności. Ilość płynu podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.
- Odkręcić korek wlewowy (1).



Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.



Rys.6.17

- 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”.



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).



Jeśli poziom płynu spadnie, uzupełnić, aby utrzymać jego stałą wielkość między znacznikami

- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i, w razie potrzeby, uzupełnić.



Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.3.2 Czyszczenie układu chłodzenia

Oczyścić szczotką z miękkim włosiem, usuwając pozostałości roślin i zanieczyszczenia.

Następnie zakończyć czyszczenie, używając sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem.



Ostrzeżenie

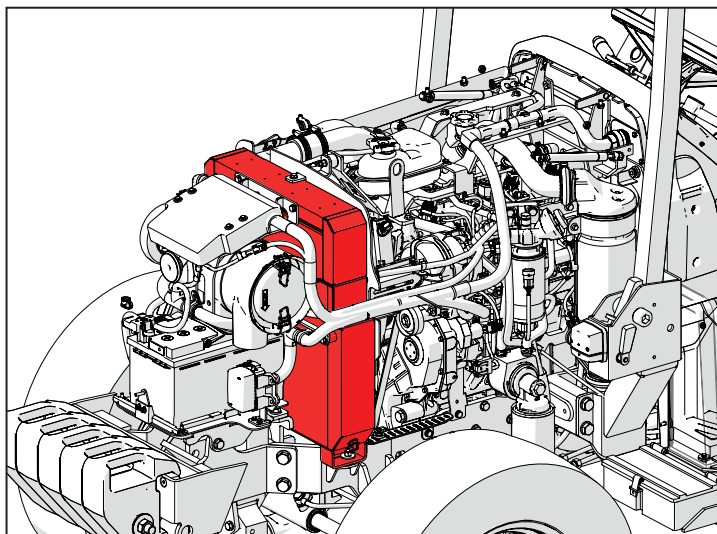
Unikać używania myjki ciśnieniowej do mycia układu chłodzenia, ponieważ może to uszkodzić jego podzespoły.



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.6.18

6.3.3 Kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika

Postępować według podanej procedury.

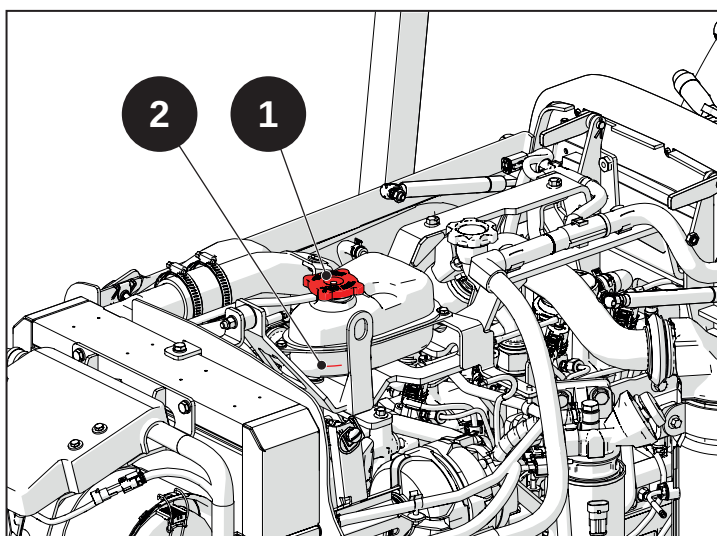
- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą (70÷80 °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika.
- Odkręcić korek wlewowy (1).



Uwaga

Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.

- Uzupełnić, w razie potrzeby, przez korek (1). Poziom zimnego płynu musi sięgać nad znacznik (2) na zbiorniku. Nie nalewać zbyt dużo.



Rys.6.19



Ostrzeżenie

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

6.3.4 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.

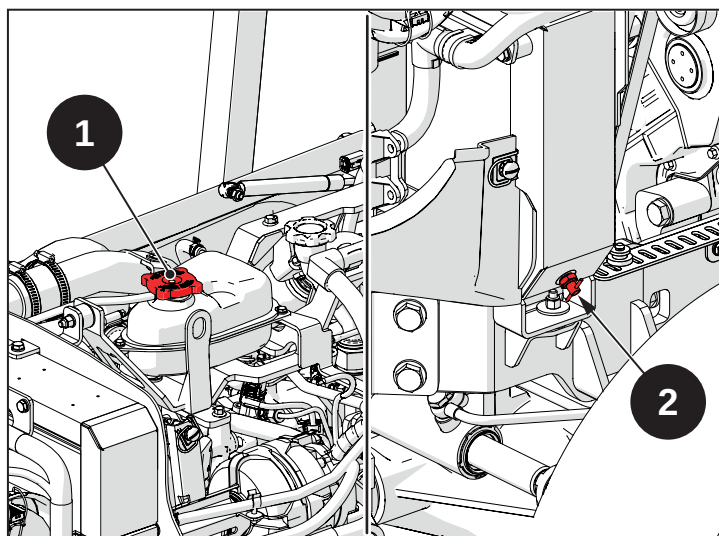


Poczekać aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności. Ilość płynu podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.
- Odkręcić korek wlewowy (1).



Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.



Rys.6.20

- 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”.



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).



Jeśli poziom płynu spadnie, uzupełnić, aby utrzymać jego stałą wielkość między znacznikami

- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i, w razie potrzeby, uzupełnić.



Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.3.5 Odpowietrzanie układu chłodzenia

Uruchomić silnik bez korka na chłodnicy ani na zbiorniku kompensacyjnym i utrzymywać na najniższych obrotach, tak by płyn chłodniczy usunął pęcherzyki powietrza uwięzione w układzie. Wcześniejszy poziom płynu będzie się obniżać, a w końcu się ustabilizuje. Zatrzymać silnik i dołączyć płyn. Po kilku godzinach pracy, kiedy silnik będzie już zimny, zaleca się ponownie sprawdzić poziom płynu chłodniczego.

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.



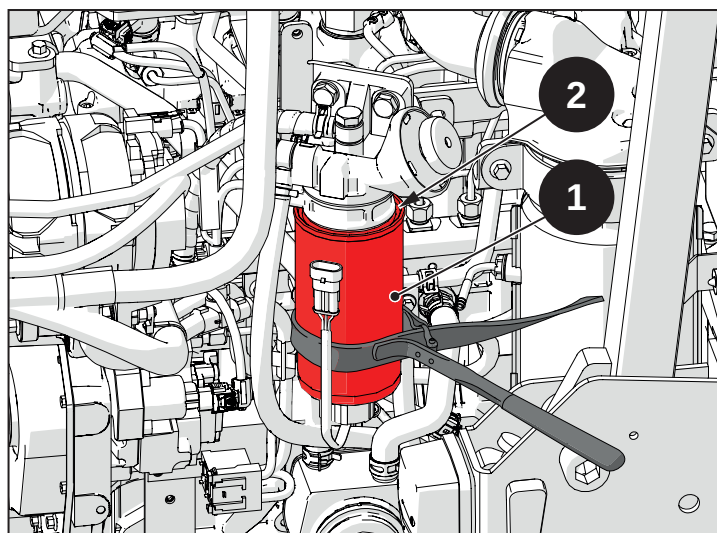
Niebezpieczeństwo

Nie pozostawiać paliwa w środowisku, ponieważ jest bardzo zanieczyszczające.

6.4.1 Wymiana filtra paliwa

Postępować według podanej procedury.

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Począkać aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.
- Przygotować pojemnik na ewentualne wycieki.
- Zdemontować filtr (1) i wymienić go.
- Napełnić nowy filtr paliwem ze zdemontowanego 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.6.21



Uwaga

W razie wystąpienia wycieków paliwa, natychmiast zatrzymać silnik i skontaktować się z autoryzowanym warsztatem GOLDONI.



Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować 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.

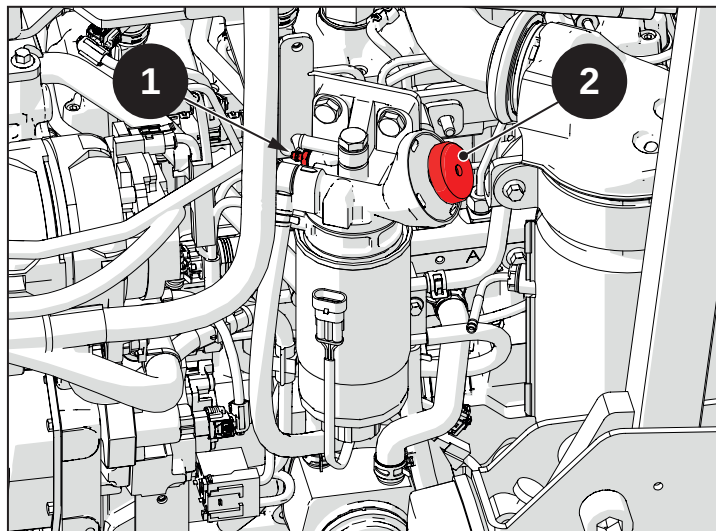
Uwaga

Począć aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności.
- Poluzować śrubę (1).

Uwaga

Nie odkręcać złączek przewodów wysokociśnieniowych układu zasilania paliwem.



Rys.6.22

- 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, napełnić 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:

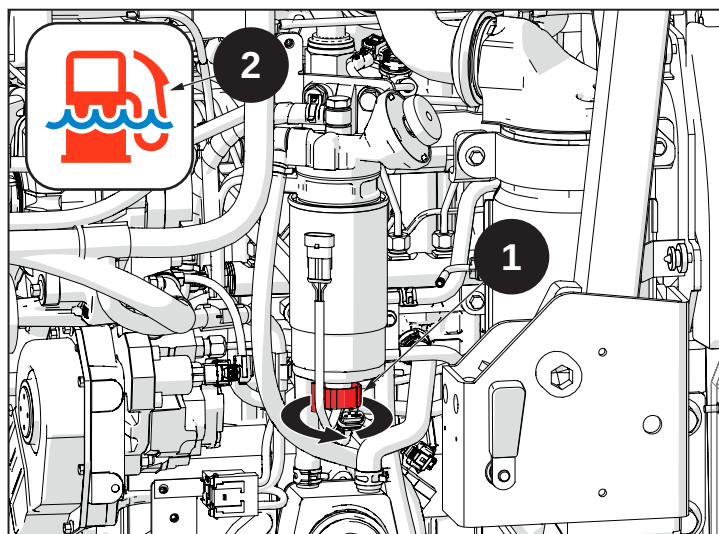
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.



Uwaga

Poczekać aż silnik ostygnie, aby się nie poparzyć.

- 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.6.23



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

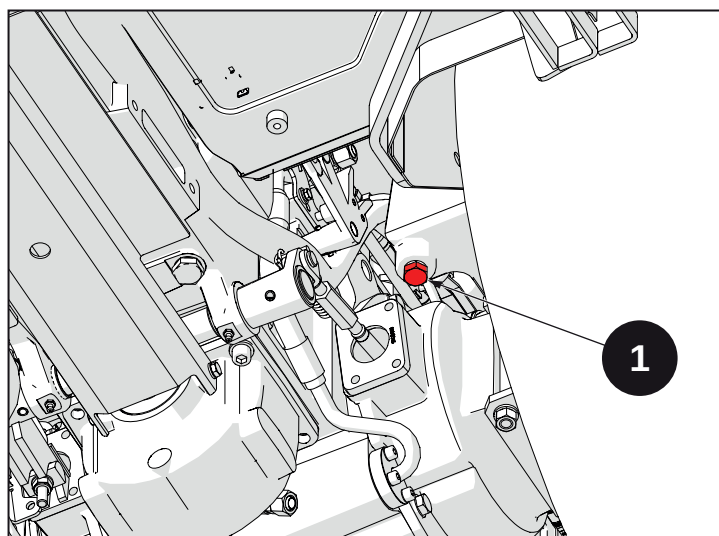
Zaparkować ciągnik na równym terenie, wyjąć korek spustowy (1) pod zbiornikiem paliwa i odprowadzić osady obecne na dnie zbiornika.



Niebezpieczeństwo

Opróżniać zbiornik paliwa przy zatrzymanej maszynie i zimnym silniku.

Nie palić papierosów w pobliżu paliwa i podczas wykonywania tej czynności.



Rys.6.24

6.4.5 Konserwacja zbiornika paliwa

Oczyścić obszar dookoła korka zbiornika. Wymienić korek zbiornika, jeśli jest brakujący lub uszkodzony na oryginalną część zamienną.

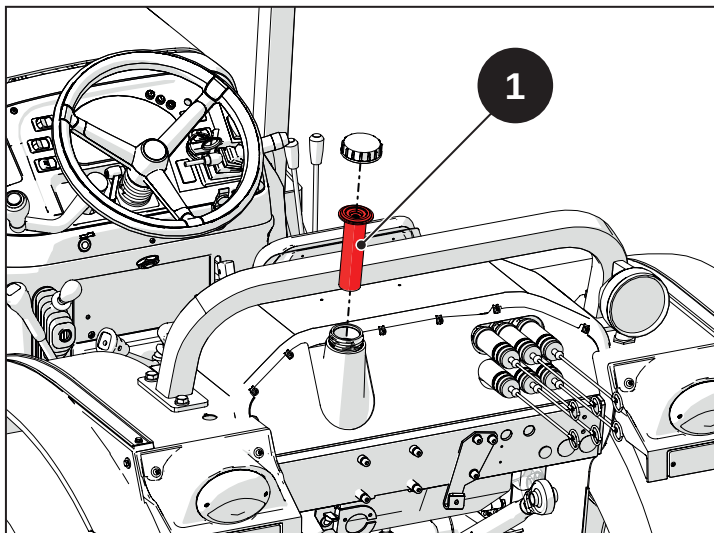
Skontrolować, czy zbiornik nie jest wgnieciony lub zarysowany. Wymienić zbiornik, jeśli jest uszkodzony na oryginalną część zamienną.



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.6.25

6.4.6 Kontrola i wymiana przewodów paliwowych

Sprawdzić, czy nie ma wycieków na przewodach. W razie wycieków zwrócić się do autoryzowanego warsztatu.

6.5 Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika

6.5.1 Konserwacja skrzyni biegów, przekładni napędowej i tylnego mechanizmu różnicowego

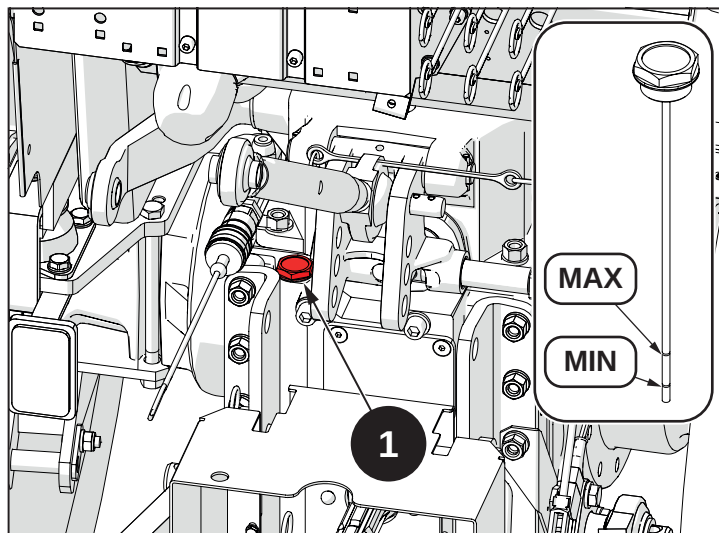
Kontrola poziomu oleju

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.6.26

Wymiana oleju

Opuścić zewnętrzne ramiona podnośnika, aby spuścić olej z cylindrów.

Korki spustowe oleju hydraulicznego znajdują się na następujących zespołach:

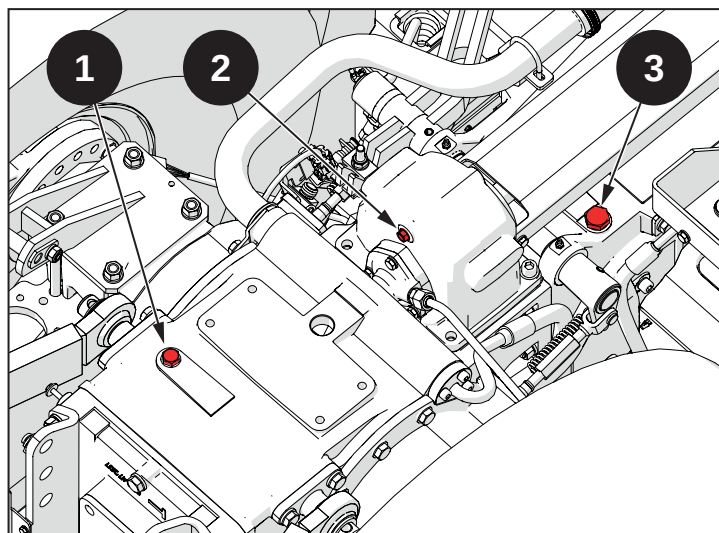
- 1 - Tylna blokada mechanizmu różnicowego
- 2 - Podwójny napęd
- 3 - Skrzynia biegów

Ustawić pojemniki o odpowiedniej wielkości pod korkami spustowymi, aby zebrać zużyty olej, następnie odkręcić korki spustowe.



Uwaga

Zutylizować zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

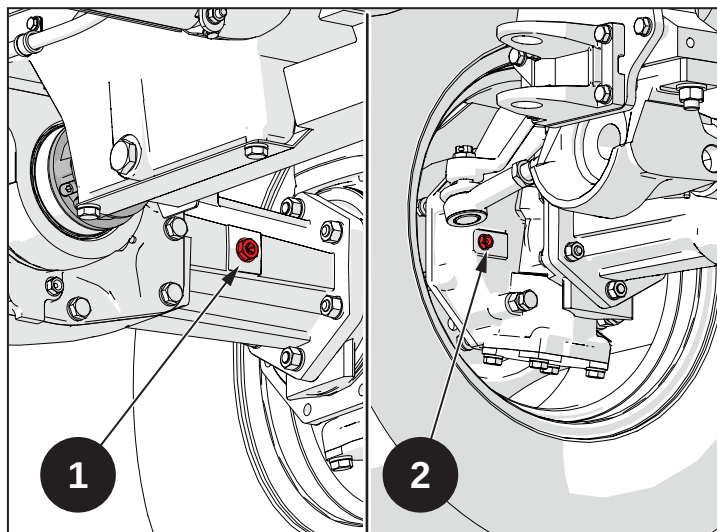


Rys.6.27

6.5.2 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 zalecanym rodzajem oleju.



Rys.6.28

Wymiana oleju

Spuścić olej przez korki (1) i (2) i ewentualnie wyjąć płytkę (3) znajdującą się w dolnej części reduktora na obydwu przednich kołach.



Uwaga

Aby wyjąć płytkę (3), należy odkręcić śruby mocujące ją do reduktora.

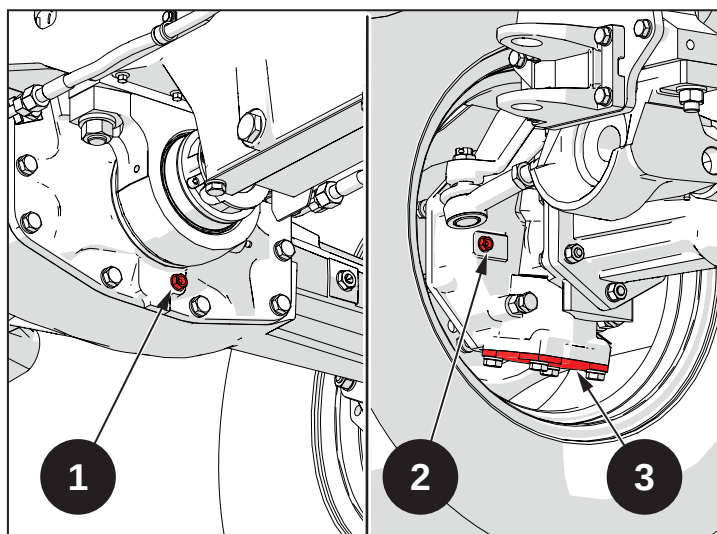
Wlać olej przez korek (1) i korek (2) umieszczone na obydwu przednich kołach.

Przed ponownym skontrolowaniem poziomu poczekać na ustabilizowanie oleju.



Ostrzeżenie

Aby wymienić olej mostu przedniego, należy zwrócić się do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

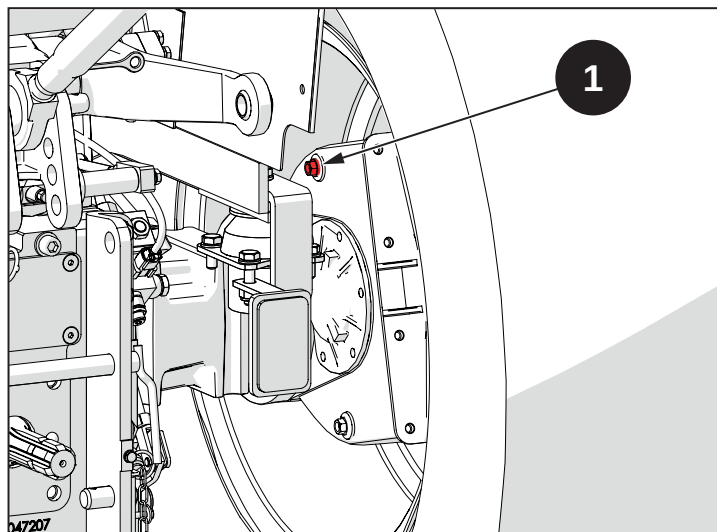


Rys.6.29

6.5.3 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.



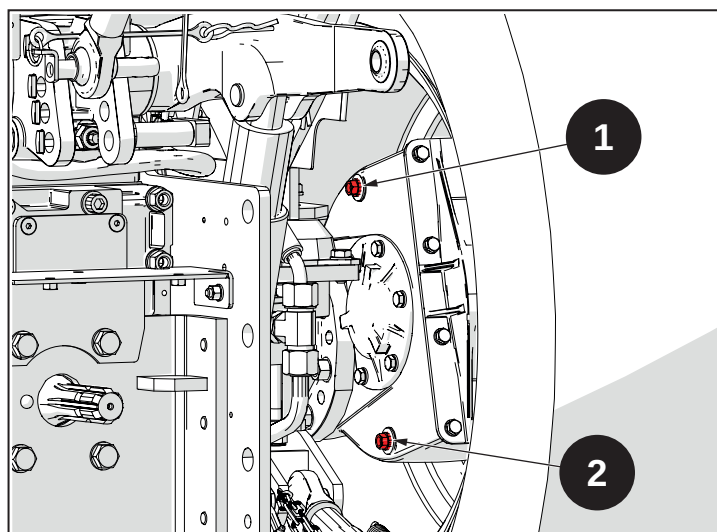
Rys.6.30

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.

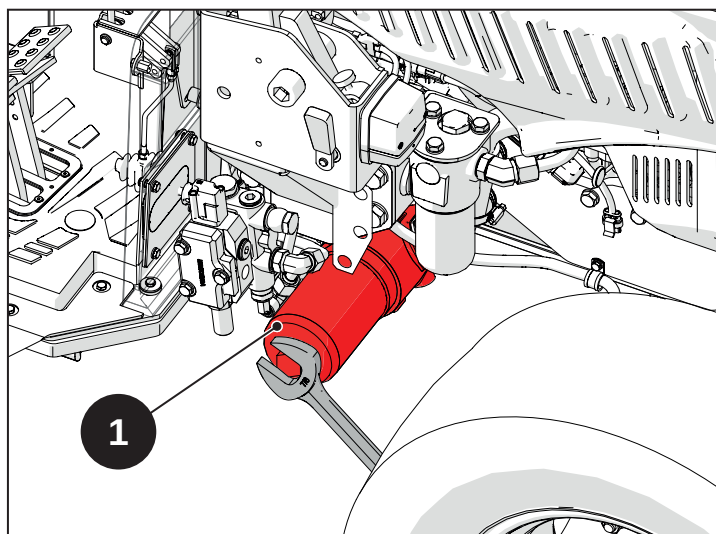


Rys.6.31

6.5.4 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.6.32

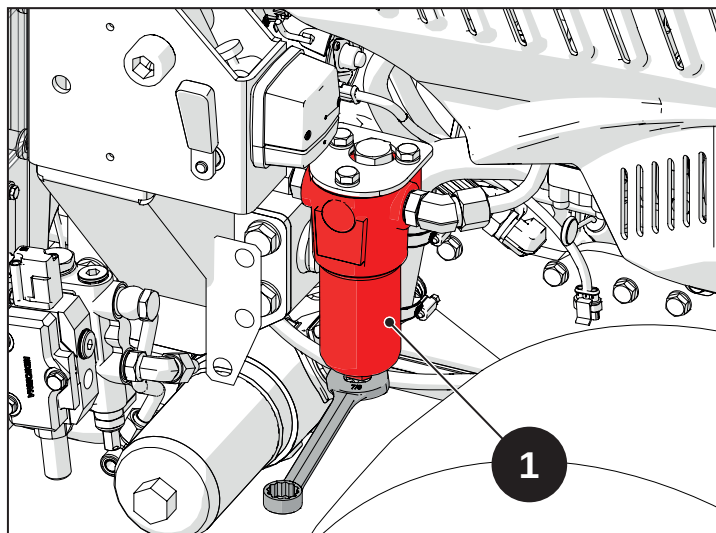
Uwaga

Chronić ręce, ponieważ olej, jeśli jest zbyt gorący, może powodować oparzenia.

6.5.5 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.6.33

Uwaga

Chronić ręce, ponieważ olej, jeśli jest zbyt gorący, może powodować oparzenia.

6.6 Konserwacja kabiny

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.

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.

Konserwacja klimatyzatora kabiny

Oczyszczyć sprężonym powietrzem w razie potrzeby, oceniając warunki środowiskowe pracy (zapyłone, suche środowisko itp.) lub przynajmniej raz w tygodniu:

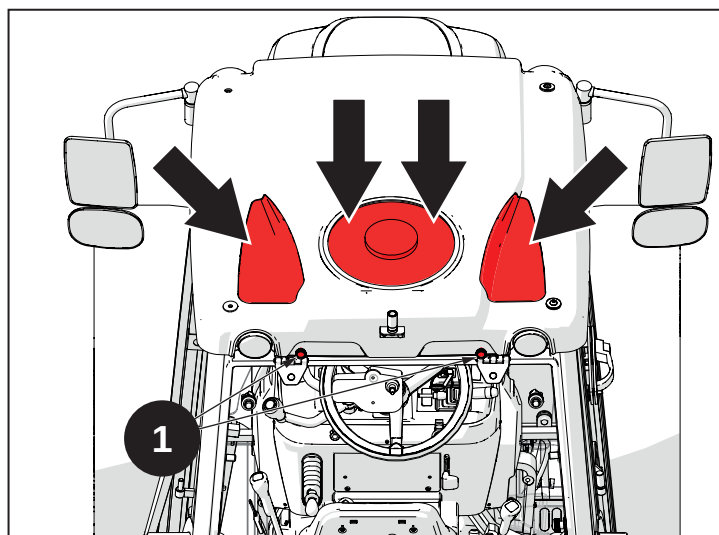
- Boczne kratki nawiewów wymiennika ciepła
- Komora wentylatora / wymiennika ciepła



Uwaga

Aby ułatwić czyszczenie, należy odkręcić pokrętki mocujące (1) i zdjąć lub przesunąć tylną kratkę.

W razie nadmiernego zabrudzenia wewnętrznego wymiennika lub usterki układu klimatyzacji, należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu.



Rys.6.34



Uwaga

Nie zbliżać się z otwartym ogniem lub źródłami ciepła do układu klimatyzacji.



Uwaga

Unikać odkręcania złączy i/lub naruszania przewodów, ponieważ jest to układ pod ciśnieniem.



Uwaga

Gaz chłodzący może powodować zamrożenie skóry i oczu.

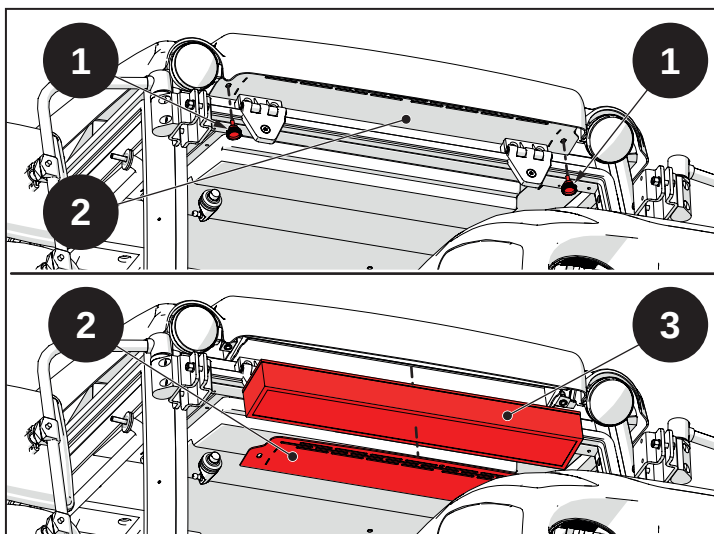
Konserwacja filtra powietrza kabiny GL

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.6.35

Konserwacja filtra powietrza kabiny z aktywnym węglem



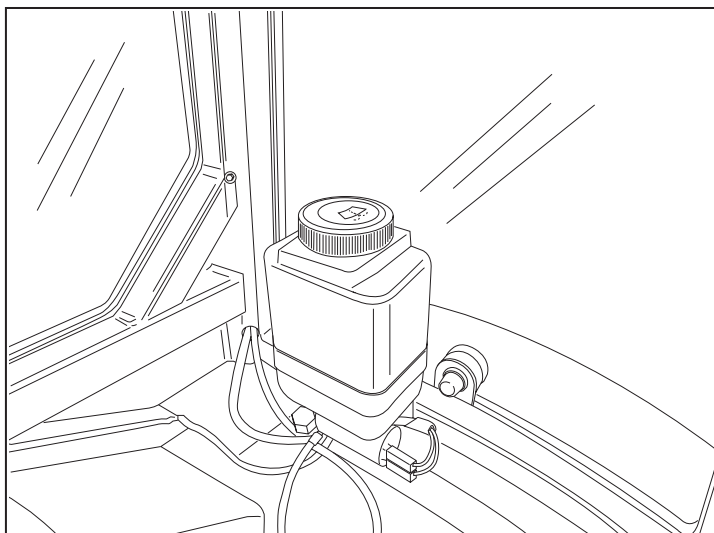
Ostrzeżenie

Wymieniać w razie potrzeby lub co 200 h użytkowania filtra lub co 36 miesięcy.

Podczas konserwacji postępować według wskazówek dostarczonych przez producenta.

Układ spryskiwaczy przedniej szyby

Uzupełnić poziom, używając detergentów i środków przeciw zamarzaniu.



Rys.6.36

Wymiana szyby w kabinie



Uwaga

Wszystkie szyby w kabinie posiadają homologację. W przypadku pęknięcia należy wymienić na oryginalną szybę z taką samą homologacją.

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

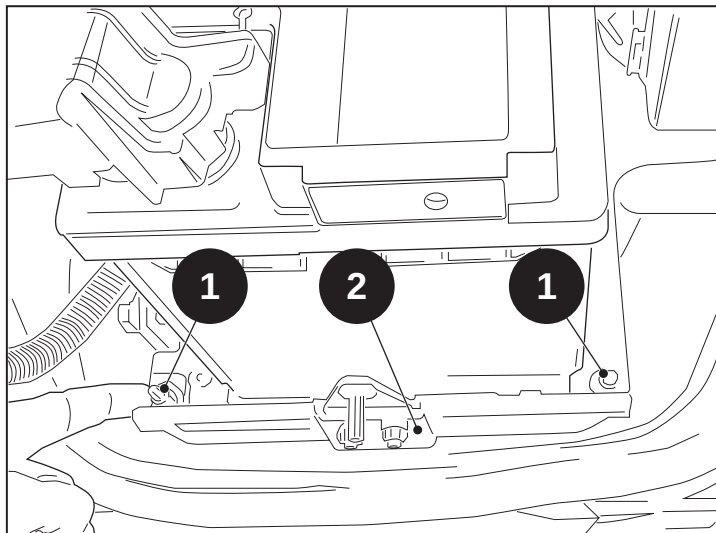
Poczekać **2 minuty** od wyłączenia silnika maszyny (kluczyk w położeniu OFF). Pominięcie tej procedury może spowodować poważne uszkodzenie centralki elektronicznej sterowania silnikiem.



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 uchwyt (2) mocowania akumulatora.
- Wyjąć akumulator, podnosząc go delikatnie i wysuwając do przodu.



Rys.6.37

Specyfikacja akumulatora zamiennego

Aby wymienić akumulator, skontaktować się z dealerem.

- Napięcie akumulatora: 12 V
- Prąd rozruchowy: 850 A

Sposób ładowania akumulatora

Zazwyczaj sposób ładowania można podzielić na ładowanie prądem stałym, ładowanie prądem ograniczonym ze stałym napięciem itp. W przypadku akumulatorów, które nie wymagają konserwacji, 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 $\cdot \text{min} \cdot 0,03 \text{ V}$), lub jeśli doładowuje się go przez 3-5 godzin natężeniem 6 A i napięcie osiąga 16 V.

2) Ładowanie ze stałym napięciem

14,8 V~15,5 V przy stałym napięciu, prąd maksymalny nie może przekroczyć 30 A. Kontynuować ładowanie przez 3 godziny, po osiągnięciu wartości prądu $\cdot \text{min} \cdot 0,5 \text{ A}$. Łączny czas ładowania nie może przekroczyć 24 godzin.

6.7.2 Kontrola paska alternatora Poly-V

Sprawdzić, czy pasek nie jest zużyty lub przecięty.



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

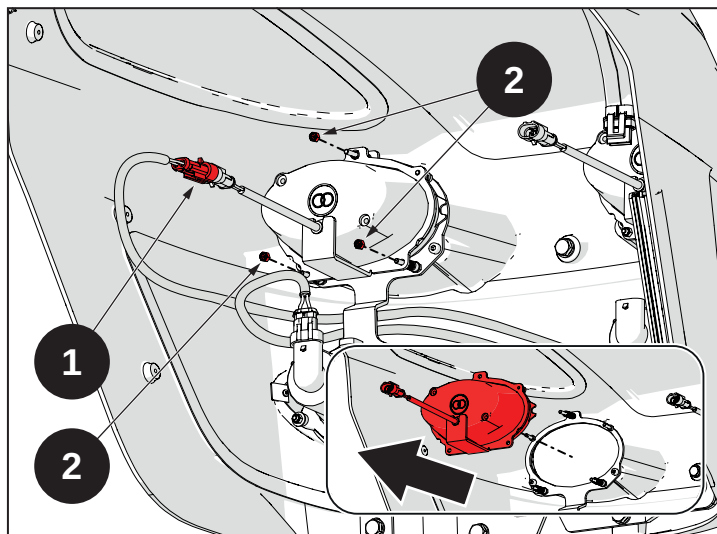
Postępować według podanej procedury.

- Podnieść maskę silnika.
- Odłączyć złącze (1).
- Odkręcić nakrętki (2) i wyjąć kompletny reflektor z maski silnika.



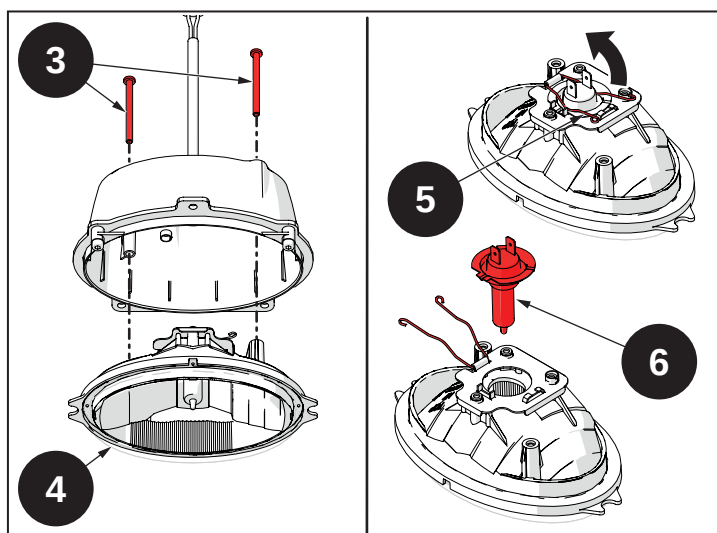
Uwaga

Nakrętki (2) mocują sprężyny, chronić oczy i uważać, aby nie zgubić nakrętek.



Rys.6.38

- 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.

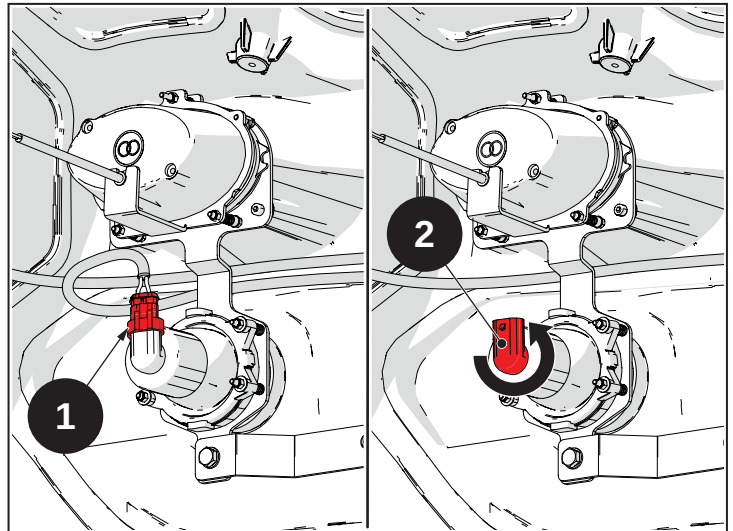


Rys.6.39

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.6.40

Kalibracja reflektorów

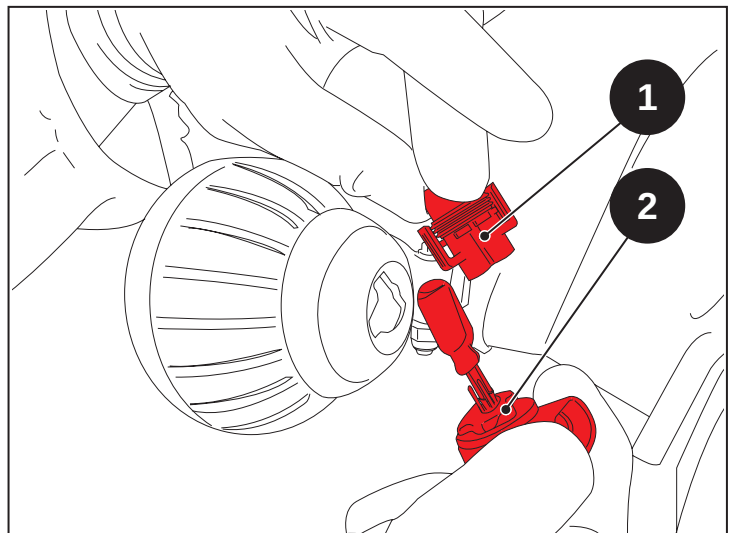


Ostrzeżenie

Czynność może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyposażony w specjalne narzędzia. Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu GOLDONI.

Wymiana żarówki reflektorów roboczych kabiny

- 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).

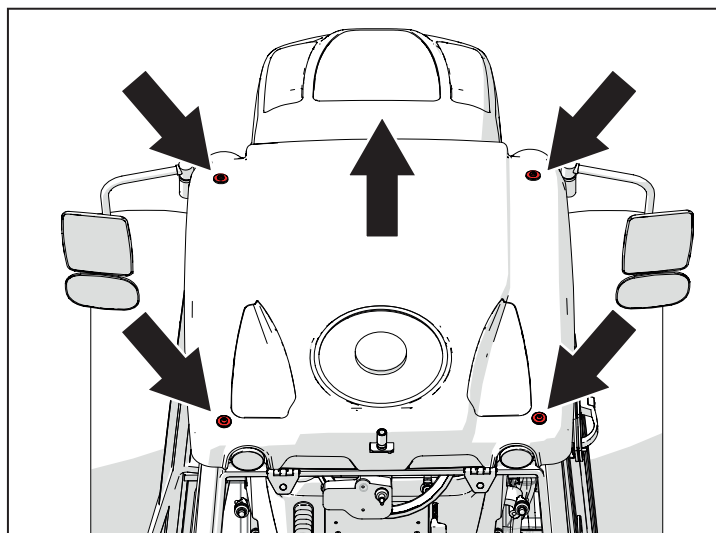


Rys.6.41



Ostrzeżenie

W maszynach z kabiną GL złącze okablowania do żarówki znajduje się wewnątrz dachu, dlatego należy najpierw odkręcić śruby mocujące dach i podnieść go, aby móc odłączyć okablowanie i wymienić żarówkę.



Rys.6.42

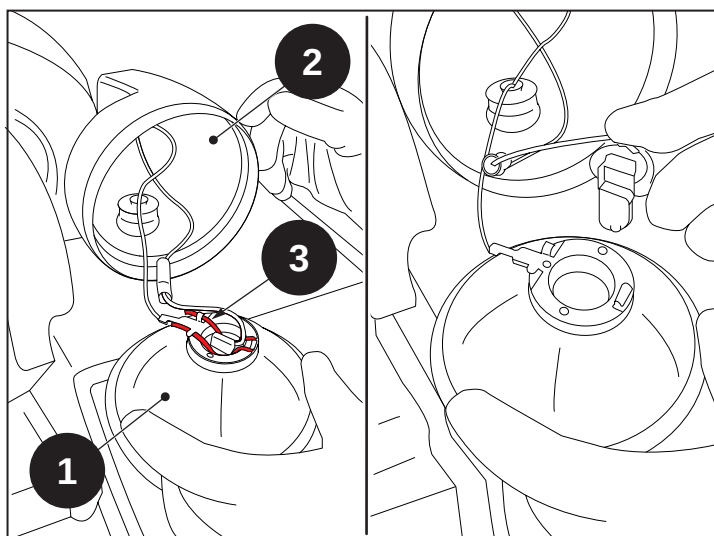
Wymiana żarówki reflektora roboczego (wersja z pałąkiem) tylnego



Uwaga

Ta czynność dotyczy wersji ciągnika bez kabiny.

- 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.

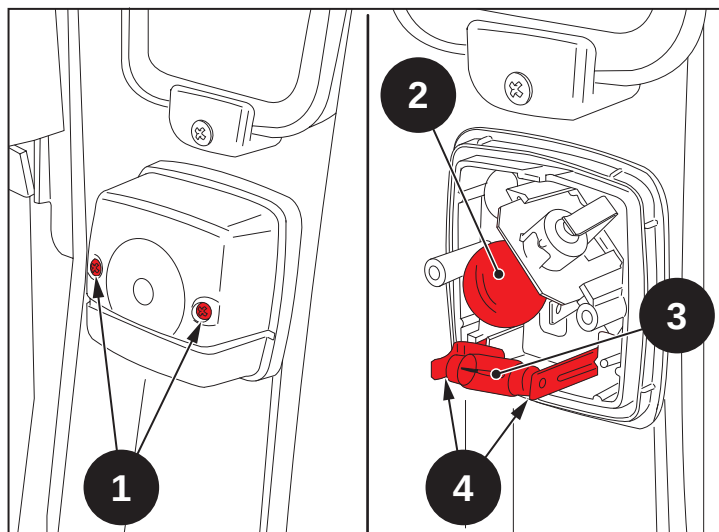


Rys.6.43

Wymiana bocznego światła obrysowego i bocznego kierunkowskazu

Wersja z pałąkiem

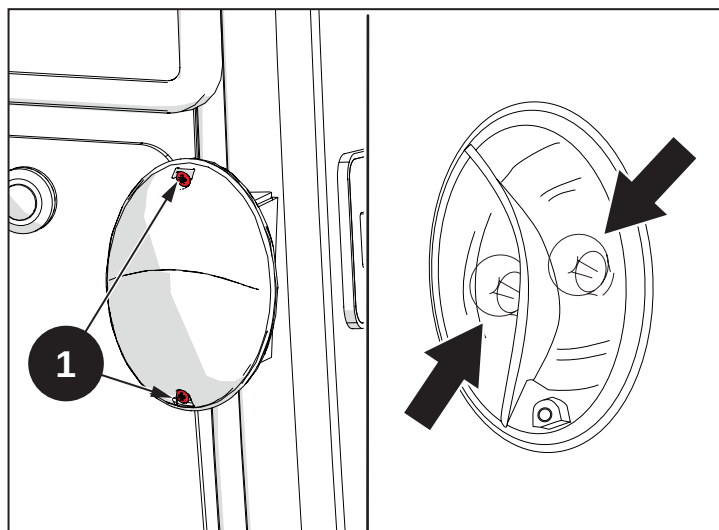
- Odkręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- Aby wymienić żarówkę kierunkowskazu (2): odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- Aby wymienić żarówkę światła obrysowego (3): rozsunąć blaszki (4) i wyjąć żarówkę.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną.
- Zamontować pokrywę oprawki żarówki i dokręcić śruby (1), aby ją zamocować.



Rys.6.44

Wersja z kabiną

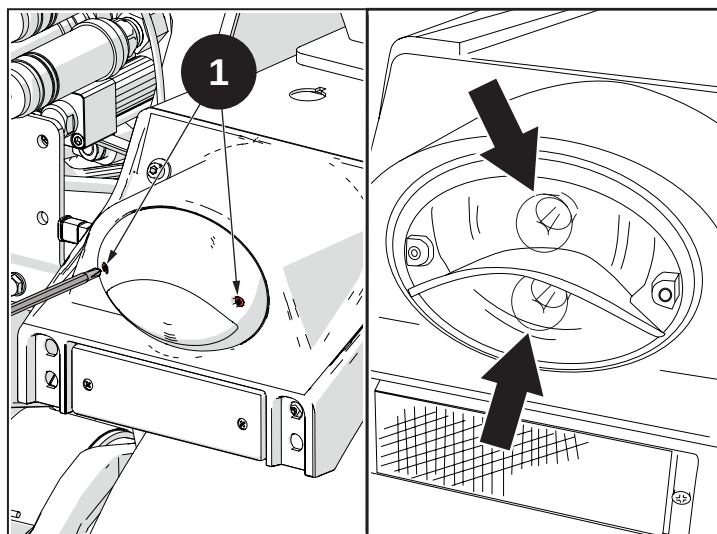
- Odkręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- Aby wymienić żarówkę kierunkowskazu: odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- Aby wymienić żarówkę światła obrysowego: rozsunąć blaszki i wyjąć żarówkę.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną.
- Zamontować pokrywę oprawki żarówki i dokręcić śruby (1), aby ją zamocować.



Rys.6.45

Wymiana tylnego światła, światła tylnego kierunkowskazu i światła stop

- 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.

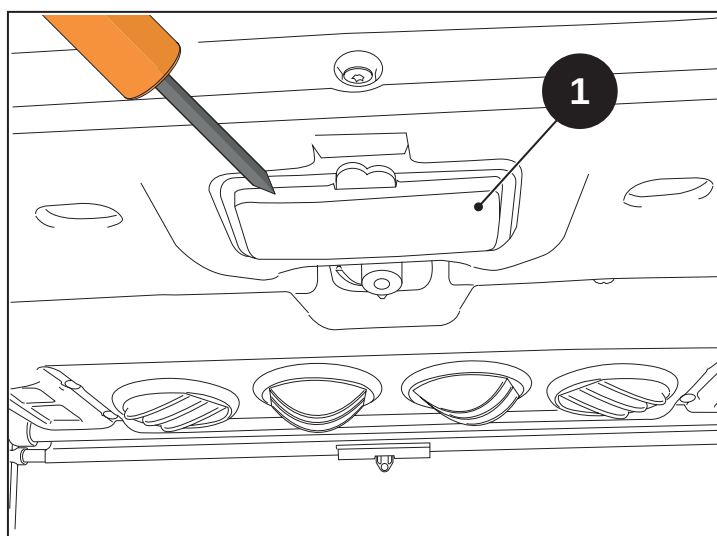


Rys.6.46

Wymiana żarówki lampki sufitowej

Kabina GL:

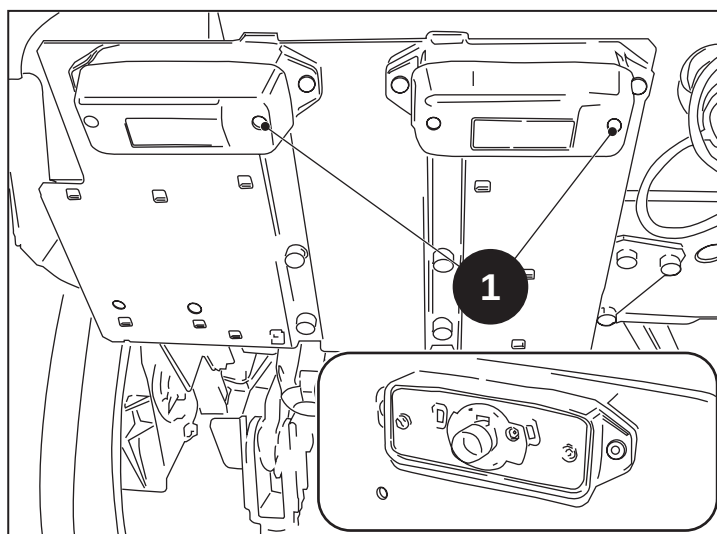
Zdjąć szybkę lampki sufitowej, ostrożnie podważając śrubokrętem, wymienić żarówkę, sprawdzić działanie i zamontować szybkę.



Rys.6.47

Wymiana żarówki tablicy rejestracyjnej

- 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.6.48

6.7.4 Bezpieczniki i przekaźniki

Bezpieczniki

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.



Ostrzeżenie

Przed wymianą bezpiecznika usunąć przyczynę zwarcia.



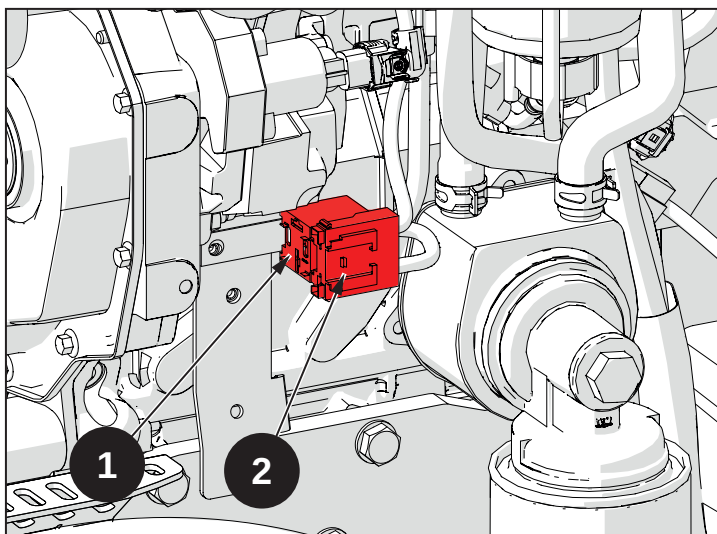
Ostrzeżenie

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	Przełącznik świecey żarowej	-
2	Bezpiecznik świecey żarowej	60A

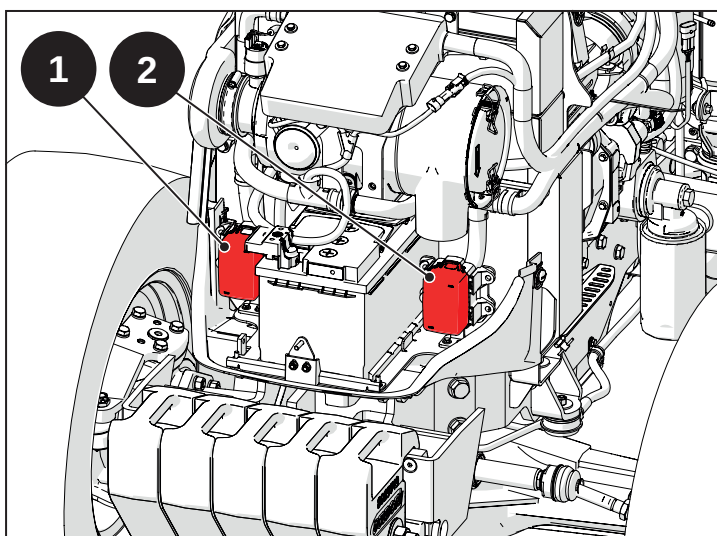


Rys.6.49

Skrzynki bezpiecznikowe

Obwód elektryczny jest całkowicie chroniony przez podwójną skrzynkę bezpieczników (1) i (2).

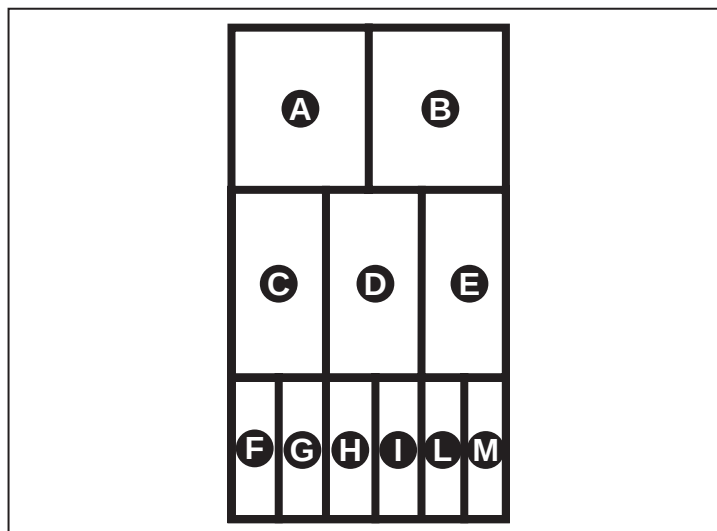
Są one zainstalowane z przodu silnika, obok akumulatora.



Rys.6.50

Funkcje skrzynki bezpiecznikowej (1), rysunek 6.50:

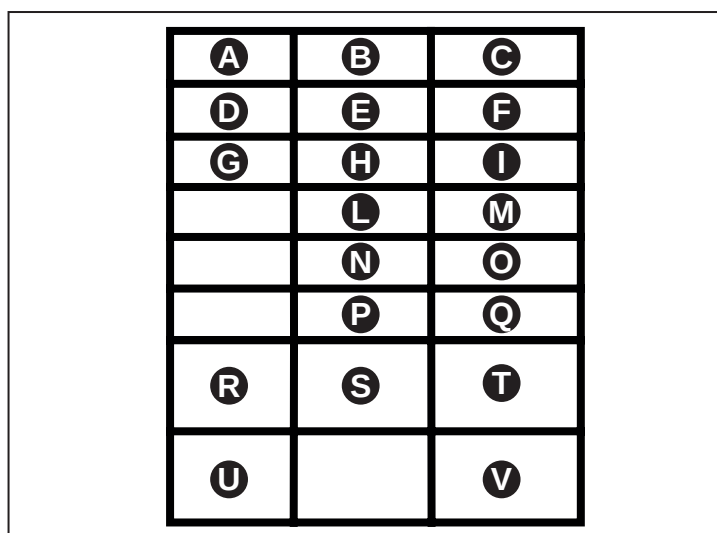
A	Przełącznik główny	30A
B	Bezpiecznik główny	70A
C	Przełącznik rozruchu	20A
D	Ogrzewanie paliwa	20A
E	Gniazdo dla przyczepty	30A
F	Centralka silnika (akumulator)	15A
G	Centralka silnika (akumulator)	10A
H	Akcesoria	15A
I	Ogrzewanie paliwa	20A
L	Gniazdo dla przyczepty	15A
M	Gniazdo diagnostyczne	10A



Rys.6.51

Funkcje skrzynki bezpiecznikowej (2), rysunek 6.50:

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	-

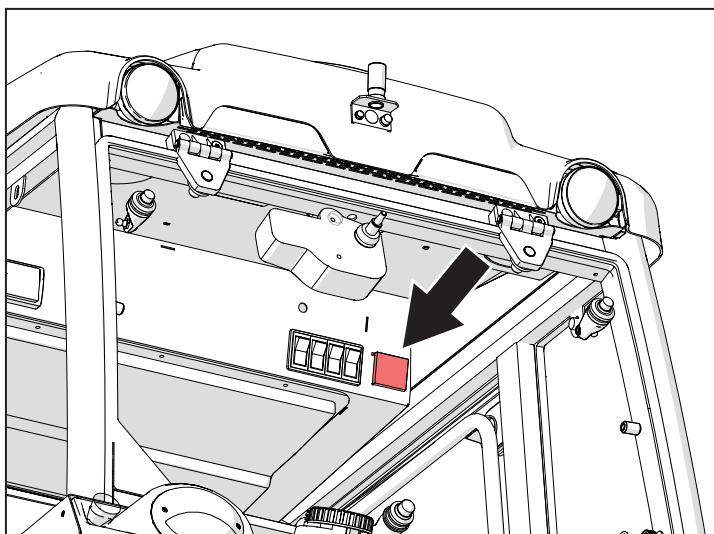


Rys.6.52

Skrzynka bezpieczników kabiny GL

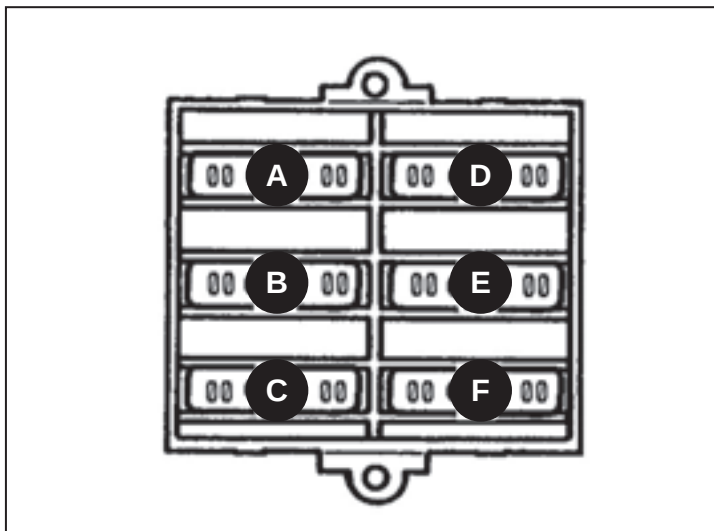
Instalacja elektryczna jest całkowicie zabezpieczona skrzynką bezpiecznikową zasilania elektrycznego (pokazana na rysunku).

Jest ona zamontowana po prawej stronie dachu.



Rys.6.53

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.6.54

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
- Pionowe regulowane cięgna



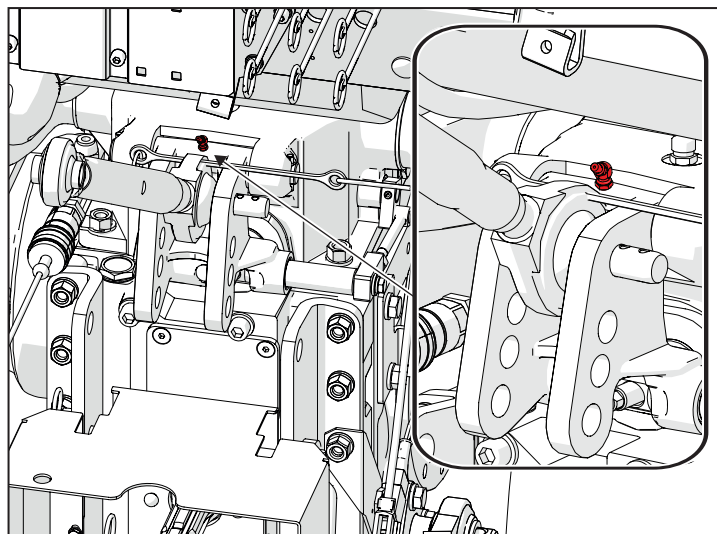
Uwaga

Opuścić podnośnik przed smarowaniem podzespołów.

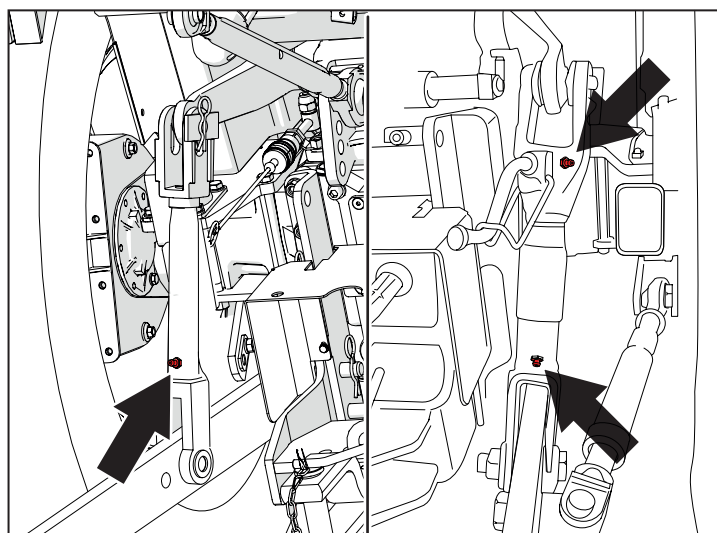


Uwaga

Używać smaru zalecanego przez producenta.



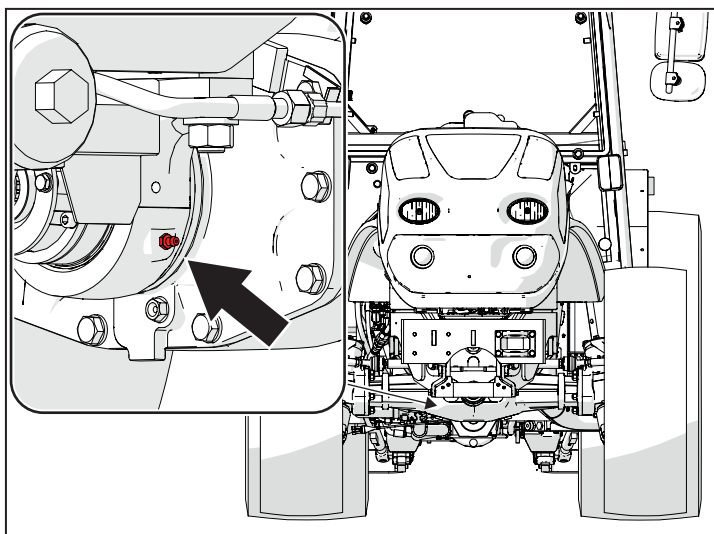
Rys.6.55



Rys.6.56

Smarowanie przedniego mostu

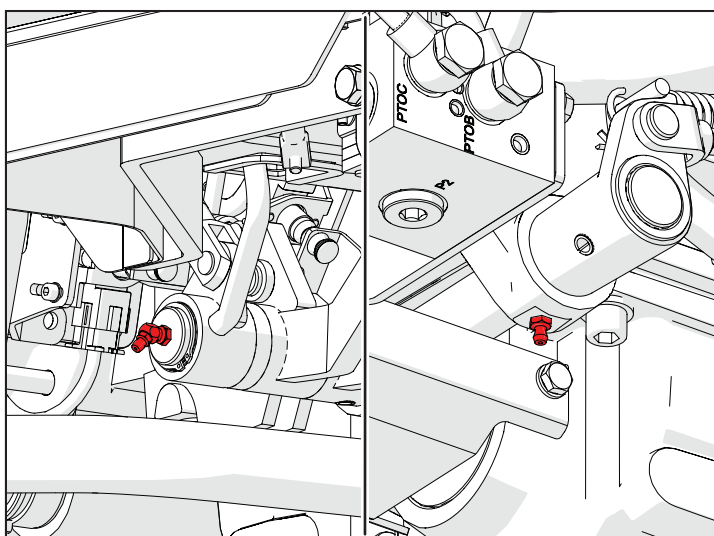
W razie potrzeby lub co 50 godzin pracy dodawać nowy smar do tulei środkowego sworznia oscylacji przedniej osi.



Rys.6.57

Smarowanie dźwigni układu hamulcowego

W razie potrzeby lub co 50 godzin pracy dodawać nowy smar do sworznia przekładni hamulców. Odpowiednie smarowniczki są umieszczone w dolnej części ciągnika, przed zespołem przekładni napędu.



Rys.6.58

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.

Jeżeli ciągnik ma stać przez czas dłuższy niż miesiąc, wykonać poniższe zalecenia:

- 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 ($70 \div 80^{\circ}\text{C}$).
- 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

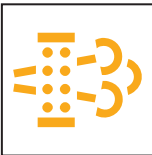
Włączenie sygnalizacji optycznej i/lub dźwiękowej wskazuje obecność usterek. W takim przypadku należy natychmiast wyłączyć silnik i zapoznać się z dokumentacją dostarczoną przez producenta pojazdu/urządzenia, w którym zamontowano silnik.

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



FBM97001135