



5100 - 5115 - 5130

ARBOS 5000

# Instrukcja operatora



**ARBOS**



# SPIS TREŚCI

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



# 1 : Informacje ogólne

## Indeks

<b>1.1 Wstęp</b> .....	1-2
<b>1.2 Uwagi dla właściciela</b> .....	1-2
<b>1.3 Prawidłowe i nieprawidłowe użytkowanie ciągnika</b> .....	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
<b>1.4 Ogólne informacje i wymagane przeszkolenie</b> .....	1-6
1.4.1 Użytkowanie instrukcji .....	1-6
1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja .....	1-7
1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji.....	1-9
1.4.4 Ukierunkowanie maszyny .....	1-9
1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika.....	1-10
1.4.6 Odpowiedzialność właściciela ciągnika.....	1-10
1.4.7 Odpowiedzialność operatorów .....	1-11
1.4.8 Gwarancja .....	1-11
<b>1.5 Tabliczki identyfikacyjne</b> .....	1-12
1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny.....	1-12
1.5.2 Informacje dotyczące silnika .....	1-13
1.5.3 Etykieta norm EPA.....	1-14
1.5.4 ECU - Elektroniczna centralka sterująca .....	1-15
1.5.5 Kompletna maszyna .....	1-16
1.5.6 Tabliczka ramy ochronnej/kabina.....	1-17
<b>1.6 Klasyfikacja kabiny</b> .....	1-18

## 1.1 Wstęp

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.

Stwierdza się, że wszystkie 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 zawarte w niniejszym dokumencie 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



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.



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

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

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

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

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

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

Uważnie przeczytać poniższe wskazówki:

- Używać maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta i ze 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 podłączonego z przodu 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 żadne osoby nie znajdowały się w pobliżu strefy działania, zwłaszcza jeśli jest ona ograniczona.
- 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 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 Użytkowanie 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.




















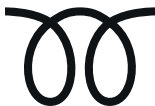


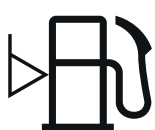

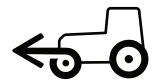
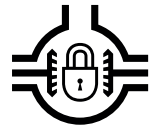
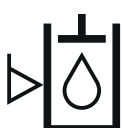


#### **Uwaga**









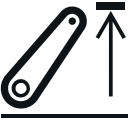
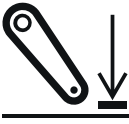



W razie sprzedaży ciągnika należy zawsze przekazać instrukcję nowemu właścicielowi. Jeśli ciągnik zostanie przekazany nowemu właścicielowi bez instrukcji operatora, nowy właściciel naraża się na niebezpieczeństwo, ponieważ nie będzie w stanie poznać zasad bezpieczeństwa, a także zapoznać się z samym 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 i spryskiwaczy tylnej szyby
	Sygnalizacja wycieraczki		Sygnalizacja wycieraczki i 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 układu zasilania paliwem		Sygnalizacja podwójnego napędu		Sygnalizacja blokady mechanizmu różnicowego
<b>F</b>	Sygnalizacja jazdy do przodu	<b>N</b>	Sygnalizacja położenia neutralnego	<b>R</b>	Sygnalizacja biegu wstecznego
	Sygnalizacja poziomu płynu hydraulicznego		Sygnalizacja płynu hamulcowego		Sygnalizacja hamulca postojowego

	Sygnalizacja ciśnienia oleju przekładniowego		Sygnalizacja żądania konserwacji		Sygnalizacja tylnego WOM
	Sygnalizacja przedniego WOM	750	Sygnalizacja 750 obr. tylnego WOM	1000	Sygnalizacja 1000 obr. tylnego WOM
	Wskaźnik poziomu płynu		Układ hamulcowy, pierwsza przyczepa lub pierwszy układ pomocniczy		Układ hamulcowy, druga przyczepa lub drugi układ pomocniczy
	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

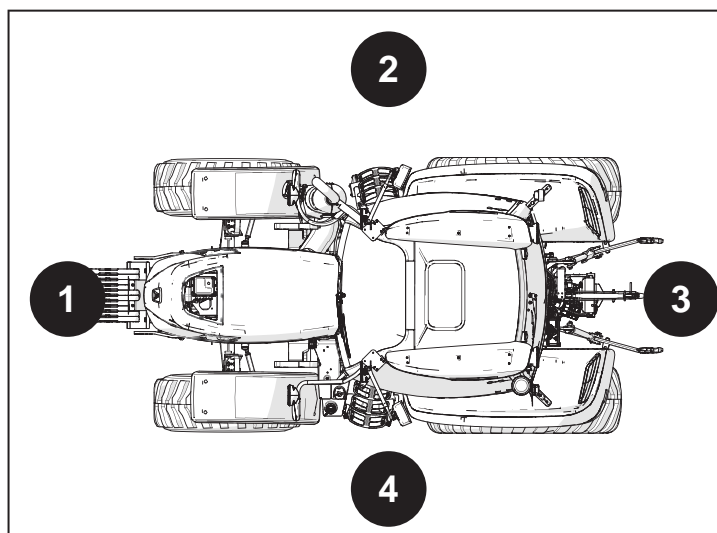
Poniżej wymieniono jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji:

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

### 1.4.4 Ukierunkowanie maszyny

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

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



**Rys.1.1**

### **1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika**

W momencie dostawy ciągnika dealer powinien:

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

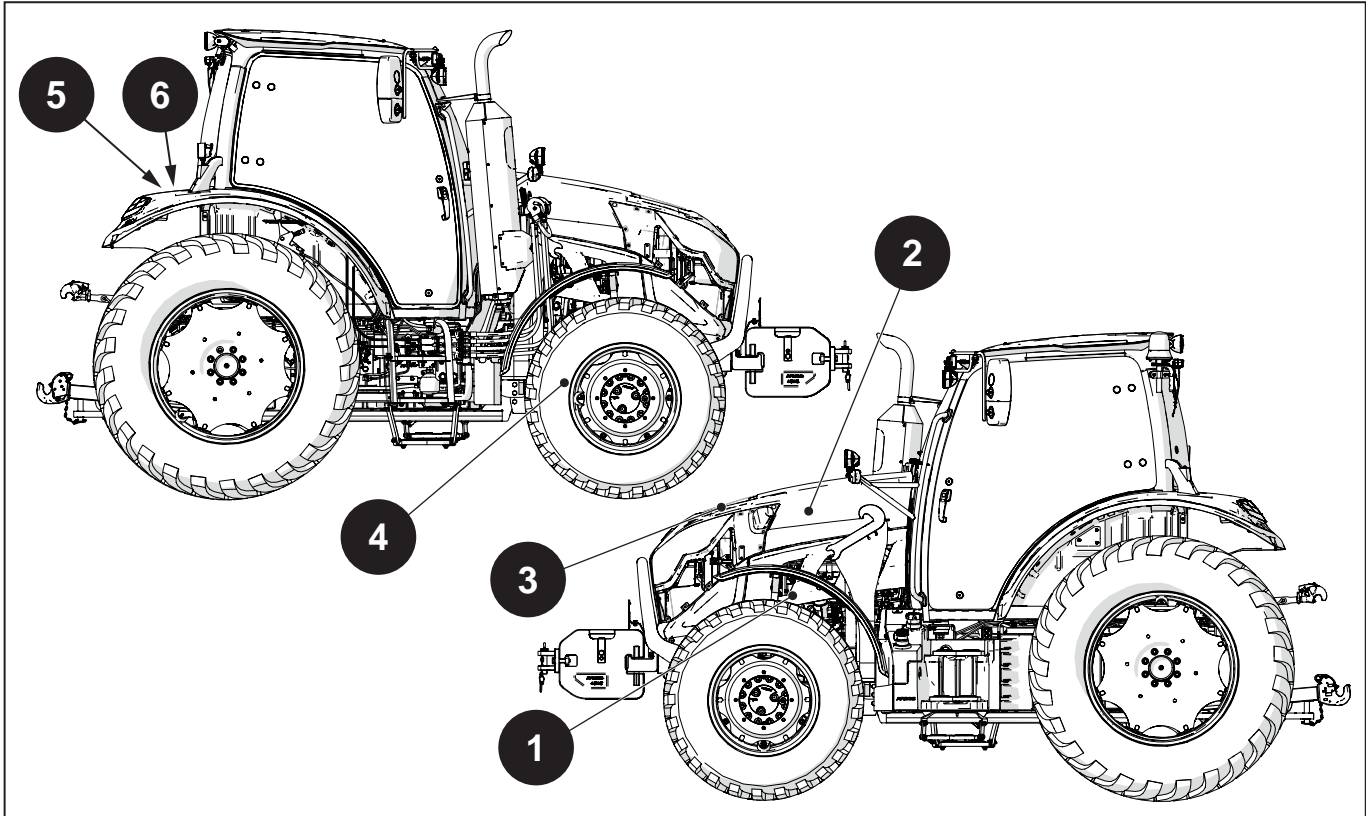
### 1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny

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.

Położenie poszczególnych danych identyfikacyjnych pokazano na poniższej ilustracji:



Rys.1.2

- 1 - Tabliczka silnika
- 2 - Tabliczka EPA
- 3 - Tabliczka ECU
- 4 - Otwory ramy
- 5 - Tabliczka kompletnej maszyny
- 6 - Tabliczka ramy ochronnej/kabina



## 1.5.2 Informacje dotyczące silnika

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

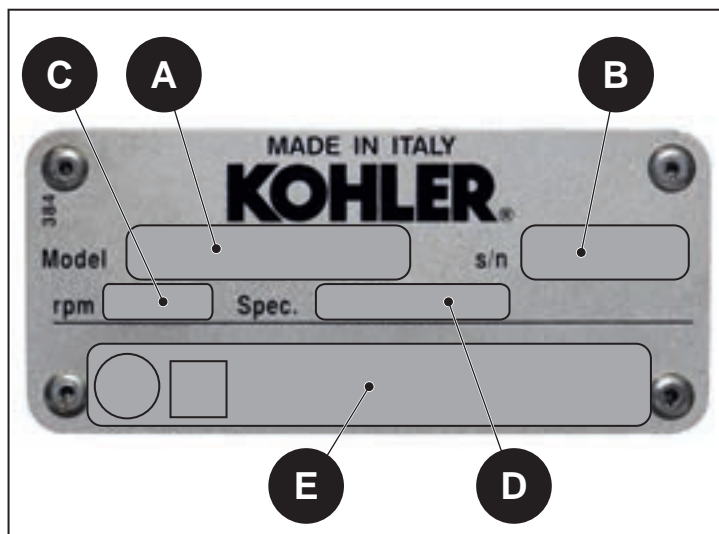
A - Typ silnika

B - Numer seryjny

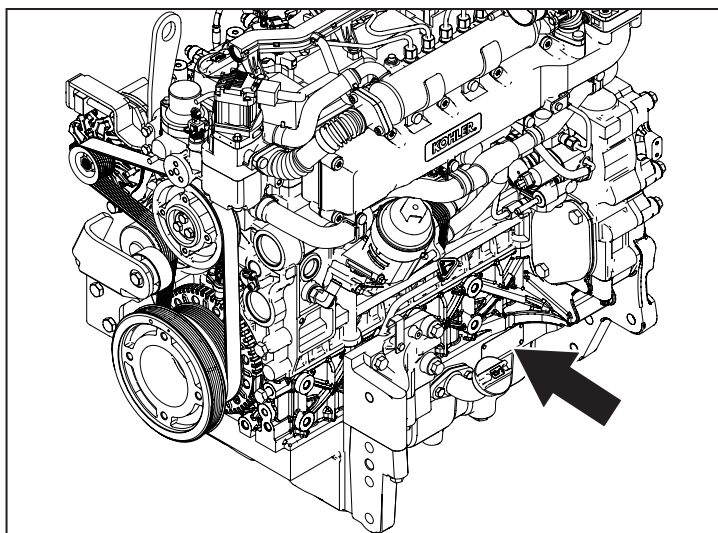
C - Liczba obrotów

D - Wersja silnika

E - Dane homologacji i dyrektywy „CE”



Rys.1.3



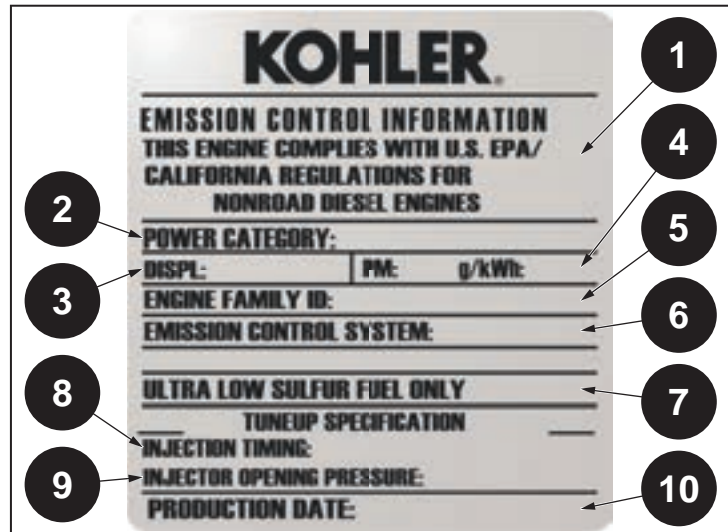
Rys.1.4



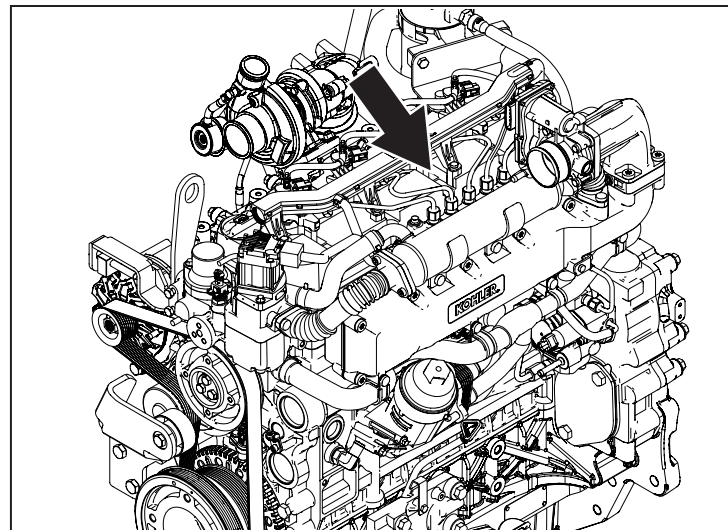
### 1.5.3 Etykieta norm EPA

Tabliczka norm EPA znajduje się na silniku, pod maską ciągnika.

- 1 - Oznaczenie roku odpowiadającego zgodności z normą
- 2 - Kategoria mocy (kW)
- 3 - Pojemność skokowa silnika (L)
- 4 - Wskazanie emisji cząstek stałych (g/kWh)
- 5 - Nr identyfikacyjny rodziny silnika
- 6 - System kontroli emisji = ECS
- 7 - Paliwo z niską zawartością siarki
- 8 - Wskazanie kąta wyprzedzenia wtrysku (\*PPMS)
- 9 - Ciśnienie po otwarciu wtryskiwacza (w barach)
- 10 - Data produkcji (przykład: 2013. STY)



Rys.1.5



Rys.1.6

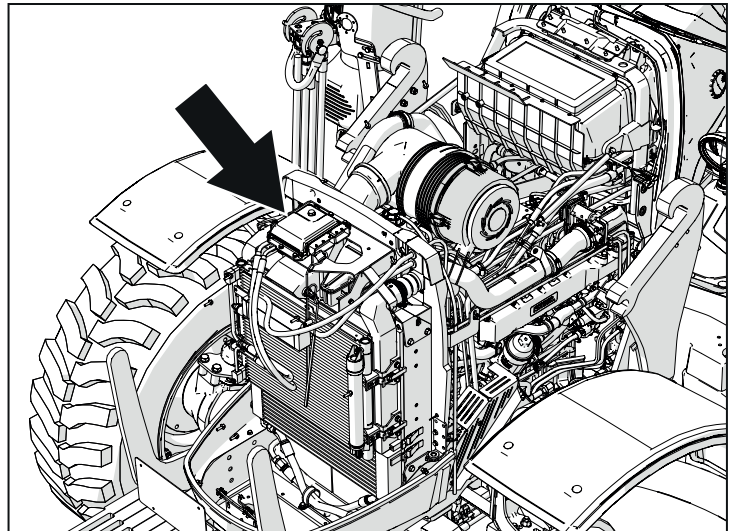
### 1.5.4 ECU - Elektroniczna centralka sterująca

Numer identyfikacyjny ECU znajduje się na etykiecie samoprzylepnej pokazanej na ilustracji.

Elektroniczna centralka sterująca znajduje się pod maską w pobliżu filtra powietrza.



Rys.1.7

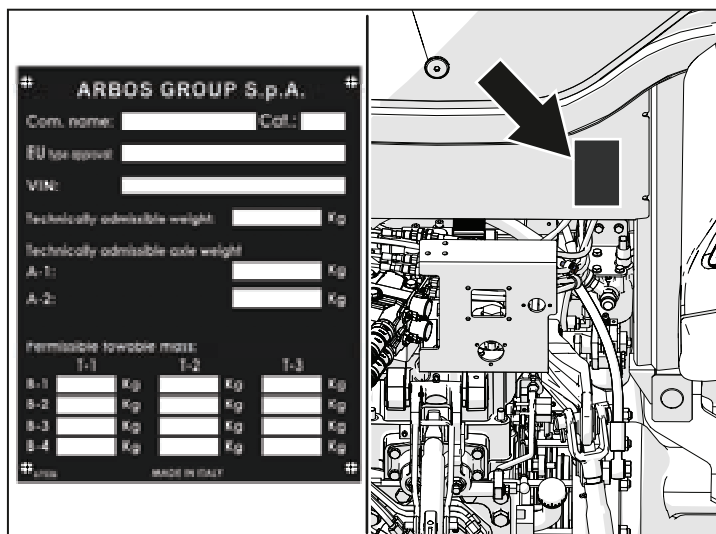


Rys.1.8



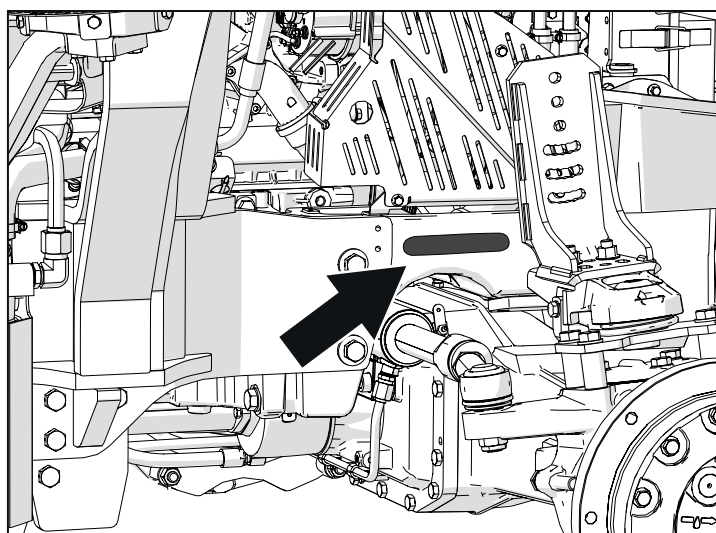
### 1.5.5 Kompletna maszyna

Tabliczka znajduje się z tyłu po stronie prawej.



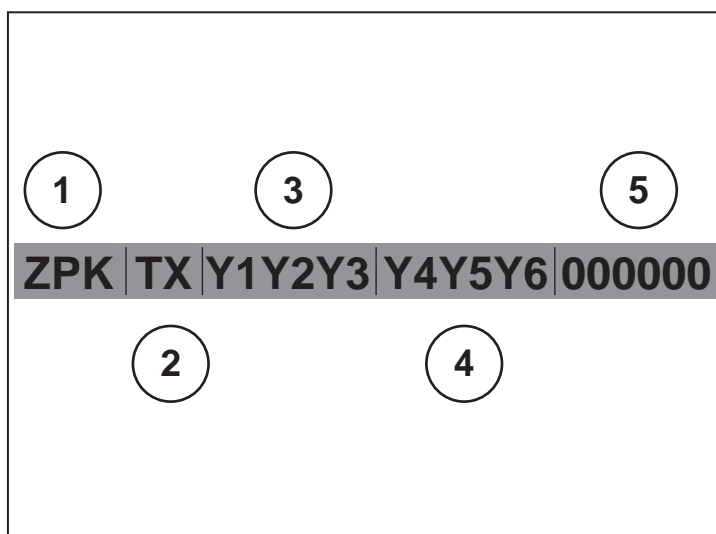
Rys.1.9

Dane zostały wybite z przodu po prawej stronie ciągnika.



Rys.1.10

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



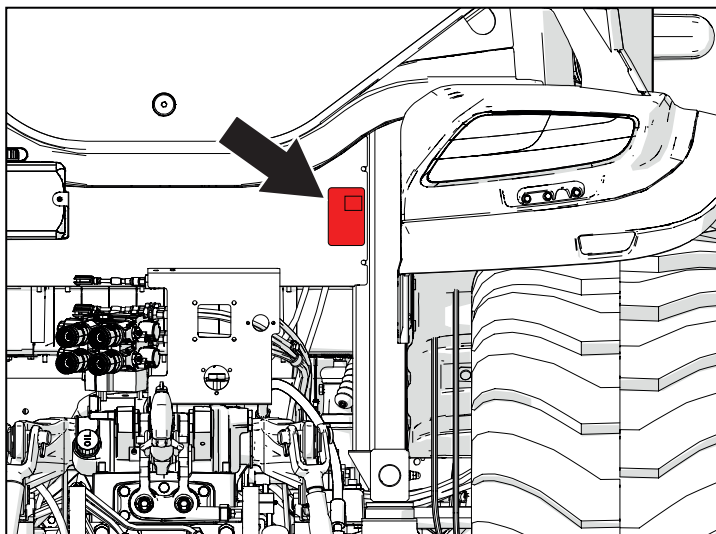
Rys.1.11

## 1.5.6 Tabliczka ramy ochronnej/kabina

Tabliczka umieszczona jest na zewnętrznej stronie prawego słupka ramy ochronnej.

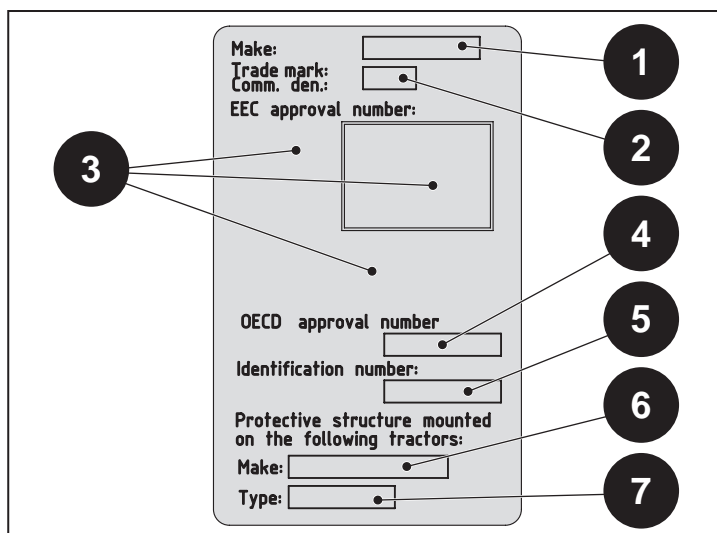
Znaczenie kodów OCSE/OECD:

- 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.1.12

- 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



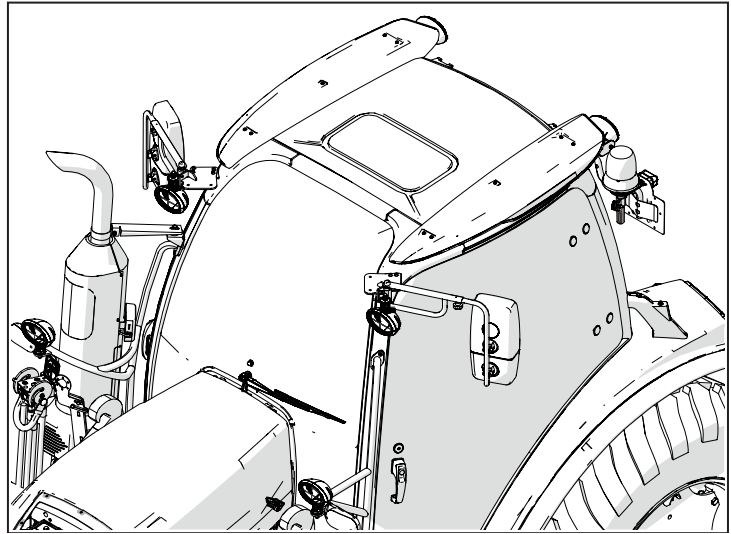
Rys.1.13



## 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.1.14

## 2 : Ogólne zasady bezpieczeństwa

### Indeks

<b>2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa</b> .....	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 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon .....	2-24
2.1.14 Kontrola śrub kół .....	2-25
2.1.15 Konserwacja i garażowanie .....	2-25
2.1.16 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu .....	2-26
2.1.17 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania .....	2-26
2.1.18 Wyposażenie robocze .....	2-26
2.1.19 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji .....	2-27
2.1.20 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem .....	2-28
2.1.21 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa .....	2-29
2.1.22 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa .....	2-29
2.1.23 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora .....	2-30
2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM) .....	2-31
2.1.25 Pasy bezpieczeństwa .....	2-31
2.1.26 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszane ładunki .....	2-32
2.1.27 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia .....	2-32
2.1.28 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS) .....	2-33
2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS) .....	2-33
2.1.30 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny) .....	2-34
2.1.31 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji .....	2-34
2.1.32 Indywidualne środki ochrony .....	2-35
2.1.33 Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać” .....	2-36

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



## 2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

### 2.1.1 Ważne uwagi

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

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

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

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

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

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

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

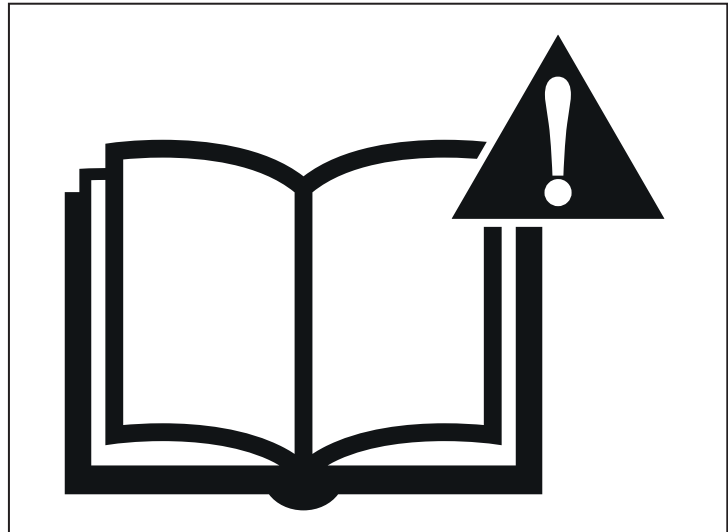
Producent i powiązane z nim organizacje sieci dystrybucji nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za straty, które mogą wynikać z nieprawidłowego zachowania części i/lub podzespołów niezatwierdzonych przez producenta.

## 2.1.2 Uwagi ogólne

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

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

Przed uruchomieniem, tankowaniem i konserwacją maszyny przeczytać wszystkie naklejki ostrzegawcze na maszynie i przestrzegać zasad zawartych w tej instrukcji. Natychmiast wymieniać 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.

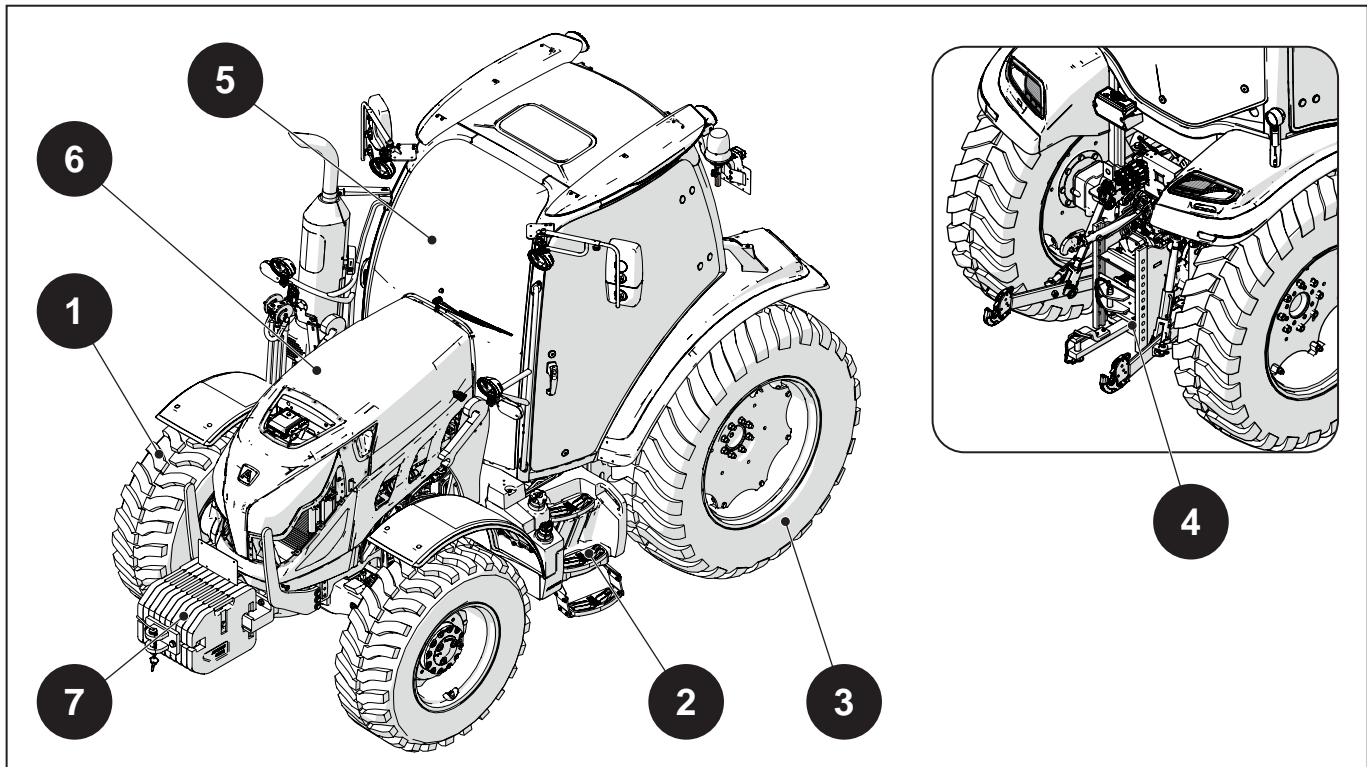


#### **Niebezpieczeństwo**

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 / Uzupełnianie paliwa	Ryzyko upadku. Uwaga na wycieki paliwa. Ryzyko pożaru. Uwaga na kontakt z gorącymi częściami.
3- Tylne koła	Potrącenie przez jadący ciągnik. Zmiażdżenie przez oponę. Wybuch opony.
4- Tylny zaczep osprzętu	Uwaga na części obrotowe (WOM). Ryzyko zmiżdżenia 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.

<p>7- Przedni zaczep osprzętu</p>	<p>Uwaga na części obrotowe (WOM).                  Ryzyko zmiżdżenia przez podczepiony osprzęt.                  Ryzyko upadku zawieszonych ładunków.                  Ryzyko wycieku oleju pod ciśnieniem.</p>
-----------------------------------	--

### 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.

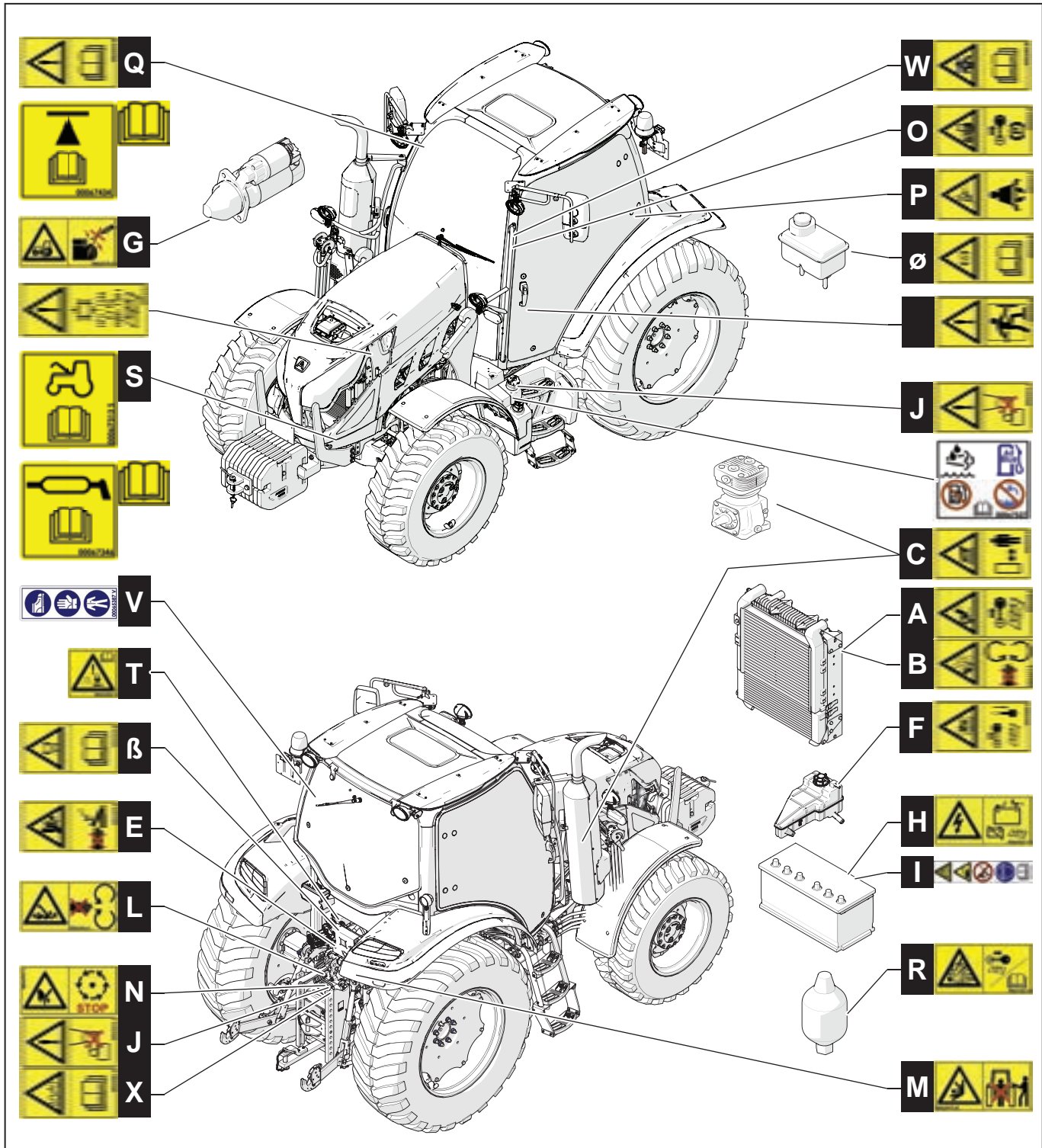
W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia, można poprosić o wymianę naklejek u autoryzowanego dealera. W przypadku zakupu używanego ciągnika sprawdzić, czy wszystkie naklejki i instrukcje bezpieczeństwa są obecne, czytelne i znajdują się we właściwej pozycji. W tym celu zapoznać się z rozdziałem, w którym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



ARBOS

## 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) 00065372 - Ryzyko oparzeń - gorące powierzchnie**

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

**POZYCJA:** Układ wydechowy silnika, gorące powierzchnie



Rys.2.6

**(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:** Obszar ramion tylnego podnośnika



**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 zwierać zacisków rozruchu w celu uruchomienia silnika.

**POZYCJA:** Rozrusznik



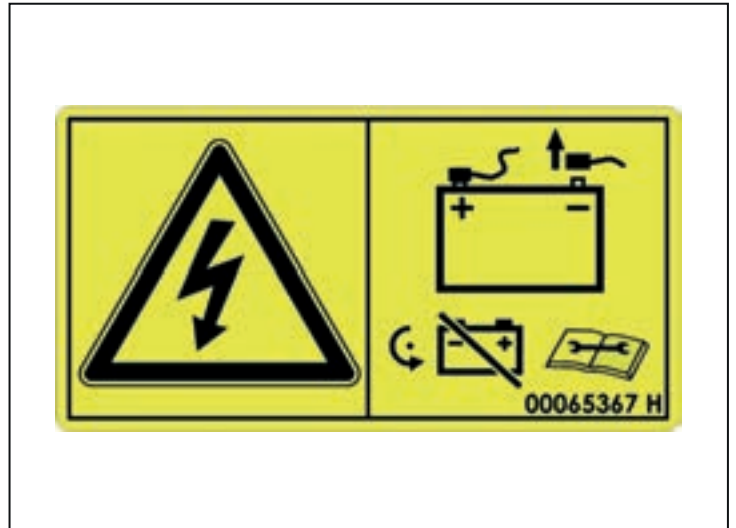
**Rys.2.9**



**(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 isker. Chronić oczy podczas pracy w pobliżu akumulatora. Przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa i działania w instrukcji obsługi w celu uzyskania dalszych informacji.

**POZYCJA:** Obszar akumulatora



Rys.2.11

**(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

**(B) 00065622** - Hamulec przyczepy – Przeczytać instrukcję obsługi

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

**POZYCJA:** Obszar sterowania hamulca przyczepy



**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



**Rys.2.14**

**(M) 00065973** - Ryzyko zmiżdżenia (tylko wersje z podnośnikiem przednim elektronicznym)

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

**POZYCJA:** Tylny błotnik, po prawej stronie.



**Rys.2.15**

**(N) 00065967** - Ryzyko wciągnięcia i przecięcia – WOM

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Ryzyko wciągnięcia – Przekładnia wału odbioru mocy. Poczekać aż wszystkie podzespoły maszyny się zatrzymają przed ich dotknięciem.

**POZYCJA:** Osłony wału odbioru mocy



Rys.2.16

**(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:** Lewy słupek kabiny



Rys.2.17

**(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:** Lewy słupek kabiny



Rys.2.18

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Włączenie czerwonej kontrolki na tablicy przyrządów sygnalizuje obecność usterki układu hamulcowego. Uważnie przeczytać właściwe instrukcje w Instrukcji obsługi.

**POZYCJA:** Strefa zbiornika oleju/płynu hamulcowego



**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:** Prawy środkowy słupek kabiny



**Rys.2.20**

**(R) 00065382** - Ryzyko eksplozji (tylko wersje z akumulatorem azotowym)

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

**POZYCJA:** Akumulator azotowy.



**Rys.2.21**

(Ω) 00065423 - Ryzyko upadku

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Na miejsce kierowcy wchodzić, korzystając ze schodków i odpowiednich poręczy, zawsze zapewniając trzy punkty kontaktu.

**POZYCJA:** Konsola sterowania po prawej i lewej stronie



Rys.2.22

(S) 00067313 - Otwieranie maski

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

**POZYCJA:** Strefa otwierania maski silnika



Rys.2.23

(T) 00065383 - Zawory hydrauliczne

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

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



Rys.2.24

**(U) 00065411** - Płyn pod wysokim ciśnieniem

**OSTRZEŻENIE:** Unikać wycieku płynu pod ciśnieniem. Zapoznać się z instrukcją techniczną, w której opisano procedury obsługi.

**POZYCJA:** Tylony obszar układu hydraulicznego, giętkie przewody



**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**

**00067346** - Smar

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

**POZYCJA:** Obszar punktów smarowania.



**Rys.2.27**

**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.2.28**

**(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, naszniki.

**POZYCJA:** Kabina, po lewej stronie



**Rys.2.29**



**Rys.2.30**

**(W) 00065384 - Niebezpieczne środowisko**

**OSTRZEŻENIE:** Kabina kategorii 1. 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:** Kabina słupek przedni lewy



**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:** Kabina: drzwi po stronie prawej i tylna szyba



**Rys.2.32**

**00067537 - Zbiornik DEF – AdBlue®**

**UWAGA:** Do oznaczenia pozycji zbiornika DEF - AdBlue®. Nie wlewać paliwa diesel. Nie wlewać wody. Przeczytać Instrukcję obsługi.

**POZYCJA:** Zbiornik DEF – AdBlue®.



**Rys.2.33**



**00069721** - Płyn chłodzący pod ciśnieniem

**OSTRZEŻENIE:** Płyn chłodzący (R134A) pod ciśnieniem. Czynności konserwacji muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel dealera.

**POZYCJA:** Strefa chłodnicy



**Rys.2.34**

## 2.1.7 Użytkowanie ciągnika

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

Stopniowo załączać sprzęgło. Gwałtowne załączenie, zwłaszcza podczas wyjeżdżania z wykopów, rowów, błotnistej 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.

Umieścić łącznik centralny w wyższym otworze, aby uniknąć uszkodzenia wspornika wahliwego.

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 złączać 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

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

- Droga zatrzymania rośnie wraz z prędkością i masą holowanego ładunku. Należy jechać powoli i zachować dodatkowy margines czasu i odległości na zatrzymanie.
- Prawidłowo wyregulować urządzenie holownicze na podstawie holowanego pojazdu lub osprzętu.
- Jechać z niską prędkością podczas holowania bardzo ciężkich ładunków.
- Ze względów bezpieczeństwa, nie holować przyczep bez niezależnego układu hamulcowego.
- Podczas holowania nie pokonywać zakrętów z włączoną blokadą mechanizmu różnicowego, ponieważ istnieje ryzyko, że skręcenie ciągnikiem nie będzie możliwe.
- Nigdy nie pozwalać dzieciom ani osobom postronnym wsiadać na holowany osprzęt.
- Używać wyłącznie haków z homologacją.
- Do holowania używać wyłącznie ciągnika z odpowiednim hakiem holowniczym. Holowany osprzęt jest podzlepiany 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.
- 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

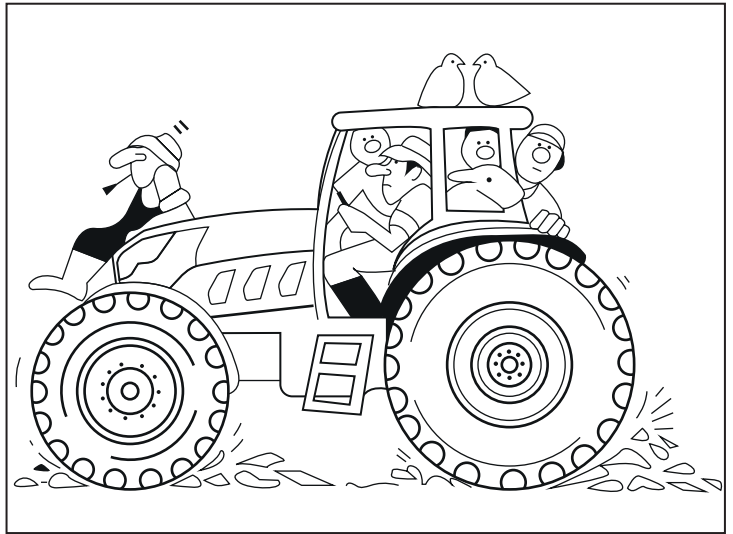
Na maszynie dozwolona jest wyłącznie obecność operatora. Nie przewozić pasażerów. Pasażerowie na maszynie lub osprzęcie mogą być uderzeni przez obce objekty lub objekty wyrzucane z maszyny i poważnie zranieni.

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

Fotel pasażera znajduje się w lewej części kabiny i jest składany. Obniżyć siedzisko, aby umożliwić pasażerowi zajęcie miejsca. Kiedy fotel nie jest używany, złożyć go, aby nie zajmował miejsca.

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

Fotel pasażera umożliwia przewożenie pasażera wyłącznie podczas jazdy po drogach. NIE przewozić pasażera podczas pracy na polu.



Rys.2.35



### Uwaga

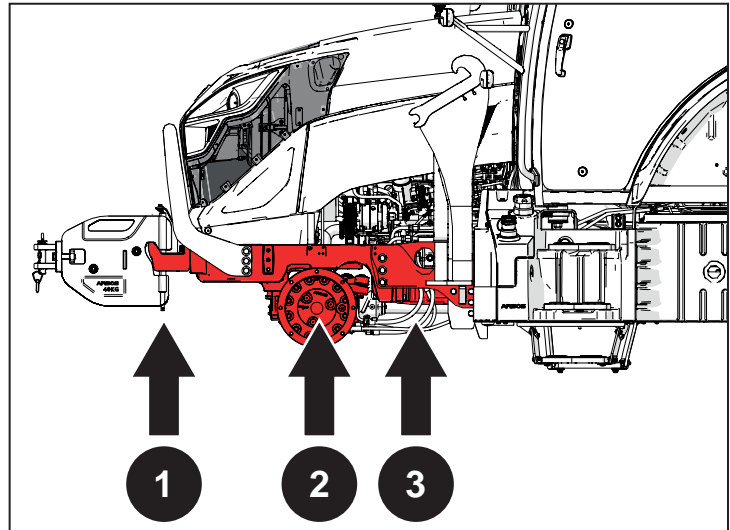
Na niektórych rynkach, gdzie jest to dozwolone przez lokalne przepisy, dostępny jest składany fotel dla pasażera.

## 2.1.10 Punkty podnoszenia

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

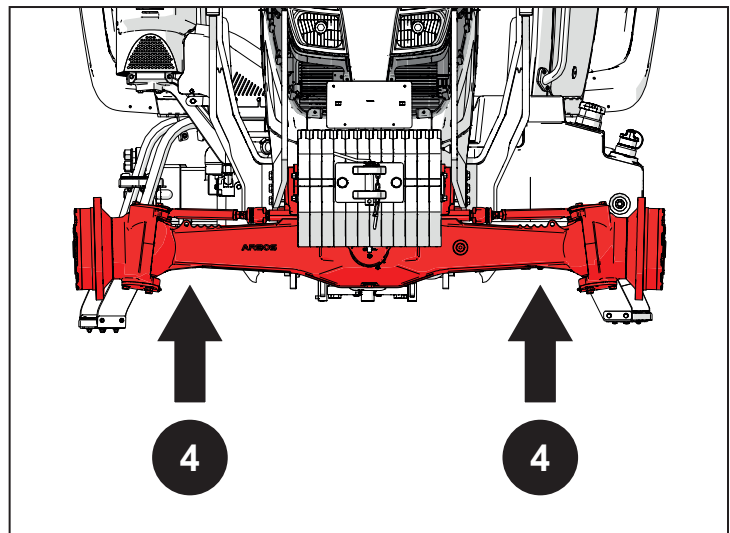
- Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni.
- Zablokować koła.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia upewnić się, że nie ma nikogo w pobliżu.
- Sprawdzić, czy wykorzystywane urządzenia są odpowiednie do wykonywanych czynności.
- Używać urządzeń odpowiednich do masy maszyny lub jej podzespołów.
- Nie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

- 1 - Najniższy punkt przedniego podnośnika;
- 2 - Pod reduktorami przedniej osi;
- 3 - Pod miską olejową silnika (w razie konieczności demontażu przedniej osi);



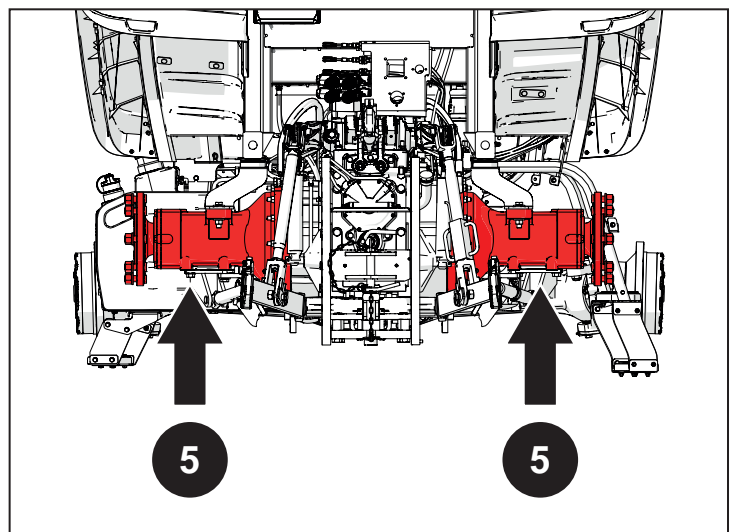
**Rys.2.36**

- 4 - Pod poprzecznicami przedniej osi;



**Rys.2.37**

- 5 - Pod poprzecznicami tylnej osi;



**Rys.2.38**

### 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.2.39

### 2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem

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.2.40

### 2.1.13 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 trajektorią 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.

### 2.1.14 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.

### 2.1.15 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.2.41

### 2.1.16 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;
- dokładnie 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.

### 2.1.17 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania

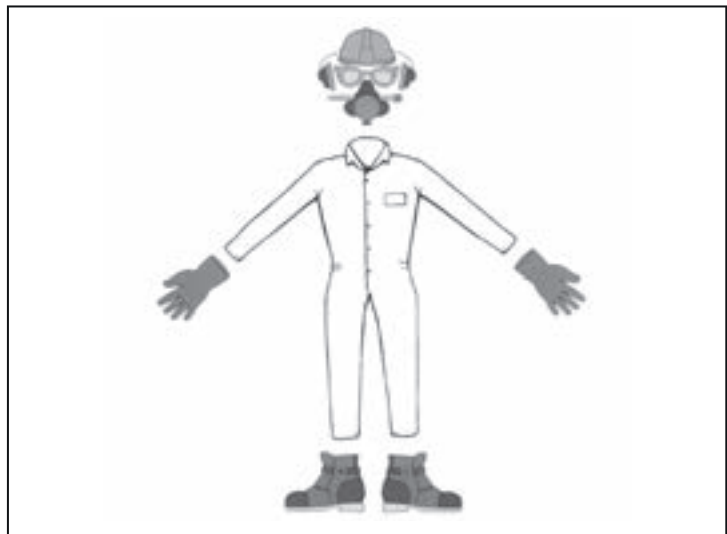
Przed zejściem z maszyny należy zastosować poniższe środki bezpieczeństwa:

- 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.

### 2.1.18 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.2.42



## 2.1.19 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 z 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:

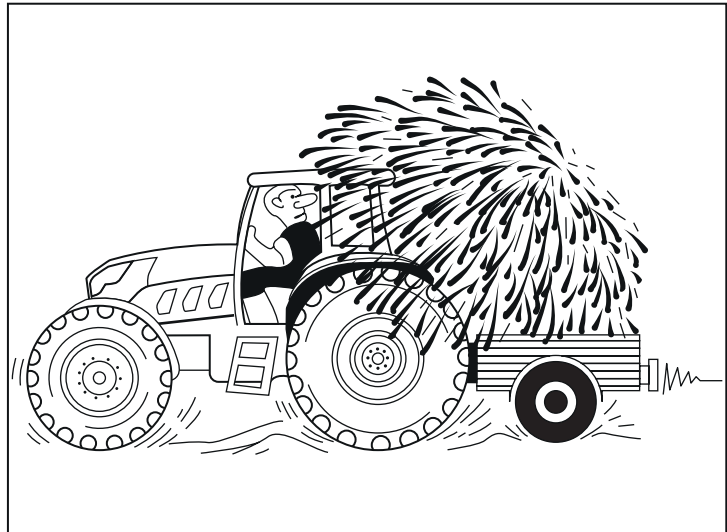
- nigdy nie uruchamiać maszyny w zamkniętym pomieszczeniu, w którym może wystąpić niebezpieczna akumulacja tlenu węgla;
- dokładnie dokręcić nakrętki i śruby, aby upewnić się, że maszyna działa w bezpiecznych warunkach;
- nie dopuszczać do nagromadzenia na maszynie jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zbierać 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 podzestępną 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 iskiei. Odłączyć odłącznik akumulatora przed jego podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Zakładać odzież ochronną i używać izolowanych narzędzi.



## 2.1.20 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 odłączeniem 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.

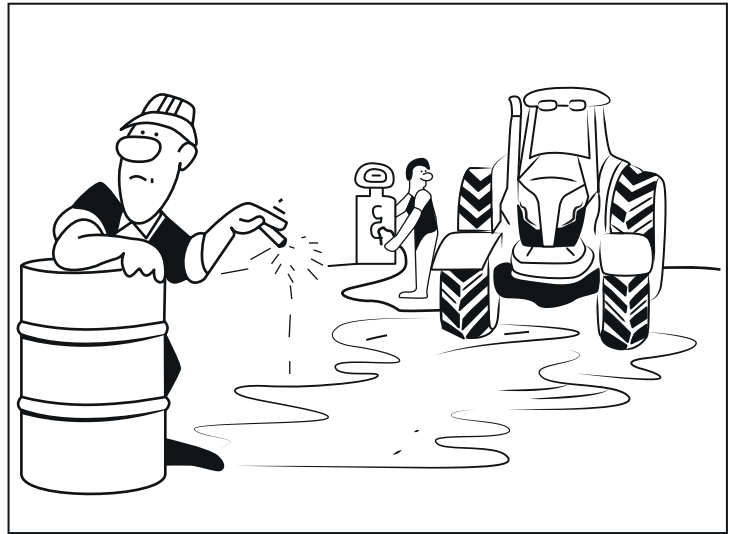


Rys.2.43

## 2.1.21 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa

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

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



**Rys.2.44**

- 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.

## 2.1.22 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.

### **2.1.23 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora**

Podczas wykonywania konserwacji akumulatora należy się stosować do poniższych instrukcji:

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

### 2.1.24 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 kluczyki ze stacyjki.

Zawsze stosować się do poniższych zaleceń bezpieczeństwa:

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

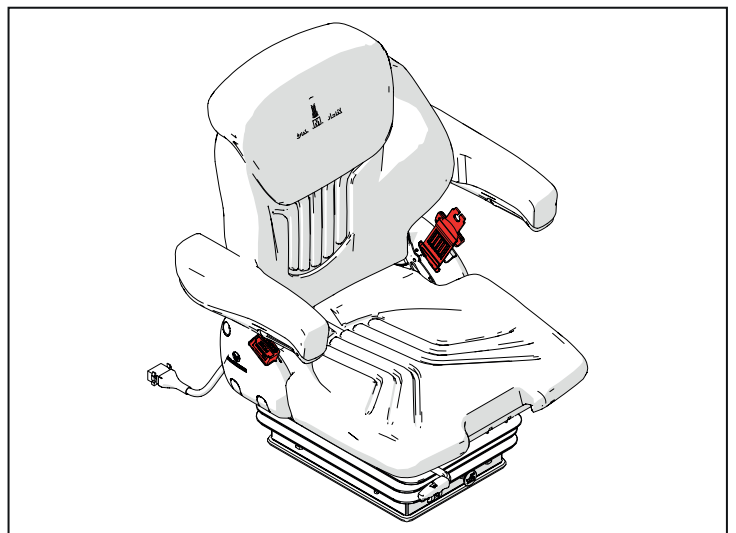


Rys.2.45

### 2.1.25 Pasy bezpieczeństwa

Kontrola i konserwacja pasów bezpieczeństwa:

- używać pasów bezpieczeństwa podczas pracy na maszynie z ramą zabezpieczającą (roll-bar lub ROPS), aby zminimalizować ryzyko wypadków, takich jak wywrócenie się pojazdu;
- 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.2.46

### 2.1.26 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszane ładunki

Ewentualne zawieszane 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 przygnieciem, 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;
- zawieszane ładunki mogą spaść z czerpaka ładowacza lub z urządzenia podnośnikowego i przygnieść operatora. Zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia ładunków. Używać właściwych urządzeń do podnoszenia.

### 2.1.27 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia

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

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

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

## 2.1.28 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS)



### Niebezpieczeństwo

W tych modelach ciągników nie zamontowano kabiny z homologacją FOPS.

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

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

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

## 2.1.29 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.

### **2.1.30 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.

### **2.1.31 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.



### 2.1.32 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.2.47

### 2.1.33 Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać”

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

### 2.1.34 Niebezpieczne substancje chemiczne

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

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

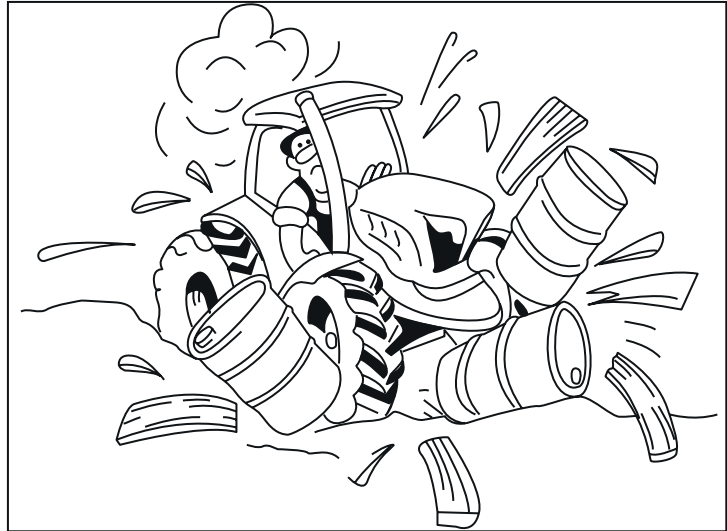
Przed wykonaniem konserwacji należy uważnie przeczytać karty każdego produktu informujące o bezpieczeństwie materiałów używanych na maszynie.

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

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.



Rys.2.48

### 2.1.35 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.

### 2.1.36 Wchodzenie i schodzenie z ciągnika

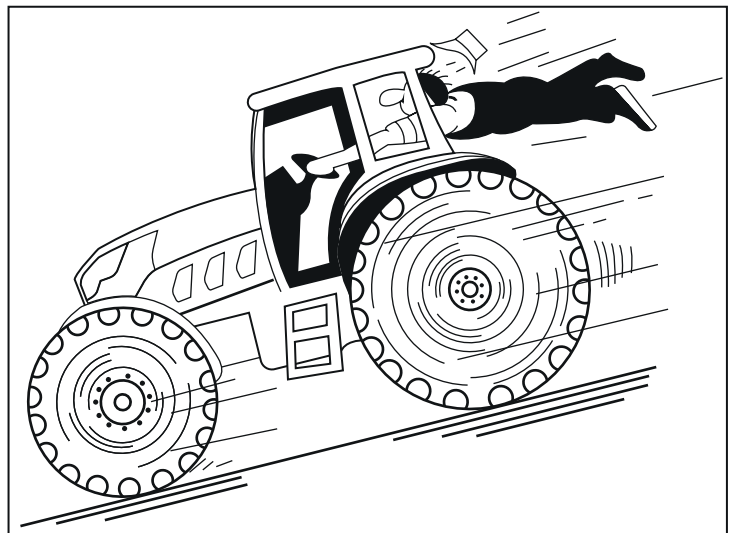
Wchodzić i schodzić z ciągnika wyłącznie po stronie wskazanej przez producenta, korzystając z odpowiednich poręczy, stopni lub schodków.

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.2.49

### 2.1.37 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.

### 2.1.38 Poziomy drgań



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

Wibracje jakim jest poddawane ciało operatora zależą od wielu czynników:

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

Wibracje przenoszone z maszyny na operatora są źródłem dyskomfortu operatora.

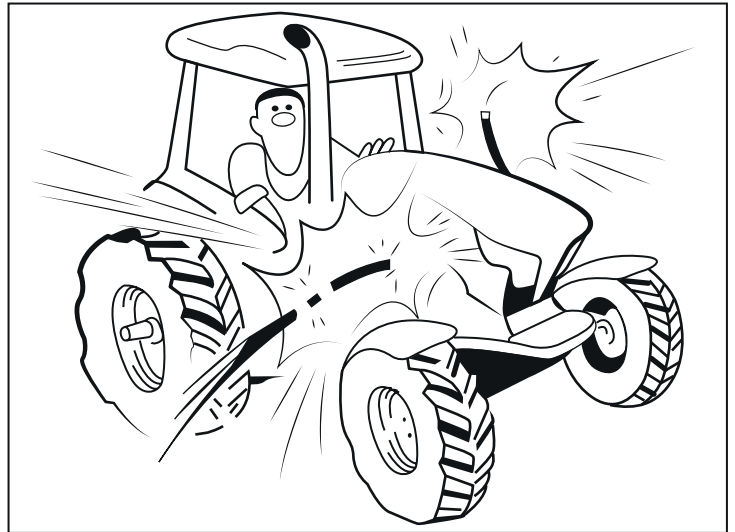
Długotrwałe narażenie na wibracje, w niektórych przypadkach może powodować problemy zdrowotne i problemy z bezpieczeństwem.

### 2.1.39 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.2.50**

Aby uniknąć niebezpiecznego napięcia, często będącego przyczyną śmiertelnych wypadków:

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

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

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

### 2.1.40 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.



ARBOS

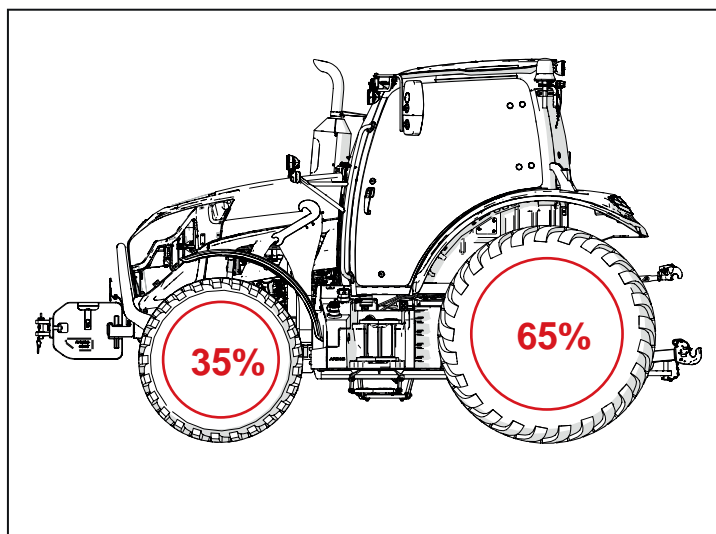
## 2.1.41 Stabilność maszyny

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.2.51



### 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.

## 2.1.42 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.

### 2.1.43 Likwidacja i złomowanie

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

Nie porzucać ciągnika ani jego podzespołów w środowisku.



#### Ostrzeżenie

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

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

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

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

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





## 3 : Dane techniczne

### Indeks

<b>3.1 Dane techniczne</b> .....	3-2
3.1.1 silnika .....	3-2
3.1.2 Przekładnia Global .....	3-2
3.1.3 Tylny wał odbioru mocy .....	3-3
3.1.4 Hamulce i układ kierowniczy.....	3-3
3.1.5 Oś przednia .....	3-3
3.1.6 Podnośnik i układ hydrauliczny .....	3-3
3.1.7 Stanowisko kierowcy.....	3-3
<b>3.2 Masy i wymiary</b> .....	3-4
<b>3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa</b> .....	3-6
3.3.1 Paliwo.....	3-7
3.3.2 Olej silnikowy .....	3-8
<b>3.4 Tabela prędkości</b> .....	3-9
3.4.1 Prędkość ciągnika.....	3-9
3.4.2 Prędkość wału odbioru mocy.....	3-11
<b>3.5 Poziom hałasu</b> .....	3-11
<b>3.6 Opony</b> .....	3-12
3.6.1 Dostępne opony.....	3-12
3.6.2 Charakterystyka zamontowanych opon/kół.....	3-13



### 3.1 Dane techniczne

#### 3.1.1 silnika

		ARBOS 5100 - 4WD	ARBOS 5115 - 4WD	ARBOS 5130 - 4WD
Model		Tier IV Final KDI 3404 TCR-SCR	Tier IV Final KDI 3404 TCR-SCR	Tier IV Final KDI 3404 TCR-SCR
Cylindry/Pojemność skokowa	liczba/ cm <sup>3</sup>	4/3359	4/3359	4/3359
Średnica	mm	96	96	96
Skok	mm	116	116	116
Układ dolotowy		Turbo intercooler	Turbo intercooler	Turbo intercooler
Układ wtryskowy		2000 bar Common Rail	2000 bar Common Rail	2000 bar Common Rail
Zawory		16 zaworów	16 zaworów	16 zaworów
Moc maksymalna homologowana (2000/25/WE)	KM/ kW	110/81	122/90	136/100
Obroty znamionowe	obr./ min	2200	2200	2200
Maksymalny moment obrotowy	N·m	480	480	500
Obroty silnika przy maksymalnym momencie obrotowym	obr./ min	1400	1400	1400
Układ chłodzenia		płyn - olej - gaz (EGR)		
Sterowanie silnikiem		elektroniczne		
Filtr powietrza		suchy z wkładem bezpieczeństwa i wyrzutnikiem pyłów		
Tłumik		wydech boczny na słupku kabiny		
System obróbki spalin		SCR zintegrowany z bocznym wydechem		
Maksymalne nachylenie podczas pracy (także w trybie kombinowanym)		40° maks. 30 minut 45° maks. 1 minuta		
Pojemność oleju (poziom MAKS.) przy zamontowanym filtrze oleju	l	15,6	15,6	15,6
Wersja standardowa				
Pojemność zbiornika Ad-blue	l	25	25	25
Pojemność zbiornika	l	145	145	145
Ciężar na sucho	kg	394	394	394

#### 3.1.2 Przekładnia Global

Sprzęgło		Sprzęgło pojedyncze 13" suche, ze sterowaniem mechanicznym
Liczba biegów		5
Liczba zakresów		2
Superreduktor		OPCJA
Liczba przełożeń	FWD+REV	30 + 30 (2 biegi Powershift pod obciążeniem)
Prędkość maksymalna		40 km/h
Inwersor		mechaniczny z dźwignią pod kierownicą
4WD		Załączanie elektrohydrauliczne
Blokada mechanizmu różnicowego		Blokada 100% z załączaniem elektrohydraulicznym

### 3.1.3 Tylny wał odbioru mocy

Sprzęgło		Wielotarczowe w kąpielii olejowej
Prędkość	obr./min	540-1000 lub 540-540E
Element sterujący		Elektrohydrauliczne
Wymiary wału końcowego standardowego		ASAE 1 3/8" Z.6

### 3.1.4 Hamulce i układ kierowniczy

Układ hamulcowy		Wielotarczowy w kąpielii olejowej i załączanie 4WD
Hydrauliczny układ hamowania przyczepy		Hydrauliczny i pneumatyczny
Układ wspomagania kierownicy		STD
Kąt skrętu		55°

### 3.1.5 Oś przednia

Typ		heavy duty
Przednie obciążniki		10 obciążników walizkowych 48 kg (łącznie 480 kg)
Przednie błotniki		skrętne

### 3.1.6 Podnośnik i układ hydrauliczny

Podnośnik tylny		Mechaniczny z Easy lift
Udźwig	kg	4400 kg (z zewnętrznymi cylindrami pomocniczymi)
Wydajność pompy	l/min	110 l/min łącznie w układzie otwartym
		70 l/min dla osprzętu
Rozdzielacze pomocnicze	ilość	2/3/4 rozdzielacze mechaniczne + przełącznik przepływu elektrohydrauliczny (łącznie 4)
Trzypunktowy układ zawieszenia		Ramiona Kat II z szybkozłączem, hydrauliczny łącznik centralny (OPCJA)

### 3.1.7 Stanowisko kierowcy

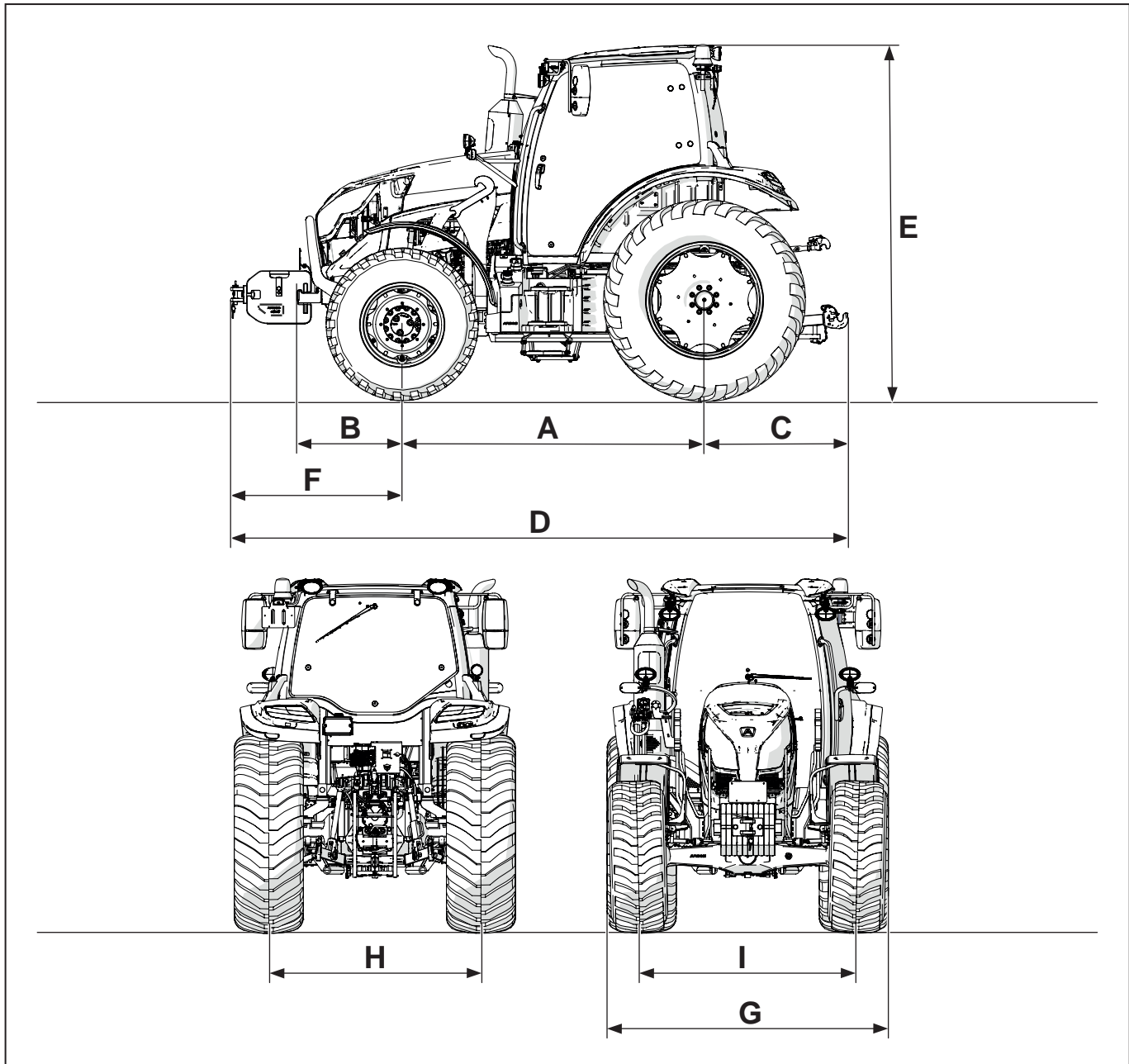
Kabina		Oryginalna dźwiękoszczelna (72 dBA), zawieszona na silentblockach, dach o dużej widoczności o zakrzywionym profilu, do 8 świateł roboczych ( 4 tylne + 4 przednie)
		teleskopowe lusterka wsteczne
Instalacja klimatyzacji		Klimatyzacja
Wyświetlacz		Cyfrowy TFT 7
Fotel kierowcy		z zawieszeniem mechanicznym + pas bezpieczeństwa
		z zawieszeniem pneumatycznym + pas bezpieczeństwa



ARBOS

### 3.2 Masy i wymiary

#### Wymiary



Rys.3.1

			ARBOS 5100 - 4WD	ARBOS 5115 - 4WD	ARBOS 5130 - 4WD
A	Rozstaw osi	mm	2347	2397	2397
B	Występ przedni	mm	802	759	759
C	Występ tylny	mm	1122	1136	1136
D	Długość	mm	4679	4693	4693
E	Wysokość	mm	2765	2852	2852
F	Występ przedni z obciążnikami	mm	1210	1160	1160
H	Rozstaw kół przednich min.-maks.	mm	1449 - 2115	1540 - 2328	1540 - 2328
G	Szerokość	mm	2100 - 2464	2100 - 2464	2100 - 2464
I	Rozstaw kół tylnych	mm	1303 - 2084	1276 - 2028	1276 - 2028

**Masy**

			ARBOS 5100 - 4WD	ARBOS 5115 - 4WD	ARBOS 5130 - 4WD
Masa własna	kg		4340	4950	4950
Masa własna (oś przednia)	kg		1910	2100	2100
Masa własna (oś tylna)	kg		2430	2850	2850
Maksymalna dopuszczalna masa własna pojazdu	kg		7250	8000	8000
Maksymalne dopuszczalne obciążenie na osi przedniej	kg		2950	3200	3200
Maksymalne dopuszczalne obciążenie na osi tylnej	kg		4300	4800	4800



### 3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa

Zespół	Środki smarne, paliwa i chłodziwa	Pojemność	Typ	Dane techniczne
silnika	Olej silnikowy	15,6 l	SAE 0W-40 (-40°C ÷ +50°C) SAE 5W-30 (-30°C ÷ +40°C) SAE 10W-30 (-25°C ÷ +40°C) SAE 10W-40 (-25°C ÷ +50°C) SAE 15W-40 (-15°C ÷ +50°C)	API CJ4 Low S.A.P.S. - ACEA E6 Low S.A.P.S. - ACEA E9 Mid S.A.P.S.
	Paliwo	145 l	\	EN 590 (EU) - ASTM D975 - S 15 (US) - NATO F54 - JIS K 2204
	Ad-blue®	25 l	AdBlue®	ISO 22241-1 ISO 22241-2 ISO 22241-3 ISO 22241-4
	Chłodziwo*	13,5 l	OAT HOAT	ASTM D-3306 D-6210
Kabina	Płyn do spryskiwaczy	1,5 l	Mieszanka alkoholi, wody i środków powierzchniowo czynnych	\
	Chłodziwo (gaz)	0,7 g	R134a	\
Przekładnia	Olej przekładniowy	55 l	10W-30	API GL4 - UTTO 80 - MF 1135
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy	6,1 l	10W-30	API GL4 - UTTO 80 - MF 1135
	Olej przedniej osi - Reduktory	1,2 l	10W-30	API GL4 - UTTO 80 - MF 1135
Hamulce	Olej hamulcowy	0,6 l	10W-30	API GL4 - UTTO 80 - MF 1135
Różne	Smar	-	Petronas MP EXTRA	

#### \* Zalecenia dotyczące chłodziwa

Stosować płyn chłodzący na bazie mieszanki, w skład której wchodzi: 50% wody demineralizowanej i 50% glikolu etylenowego o niskiej zawartości krzemianów. Stosować płyn chłodzący OAT w przypadku intensywnej i długotrwałej eksploatacji lub płyn chłodzący o wydłużonej trwałości, bez krzemianów, fosforanów, boranów, azotanów i aminów.

Niniejsze koncentraty chłodziwa należy rozcieńczyć z wodą destylowaną, dejonizowaną lub demineralizowaną. Jeśli jest dostępny, można użyć preparatu, który jest już rozcieńczony (w stężeniu 40-60% lub w stężeniu 50-50%).

#### Uwaga

Nie mieszać płynów chłodzących na bazie glikolu etylenowego i glikolu propylenowego. Nie mieszać płynów chłodzących na bazie OAT i HOAT. Okres efektywności płynów chłodzących OAT może zostać znacznie skrócony, jeśli zostaną one zanieczyszczone płynami chłodzącymi zawierającymi azotyny.

Nie używać płynów chłodzących przeznaczonych dla pojazdów samochodowych. Te płyny nie zawierają odpowiednich dodatków chroniących silniki diesel, które są intensywnie eksploatowane.

Trwałość płynów chłodzących OAT to 6 lat lub 6000 godzin działania, o ile układ chłodzący jest napełniany tym samym rodzajem płynu. Nie mieszać płynów różnego typu. Raz w roku sprawdzać stan płynu chłodzącego przy użyciu pasków kontrolnych płynu. Nie wszystkie płyny chłodzące HOAT są bezobsługowe. Zaleca się dodanie SCA (Supplemental Coolant Additive, dodatki do płynu chłodzącego) podczas pierwszej konserwacji.

### 3.3.1 Paliwo

 **Uwaga**

Używać paliwa typu samochodowego, zgodnego z normą EN 590 (E.U.) - ASTM D975 - S 15 (U.S) - NATO F54 - JIS K 2204. 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

Paliwa zawierające 10% metyloestru lub B10 są odpowiednie do stosowania w tym silniku, pod warunkiem że spełniają wymagania podane w tabeli zgodności paliw.

**Kompatybilność z paliwami biodiesel**

Paliwo biodiesel zgodne z normą EN 14214 (dozwolone tylko dla mieszanki z paliwem diesel w stężeniu maks.10% (V/V)).

Paliwo biodiesel US zgodne z normą ASTM D6751 – 09a (B100) (dozwolone tylko dla mieszanki z paliwem diesel w stężeniu 10% (V/V)).

 **Ostrzeżenie**

**NIE UŻYWAĆ** olejów roślinnych jako biopaliwa w tym silniku.

#### 3.3.1.3 Zgodność paliw

**Zgodność paliw**

EN 590 (maks. zawartość paliwa biodiesel 7% (V/V)).

ASTM D 975 Klasa 1-D S15.

ASTM D 975 Klasa 2-D S15.

NATO F-54, równoważne z paliwem zgodnym z normą EN 590.

EN 590 lub ASTM D 975 Klasa 1, 2 -D S15 Diesel arktyczny.

JIS K 2204 N. 1, N. 2.

 **Uwaga**

W przypadku gwarancji, klient musi wykazać, iż stosował dozwolone paliwo, pokazując zaświadczenie wydane przez dostawcę paliwa.

### 3.3.2 Olej silnikowy

 **Ostrzeżenie**

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

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

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

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

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

 **Niebezpieczeństwo**

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

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

Sposób utylizowania użytego 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.

Technologia Low S.A.P.S. (paliwa z niską zawartością popiołu siarczanowego, fosforu i siarki) utrzymują katalizator w dobrych warunkach funkcjonowania. Obecność popiołu siarczanowego, fosforu i siarki powoduje z czasem zatkanie katalizatora i w konsekwencji brak skutecznego działania.

W przypadku oleju Mid S.A.P.S., poziom popiołu siarczanowego jest taki sam jak w oleju API CJ-4  $\leq 1,0\%$ , ale zgodnie z klasyfikacją ACEA te oleje są oznaczone jako Mid S.A.P.S.

Filtrowanie oleju jest niezwykle ważne dla prawidłowego działania i odpowiedniego smarowania; należy regularnie wymieniać filtry, zgodnie z niniejszą instrukcją użytkowania.



### 3.4 Tabela prędkości

#### 3.4.1 Prędkość ciągnika

##### 3.4.1.1 ARBOS 5100 Przekładnia 30+30

SRI: 750 mm

Tryb (Hi/Lo)	Gama	Bieg	Jazda do przodu		Bieg wsteczny	
			Przełożenie	Prędkość (km/h)	Przełożenie	Prędkość (km/h)
Lo (półbiegi)	Wolna	1	1833,1	0,3	1839,7	0,3
		2	1310,5	0,5	1315,2	0,5
		3	931,0	0,7	934,4	0,7
		4	653,6	1,0	655,9	0,9
		5	276,4	2,2	277,4	2,2
	Średnia	1	314,8	2,0	315,9	2,0
		2	225,0	2,8	225,8	2,8
		3	159,9	3,9	160,4	3,9
		4	112,2	5,5	112,6	5,5
		5	79,7	7,8	80,0	7,8
	Szybka	1	73,4	8,5	73,7	8,4
		2	52,5	11,8	52,7	11,8
		3	37,3	16,7	37,4	16,6
		4	26,2	23,7	26,3	23,7
		5	18,6	33,4	18,7	33,3
Hi (normalne)	Wolna	1	1522,9	0,4	1528,4	0,4
		2	1088,7	0,6	1092,6	0,6
		3	773,5	0,8	776,3	0,8
		4	543,0	1,1	544,9	1,1
		5	229,6	2,7	230,4	2,7
	Średnia	1	261,5	2,4	262,4	2,4
		2	186,9	3,3	187,6	3,3
		3	132,8	4,7	133,3	4,7
		4	93,2	6,7	93,6	6,6
		5	66,2	9,4	66,5	9,4
	Szybka	1	61,0	10,2	61,2	10,2
		2	43,6	14,3	43,8	14,2
		3	31,0	20,1	31,1	20,0
		4	21,8	28,6	21,8	28,5
		5	15,5	40,2	15,5	40,1

**ARBOS****3.4.1.2 ARBOS 5115 - 5130 Przekładnia 30+30**

SRI: 825 mm

Tryb (Hi/Lo)	Gama	Bieg	Jazda do przodu		Bieg wsteczny	
			Przełożenie	Prędkość (km/h)	Przełożenie	Prędkość (km/h)
Lo (półbiegi)	Wolna	1	2095,0	0,33	2102,5	0,33
		2	1497,7	0,46	1503,1	0,45
		3	1064,0	0,64	1067,9	0,64
		4	746,9	0,92	749,6	0,91
		5	315,9	2,17	317,0	2,16
	Średnia	1	359,7	1,90	361,0	1,89
		2	257,2	2,66	258,1	2,65
		3	182,7	3,74	183,4	3,73
		4	128,3	5,33	128,7	5,31
		5	91,1	7,51	91,4	7,48
	Szybka	1	83,9	8,15	84,2	8,12
		2	60,0	11,40	60,2	11,36
		3	42,6	16,04	42,8	15,99
		4	29,9	22,85	30,0	22,77
		5	21,3	32,17	21,3	32,05
Hi (normalne)	Wolna	1	1740,5	0,39	1746,7	0,39
		2	1244,3	0,55	1248,7	0,55
		3	884,0	0,77	887,1	0,77
		4	620,5	1,10	622,8	1,10
		5	262,4	2,61	263,4	2,60
	Średnia	1	298,8	2,29	299,9	2,28
		2	213,6	3,20	214,4	3,19
		3	151,8	4,51	152,3	4,49
		4	106,5	6,42	106,9	6,40
		5	75,7	9,03	76,0	9,00
	Szybka	1	69,7	9,81	70,0	9,77
		2	49,9	13,72	50,0	13,67
		3	35,4	19,31	35,5	19,24
		4	24,9	27,51	25,0	27,41
		5	17,7	38,72	17,7	38,58

### 3.4.2 Prędkość wału odbioru mocy

Wał odbioru mocy obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Model	Typ WOM	obr./min silnika	Prędkość WOM	Przełożenie
P5100	Mechaniczny	1944	540	3600
P5115		1913	540E	2550
P5113				
P5100	Mechaniczny	1944	540	3600
P5115		1917	1000	1.917
P5113				
P5100	Mechaniczny	1913	540E	2550
P5115		1917	1000	1.917
P5113				
P5100	Hydrauliczny	1944	540	3600
P5115		1913	540E	2550
P5113				
P5100	Hydrauliczny	1913	540E	2550
P5115		1917	1000	1.917
P5113				
P5100	Hydrauliczny	1944	540	3600
P5115		1917	1000	1.917
P5113				

### 3.5 Poziom hałasu

Poziom hałasu mieści się w zakresie od 81 db do 85 db, w zależności od rodzaju zamontowanej kabiny.



**ARBOS**

## **3.6 Opony**

### **3.6.1 Dostępne opony**

#### **3.6.1.1 ARBOS 5100**

Przednie	Tylne
440/65R24 (W14LX24)	540/65R34 (W16LX34)
340/85R24 (W12X24)	420/85R34 (W15LX34)
380/70R24 (W12X24)	480/70R34 (W15LX34)
320/85R24 (W11X24)	460/85R30 (W16LX30)
360/70R24 (W11X24)	520/70R30 (W16LX30)
340/85R24 (W12X24)	340/85R38 (W12LX38)

#### **3.6.1.2 ARBOS 5115 - 5130**

Przednie	Tylne
13.6R28 (W12X28)	18.4R38 (W16X38)
440/65R28 (W14LX28)	600/65R38 (W18LX38)
340/85R28 (W12X28)	460/85R38 (W16LX38)
320/85R28 (W11X28)	420/85R38 (W15LX38)
380/70R28 (W12X28)	520/70R38 (W16LX38)

### 3.6.2 Charakterystyka zamontowanych opon/kół

#### 3.6.2.1 ARBOS 5100

Set	Oś	Opona	Obręcz	P (bary)	SRI (mm)	W (kg)	S (km/h)	L	SP	M (kg)
1	Przód	440/65R24	W14LX24	1,6	575	1800	65	128	D	2950
	Tył	540/65R34	W16LX34	1,6	750	2900	65	145	D	4300
2	Przód	340/85R24	W12X24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	420/85R34	W15LX34	1,6	750	2650	40	142	A8	4300
3	Przód	380/70R24	W12X24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	480/70R34	W15LX34	1,6	750	2725	40	143	A8	4300
4	Przód	320/85R24	W11X24	1,6	550	1500	40	122	A8	2950
	Tył	460/85R30	W16LX30	1,6	725	2900	40	145	A8	4300
5	Przód	360/70R24	W11X24	1,6	550	1500	40	122	A8	2950
	Tył	520/70R30	W16LX30	1,6	725	2900	40	145	A8	4300
6	Przód	340/85R24	W12X24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	340/85R38	W12LX38	1,6	750	2060	40	133	A8	4120

P - Ciśnienie (bar)

SRI - Indeks prędkości promienia dynamicznego toczącej się opon (mm)

W - Maksymalne obciążenie opony (kg)

S - Prędkość odniesienia dla oceny maksymalnego obciążenia (km/h)

L - Wskaźnik obciążenia

SP - Symbol prędkości

M - Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla osi (kg)

#### 3.6.2.2 ARBOS P5115 - 5130

Set	Oś	Opona	Obręcz	P (bary)	SRI (mm)	W (kg)	S (km/h)	L	SP	M (kg)
1	Przód	13.6R28	W12X28	1.6	625	1550	40	123	A8	3100
	Tył	18.4R38	W16X38	1.6	825	3000	40	146	A8	4800
2	Przód	440/65R28	W14LX28	1.6	625	1950	65	131	D	3200
	Tył	600/65R38	W18LX38	1.6	825	3650	65	153	D	4800
3	Przód	340/85R28	W12X28	1.6	625	1750	40	127	A8	3200
	Tył	460/85R38	W16LX38	1.6	825	3250	40	149	A8	4800
4	Przód	320/85R28	W11X28	1.6	600	1600	40	124	A8	3200
	Tył	420/85R38	W15LX38	1.6	800	2800	40	144	A8	4800
5	Przód	380/70R28	W12X28	1.6	625	1750	40	127	A8	3200
	Tył	520/70R38	W16LX38	1.6	825	3350	65	150	D	4800

P - Ciśnienie (bar)

SRI - Indeks prędkości promienia dynamicznego toczącej się opon (mm)

W - Maksymalne obciążenie opony (kg)

S - Prędkość odniesienia dla oceny maksymalnego obciążenia (km/h)

L - Wskaźnik obciążenia

SP - Symbol prędkości

M - Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla osi (kg)



## 4 : Elementy sterowania i przyrządy

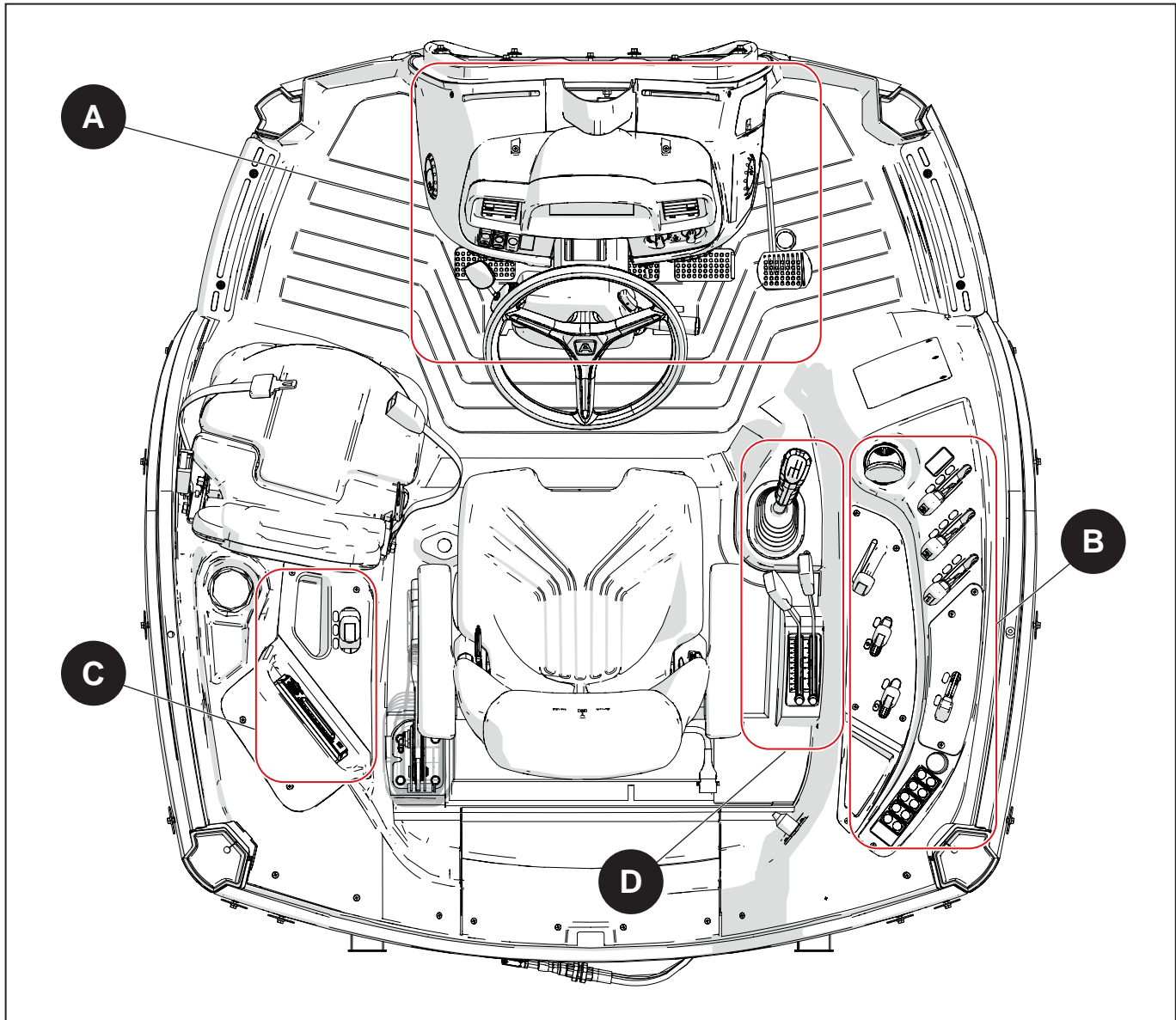
### Indeks

<b>4.1 Ogólne elementy sterowania</b> .....	4-2
4.1.1 Elementy sterowania wewnątrz kabiny .....	4-3
4.1.2 Elementy sterowania na zewnątrz kabiny .....	4-7
<b>4.2 Przyrząd wielofunkcyjny</b> .....	4-8
4.2.1 Wskaźniki i kontrolki świetlne .....	4-10
4.2.2 Światła .....	4-12
4.2.3 Informacje o pojeździe .....	4-12
4.2.4 Data i godzina .....	4-14
4.2.5 Kody błędów .....	4-14
<b>4.3 Światła</b> .....	4-17
4.3.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania .....	4-18
4.3.2 Kierunkowskazy .....	4-18
4.3.3 Światła awaryjne .....	4-19
4.3.4 Światła robocze .....	4-19
4.3.5 Lampa obrotowa .....	4-20
4.3.6 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie .....	4-20
<b>4.4 Klimatyzacja</b> .....	4-21
4.4.1 Elementy sterowania klimatyzacją .....	4-21
4.4.2 Nawiewy powietrza .....	4-22
4.4.3 Sterowanie klimatyzacją .....	4-22
4.4.4 Sterowanie ciepłym powietrzem .....	4-22
<b>4.5 Kabina</b> .....	4-23
4.5.1 Rolety przeciwsłoneczne .....	4-23
4.5.2 Wycieraczki .....	4-23
4.5.3 Drzwi i szyby .....	4-24
4.5.4 Lusterka wsteczne .....	4-25
4.5.5 Radio .....	4-25
4.5.6 Schowek na akcesoria .....	4-26
4.5.7 Fotel .....	4-26
4.5.8 Kierownica .....	4-33
4.5.9 Klakson .....	4-33
4.5.10 Gniazdo 3-biegunowe .....	4-34
4.5.11 Interfejs diagnostyczny CAN .....	4-34
4.5.12 Wyjście awaryjne .....	4-35



ARBOS

## 4.1 Ogólne elementy sterowania



Rys.4.1

- A - Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza
- B - Elementy sterowania na prawej konsoli
- C - Elementy sterowania na lewej konsoli
- D - Elementy sterowania stanowiska operatora

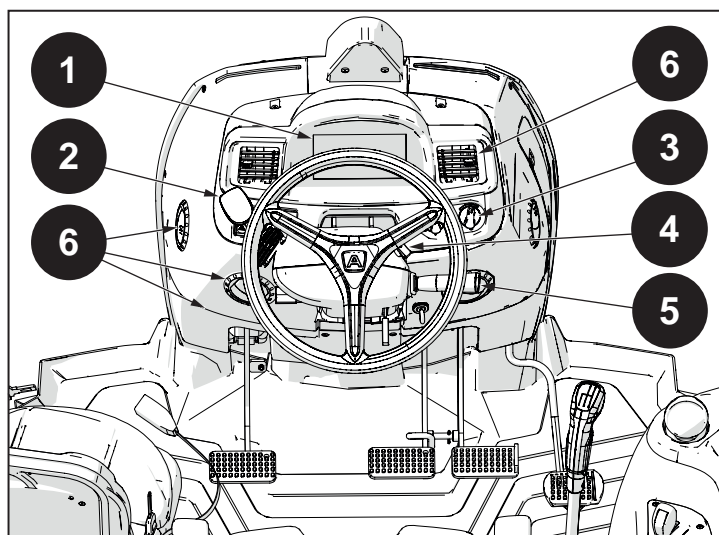


## 4.1.1 Elementy sterowania wewnątrz kabiny

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”.

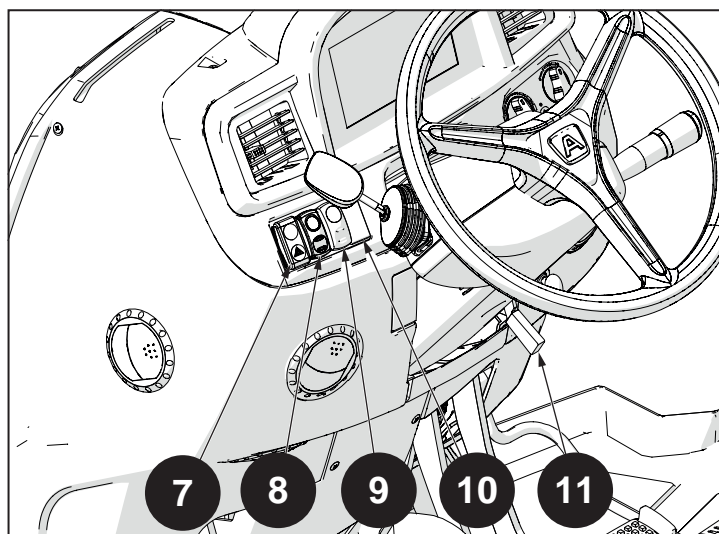
### 4.1.1.1 Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza

- 1 - Przyrząd wielofunkcyjny
- 2 - Inwersor kierunku jazdy do przodu-do tyłu
- 3 - Panel sterowania klimatyzacją
- 4 - Przełącznik sterowania przyrządu wielofunkcyjnego
- 5 - Przełącznik świateł i klakson
- 6 - Przednie nawiewy powietrza klimatyzacji



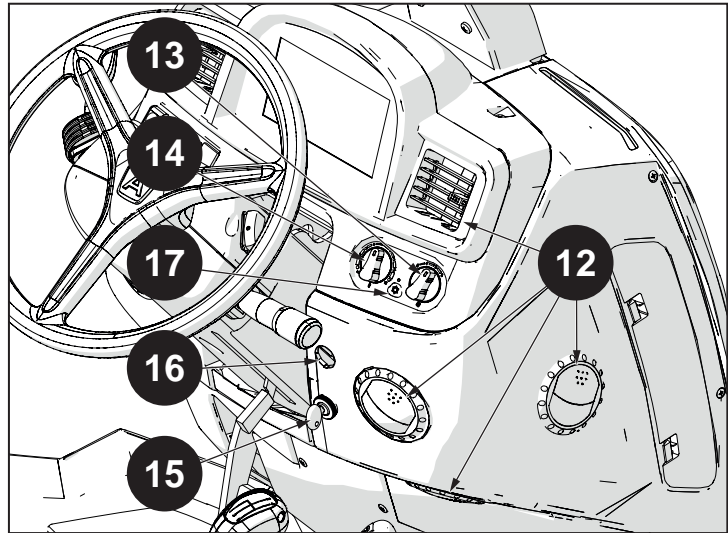
Rys.4.2

- 7 - Przełącznik świateł awaryjnych
- 8 - Przełącznik sterowania przednią wycieraczką
- 9 - Przełącznik pompy spryskiwaczy szyb
- 10 - Nieużywany
- 11 - Dźwignia regulacji położenia kierownicy



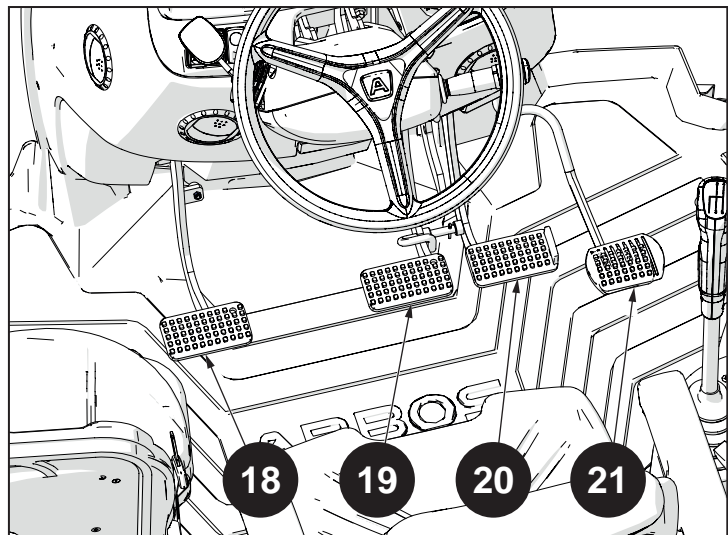
Rys.4.3

- 12 - Przednie nawiewy powietrza klimatyzacji
- 13 - Przełącznik prędkości wentylatora klimatyzacji
- 14 - Przełącznik temperatury klimatyzacji
- 15 - Kluczyk zapłonu
- 16 - Gniazdo 12 V
- 17 - Przełącznik sprzężarki



Rys.4.4

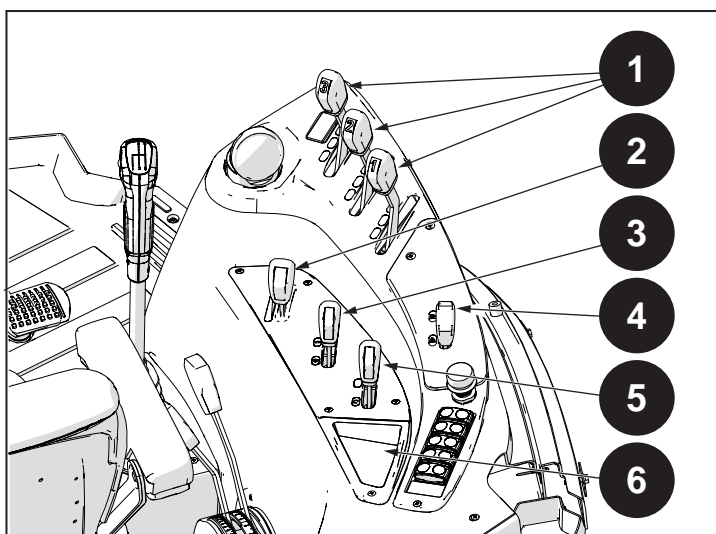
- 18 - Pedał sprzęgła
- 19 - Lewy pedał hamulca
- 20 - Prawy pedał hamulca
- 21 - Pedał gazu



Rys.4.5

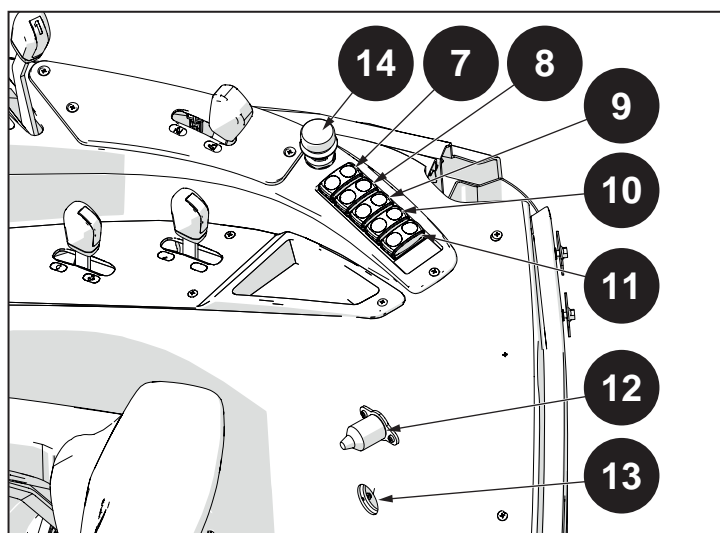
### 4.1.1.2 Prawa konsola

- 1 - Dźwignie sterowania tylnymi rozdzielaczami pomocniczymi
- 2 - Ręczna dźwignia gazu
- 3 - Dźwignia wyboru zakresu (Wolny/Szybki)
- 4 - Dźwignia szybkiego podnoszenia/opuszczania tylnego podnośnika
- 5 - Dźwignia załączania/wyłączania superreduktora
- 6 - Schowek



Rys.4.6

- 7 - Przełącznik włączania napędu na cztery koła
- 8 - Przełącznik włączania blokady mechanizmu różnicowego
- 9 - Przełącznik świateł roboczych przednich
- 10 - Przełącznik lampy obrotowej
- 11 - Przełącznik świateł roboczych tylnych
- 12 - Gniazdo 3-biegunowe
- 13 - Gniazdo diagnostyczne CAN
- 14 - Grzybek włączania/wyłączania WOM

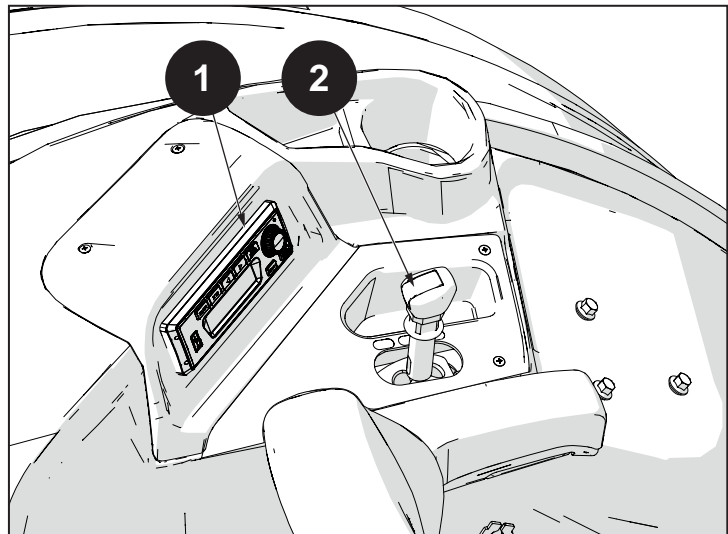


Rys.4.7



### 4.1.1.3 Konsola lewa

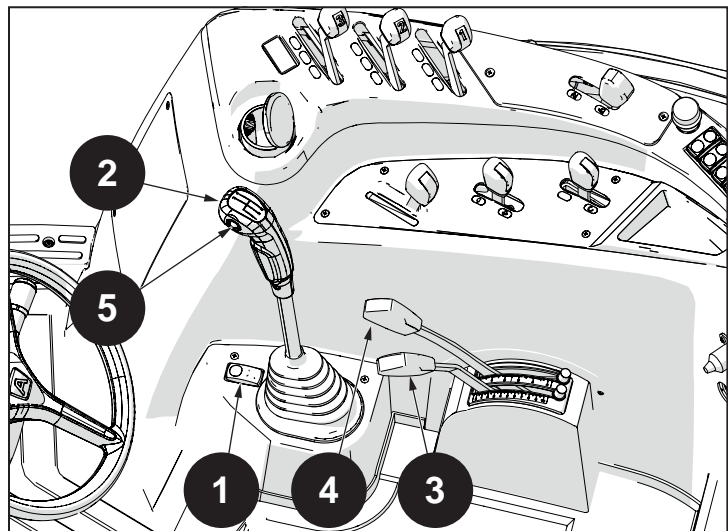
- 1 - Dźwignia wyboru prędkości tylnego wału odbioru mocy
- 2 - Radio



Rys.4.8

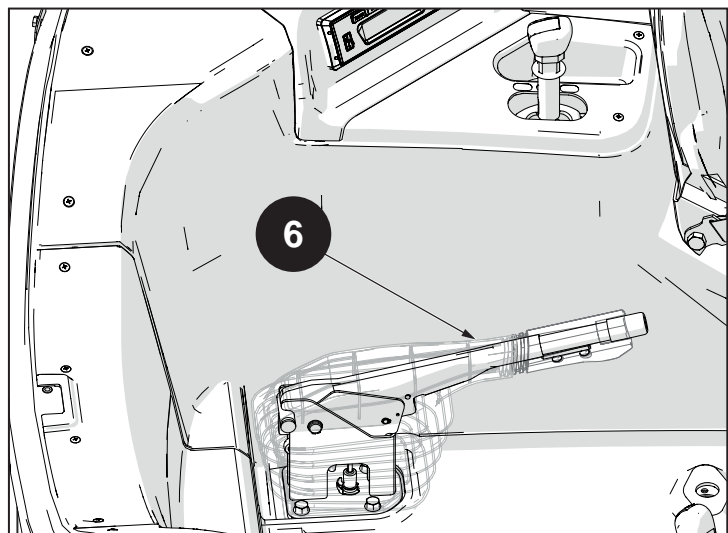
### 4.1.1.4 Elementy sterowania stanowiska operatora

- 1 - Odłącznik akumulatora w kabinie
- 2 - Dźwignia zmiany biegów
- 3 - Dźwignia sterowania pozycją tylnego podnośnika
- 4 - Dźwignia sterowania siłą tylnego podnośnika
- 5 - Przełącznik Speed Shift



Rys.4.9

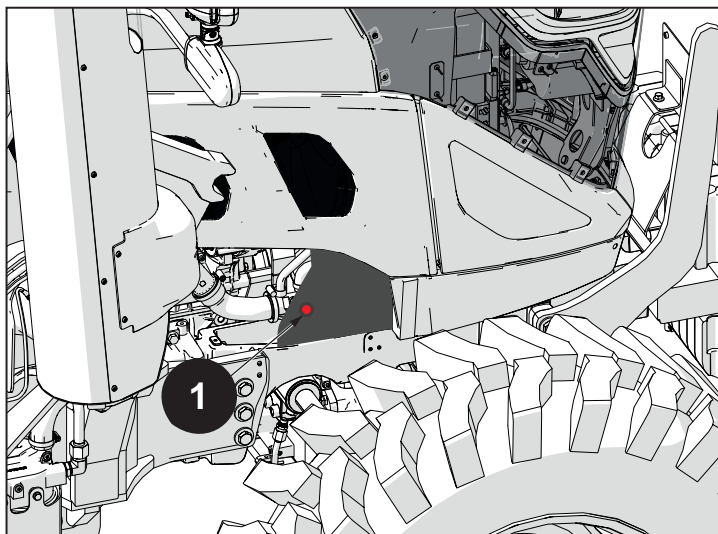
- 6 - Hamulec postojowy



Rys.4.10

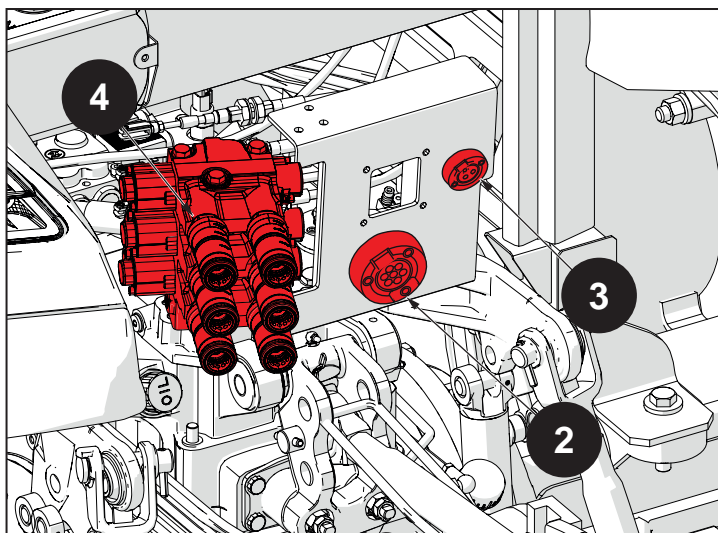
## 4.1.2 Elementy sterowania na zewnątrz kabiny

1 - Odłącznik akumulatora



Rys.4.11

2 - Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy  
3 - Gniazdo 3-biegunowe  
4 - Szybkozłącza tylnych rozdzielaczy



Rys.4.12



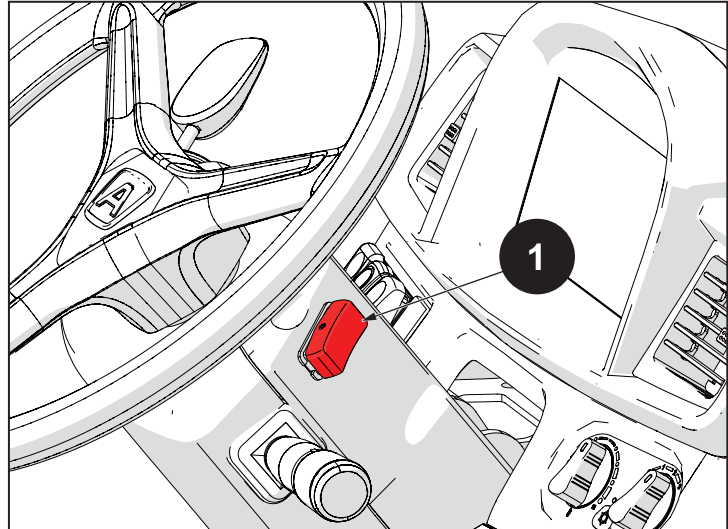
ARBOS

## 4.2 Przyrząd wielofunkcyjny

Przyrząd wielofunkcyjny składa się z wyświetlacza cyfrowego, na którym wyświetlają się wszystkie informacje niezbędne do użytkowania ciągnika. Dostępny jest także przycisk umieszczony w tylnej prawej części deski rozdzielczej. Ten przycisk służy do obsługi wyświetlacza i wyświetlania informacji diagnostycznych na cyfrowej tablicy przyrządów.

Przełącznik oprzyrządowania (1), umieszczony w tylnej prawej części deski rozdzielczej, służy do wyświetlania informacji diagnostycznych na cyfrowej tablicy przyrządów. Po wciśnięciu przycisku „SEL”, w dolnej części tablicy przyrządów pojawiają się wszystkie informacje diagnostyczne; przytrzymując przycisk „SEL” wybiera się odpowiednie informacje. Nacisnąć przycisk „OK”, aby przejść do bardziej szczegółowych informacji.

Nacisnąć przycisk OK, aby zmienić stronę wyświetlacza. Nacisnąć przycisk SEL, aby zmienić informacje na temat daty i godziny.



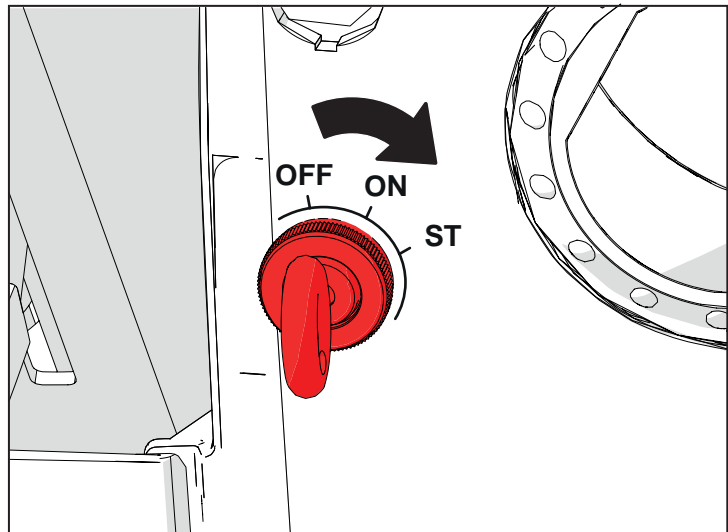
Rys.4.13

**! Uwaga**

Ekran może się zrobić nagle czarny, jeśli:

- aplikacja w pojeździe nie jest prawidłowa;
- zbyt długo przytrzymuje się przycisk OK.

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



Rys.4.14

Po 2 sekundach od włączenia wyświetlacza pojawi się ekran startowy ogólnych informacji.



Rys.4.15

Na wyświetlaczu cyfrowym pojawiają się informacje podzielone na różne sekcje:

- Informacje dotyczące wskaźników i kontrolki świetlnych;
- Informacje dotyczące świateł;
- Informacje dotyczące pojazdu;
- Data i godzina;
- Wskaźniki kodów błęd.



Rys.4.16









ARBOS

### 4.2.1 Wskaźniki i kontrolki świetlne

Poniżej przedstawiono wskaźniki i kontrolki wyświetlane na ekranie

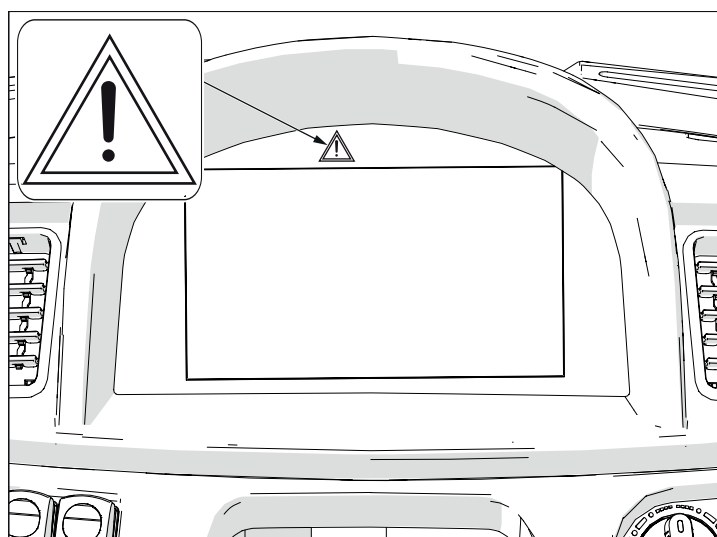
Nazwa	Włączona ikona	Wyłączona ikona	Opis
Ciśnienie oleju przekładniowego			Niskie ciśnienie oleju przekładniowego
Temperatura oleju przekładniowego			Zbyt wysoka temperatura oleju przekładniowego
Ostrzeżenie			Kontrolka ostrzeżenia
Silnik STOP			Czerwona kontrolka
Poziom oleju hamulcowego			Niski poziom oleju hamulcowego
Filtr powietrza silnika			Filtr powietrza silnika zatkany
Ostrzeżenie AdBlue®			Ostrzeżenie wtrysku AdBlue®
Wtrysk AdBlue® poziom 1			Wtrysk AdBlue® poziom 1
Wtrysk AdBlue® poziom 2			Wtrysk AdBlue® poziom 2
Informacja			Informacja dotycząca żądanej czynności



Filtr oleju			Zatkanie filtra oleju
Obecność wody w paliwie			Wykrywa występowanie wody w paliwie
Hamulce pneumatyczne			Niskie ciśnienie w obwodzie pneumatycznym hamulców

### Sygnalizator świetlny i brzęczyk

Po każdym wykryciu błędu przez system włącza się kontrolka ostrzegawcza, umieszczona na desce rozdzielczej nad wyświetlaczem, której towarzyszy sygnał dźwiękowy.



Rys.4.17

W poniższej tabeli wskazano sytuacje, w których włącza się kontrolka ledowa i brzęczyki. Wyłączają się po rozwiązaniu problemu.

Warunek	Led	Brzęczyk wewnątrz	Brzęczyk na zewnątrz
Brak połączenia linii CAN BUS centralki silnika	włączony	włączony	włączony (tylko jeśli wyłączony jest brzęczyk wewnątrz)
Usterka przekładni lub silnika	włączony	włączony	wyłączony
Alarm przekładni lub silnika	włączony	impuls	wyłączony
Wysoka temperatura oleju przekładniowego	włączony	impuls	wyłączony
Alarm układu mocznika	włączony	impuls	wyłączony
Woda w paliwie	włączony	impuls	wyłączony
Niskie ciśnienie hamulca pneumatycznego	włączony	impuls	wyłączony
Niskie ciśnienie oleju przekładniowego	włączony	impuls	wyłączony
Zatkany filtr powietrza silnika	włączony	impuls	wyłączony
Operator obecny i hamulec postojowy wyłączony	włączony	włączony przez 15 sekund	włączony przez 15 sekund



ARBOS

## 4.2.2 Światła

Na tym ekranie można wyświetlić informacje dotyczące użytkownika świateł:

- 1 - Światła parkowania
- 2 - Lampa obrotowa
- 3 - Tylne pojedyncze światło robocze
- 4 - Światła robocze tylne
- 5 - Światła robocze przednie
- 6 - Światła robocze boczne przednie
- 7 - Światła normalne
- 8 - Światła podniesione
- 9 - Prawy i lewy kierunkowskaz



Rys.4.18

## 4.2.3 Informacje o pojeździe












na tym ekranie można wyświetlić informacje dotyczące pojazdu:




- Poziom akumulatora (wskazuje stan akumulatora);
- Godziny silnika (wskazuje godziny pracy silnika);
- Odległość całkowita (wskazuje całkowitą odległość przebytą przez ciągnik podczas pracy);
- Odległość podróży (wskazuje odległość podróży);
- Godziny pojazdu w ruchu (wskazuje godziny pracy pojazdu lub jego podzespołów);
- Godziny WOM (wskazuje godziny pracy WOM)



Rys.4.19

Do informowania użytkownika o stanie pojazdu można używać także innych kontroltek. Zapoznać się z tabelą, w której podano opis kontroltek.

Ikona	Nazwa	Opis
	Kontrolka akumulatora	Stan akumulatora
	Kontrolka blokady mechanizmu różnicowego	Załączanie/wyłączanie blokady mechanizmu różnicowego
	Kontrolka kierunkowskazów	Stan prawego i lewego kierunkowskazu
	Kontrolka świateł pozycyjnych	Stan świateł pozycyjnych
	Kontrolka superreduktora	Biegi superreduktora załączone
	Kontrolka niskich biegów	Biegi niskie załączone
	Kontrolka szybkich biegów	Szybkie biegi załączone
	Kontrolka podwójnego napędu	Podwójny napęd załączony
	Kontrolka konserwacji	Informacje na temat konserwacji
	Kontrolka alarmu paliwa	Niski poziom paliwa
	Kontrolka temperatury płynu chłodzącego silnika	Zbyt wysoka temperatura płynu chłodzącego silnika

	Kontrolka ciśnienia oleju silnikowego	Zbyt wysokie ciśnienie oleju silnikowego
	Kontrolka mocznika	Zbyt niski poziom mocznika
	Kontrolka hamulca postojowego	Hamulec postojowy załączony

#### 4.2.4 Data i godzina

Na tym ekranie można wyświetlić informacje dotyczące daty, godziny i czasu pozostałego do kolejnej konserwacji:

- Data (wskazuje aktualną datę);
- Godzina (wskazuje aktualną godzinę);
- Najbliższa konserwacja (wskazuje godziny do kolejnej konserwacji);








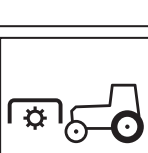

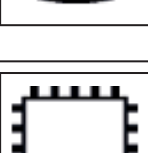
Rys.4.20




#### 4.2.5 Kody błędów

Na tym ekranie można wyświetlać informacje dotyczące kodów błędów wykrywanych przez system. Na podstawie rodzaju błędu, dla kodu błędu i dla danego podzespołu wyświetlą się różne ikony. Zapoznać się z tabelą, w której podano opis ikon.

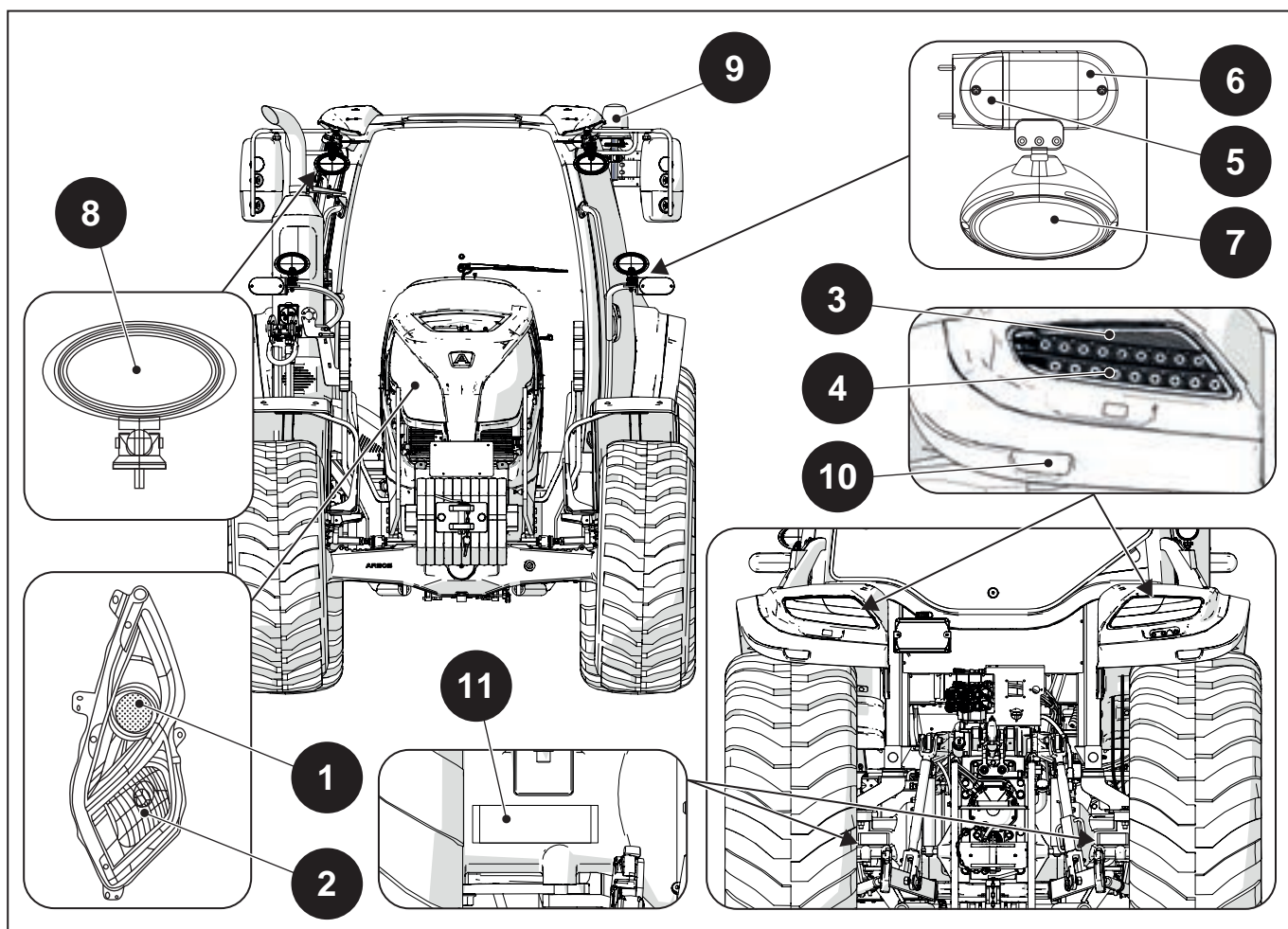


Rys.4.21

Ikona	Przedział błędu	Działanie systemu
	1001-2000	<p>Ta ikona może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	2001-3000	<p>Ta ikona wskazuje na stan przekładni i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	3001-4000	<p>Ta ikona sygnalizuje błąd lub usterkę silnika i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	4001-5000	<p>Ta ikona sygnalizuje błąd systemu redukcji emisji i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	5001-5050	<p>Ta ikona wskazuje na stan tylnego wału odbioru mocy i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	5051-5100	<p>Ta ikona wskazuje na stan przedniego wału odbioru mocy i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	5101-5500	<p>Ta ikona wskazuje na stan wyświetlacza i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	6001-6500	<p>Ta ikona sygnalizuje, że podzespół lub odbiornik nie działa prawidłowo. Wyświetla się, kiedy system nie może określić konkretnego problemu.</p> <p>Może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie.</p> <p>Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>

	7000	Mocznik
	Dowolny kod	<p>Ta kontrolka, w kolorze bursztynowym, wskazuje na usterkę jednej lub więcej funkcji ciągnika.</p> <p>Zatrzymanie ciągnika nie zawsze jest konieczne.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>
	Każdy kod	<p>Ta kontrolka, w kolorze czerwonym, sygnalizuje, że należy jak najszybciej zatrzymać pojazd, wyłączyć silnik i wykonać czynności żądane przez system.</p> <p>Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.</p>

## 4.3 Światła


**Rys.4.22**

- 1 - Reflektor roboczy
- 2 - Światła drogowe i światła mijania
- 3 - Tylny kierunkowskaz
- 4 - Światła Stop i tylne światło pozycyjne
- 5 - Przedni kierunkowskaz
- 6 - Przednie światła pozycyjne
- 7 - Przedni reflektor roboczy (opcja)
- 8 - Reflektory robocze na kabinie
- 9 - Lampa obrotowa
- 10 - Światła odblaskowe na błotniku
- 11 - Światła odblaskowe tylna piasta



ARBOS

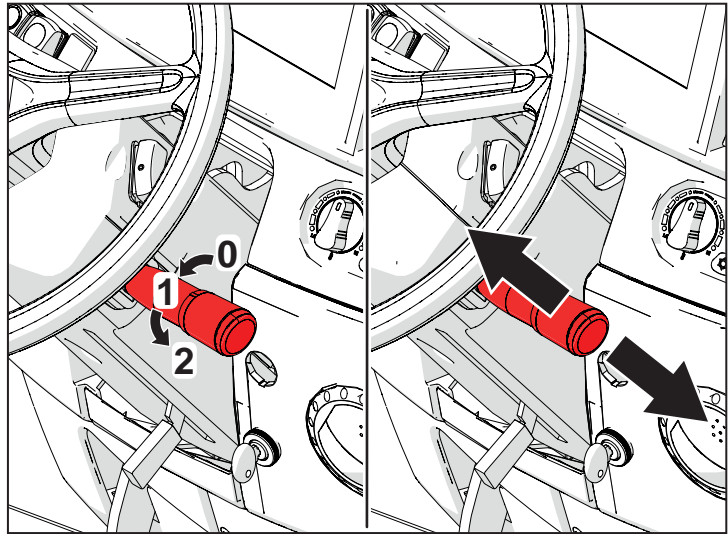
### 4.3.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania

Ustawić pokrętkę przełącznika świateł w położeniu (0), aby wyłączyć światła.

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

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

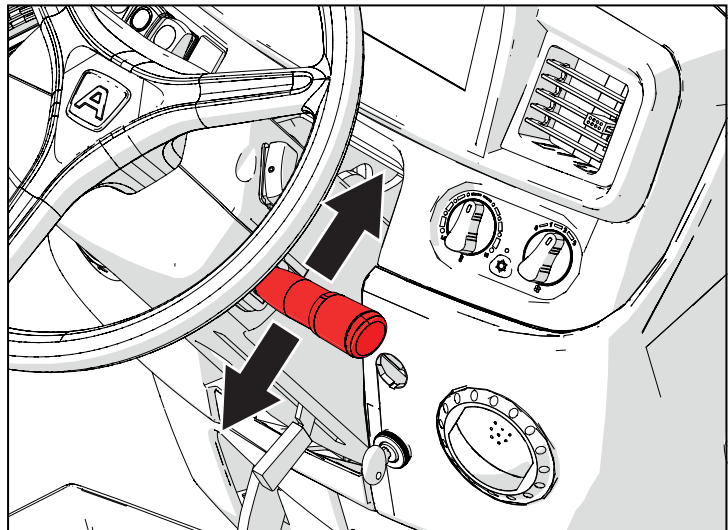
Przesunąć dźwignię przełącznika świateł do góry, aby wysłać krótkie sygnały świetlne światłami drogowymi. Przesunąć dźwignię przełącznika świateł do dołu, aby włączyć światła drogowe. Na desce rozdzielczej włączy się odpowiednia kontrolka.



Rys.4.23

### 4.3.2 Kierunkowskazy

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

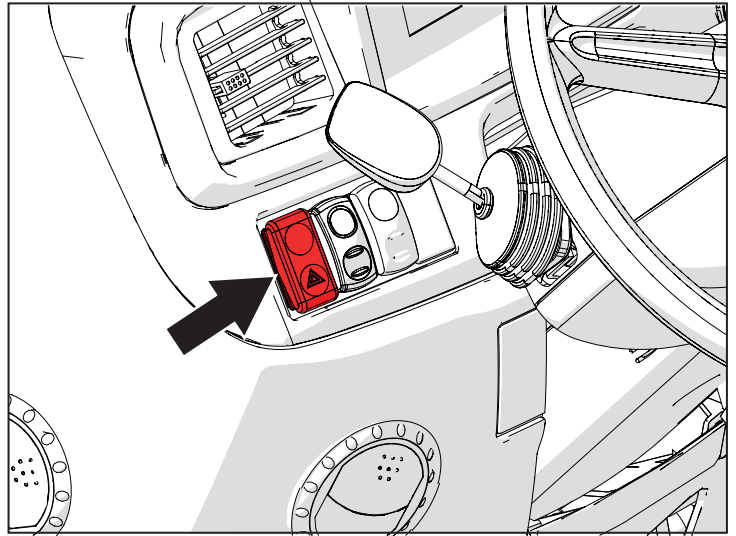


Rys.4.24



### 4.3.3 Światła awaryjne

Przełącznik światel awaryjnych służy do sterowania światłami awaryjnymi. Po jego wciśnięciu równocześnie zaczynają migać kierunkowskazy znajdujące się na dwóch bocznych osłonach przeciwbryzgowych. Ponowne wciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie światel.

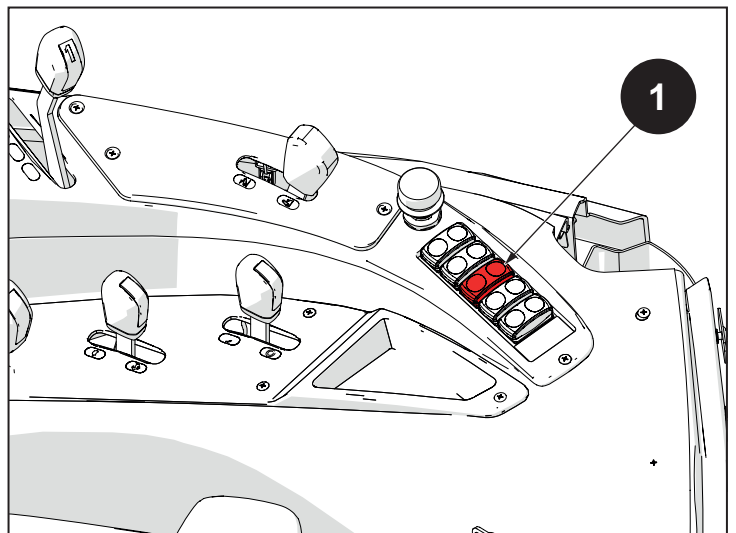


Rys.4.25

### 4.3.4 Światła robocze

Nacisnąć przycisk (1), aby włączyć przednie reflektory robocze.

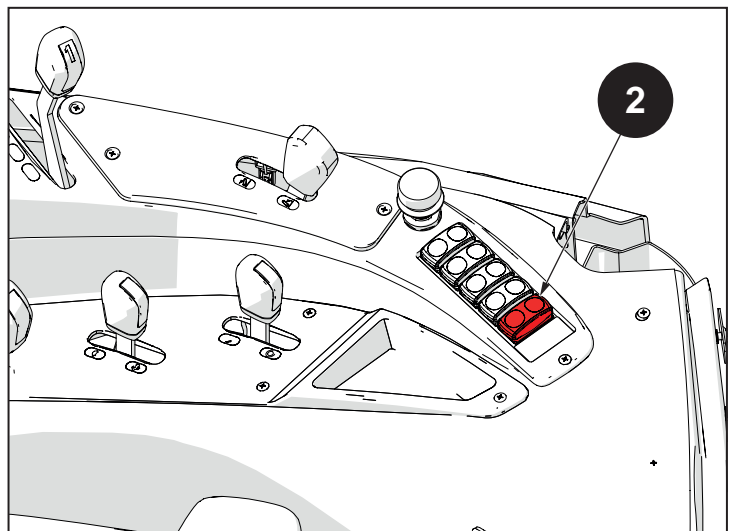
Ponownie nacisnąć przycisk (1), aby wyłączyć światła.



Rys.4.26

Nacisnąć przycisk (2), aby włączyć tylne reflektory robocze.

Ponownie nacisnąć przycisk (2), aby wyłączyć światła.



Rys.4.27

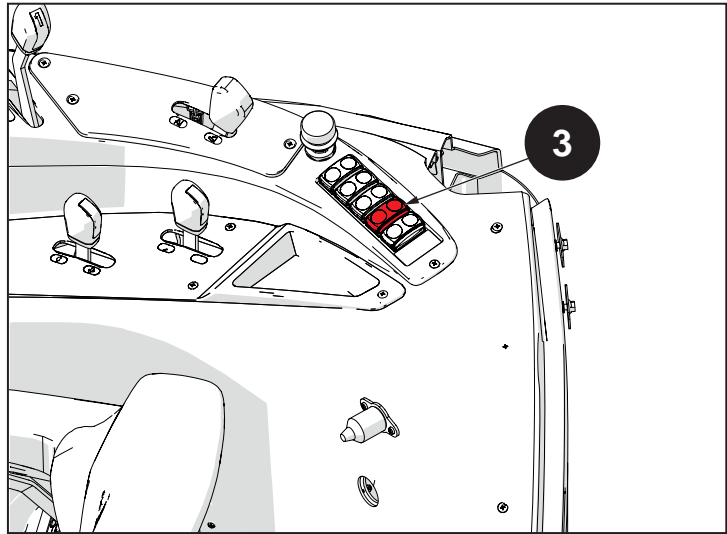


ARBOS

### 4.3.5 Lampa obrotowa

Nacisnąć przycisk (3), aby włączyć lampę obrotową.

Ponownie nacisnąć przycisk (3), aby wyłączyć lampę obrotową.



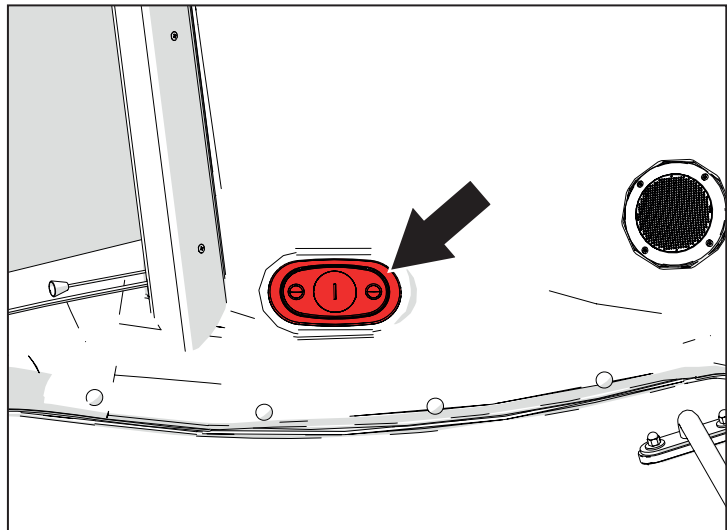
Rys.4.28

### 4.3.6 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie

Nacisnąć jedną stronę przełącznika, aby włączyć lampkę sufitową.

**! Uwaga**

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



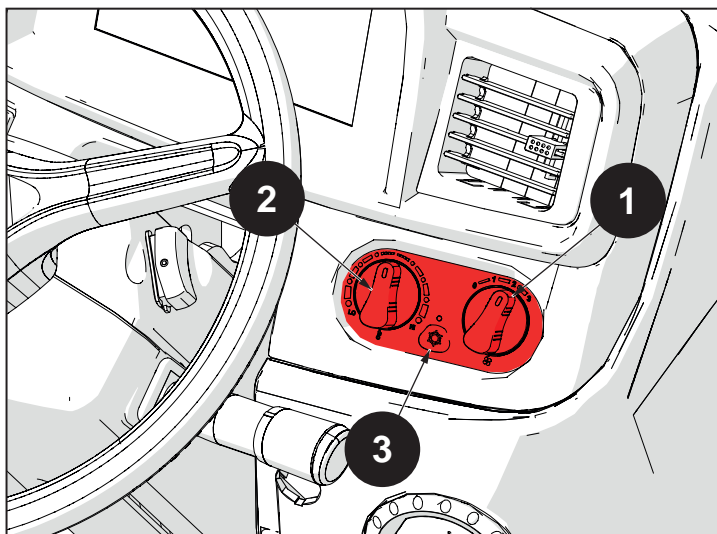
Rys.4.29

## 4.4 Klimatyzacja

### 4.4.1 Elementy sterowania klimatyzacją

Panel sterowania klimatyzacją składa się z:

- 1 - pokrętła regulacji prędkości powietrza
- 2 - pokrętła regulacji temperatury
- 3 - Przełącznik sprężarki



**Rys.4.30**

#### Uwaga

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

#### Ostrzeżenie

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

#### Ostrzeżenie

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

#### Ostrzeżenie

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

#### Ostrzeżenie

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

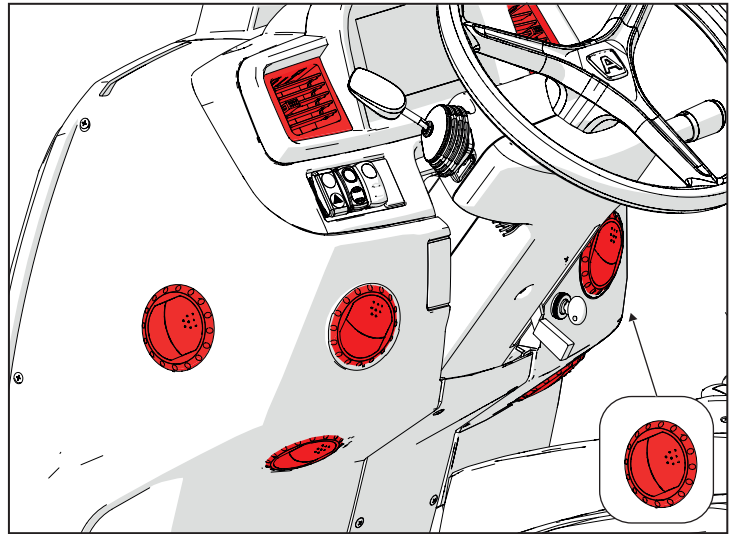
#### Niebezpieczeństwo

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

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

### 4.4.2 Nawiewy powietrza

Klimatyzator z podwójną funkcją jest wyposażony w 8 nawiewów wylotowych powietrza w kabinie. Klapka przykrywająca nawiew może być obracana w celu regulacji wielkości i kierunku strumienia powietrza.



**Rys.4.31**

### 4.4.3 Sterowanie klimatyzacją

- 1 - Wyłączyć przełącznik wejścia lub wyjścia wody nagrzewnicy wentylatora na silniku.
- 2 - Włączyć przełącznik (3 na ilustracji 4.30) sprężarki na panelu sterowania, aby uruchomić sprężarkę napełnioną płynem chłodzącym. Do kabiny dopływa podmuch chłodnego powietrza, który obniża temperaturę wewnętrzną.
- 3 - Obrócić przełącznik kontroli temperatury klimatyzatora (2 na ilustracji 4.30) pod panelem sterowania, aby ustawić temperaturę.
- 4 - Obrócić przełącznik prędkości powietrza na panelu sterowania (1 na ilustracji 4.30), aby ustawić prędkość powietrza.

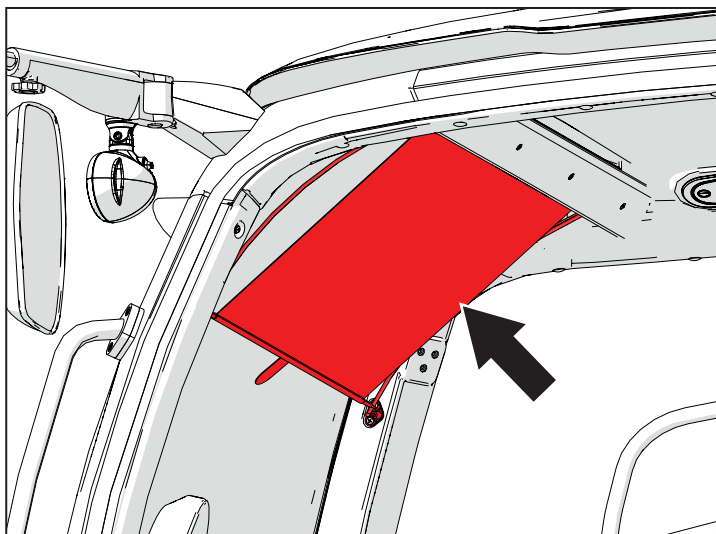
### 4.4.4 Sterowanie ciepłym powietrzem

- 1 - Wyłączyć środkowy przełącznik sprężarki (3 na ilustracji 4.30) na panelu sterowania.
- 2 - Włączyć przełącznik wejścia i wyjścia wody na silniku, aby ciepła woda zaczęła krążyć w nagrzewnicy wentylatora wdmuchującego ciepłe powietrze do kabiny w celu podniesienia temperatury wewnętrznej.
- 3 - Obrócić przełącznik prędkości powietrza na panelu sterowania (1 na ilustracji 4.30), aby ustawić prędkość powietrza.

## 4.5 Kabina

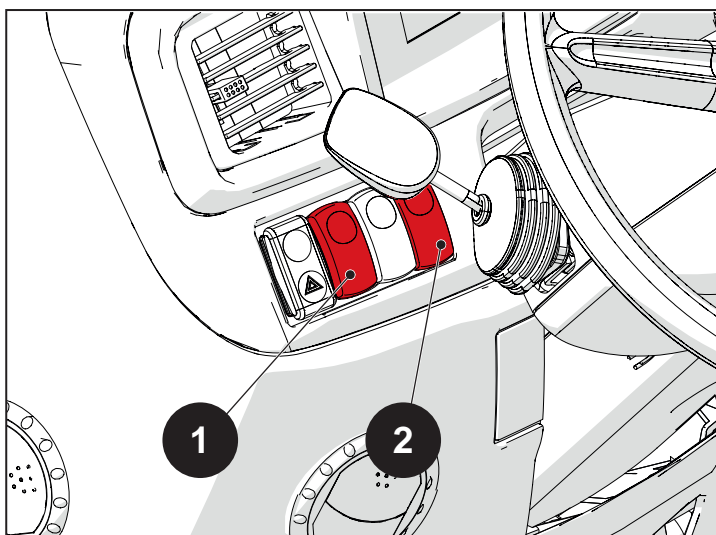
### 4.5.1 Rolety przeciwsłoneczne

Aby zapobiec narażeniu na bezpośredni kontakt oczu z promieniami słonecznymi podczas prowadzenia ciągnika, operator powinien opuścić roletę przeciwsłoneczną. Pociągnąć linkę po prawej stronie, aby opuścić roletę przeciwsłoneczną.

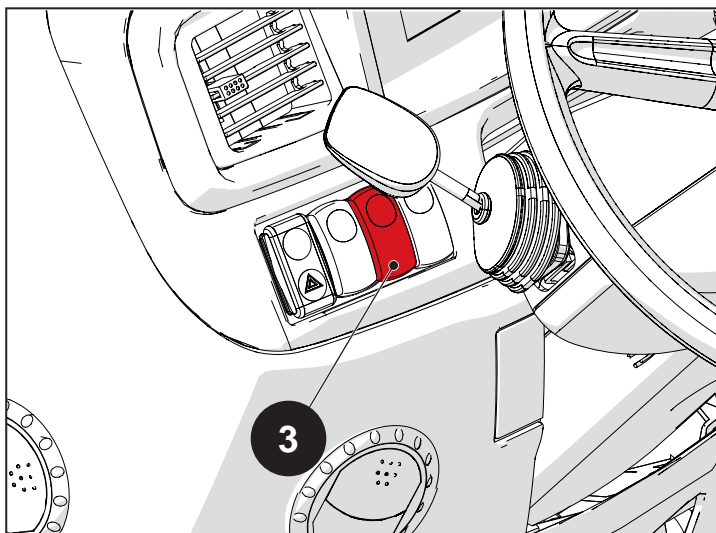
**Rys.4.32**

### 4.5.2 Wycieraczki

Aby włączyć przednią wycieraczkę, nacisnąć przycisk (1) umieszczony po lewej stronie tablicy przyrządów. Nacisnąć przycisk (2), aby włączyć tylną wycieraczkę (jeśli jest zainstalowana).

**Rys.4.33**

Aby włączyć pompę spryskiwaczy nacisnąć przycisk (3) umieszczony po lewej stronie tablicy przyrządów.

**Rys.4.34**

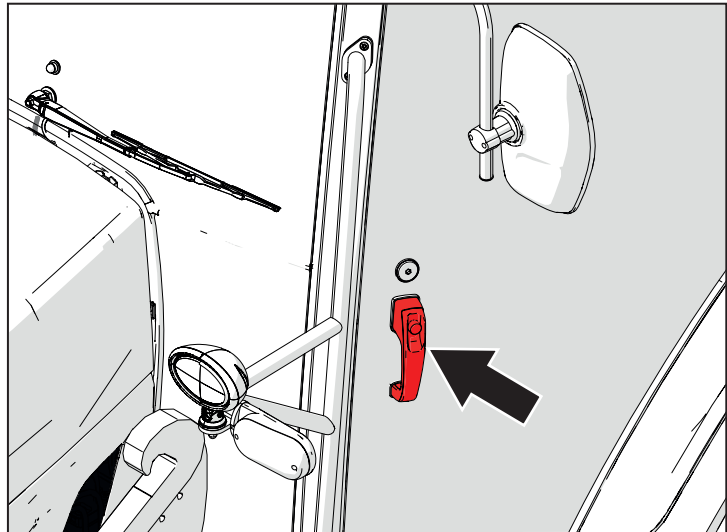


ARBOS

### 4.5.3 Drzwi i szyby

Drzwi po obu stronach można otworzyć od wewnątrz i od zewnątrz, naciskając odpowiedni przycisk. Dzięki zamkowi można zablokować drzwi kluczem bezpieczeństwa.

Zamknięte lub otwarte położenie drzwi jest utrzymywane dzięki amortyzatorom.

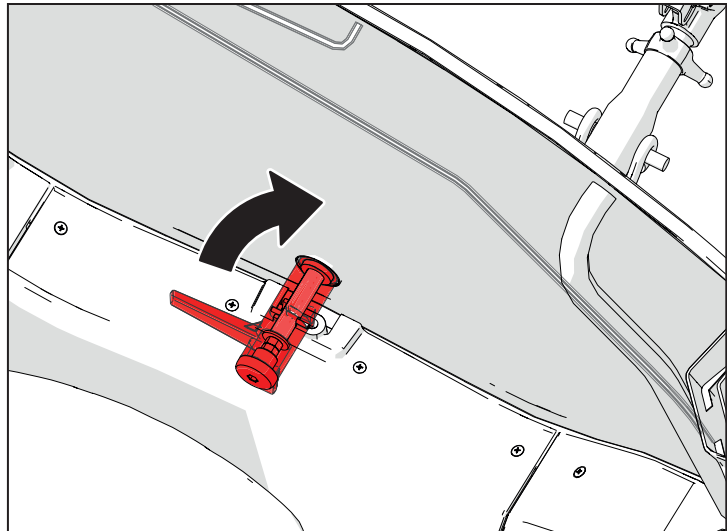


Rys.4.35

Tylną szybę można otworzyć od wewnątrz, obracając dźwignię w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Położenie otwarte lub zamknięte szyby jest utrzymywane dzięki amortyzatorom.

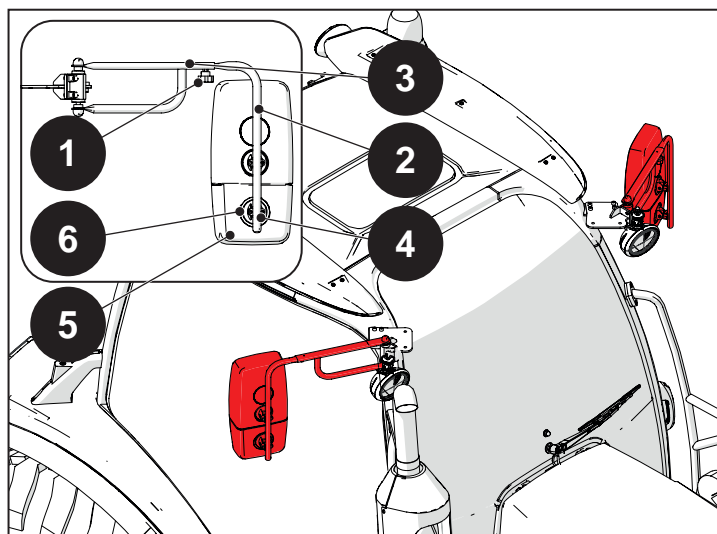
Można zablokować szybę w pozycji pośredniej, wkładając uchwyt do wspornika znajdującego się na słupku kabiny.



Rys.4.36

#### 4.5.4 Lusterka wsteczne

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

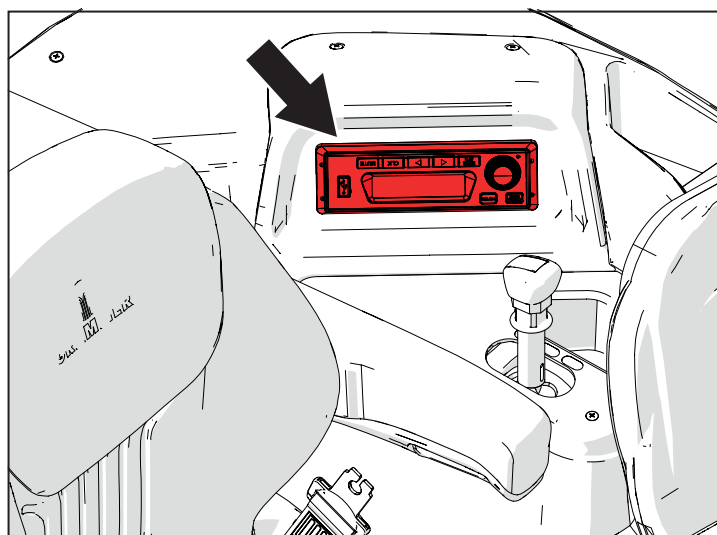


**Rys.4.37**

- 1 - Poluzować pokrętko (1) ręką, wyjąć metalową rurkę (2), wyregulować długość występu do zewnątrz lusterka wstecznego, dokręcić pokrętko (1) po zakończeniu regulacji.
- 2 - Przesunąć metalowy uchwyt (3), aby wyregulować ustawienie lusterka wstecznego.
- 3 - Poluzować plastikowy bloczek (4), aby ustawić wysokość lusterka wstecznego na metalowej rurce (2); wyregulować, ponownie dokręcić plastikowy bloczek (4).
- 4 - Lusterko wsteczne (5) można przesunąć o ograniczony kąt, obracając je ręcznie dookoła kulki (6).

#### 4.5.5 Radio

Radio posiada funkcję zapamiętywania czasowego. Włącza się po obróceniu kluczyka zapłonu do położenia „ON”.



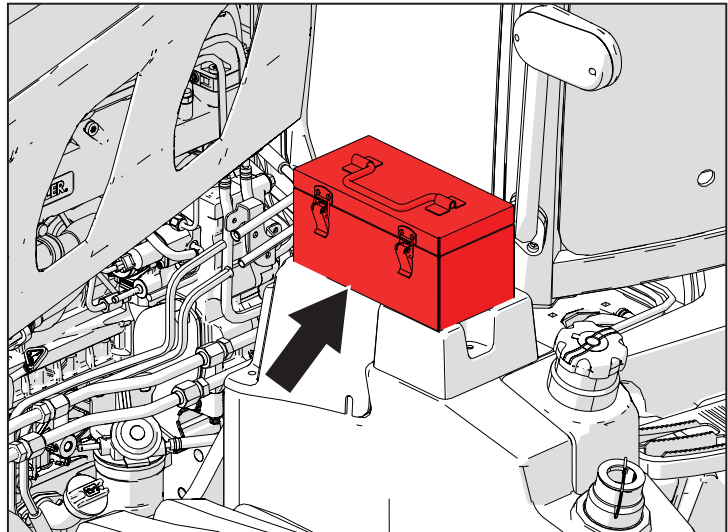
**Rys.4.38**



ARBOS

## 4.5.6 Schowek na akcesoria

Skrzynka narzędziowa znajduje się na zewnątrz ciągnika, z przodu kabiny.



Rys.4.39

## 4.5.7 Fotel

Ten model ciągnika może być wyposażony w dwa rodzaje fotela, w zależności od wyposażenia:

- fotel mechaniczny
- fotel pneumatyczny

### 4.5.7.1 fotel pneumatyczny

#### Regulacja wagi

Odpowiednią wagę kierowcy należy regulować przy obciążonym fotelu, poprzez pociąganie lub naciskanie dźwigni regulacji wagi.

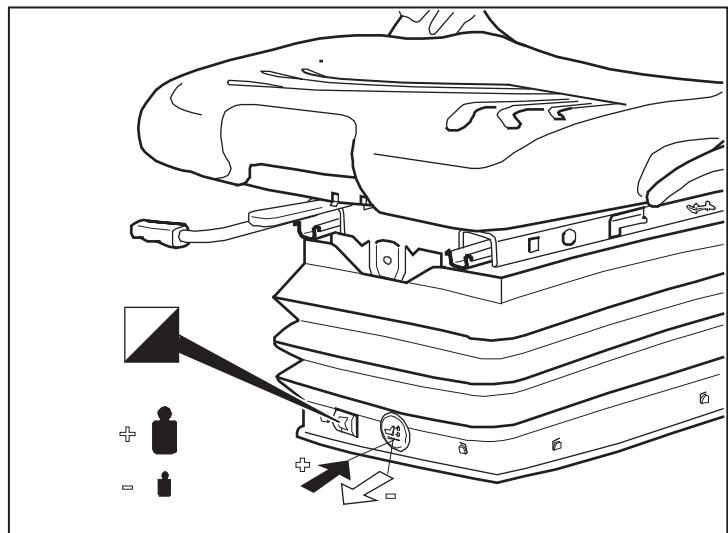
Prawidłowa waga kierowcy jest ustawiona, kiedy zielone oznaczenie jest całkowicie widoczne w okienku inspekcyjnym. Przełączenie na żółte oznaczenie wskazuje obszar marginesu dozwolonej regulacji wagi.



#### Ostrzeżenie

Aby uniknąć rozstroju zdrowia i strat materialnych, przed uruchomieniem pojazdu należy sprawdzić i indywidualnie wyregulować wagę kierowcy.

Aby nie dopuścić do uszkodzenia sprężarki, nie należy jej włączać na dłużej niż minutę podczas regulacji wagi.



Rys.4.40



### Regulacja wysokości

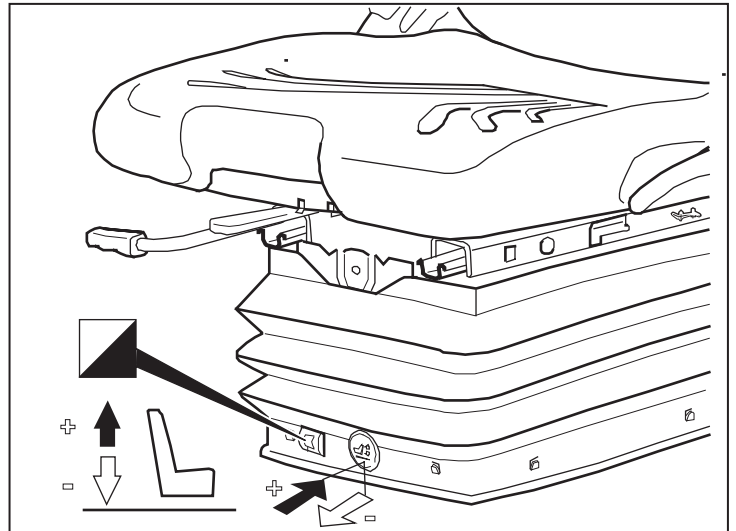
Wysokość jest regulowana w sposób ciągły. Właściwą wysokość należy ustawiać przy obciążonym fotelu kierowcy. Naciskając lub popychając dźwignię regulacji wagi można podnieść lub opuścić siedzisko.

Aby zapewnić prawidłową regulację wagi kierowcy przy zmianie wysokości, zielone oznaczenie musi być widoczne w okienku inspekcyjnym.



#### Ostrzeżenie

Aby nie dopuścić do uszkodzenia sprężarki, nie należy jej włączać na dłużej niż minutę podczas regulacji wysokości, do momentu osiągnięcia końcowego górnego ogranicznika zakresu ruchu.



Rys.4.41

### Regulacja wzdłużna

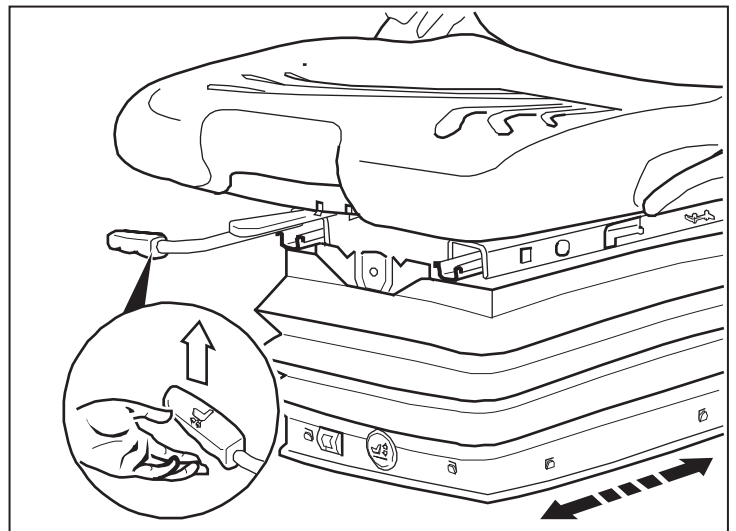
Przesuwając do góry dźwignię blokady, wyłącza się regulację na długość.



#### Niebezpieczeństwo

Po zakończeniu regulacji dźwignia blokowania musi się zaczepić w wybranym położeniu. Po zablokowaniu fotel nie może być już przesuwany w inne miejsce.

Nie podnosić dźwigni blokowania stopą ani łydką.



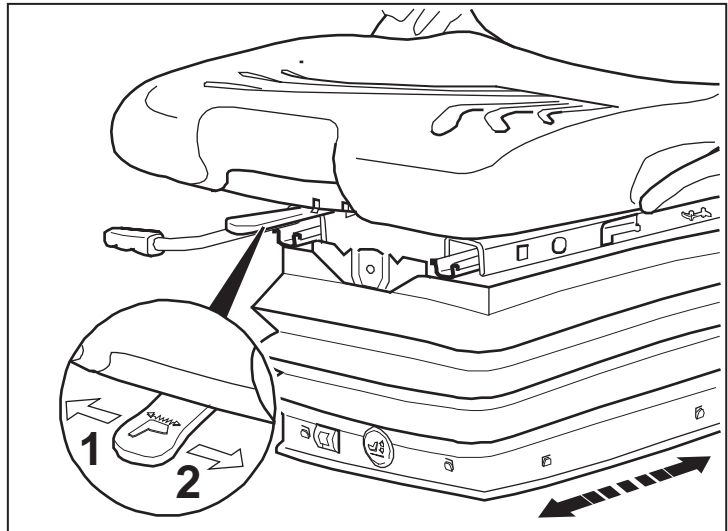
Rys.4.42

### Zawieszenie poziome i wzdłużne (jeśli występuje)

Przy poziomym i podłużnym zawieszeniu wstrząsy w kierunku jazdy (np. przy wyższych prędkościach, z przyczepą lub w trudnym terenie) mogą być lepiej amortyzowane przez fotel.

Zawieszenie może być włączane i wyłączane za pomocą uchwyty.

- 1 : Zawieszenie poziome wzdłużne WYŁĄCZONE
- 2 : Zawieszenie poziome wzdłużne WŁĄCZONE



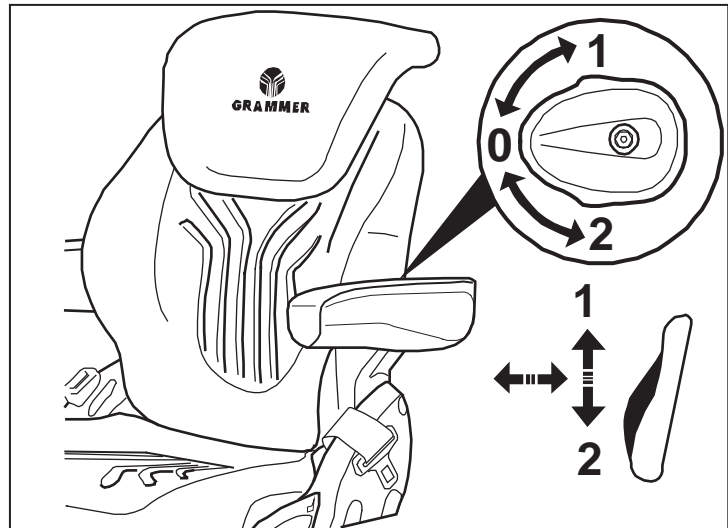
**Rys.4.43**

### Podparcie lędźwiowe

Podparcie lędźwiowe może zwiększać wygodę fotela, jak i utrzymywać sprawność kierowcy na stałym poziomie.

Obracając pokrętko do góry, można indywidualnie dostosować stopień wypukłości w górnej części oparcia. Obracając pokrętko do dołu, reguluje się dolną część oparcia.

- 0 : Brak wypukłości
- 1 : Maksymalna wypukłość w górnej części
- 2 : Maksymalna wypukłość



**Rys.4.44**

### Regulacja oparcia

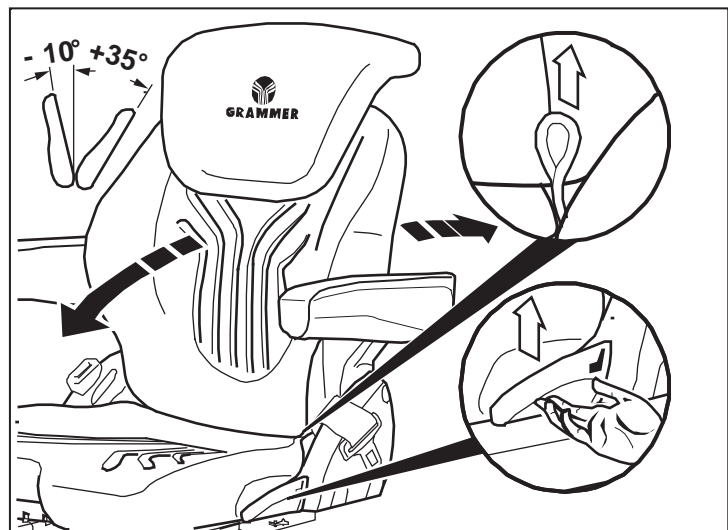
Po przesunięciu dźwigni blokowania do góry, odblokowuje się uzębienie urządzenia regulacji oparcia.

W fotelach o wąskim pokryciu oparcie jest odblokowywane za pomocą pętliki pociąganej do góry.

 **Ostrzeżenie**

Po zakończeniu regulacji dźwigni blokowania musi się zaczepić w wybranym położeniu. Po zablokowaniu oparcie nie może być już przesuwane w inne położenie.

Aby zapewnić ergonomiczną pozycję ciała, należy ustawić kąt oparcia (18 pozycji, co 2,5 stopnia) w zakresie od -10 do +35 stopni.

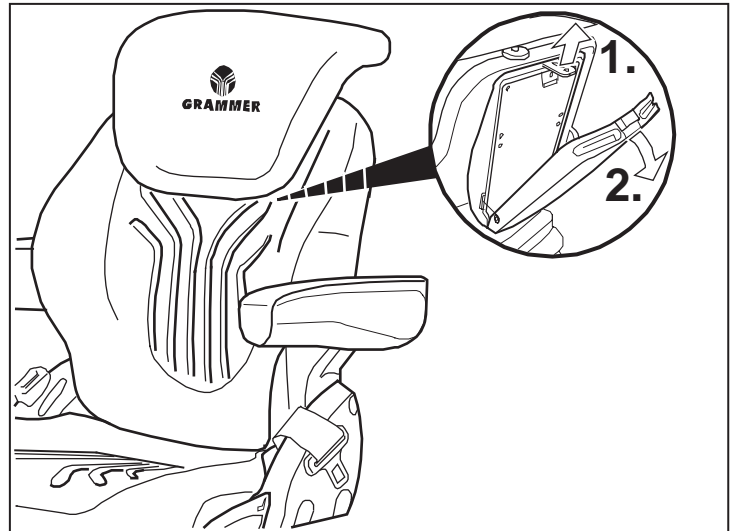


**Rys.4.45**

### Kieszień na akcesoria (jeśli występuje)

Kieszień na akcesoria jest zamocowana w górnej części z tyłu oparcia.

Aby otworzyć kieszień, najpierw pociągnąć do góry zaczep (1.), a następnie przechylić pokrywę kieszeni do tyłu (2.).

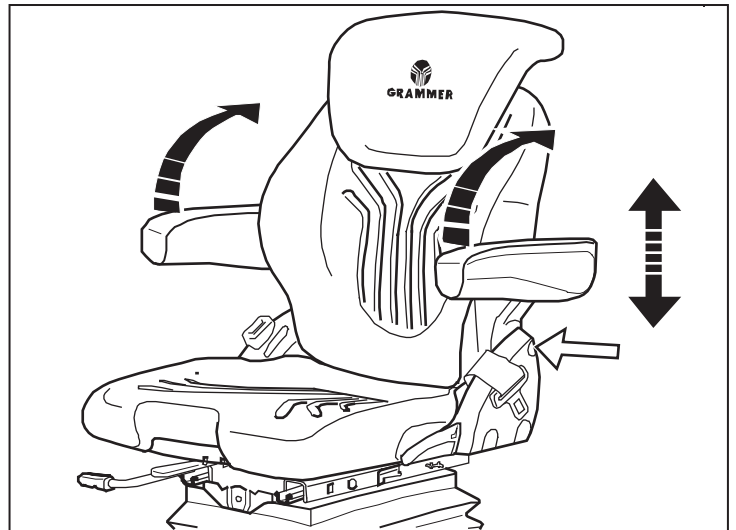


Rys.4.46

### Podłokietniki (jeśli występują)

W razie potrzeby podłokietniki można odchyłać do tyłu, aby ustawić je na żądanej wysokości.

W celu regulacji wysokości podłokietników usunąć okrągłą osłonę (patrz strzałka) z pokrywy i poluzować nakrętkę sześciokątną, która znajduje się pod spodem (klucz 13 mm). Wyregulować podłokietniki dożądanego położenia (5 możliwych ustawień) i dokręcić nakrętkę sześciokątną. Po zakończeniu regulacji włożyć osłonę na nakrętkę.

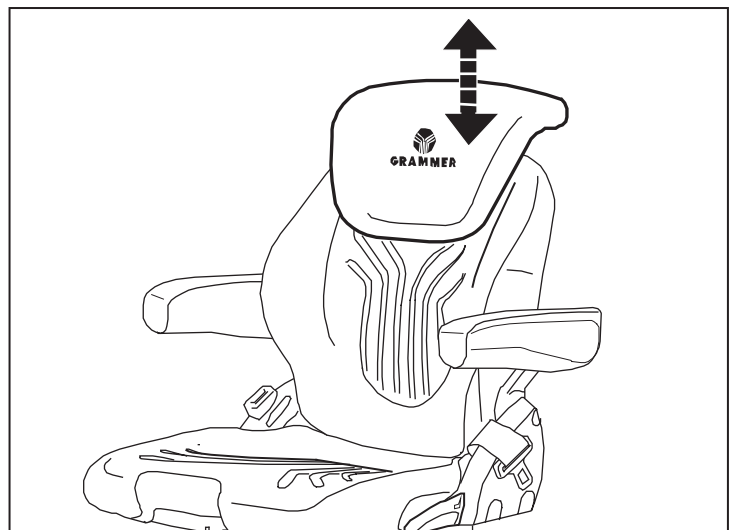


Rys.4.47

### Zagłówek oparcia (jeśli występuje)

Zagłówek oparcia można regulować indywidualnie na wysokość, ciągnąc go do góry lub popychając do dołu (kliknięcia aż do końcowego ogranicznika).

Aby zdjąć zagłówek oparcia, mocno pociągnąć go do góry, poza końcowy ogranicznik.



Rys.4.48



ARBOS

### 4.5.7.2 fotel mechaniczny

#### Ogranicznik (regulacja wysokości)

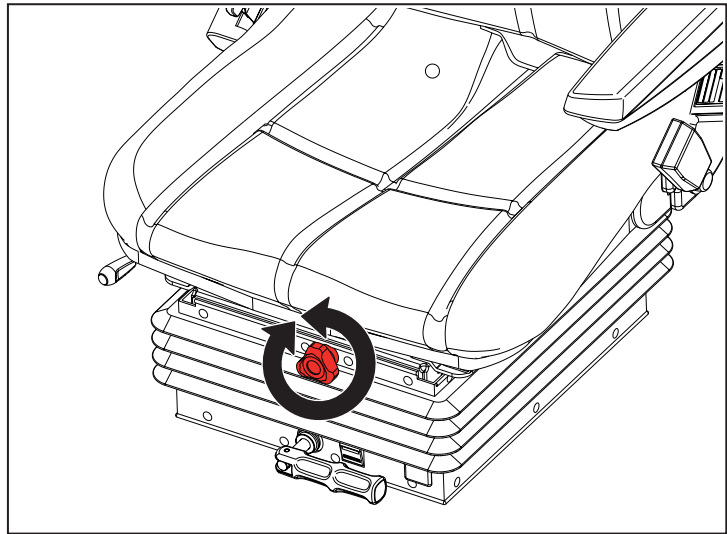
Regulacja jest wykonywana w sposób ciągły przy fotelu obciążonym przez operatora. Wysokość fotela można regulować zarówno do góry, jak i do dołu, obracając pokrętkę.

Po każdej regulacji należy ustawić wagę.



#### Uwaga

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



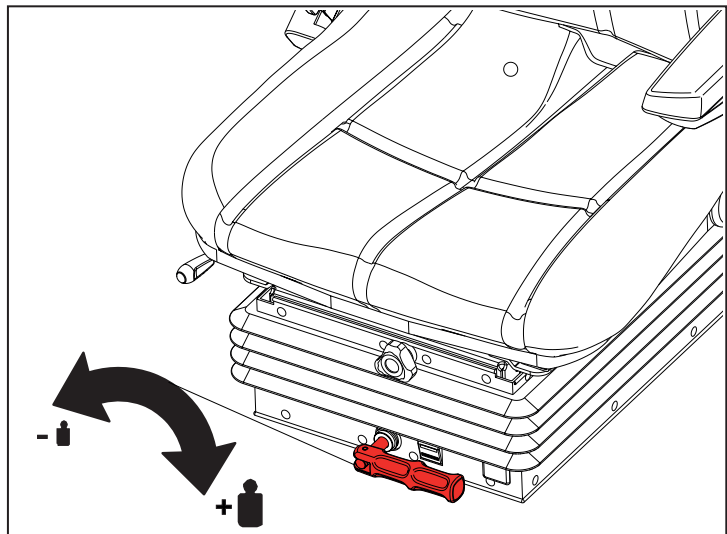
Rys.4.49

#### 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.4.50

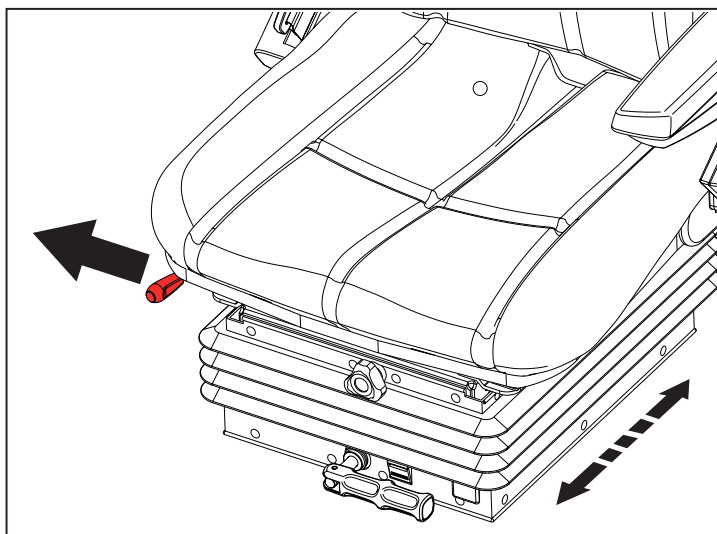


#### Uwaga

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

### Regulacja wzdłużna

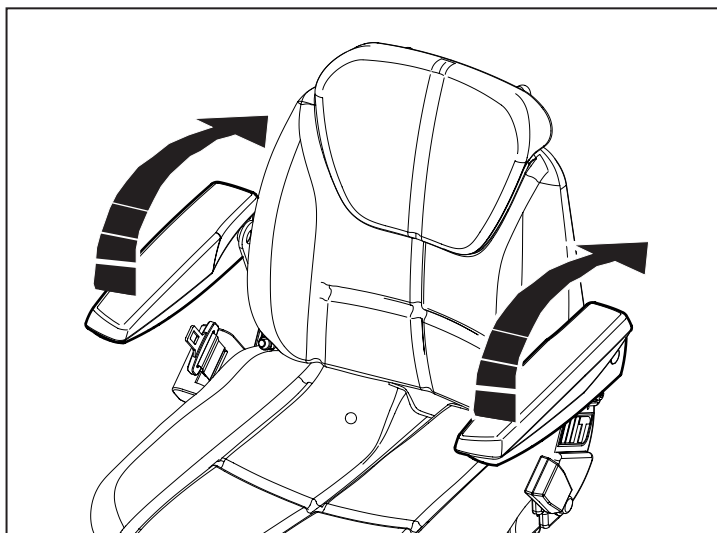
Przesunąć w prawo dźwignię regulacji w celu odblokowania prowadnic. Upewnić się, że po wykonaniu regulacji, dźwignia zakleszczy się, blokując prowadnice. Sprawdzić, czy fotel nie przesuwa się wzdłużnie.



Rys.4.51

### Podłokietniki

Aby ustawić podłokietniki pionowo, obracać je do tyłu, aż znajdą się w pozycji pionowej. W niektórych modelach można regulować nachylenie podłokietnika, obracając nakrętkę lub pokrętko pod podłokietnikiem.

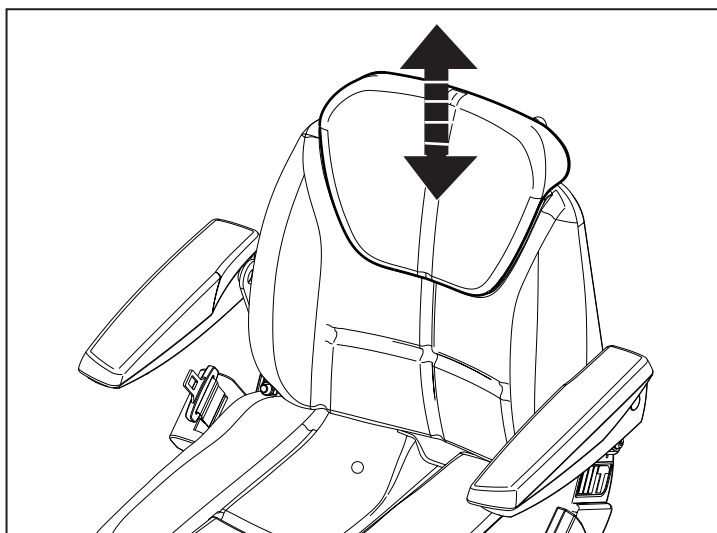


Rys.4.52

### Zagłówek oparcia

Jeśli jest dostępny, wyregulować zagłówek oparcia, ciągnąc go do góry lub do dołu aż do osiągnięcia jednej z 5 dostępnych pozycji.

Zagłówek oparcia można wyjąć, mocno ciągnąc go do góry.



Rys.4.53

### 4.5.7.3 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 prostopadłe do pasa, skrócić pas, ciągnąc za część (1) (wolny kraniec) lub wydłużyć pas, ciągnąc za część (2).

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.

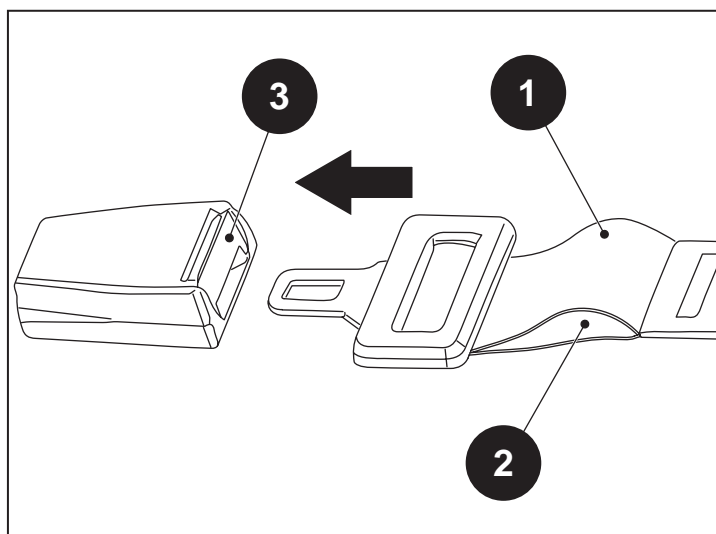
Działanie zwijacza. Zwijacz działa na dwa sposoby:

- 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.

Odpiąć pas bezpieczeństwa, naciskając na czerwony przycisk klamry (3) aż do spowodowania zwolnienia zapięcia.



**Rys.4.54**

### 4.5.7.4 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!

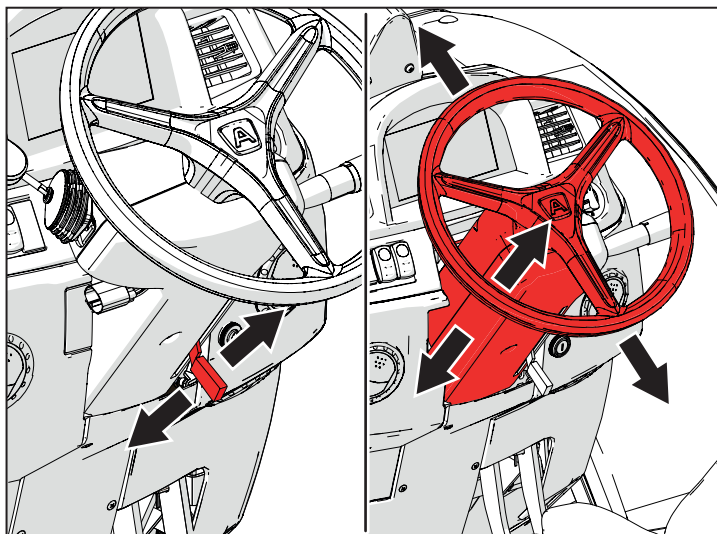
Podczas czyszczenia powierzchni pokrycia należy unikać jego moczenia.

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

### 4.5.8 Kierownica

Wysokość i nachylenie kierownicy i kolumny kierownicy są regulowane. Przed dostawą ciągnika kierownica i kolumna kierownicy zostały wyregulowane do pozycji standardowej.

Aby wyregulować położenie kierownicy, przesunąć dźwignię w górę, by podnieść lub obniżyć kierownicę i ustawić ją w żądanym położeniu. Następnie przesunąć dźwignię do dołu, aby zablokować kierownicę.



Rys.4.55

### 4.5.9 Klakson

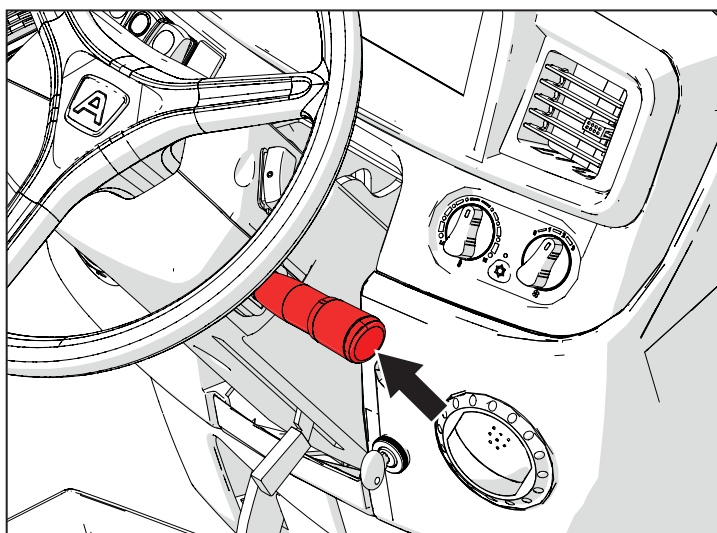
Nacisnąć przełącznik klaksonu na końcu dźwigni przełącznika. Klakson uruchomi się.

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



#### Uwaga

Klakson działa niezależnie od położenia przełącznika.



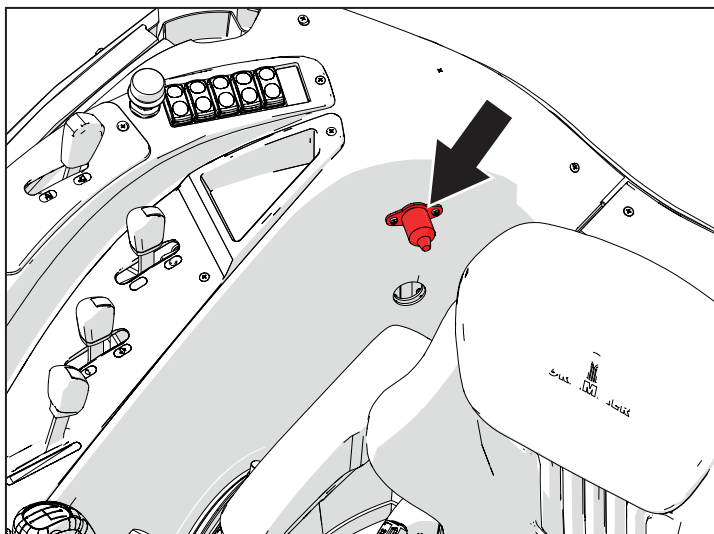
Rys.4.56



ARBOS

### 4.5.10 Gniazdo 3-biegunowe

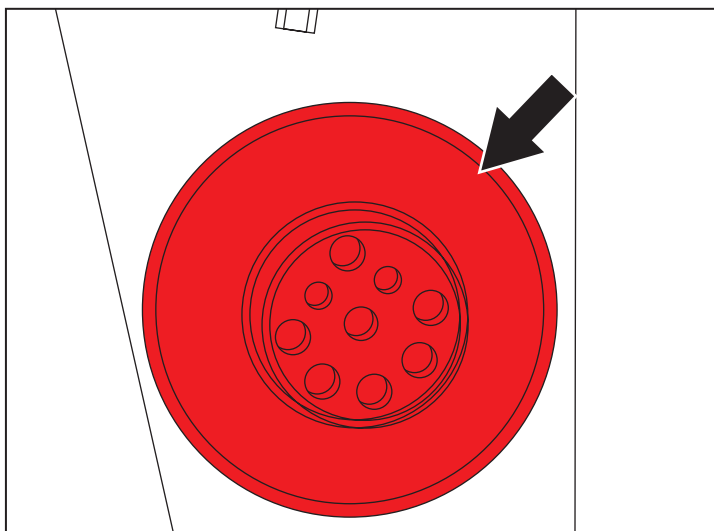
Gniazdo 3-biegunowe w kabinie, po prawej stronie miejsca operatora, może być wykorzystane do zasilania zewnętrznych urządzeń ciągnika.



Rys.4.57

### 4.5.11 Interfejs diagnostyczny CAN

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



Rys.4.58



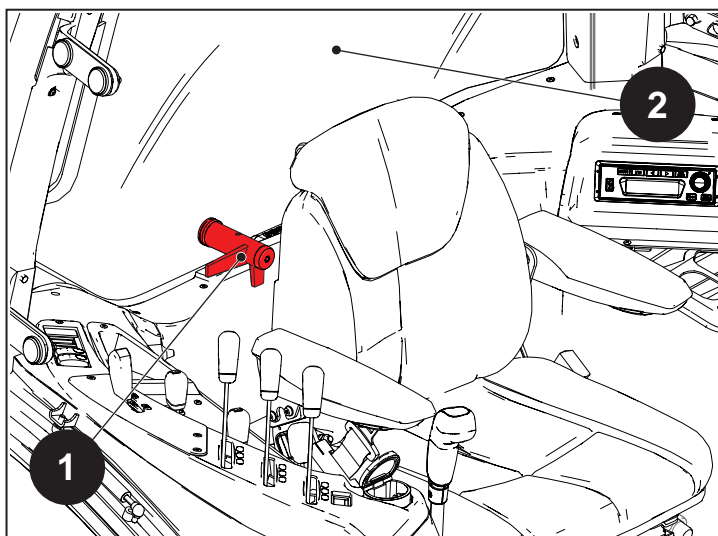
### 4.5.12 Wyjście awaryjne

W sytuacji awaryjnej i przy zablokowanych drzwiach, zadziałać na uchwyt (1) i otworzyć tylną szybę (2), aby wydostać się z ciągnika.



#### Ostrzeżenie

Wyjścia awaryjnego używać wyłącznie, jeśli drzwi kabiny są zablokowane.



Rys.4.59



## 5 : Zasady użytkowania

### Indeks

<b>5.1</b>	<b>Rozruch i zatrzymywanie silnika</b> .....	5-3
5.1.1	Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania .....	5-3
5.1.2	Dostęp do kabiny .....	5-4
5.1.3	Uruchamianie silnika .....	5-4
5.1.4	Zatrzymywanie silnika .....	5-6
5.1.5	Uruchamianie ciągnika .....	5-7
5.1.6	Zatrzymywanie ciągnika .....	5-9
5.1.7	Docieranie .....	5-11
<b>5.2</b>	<b>Działanie systemu redukcji katalitycznej</b> .....	5-11
<b>5.3</b>	<b>AdBlue®</b> .....	5-12
<b>5.4</b>	<b>Kontrolka i komunikaty informacyjne układu mocznika</b> .....	5-13
<b>5.5</b>	<b>Inducement i sygnalizacje wyświetlane na tablicy przyrządów</b> .....	5-14
<b>5.6</b>	<b>Sterowanie układem napędowym</b> .....	5-16
5.6.1	Ręczna dźwignia gazu .....	5-16
5.6.2	Pedał gazu .....	5-16
5.6.3	Pedał sprzęgła .....	5-17
5.6.4	Dźwignia inwersora .....	5-17
5.6.5	Wybór zakresów .....	5-18
5.6.6	Wybór Speed Shift (H/L) .....	5-20
5.6.7	Dźwignia zmiany biegów .....	5-21
5.6.8	Blokada mechanizmu różnicowego .....	5-22
5.6.9	Podwójny napęd .....	5-24
<b>5.7</b>	<b>Układ hamulcowy</b> .....	5-25
5.7.1	Hamulce główne .....	5-25
5.7.2	Hamulec postojowy .....	5-27
<b>5.8</b>	<b>Tylny wał odbioru mocy</b> .....	5-28
5.8.1	Przegub Cardana .....	5-30

<b>5.9 Podnośnik tylny</b> .....	5-30
5.9.1 Działanie w trybie kontroli pozycji .....	5-32
5.9.2 Praca w trybie kontroli siły .....	5-33
5.9.3 Kontrola mieszana pozycji/siły .....	5-34
5.9.4 Tryb pływający .....	5-34
5.9.5 Jazda po drodze.....	5-35
<b>5.10 Hak holowniczy</b> .....	5-36
5.10.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa .....	5-36
5.10.2 Montaż na ramie .....	5-37
5.10.3 Regulowanie wysokości .....	5-38
5.10.4 Maksymalne obciążenie .....	5-39
5.10.5 Podczepianie przyczepy .....	5-39
5.10.6 Hak holowniczy X314SL-E (dawna kategoria CUNA C) .....	5-40
5.10.7 Hak holowniczy Y314SL (dawna kat. CUNA D2) .....	5-41
5.10.8 Hak holowniczy Z314SL (dawna kat. CUNA D3) .....	5-42
5.10.9 Belka zaczepowa UE GTB30 028 (dawna kat. 2).....	5-43
<b>5.11 Holowanie przyczep</b> .....	5-44
5.11.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy .....	5-45
<b>5.12 Trzypunktowy układ zawieszenia</b> .....	5-46
5.12.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny .....	5-46
<b>5.13 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne</b> .....	5-50
5.13.1 Opis ogólny .....	5-50
5.13.2 Dostępne wyposażenie .....	5-52
5.13.3 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy .....	5-55
5.13.4 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy .....	5-55
5.13.5 Urządzenie do zbiórki oleju reszkowego.....	5-55
<b>5.14 Obciążniki</b> .....	5-56
5.14.1 Przednie obciążniki (opcja) .....	5-56
5.14.2 Tylne obciążniki na kołach (opcja).....	5-56

## 5.1 Rozruch i zatrzymywanie silnika

### 5.1.1 Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania



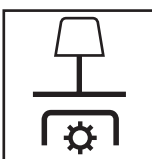


W rozdziale opisano środki bezpieczeństwa zastosowane na ciągniku w celu zapewnienia minimalnych warunków bezpieczeństwa podczas uruchamiania.

Po włączeniu na wyświetlaczu przedstawione zostaną czynności do wykonania w celu bezpiecznego uruchomienia ciągnika.



**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	Wyłączyć przedni i tylny wał odbioru mocy.
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 kabiny

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

- otworzyć drzwi;
- wejść na schodki;

 **Niebezpieczeństwo**

Schodki mogą być śliskie. Chwycić mocno uchwyty, aby podtrzymać się podczas wchodzenia.

- usiąść na miejscu kierowcy;
- ustawić lusterka i fotel, w sposób opisany w poprzednim rozdziale;
- zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych elementów sterujących ciągnika;
- **zapiąć pasy bezpieczeństwa.**

## 5.1.3 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;
- ustawić dźwignię wyboru prędkości WOM w pozycji neutralnej (pozycja biegu jałowego);
- obrócić kluczyk zapłonu do pozycji przygotowania do rozruchu i poczekać na zgaśnięcie kontrolki aktywacji urządzenia rozruchowego;
- obrócić kluczyk zapłonu do położenia rozruchu.

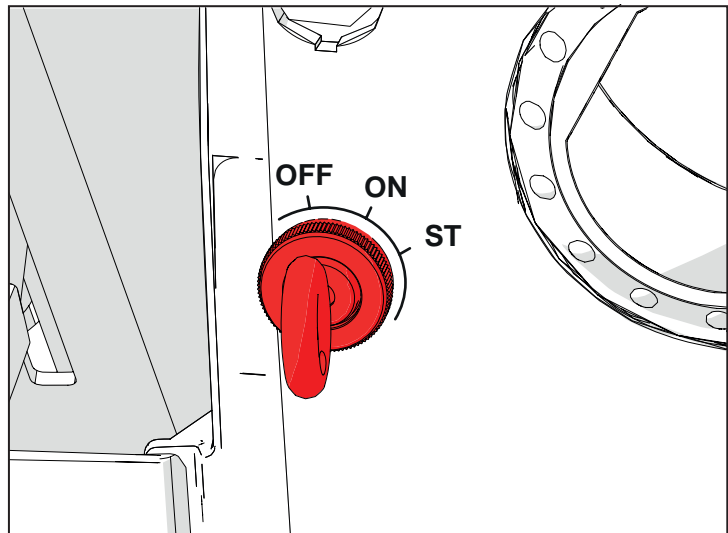
Przed rozpoczęciem jazdy zaczekać co najmniej 30 sekund przy minimalnych obrotach silnika, aby umożliwić prawidłowe smarowanie wszystkich elementów.

 **Ostrzeżenie**

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

Włożyć kluczyk do stacyjki. Stacyjka może mieć 3 pozycje:

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



**Rys.5.1**

Aby uruchomić silnik, nacisnąć do oporu pedał sprzęgła (1) i ustawić kluczyk w pozycji ON. Sprawdzić na wyświetlaczu, czy włączyły się kontrolki awarii.

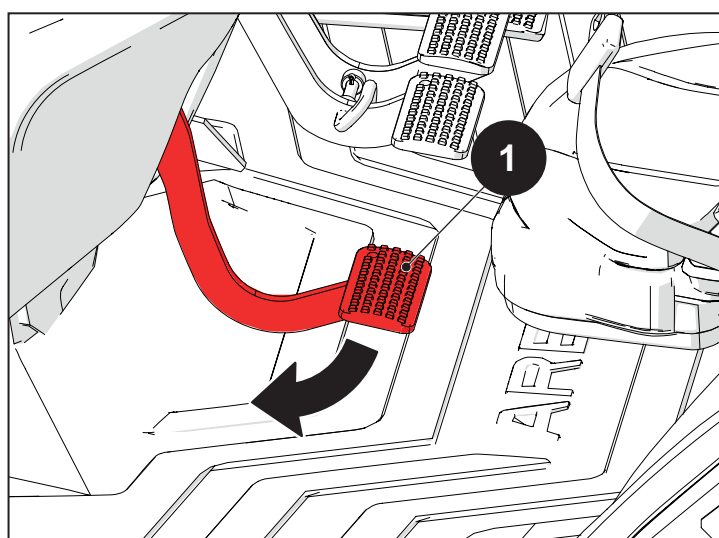
Po zgaśnięciu kontrolki wstępnego nagrzewania można uruchomić silnik, obracając kluczyk do pozycji ST. Zaczekać na uruchomienie silnika i zwolnić kluczyk.

 **Ostrzeżenie**

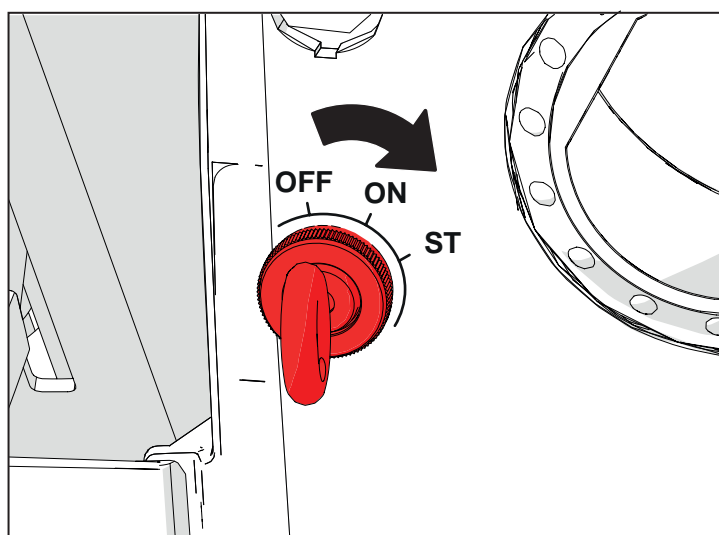
Po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnić kluczyk, aby wrócił do pozycji ON. W przeciwnym wypadku można uszkodzić silnik.

 **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.5.2**



**Rys.5.3**

### 5.1.3.1 Uruchamianie silnika przy niskich temperaturach zewnętrznych

 **Ostrzeżenie**

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

 **Ostrzeżenie**

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

 **Ostrzeżenie**

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.

### 5.1.4 Zatrzymanie silnika

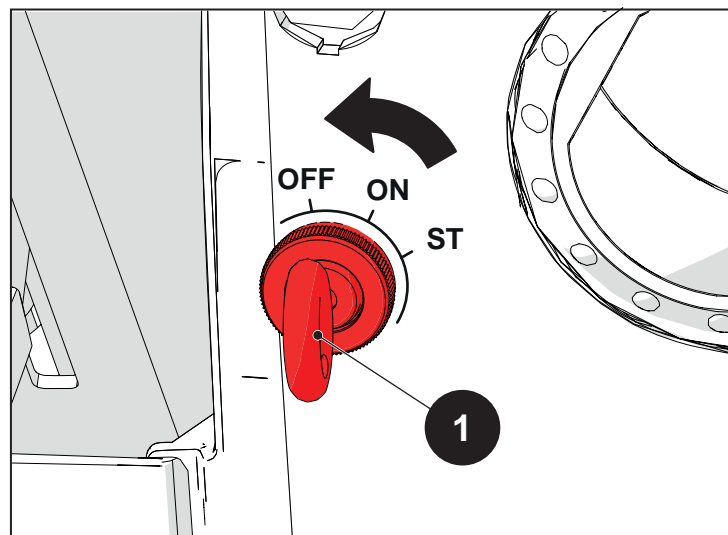
Zatrzymać ciągnik, włączyć bieg i załączyć hamulec ręczny.

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

Zawsze opuszczać podczepiony osprzęt do poziomu ziemi.

Ustawić kluczyk zapłonu (1) w pozycji OFF.

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



**Rys.5.4**



### 5.1.5 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 załączać 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**

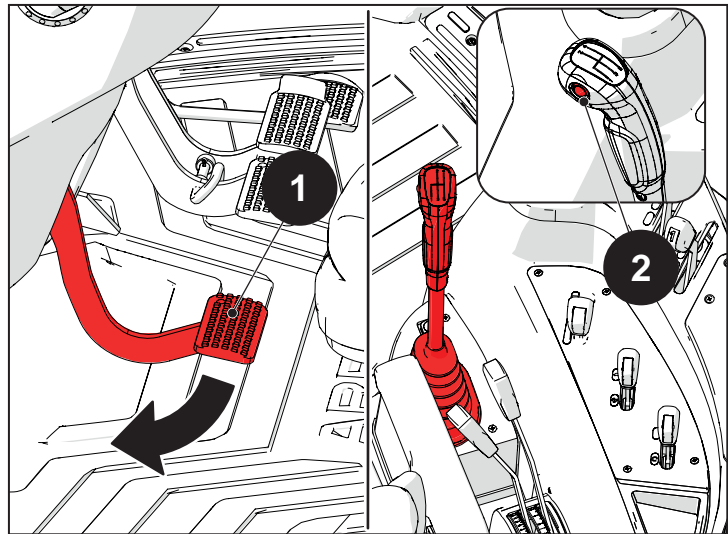
Po uruchomieniu ciągnika zawsze sprawdzać, czy wszystkie światła i przyrządy działają prawidłowo. W przypadku wykrycia usterki NIE korzystać z ciągnika dopóki problem nie zostanie usunięty.

Po uruchomieniu silnika postępować w następujący sposób:

Nacisnąć pedał sprzęgła (1).

Użyć przycisku (2) umieszczonego na dźwigni zmiany biegów, aby wybrać bieg Speed Shift (H-L).

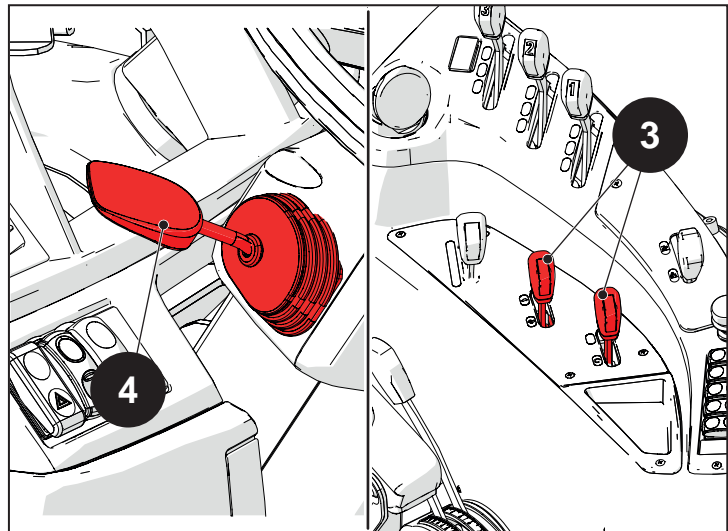
Użyć tej samej dźwigni do włączeniażądanego biegu.



**Rys.5.5**

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

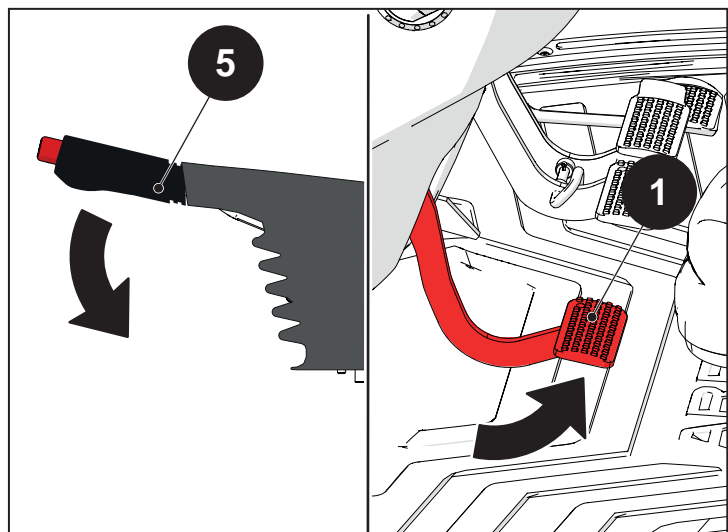
Użyć dźwigni inwersora (4), aby włączyć żądany kierunek jazdy.



**Rys.5.6**

Wyłączyć hamulec postojowy (5).

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



**Rys.5.7**

### 5.1.6 Zatrzymywanie ciągnika

 **Niebezpieczeństwo**

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

 **Niebezpieczeństwo**

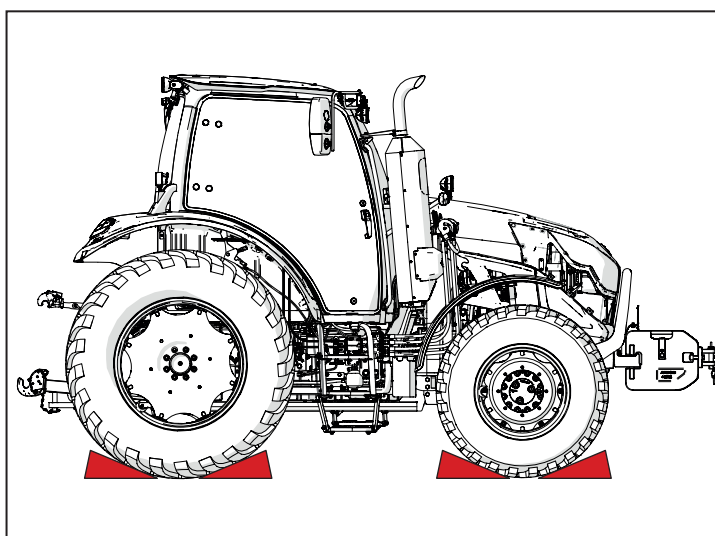
Przed wyjściem z ciągnika zawsze ustawić wszystkie dźwignie sterowania w położeniu neutralnym, załączyć hamulec ręczny, zatrzymać silnik i włączyć bieg.

 **Niebezpieczeństwo**

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

 **Niebezpieczeństwo**

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



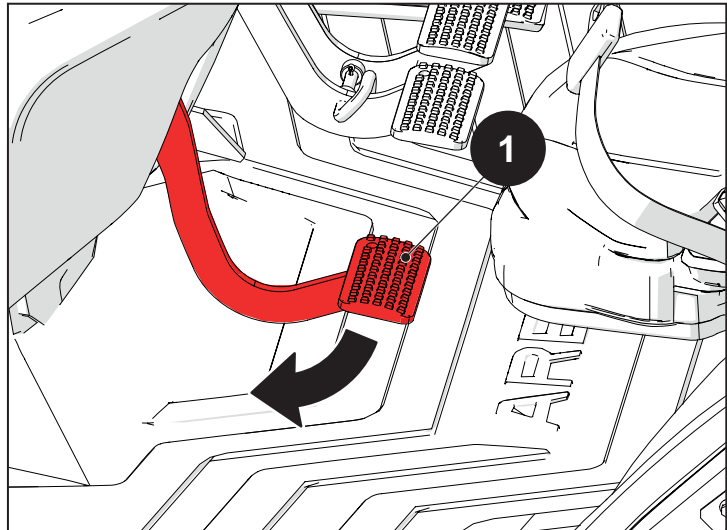
Rys.5.8

Aby zatrzymać silnik, postępować w następujący sposób:

Zmniejszyć obroty silnika.

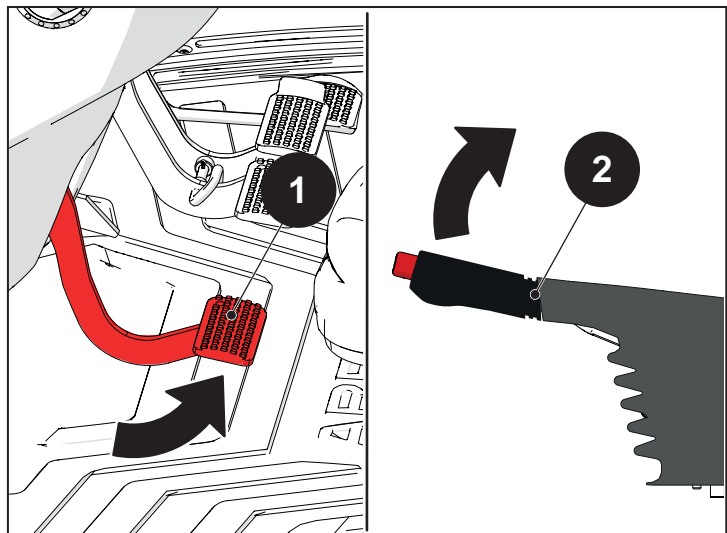
Nacisnąć pedał sprzęgła (1) i hamulców, aby zwolnić aż do zatrzymania.

Ustawić dźwignie zakresów, biegów i inwersora w położeniu neutralnym.

**Rys.5.9**

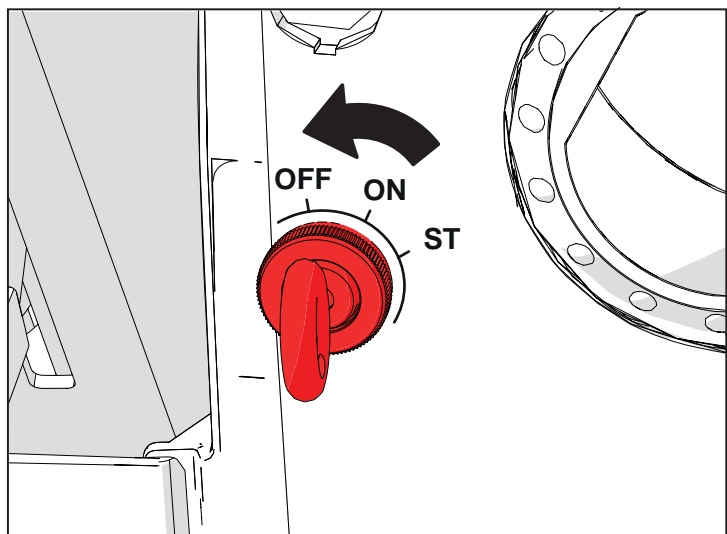
Zwolnić pedał sprzęgła (1);

Załączyć hamulec postojowy (2), ciągnąc za dźwignię;

**Rys.5.10**

Ustawić kluczyk w pozycji OFF.

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

**Rys.5.11**

### 5.1.7 Docieranie

Należy przeprowadzić niezbędne kontrole, regulacje i konserwację, aby znormalizować warunki techniczne.

Docieranie:

- Przez pierwszych 50 godzinach działania silnika nie należy przekraczać 75% maksymalnej dostarczanej mocy.

### 5.2 Działanie systemu redukcji katalitycznej

System redukcji katalitycznej bazuje na działaniu środka redukującego o nazwie AdBlue®, który jest wtryskiwany do strumienia spalin i przekształcany w amoniak i dwutlenek węgla.

W kolejnej fazie tlenki azotu zawarte w spalinach reagują z amoniakiem, tworząc wodę i azot.

System jest wysoce niezawodny i prawie całkowicie bezobsługowy przez cały okres użytkowania.

Dzięki temu procesowi uzyskuje się korzyści, takie jak redukcja emisji tlenków azotu i redukcja emisji cząstek stałych.



ARBOS

## 5.3 AdBlue®

AdBlue® to roztwór mocznika i wody. Jest on używany w procesie uzdatniania spalin w układzie SCR w celu zmniejszenia emisji tlenków azotu.

### Niebezpieczeństwo

AdBlue® może ulec rozkładowi, wytwarzając opary amoniaku, jeśli jego temperatura przekroczy 50°C z powodu przegrzania. Opary te mają ostry zapach i ich wdychanie może być bardzo szkodliwe dla zdrowia. Po odkręceniu korka zbiornika zwrócić uwagę na te zapachy i w takim przypadku oddalić się.

### Ostrzeżenie

Używać wyłącznie AdBlue® zgodnego z normą DIN 70070. Inne płyny, bądź płyny niezgodne z normą mogą spowodować uszkodzenie systemu. Stosowanie nieodpowiednich płynów powoduje emisje niezgodne z obowiązującymi normami.

### Ostrzeżenie

Układ wtrysku obwodu AdBlue® i system oczyszczania gazów spalinowych działają przy idealnie czystym płynie. Nie wprowadzać oleju napędowego, dodatków ani innych płynów do zbiornika AdBlue®. Stosowanie specjalnych dodatków może skutkować utratą gwarancji.

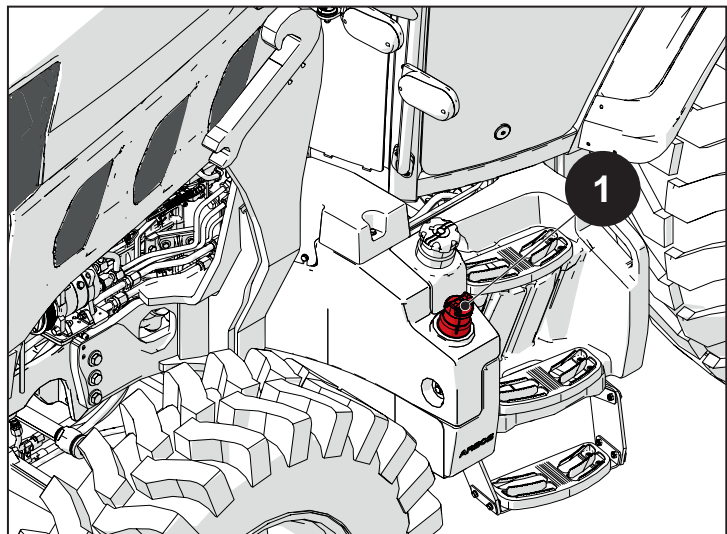
### Ostrzeżenie

Płyn AdBlue® może być korozyjny w kontakcie z lakierowanymi lub aluminiowymi powierzchniami. Słukać obficie wodą w przypadku kontaktu płynu z takimi powierzchniami, aby nie dopuścić do uszkodzenia ciągnika.

Zbiornik AdBlue® (1) nigdy nie może być całkowicie pełny. Zawsze zostawić 5-10 cm wolnego miejsca.

AdBlue® zamarza w temperaturze około -11 °C. Pojazdy wyposażone w układ ogrzewania AdBlue® umożliwiają użytkowanie pojazdu także w okresie zimowym przy temperaturach poniżej -11 °C.





Przy niskiej temperaturze w układzie mogą się tworzyć kryształki AdBlue®. Krystalizacja płynu nie wpływa na działanie systemu oczyszczania spalin. W przypadku utworzenia kryształków, można je usunąć czystą wodą.



Rys.5.12

## 5.4 Kontrolka i komunikaty informacyjne układu mocznika

Wzbudzenie zależy od komunikatu diagnostyki (przekroczenie dopuszczanego poziomu emisji spalin). Komunikat diagnostyki dostarcza DTC (kody błędów) oraz przypisane timery dla przekroczenia poziomu emisji spalin, z powodu nieprawidłowego działania systemu kontroli emisji. Wyświetlane DTC mogą być aktualnie lub wcześniej aktywne.

Kod błędu	Opis	Ikona	Działanie systemu
7000	Pozostały czas		<p>Po odebraniu komunikatu diagnostyki wykonywana jest kontrola poziomu mocznika. Jeśli poziom jest niższy niż 10%, na ekranie pojawia się kod błędów (7000) wraz z odpowiednią ikoną i czasem pozostałym do kolejnego poziomu wzbudzenia.</p> <p>Po 5 sekundach pojawiają się błędy (jeden lub więcej 7001-7004), na ekranie wyświetlają się odpowiednie ikony i kody błędów, a także czas pozostały do pierwszego poziomu wzbudzenia i czas pozostały do drugiego poziomu wzbudzenia.</p>
7001	Zawór EGR zatkany		 1 czas pozostały do 1. poziomu wzbudzenia  2 czas pozostały do 2. poziomu wzbudzenia
7002	Brak dozowania		
7003	Usterka systemu monitorowania		
7004	Niska jakość odczynników		

## 5.5 Inducement i sygnalizacje wyświetlane na tablicy przyrządów

Na tablicy przyrządów znajdują się sygnalizacje powiadamiające operatora o nieprawidłowym działaniu systemu SCR lub systemu kontroli NOx. Sygnalizacje świetlne poprzedzają działania zabezpieczające centralki i są widoczne także po włączeniu zabezpieczeń.

Przyczyny aktywacji systemu ostrzegania i odpowiednich strategii zabezpieczających są następujące:

- Niski poziom odczynników
- Niska jakość odczynników
- Przerwanie dozowania odczynników
- Nieprawidłowe działanie zaworu EGR
- Naruszenie systemu kontroli NOx

W przypadku wystąpienia jednej lub więcej powyższych nieprawidłowości, centralka uruchamia dwa różne rodzaje działań prewencyjnych:

- **Poziom 1:** „niski poziom Inducement”
  - Redukcja momentu obrotowego do 75% maksymalnego dostępnego momentu.
- **Poziom 2:** „wysoki poziom Inducement”
  - Redukcja momentu obrotowego do 50% maksymalnego dostępnego momentu.
  - Redukcja obrotów silnika do 60% prędkości nominalnej.

Przyczyna	Aktywacja systemu ostrzegania	Aktywacja systemu wzbudzenia niskiego poziomu (Poziom 1)	Aktywacja systemu wzbudzenia wysokiego poziomu (Poziom 2)
Niski poziom odczynników	Aktywacja, kiedy poziom w zbiorniku odczynników jest niższy niż 10%	Aktywacja, kiedy poziom w zbiorniku odczynników jest niższy niż 2,5%	Aktywacja, kiedy zbiornik odczynników jest pusty
Niska jakość odczynników	Aktywacja po wystąpieniu potwierdzonej i aktywnej usterki	Aktywacja po 10 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką	Aktywacja po 20 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką
Przerwanie dozowania odczynników	Aktywacja po wystąpieniu potwierdzonej i aktywnej usterki	Aktywacja po 10 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką	Aktywacja po 20 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką
Zawór EGR zatkany	Aktywacja po wystąpieniu potwierdzonej i aktywnej usterki	Aktywacja po 36 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką	Aktywacja po 100 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką
Naruszenie systemu kontroli NOx	Aktywacja po wystąpieniu potwierdzonej i aktywnej usterki	Aktywacja po 36 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką	Aktywacja po 100 godzinach z potwierdzoną i aktywną usterką

 **Uwaga**

Godziny są zerowane po 40 h, w ciągu których DCU nie wykryje żadnych nieprawidłowości. W przeciwnym wypadku godziny są sumowane z poprzednimi już uwzględnionymi.

Dla niskiego poziomu AdBlue® aktywacja ma miejsce na podstawie procentowej ilości płynu znajdującego się w zbiorniku AdBlue®. Nie są liczone godziny nieprawidłowości.



Poniżej wymieniono strategie dla różnych nieprawidłowości:

**Niski poziom AdBlue®:**

- wyświetlenie informacji na tablicy ciągnika: <10% poziomu MAKS.;
- Inducement - poziom 1.: <2,5% poziomu MAKS.;
- Inducement - poziom 2.: 0% poziomu MAKS.

**Słaba jakość AdBlue®:**

- wyświetlenie informacji na tablicy ciągnika: po wykryciu nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 1.: po 10 h od wykrycia nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 2.: po 20 h od wykrycia nieprawidłowości.

**Przerwanie dozowania AdBlue®:**

- wyświetlenie informacji na tablicy ciągnika: po wykryciu nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 1.: po 10 h od wykrycia nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 2.: po 20 h od wykrycia nieprawidłowości.

**Nieprawidłowe działanie zaworu EGR:**

- wyświetlenie informacji na tablicy ciągnika: po wykryciu nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 1.: po 36 h od wykrycia nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 2.: po 100 h od wykrycia nieprawidłowości.

**Ingerencja w systemy monitorujące układ SCR:**

- wyświetlenie informacji na tablicy ciągnika: po wykryciu nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 1.: po 36 h od wykrycia nieprawidłowości;
- Inducement - poziom 2.: po 100 h od wykrycia nieprawidłowości.



## 5.6 Sterowanie układem napędowym

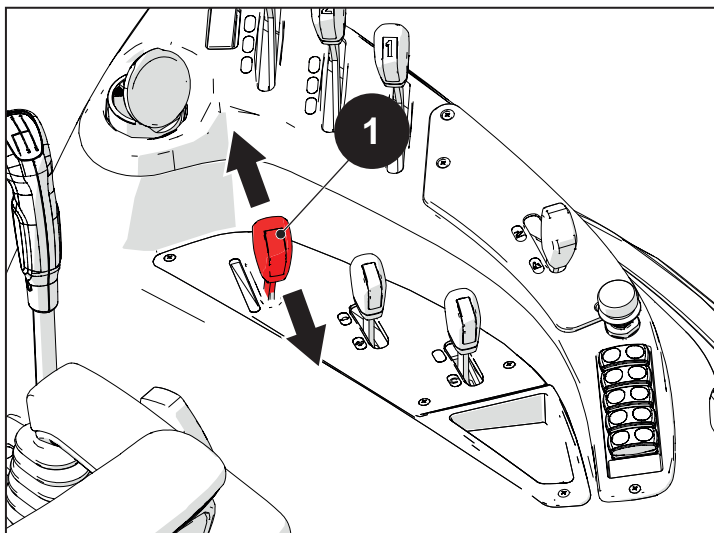
### 5.6.1 Ręczna dźwignia gazu

 **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.5.13

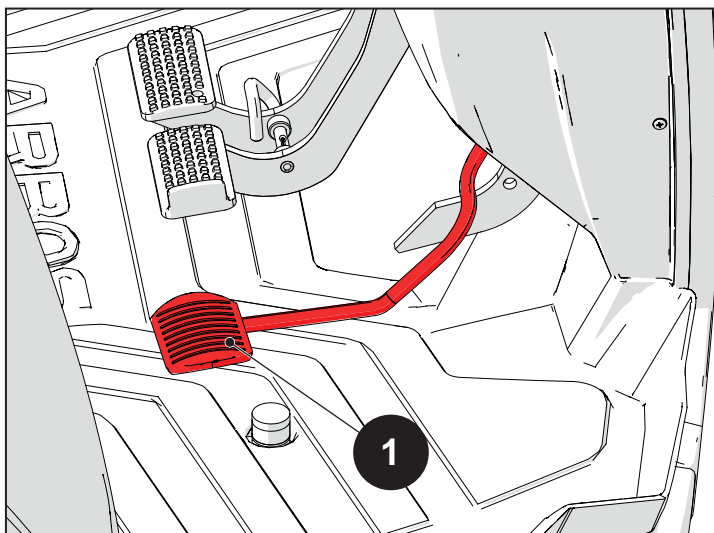
### 5.6.2 Pedał gazu

 **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) całkowicie do dołu, aby zwiększyć prędkość. Zwolnić pedał, aby ją zmniejszyć.



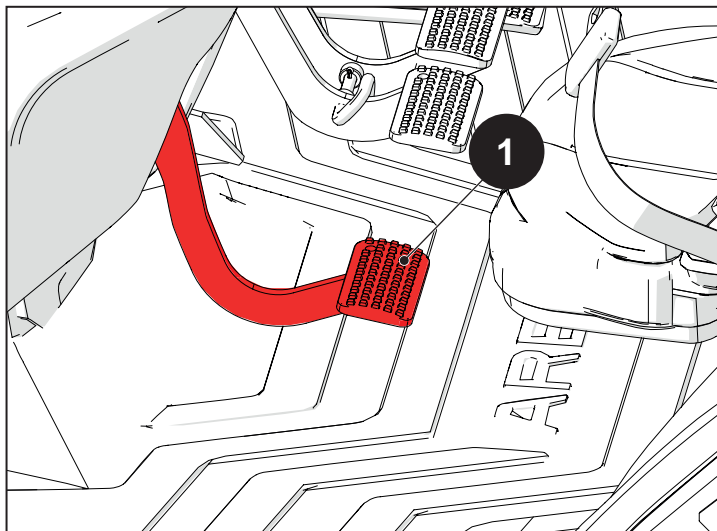
Rys.5.14

### 5.6.3 Pedał sprzęgła

 **Ostrzeżenie**

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

Nacisnąć pedał (1), aby rozłączyć sprzęgło. Zwolnić pedał, aby załączyć sprzęgło.



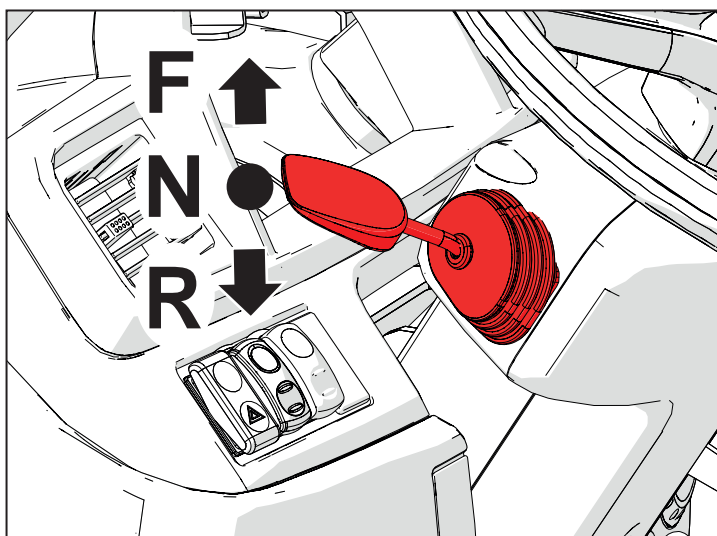
Rys.5.15

### 5.6.4 Dźwignia inwersora

Dźwignia umożliwia wybranie kierunku jazdy ciągnika. Aby przejść z jednej pozycji do kolejnej, należy nacisnąć sprzęgło i zahamować ciągnik przed poruszeniem dźwignią.

Dźwignia inwersora może przyjąć 3 położenia:

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



Rys.5.16

 **Ostrzeżenie**

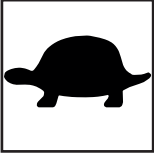


Nigdy nie zmieniać kierunku jazdy przy ciągniku w ruchu, ponieważ grozi to uszkodzeniem przekładni.

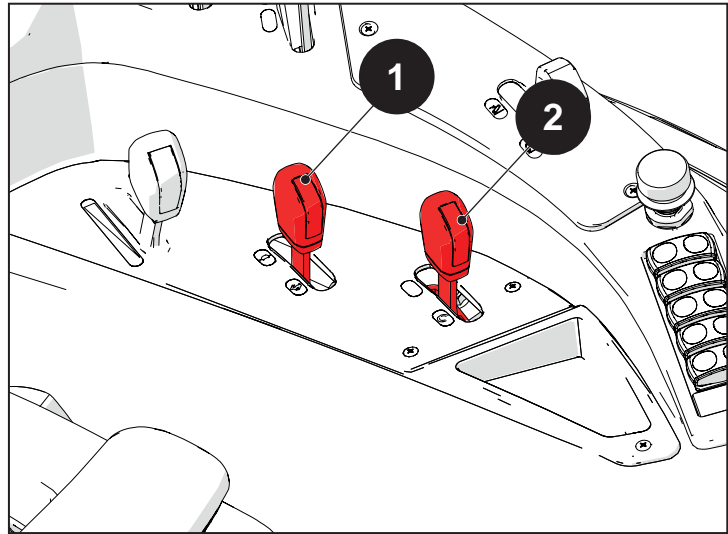


### 5.6.5 Wybór zakresów

Za pomocą dźwigni wyboru zakresów (1) i (2) można wybrać trzy różne zakresy robocze, pozwalające uzyskać 30 prędkości w każdym kierunku jazdy.

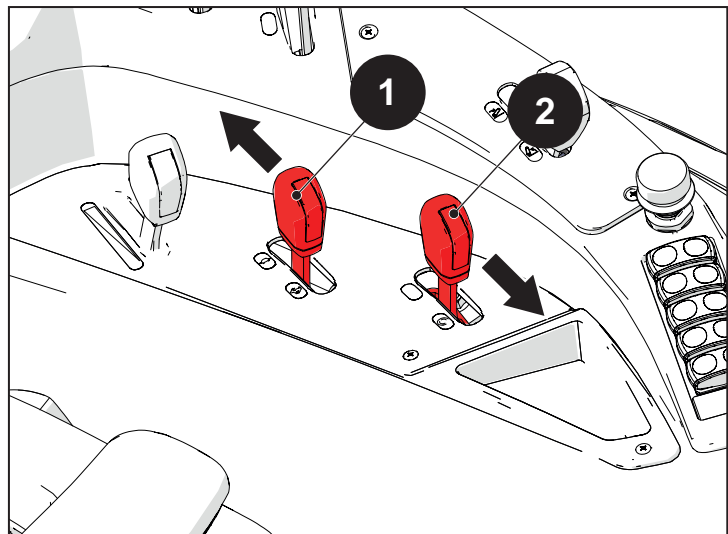
Aby przejść z jednego zakresu do drugiego, należy rozłączyć sprzęgło przekładni naciskając pedał, zatrzymać ciągnik i wybrać zakres za pomocą odpowiedniej dźwigni.

	Wolny (1)
	Szybki (1)
	Superreduktor (2)



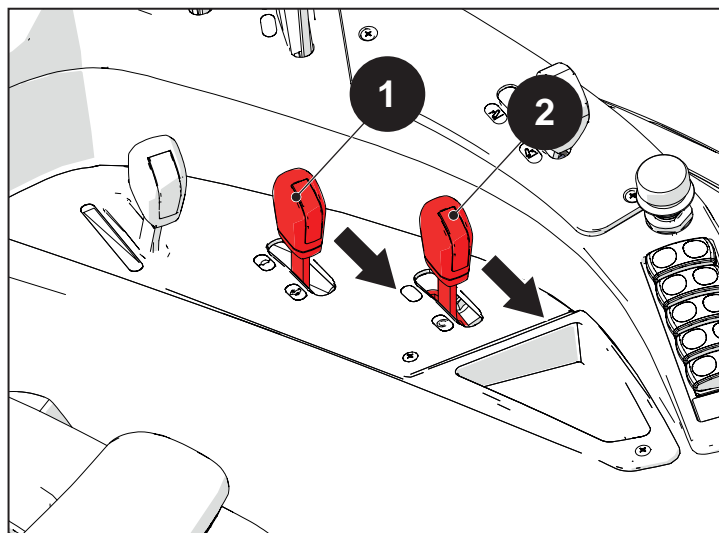
Rys.5.17

Z dźwignią superreduktora (2) w położeniu do tyłu można włączyć niski zakres, przesuwając dźwignię (1) do przodu.



Rys.5.18

Z dźwignią superreduktora (2) w położeniu do tyłu można włączyć wysoki zakres, przesuwając dźwignię (1) do tyłu.



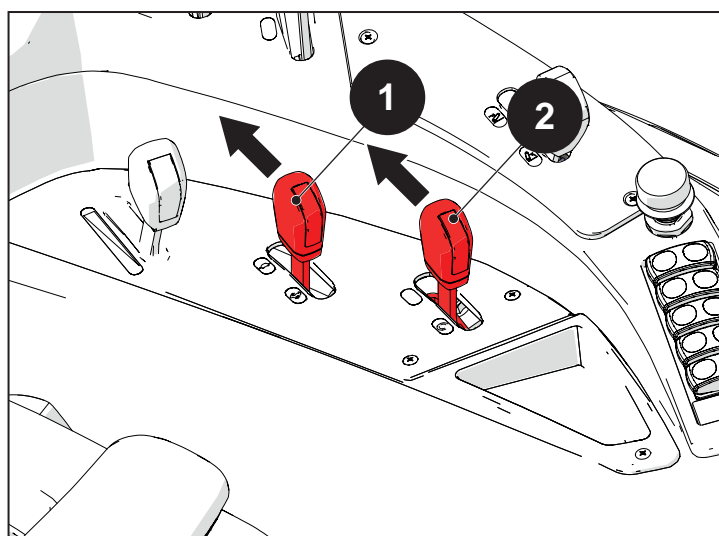
Rys.5.19

Aby załączyć superreduktor, należy ustawić obydwie dźwignie (1) i (2) w położeniu do przodu.



**Uwaga**

Nie jest możliwe włączenie superreduktora z dźwignią (1) w położeniu do tyłu.



Rys.5.20



ARBOS

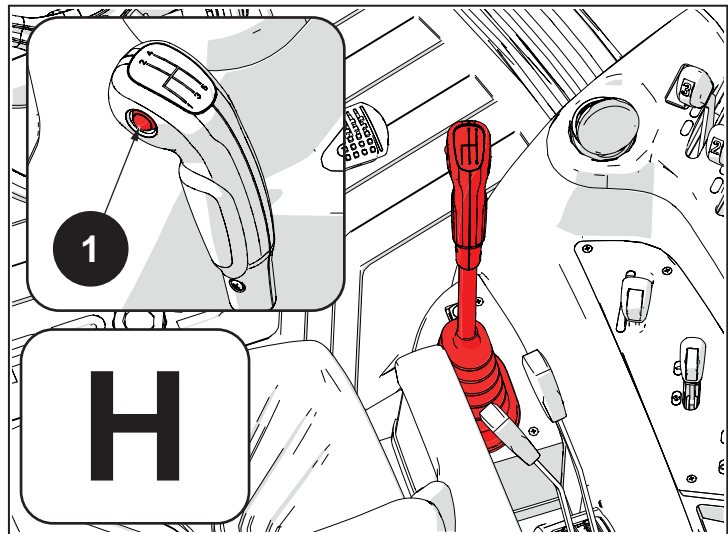
## 5.6.6 Wybór Speed Shift (H/L)

Ten model jest wyposażony w dwa położenia dla przekładni Speed Shift:

- H: High- biegi normalne;
- L: Low -półbiegi.

Aby wybrać bieg H (High-biegi normalne), nacisnąć przycisk (1) umieszczony na gałce zmiany biegów.

Na ekranie, na górze po prawej stronie, wyświetli się ikona H sygnalizująca włączenie normalnych biegów.



Rys.5.21

### Ostrzeżenie

Naciskając pedał sprzęgła gdy jest włączony bieg H, automatycznie przywraca się bieg L. Zmiana trybu powoduje zmniejszenie prędkości ciągnika, dlatego podczas jazdy należy uważać.

### Uwaga

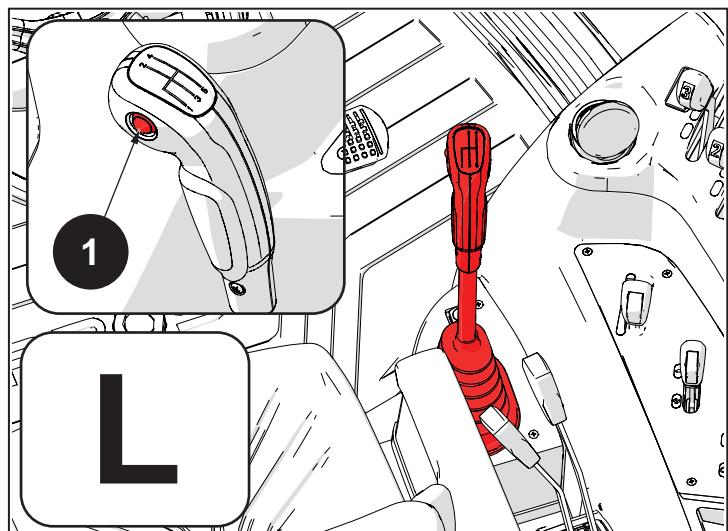
Podczas jazdy można włączyć przekładnię Speed Shift bez naciskania pedału.

### Uwaga

Podczas uruchamiania ciągnika i silnika skrzynia biegów jest zawsze w położeniu L (Low-półbiegi).

Aby wybrać bieg L (Low-półbiegi), ponownie nacisnąć przycisk (1) umieszczony na gałce zmiany biegów.

Na ekranie, na górze po prawej stronie, wyświetli się ikona L sygnalizująca włączenie półbiegów.



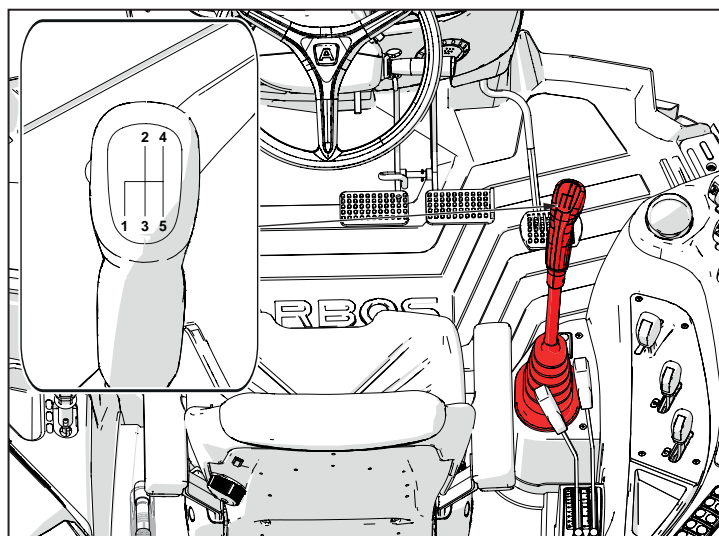
Rys.5.22

### 5.6.7 Dźwignia zmiany biegów

Przy pomocy dźwigni zmiany biegów można wybrać pięć różnych biegów zsynchronizowanych do przodu i do tyłu.

Aby przejść z jednego biegu do drugiego, należy rozłączyć sprzęgło przekładni naciskając pedał i wybrać żądany bieg. Każdy bieg jest oznaczony numerem na uchwycie.

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



Rys.5.23

## 5.6.8 Blokada mechanizmu różnicowego

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

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

 **Uwaga**

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

 **Uwaga**

Blokada mechanizmu różnicowego wyłącza się automatycznie, kiedy prędkość jazdy maszyny jest większa niż 15 km/h. Blokada uruchamia się sama ponownie, kiedy prędkość jazdy spadnie poniżej 15 km/h.

 **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.

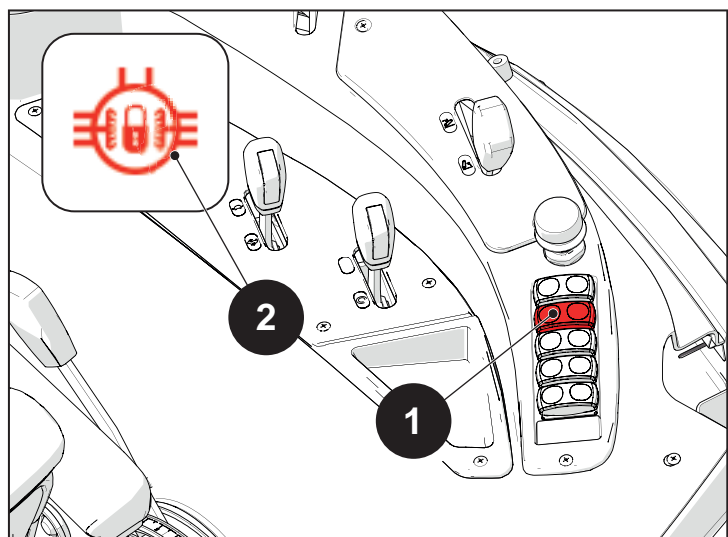
 **Niebezpieczeństwo**

Nie używać blokady mechanizmu różnicowego przy prędkości powyżej 15 km/h. Odradza się także używania blokady już po przekroczeniu 8 km/h.

Blokadą mechanizmu różnicowego steruje się za pomocą przycisku (1) umieszczonego na prawej konsoli w kabinie.

Nacisnąć przycisk (1), aby ją uruchomić. Odpowiednia kontrolka (2) włączy się na wyświetlaczu.

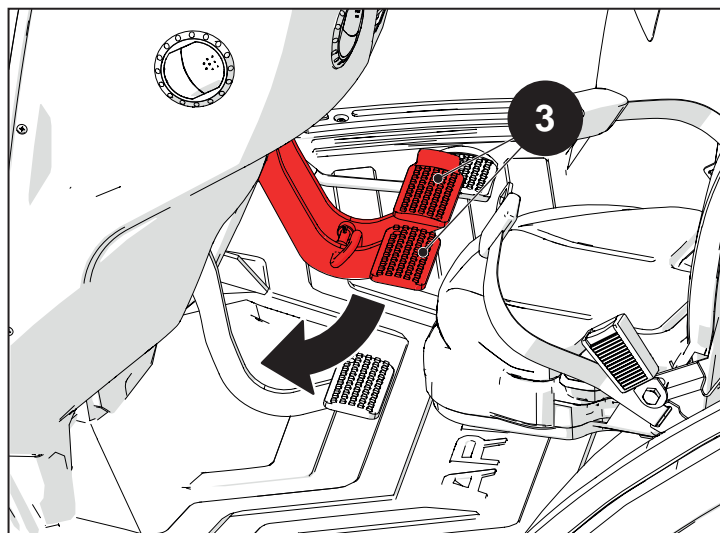
Aby wyłączyć blokadę mechanizmu różnicowego, ponownie nacisnąć przycisk (1). Kontrolka na wyświetlaczu zgaśnie.



**Rys.5.24**



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



Rys.5.25

## 5.6.9 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 podwójny napęd wyłącza się automatycznie, pod warunkiem że przycisk uruchamiania, hamulec główny lub hamulec postojowy nie są uruchomione.

### ! 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 bardziej nachylonym terenie znacznie zwiększa ryzyko przewrócenia. Dlatego należy zachować ostrożność podczas użytkowania ciągnika i wykonywania manewrów.

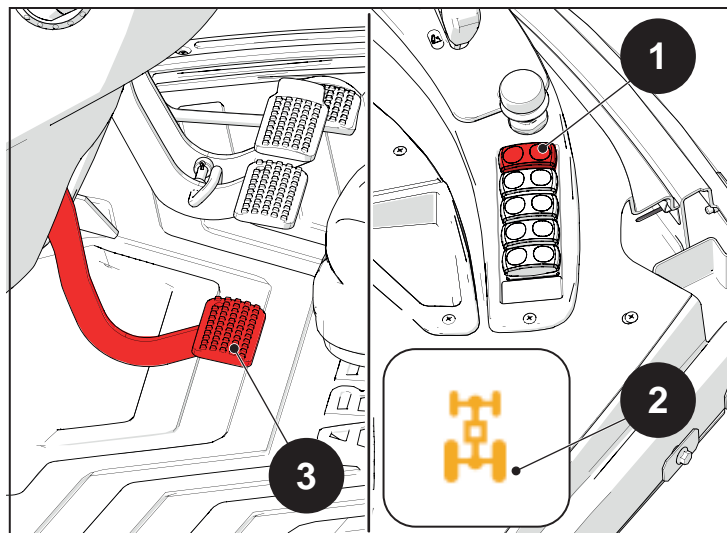
### ! Ostrzeżenie

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

Napędem na cztery koła steruje się za pomocą przycisku (1) umieszczonego na prawej konsoli w kabinie.

Aby go włączyć, naciśnąć pedał sprzęgła (3), a następnie naciśnąć przycisk podwójnego napędu (1). Powoli zwolnić pedał sprzęgła (3). Odpowiednia kontrolka zacznie migać na wyświetlaczu.

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



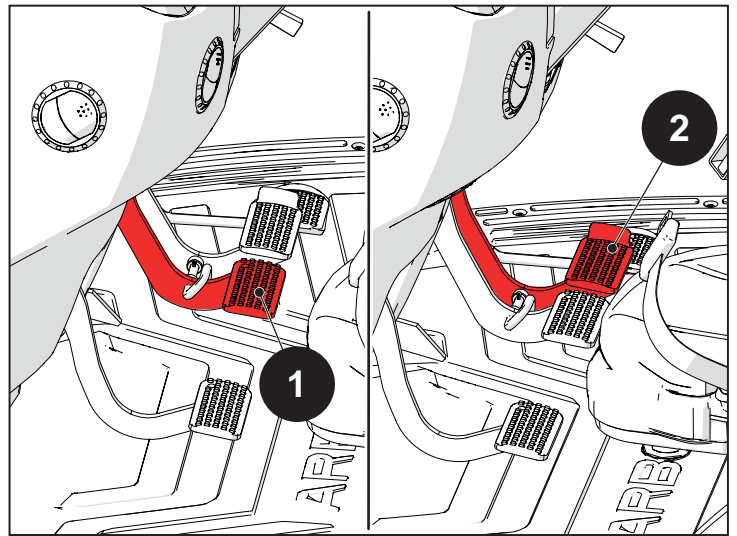
**Rys.5.26**

## 5.7 Układ hamulcowy

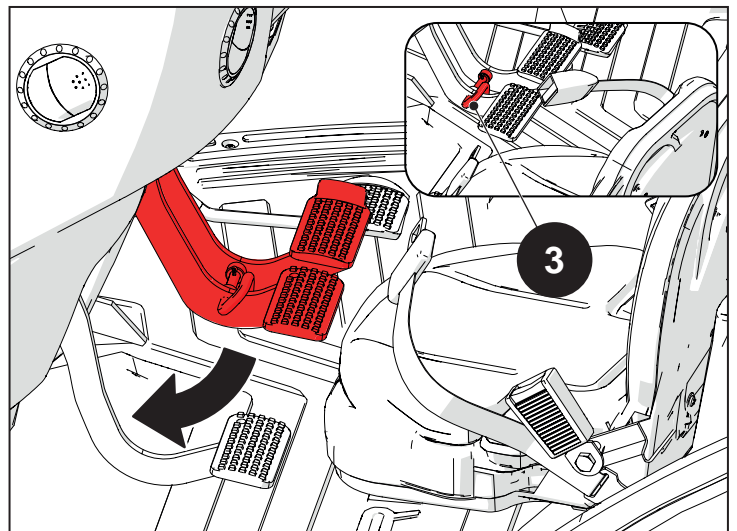
### 5.7.1 Hamulce główne

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.5.27**

Aby używać hamulców jednocześnie na obydwie koła, zablokować je za pomocą sworznia łączącego (3). Nacisnąć pedały, aby zahamować obydwie koła jednocześnie.

**Rys.5.28**

**! Uwaga**

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

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

**! Niebezpieczeństwo**

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić wydajność i prawidłowość działania hamulców.

**! Niebezpieczeństwo**

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

**! Niebezpieczeństwo**

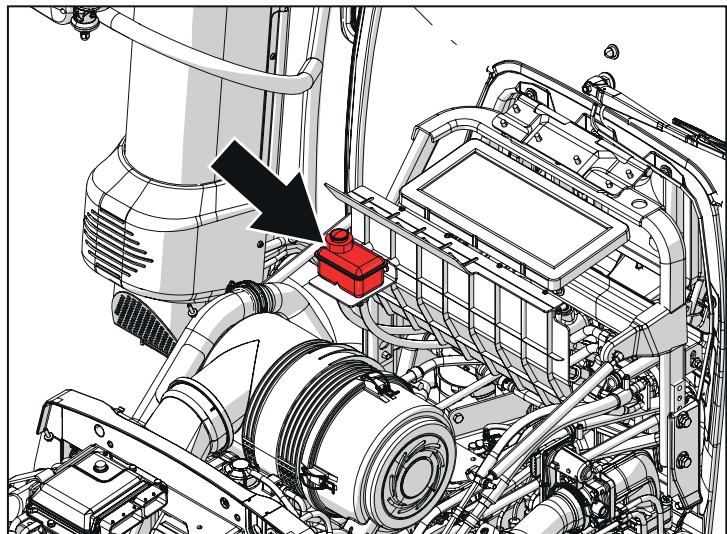
Nie opierać stopy na pedałach hamulca, kiedy nie jest to niezbędne.

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 niezwłocznie zwrócić się do autoryzowanego serwisu.

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

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



**Rys.5.29**

## 5.7.2 Hamulec postojowy

 **Niebezpieczeństwo**

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

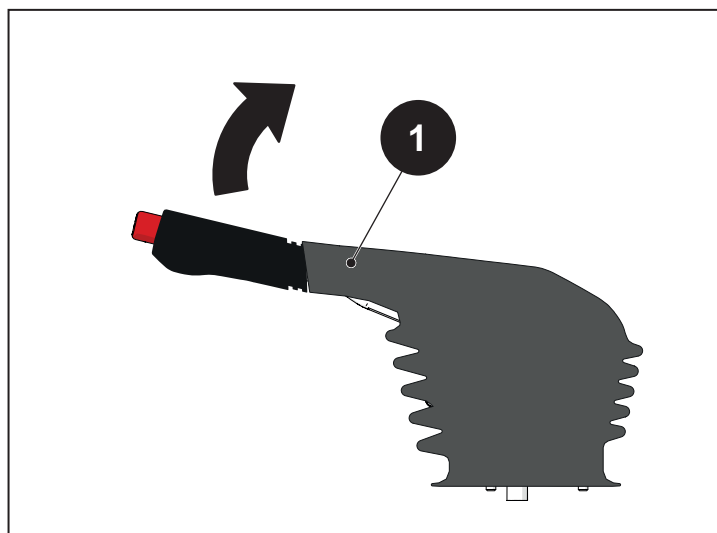
 **Niebezpieczeństwo**

Załączyć hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem miejsca kierowcy.

 **Ostrzeżenie**

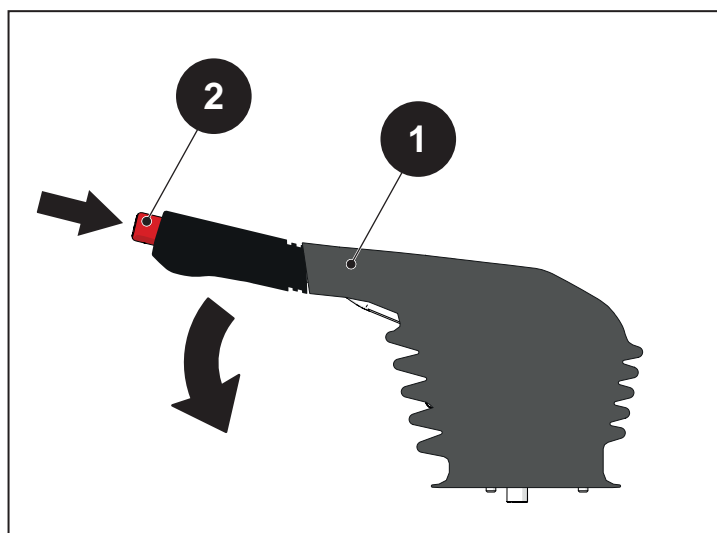
Nie używać hamulca postojowego zamiast układu hamulcowego.

Hamulec postojowy jest załączany za pomocą dźwigni znajdującej się po lewej stronie fotela. Pociągnąć dźwignię (1) do góry, aby załączyć hamulec postojowy. Na wyświetlaczu włączy się odpowiednia kontrolka.



Rys.5.30

Aby zwolnić hamulec postojowy, pociągnąć dźwignię (1) do góry, nacisnąć przycisk (2) i równocześnie opuścić dźwignię (1).

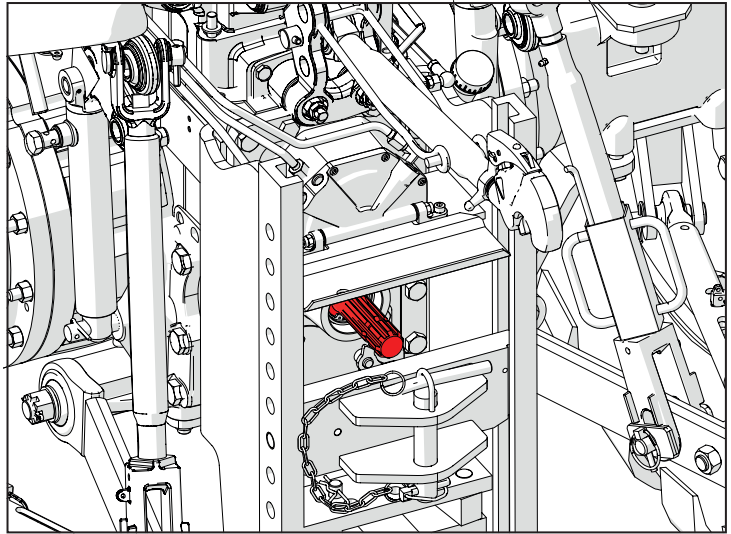


Rys.5.31



## 5.8 Tylny wał odbioru mocy

Wał odbioru mocy jest wałem obrotowym, do którego można podłączyć osprzęt do określonego rodzaju obróbki. Tylny wał odbioru mocy posiada dwie prędkości (540/1000 obr./min lub 540/540E obr./min), w zależności od wyposażenia.

**Rys.5.32**

**!** Uwaga

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

**!** Niebezpieczeństwo

Nie usuwać ani nie niszczyć blaszanej osłony.

**!** Niebezpieczeństwo

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

**!** Niebezpieczeństwo

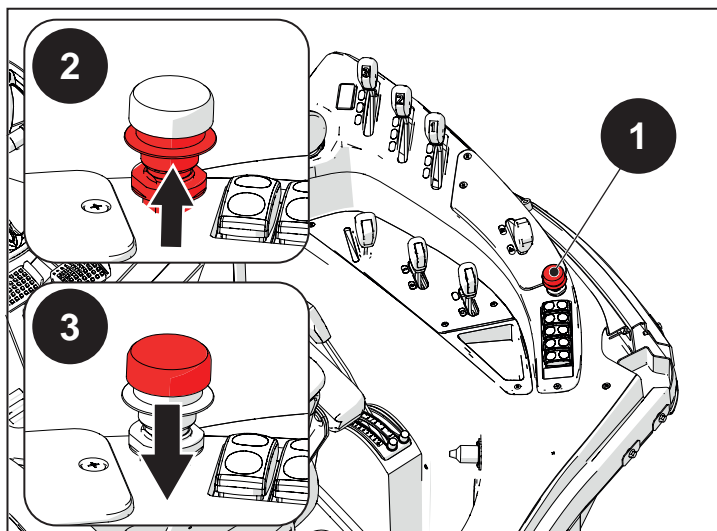
W przypadku podłączania do wału odbioru mocy osprzętu o dużej bezwładności (np. kosiarki, mulczowniki itp.), należy używać wału kardana z „wolnym kołem”. Takie urządzenie pozwala uniknąć przeniesienia napędu z osprzętu na maszynę, umożliwiając natychmiastowe zatrzymanie jazdy, po naciśnięciu sprzęgła.

Tyłny wał odbioru mocy jest sterowany za pomocą 2 dźwigni.

Dźwignia załączania sprzęgła WOM (1) ma 2 położenia:

Nacisnąć przycisk umieszczony pod grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa (2) i podnieść go, aby załączyć tylny wał odbioru mocy.

Nacisnąć grzybkowy przycisk bezpieczeństwa (3), aby wyłączyć tylny wał odbioru mocy.



Rys.5.33

**! Uwaga**

Jeśli użytkownik podniesie się z fotela, WOM kontynuuje swoje działanie bez żadnych zmian przez 7 sekund. Użytkownik zostaje powiadomiony sygnałem dźwiękowym. Po upływie 7 sekund WOM zatrzymuje się.

**! Niebezpieczeństwo**

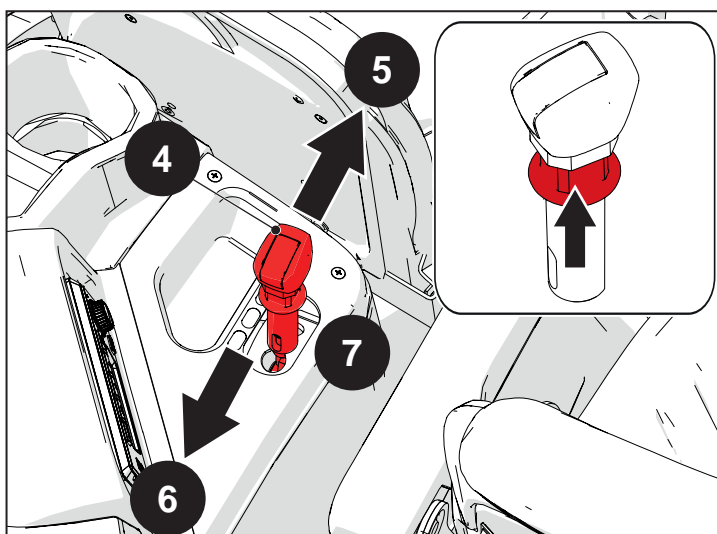
W dowolnym momencie można nacisnąć przycisk bezpieczeństwa, aby natychmiast wyłączyć tylny wał odbioru mocy.

Przed ponownym włączeniem tylnego wału odbioru mocy sprawdzić, czy przywrócono warunki bezpieczeństwa.

Dźwignia wyboru prędkości (4) ma 3 położenia:

- prędkość wolna 540 obr./min (5);
- prędkość szybka 1000 obr./min (6);
- położenie neutralne (7).

Unieść przycisk pod gałką i ustawić dźwignię w żądanej pozycji.

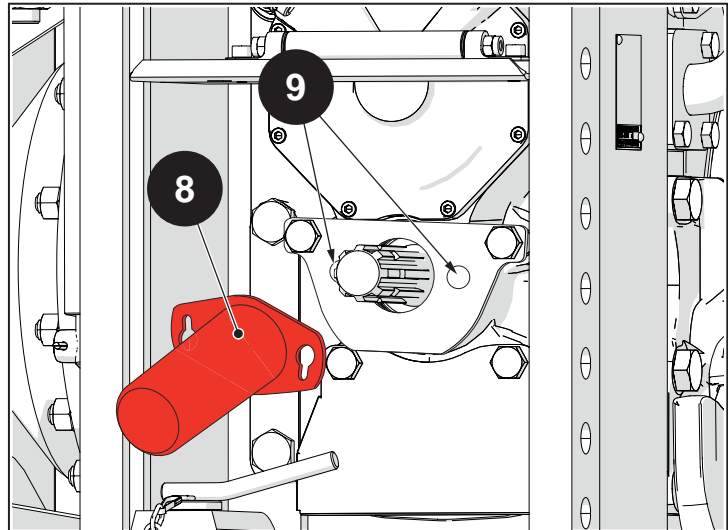


Rys.5.34

**! Uwaga**

Zamiast prędkości 1000 obr./min można zainstalować WOM 540E (750 obr./min).

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



**Rys.5.35**

### 5.8.1 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**

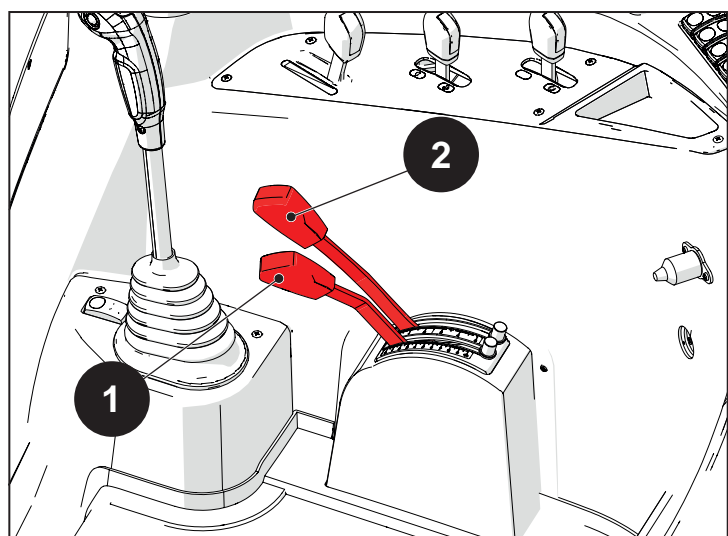
Używać wyłącznie przegubów Cardana wyposażonych w odpowiednie osłony.

### 5.9 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



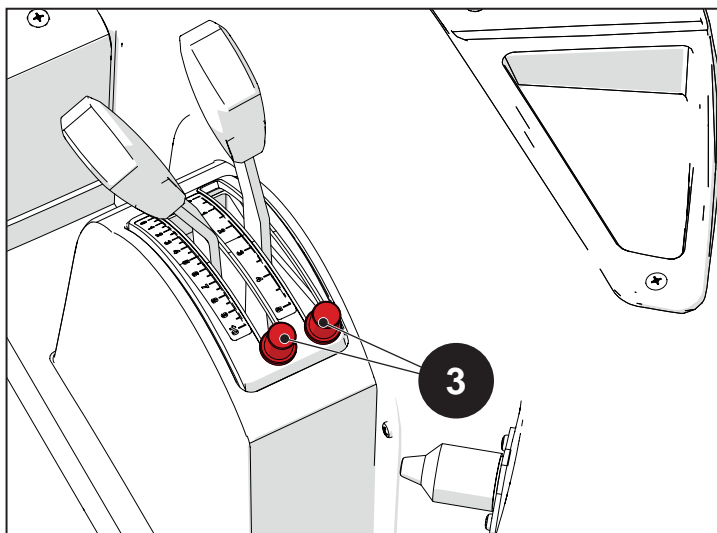
**Rys.5.36**



Podnośnikiem steruje się za pomocą dwóch dźwigni umieszczonych po prawej stronie fotela:

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

Pozycja dźwigni może być zablokowana przy użyciu zacisków (3). Odkręcić zaciski i ustawić je w żądanym punkcie, a następnie dokręcić je ponownie. W ten sposób można przemieścić dźwignie i ustawić je w żądanej pozycji.

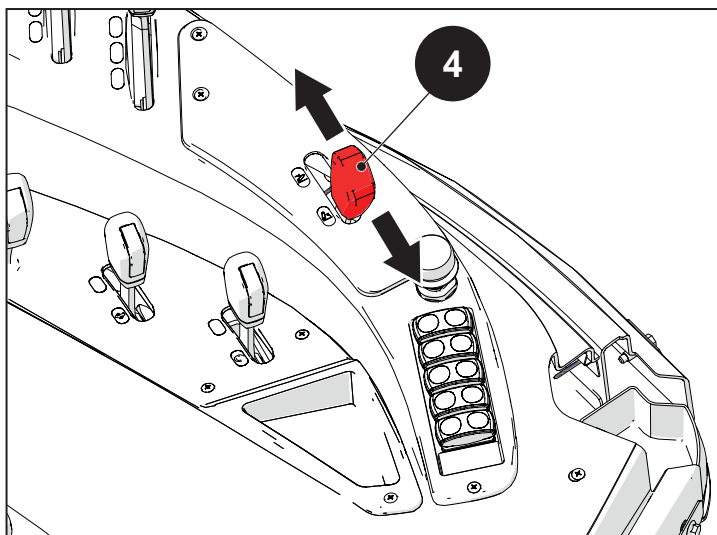


**Rys.5.37**

Trzecia dźwignia (4), umieszczona na prawej konsoli w kabinie umożliwia całkowite podniesienie podnośnika.

Przesunąć dźwignię (4) do tyłu, aby całkowicie podnieść podnośnik.

Przesunąć dźwignię (4) do przodu, aby opuścić podnośnik do wysokości wyregulowanej za pomocą dźwigni kontroli pozycji i siły.



**Rys.5.38**

**! Uwaga**

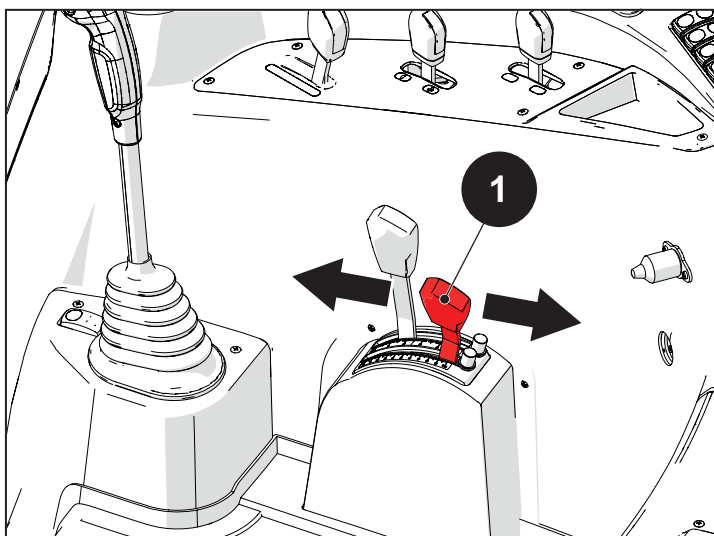
Podnośnik wróci do pozycji określonej za pomocą dźwigni kontroli pozycji i siły.



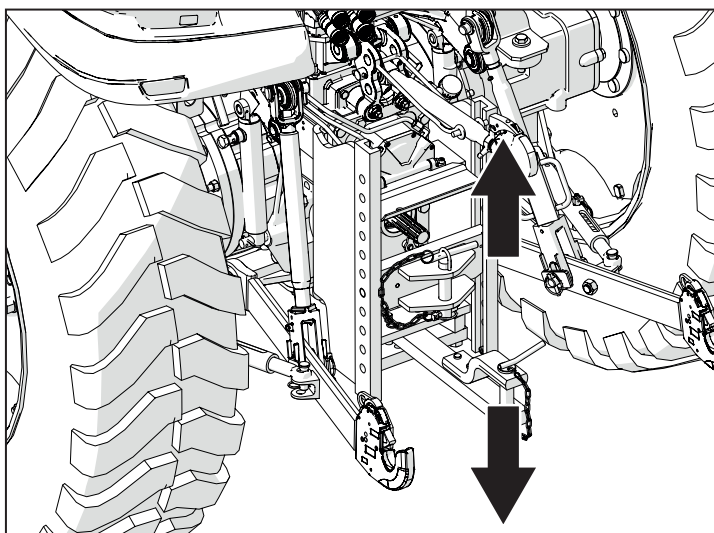
### 5.9.1 Działanie w trybie kontroli pozycji

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

- 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 całkowicie przesuniętej do przodu podnośnik jest całkowicie opuszczony.



Rys.5.39

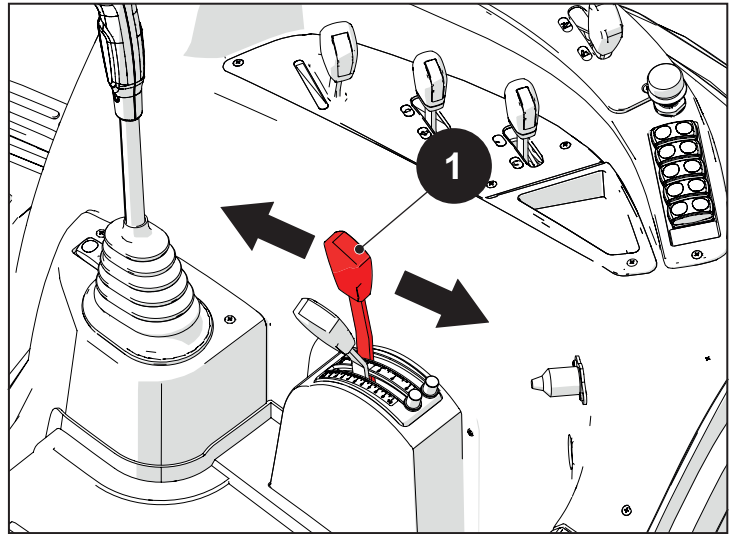


Rys.5.40

## 5.9.2 Praca w trybie kontroli siły

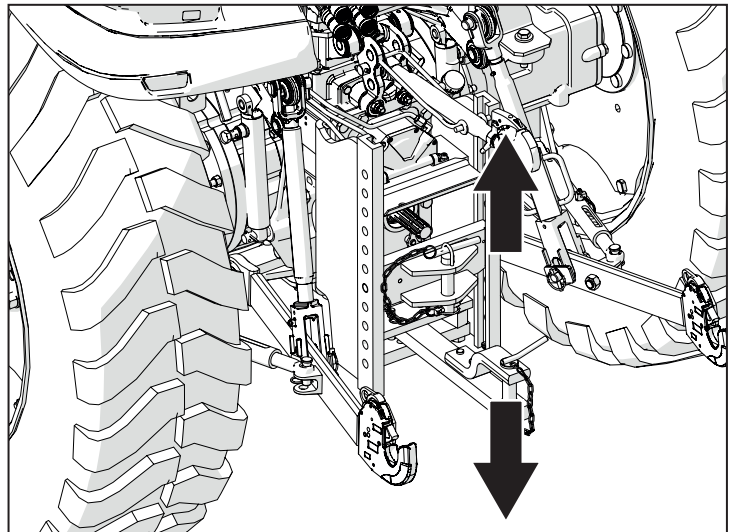
Dzięki trybowi kontroli siły można utrzymywać stałą siłę uciągu ciągnika, niezależnie od zmiany warunków roboczych.

- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji całkowicie do przodu.
- Przesunąć dźwignię kontroli siły (1) aż do umieszczenia osprzętu na żądanej głębokości.

**Rys.5.41**

### 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.5.42**



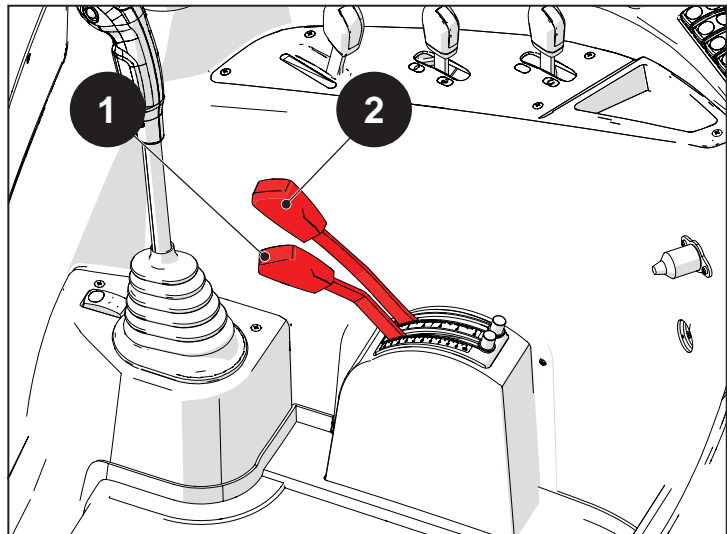
### 5.9.3 Kontrola mieszana pozycji/siły

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.
- Przesunąć dźwignię kontroli siły (2) aż do umieszczenia osprzętu na żądanej głębokości.
- Kiedy osprzęt został umieszczony na żądanej głębokości, przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) do tyłu, dopóki ramiona podnośnika nie zaczną się podnosić.

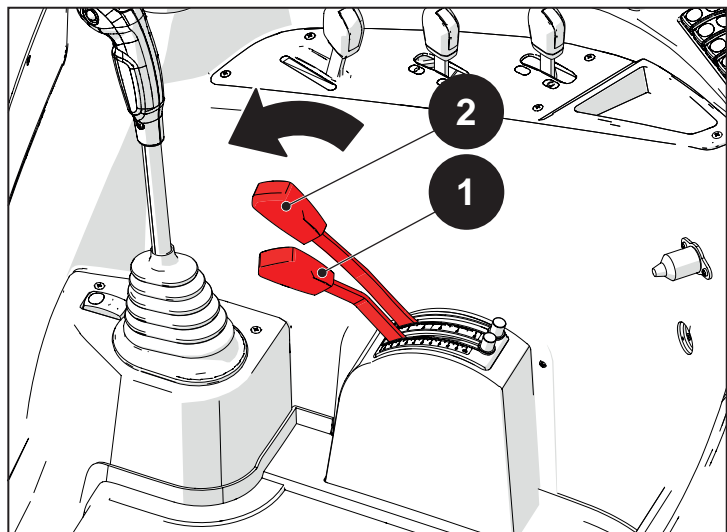


Rys.5.43

### 5.9.4 Tryb pływający

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

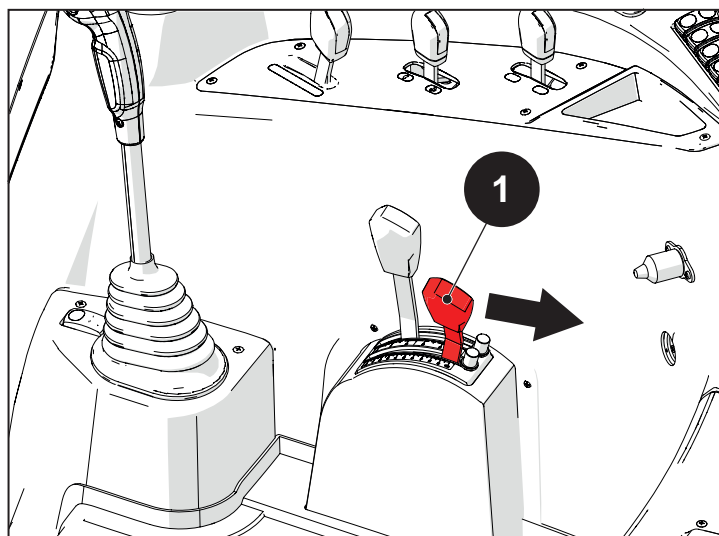
Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) i dźwignię kontroli siły (2) całkowicie do przodu.



Rys.5.44

### 5.9.5 Jazda po drodze

W przypadku jazdy po drodze z osprzętem podczepionym do ciągnika należy całkowicie podnieść podnośnik, ustawiając dźwignię kontroli pozycji w położeniu całkowicie do tyłu.



Rys.5.45



## 5.10 Hak holowniczy

### 5.10.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**

Wszystkie czynności instalacji, użytkowania, czyszczenia i konserwacji lub regulacji wykonywać przy wyłączonym pojeździe i zatrzymanym w bezpiecznej pozycji.

W trakcie wyżej wymienionych 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**

Operacje regulacji i konserwacji muszą być wykonywane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.

 **Ostrzeżenie**

Urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez personel posiadający doświadczenie w zakresie użytkowania tego typu przyrządów. Należy się odwołać do poniższych instrukcji.

 **Ostrzeżenie**

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

 **Ostrzeżenie**

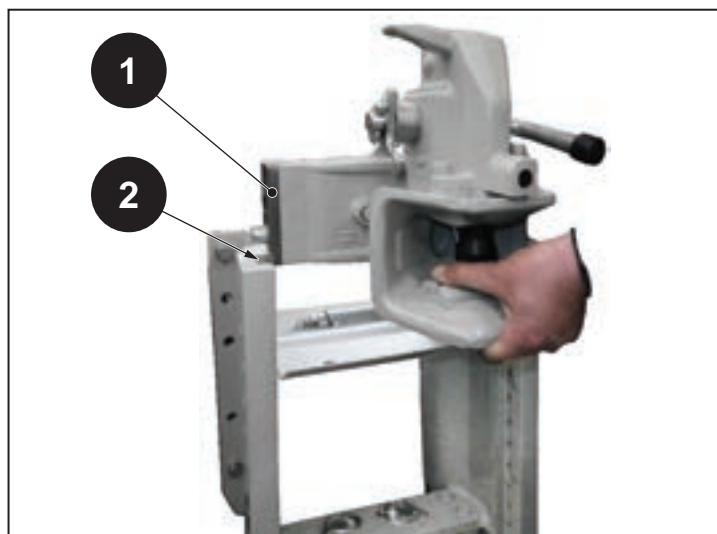
W przypadku użytkowania przyczepy z napędem zsynchronizowanym, należy ustawić dyszel w jak najbardziej poziomym położeniu.

 **Ostrzeżenie**

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

### 5.10.2 Montaż na ramie

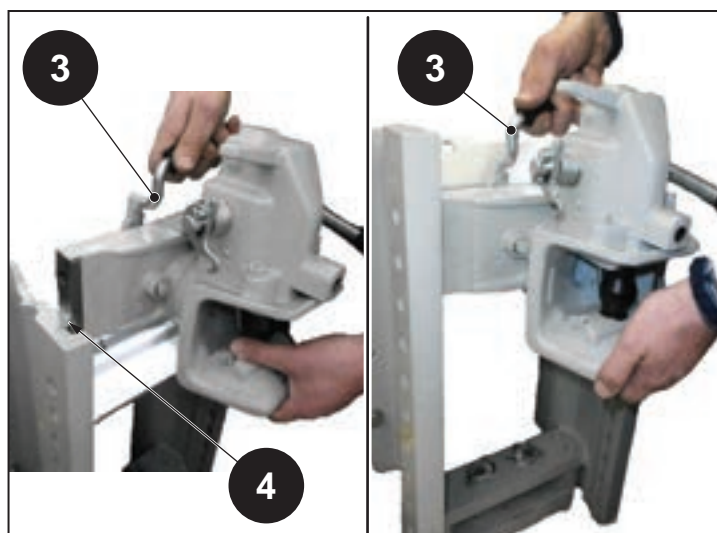
Wyrównać przesuwny suwak haka holowniczego (1) z prowadnicami ramy (2)



Rys.5.46

Odczepić zabezpieczenie przed rozprężnięciem i obrócić uchwyt (3) w lewo, aby zwolnić dwa poprzeczne sworznie (4).

Ustawić hak holowniczy na żądanej wysokości i obrócić dźwignię (3) w prawo, aby włożyć dwa sworznie w odpowiednie otwory na ramie.



Rys.5.47



### 5.10.3 Regulowanie wysokości

Hak holowniczy zamontowany na płycie „slider” - prowadnicy pionowej - jest wyposażony w prosty mechanizm umożliwiający operatorowi szybkie i łatwe wyregulowanie wysokości.

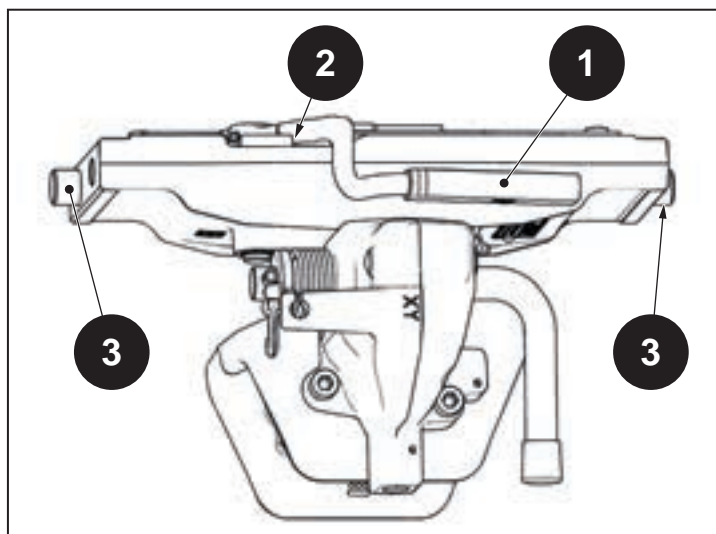
W tym celu należy:

- 1 - Chwycić uchwyt (1) i popchnąć go w kierunku jazdy ciągnika, aby odciągnąć zabezpieczenie przed rozprzęgnięciem.
- 2 - Obrócić uchwyt w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwolnić dwa poprzeczne sworznie z otworów umieszczonych na ramie podczepiania do ciągnika.

Uchwyt obraca się jedną ręką; dlatego można sobie pomóc drugą ręką podczas umieszczania haka na żądanej wysokości pod dolną krawędzią.

- 3 - Po ustawieniu żądanej pozycji obrócić dźwignię w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby włożyć dwa sworznie do odpowiednich otworów na ramie podczepiania do ciągnika.

Zabezpieczenie jest automatycznie wsuwane w momencie zwolnienia uchwytu.



Rys.5.48

#### Ostrzeżenie

Po każdej regulacji upewnić się, że uchwyt (1) znajduje się w położeniu bezpieczeństwa. Wystarczy sprawdzić, czy jest umieszczony we wgłębieniu (2).

#### Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do holowania upewnić się, że poprzeczne sworznie (3) są prawidłowo włożone w otwory oraz że uchwyt jest w położeniu bezpieczeństwa.

Upewnić się, że masa holowanej przyczepy i obciążenie pionowe nie przekraczają wartości podanej w dowodzie rejestracyjnym lub na oznaczeniu ramy holowniczej.



### 5.10.4 Maksymalne obciążenie

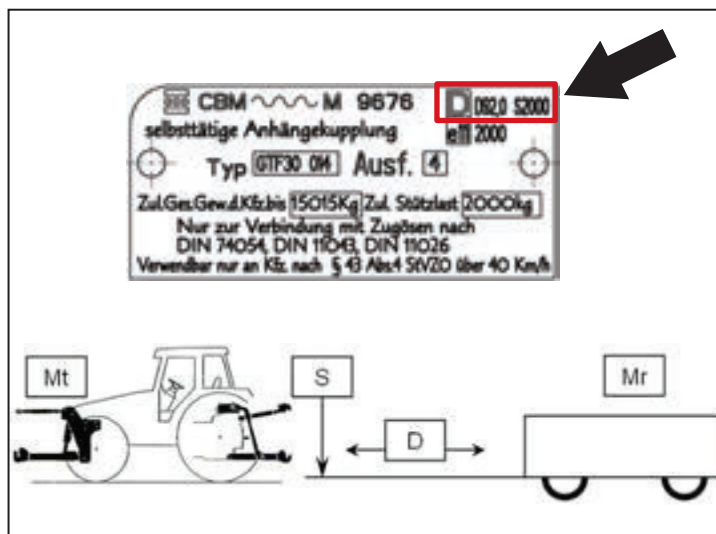
**⚠ Niebezpieczeństwo**

Maksymalne dozwolone obciążenie poziome i pionowe przedstawiono w wartościach D i S na tabliczce homologacji. Bezwzględnie zabrania się przekraczania tych obciążeń.

Mt = masa ciągnika

Mr = masa przyczepy

$$D = 9,81 \cdot Mt \cdot Mr / (Mt + Mr)$$



Rys.5.49

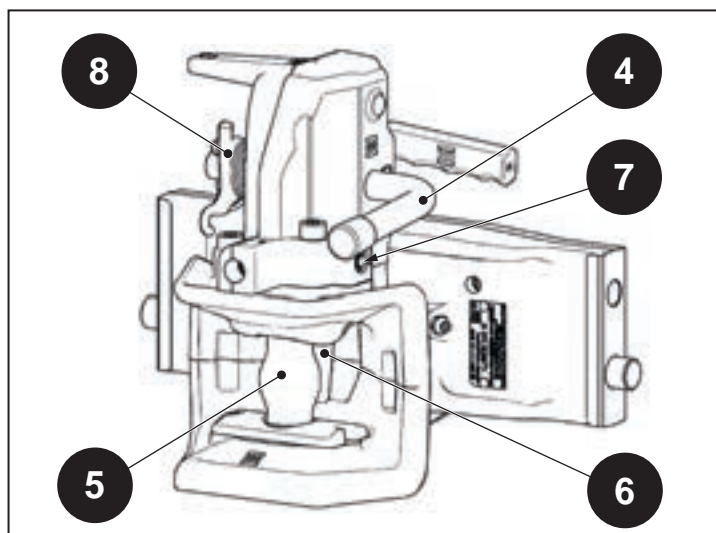
### 5.10.5 Podczepianie przyczepy

Aby podczepić przyczepę, obrócić do góry dźwignię (4), która podniesie sworzeń (5), zwalniając otwór haka. Po wprowadzeniu ucha holowniczego uderzy ono o czujnik (6) umieszczony wewnątrz otworu haka, który spowoduje zwolnienie sworznia, umożliwiając jego opuszczenie i zaczepienie o ucho holownicze.

Aby odczepić przyczepę, wystarczy obrócić dźwignię sterowania (4) do góry; sworzeń (5) pozostanie podniesiony nawet kiedy ucho holownicze naciśnie na czujnik (6).

W celu ponownego wprowadzenia ucha holowniczego wystarczy powtórzyć operację sprzęgania.

W modelach wyposażonych w sterowanie z kabiny (8), dźwignię sterowania (4) można obrócić przy pomocy dźwigni w kabinie.



Rys.5.50

**⚠ Ostrzeżenie**

Hak holowniczy jest wyposażony w dwa niezależne systemy zabezpieczające przed przypadkowym rozprzęgnięciem, które włączają się automatycznie, jak tylko sworzeń (5) osiągnie dolną pozycję.

Po podczepieniu należy się upewnić, że sworzeń bezpieczeństwa (7) nie wystaje z korpusu haka. Jeśli przyczepa nie została prawidłowo podczepiona, sworzeń będzie wystawał na 9÷10 mm.

**⚠ Niebezpieczeństwo**

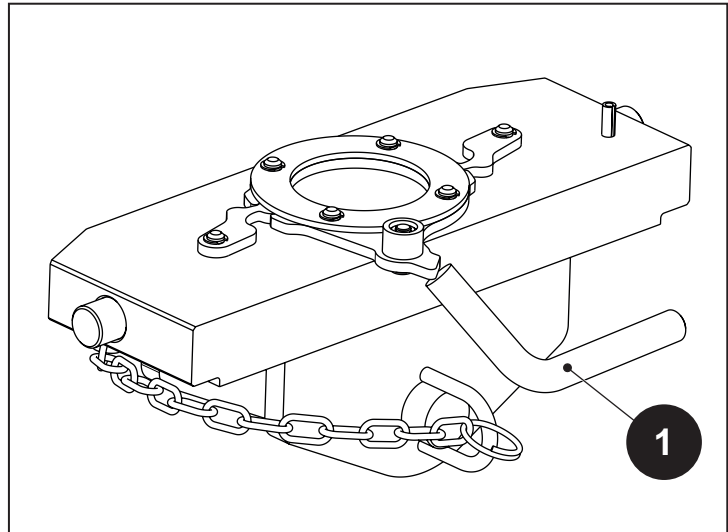
Nie próbować aktywować czujnika (6) w otworze haka ręcznie lub przy pomocy nieodpowiednich narzędzi. Nagłe opuszczenie sworznia holowania może spowodować poważne obrażenia.

Do jego zamykania należy używać wyłącznie dźwigni sterowania (4), obracając ją do dołu.

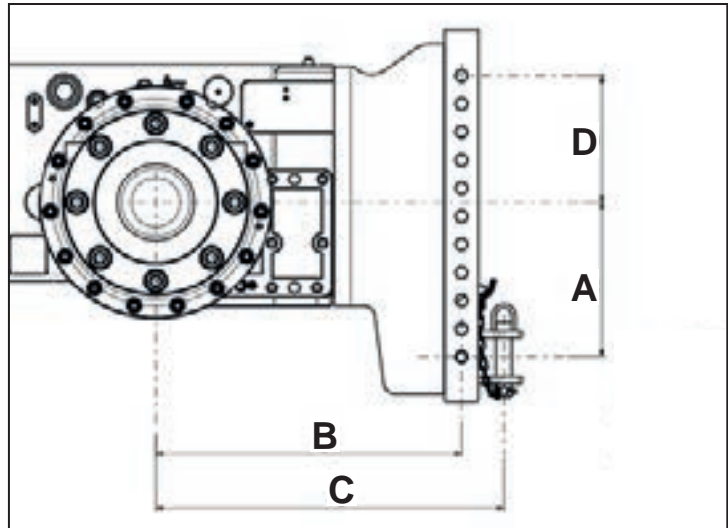
Aby uniknąć obrażeń osób niedoświadczonych, hak powinien być zawsze zamknięty.

**5.10.6 Hak holowniczy X314SL-E (dawna kategoria CUNA C)**

1 - Dźwignia odblokowania suwaka

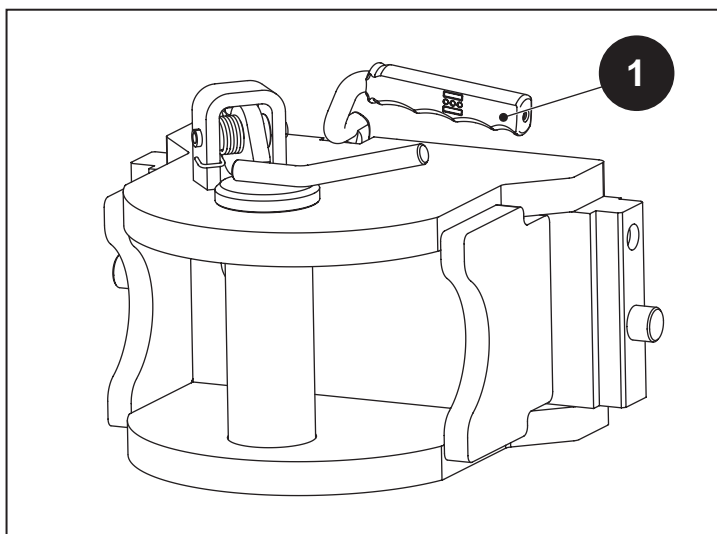

**Rys.5.51**

A	Niska pozycja zaczepu	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy środkiem sworznia zaczepu i środkiem tylnej osi	617,5 mm
D	Wysoka pozycja zaczepu	225 mm
F	Średnica sworznia	28 mm
G	Masa ciągniona	6 t
H	Maksymalne obciążenie w punkcie zaczepu	1500 kg
I	Maksymalna wysokość ARBOS 5100	983 mm
	Maksymalna wysokość ARBOS 5115 - 5130	991 mm


**Rys.5.52**

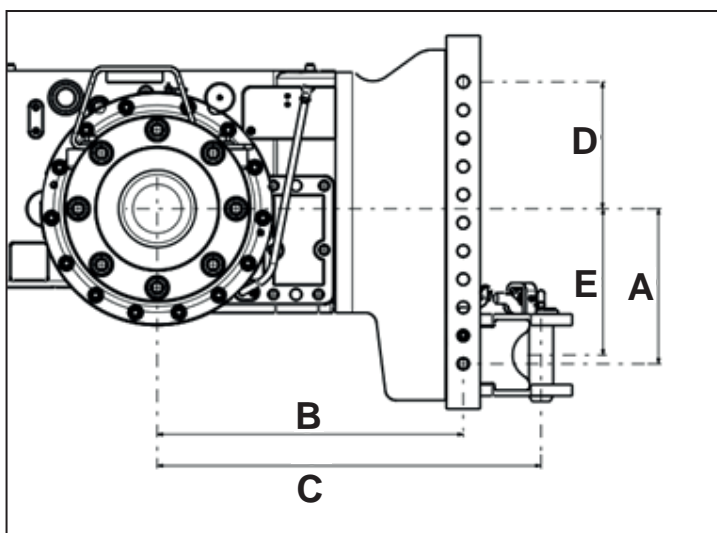
### 5.10.7 Hak holowniczy Y314SL (dawna kat. CUNA D2)

1 - Dźwignia odblokowania suwaka



Rys.5.53

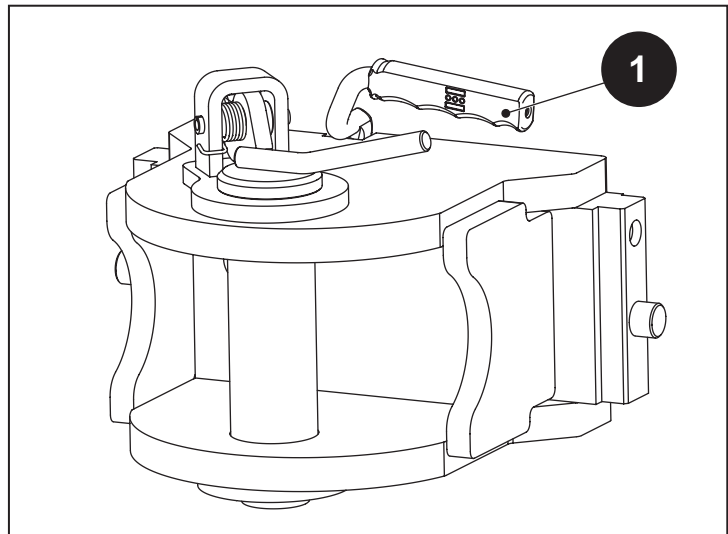
A	Niska pozycja zaczepu	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy środkiem sworznia zaczepu i środkiem tylnej osi	680,5 mm
D	Wysoka pozycja zaczepu	225 mm
E	Najniższa pozycja pośredniej płaszczyzny haka względem środka tylnej osi	259,5 mm
F	Średnica sworznia	43 mm
G	Masa ciągniona	14 t
H	Maksymalne obciążenie w punkcie zaczepu	2000 kg
I	Maksymalna wysokość ARBOS 5100	739 mm
	Maksymalna wysokość ARBOS 5115 - 5130	763 mm



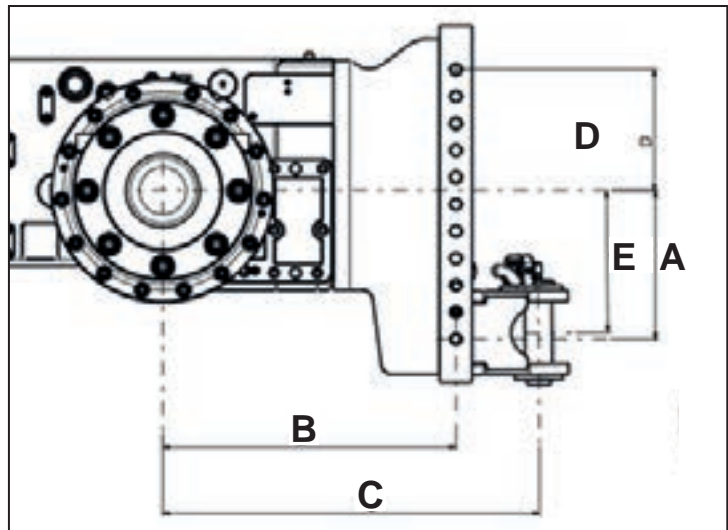
Rys.5.54

**5.10.8 Hak holowniczy Z314SL (dawna kat. CUNA D3)**

1 - Dźwignia odblokowania suwaka

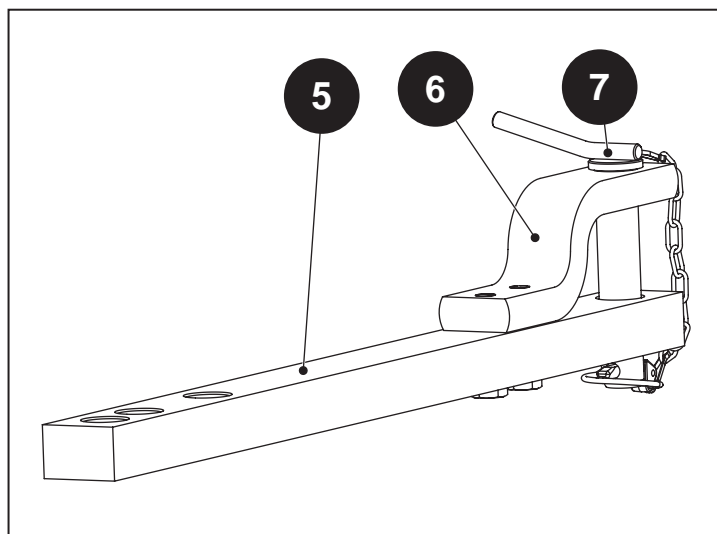

**Rys.5.55**

A	Niska pozycja zaczepu	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy środkiem sworznia zaczepu i środkiem tylnej osi	697,4 mm
D	Wysoka pozycja zaczepu	225 mm
E	Najniższa pozycja pośredniej płaszczyzny haka względem środka tylnej osi	263,7 mm
F	Średnica sworznia	50 mm
G	Masa ciągniona	20 t
I	Maksymalna wysokość ARBOS 5100	555 mm
	Maksymalna wysokość ARBOS 5115 - 5130	589 mm


**Rys.5.56**

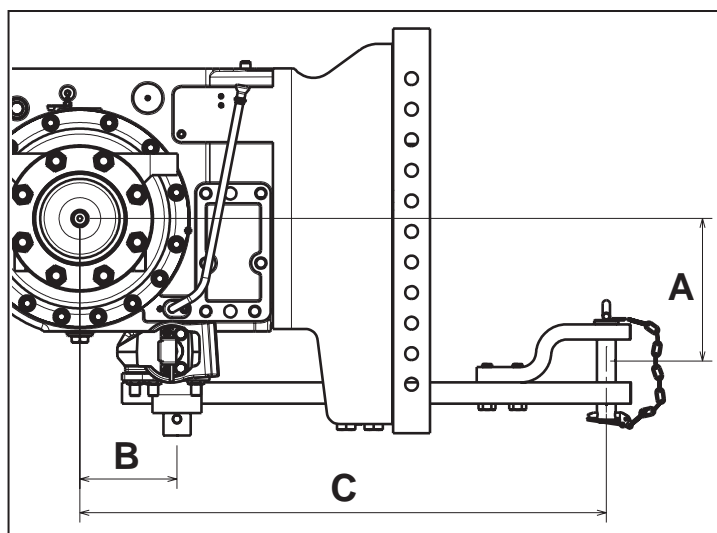
### 5.10.9 Belka zaczepowa UE GTB30 028 (dawna kat. 2)

- 5 - Belka wahlowa
- 6 - Wejście belki wahlowej
- 7 - Kompletny sworzeń



Rys.5.57

A	Wysokość belki zaczepowej	200 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania belki i środkiem tylnej osi	159 mm
C	Odległość pomiędzy środkiem belki i środkiem tylnej osi (maksymalna)	911 mm
F	Średnica sworznia	31 mm
T	Masa ciągniona	25 t
S	Maksymalne obciążenie w punkcie zaczepu	1500 kg



Rys.5.58



## 5.11 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 traktacji 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.

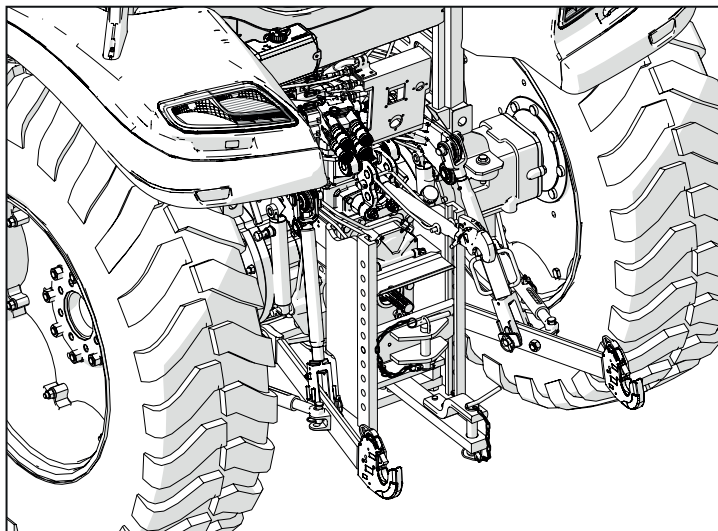
 **Niebezpieczeństwo**

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.

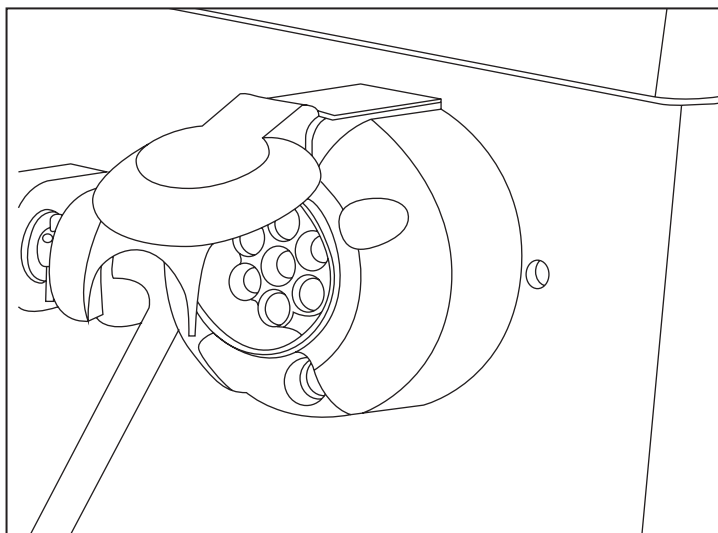
Ustawić hak na prawidłowej wysokości, na podstawie parametrów i masy holowanego ładunku.



Rys.5.59

### 5.11.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy

Gniazdo 7-biegunowe znajduje się z tyłu kabiny, po prawej stronie wielofunkcyjnego uchwyty tylnego. Umożliwia podłączenie świateł, kierunkowskazów i innych urządzeń elektrycznych dla przyczepy lub osprzętu.



Rys.5.60



#### Ostrzeżenie

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

## 5.12 Trzypunktowy układ zawieszenia

### 5.12.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny



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.



Każdą regulację trzypunktowego układu zawieszenia lub osprzętu wykonywać przy wyłączonym silniku, wyjętym kluczyku i osprzęcie opuszczonym na ziemię.



Pozostać poza obszarem sprzęgania podczas kontrolowania trzypunktowego układu zawieszenia.



Nie używać łącznika centralnego podnośnika jako zaczepu holowniczego.



Podczas jazdy z osprzętem podczepionym do trzypunktowego układu zawieszenia naciągnąć łańcuchy i utrzymywać podnośnik podniesiony.



Nigdy nie pracować pod osprzętem podniesionym tylko za pomocą podnośnika hydraulicznego, ale zawsze go blokować odpowiednią podporą i wyłączać silnik.



Podczas jazdy umieścić łącznik centralny w wyższym otworze, aby uniknąć uszkodzenia wspornika wahliwego.

Trzypunktowy układ zawieszenia służy do podczepiania do ciągnika osprzętu kategorii 1 i 2, o ujednoczonych wymiarach i parametrach, sterowanego przez podnośnik hydrauliczny.

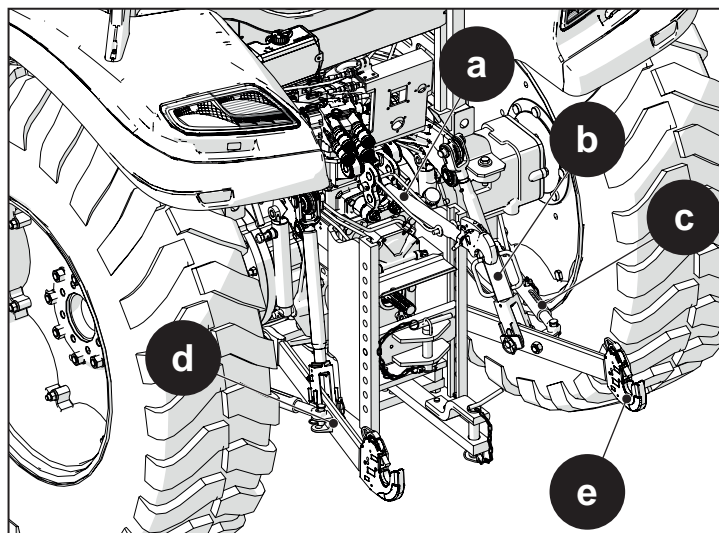
Aby zapewnić prawidłowe działanie podnośnika, uważnie kontrolować wymiary konstrukcji osprzętu podczepianego do ciągnika.

Musi on mieć taki sam ujednoczony trzypunktowy układ zawieszenia jak ciągnik, aby podczas pracy nie narażać układu na działanie nieregularnych naprężeń wynikających z niezgodności rozmiarów.



Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

- a - Ramię łącznika centralnego
- b - Regulowane ciągnio mechaniczne/hydrauliczne
- c - Stabilizator boczny
- d - Dolne ramię podnośnika
- e - Końcówka zaczepu osprzętu



Rys.5.61

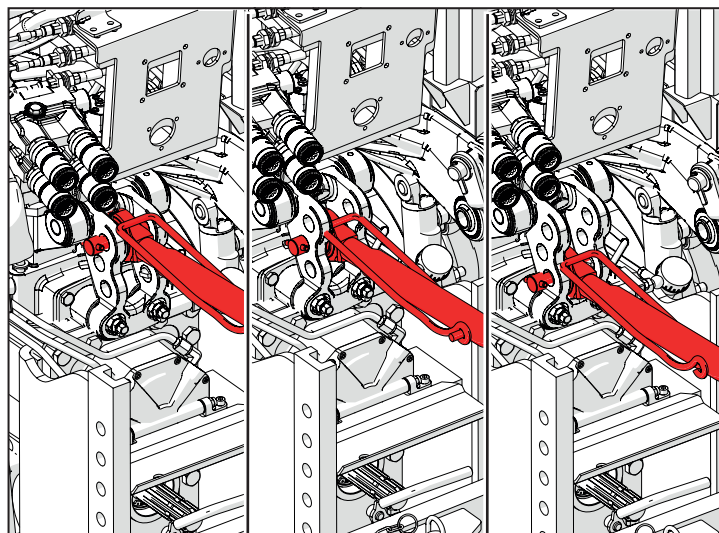
### 5.12.1.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

Zacpek ramienia łącznika centralnego ma trzy otwory ułatwiające mocowanie i prawidłowe nachylenie osprzętu, a także określa czułość kontrolowanej siły do wyboru w zależności od rodzaju osprzętu.

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

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.5.62



#### Niebezpieczeństwo

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

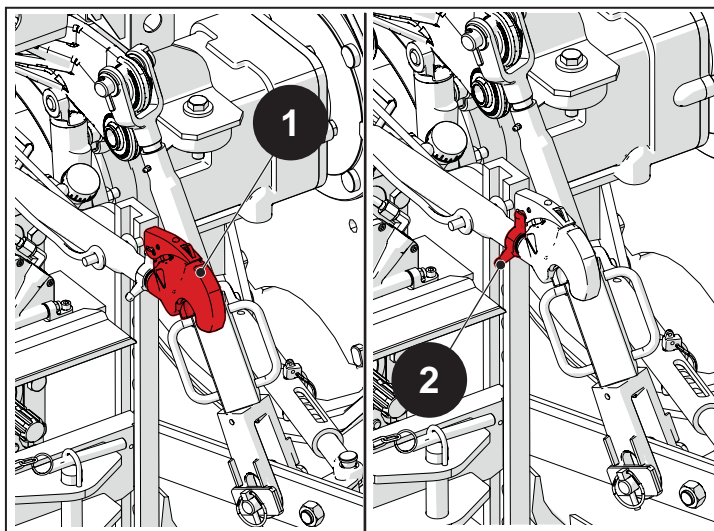


### 5.12.1.2 Ramię łącznika centralnego

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

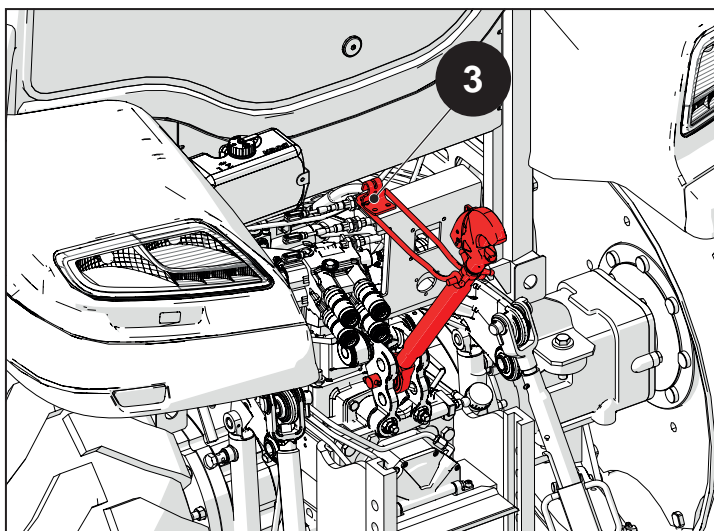
Obrócić łącznik centralny (1) aż do żądanej długości.

Aby zablokować łącznik centralny na żądanej długości, dokręcić pierścień (2)



Rys.5.63

Jeśli łącznik centralny nie jest używany, podciąpnij sprężynę do sztywnego wspornika (3).

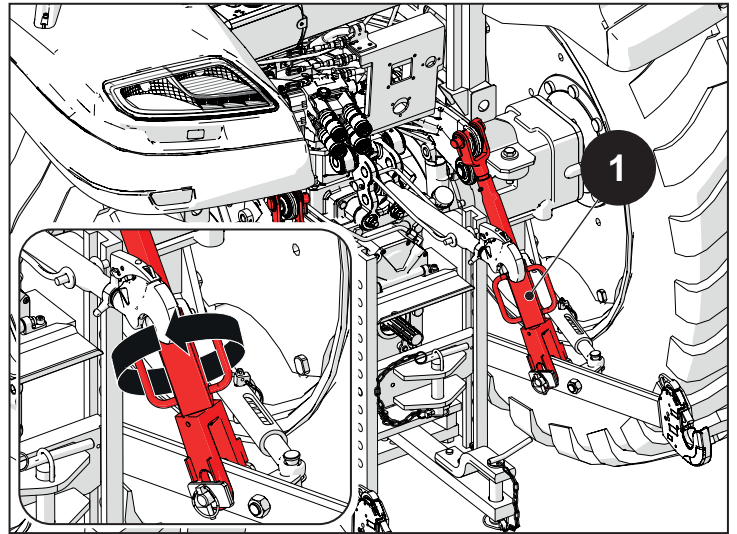


Rys.5.64

### 5.12.1.3 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.

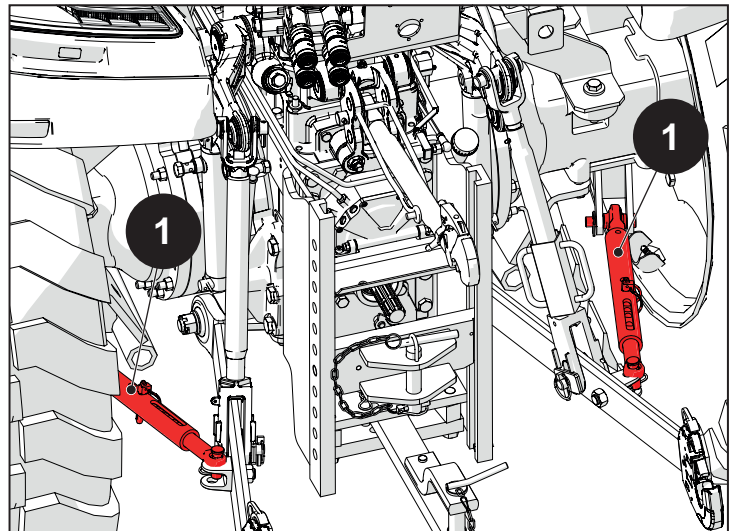
Po wykonaniu regulacji sprawdzić, czy przy całkowicie podniesionym podnośniku osprzęt nie jest podniesiony wyżej niż to konieczne, a przy podnośniku opuszczonym, osprzęt ma możliwość wykonania dodatkowego skoku w dół.



Rys.5.65

### 5.12.1.4 Stabilizator boczny

Wyregulować boczne stabilizatory (1), aby ograniczyć boczny ruch dolnych ramion podnośnika. Dokręcić lub odkręcić stabilizator za pomocą uchwyty aż do uzyskania żądanej oscylacji.



Rys.5.66

## 5.13 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne

### 5.13.1 Opis ogólny

Ciągnik jest wyposażony w dodatkowe rozdzielacze hydrauliczne do napędzania zewnętrznych cylindrów hydraulicznych.

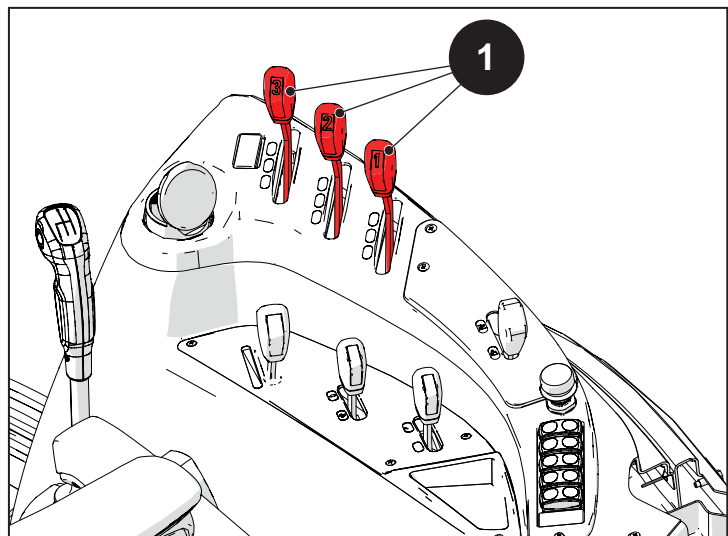
Zawory rozdzielaczy są wyposażone w złączki żeńskie 1/2" NPTF wraz z plastikowymi osłonami.

W ciągniku mogą być zamontowane rozdzielacze różnego typu:

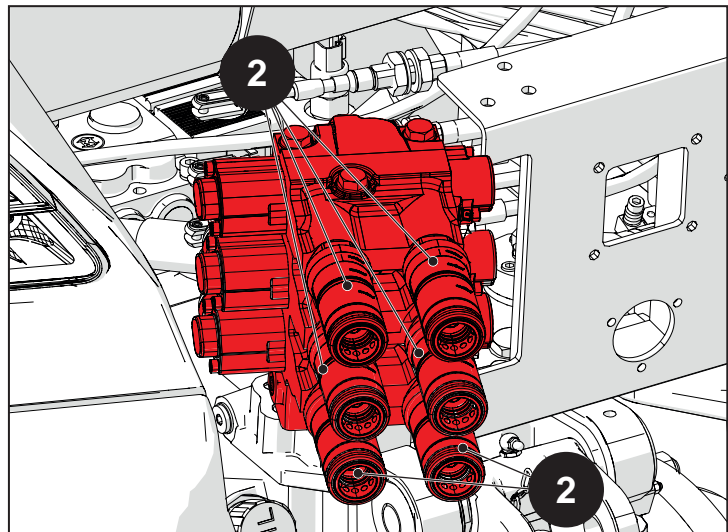
- jednostronnego działania;
- dwustronnego działania;
- dwustronnego działania z funkcją pływającą.

Te rozdzielacze są podłączone za pomocą przewodów do odpowiednich gniazd hydraulicznych, umieszczonych z tyłu po prawej stronie, w zależności od wyposażenia ciągnika. Liczba podana na klapce gniazd hydraulicznych odpowiada dźwigni sterowania oznaczonej tym samym numerem.

Dźwignie sterowania rozdzielaczami tylnymi (1) są umieszczone na prawej konsoli w kabinie i sterują gniazdami hydraulicznymi (2) znajdującymi się z tyłu po lewej stronie ciągnika.



**Rys.5.67**



**Rys.5.68**

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 sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z funkcją pływającą:** przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się. Funkcja pływająca umożliwia śledzenie profilu terenu przez osprzęt.



### Ostrzeżenie

Często sprawdzać poziom oleju w przekładni, aby zapewnić regularne działanie układu hydraulicznego.

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



### Niebezpieczeństwo

Zawsze zakładać rękawice i okulary do ochrony oczu.



### Niebezpieczeństwo

Wyciek płynu hydraulicznego pod ciśnieniem może być tak silny, że przeniknie przez skórę. Płyn do napędu hydraulicznego może również powodować skaleczenia skóry. W przypadku ran spowodowanych wyciekiem płynu, należy natychmiast uzyskać pomoc lekarską. W przeciwnym razie powstaje ryzyko poważnych infekcji i reakcji skórnych. Nigdy nie próbować zatrzymać wycieku płynu hydraulicznego za pomocą rąk, ale używać kawałka drewna lub kartonu



### Niebezpieczeństwo

Przed doprowadzeniem ciśnienia do układu konieczne jest sprawdzenie zamocowania wszystkich elementów połączeniowych oraz stanu węży i przewodów. Całkowicie wyłączyć ciśnienie przed odłączaniem przewodów lub wykonywaniem jakichkolwiek prac na układzie hydraulicznym.

## 5.13.2 Dostępne wyposażenie

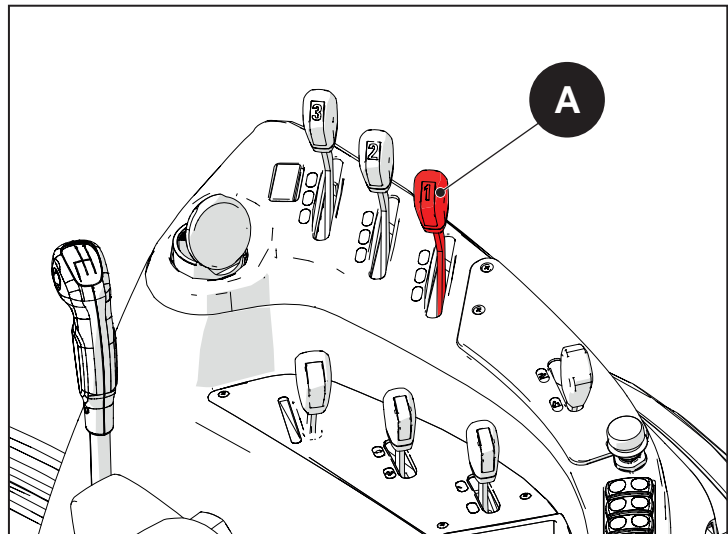
### 5.13.2.1 Tylne rozdzielacze pomocnicze

Te modele ciągnika są wyposażone w maksymalnie trzy rozdzielacze dwustronnego działania.

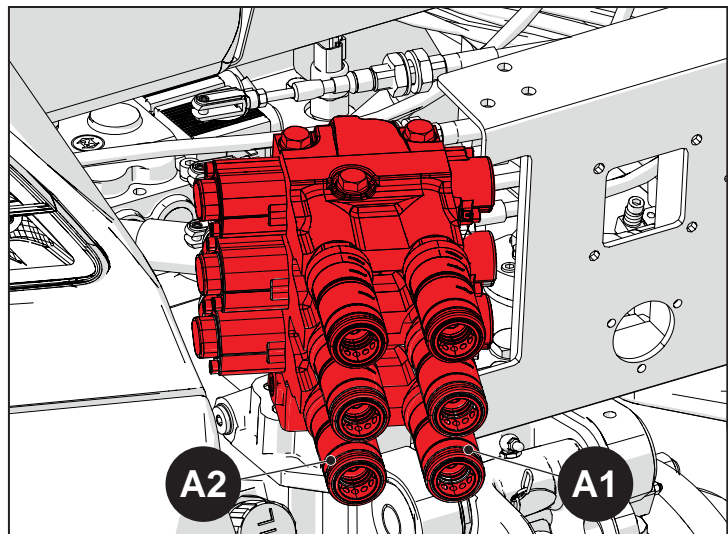
Dźwignia (A) oznaczona numerem 1 steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami oznaczonymi numerem 1.

Po pociągnięciu dźwigni (A) do przodu olej przepłynie przez szybkozłącze (A1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (A) do tyłu olej przepłynie przez szybkozłącze (A2), aby umożliwić schowanie dźwignika.



Rys.5.69

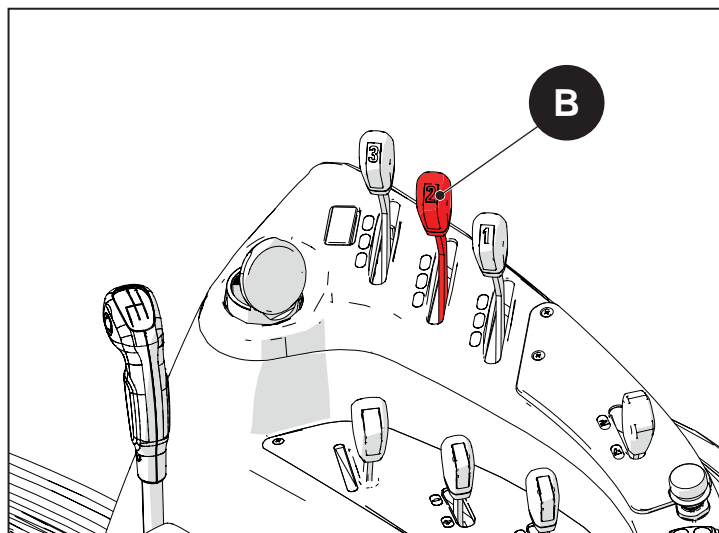


Rys.5.70

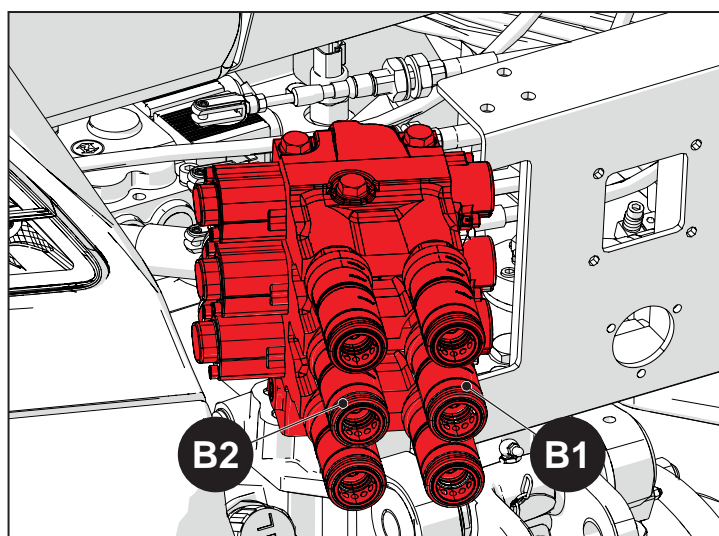
Dźwignia (B) oznaczona numerem 2 steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami oznaczonymi numerem 2.

Po pociągnięciu dźwigni (B) do przodu olej przepłynie przez szybkozłącze (B1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (B) do tyłu olej przepłynie przez szybkozłącze (B2), aby umożliwić schowanie dźwignika.



**Rys.5.71**

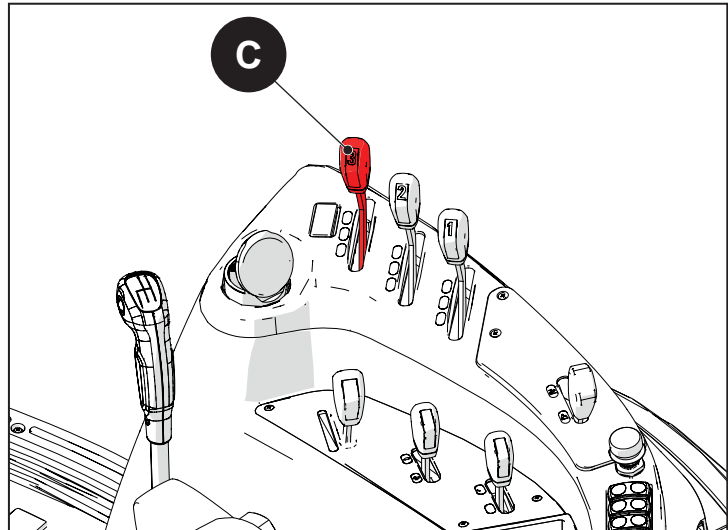
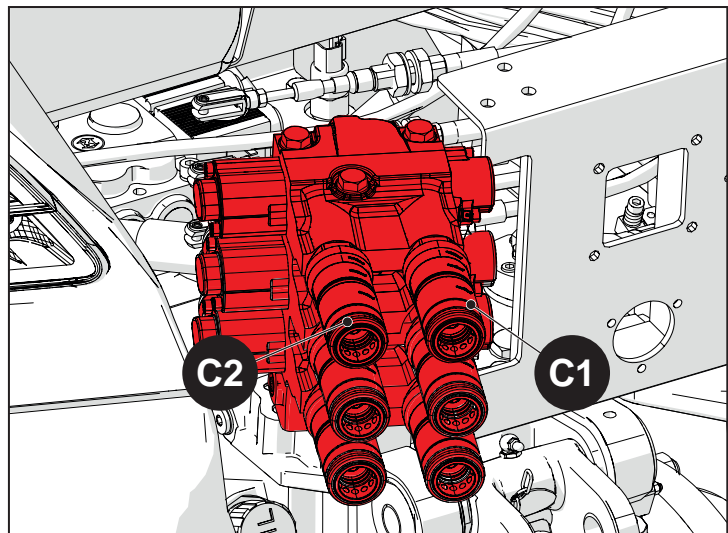


**Rys.5.72**

Dźwignia (C) oznaczona numerem 3 steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami oznaczonymi numerem 3.

Po pociągnięciu dźwigni (C) do przodu olej przepłynie przez szybkozłącze (C1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (C) do tyłu olej przepłynie przez szybkozłącze (C2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

**Rys.5.73****Rys.5.74**



### 5.13.3 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy

**⚠ Niebezpieczeństwo**

Podczas podłączania szybkozłączy zachować odpowiednią odległość od obszaru działania osprzętu.

**⚠ Niebezpieczeństwo**

Przed uruchomieniem ciągnika upewnić się, że złączka jest prawidłowo podłączona do szybkozłącza.

**⚠ Niebezpieczeństwo**

W celu zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się zastosowanie zaworów blokujących działających na napędy hydrauliczne.

Aby podłączyć giętki przewód do szybkozłącza 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 szybkozłącza 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.

### 5.13.4 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy

Aby odłączyć giętki przewód od szybkozłącza rozdzielacza, należy wykonać poniższe czynności:

- zatrzymać silnik;
- rozładować ciśnienie z układu, naciskając kilkakrotnie dźwignię sterowania rozdzielaczem, który jest używany do podłączenia;
- zadziałać na pierścień blokujący i podłączyć złączkę do gniazda;
- zamknąć gniazdo zatyczką ochronną i oczyścić.

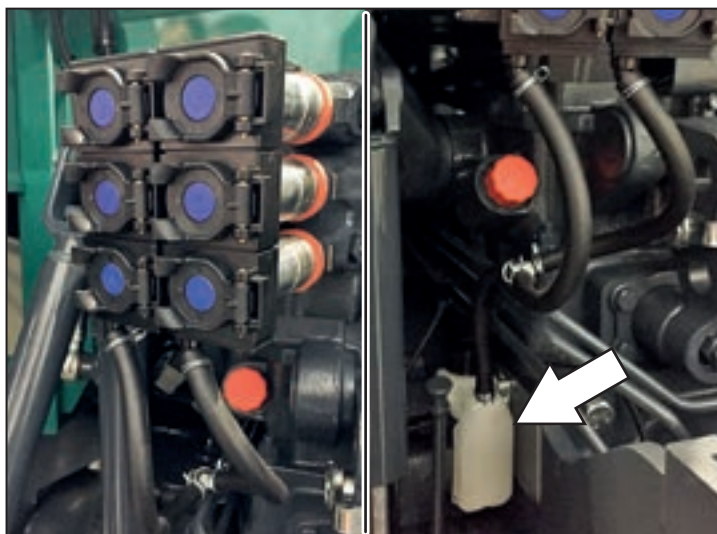
Po wykonaniu tych czynności można uruchomić silnik i użyć rozdzielacza do żądanych czynności.

### 5.13.5 Urządzenie do zbiórki oleju reszkowego

Szybkozłącza są wyposażone w system do zbiórki resztek oleju, jakie pozostały po czynnościach podłączania i odłączania osprzętu. Te pozostałości oleju przepływają przewodami do odpowiedniego zbiornika.

**⚠ Ostrzeżenie**

Oleju zebranego w zbiorniku nie wolno uwalniać do środowiska. Musi zostać utylizowany zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.



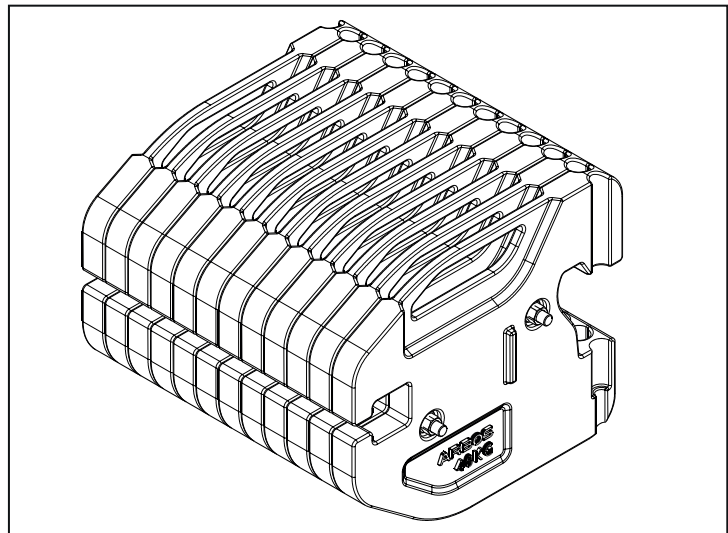
**Rys.5.75**



## 5.14 Obciążniki

### 5.14.1 Przednie obciążniki (opcja)

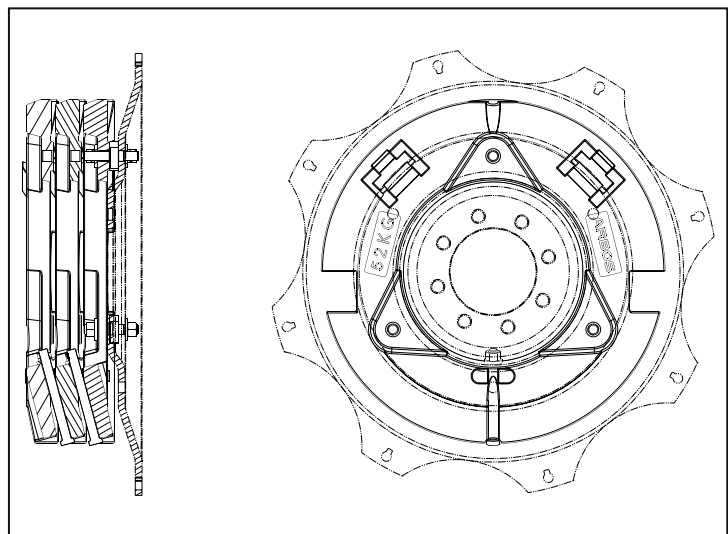
Jeśli do podnośnika podczepiono bardzo ciężki osprzęt, który może spowodować utratę stabilności ciągnika, można zamontować przednie obciążniki z żeliwa. Każdy obciążnik waży 48 kg i można zamontować maksymalnie 10 obciążników.



Rys.5.76

### 5.14.2 Tylne obciążniki na kołach (opcja)

Przy dużej sile uciągu koła napędowe mogą stracić przyczepność do podłoża. Powoduje to zmniejszenie prędkości, zwiększenie zużycia paliwa i uszkodzenie bieżnika kół. W takich przypadkach na tylne koła można zamontować żeliwne obciążniki, aby zwiększyć ich przyczepność.



Rys.5.77

Model ciągnika	5100	5115 5130
Ciężar jednego obciążnika	52 kg	70 kg
Maksymalna liczba obciążników dozwolonych na jedno koło	3	3

## 6 : Potwierdzenia przeglądów

### Indeks

<b>6.1</b>	<b>Częstotliwość konserwacji technicznej</b> .....	6-3
<b>6.2</b>	<b>Czynności konserwacji technicznej</b> .....	6-5
<b>6.3</b>	<b>Ogólna konserwacja i kontrola</b> .....	6-7
6.3.1	Uzupełnianie paliwa.....	6-7
6.3.2	Uzupełnianie oleju silnikowego.....	6-9
6.3.3	Uzupełnianie płynu chłodzącego .....	6-10
6.3.4	Uzupełnianie płynu AdBlue® .....	6-10
6.3.5	Sprawdzanie ciśnienia w oponach .....	6-11
6.3.6	Kontrola giętkich przewodów i dokręcenia opasek zaciskowych .....	6-11
6.3.7	Konserwacja suchego filtra powietrza .....	6-12
6.3.8	Kontrola poziomu oleju silnikowego (bagnet standardowy).....	6-14
6.3.9	Wymiana oleju silnikowego .....	6-15
6.3.10	Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego .....	6-17
6.3.11	Kontrola i konserwacja zbiornika oleju hamulca głównego .....	6-18
6.3.12	Kontrola wysokości pedału hamulca głównego .....	6-18
<b>6.4</b>	<b>Konserwacja układu chłodzenia</b> .....	6-19
<b>6.5</b>	<b>Konserwacja układu zasilania</b> .....	6-20
6.5.1	Kontrola wkładu filtra paliwa .....	6-20
6.5.2	Wymiana wkładu filtra paliwa.....	6-21
6.5.3	Konserwacja zbiornika paliwa .....	6-22
<b>6.6</b>	<b>Konserwacja układu napędowego</b> .....	6-23
6.6.1	Konserwacja przedniej osi.....	6-23
6.6.2	Kontrola poziomu oleju skrzynki reduktora końcowego przedniego mostu .....	6-23
6.6.3	Kontrola poziomu oleju przedniej przekładni .....	6-23
6.6.4	Konserwacja filtra oleju przekładniowego/hydraulicznego.....	6-24
6.6.5	Wymiana oleju o podwójnym działaniu przekładniowego/hydraulicznego ...	6-25
6.6.6	Dolewanie oleju przekładniowego/hydraulicznego .....	6-25



<b>6.7</b>	<b>Konserwacja instalacji elektrycznej</b> .....	6-26
6.7.1	Akumulator .....	6-27
6.7.2	Kontrola paska alternatora Poly-V.....	6-28
6.7.3	Światła.....	6-29
6.7.4	Bezpieczniki i przekaźniki .....	6-32
<b>6.8</b>	<b>Smarowanie i punkty smarowania</b> .....	6-37
6.8.1	Podsumowanie punktów smarowania .....	6-37
<b>6.9</b>	<b>Konserwacja techniczna w przypadku długiego garażowania</b> .....	6-38
6.9.1	Garażowanie .....	6-38

## 6.1 Częstotliwość konserwacji technicznej

W tabeli przedstawiono części podlegające konserwacji, ich elementy oraz częstotliwość wykonywania czynności dla ciągników Serii P5000.

 **Ostrzeżenie**

Wszystkie czynności należy wykonywać przy wyłączonym silniku.

 **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:

- bagnet poziomu oleju jest prawidłowo włożony;
- dokładnie dokręcono:
  - korek spustowy oleju;
  - korek wlewowy oleju.

Zespół	Opis czynności	Częstotliwość wymiany (godziny)							
		100	250	300	500	1.000	1.500	5.000	6.000
Silnik (kontrola i czyszczenie)	Poziom oleju silnikowego (5)	X							
	Poziom płynu chłodzącego (6)								X
	Wkład suchego filtra powietrza (2)	X							
	Powierzchnia wymiany chłodnicy i Intercooler (2)								
	Pasek alternatora (5)		X						
	Gumowe tuleje (zasysanie powietrza/płynu chłodzącego)				X				
	Przewody paliwowe				X				
	Rozrusznik (3)							X	
	Alternator (3)							X	
Silnik (wymiana)	Olej silnikowy (1)				X				
	Wkład filtra oleju (1)				X				
	Wkład filtra paliwa (1)				X				
	Wkład filtra AdBlue® (3)				X				
	Węże płynu chłodzącego (3)(4)							X	
	Przewody paliwowe (3)(4)							X	
	Tuleje zasysania (filtr powietrza - kolektor dolotowy) (3)(4)							X	
	Pasek alternatora Poly-V w trudnych warunkach (3)						X		
	Pasek alternatora Poly-V w normalnych warunkach (3)							X	
	Płyn chłodzący OAT (3)								X
	Płyn chłodzący HOAT (3)(7)								X
	Wkład suchego filtra powietrza (2)		X						
Kabina	Filtr powietrza kabiny					X			
Przekładnia	Filtr oleju przekładniowego - Tłoczenie				X				
	Filtr oleju przekładniowego - Zasysanie				X				
	Olej przekładniowy					X			
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy					X			
	Olej przedniej osi - Reduktory					X			
Hamulce	Olej hamulcowy					X			

1 - W przypadku mało intensywnego użytkowania: 12 miesięcy

2 - Czas jaki powinien upłynąć przed sprawdzeniem elementów filtra zależy od środowiska w jakim pracuje silnik. Filtr powietrza musi być czysty i wymieniany częściej w warunkach dużego zapylenia.

3 - Zwrócić się do autoryzowanego serwisu ARBOS

4 - Częstotliwość wymiany ma charakter czysto orientacyjny. W dużej mierze zależy ona od warunków środowiska i od stanu przewodów jaki został stwierdzony podczas regularnych kontroli wzrokowych.

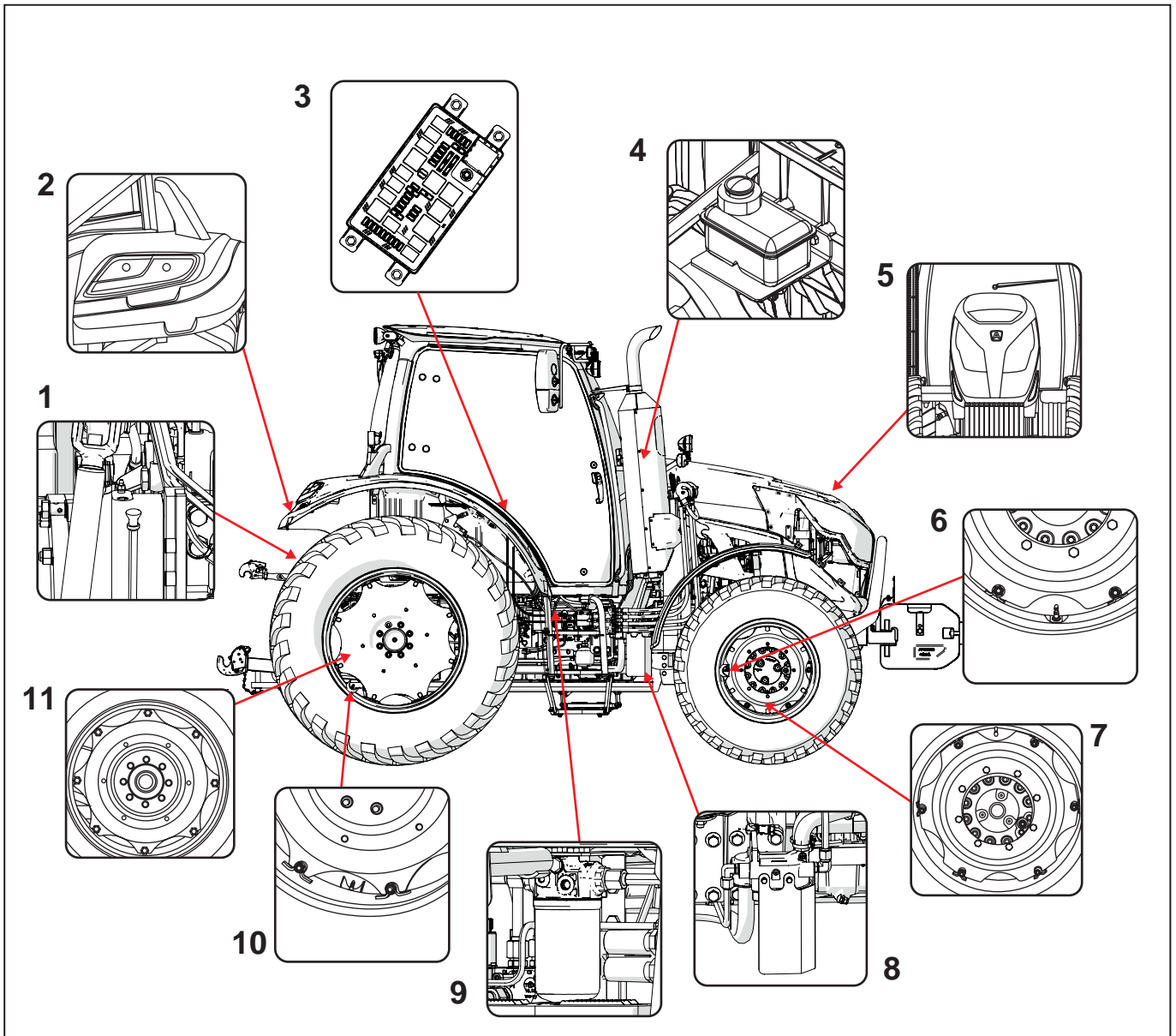
5 - Pierwszą kontrolę należy wykonać po 10 godzinach.

6 - Raz w roku sprawdzać stan płynu chłodzącego przy użyciu pasków kontrolnych płynu.

7 - Zaleca się dodanie SCA (Supplemental Coolant Additive, dodatki do chłodziwa) podczas pierwszej konserwacji.

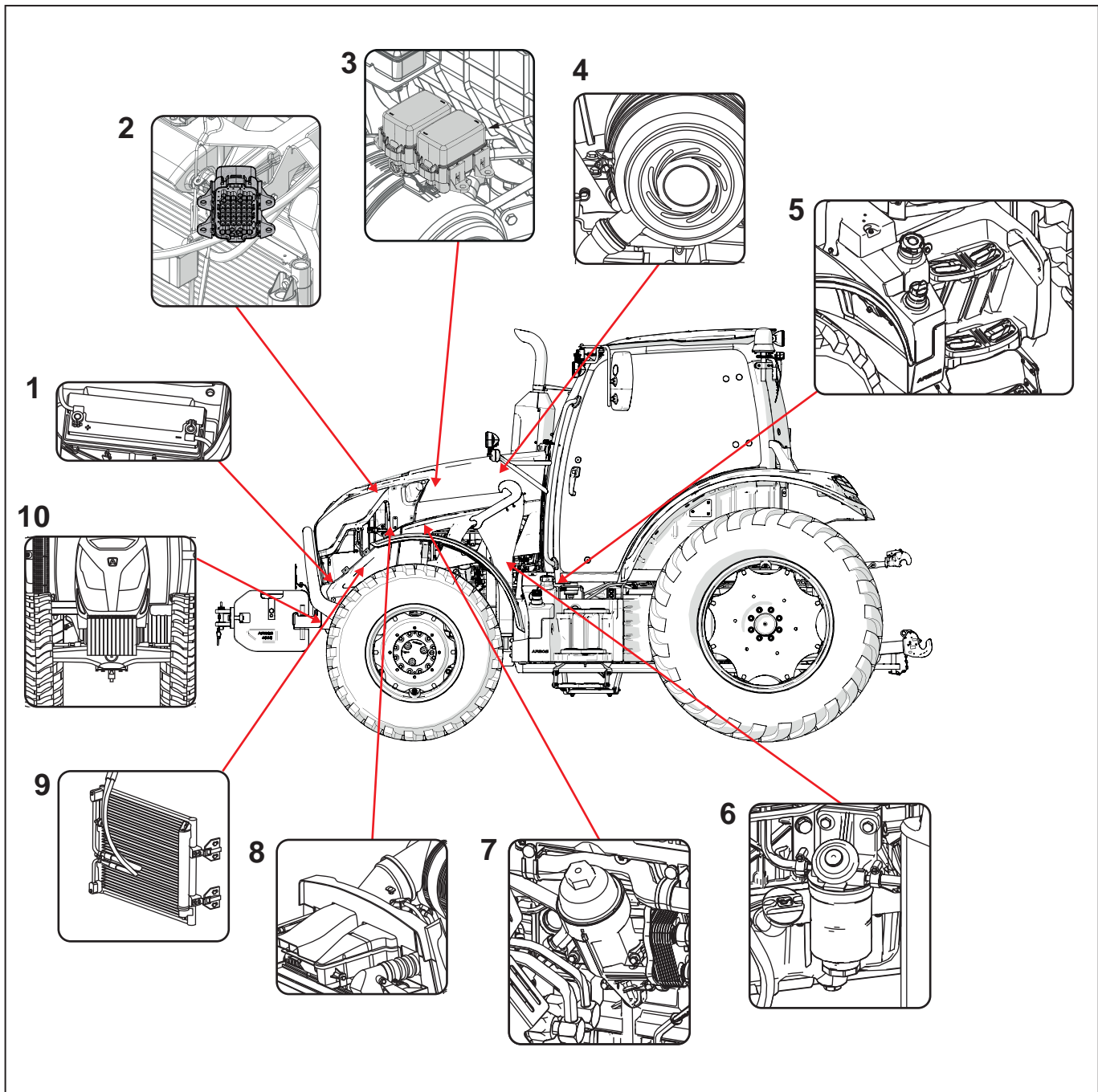
## 6.2 Czynności konserwacji technicznej

Konserwacja techniczna to seria czynności, takich jak czyszczenie, kontrola, smarowanie, dokręcanie, regulacja lub wymiana określonych części, które należy wykonywać z określoną częstotliwością. Częstotliwość konserwacji technicznej jest określana przez liczbę godzin pracy pod obciążeniem dla tej Procedury konserwacji technicznej. Części podlegające konserwacji pokazano na poniższym rysunku:



Rys.6.1

- 1 - Bagiet poziomu oleju hydraulicznego
- 2 - Tylony reflektor
- 3 - Skrzynka bezpiecznikowa w kabinie
- 4 - Zbiornik płynu hamulcowego
- 5 - Przednie światło robocze
- 6 - Trzpień zaworu przedniego koła
- 7 - Śruby z nakrętkami mocujące koło przednie
- 8 - Filtr hydrauliczny po stronie ssania
- 9 - Filtr hydrauliczny po stronie tłoczenia
- 10 - Trzpień zaworu tylnego koła
- 11 - Śruby z nakrętkami mocujące koło tylne



Rys.6.2

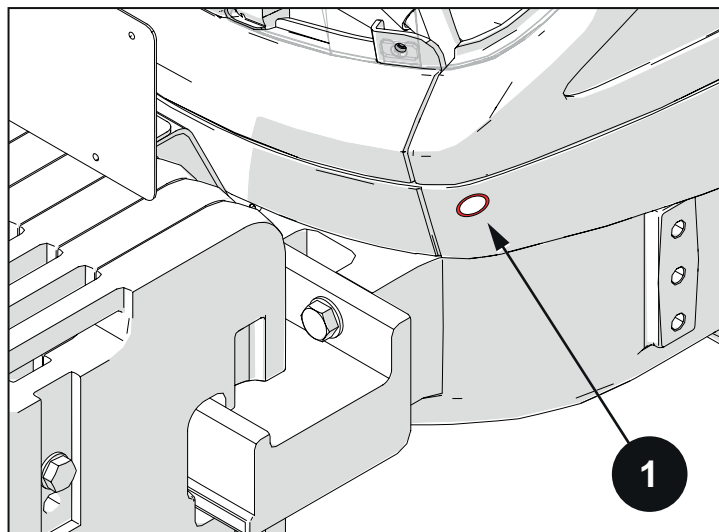
- 1 - Akumulator
- 2 - Skrzynka bezpiecznikowa po prawej stronie silnika
- 3 - Skrzynka bezpiecznikowa nad silnikiem, po stronie prawej i lewej
- 4 - Suchy filtr powietrza
- 5 - Zbiornik paliwa i zbiornik AdBlue®
- 6 - Filtr paliwa
- 7 - Filtr oleju silnikowego
- 8 - Ssanie powietrza silnika
- 9 - Chłodnica
- 10 - Poziom oleju przedniej osi



## 6.3 Ogólna konserwacja i kontrola

### Otwarcie maski silnika

Włożyć odpowiednie narzędzie do otworu (1), aby zwolnić zaczep maski i otworzyć ją.



Rys.6.3

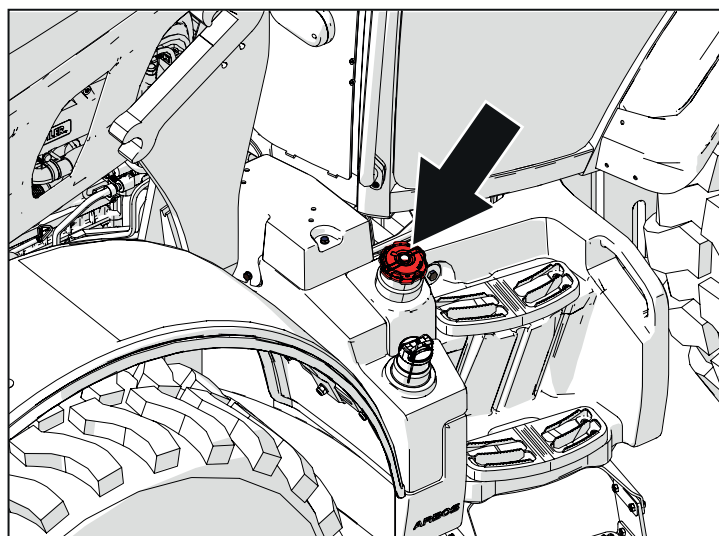
### 6.3.1 Uzupelnianie paliwa

Odkręcić korek zbiornika paliwa, aby wlać paliwo do ciągnika.



#### Ostrzeżenie

Podczas wlewania paliwa do zbiornika używać lejka.



Rys.6.4

 **Niebezpieczeństwo**

Paliwo uzupełniać wyłącznie przy wyłączonym silniku.

Jedynie dozwolone paliwa to te wymienione w tabeli „Zgodność paliw”.

W krajach, gdzie dostępny jest tylko olej napędowy z wysoką zawartością siarki, należy wlewać do silnika bardzo alkaliczny olej smarowy lub ewentualnie częściej wymieniać olej zalecany przez producenta.

Nie palić ani nie podchodzić z otwartym ogniem podczas uzupełniania paliwa, aby nie dopuścić do eksplozji lub pożaru.

Opary paliwa są bardzo toksyczne. Paliwo należy uzupełniać tylko na otwartym terenie lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Nie zbliżać twarzy do korka wlewowego, aby nie wdychać szkodliwych oparów.

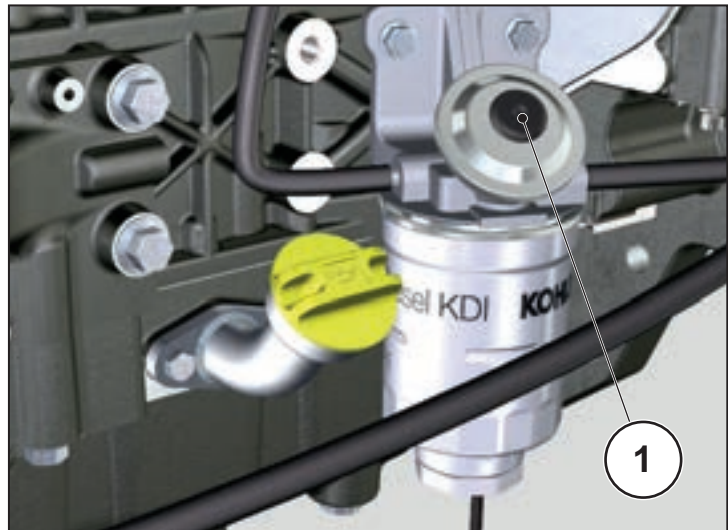
Nie pozostawiać paliwa w środowisku, ponieważ jest bardzo zanieczyszczające.

Podczas uzupełniania należy używać lejki, aby nie rozlać paliwa. Należy także filtrować paliwo, aby pyły lub zanieczyszczenia nie dostały się do zbiornika.

Nie napełniać całkowicie zbiornika paliwa, aby umożliwić jego rozprężanie.

 **Uwaga**

Przy pierwszym uzupełnianiu lub pustym zbiorniku napełnić obwód paliwa, kilkakrotnie naciskając przycisk (1), aby napełnić obwód.



**Rys.6.5**

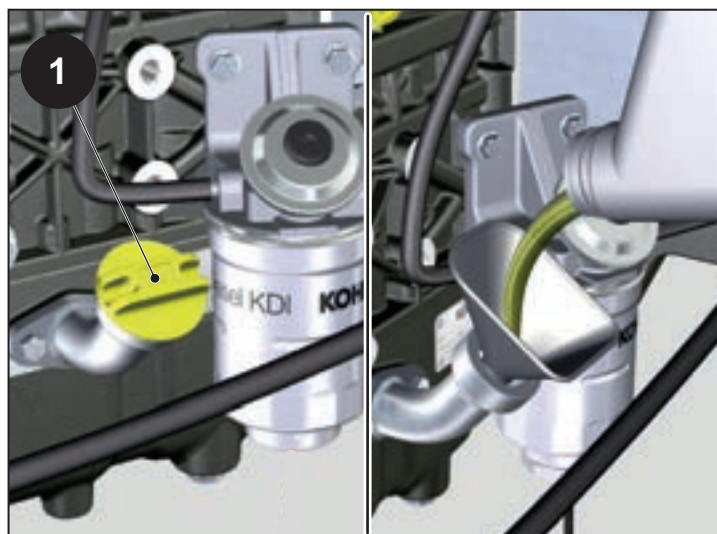
### 6.3.2 Uzupelnianie oleju silnikowego

- Odkręcić korek wlewowy oleju (1).
- Uzupelnić olejem zalecanego typu.



**Ostrzeżenie**

Podczas wlewania oleju zaleca się używanie lejka.



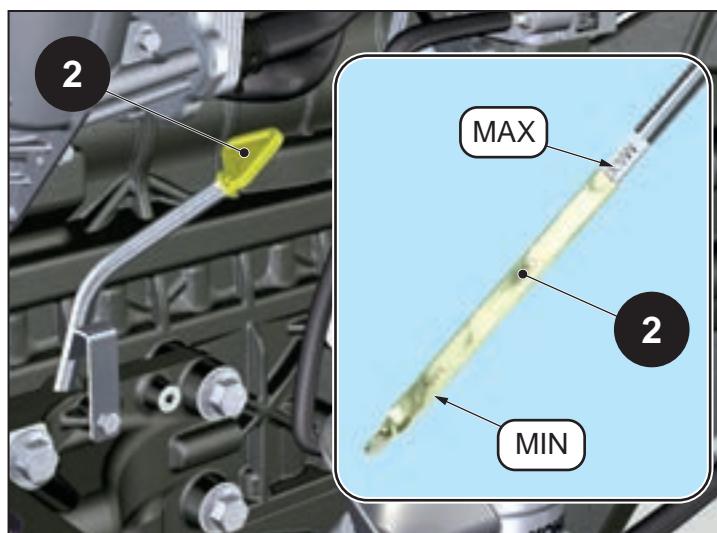
Rys.6.6

- Przed skontrolowaniem poziomu oleju silnikowego upewnić się, że maszyna stoi na płaskiej powierzchni.
- Wyjąć bagnet poziomu oleju (2) i sprawdzić, czy poziom jest bliski znacznika MAX, ale go nie przekracza.
- Uzupelnić, jeśli poziom nie jest zbliżony do znacznika MAX i włożyć na miejsce bagnet poziomu oleju (2).
- Dokręcić korek (1).



**Ostrzeżenie**

Nie używać silnika przy poziomie oleju poniżej znacznika minimalnego.



Rys.6.7



ARBOS

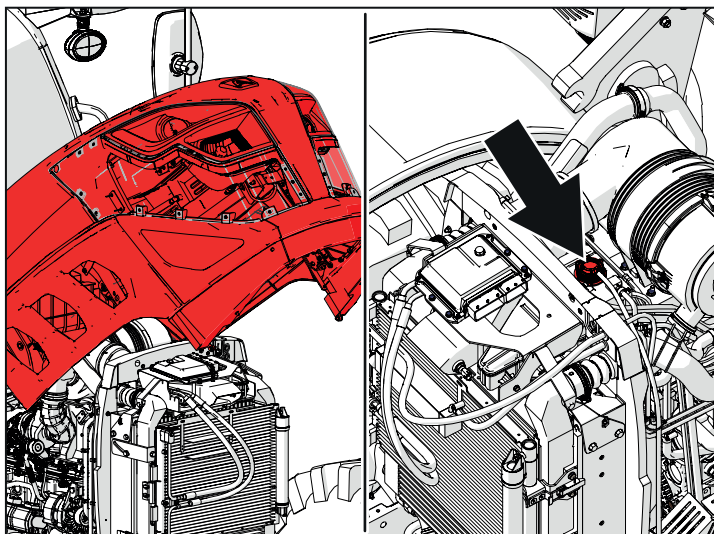
### 6.3.3 Uzupelnianie płynu chłodzącego

Otworzyć maskę silnika i odkręcić korek zbiorniczka płynu chłodzącego.



#### Ostrzeżenie

Zaleca się, aby podczas wlewania płynu używać lejka.



Rys.6.8



#### Ostrzeżenie

Należy obowiązkowo używać płynu przeciw zamarzaniu ANTIFREEZE zmieszanego z odwapnioną wodą.

Temperatura krzepnięcia mieszanki chłodziwa jest uzależniona od stężenia produktu w wodzie.

Oprócz obniżania temperatury krzepnięcia, stała ciecz zwiększa także temperaturę wrzenia.

Dlatego zaleca się stosowanie mieszanki rozcieńczonej w 50%, która gwarantuje ogólny stopień ochrony i zapobiega tworzeniu się rdzy, prądów galwanicznych i osadów wapiennych.

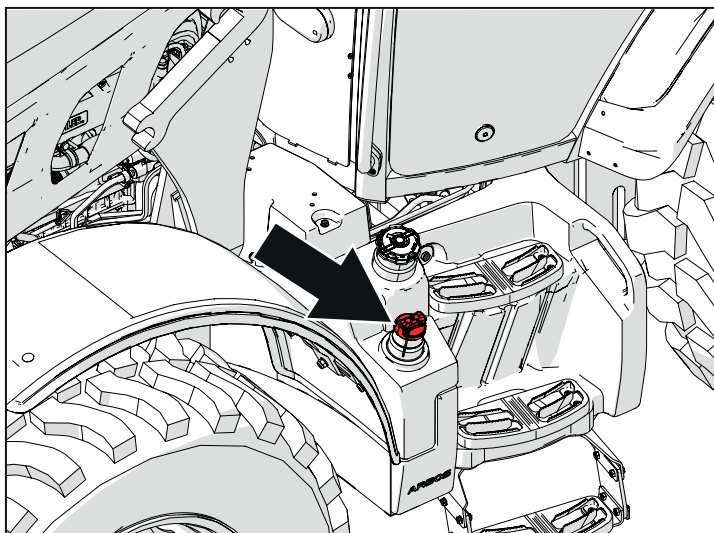
### 6.3.4 Uzupelnianie płynu AdBlue®

Odkręcić korek zbiornika AdBlue®, aby uzupełnić płyn w ciągniku.



#### Ostrzeżenie

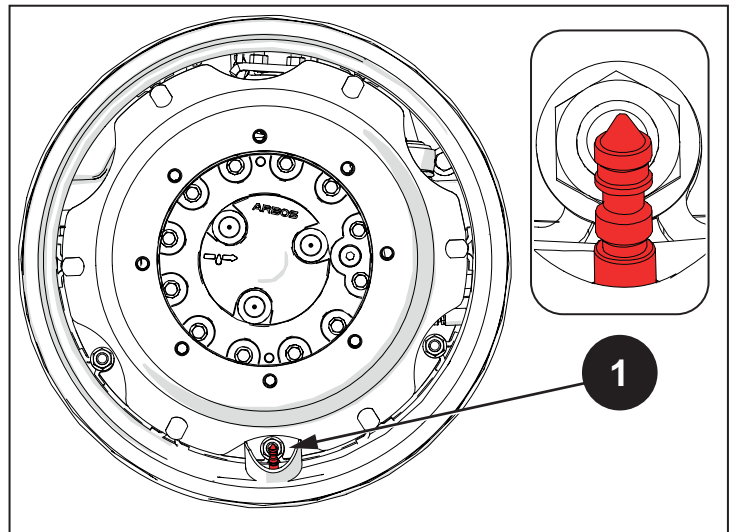
Zaleca się, aby podczas wlewania płynu używać lejka.



Rys.6.9

### 6.3.5 Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Sprawdzić ciśnienie w oponach za pomocą manometru. Sprawdzić w specyfikacji ciągnika właściwe ciśnienie w oponach. Za wysokie lub za niskie ciśnienie opon może skrócić ich żywotność i negatywnie wpłynąć na właściwości jezdne pojazdu.



Rys.6.10

### 6.3.6 Kontrola giętkich przewodów i dokręcenia opasek zaciskowych

Przewody kontroluje się, wywierając lekki nacisk na całej długości przewodu i w pobliżu opasek mocujących.

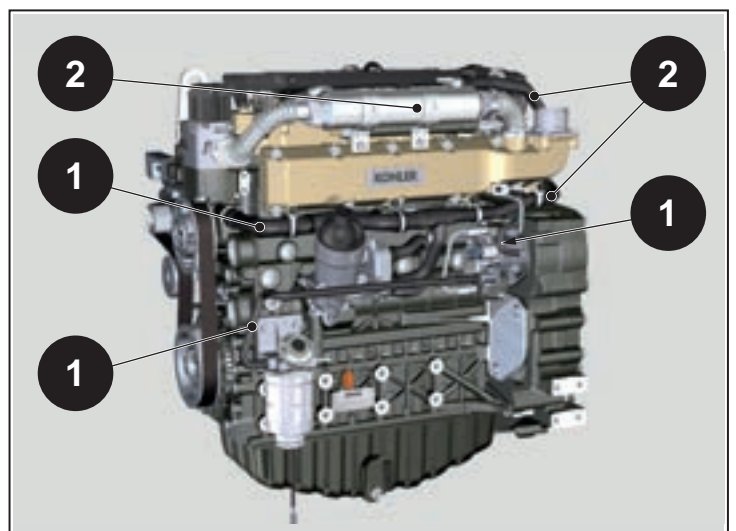
Elementy należy wymienić w przypadku pęknięć, przecięć, wycieków i braku wystarczającej elastyczności.



**Ostrzeżenie**

Jeśli przewody są uszkodzone, zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS.

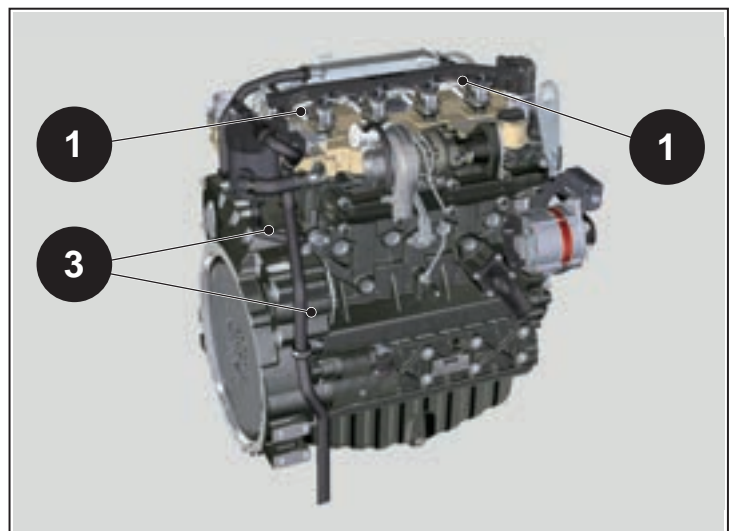
W przypadku innych nieprzedstawionych przewodów, zapoznać się z dokumentacją techniczną maszyny.



Rys.6.11

Sprawdzić stan przewodów i dokręcenie opasek zaciskających następujących układów:

- Układ hydrauliczny.
- Układ dolotowy powietrza.
- Przewody układu paliwowego (1).
- Węże obwodu chłodzenia silnika (2) (Rys. 6.11).
- Przewody układu odpowietrzającego (3).



Rys.6.12

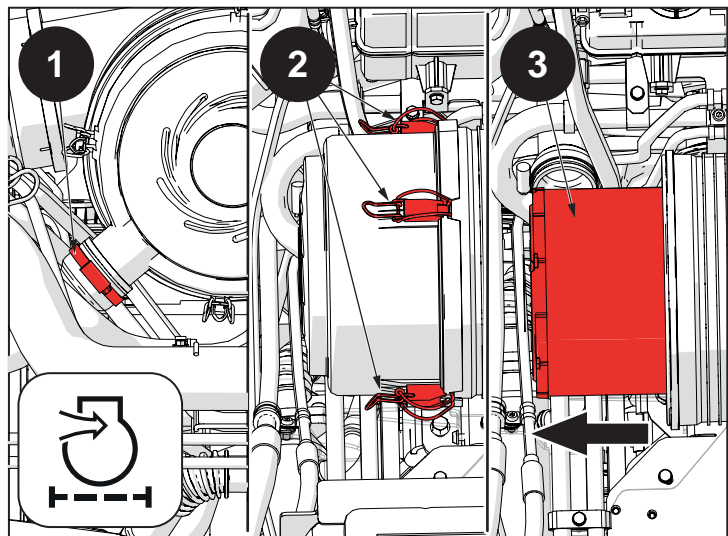


### 6.3.7 Konserwacja suchego filtra powietrza

Wyczyścić po każdym włączeniu się kontrolki na desce rozdzielczej.

Aby uzyskać dostęp do filtra powietrza znajdującego się pod maską, należy:

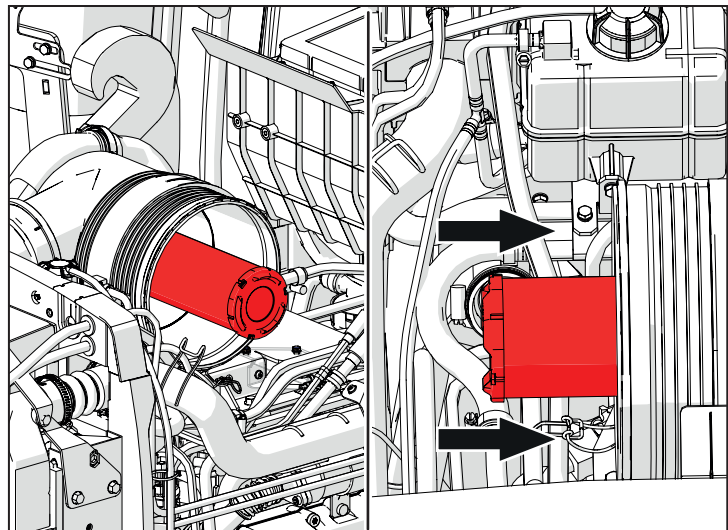
- odkręcić opaskę, która mocuje (1) przewód dolotowy do filtra;
- odczepić zaciski (2) i wyjąć zatyczkę;
- wyjąć wkład zewnętrzny (3).



Rys.6.13

**Skontrolować wygląd wkładu filtrującego bezpieczeństwa i oczyścić obydwie końce przewodu na wyjściu z kabiny.**

Sprawdzić stan wkładu filtrującego bezpieczeństwa filtra powietrza, aby upewnić się, że nie jest uszkodzony. Nigdy nie wyjmować wkładu do kontroli, chyba że jest uszkodzony i dostępny jest odpowiedni element zamienny. Ogólnie, wymienić wkład filtrujący bezpieczeństwa podczas wymiany głównego wkładu filtrującego.



Rys.6.14

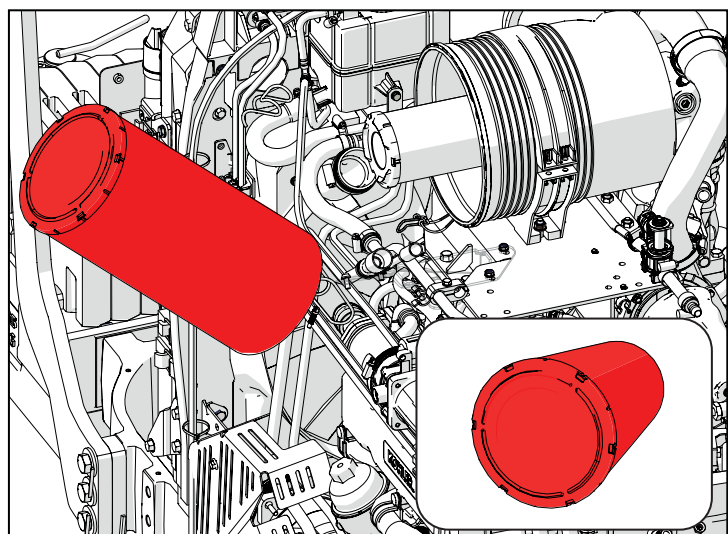


**Ostrzeżenie**

Przykryć wylot po wyjęciu wkładu filtrującego bezpieczeństwa.

#### Kontrola starego wkładu filtrującego.

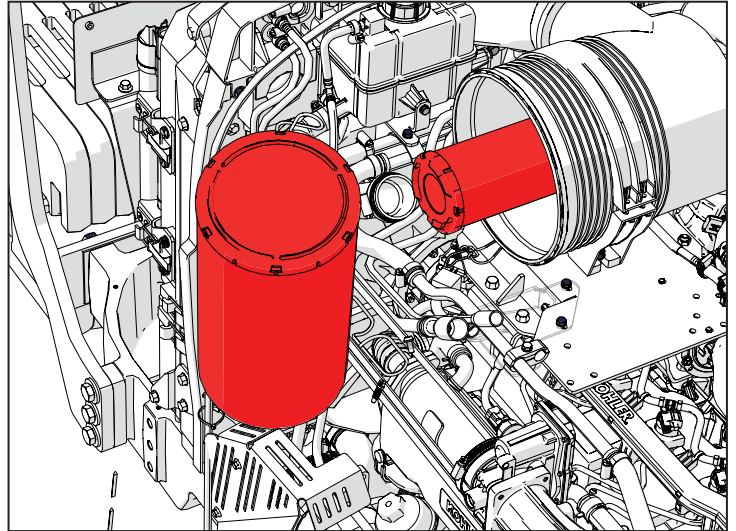
Sprawdzić czystą stronę starego wkładu, czy nie ma śladów pyłu. Usunąć potencjalną przyczynę usterek przed zamontowaniem nowego wkładu filtrującego.



Rys.6.15

**Kontrola nowego wkładu filtrującego.**

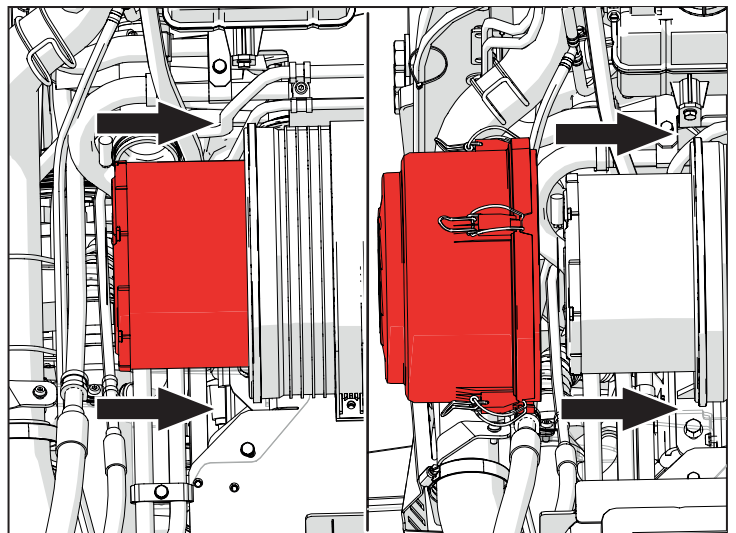
Skontrolować nowy wkład filtrujący, sprawdzając, czy jest w dobrym stanie, zwłaszcza powierzchnię łączenia i czystą stronę, aby nie dopuścić do zamontowania wadliwej części.



**Rys.6.16**

**Montaż nowego wkładu filtrującego.**

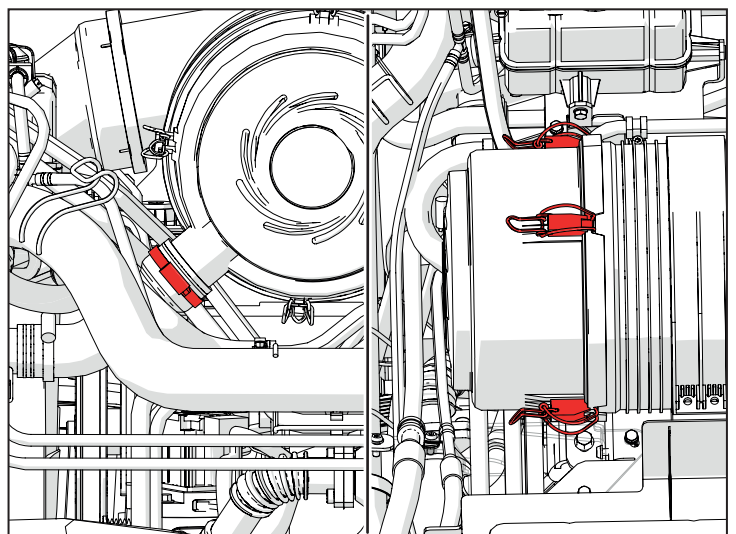
Jeśli konieczna jest wymiana samego wkładu filtrującego, przed zamontowaniem głównego wkładu filtrującego upewnić się, że wkład bezpieczeństwa jest prawidłowo zamontowany, następnie popchnąć krawędź wkładu głównego ręką, aby delikatnie umieścić go w obsadzie. Nie wywierać nacisku na końcowy korek podczas montowania głównego wkładu filtrującego, ponieważ można uszkodzić obsadę i zacisk, co spowoduje utratę gwarancji. Jeśli prawidłowy montaż korka jest niemożliwy z powodu niewłaściwego ułożenia wkładu, wyjąć korek i popchnąć do oporu wkład do prawidłowej pozycji.



**Rys.6.17**

**Kontrola złączki i uszczelnienia.**

Sprawdzić, czy wszystkie elementy mocujące, łącznie z zaciskami poprzecznymi, opaskami zaciskowymi, nakrętkami i złączkami są prawidłowo dokręcone i sprawdzić, czy nie ma wycieków z przewodów. Jeśli występuje jakakolwiek nieprawidłowość, skontaktować się z autoryzowanym serwisem ARBOS.



**Rys.6.18**



**Ostrzeżenie**

Obecność nieszczelności powoduje, że pył dostaje się bezpośrednio do silnika bez przechodzenia przez filtr powietrza.



**Uwaga**

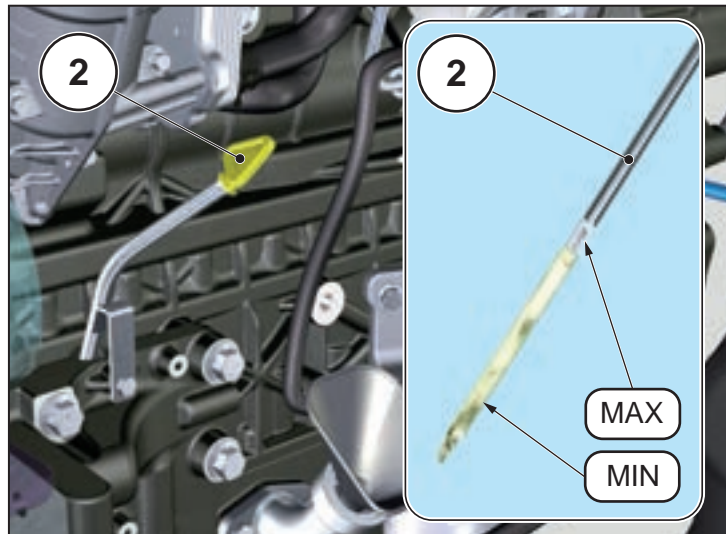
Sprawdzić, czy kontrolka alarmu nie jest już obecna na przyrządzie wielofunkcyjnym.

### 6.3.8 Kontrola poziomu oleju silnikowego (bagnet standardowy)

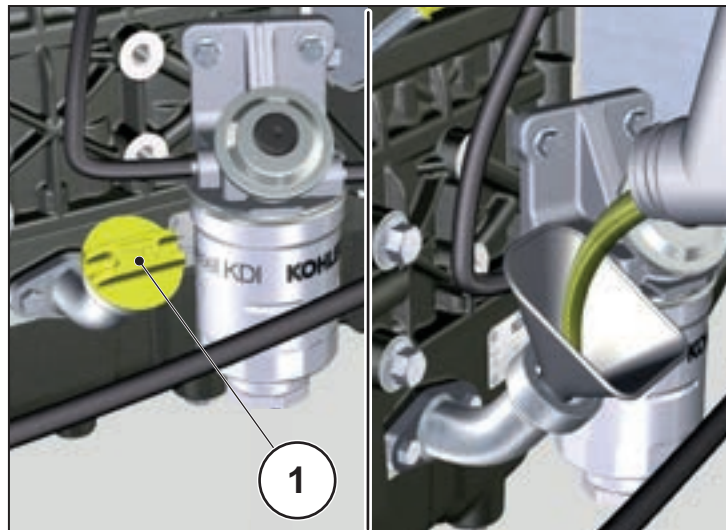
- Odkręcić korek wlewowy oleju (1) (Rys.6.20).
- Wyjąć bagnet poziomu oleju (2) i sprawdzić, czy poziom jest zbliżony do znacznika MAX.
- Uzupelnąć, jeśli poziom nie jest zbliżony do znacznika MAX.
- Włożyć na miejsce bagnet poziomu oleju (2).
- Ponownie przykręcić korek (1) (Rys. 6.20).

 **Ostrzeżenie**

Nie używać silnika przy poziomie oleju poniżej znacznika minimalnego.



Rys.6.19



Rys.6.20



### 6.3.9 Wymiana oleju silnikowego

**! Ostrzeżenie**

Olej należy wymieniać przy silniku w pozycji poziomej.

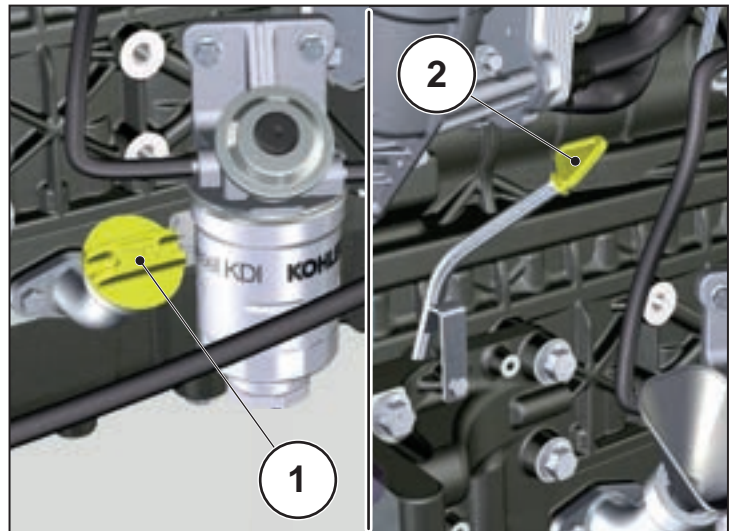
**! Uwaga**

Wykonywać tę operację przy ciepłym silniku, aby uzyskać lepszą płynność oleju i całkowicie spuścić zawarte w nim zanieczyszczenia.

**! Ostrzeżenie**

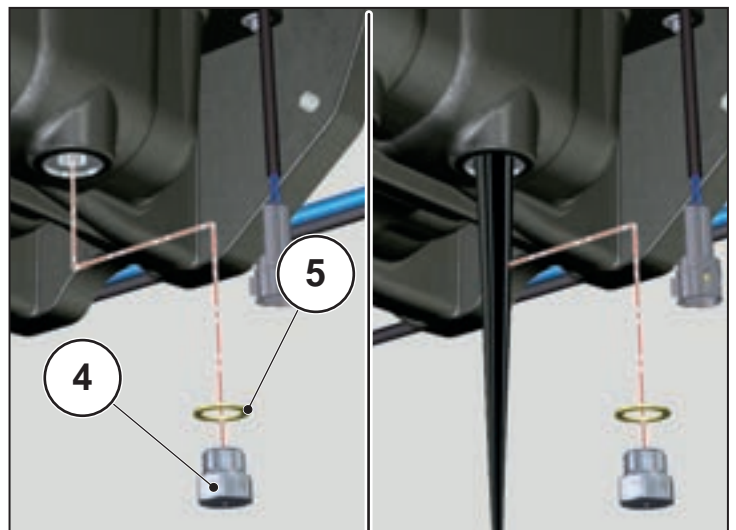
Zabronione jest używanie wkrętarek.

- Odkręcić korek wlewowy oleju (1).
- Wyjąć bagnet poziomu oleju (2).



Rys.6.21

- Wyjąć korek spustowy oleju (4) i uszczelkę (5) (korek spustowy oleju znajduje się po obydwu stronach miski olejowej).
- Spuścić olej do odpowiedniego pojemnika. (Sposób utylizowania zużytego oleju opisano w sekcji „Likwidacja i złomowanie” w rozdziale „Ogólne zasady bezpieczeństwa”).
- Wymienić uszczelkę (5).
- Dokręcić korek spustowy oleju (4), (moment dokręcania wynosi 50 Nm).
- Wykonać czynności opisane w rozdziale „Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego”, od drugiego punktu (włącznie).



Rys.6.22

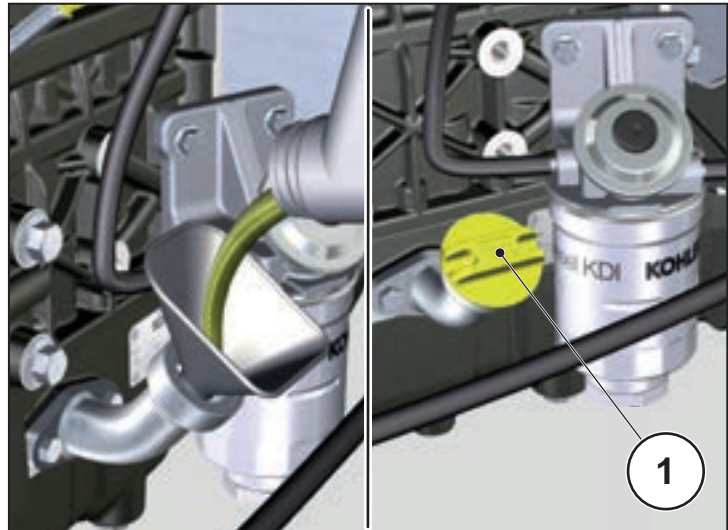
- Uzupelnic olejem zalecanego typu i w podanej ilosci (patrz „Środki smarne, paliwa i chłodziwa”).

**⚠ Ostrzeżenie**

Nie przekraczać oznaczenia MAX na bagnecie poziomu oleju (2) (Rys. 6.24).

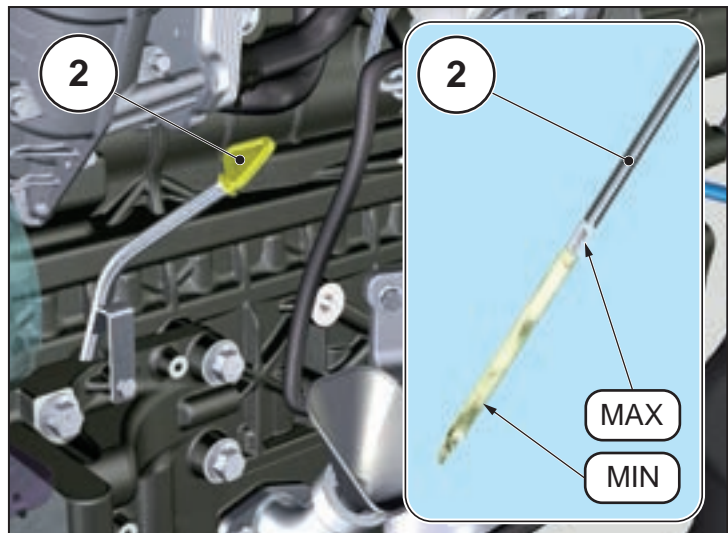
**⚠ Ostrzeżenie**

Nie używać silnika przy poziomie oleju poniżej znacznika MIN.



**Rys.6.23**

- Włożyć i wyjąć bagnet poziomu oleju (2), aby sprawdzić poziom.
- Uzupelnic, jeśli poziom nie jest zbliżony do znacznika MAX.
- Po zakończeniu kontroli włożyć na miejsce bagnet poziomu oleju (2).
- Przykręcić korek (1) (Rys. 6.23).



**Rys.6.24**

### 6.3.10 Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego

**⚠ Ostrzeżenie**

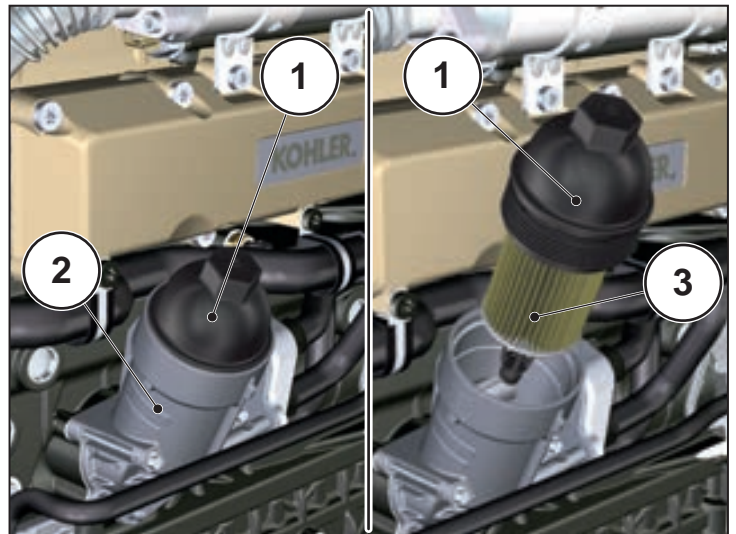
Zabronione jest używanie wkrętarek.

- Odkręcić pokrywę wkładu (1), wykonując trzy pełne obroty i poczekać 1 minutę.

**! Uwaga**

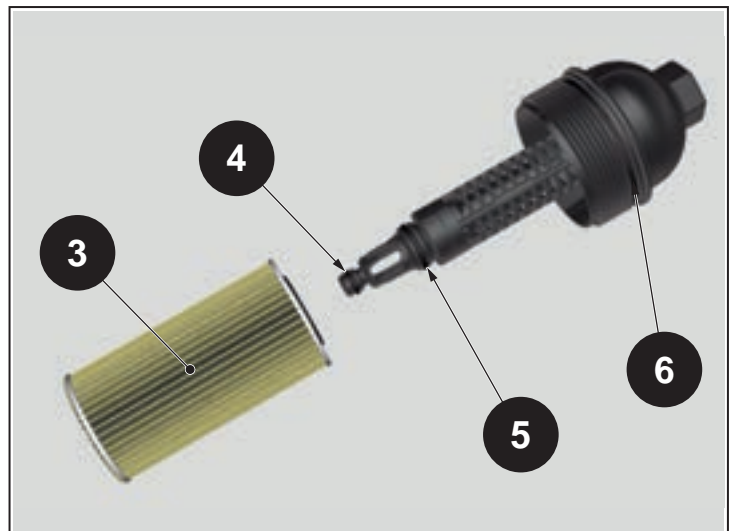
Ta czynność umożliwi prawidłowe spłynięcie oleju zawartego we wsporniku (2) do miski olejowej.

- Odkręcić pokrywę wkładu (1) i sprawdzić, czy olej zawarty we wsporniku filtra oleju (2) spłynął do miski olejowej.
- Wyjąć pokrywę (1) razem z wkładem oleju (3) ze wspornika filtra oleju (2).



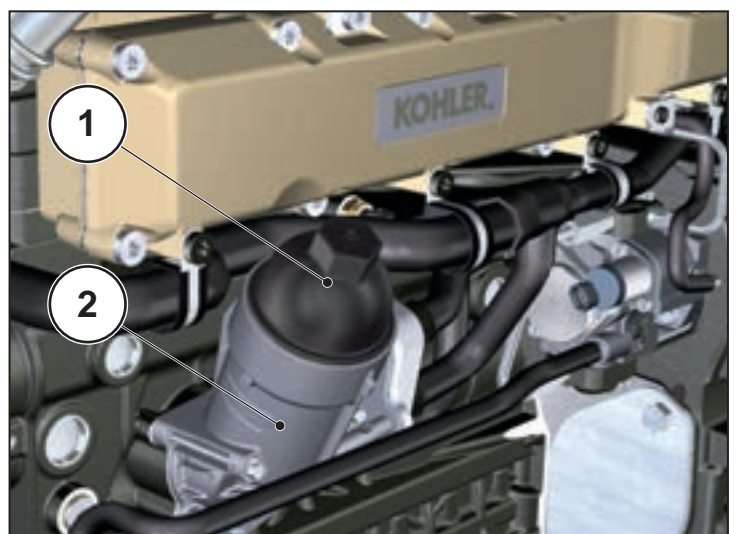
Rys.6.25

- Wysunąć i wymienić wkład oleju (3) na nowy. Wysunąć i wymienić uszczelki (4), (5) i (6) na nowe.



Rys.6.26

- Włożyć i dokręcić pokrywę (1) na wspornik filtra oleju (2), dokręcając go kluczem dynamometrycznym, moment dokręcania wynosi 25 Nm.



Rys.6.27

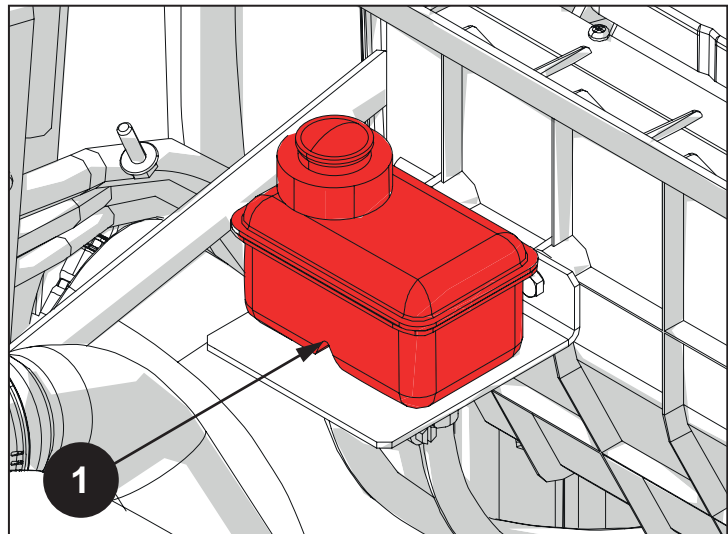
### 6.3.11 Kontrola i konserwacja zbiornika oleju hamulca głównego

Zbiornik płynu hamulca głównego (1) jest wyposażony w urządzenie wykrywające poziom płynu hamulcowego, które jest zainstalowane w korku zbiornika; jeśli poziom jest niższy niż zalecany, odpowiednia kontrolka sygnalizuje konieczność uzupełnienia oleju.

**! Uwaga**

Dla prawidłowego działania hamulców niezbędny jest odpowiedni poziom płynu hamulcowego.

Olej używany do hamulców hydraulicznych musi być syntetyczny. Nie używać płynu hamulcowego na bazie alkoholu lub innych typów olejów do maszyny.

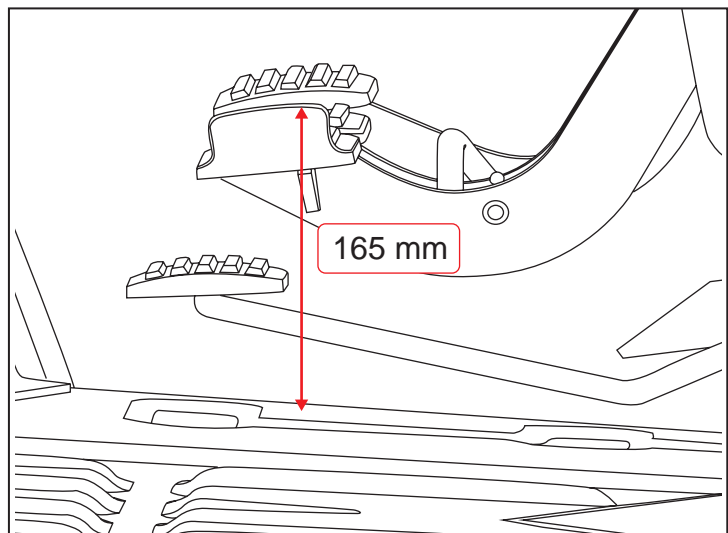


**Rys.6.28**

### 6.3.12 Kontrola wysokości pedału hamulca głównego

W celu prawidłowego działania hamulców, sprawdzić pozycję pedałów hamulcowych.

Odległość pomiędzy pedałem a podłogą powinna wynosić 165 mm. Jeśli tak nie jest, skontaktować się z autoryzowanym serwisem ARBOS.



**Rys.6.29**

## 6.4 Konserwacja układu chłodzenia

Płyn chłodzący silnika składa się z płynu zapobiegającego zamarzaniu. Po upływie okresu ważności oczyścić układ, a następnie dodać nowego środka przeciw zamarzaniu.

### Uwaga

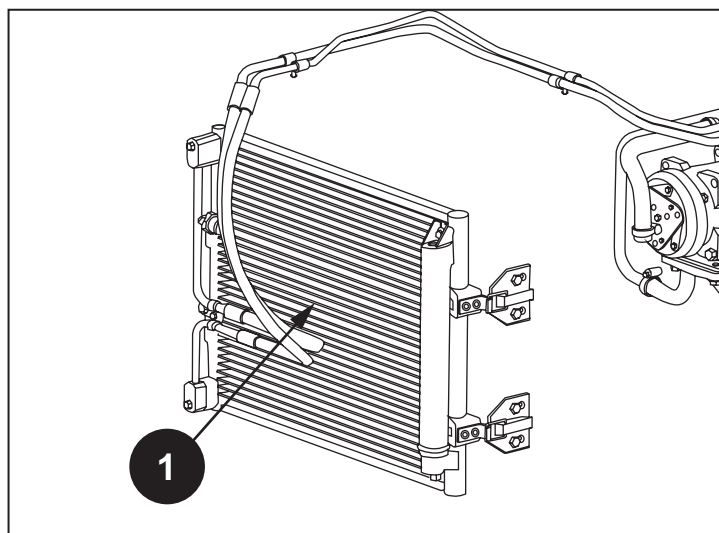
Przed uruchomieniem silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego w chłodnicy (1) oraz brak wycieków.

Sprawdzić, czy pokrywa chłodnicy jest zamocowana.

Należy regularnie sprawdzać, czy na rdzeniu chłodnicy nie ma żadnych pozostałości chwastów, brudu, smaru lub innych zanieczyszczeń. W takiej sytuacji należy je usunąć.

Regularnie usuwać osady z układu chłodzenia, aby zapewnić prawidłowe rozpraszanie ciepła na powierzchni wymiennika.

Sprawdzić, czy termostat stale działa prawidłowo, w przeciwnym razie cyrkulacja wody chłodzącej będzie zablokowana, co spowoduje zmniejszenie efektu chłodzenia.

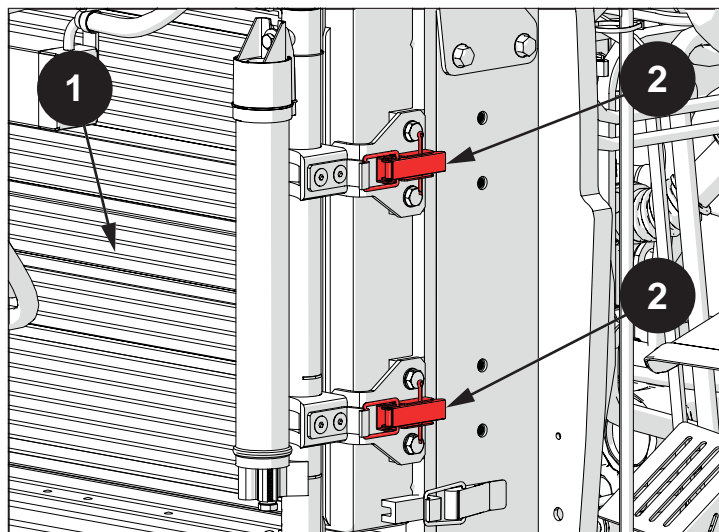


Rys.6.30

### Czyszczenie układu chłodzenia

Wymontować kondensator klimatyzacji (1), odłączając szybkozłącza (2). Przed rozpoczęciem czyszczenia usunąć pozostałości roślin oraz zanieczyszczenia, a następnie wyczyścić wymienniki sprężonym powietrzem.

Jeśli czyszczenie nie jest wystarczające, skontaktować się z autoryzowanym serwisem ARBOS.



Rys.6.31

### Uwaga

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

### Uwaga

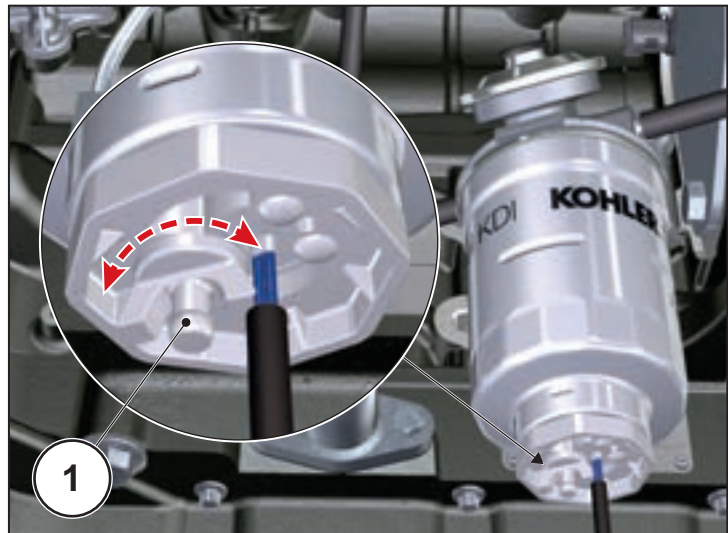
Zimą regularnie kontrolować stężenie środka przeciw zamarzaniu na podstawie warunków temperatury.

## 6.5 Konserwacja układu zasilania

### 6.5.1 Kontrola wkładu filtra paliwa

Kiedy zaświeci się kontrolka obecności wody we wkładzie filtra paliwa:

- Lekko odkręcić śrubę motylkową (1) bez jej wyjmowania.
- Spuścić wodę, jeśli jest obecna.
- Dokręcić śrubę motylkową (1), gdy tylko zacznie wypływać paliwo.



Rys.6.32

## 6.5.2 Wymiana wkładu filtra paliwa

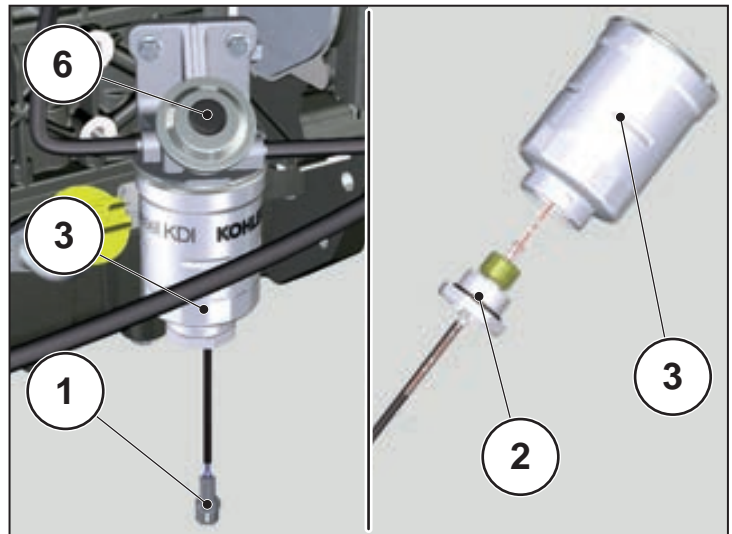
**! Uwaga**

Filtr paliwa jest umieszczony na bloku silnika lub może być zamontowany na podwoziu maszyny.

- Odłączyć przewód (1) czujnika obecności wody (2).
- Wykręcić czujnik obecności wody (2) z wkładu (3).
- Odkręcić wkład (3) odpowiednim kluczem.
- Nasmarować uszczelkę (4) nowego wkładu (3).

**! Ostrzeżenie**

Nie napełniać nowego wkładu (3) paliwem.

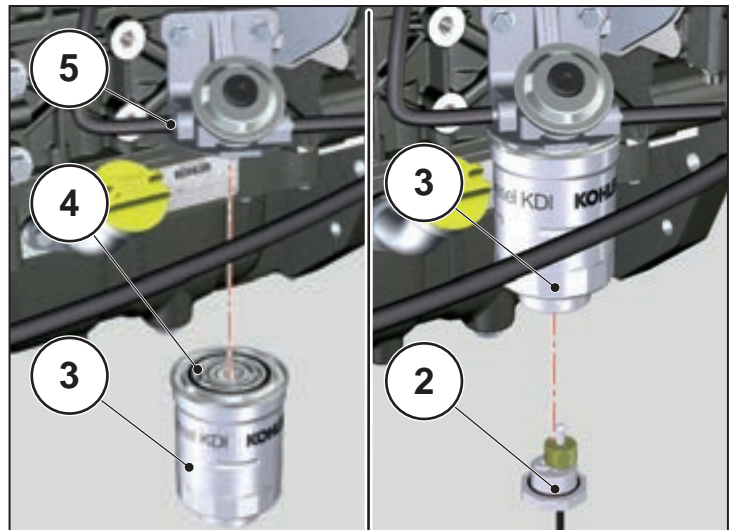


Rys.6.33

- Wkręcić nowy pusty wkład (3) na wspornik filtra oleju napędowego (5) za pomocą odpowiedniego klucza; moment dokręcania wynosi 17 Nm.
- Dokręcić czujnik obecności wody (2) na nowy wkład (3); moment dokręcania wynosi 5 Nm.
- Podłączyć przewód (1) czujnika obecności wody.
- Kilka razy nacisnąć przycisk (6), aby napełnić obwód.

**! Uwaga**

Wykonać odpowietrzenie.

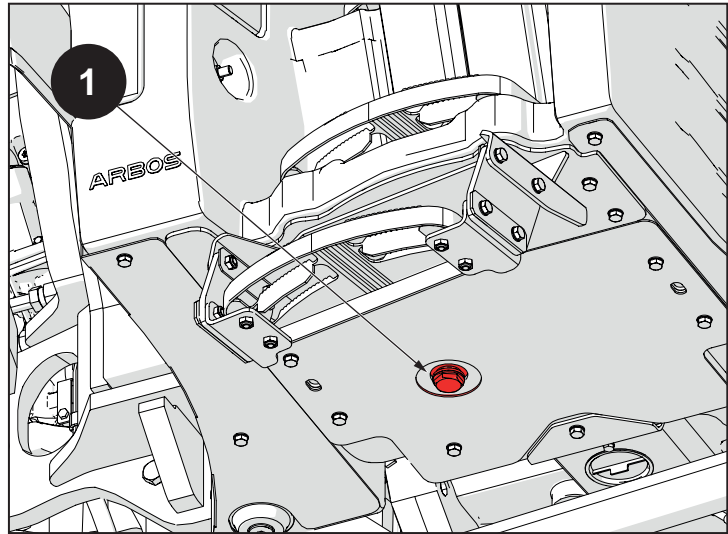


Rys.6.34



### 6.5.3 Konserwacja zbiornika paliwa

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



Rys.6.35



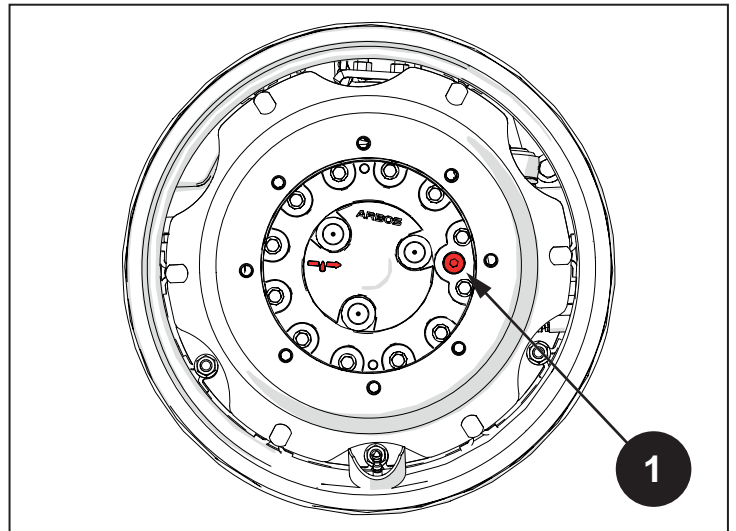
## 6.6 Konserwacja układu napędowego

### 6.6.1 Konserwacja przedniej osi

Sprawdzić, czy nakrętka sworznia kulowego ciągną i nakrętka sworznia kulowego po obu stronach cylindra nie są poluzowane.

### 6.6.2 Kontrola poziomu oleju skrzynki reduktora końcowego przedniego mostu

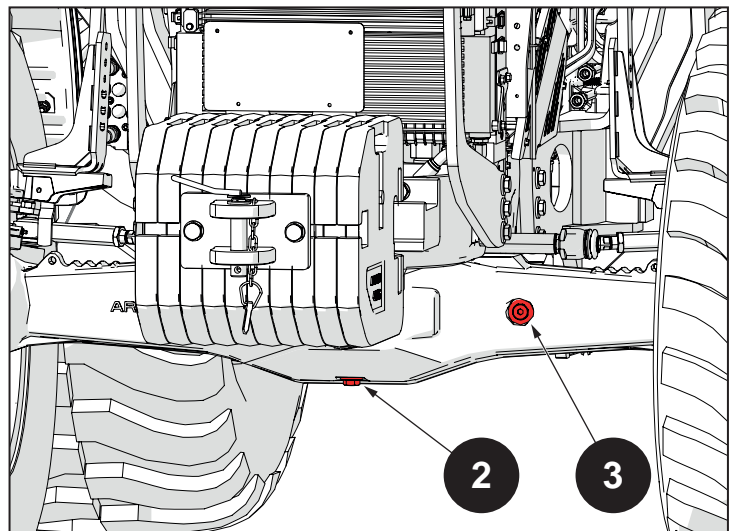
Gwintowany korek inspekcyjny (1) znajduje się na przedniej piaście. Ustawić poziomo gwintowany korek i wlać nowy olej, aż do poziomu korka.



Rys.6.36

### 6.6.3 Kontrola poziomu oleju przedniej przekładni

Aby skontrolować poziom oleju w skrzyni przekładniowej przedniej (patrz rysunek), wyjąć gwintowany korek (3). Jeśli poziom nie dochodzi do otworu korka gwintowanego, dolać oleju. Aby zmienić olej, spuścić zużyty olej z korka gwintowanego (2), dokręcić korek (2) i wlać nowy olej przez otwór korka gwintowanego (3).



Rys.6.37

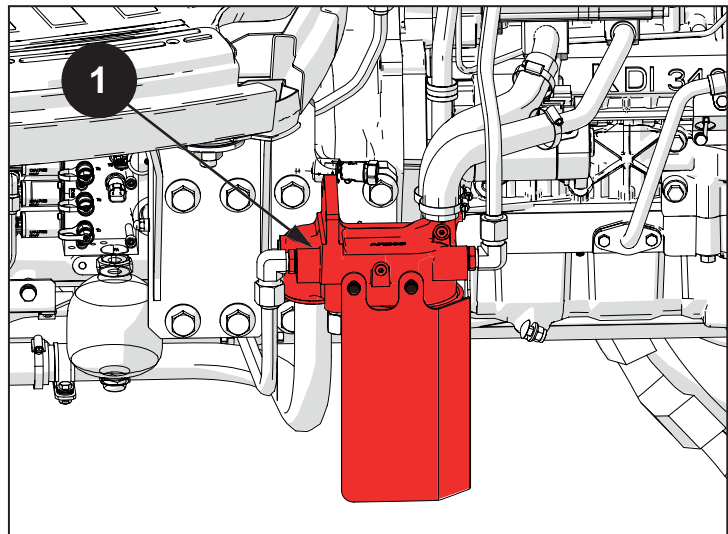


## 6.6.4 Konserwacja filtra oleju przekładniowego/hydraulicznego

### Filtr po stronie ssania

Filtr po stronie ssania znajduje się po prawej stronie ciągnika, umieszczony pomiędzy skrzynią biegów i dzwonem sprzęgła. W celu jego konserwacji należy:

- Ustawić pod filtrem pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Usunąć blaszkę zabezpieczającą.
- Odkręcić filtr (1).
- Oczyszczyć obsadę filtra i obszar wokół.
- Nałożyć warstwę oleju na pierścień uszczelniający nowego filtra, aby poprawić szczelność.
- Dokręcić filtr ręcznie.

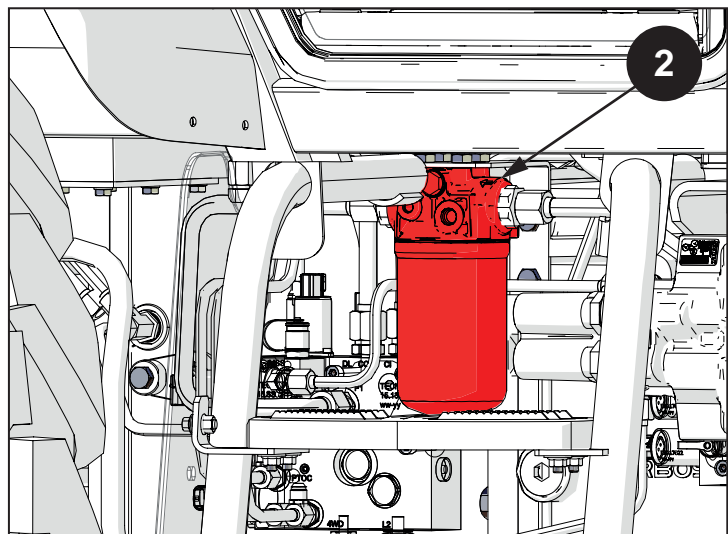


Rys.6.38

### Filtr po stronie tłoczenia

Filtr po stronie tłoczenia znajduje się po prawej stronie ciągnika, pod kabiną. W celu jego konserwacji należy:

- Ustawić pod filtrem pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Odkręcić filtr (2).
- Oczyszczyć obsadę filtra i obszar wokół.
- Nałożyć warstwę oleju na pierścień uszczelniający nowego filtra, aby poprawić szczelność.
- Dokręcić filtr ręcznie.



Rys.6.39

## 6.6.5 Wymiana oleju o podwójnym działaniu przekładniowego/hydraulicznego

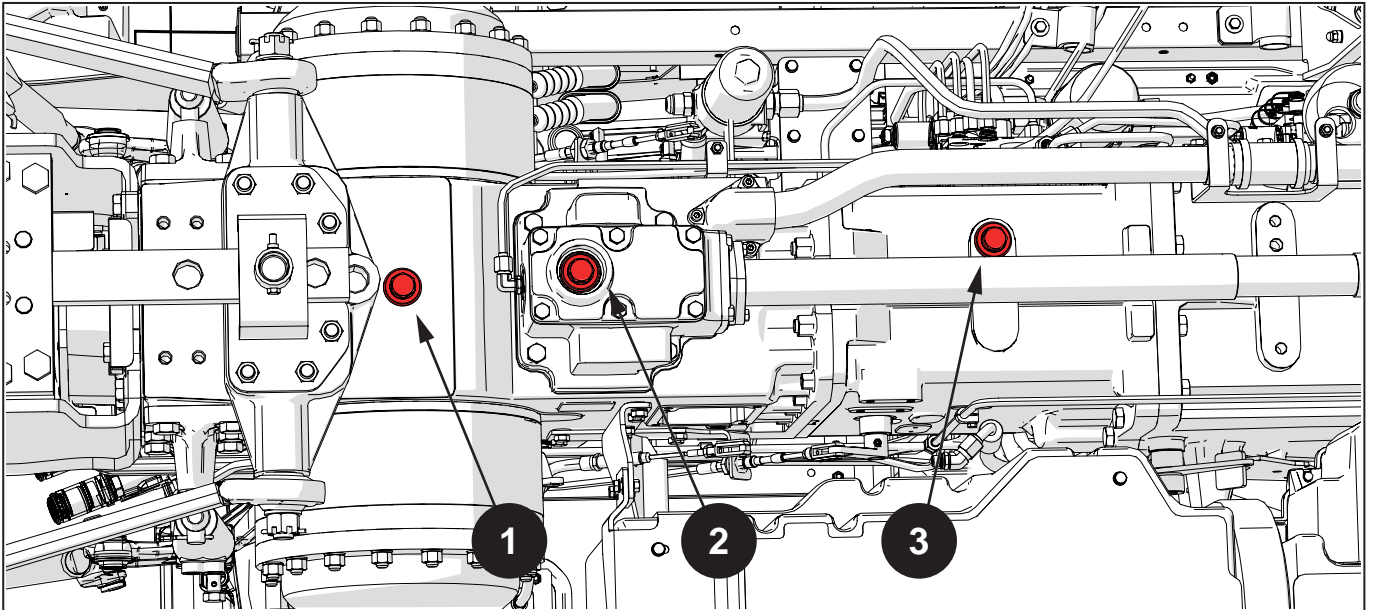
Opuścić zewnętrzne ramię podnoszenia, aby spuścić olej z cylindra.

**!** Uwaga

Zutylizować zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyjąć trzy zatyczki, aby spuścić olej:

- 1 - Zatyczkę spustu mechanizmu różnicowego tylnego
- 2 - Zatyczkę spustu przekładni napędu
- 3 - Zatyczkę spustu skrzyni biegów



Rys.6.40

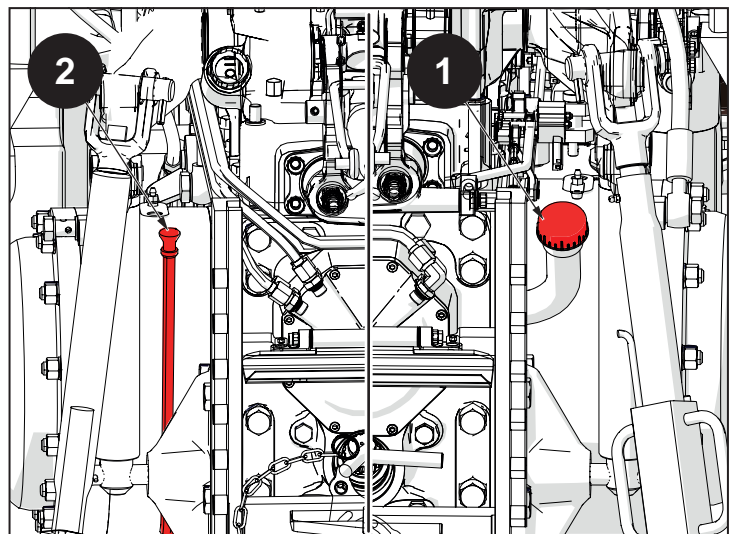
## 6.6.6 Dolewanie oleju przekładniowego/hydraulicznego

**!** Uwaga

Nie napełniać nadmiernie przekładni, ponieważ może to spowodować przegrzanie i w konsekwencji uszkodzenie skrzyni biegów.

Wlać płyn hydrauliczny przez korek (1) do skrzyni biegów/układu hydraulicznego.

Skontrolować poziom oleju po uzupełnieniu za pomocą bagnetu poziomu (2), aby upewnić się, że jest równy z górnym znacznikiem. Uruchomić silnik na 5 minut, następnie ponownie skontrolować poziom oleju. Uzupełnić, w razie konieczności, aż do osiągnięcia poziomu.



Rys.6.41

## 6.7 Konserwacja instalacji elektrycznej

### Uwaga

Akumulator trzymać z dala od otwartych płomieni. Gaz uwalniany z elektrolitu jest wybuchowy.

Chronić przed wibracjami i nie zbliżać do ognia. Przed wykonaniem konserwacji instalacji elektrycznej odłączyć przewód ujemny (-). W razie konieczności wymontowania akumulatora, odłączyć przewód dodatni (+).

Po wyłączeniu ciągnika i ustawieniu kluczyka w położeniu OFF poczekać 2 minuty przed odłączeniem akumulatora. Jeśli ten czas nie zostanie zachowany, obwód mocznika może ulec poważnemu uszkodzeniu.

### 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

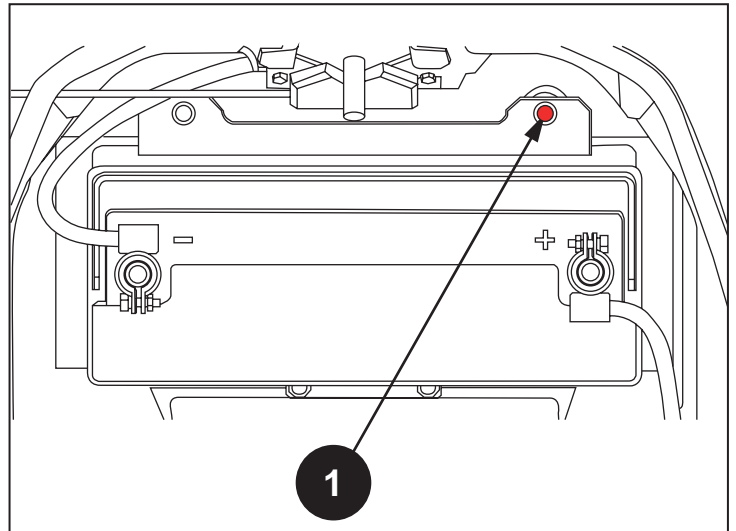
**! Uwaga**

Poczekać **2 minuty** od wyłączenia silnika maszyny (kluczyk w położeniu OFF). W przypadku zlekceważenia tego zalecania, wystąpią poważne usterki w układzie mocznika.

**! 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.

- 1 - Najpierw odłączyć przewód ujemny, a następnie dodatni.
- 2 - Poluzować cztery śruby z nakrętkami (1), następnie wyjąć akumulator.
- 3 - Lekko podnieść akumulator, aby go wyjąć z ciągnika.



Rys.6.42

#### Specyfikacja akumulatora zamiennego

Aby wymienić akumulator, skontaktować się z dealerem.

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

#### Sposób ładowania

Aby naładować akumulator użyć zewnętrznej ładowarki, odpowiedniej dla typu zamontowanego akumulatora.

**! Ostrzeżenie**

Przed rozpoczęciem ładowania przeczytać dokładnie dokumentację producenta ładowarki.



## 6.7.2 Kontrola paska alternatora Poly-V

**! Uwaga**

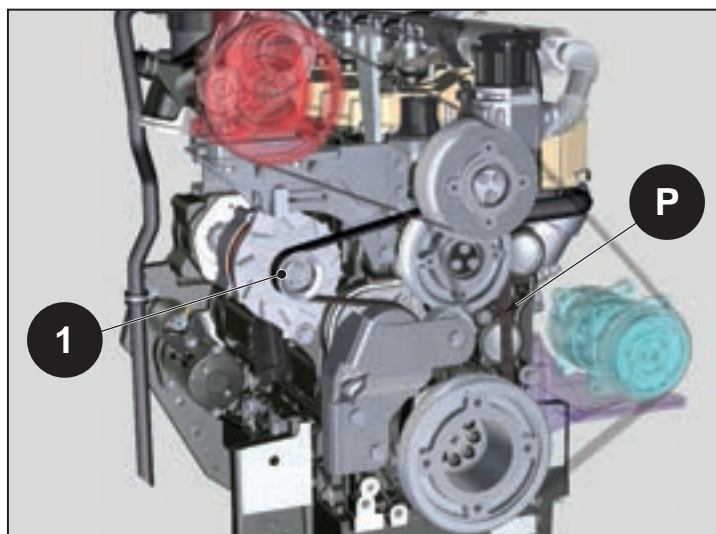
Pasek Poly-V ma stałą regulację.

- Sprawdzić stan paska (1); jeśli jest uszkodzony lub zniszczony, **wymienić go**.

**! Uwaga**

Upewnić się, że żyłki pasa (1) są prawidłowo wprowadzone do rowków koła pasowego (jak pokazano na D1 i D2, Rys. 6.44).

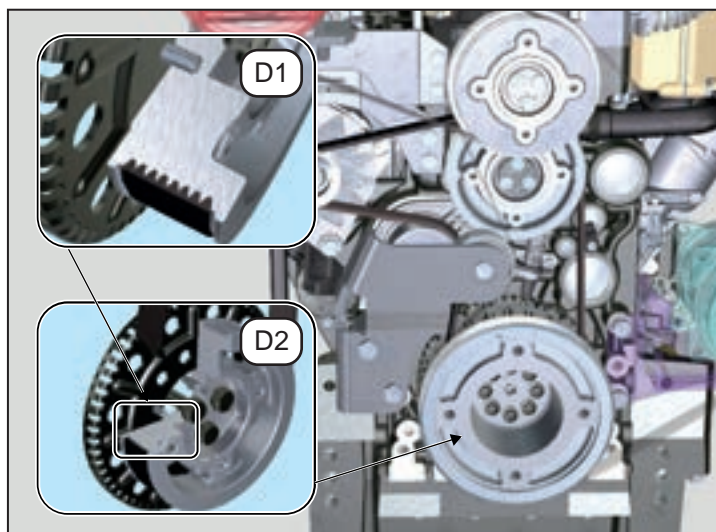
- Uruchomić silnik i po kilku minutach działania wyłączyć i poczekać na jego schłodzenie do temperatury otoczenia, następnie skontrolować naciąg paska w punkcie (P). Kontrola przy wibracji ma wartość w zakresie od 135 do 178 Hz.



Rys.6.43

**! Uwaga**

Jeśli naciąg paska nie jest zgodny z zalecanymi wartościami, należy go wymienić w autoryzowanym warsztacie ARBOS.

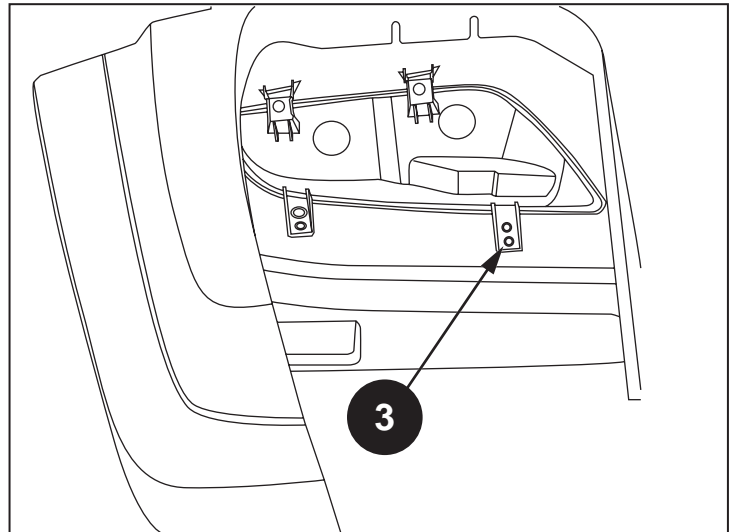


Rys.6.44

## 6.7.3 Światła

### Wymiana tylnego światła, światła tylnego kierunkowskazu i światła stop

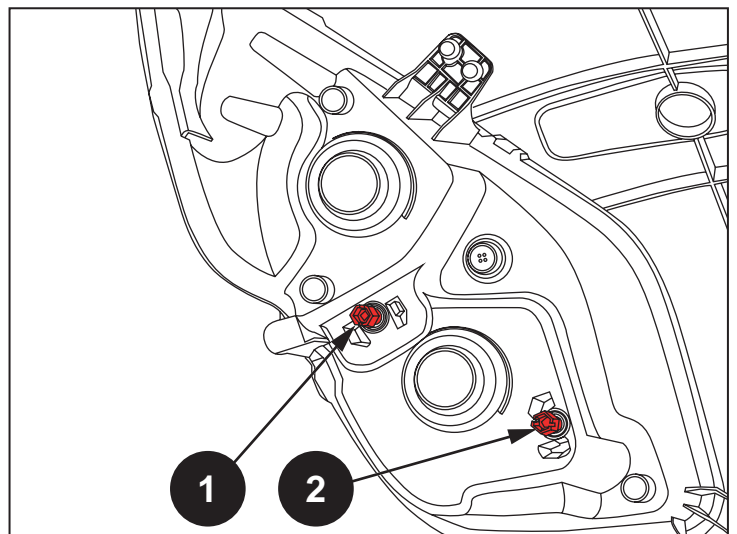
- 1 - Odkręcić śrubę (3) i wyjąć oprawkę żarówki.
- 2 - Zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- 3 - Odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- 4 - Wymienić na nową żarówkę.
- 5 - Zamontować oprawkę, dokręcając ją do oporu w przeciwną stronę, następnie dokręcić śrubę.



Rys.6.45

### Regulacja reflektorów

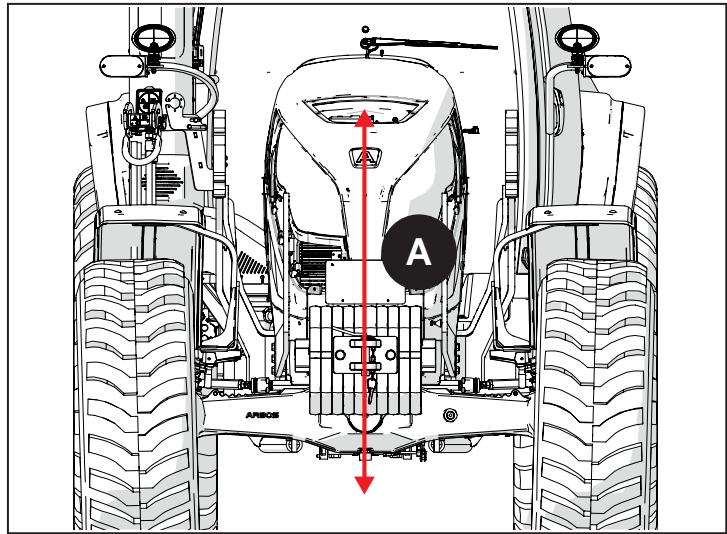
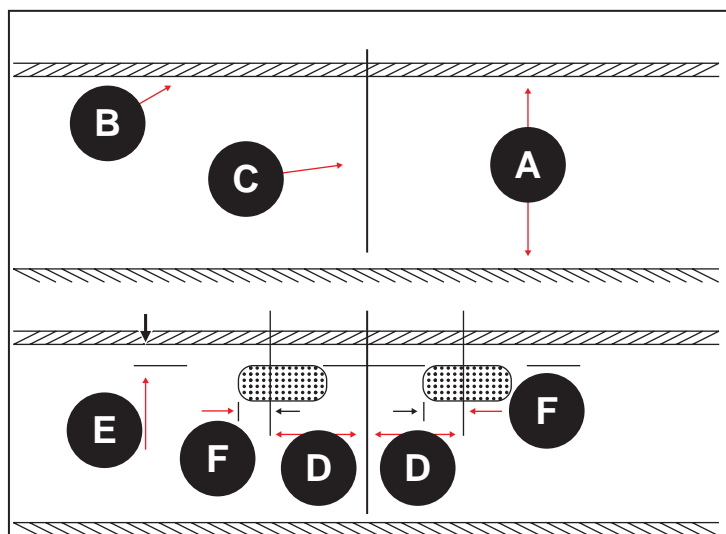
- 1 - Zdjąć osłony po obydwu stronach ciągnika.
- 2 - Aby podnieść wiązkę światła reflektorów: Obrócić dolną śrubę regulacyjną (2) w prawo, obrócić górną śrubę regulacyjną (1) w lewo.
- 3 - Aby obniżyć wiązkę światła reflektorów: Obrócić dolną śrubę regulacyjną (2) w lewo, obrócić górną śrubę regulacyjną (1) w prawo.
- 4 - Aby wiązki światła zbiegały się w kierunku środka ciągnika: Obrócić dolną śrubę regulacyjną (2) w lewo, obrócić górną śrubę regulacyjną (1) w prawo.
- 5 - Aby odchylić wiązki światła od środka ciągnika: Obrócić dolną śrubę regulacyjną (2) w prawo, obrócić górną śrubę regulacyjną (1) w lewo.



Rys.6.46

**Kalibracja reflektorów**

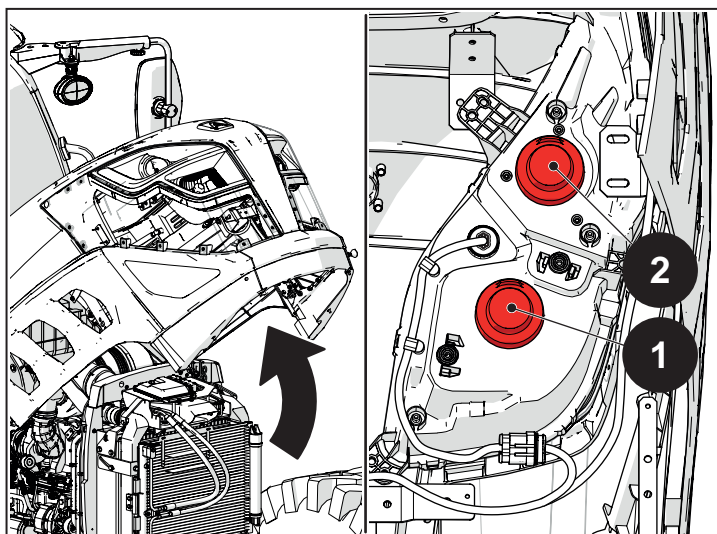
- 1 - Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni. Reflektor musi się znajdować w odległości 8 m od ściany.
- 2 - Zmierzyć odległość (A) między wierzchem maski a ziemią. Nakleić kawałek taśmy samoprzylepnej na tej samej wysokości na ścianie (B).
- 3 - Kilka razy zgiąć kawałek taśmy samoprzylepnej, aby utworzyć widoczny punkt i umieścić ją pośrodku górnej powierzchni maski.
- 4 - Użyć punktu taśmy samoprzylepnej jako punktu odniesienia dla orientacji. Spojrzeć przez kierownicę i celownik odniesienia, aby dokładnie wyśrodkować kierownicę i umieścić znak (C) na ścianie.
- 5 - Wyznaczyć linię 180 mm (D) po dwóch stronach, zaczynając od środka (C) ciągnika. Umieścić środek wiązki światła każdego reflektora bezpośrednio na tej linii.
- 6 - Przełączyć wyłącznik świateł na światła drogowe, następnie przejść do świateł mijania za pomocą odpowiedniego przełącznika.
- 7 - Oznaczyć obszary projekcji każdego reflektora. W razie potrzeby, przykryć inne światła. Górny limit (E) każdego obszaru musi się znajdować w odległości 130 mm od taśmy samoprzylepnej. Lewy limit F musi się znajdować po lewej stronie w odległości 130 mm od linii wyznaczającej środek.
- 8 - Regulacja reflektorów.


**Rys.6.47**

**Rys.6.48**



## Wymiana żarówki przednich reflektorów

- 1 - Podnieść maskę silnika.
- 2 - Odkręcić pokrywę (1) lub (2) w zależności od wymienianej żarówki.
- 3 - Wykręcić starą żarówkę i zamienić na nową.
- 4 - Dokręcić pokrywę.
- 5 - Zamknąć i zamocować maskę.



Rys.6.49

## 6.7.4 Bezpieczniki i przekaźniki

Wszystkie obwody elektryczne są chronione przez bezpieczniki. Na każdym bezpieczniku znajduje się etykieta, na której podano wartość natężenia prądu. Aby rozróżnić różne rodzaje bezpieczników, skorzystać z kodu kolorów umożliwiającego wybór prawidłowej części zamiennej. Patrz Pozycja i funkcje jednostki sterującej i deski rozdzielczej.

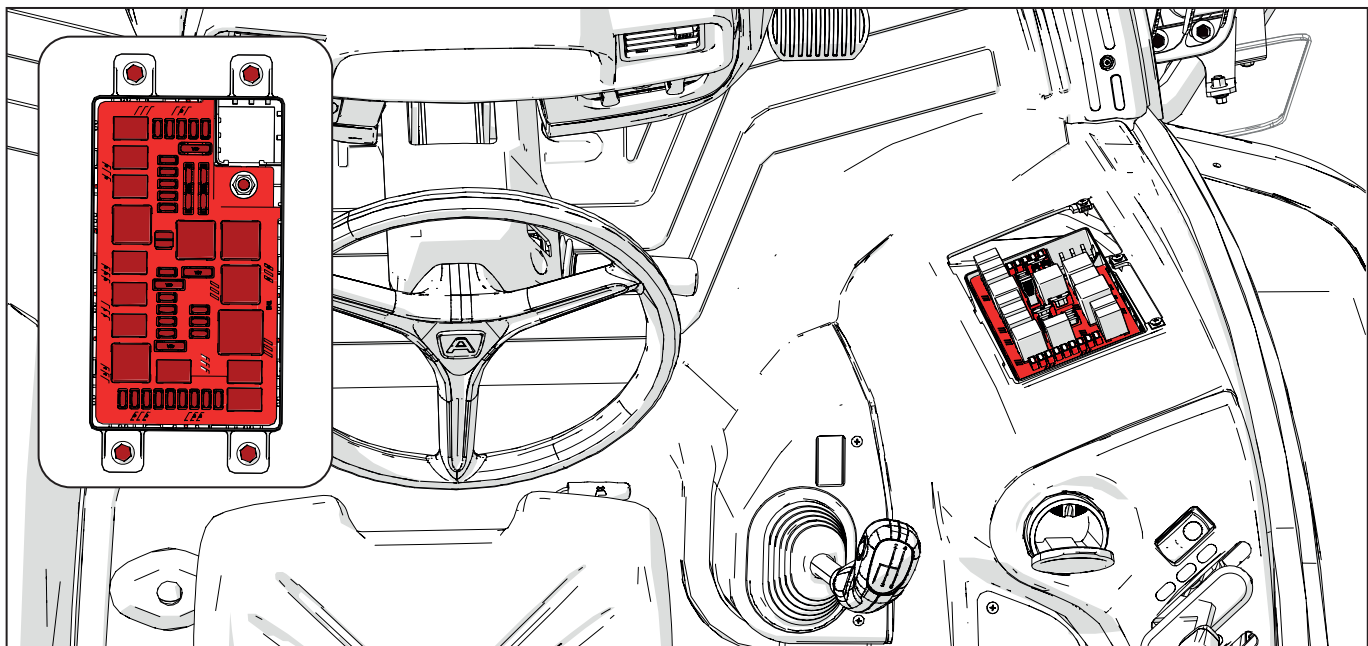
**!** Uwaga

Nie wymieniać przepalonego bezpiecznika na bezpiecznik o większym natężeniu prądu. Może to doprowadzić do uszkodzenia maszyny. Jeśli bezpiecznik o prawidłowych parametrach wytrzymało to samo obciążenie, ale nadal się przepala, zlecić u dealera skontrolowanie instalacji elektrycznej.

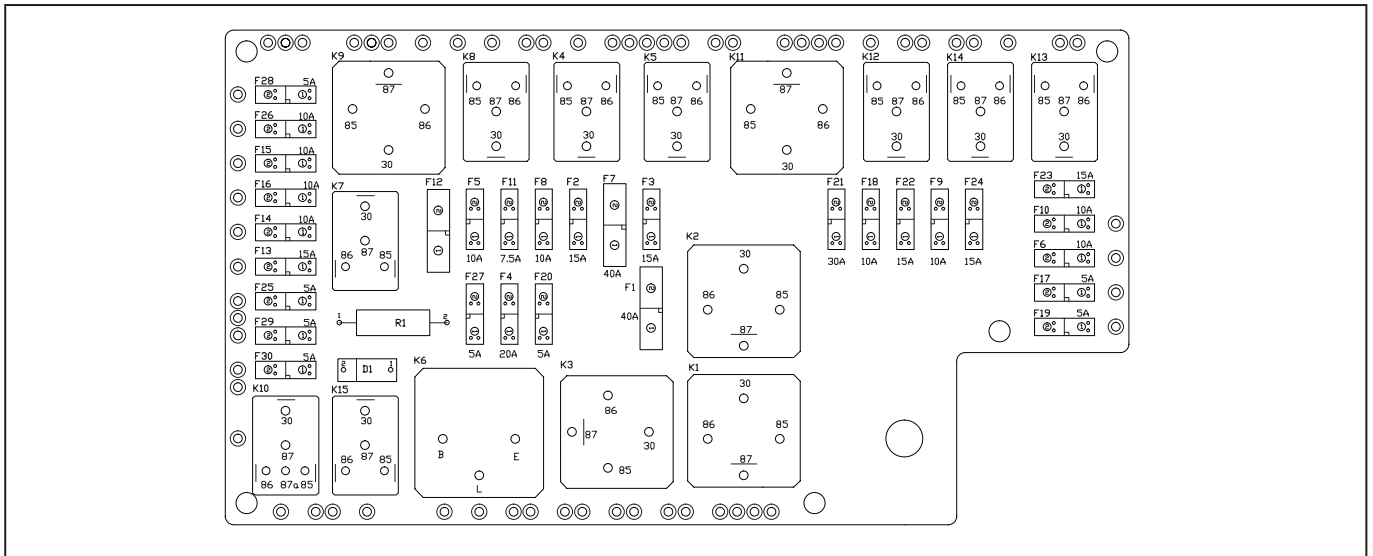
Bezpiecznik	Kolor
10A	czerwony
15A	niebieski
20A	żółty
30A	zielony

### 6.7.4.1 Płytki z bezpiecznikami w kabinie

#### Rzut z przodu płytki z bezpiecznikami w kabinie



**Rys.6.50**



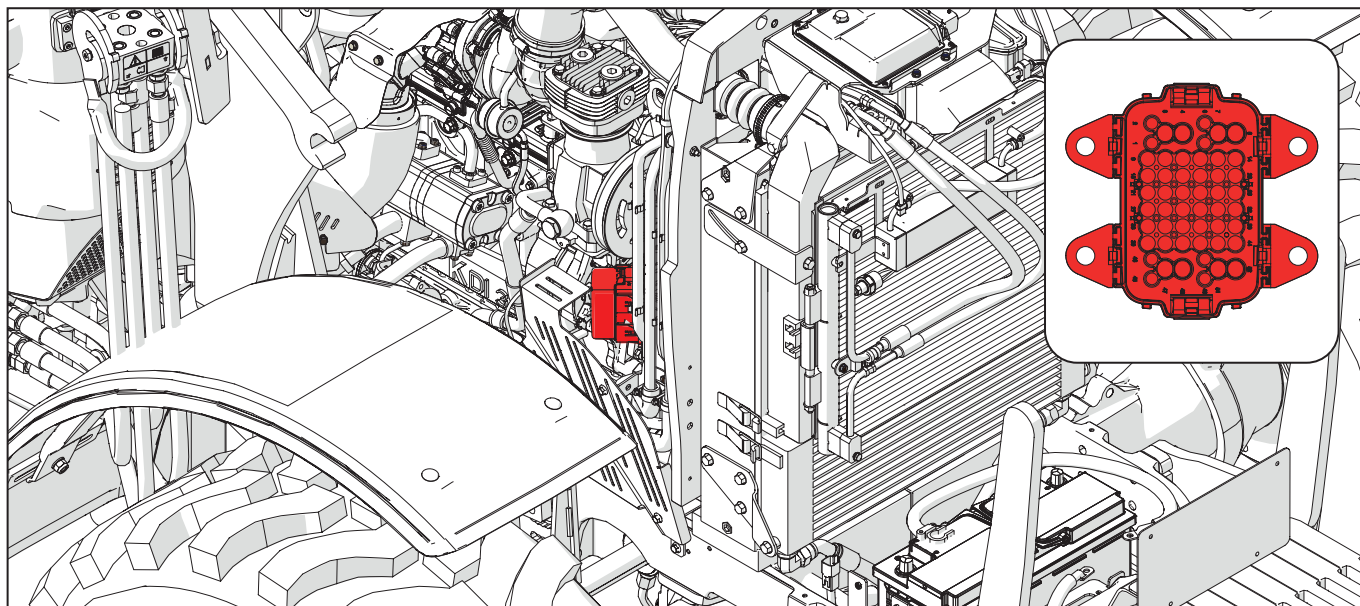
Rys.6.51

- |   |  |
|---|--|
| D1 - Dioda  | F22 -Bezpiecznik świateł na słupkach (15A)       |
| F1 - Nieużywany   | F23 -Bezpiecznik świateł na błotnikach (15A)     |
| F2 - Bezpiecznik świateł drogowych (15A)                | F24 -Bezpiecznik tylnych świateł roboczych (15A) |
| F3 - Bezpiecznik świateł mijania (15A)                  | F25 -Bezpiecznik +15 centralek (5A)              |
| F4 - Bezpiecznik kierunkowskazu (10A)                   | F26 -Bezpiecznik świateł stop (10A)              |
| F5 - Bezpiecznik zasilania deski rozdzielczej (10A)     | F27 -Przygotowanie pod montaż                    |
| F6 - Bezpiecznik zasilania centralki pojazdu VECU (10A) | F28 -Nieużywany                                  |
| F7 - Bezpiecznik zapalniczki (40A)                      | F29 -Bezpiecznik podświetlenia (5A)              |
| F8 - Bezpiecznik świateł awaryjnych (10A)               | F30 -Bezpiecznik świateł pozycyjnych (10A)       |
| F9 - Nieużywany   | K1 - Przekaznik główny                           |
| F10 -Nieużywany   | K2 - Nieużywany                                  |
| F11 -Bezpiecznik sprężarki klimatyzacji HVAC (40A)      | K3 - Przekaznik rozruchu                         |
| F12 -Bezpiecznik wentylatora klimatyzacji HVAC (40A)    | K4 - Przekaznik świateł drogowych                |
| F13 -Bezpiecznik światła obrotowego (15A)               | K5 - Przekaznik świateł mijania                  |
| F14 -Bezpiecznik panelu klimatyzacji (10A)              | K6 - Przekaznik świateł awaryjnych               |
| F15 -Bezpiecznik wycieraczek (10A)                      | K7 - Przekaznik przełącznika reflektorów         |
| F16 -Bezpiecznik przełączników świateł roboczych (10A)  | K8 - Przekaznik sprężarki klimatyzacji HVAC      |
| F17 -Bezpiecznik lampki sufitowej (10A)                 | K9 - Przekaznik klimatyzacji HVAC                |
| F18 -Bezpiecznik gniazda diagnostycznego (10A)          | K10 - Przekaznik pedału hamulca                  |
| F19 -Bezpiecznik radia (5A)                             | K11 - Przekaznik przednich świateł roboczych     |
| F20 -Bezpiecznik klaksonu (5A)                          | K12 - Przekaznik świateł na słupkach             |
| F21 -Bezpiecznik przednich świateł roboczych (30A)      | K13 - Przekaznik świateł na błotnikach           |
|   | K14 - Przekaznik tylnych świateł roboczych       |
|   | K15 - Przygotowanie pod montaż                   |
|   | R1 - Rezystor 25 Ω/3W                            |



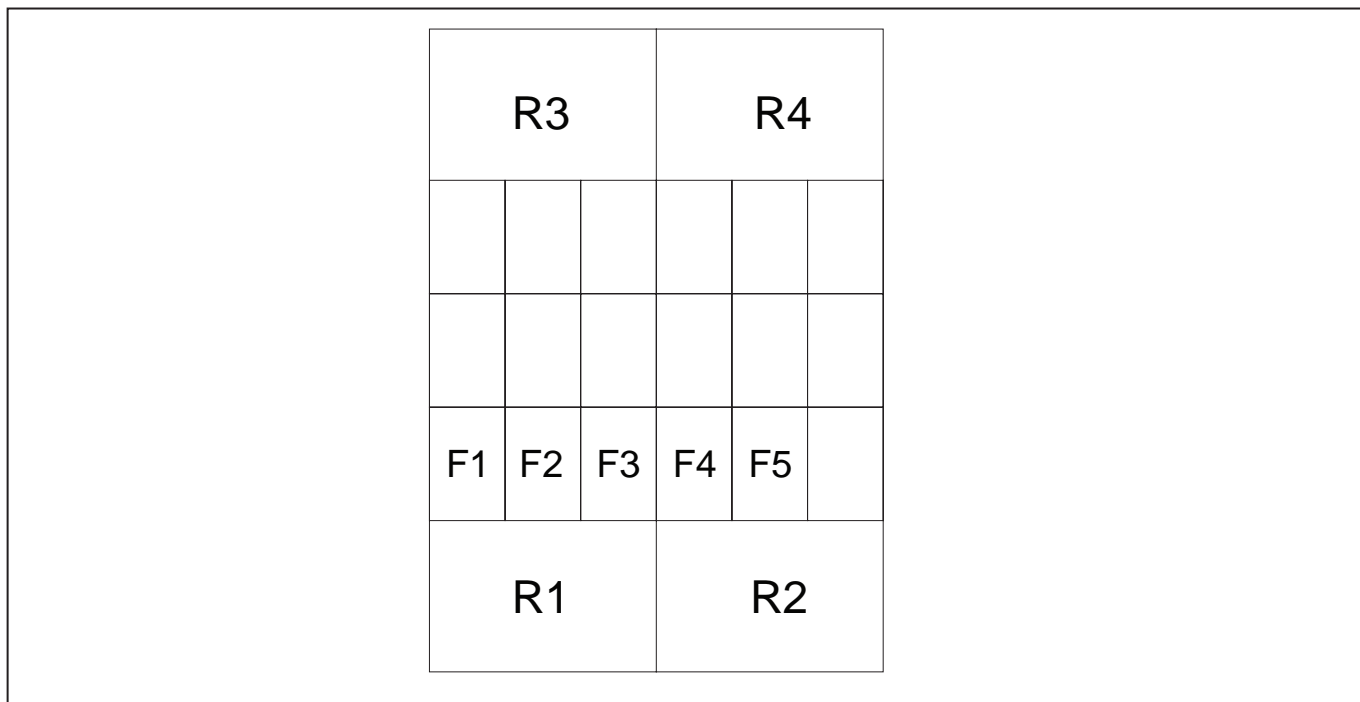
### 6.7.4.2 Skrzynka bezpiecznikowa po prawej stronie silnika

#### Rzuty skrzynki bezpiecznikowej po prawej stronie silnika



Rys.6.52

#### Rozmieszczenie bezpieczników i przekaźników w skrzynce bezpiecznikowej

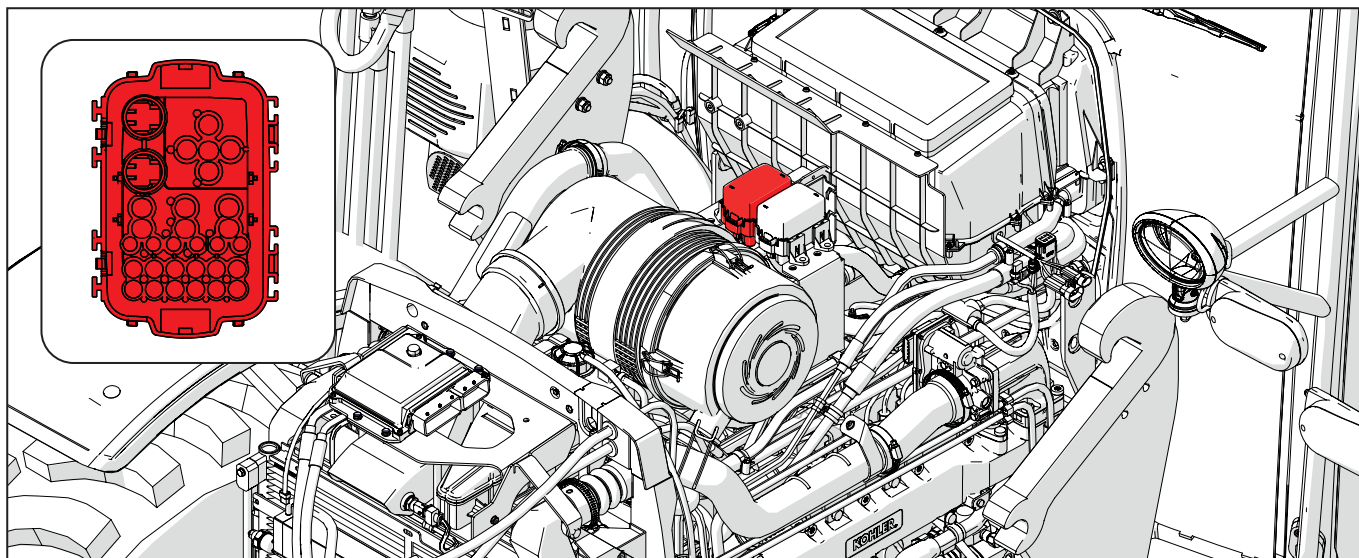


Rys.6.53

- F1 - Bezpiecznik centralki silnika (5A)
- F2 - Bezpiecznik dla wyłącznika akumulatora (10A)
- F3 - Bezpiecznik EGR (10A)
- F4 - Bezpiecznik dla wyłącznika akumulatora (5A)
- F5 - Bezpiecznik dla instalacji wstępnej (10A)
- R1 - Przekaźnik dla wyłącznika akumulatora
- R2 - Przekaźnik
- R3 - Przekaźnik
- R4 - Przekaźnik dla instalacji wstępnej

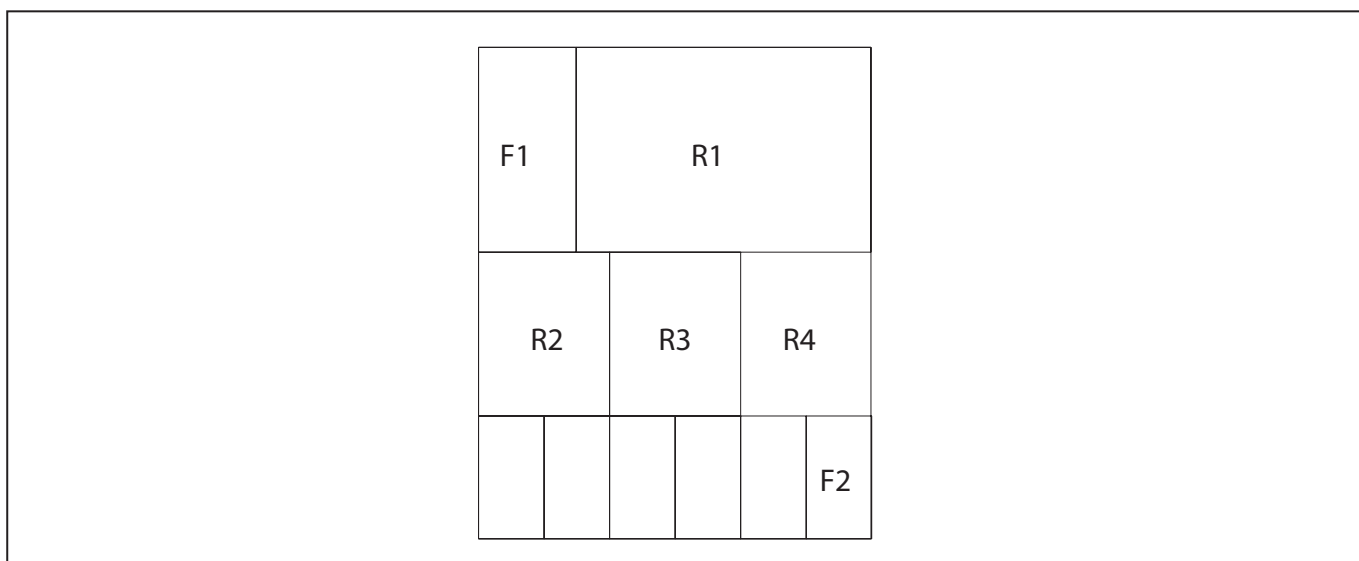
### 6.7.4.3 Skrzynka bezpiecznikowa nad silnikiem strona prawa

Rzuty skrzynki bezpiecznikowej nad silnikiem po stronie prawej



Rys.6.54

Rozmieszczenie bezpieczników i przekaźników w skrzynce bezpiecznikowej



Rys.6.55

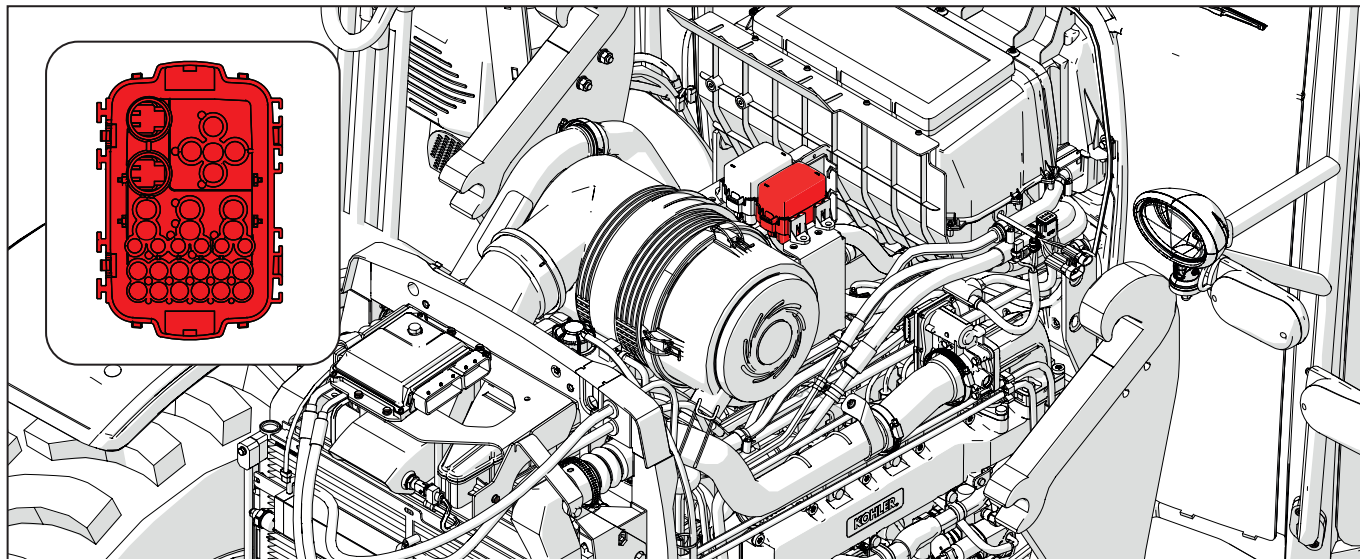
- F1 - Bezpiecznik +30 (30A)
- F2 - Bezpiecznik czujnika wielofunkcyjnego mocznika (5A)
- R1 - Przekaźnik grzałek przewodów mocznika (+30)
- R2 - Przekaźnik grzałki przewodu mocznika 2 (masa)
- R3 - Przekaźnik grzałki przewodu mocznika 3 (masa)
- R4 - Przekaźnik grzałki przewodu mocznika 1 (masa)



ARBOS

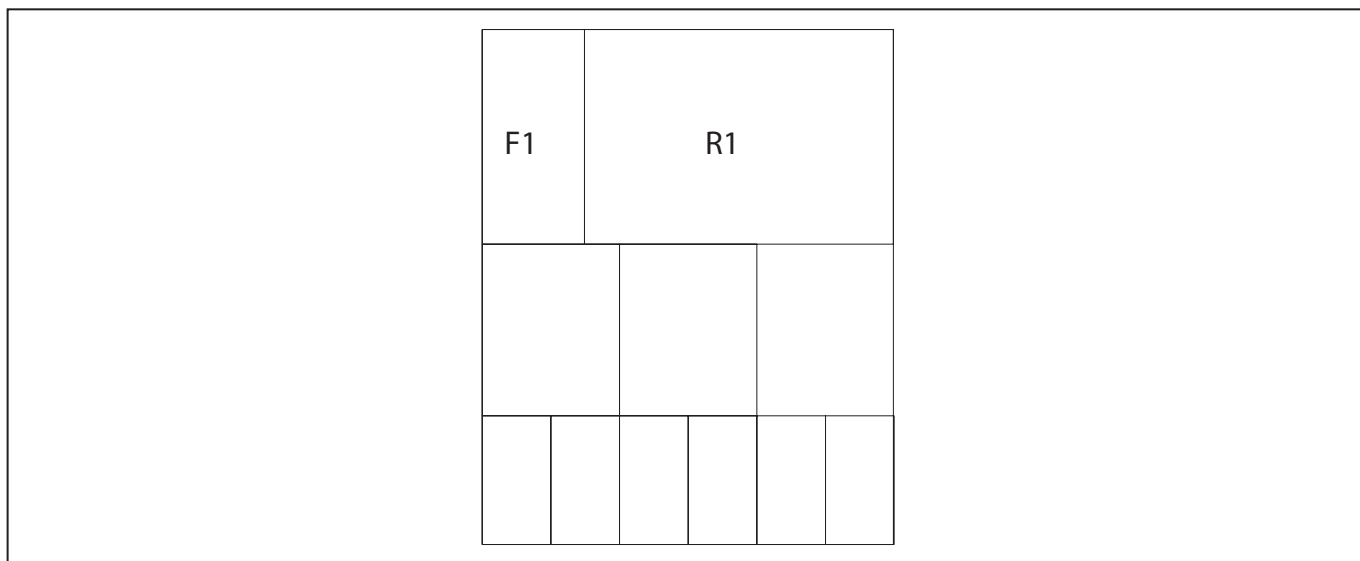
#### 6.7.4.4 Skrzynka bezpiecznikowa nad silnikiem strona lewa

Rzuty skrzynki bezpiecznikowej nad silnikiem strona lewa



Rys.6.56

Rozmieszczenie bezpieczników i przekaźników w skrzynce bezpiecznikowej



Rys.6.57

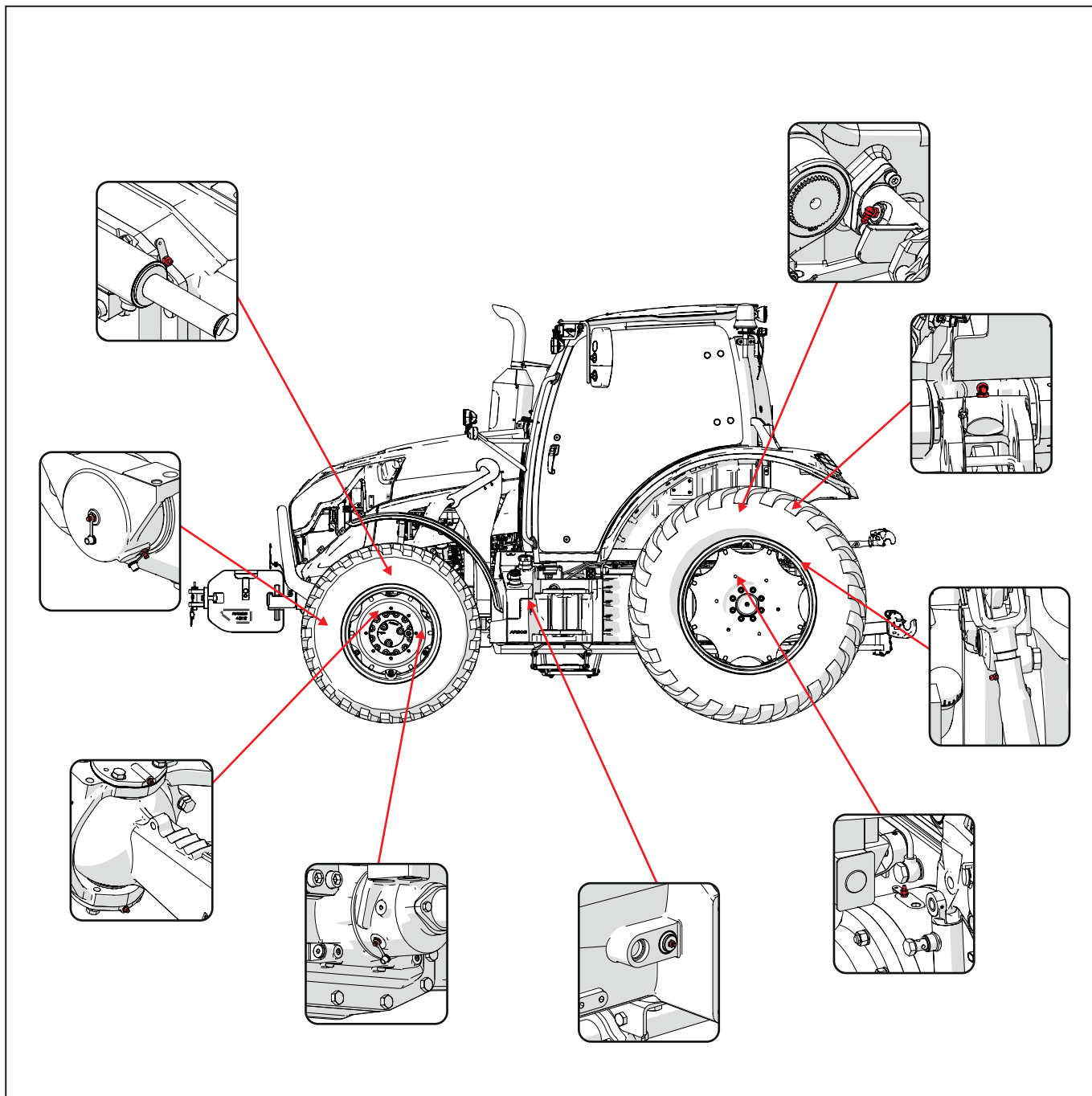
F1 - Bezpiecznik grzałek przewodów mocznika (30A)

R1 - Przełącznik czujników tlenków azotu (NOx)

## 6.8 Smarowanie i punkty smarowania

### 6.8.1 Podsumowanie punktów smarowania

W razie potrzeby lub co 50 godzin pracy dodać nowy smar w punktach smarowania pokazanych na ilustracji.



Rys.6.58

## 6.9 Konserwacja techniczna w przypadku długiego garażowania

W przypadku garażowania ciągnika przez czas krótszy niż miesiąc i zmianie oleju silnikowego po mniej niż 100 godzinach nie jest wymagana żadna specjalna konserwacja techniczna.

W przypadku garażowania dłuższego niż miesiąc należy wykonać specjalną konserwację techniczną na ciągniku. Patrz rozdział Garażowanie, aby uzyskać więcej informacji.



Po wykonaniu konserwacji, czyszczenia lub naprawy ciągnika należy zamontować na miejsce wszystkie osłony lub płyty przed jego uruchomieniem.

### 6.9.1 Garażowanie



Odnosnie poniższych czynności zapoznać się z odpowiednimi sekcjami w tym rozdziale.

- Nie pozostawiać kluczyka na tablicy rozdzielczej.
- Oczyszczyć ciągnik. Zabezpieczyć lakier woskiem silikonowym oraz zastosować środki ochronne na lakierowane metalowe części. Ciągnik pozostawić w suchym i wentylowanym pomieszczeniu.
- Wszystkie elementy sterowania i przełączniki muszą być w pozycji neutralnej, biegu jałowego lub wyłączone.
- Upewnić się, że trzpienie cylindra są schowane.
- Spuścić olej przy rozgrzanym silniku, napełnić zbiornik olejem i uruchomić średnie obroty silnika na kilka minut.
- Zdemontować i wyczyścić zewnętrzny wkład filtra powietrza.
- Spuścić paliwo z baku i wlać 8 litrów specjalnego paliwa w celu kalibracji. Uruchomić silnik na co najmniej 10 minut, aby rozprowadzić paliwo w całym układzie wtryskowym.
- Skontrolować poziom płynu chłodzącego w chłodnicy, jeśli do kolejnej konserwacji brakuje niej niż 200 godzin wymienić płyn i wyczyścić układ. Po wymianie płynu chłodzącego uruchomić silnik na godzinę, aby rozprowadzić płyn w całej instalacji.
- Wyjąć akumulator, wyczyścić pokrywę i zabezpieczyć wazeliną techniczną końcówki i zaciski. Umieścić akumulator w przewiewnym miejscu, nie narażonym na bezpośrednie działanie światła słonecznego i w temperaturze nie niższej niż 10°C.
- Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan naładowania akumulatora.
- Opony należy przechowywać w pozycji uniesionej nad ziemią, ustawiając osie na stojakach lub odpowiednich podporach. Zaleca się spuszczenie powietrza z opon lub alternatywnie, okresowe sprawdzanie ich ciśnienia.
- Przykryć ciągnik wodoszczelnym lub plastikowym brezentem.
- Zabezpieczyć wylot rury wydechowej.
- Nasmarować wszystkie smarownice.



## 7 : Usterki i naprawa

### Indeks

7.1	Informazioni utili sui guasti motore .....	7-2
-----	--	-----

## 7.1 Informacje dotyczące usterek silnika

W rozdziale zamieszczono informacje dotyczące możliwych usterek, które mogą wystąpić podczas pracy silnika wraz z ich przyczynami i możliwymi rozwiązaniami.

W niektórych przypadkach, aby uniknąć dalszych uszkodzeń, należy natychmiast wyłączyć silnik.

### Silnik musi być natychmiast wyłączony w następujących sytuacjach:

1	Włączenie czerwonej kontrolki
2	Kontrolka ciśnienia oleju świeci się podczas pracy
3	Obroty silnika nagle rosną i spadają
4	Słychać nietypowy i/lub nagły hałas
5	Kolor spalin nagle zmienia się na ciemny

**Usterki, przyczyny i naprawa**

Włączenie kontrolki żółtej	ECU silnika wykryła usterkę funkcjonowania	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
Silnik nie uruchamia się	Zaciski akumulatora skorodowane	Wyczyścić zaciski akumulatora
	Zbyt niskie napięcie akumulatora	Naładować lub wymienić akumulator
	Zbyt niski poziom paliwa	Uzupełnić paliwo
	Paliwo zamarzło	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr na nowy
	Powietrze w układzie paliwa	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Filtr powietrza zatkany	Wymienić / oczyścić filtr
	Zatkane przewody	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
Silnik nie przyspiesza	Urządzenia układu dolotowego lub wydechowego zatkane	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Protokół bezpieczeństwa w trakcie uruchamiania	Poczekać kilka sekund
Silnik uruchamia się i gaśnie	Polecenie przyspieszenia maks. w trakcie uruchamiania	Zwolnić pedał gazu i poczekać kilka sekund
	Nieprawidłowe połączenia elektryczne	Oczyścić styki elektryczne
	Zaciski akumulatora skorodowane	Wyczyścić zaciski akumulatora
	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr na nowy i oczyścić zbiornik
Niestabilna liczba obrotów przy obrotach minimalnych	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
Niska liczba obrotów przy obrotach minimalnych	Niska jakość paliwa	Oczyścić zbiornik i wlać paliwo dobrej jakości
	Niska jakość paliwa	Oczyścić zbiornik i wlać paliwo dobrej jakości
NIEBIESKIE spaliny	Wysoki poziom oleju w misce	Wymienić olej silnikowy
	Filtr powietrza zatkany	Wymienić filtr na nowy
Nadmierne zużycie paliwa	Filtr powietrza zatkany	Wymienić filtr na nowy
	Wysoki poziom oleju w misce	Wymienić olej silnikowy
Silnik traci początkowe osiągi	Filtr powietrza zatkany	Wymienić filtr na nowy
	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Niska jakość paliwa	Oczyścić zbiornik i wlać paliwo dobrej jakości
	Wysoki poziom oleju w misce	Wymienić olej silnikowy
Nieregularne przyspieszanie silnika	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr paliwa
Silnik szarpie podczas przyspieszania	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
Silnik się przegrzewa	Niski poziom płynu chłodzącego	Uzupełnić poziom
	Wysoki poziom oleju w misce	Wymienić olej silnikowy
	Zatkana chłodnica	jeśli problem nadal występuje, zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS Oczyścić chłodnicę

Jeśli proponowane rozwiązania usunięcia problemu nie są skuteczne, skontaktować się z autoryzowanym warsztatem ARBOS.





**ARBOS**

**ARBOS GROUP** S.p.A. a.s.u.  
Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002  
[arbos.com](http://arbos.com)



\*P5S97001104\*