



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 Wprowadzenie</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 Używanie zgodnie z przeznaczeniem .....	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 Korzystanie z instrukcji .....	1-6
1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja .....	1-7
1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji.....	1-9
1.4.4 Ukierunkowanie maszyny .....	1-9
1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika.....	1-10
1.4.6 Odpowiedzialność właściciela ciągnika.....	1-10
1.4.7 Odpowiedzialność operatorów .....	1-11
1.4.8 Gwarancja .....	1-11
<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 Oś przednia .....	1-16
1.5.6 Kompletna maszyna .....	1-17
1.5.7 Tabliczka ramy ochronnej/kabina.....	1-18
<b>1.6 Klasyfikacja kabiny</b> .....	1-18

## 1.1 Wprowadzenie

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

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

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

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

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

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

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

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 Używanie zgodnie z przeznaczeniem



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 dealermem.



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

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

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

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

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

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

Uważnie przeczytać poniższe wskazówki:

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



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

### 1.3.2 Nieprzewidziane i nieprawidłowe użytkowanie

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

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

- Udostępnianie ciągnika osobom nieodpowiednio przeszkolonym.
- Użytkowanie ciągnika na powierzchniach i przestrzeniach niezdefiniowanych jako obszar rolniczy lub obszar konserwacji.
- Transportowanie osób bez użycia fotela pasażera (jeśli dostępny). Transportowanie osób na polu, także na fotelu pasażera.
- Wykorzystywanie ciągnika na wyścigach lub imprezach sportowych.
- Wykorzystywanie ciągnika do zaganiań 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/wyposażenia niekompatybilnego między sobą lub z ciągnikiem, lub też nie-dopuszczonego.
- Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

### 1.3.3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

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

Zakłócenia mogą być przyczyną nieprawidłowego funkcjonowania i zmniejszenia bezpieczeństwa.

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

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

Nieprzestrzeganie tych zasad powoduje utratę gwarancji producenta maszyny.

## 1.4 Ogólne informacje i wymagane przeszkolenie

### 1.4.1 Korzystanie z instrukcji

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

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

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

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

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










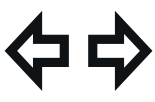



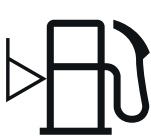

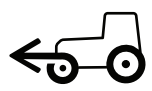
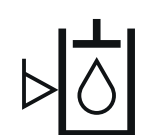


#### **Uwaga**









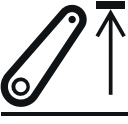
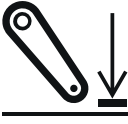



W razie sprzedaży ciągnika należy zawsze przekazać instrukcję nowemu właścicielowi. Jeśli ciągnik zostanie przekazany nowemu właścicielowi bez instrukcji operatora, nowy właściciel naraża się na niebezpieczeństwo, ponieważ nie będzie w stanie poznać zasad bezpieczeństwa, a także zapoznać się z samym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

Razem z instrukcją obsługi dostarczone następujące dokumenty:

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

### 1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja

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

	Sygnalizacja ciśnienia oleju przekładniowego		Sygnalizacja żądania konserwacji		Sygnalizacja tylnego WOM
	Sygnalizacja przedniego WOM	<b>540</b>	Sygnalizacja 540 obr. tylnego WOM	<b>540E 1000</b>	Sygnalizacja 540 E / 1000 obr. tylnego WOM
	Wskaźnik poziomu płynu		Układ hamulcowy, pierwsza przyczepa lub pierwszy obwód dodatkowy		Układ hamulcowy, druga przyczepa lub drugi obwód dodatkowy
	Sygnalizacja opuszczania podnośnika		Sygnalizacja podnoszenia górny limit		Sygnalizacja podnoszenia dolny limit
	Sygnalizacja filtra oleju hydraulicznego		Wskaźnik ciśnienia		Czujnik filtra cząstek stałych diesel dla emisji

### 1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji

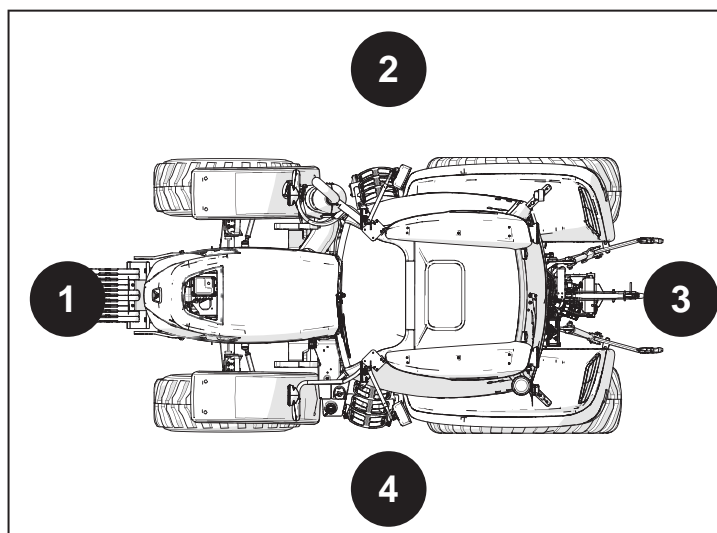
Poniżej wymieniono jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji:

Symbol	Opis
°C	Stopień Celsjusza
A	Amper
cm	Centymetr
cm <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

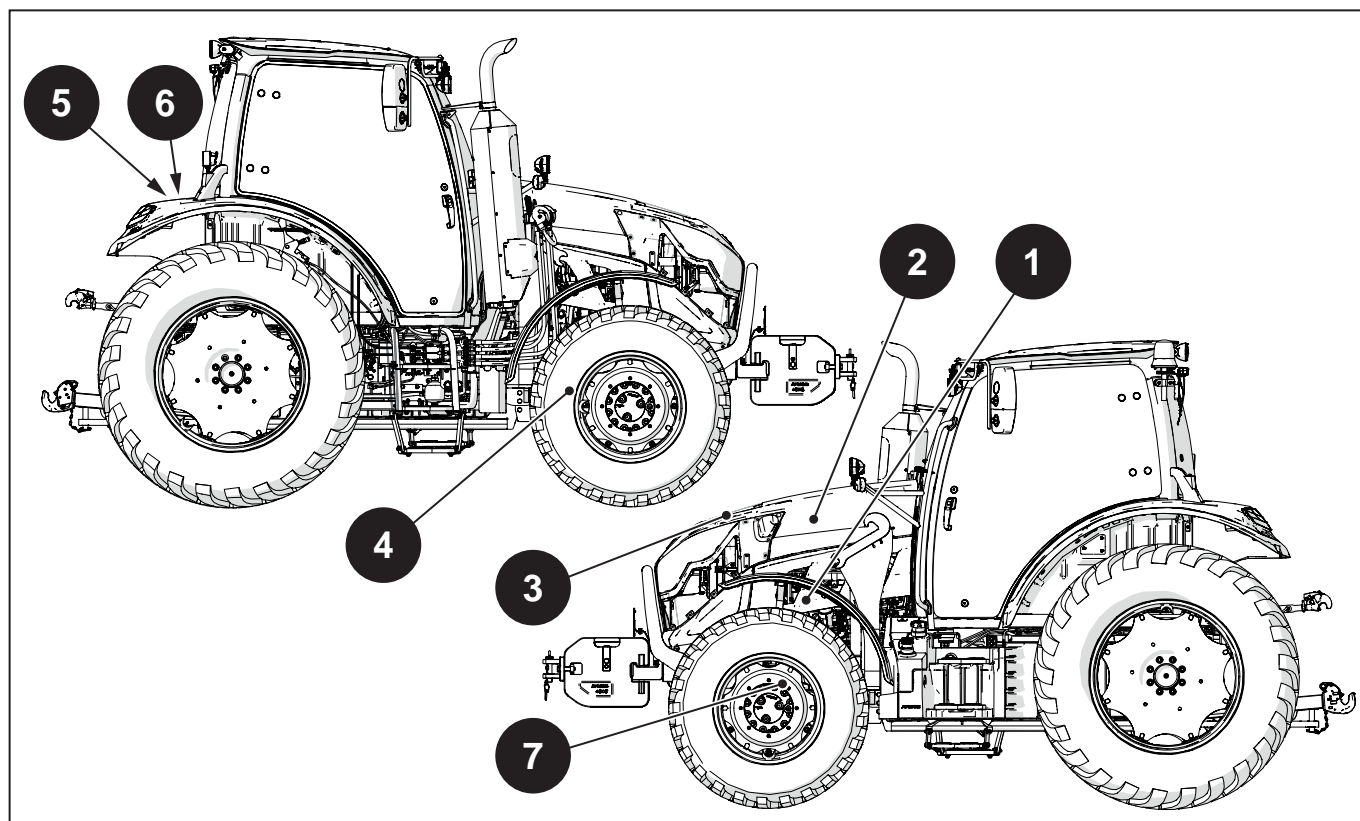
### 1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny

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
- 7 - Tabliczka przedniej osi



## 1.5.2 Informacje dotyczące silnika

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

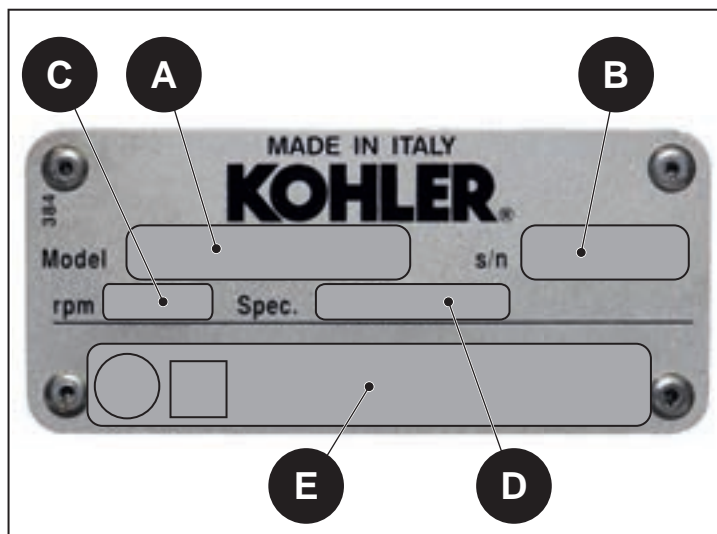
A - Typ silnika

B - Numer seryjny

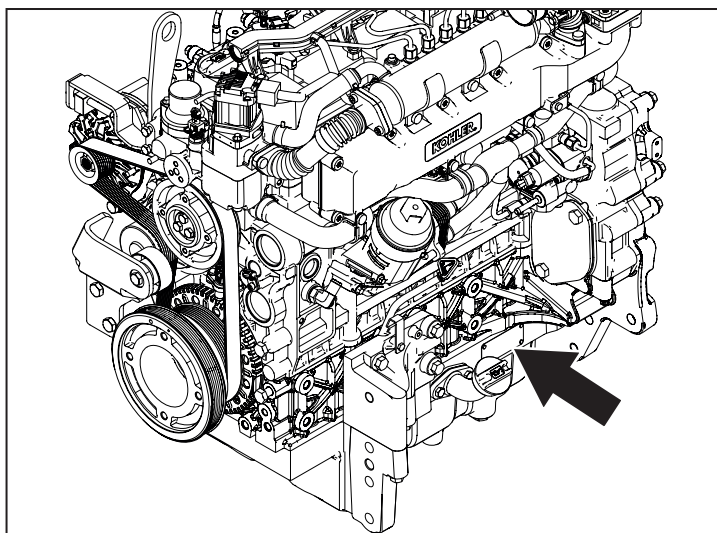
C - Liczba obrotów

D - Wersja silnika

E - Dane homologacji i dyrektywy „CE”



Rys.1.3



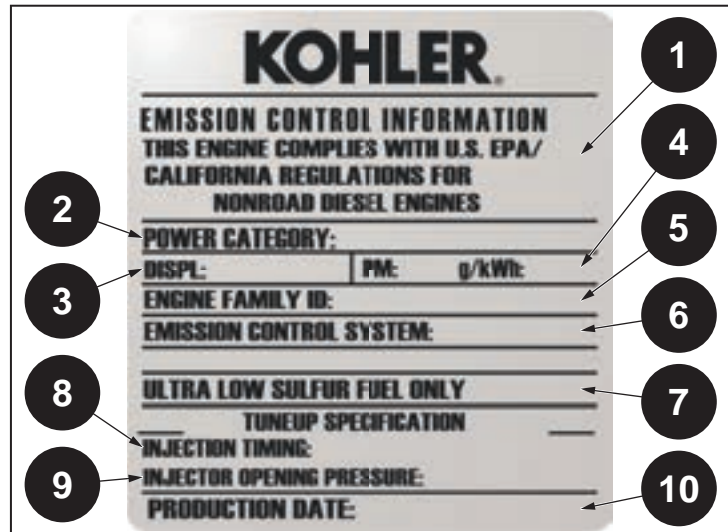
Rys.1.4



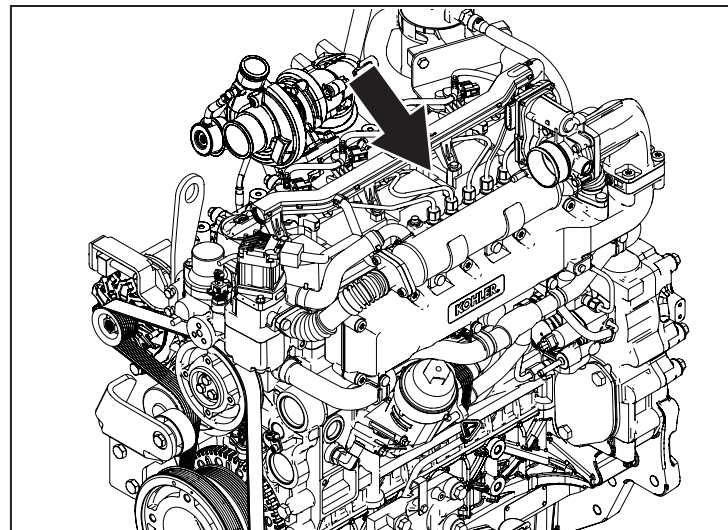
### 1.5.3 Etykieta norm EPA

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

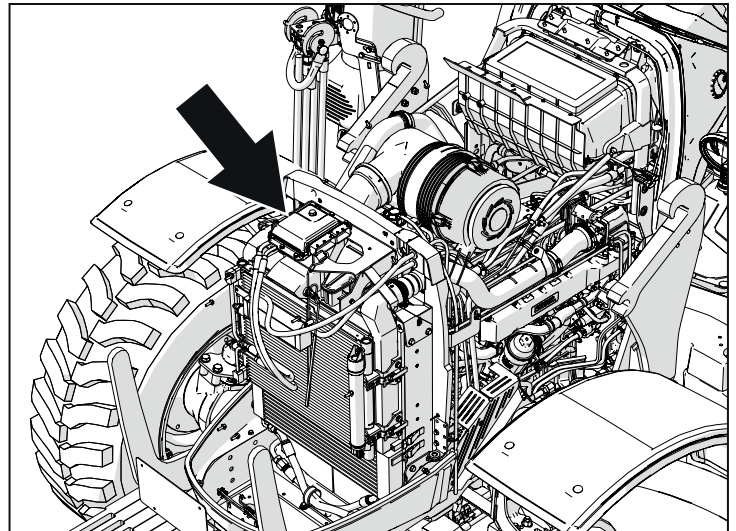
### 1.5.4 ECU - Elektroniczna centralka sterująca

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



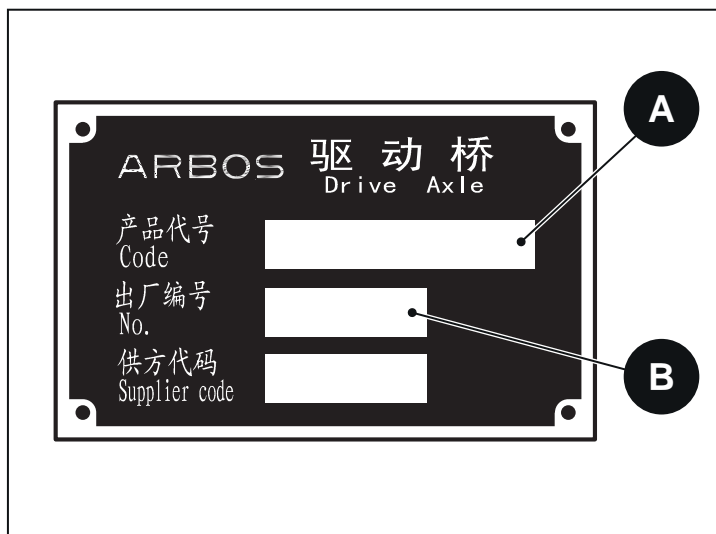
ARBOS

### 1.5.5 Oś przednia

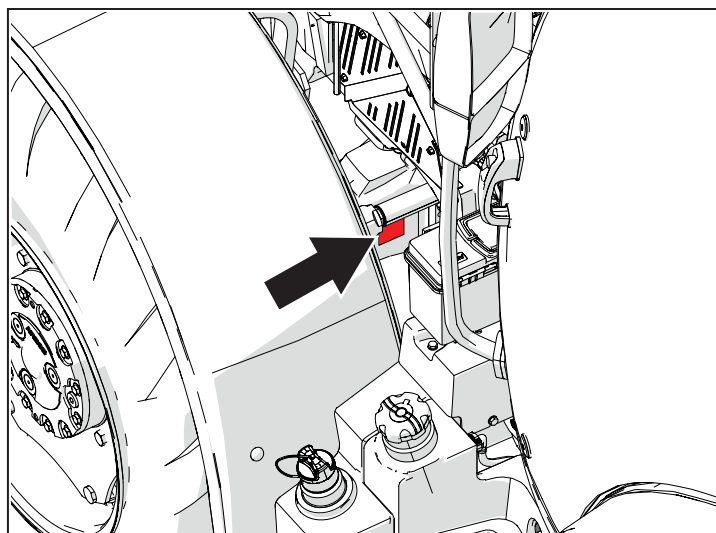
Tabliczka znamionowa przedniej osi znajduje się po lewej stronie osi.

A - Numer modelu przedniej osi

B - Numer fabryczny przedniej osi



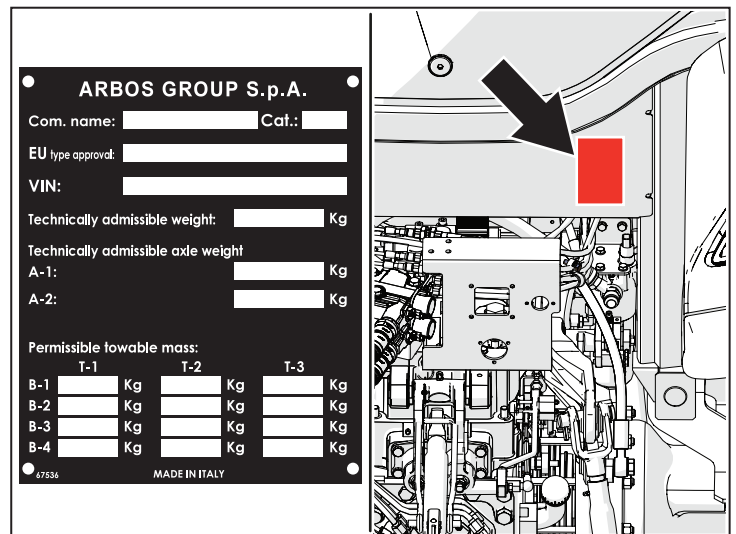
Rys.1.9



Rys.1.10

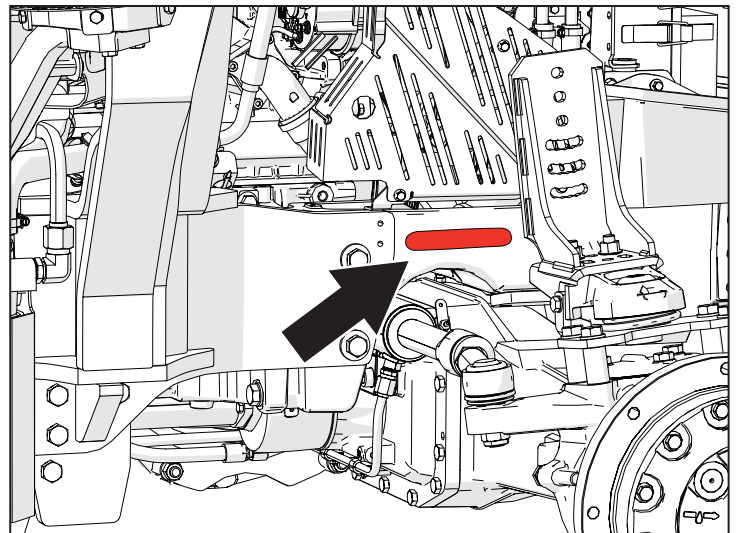
### 1.5.6 Kompletna maszyna

Tabliczka znajduje się z tyłu po stronie prawej.



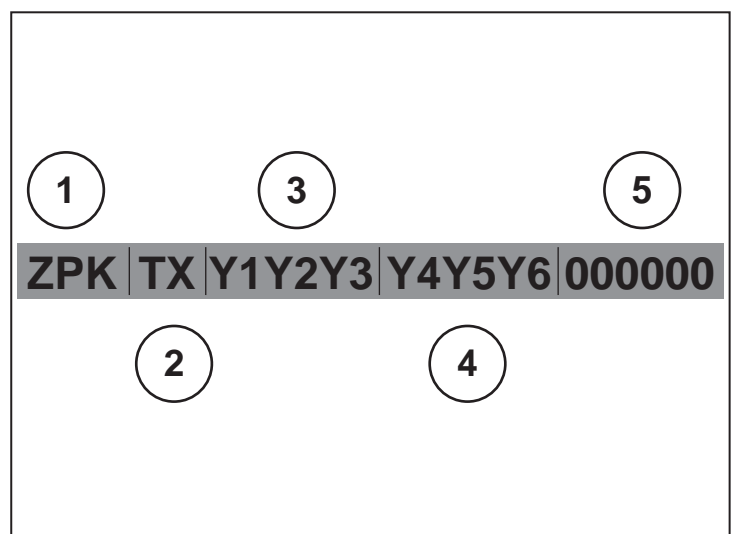
Rys.1.11

Dane zostały wybite z przodu po prawej stronie ciągnika.



Rys.1.12

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



Rys.1.13

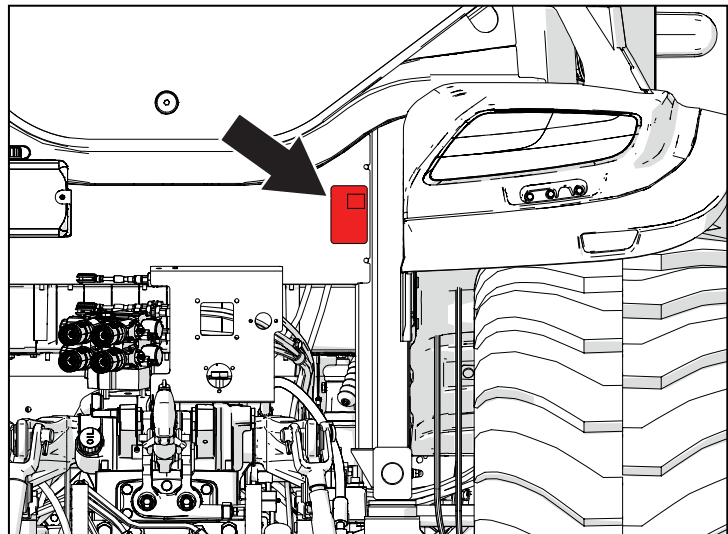


### 1.5.7 Tabliczka ramy ochronnej/kabina

Tabliczka umieszczona jest na zewnętrznej stronie prawego słupka ramy ochronnej.

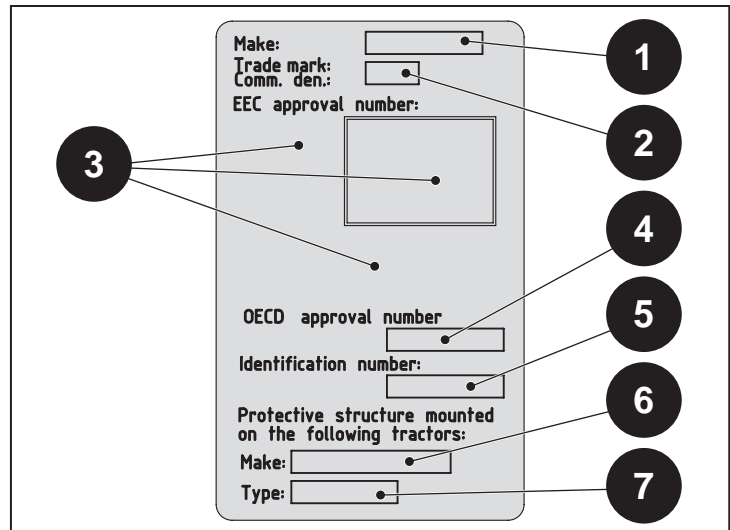
Znaczenie kodów OCSE/OECD:

- 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.1.14

- 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

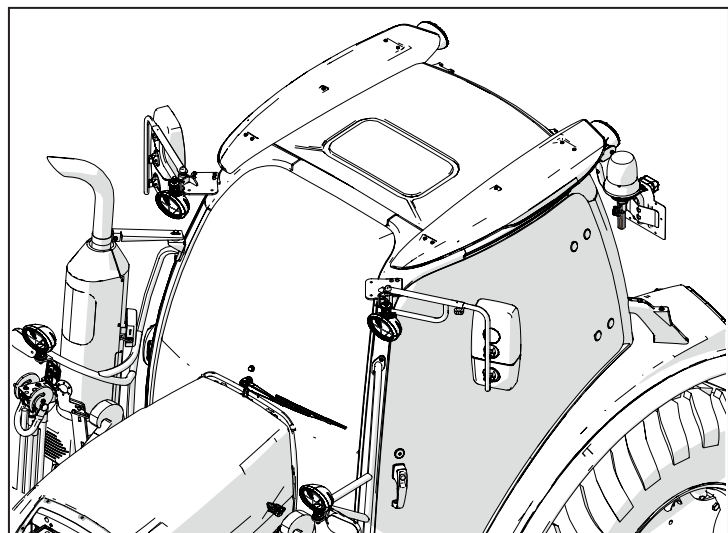


Rys.1.15

### 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.1.16

## 2 : Ogólne zasady bezpieczeństwa

### Indeks

<b>2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa .....</b>	<b>2-3</b>
2.1.1 Ważne uwagi .....	2-3
2.1.2 Uwagi ogólne .....	2-4
2.1.3 Symbole bezpieczeństwa .....	2-5
2.1.4 Oznaczenie punktów niebezpiecznych na maszynie .....	2-6
2.1.5 Tabliczki ostrzegawcze.....	2-7
2.1.6 Rozmieszczenie naklejek ostrzegawczych .....	2-8
2.1.7 Użytkowanie ciągnika.....	2-22
2.1.8 Holowanie i transport .....	2-22
2.1.9 Przewóz pasażerów .....	2-23
2.1.10 Punkty podnoszenia .....	2-23
2.1.11 Użytkowanie osprzętu i maszyn rolniczych .....	2-25
2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem.....	2-25
2.1.13 Zapobieganie wypadkom .....	2-25
2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon .....	2-26
2.1.15 Kontrola śrub kół.....	2-27
2.1.16 Konserwacja i garażowanie .....	2-27
2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu .....	2-27
2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania.....	2-28
2.1.19 Wyposażenie robocze .....	2-28
2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji .....	2-29
2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem.....	2-30
2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa .....	2-31
2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa .....	2-31
2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora.....	2-32
2.1.25 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM).....	2-33
2.1.26 Pasy bezpieczeństwa .....	2-33
2.1.27 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszane ładunki .....	2-34
2.1.28 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia .....	2-34
2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS).....	2-35
2.1.30 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS) .....	2-35
2.1.31 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny) .....	2-36
2.1.32 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji.....	2-36
2.1.33 Indywidualne środki ochrony.....	2-37

2.1.34	Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać” .....	2-38
2.1.35	Niebezpieczne substancje chemiczne .....	2-38
2.1.36	Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin, Plant Protection Products (PPP) .....	2-38
2.1.37	Wchodzenie i schodzenie z ciągnika.....	2-39
2.1.38	Zastosowanie w leśnictwie.....	2-39
2.1.39	Poziomy drgań.....	2-39
2.1.40	Informacje bezpieczeństwa dotyczące kontaktu z napowietrznymi liniami energetycznymi.....	2-40
2.1.41	Instalacja elektryczna ciągnika .....	2-41
2.1.42	Stabilność maszyny .....	2-41
2.1.43	Normy ekologiczne.....	2-41
2.1.44	Likwidacja i złomowanie .....	2-42



## 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.

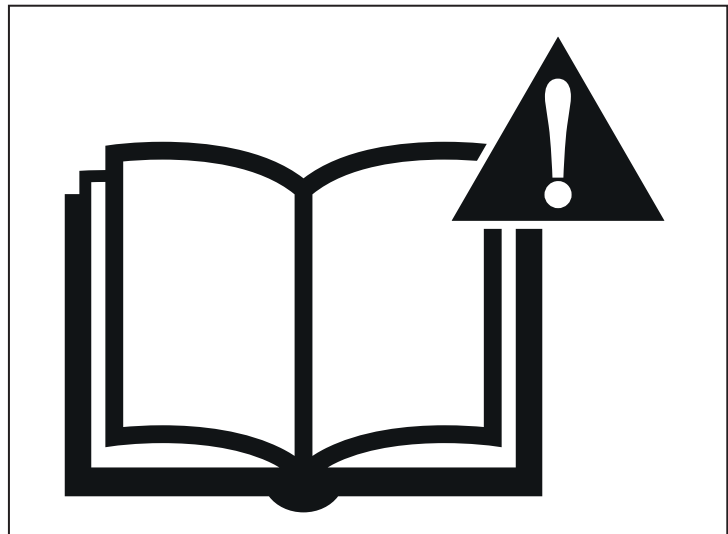
Producent i powiązane z nim organizacje sieci dystrybucji nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za straty, które mogą wynikać z nieprawidłowego zachowania części i/lub podzespołów niezatwierdzonych przez producenta.

## 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.

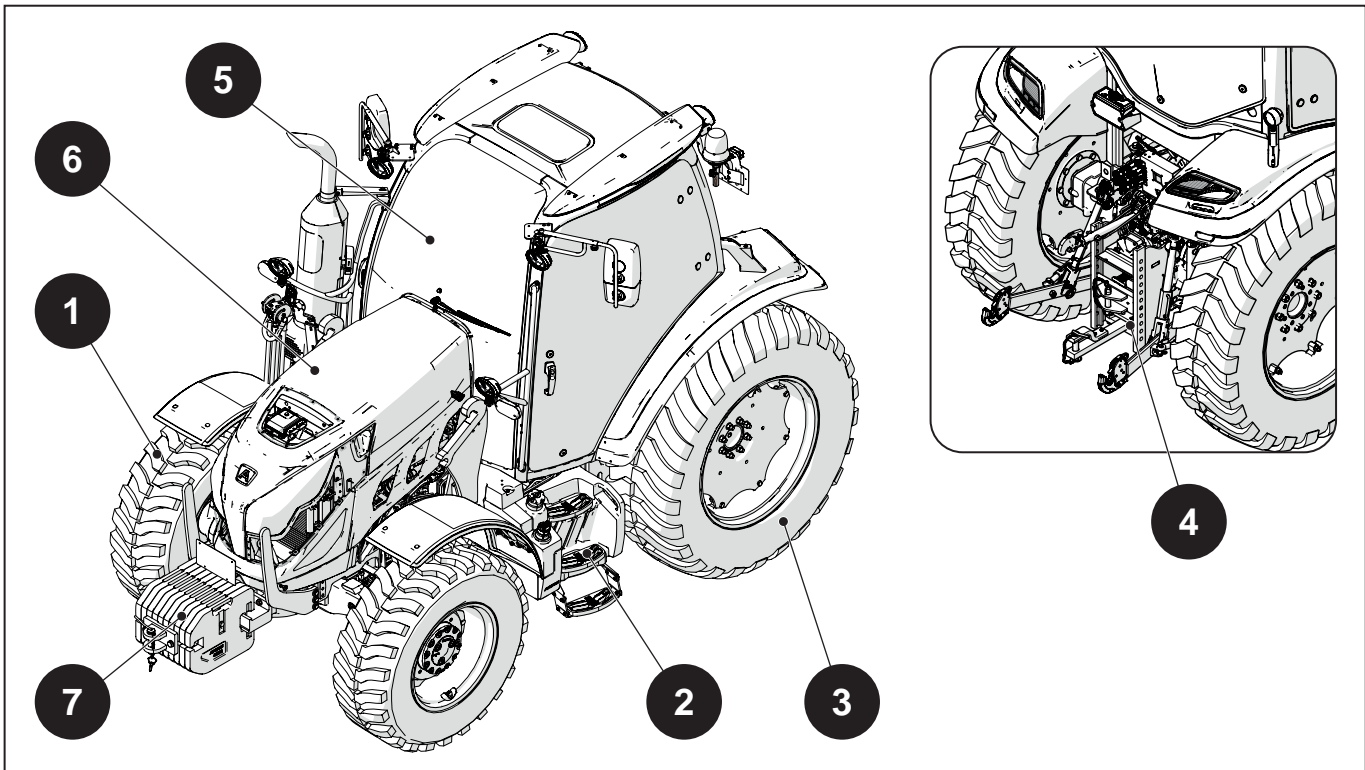


#### **Niebezpieczeństwo**

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

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

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

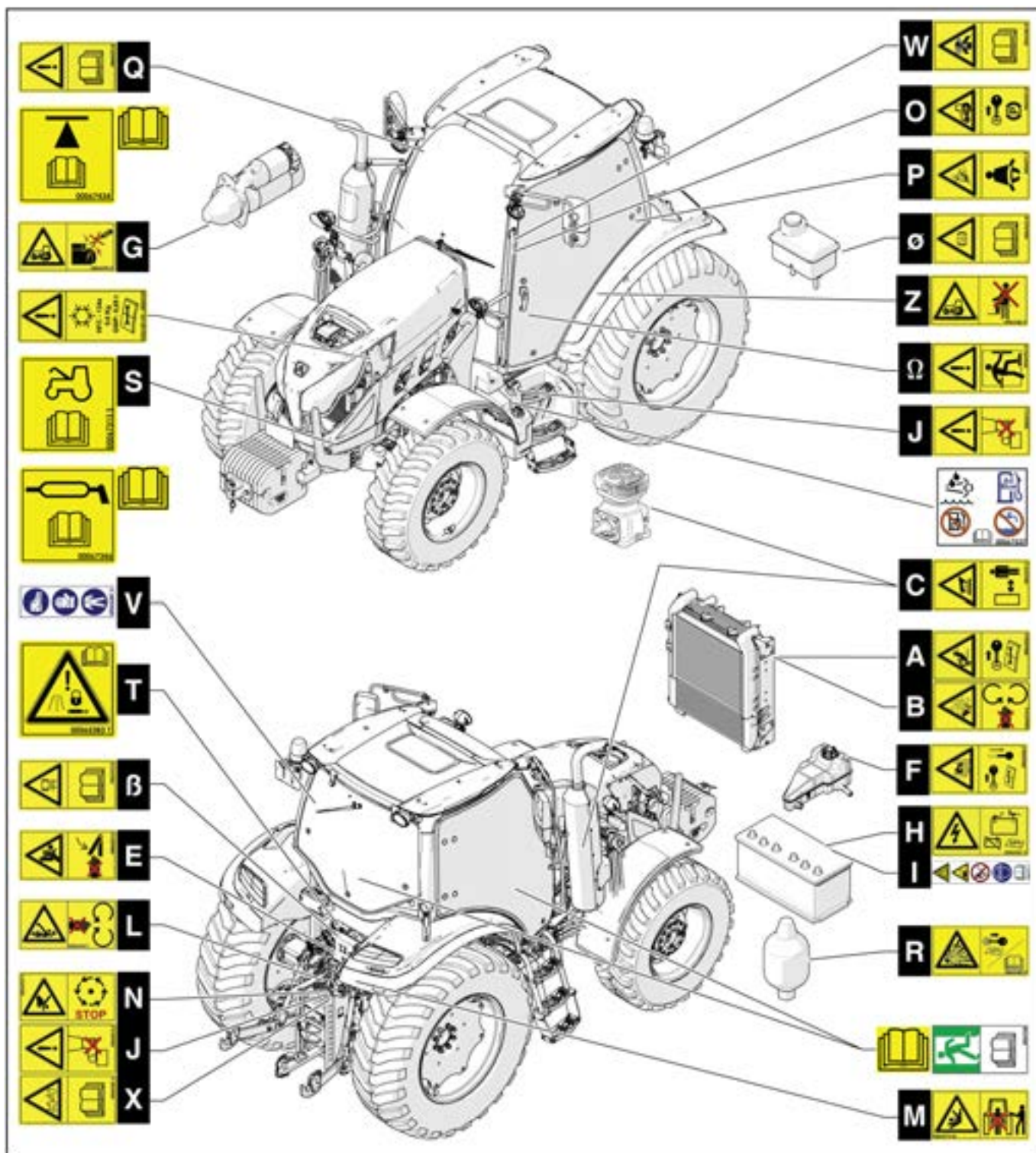
W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia, można poprosić o wymianę naklejek u autoryzowanego dealera. W przypadku zakupu używanego ciągnika sprawdzić, czy wszystkie naklejki i instrukcje bezpieczeństwa są obecne, czytelne i znajdują się we właściwej pozycji. W tym celu zapoznać się z rozdziałem, w którym 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:** Wydech silnika, Filtr cząstek stałych, gorące powierzchnie



Rys.2.6

**(E) 00065379** - Niebezpieczny punkt pochwylenia (tylny WOM)

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

**POZYCJA:** Strefa podnośnika tylnego



**Rys.2.7**

**(E) 00069710** - Niebezpieczny punkt pochwylenia (przedni WOM)

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

**POZYCJA:** Strefa podnośnika przedniego



**Rys.2.8**

**(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.2.9**



**(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

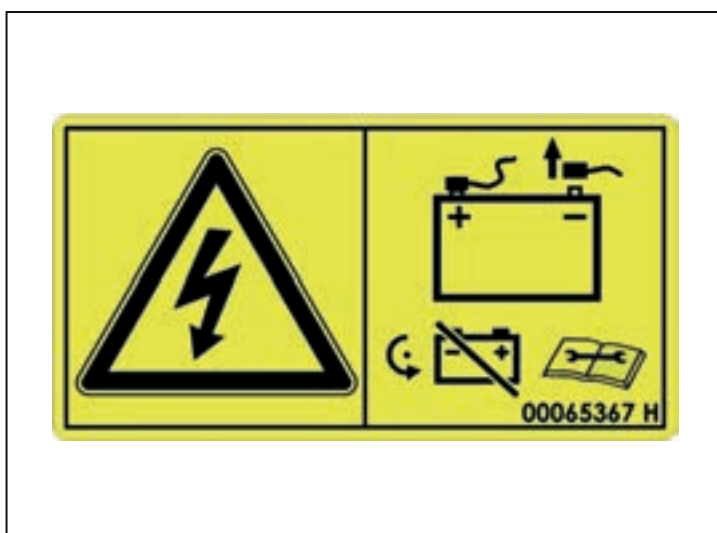


Rys.2.10

**(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 / Strefa akumulatora.



Rys.2.11

**(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 iskier. 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.2.12

**(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, osłona WOM.



**Rys.2.13**

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

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

**POZYCJA:** Osłony wału odbioru mocy (tylny WOM)



**Rys.2.14**

**(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 (przedni WOM)



**Rys.2.15**

**(M) 00065973** - Ryzyko zmiążdżenia

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

**POZYCJA:** Tylony błotnik, po prawej stronie



Rys.2.16

**(M) 00066856** - Ryzyko zmiążdżenia

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

**POZYCJA:** Tylony błotnik, po lewej stronie



Rys.2.17

**(N) 00065403** - 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 (tylny WOM)



Rys.2.18

**(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 (przedni WOM)



**Rys.2.19**

**(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.2.20**

**(P) 00065371** - Przewrócenie maszyny

**OSTRZEŻENIE:** Upadek lub ryzyko zmiążdżenia 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:** Lewa strona FOTEŁA



**Rys.2.21**

**(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.2.22

**(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.2.23

**(S) 00067313** - Otwieranie maski

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

**POZYCJA:** Strefa otwierania maski silnika



Rys.2.24

**(T) 00065383** - Zawory hydrauliczne (wersja z zamkiem lift lock)

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

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



**Rys.2.25**

**(U) 00065411** - Ciecz pod wysokim ciśnieniem (dotyczy tylko niezabezpieczonych przewodów giętkich)

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

**POZYCJA:** Strefa tylna, układ hydrauliczny, przewody giętkie



**Rys.2.26**

(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, naszalniki.

**POZYCJA:** Kabina lewa kolumna



Rys.2.27

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



Rys.2.28

**(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 kategorii 1: słupek przedni lewy



**Rys.2.29**

**(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.2.30**

**(Z) 00065385** - Ryzyko przygniecenia

**OSTRZEŻENIE:** Ryzyko przygniecenia. Nie stawać na błotniku podczas jazdy i nie przewozić osób.

Siadanie na tej maszynie jest dozwolone wyłącznie na fotelu pasażera i tylko, jeśli widoczność kierowcy nie jest ograniczona.

**POZYCJA:** Lewy błotnik



**Rys.2.31**



**(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:** Strefa sterowania Hamulec przyczepy (tylko wersje z zaworem hamulca przyczepy)



Rys.2.32

**(Ω) 00065423** - Ryzyko upadku

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

**POZYCJA:** Konsola sterowania, strona prawa i lewa



Rys.2.33

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

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

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



Rys.2.34

**00067346 - Smar**

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

**POZYCJA:** Obszar punktów smarowania



**Rys.2.35**

**00067434 - Punkt podnoszenia**

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

**POZYCJA:** Środek przedniej i tylnej osi



**Rys.2.36**

**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.2.37**

**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.2.38**

**P5551501185 (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.2.39**

## 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, błotnistego terenu lub podczas jazdy na dużym nachyleniu może powodować niebezpieczne przechylenie ciągnika. Szybko rozłączyć sprzęgło, kiedy przednie koła zaczną się podnosić.

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

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

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

Nie wchodzić ani nie schodzić z jadącego ciągnika.

Jeśli konieczne jest użycie hamulca, naciskać pedał stopniowo.

Unikać pokonywania zakrętów z dużą prędkością.

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.

Unikać użytkowania ciągnika z niskim poziomem paliwa w baku, ponieważ może to spowodować (zwłaszcza na pochyłościach) zassanie powietrza, co prowadzi do uszkodzenia układu wtrysku.

## 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 podczepiany wyłącznie w zatwierdzonym punkcie sprzęgu.
- Nigdy nie zjeżdżać ze wzniesienia przy maszynie na biegu jałowym.
- Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.
- Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.
- Holowanie zbyt ciężkiego ładunku może spowodować zmniejszenie trakcji i utratę panowania nad ciągnikiem na terenie nachylonym. Zmniejszyć masę holowanego ładunku podczas pracy na terenie nachylonym.
- Masa całkowita holowanego ładunku nie powinna przekroczyć połączonej masy ciągnika, obciążnika i operatora. Używać przeciwwagi lub obciążników na kołach, jak opisano w instrukcji obsługi osprzętu lub ciągnika.
- 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

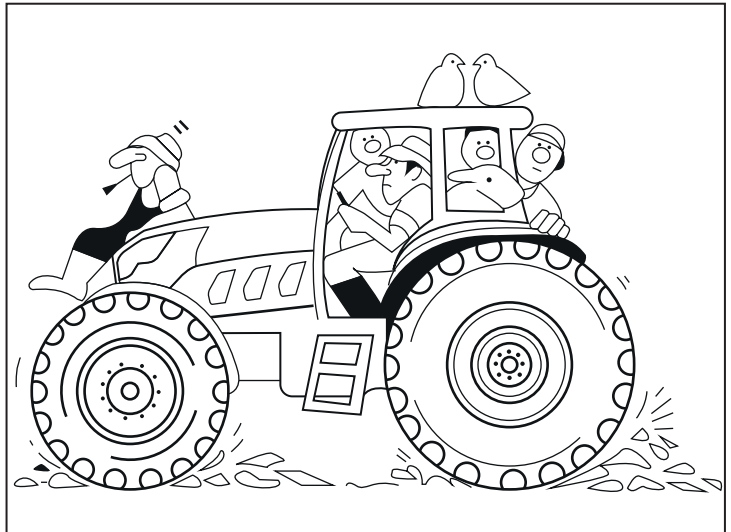
Na maszynie dozwolona jest wyłącznie obecność operatora. Nie przewozić pasażerów. Pasażerowie na maszynie lub osprzęcie mogą być uderzeni przez obce objekty lub objekty wyrzucane z maszyny i poważnie zranieni.

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.2.40**



**Uwaga**

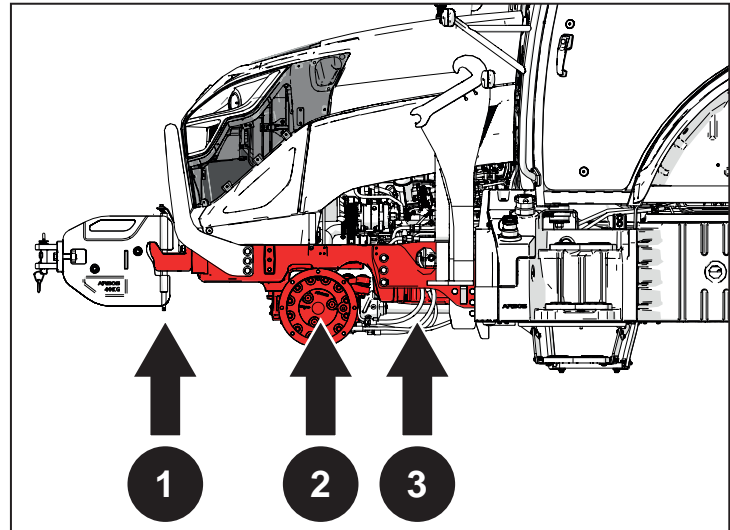
Na niektórych rynkach, gdzie jest to dozwolone przez lokalne przepisy, dostępny jest składany fotel dla pasażera.

## 2.1.10 Punkty podnoszenia

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

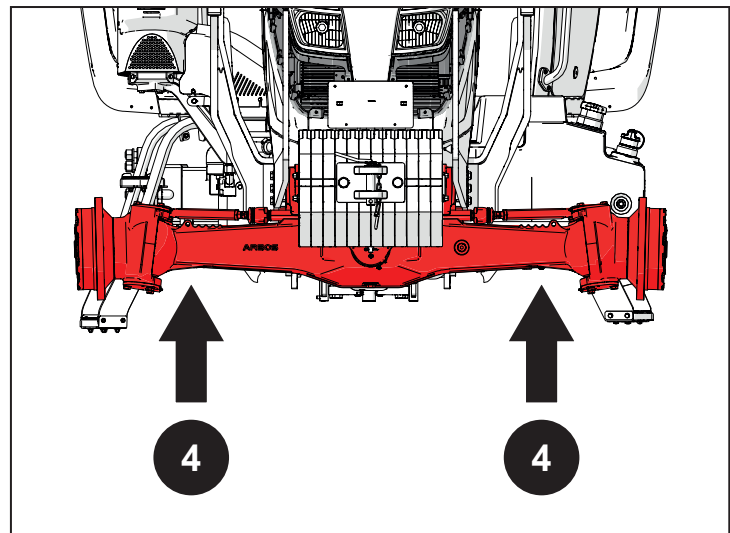
- Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni.
- Zablokować koła.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia upewnić się, że nie ma nikogo w pobliżu.
- Sprawdzić, czy wykorzystywane urządzenia są odpowiednie do wykonywanych czynności.
- Używać urządzeń odpowiednich do masy maszyny lub jej podzespołów.
- Nie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



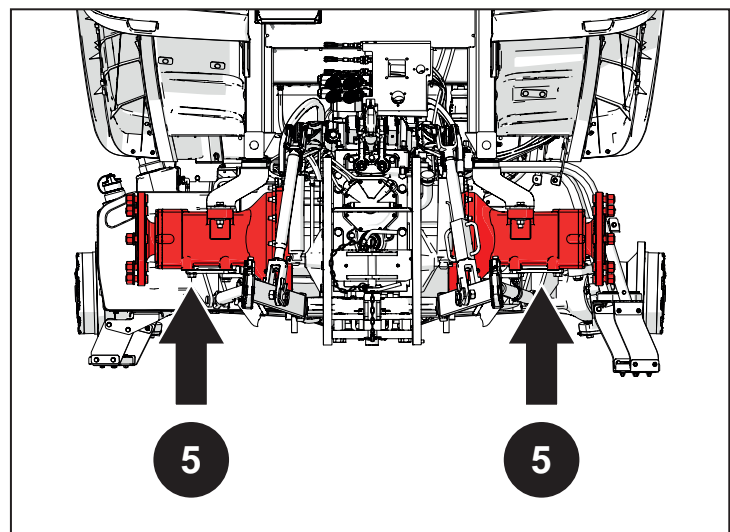
**Rys.2.41**

- 4 - Pod poprzecznicami przedniej osi;



**Rys.2.42**

- 5 - Pod poprzecznicami tylnej osi;



**Rys.2.43**

### 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.2.44

### 2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem

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

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

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

Większość nieszczęśliwych wypadków jest spowodowana nieuwagą i poruszającymi się maszynami.

### 2.1.13 Zapobieganie wypadkom

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

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

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

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

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

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



Rys.2.45

### 2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon

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

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

Zawsze utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponach.

Nie nadmuchiwać opon do ciśnienia większego niż zalecane.

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

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

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

Sprawdzać ciśnienie opon, zawsze stając poza możliwą 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.



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



### 2.1.15 Kontrola śrub kół

Niedokładne dokręcenie śruby może spowodować poważny wypadek ze znacznymi obrażeniami.

Często sprawdzać dokręcenie śrub kół podczas pierwszych 100 godzin funkcjonowania.

Śruby kół należy dokręcać określonym momentem, według prawidłowej procedury.

### 2.1.16 Konserwacja i garażowanie

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

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

Przed garażowaniem maszyny w zamkniętym pomieszczeniu poczekać na schłodzenie silnika.

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

Wymienić zużyte lub uszkodzone części.

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

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

Nie zostawiać działającej maszyny bez nadzoru.



Rys.2.46

### 2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu

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

- sprawdzić, czy maszyna nie jest uszkodzona;
- sprawdzić, czy części mechaniczne są w dobrym stanie i nie są zardzewiałe;
- 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.

### 2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania

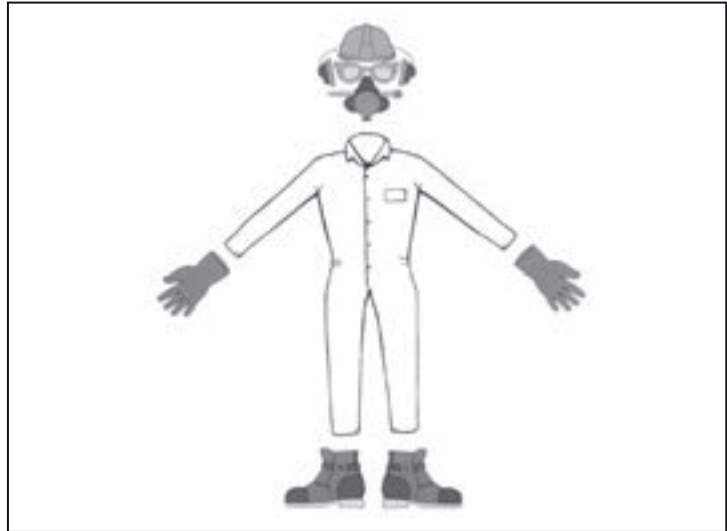
Przed zejściem z maszyny należy zastosować poniższe środki bezpieczeństwa:

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

### 2.1.19 Wyposażenie robocze

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

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



**Rys.2.47**

## 2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji

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

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

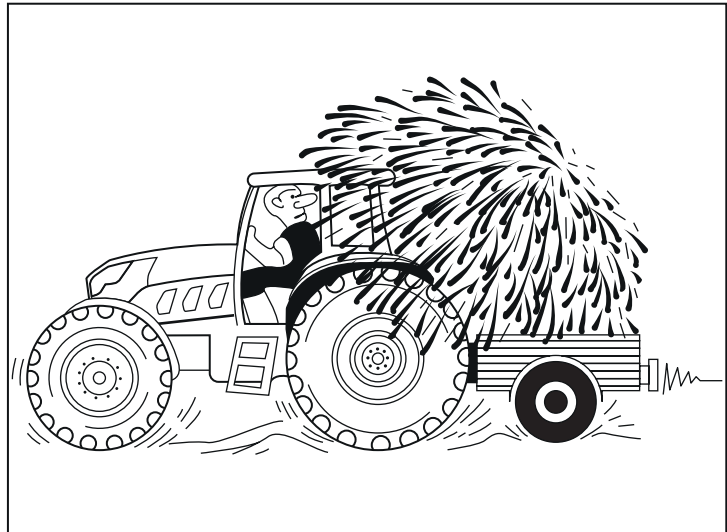
Przed przystąpieniem do konserwacji pojazdu uważnie przeczytać i przestrzegać następujących instrukcji:

- 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 podzespół osprzęt;
- odłączyć zasilanie elektryczne i wyłączyć silnik;
- zablokować hamulec postojowy i wyjąć kluczyk. Poczekać na schłodzenie maszyny;
- używać odpowiednich podpór do elementów maszyny, które należy podnieść na czas konserwacji;
- używać stojaków lub klinów do podpierania podzespołów, w razie konieczności;
- odłączyć akumulator przed wykonaniem naprawy. Najpierw odłączyć zacisk ujemny, a potem dodatni. Najpierw podłączyć zacisk dodatni, a potem ujemny;
- przed każdą konserwacją na maszynie lub osprzęcie dokładnie odprowadzić ciśnienie ze wszystkich podzespołów, np. elementów hydraulicznych lub sprężyn;
- rozładować ciśnienie hydrauliczne, opuszczając osprzęt lub narzędzia tnące na ziemię lub do blokady mechanicznej i przesunąć do przodu i do tyłu dźwignie sterowania hydraulicznego;
- utrzymywać wszystkie części w dobrym stanie i prawidłowo zamontowane. Naprawiać usterki natychmiast po wykryciu. Wymieniać uszkodzone lub zużyte części;
- ładować akumulator w dobrze wentylowanym otwartym miejscu, oddalonym od iskier. Odłączyć odłącznik akumulatora przed jego podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Zakładać odzież ochronną i używać izolowanych narzędzi.

### 2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem

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

- przyłącza hydrauliczne mogą się poluzować z powodu uszkodzeń fizycznych i wibracji. Regularnie sprawdzać przyłącza. Dokręcić poluzowane połączenia;
- wycieki płynu pod ciśnieniem mogą wnikać pod skórę i spowodować poważne obrażenia;
- rozładować ciśnienie przed 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.

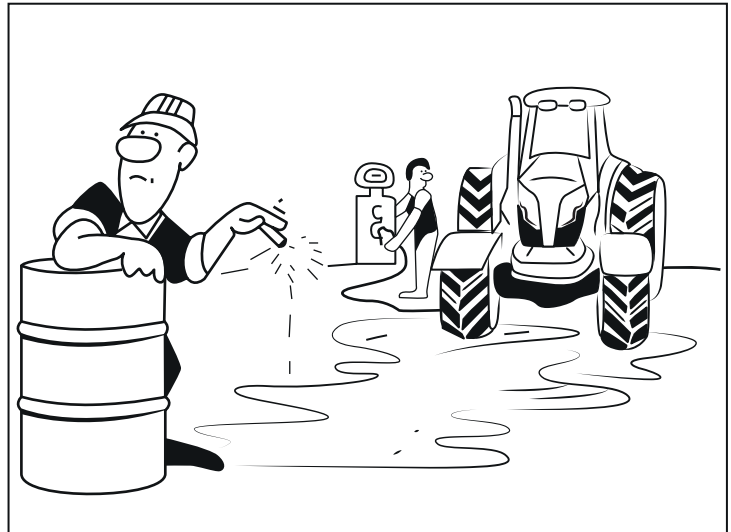


Rys.2.48

## 2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa

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

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



**Rys.2.49**

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

## 2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa

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

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

## **2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora**

Podczas wykonywania konserwacji akumulatora należy się stosować do poniższych instrukcji:

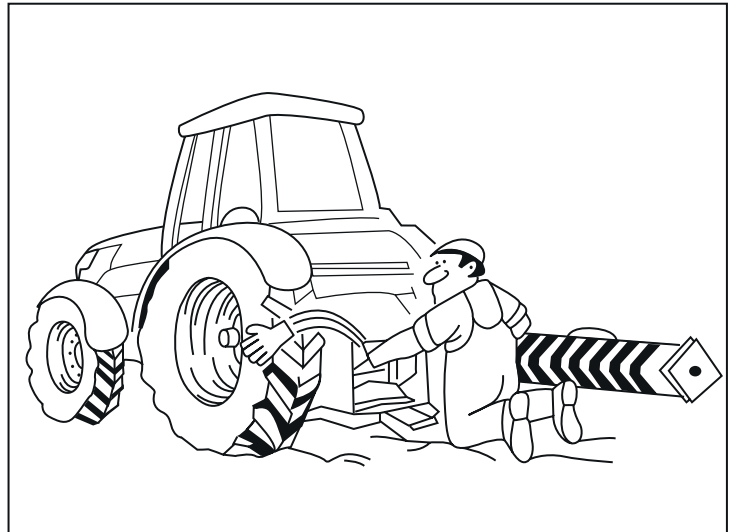
- Zawsze zakładać okulary chroniące oczy.
- Nie powodować iskier ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.
- Zapewnić wentylację w pomieszczeniu podczas ładowania lub korzystania z akumulatora na ciasnych przestrzeniach.
- Biegun ujemny (-) musi być odłączany jako pierwszy i podłączany jako 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.

## 2.1.25 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.

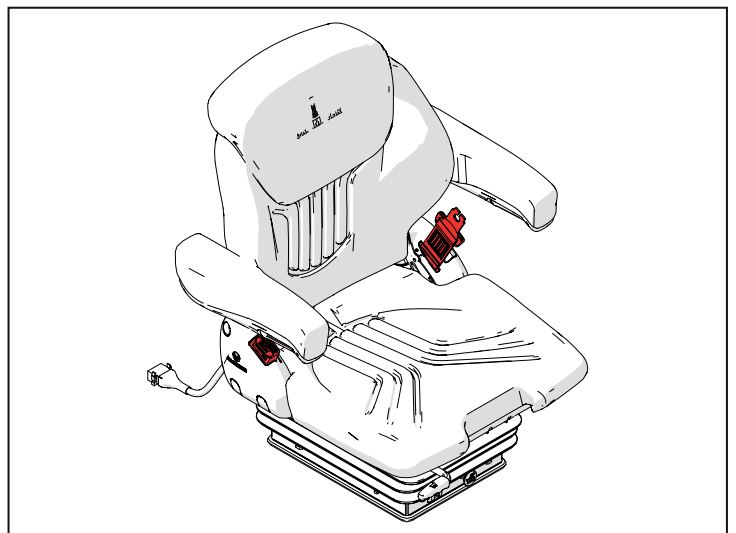


Rys.2.50

## 2.1.26 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.2.51

### 2.1.27 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.

### 2.1.28 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.



### 2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS)



#### Niebezpieczeństwo

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.

### 2.1.30 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.

### **2.1.31 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.

### **2.1.32 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.

### 2.1.33 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.2.52

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

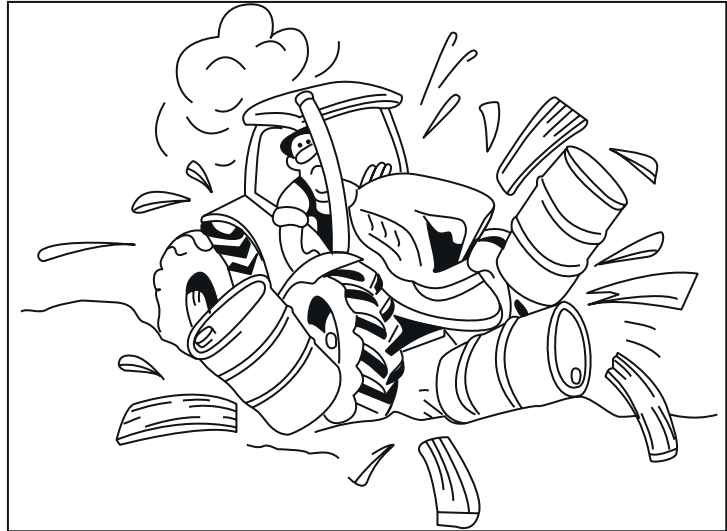
Przed rozpoczęciem konserwacji, w pobliżu maszyny należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą „Nie używać” i wyjąć klucz ze stacyjki.

### 2.1.35 Niebezpieczne substancje chemiczne

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

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

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



Rys.2.53

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

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

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

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

### 2.1.36 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.

### 2.1.37 Wchodzenie i schodzenie z ciągnika

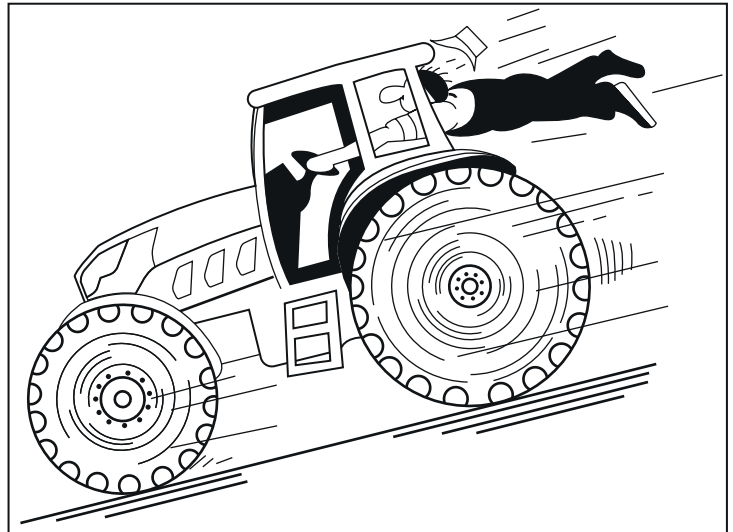
Wchodzić i schodzić z ciągnika wyłącznie po stronie wskazanej przez producenta, korzystając z odpowiednich poręczy, stopni lub schodków.

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.2.54

### 2.1.38 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.

### 2.1.39 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.

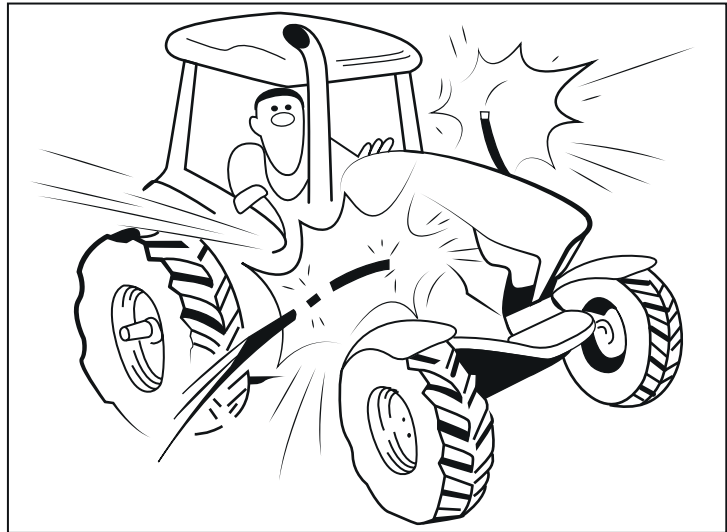
Długotrwałe narażenie na wibracje, w niektórych przypadkach może powodować problemy zdrowotne i problemy z bezpieczeństwem.

## 2.1.40 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.2.55

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.

### 2.1.41 Instalacja elektryczna ciągnika

Niektóre części ciągnika mogą być pod napięciem.

Unikać kontaktu, aby nie narażać się na wyładowania elektryczne.

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

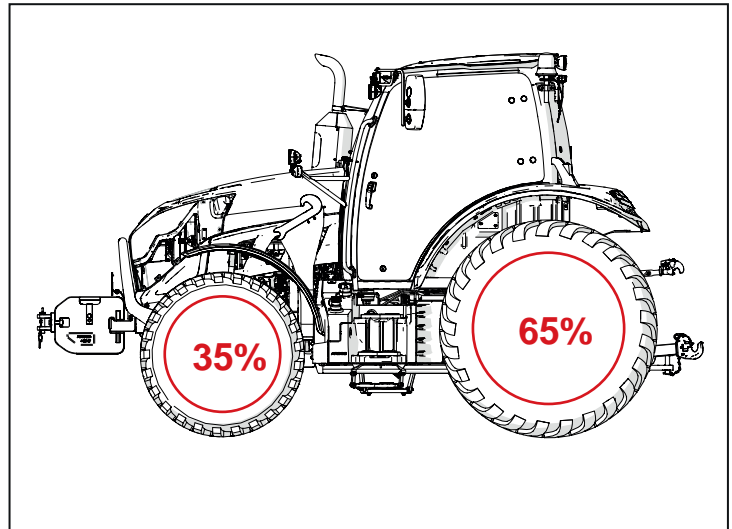
### 2.1.42 Stabilność maszyny

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.2.56

#### ! 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.

### 2.1.43 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.

### 2.1.44 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 Silnik.....	3-2
3.1.2 Przekładnia wersja GLOBAL.....	3-2
3.1.3 Przekładnia wersja ADVANCED .....	3-3
3.1.4 Tylny wał odbioru mocy .....	3-3
3.1.5 Hamulce i układ kierowniczy.....	3-3
3.1.6 Oś przednia .....	3-3
3.1.7 Tylna oś .....	3-3
3.1.8 Podnośnik i układ hydrauliczny .....	3-4
3.1.9 Urządzenia holownicze .....	3-4
3.1.10 Stanowisko kierowcy.....	3-4
<b>3.2 Masy i wymiary</b> .....	3-5
<b>3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa</b> .....	3-7
3.3.1 Paliwo.....	3-8
3.3.2 Olej silnikowy .....	3-9
3.3.3 AdBlue® .....	3-10
<b>3.4 Tabela prędkości</b> .....	3-12
3.4.1 Prędkość ciągnika w wersji GLOBAL (przekładnia 30+30) .....	3-12
3.4.2 Prędkość ciągnika w wersji ADVANCED (przekładnia 45+15) .....	3-14
3.4.3 Prędkość wału odbioru mocy.....	3-16
<b>3.5 Poziom hałasu</b> .....	3-16
<b>3.6 Opony i koła</b> .....	3-17
3.6.1 Ogólne informacje na temat opon.....	3-17
3.6.2 Dostępne kombinacje opon .....	3-19
3.6.3 Charakterystyka zamontowanych opon/kół.....	3-20

**ARBOS**

### 3.1 Dane techniczne

#### 3.1.1 Silnik

		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	ilość/ 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 (kW)	490 (81)	495 (90)	500 (100)
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	10	10	10
Pojemność zbiornika	l	140	140	140
Ciążar na sucho	kg	394	394	394

#### 3.1.2 Przekładnia wersja GLOBAL

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

### 3.1.3 Przekładnia wersja ADVANCED

Sprzęgło		Wielotarczowe w kąpielu olejowej
Ilość biegów		5
Ilość zakresów		3
Superreduktor		STD
Ilość przełożeń	FWD+REV	45 + 15 (3 biegi Powershift pod obciążeniem)
Prędkość maksymalna	km/h	40
Inwersor		Powershuttle
4WD		Załączanie elektrohydrauliczne
Blokada mechanizmu różnicowego (przód-tył)		100% na załączanie elektrohydrauliczne

### 3.1.4 Tylny wał odbioru mocy

Sprzęgło		Wielotarczowe w kąpielu olejowej
Prędkość	obr./min	540-540E lub 540-1000 (opcja)
Element sterujący		Elektrohydrauliczna
Wymiary wału końcowego standardowego		ASAE 1 3/8" Z.6

### 3.1.5 Hamulce i układ kierowniczy

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

### 3.1.6 Oś przednia

Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ARBOS 5100:</b> Medium duty</li> <li>• <b>ARBOS 5115 - 5130:</b> heavy duty</li> </ul>
Przednie obciążniki	Zestaw obciążników w skrzynce 10x48 kg z uchwytem na przednie obciążniki 60 kg (razem 540 kg) (opcja)
Przednie błotniki	skrętne

### 3.1.7 Tylna oś

Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ARBOS 5100:</b> Medium duty</li> <li>• <b>ARBOS 5115 - 5130:</b> heavy duty</li> </ul>
tylne obciążniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ARBOS 5100:</b> Tylne obciążniki na kołach 3x52 kg (do opon 34") (opcja)</li> <li>• <b>ARBOS 5115 - 5130:</b> Tylne obciążniki na kołach 3x70 kg (do opon 38") (opcja)</li> </ul>



### 3.1.8 Podnośnik i układ hydrauliczny

Podnośnik tylny		Mechaniczny z kontrolą siły i z systemem Easy Lift
		Elektryczny z kontrolą siły
Udźwig	kg	4000 dla podnośnika mechanicznego (z zewnętrznymi siłownikami pomocniczymi)
Udźwig	kg	4600 dla podnośnika elektrycznego (z zewnętrznymi siłownikami pomocniczymi)
Wydajność pompy	l/min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 l/min łącznie w układzie otwartym</li> <li>• 70 l/min dla osprzętu</li> </ul>
Rozdzielacze pomocnicze	ilość	2/3/4 rozdzielacze mechaniczne + przełącznik przepływu elektrohydrauliczny (łącznie 4)
Trzypunktowy zawieszenia	układ	Ramiona Kat II z szybkołączem, hydrauliczny łącznik centralny (OPCJA)

### 3.1.9 Urządzenia holownicze

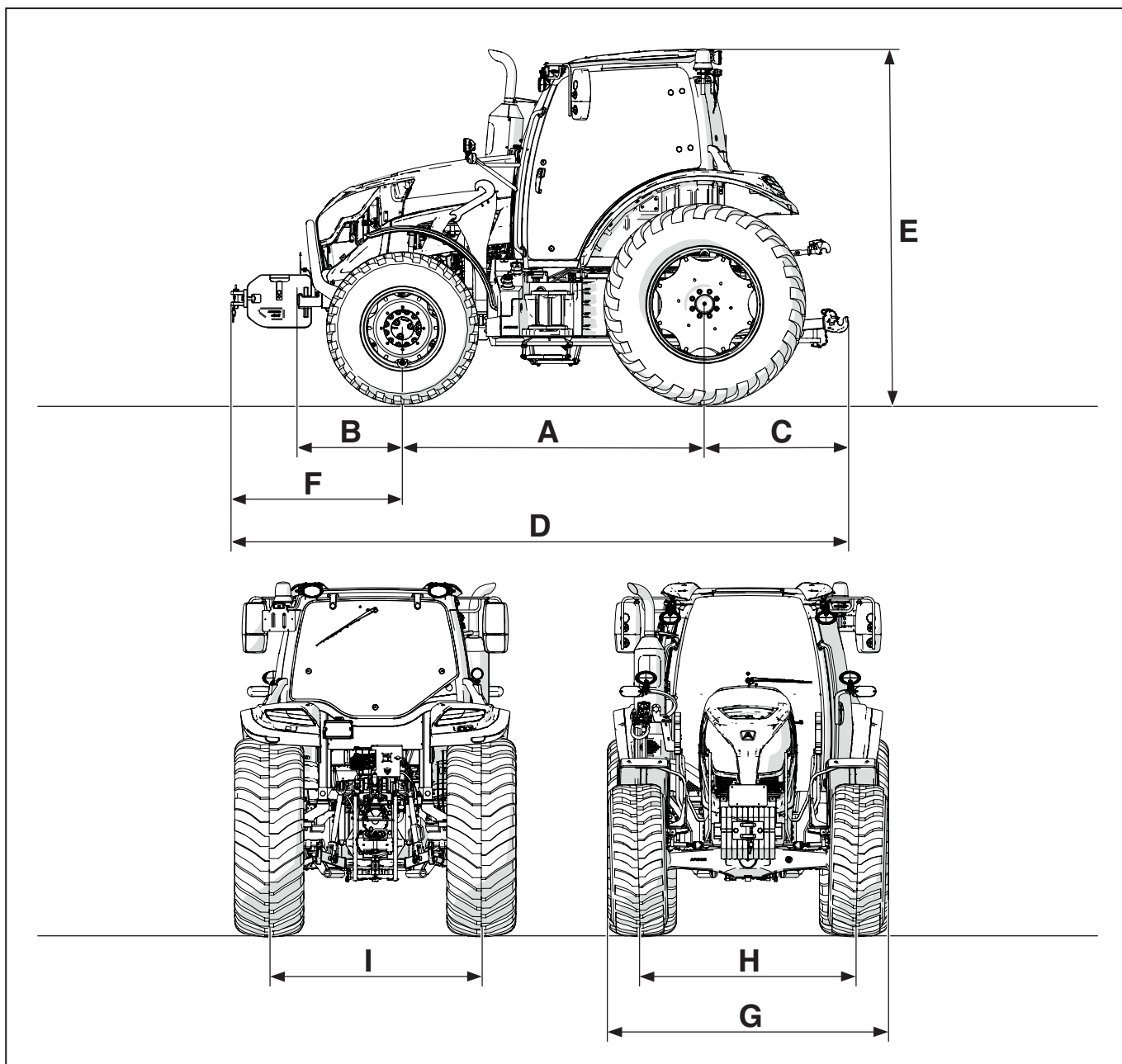
Przedni hak holowniczy	Hak sztywny
Tylny hak holowniczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hak holowniczy ze sztywnym sworzniem (opcja)</li> <li>• Hak holowniczy kulowy (opcja)</li> <li>• Hak holowniczy z regulowaną wysokością Kat. X (dawniej Kat. C)</li> <li>• Hak holowniczy z regulowaną wysokością Kat. Y (dawniej Kat. D2) (opcja)</li> <li>• Hak holowniczy z regulowaną wysokością Kat. Z(dawniej Kat. D3) (opcja)</li> <li>• Hak holowniczy półautomatyczny CEE (opcja)</li> <li>• Hak holowniczy automatyczny CEE (opcja)</li> <li>• Belka zaczepowa (opcja)</li> </ul>

### 3.1.10 Stanowisko kierowcy

Kabina	Kabina oryginalna wyciszona (85 dBA), zawieszona na tulejach silentblock, dach o wysokim stopniu widoczności z profilem łukowym
	Kabina 4 słupki przednia szyba typu "High Vision" oraz możliwość montażu FOPS (konstrukcja chroniąca przed spadającymi obiektami)
Światła robocze	8 świateł roboczych: 2 przednie na dachu kabiny, 2 przednie na słupku kabiny, 2 tylne na dachu kabiny, 2 tylne na uchwytych ręcznych
Lusterka wsteczne	2 lusterka wsteczne teleskopowe zewnętrzne
Instalacja klimatyzacji	Klimatyzacja
Wyświetlacz	Cyfrowy TFT 7 cali kolorowy
Fotel kierowcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z zawieszeniem mechanicznym + pas bezpieczeństwa</li> <li>• Z zawieszeniem pneumatycznym + pas bezpieczeństwa</li> </ul>
Fotel pasażera	Przygotowanie pod montaż fotela pasażera (opcja)

## 3.2 Masy i wymiary

### Wymiary



Rys.3.1


**Uwaga**

Dane są takie same dla wersji GLOBAL i ADVANCED.

			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**

**Uwaga**

Dane są takie same dla wersji GLOBAL i ADVANCED.

			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

Podane ilości są ilościami nominalnymi, potrzebnymi do pierwszego napełnienia danych części.

Zespół	Płyn	Pojemność	Zalecane produkty	Typ	Dane techniczne
silnika	Olej silnikowy	15,6 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E9 10W/40	SAE 10W-40	ACEA E9-12/E7-12 - API CJ-4/SM
	Paliwo	140 l	\	\	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 diesel 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
	Płyn AdBlue®	22 l	\	AdBlue®	ISO 22241-1 ISO 22241-2 ISO 22241-3 ISO 22241-4
	Chłodziwo*	18 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	GLIKOL MONOETYLENOWY	ASTM D 3306 TYPE 1
Kabina	Płyn do spryskiwaczy	1,5 l	\	\	\
	Chłodziwo (gaz)	0,6 kg	\	R134a	\
Przekładnia	Olej przekładniowy	60 l	ARBOS ZIRCON - UTTO 10W30	SAE 10W-30	API GL4
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy	6,1 l	ARBOS ZIRCON - UTTO 10W30	SAE 10W-30	API GL4
	Olej przedniej osi - Reduktory	1,2 l	ARBOS ZIRCON - UTTO 10W30	SAE 10W-30	API GL4
Układ hamulcowy	Olej hamulcowy	0,6 l	ARBOS ZIRCON - UTTO 10W30	SAE 10W-30	API GL4
	Olej do hamulców z hydraulicznym zaworem hamulcowym przyczepy	0,7 l	ARBOS ZIRCON - UTTO 10W30	SAE 10W-30	API GL4
Różne	Smar	-	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	WIELOZADANIOWY E.P.	NLGI 2

\* - Stosować płyn chłodziący na bazie mieszanki, w skład której wchodzi 50% wody demineralizowanej i 50% glikolu etylenowego o niskiej zawartości krzemianów (patrz "Zalecenia dotyczące chłodziwa")



**Uwaga**

Dotyczy zespołu napędowego: w razie stosowania osprzętu charakteryzującego się dużym zużyciem oleju, często sprawdzać poziom.

#### Zalecenia dotyczące chłodziwa

Stosować płyn chłodziący na bazie mieszanki, w skład której wchodzi: 50% wody demineralizowanej i 50% glikolu etylenowego o niskiej zawartości krzemianów. Stosować płyn chłodziący OAT w przypadku intensywnej i długotrwałej eksploatacji lub płyn chłodziący 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 chłodniczego 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

<p><b>Zgodność paliw</b></p> <p>EN 590 (maks. zawartość paliwa biodiesel 7% (V/V)).</p> <p>ASTM D 975 Klasa 1-D S15.</p> <p>ASTM D 975 Klasa 2-D S15.</p> <p>NATO F-54, równoważne z paliwem zgodnym z normą EN 590.</p> <p>EN 590 lub ASTM D 975 Klasa 1, 2 -D S15 Diesel arktyczny.</p> <p>JIS K 2204 N. 1, N. 2.</p>
---



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

#### 3.3.2.1 Klasyfikacja oleju SAE

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

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

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 użytkownika.



### 3.3.3 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.

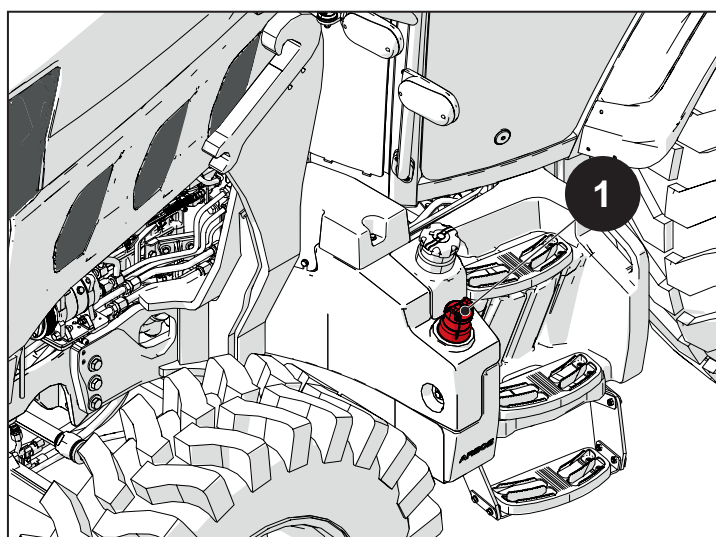
#### **Ostrzeżenie**

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.3.2

### 3.3.3.1 Informacje techniczne AdBlue®


1 - W Europie znany pod nazwą "AUS 32", w USA jako "DEF" lub "Urea Solution", zarejestrowany ze znakiem "AdBlue®" w Verband der Automobilindustrie (VDA), musi przestrzegać następujących norm ISO:

- ISO 22241-1 Quality requirements
- ISO 22241-2 Test Methods
- ISO 22241-3 Handling, transportation and Storing
- ISO 22241-4 Refilling Interface

2 - W czasie napełniania zbiornika płynem, należy unikać aby do niego dostawały się jakiegokolwiek zanieczyszczenia.

3 - Na wlewie do zbiornika znajduje się filtr, który musi być co pewien czas czyszczony lub wymieniany.

4 - Jakość AdBlue® musi odpowiadać specyfikacjom opisanym w poniższej tabeli.

 <b>Ostrzeżenie</b>
Nie mieszać AdBlue® z paliwem lub innymi płynami (włącznie z wodą) i nie dolewać do zbiornika paliwa płynu AdBlue®.
Obecność AdBlue® w odpowiednim zbiorniku jest konieczna do rozruchu silnika.
Zakup w pojemnikach: pojemnik także wtedy gdy został otwarty może być magazynowany w takich samych warunkach jak pojemnik fabrycznie zamknięty.
Nie magazynować pojemnika w temperaturze powyżej 35°C, gdyż może to spowodować pogorszenie płynu AdBlue®.
W przypadku zamarznięcia AdBlue® w pojemniku (< 11°C   51,8°F), AdBlue® może być używany po tym, gdy wróci do stanu płynnego.
Nie wystawiać AdBlue® na bezpośrednie promienie słoneczne.
W przypadku otwarcia i zamknięcia oryginalnego zakupionego pojemnika, AdBlue® musi być skontrolowany poprzez spektrometr, aby sprawdzić jakość przed jego użyciem.
Do zbiornika nie wlewać pogorszonego AdBlue®, gdyż silnik mógłby nie odpowiadać parametrom emisji, wytwarzać błędy ze strony DCU, a w konsekwencji spowodować wyłączenie lub nie włączenie silnika.

Parametry	Jednostka miary	Wartość
Stężenie	% waga	31,8 ÷ 33,2
Gęstość w 20°C	kg/m <sup>3</sup>	1.087 ÷ 1.093
Wskaźnik refrakcji w 20°C	°C	1,3814 ÷ 1,3843
Alkaliczność jako NH <sub>3</sub>	% waga	< 0,2
Biuret	% waga	< 0,3
Aldehyd	mg/kg	< 5
Nierozpuszczalne	mg/kg	< 20
Fosforany jako PO <sub>4</sub>	mg/kg	< 0,5
Wapń	mg/kg	< 0,5
Żelazo	mg/kg	< 0,5
Miedź	mg/kg	< 0,2
Cynk	mg/kg	< 0,2
Chrom	mg/kg	< 0,2
Nikiel	mg/kg	< 0,2
Aluminium	mg/kg	< 0,5
Magnez	mg/kg	< 0,5
Sód	mg/kg	< 0,5
Potas	mg/kg	< 0,5
Punkt krzepnięcia	°C	-11



### 3.4 Tabela prędkości

#### 3.4.1 Prędkość ciągnika w wersji GLOBAL (przekładnia 30+30)

##### 3.4.1.1 ARBOS 5100

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

### 3.4.1.2 ARBOS 5115 - 5130

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 ciągnika w wersji ADVANCED (przekładnia 45+15)

#### Jazda do przodu

Powershift	Gama	Bieg	Przełożenie	Prędkość (km/h)	
				SRI: 750 mm	SRI: 725 mm
Półbiegi	Wolna	1	1826,6	0,3	0,3
		2	1305,9	0,5	0,5
		3	927,7	0,7	0,6
		4	651,2	1,0	0,9
		5	462,7	1,3	1,3
	Średnia	1	313,6	2,0	1,9
		2	224,2	2,8	2,7
		3	159,3	3,9	3,8
		4	111,8	5,6	5,4
		5	79,4	7,8	7,6
	Szybka	1	73,2	8,5	8,2
		2	52,3	11,9	11,5
		3	37,2	16,7	16,2
		4	26,1	23,8	23,0
		5	18,5	33,5	32,4
Bezpośrednie	Wolna	1	1522,9	0,4	0,4
		2	1088,7	0,6	0,6
		3	773,5	0,8	0,8
		4	543,0	1,1	1,1
		5	385,7	1,6	1,6
	Średnia	1	261,5	2,4	2,3
		2	186,9	3,3	3,2
		3	132,8	4,7	4,5
		4	93,2	6,7	6,4
		5	66,2	9,4	9,1
	Szybka	1	61,0	10,2	9,9
		2	43,6	14,3	13,8
		3	31,0	20,1	19,4
		4	21,8	28,6	27,6
		5	15,5	<b>40,2</b>	<b>38,9</b>

Powershift	Gama	Bieg	Przełożenie	Prędkość (km/h)	
				SRI: 750 mm	SRI: 725 mm
Szybko	Wolna	1	1248,7	0,5	0,5
		2	892,7	0,7	0,7
		3	634,2	1,0	0,9
		4	445,2	1,4	1,3
		5	316,3	2,0	1,9
	Średnia	1	214,4	2,9	2,8
		2	153,3	4,1	3,9
		3	108,9	5,7	5,5
		4	76,4	8,1	7,9
		5	54,3	11,4	11,1
	Szybka	1	50,0	12,4	12,0
		2	35,8	17,4	16,8
		3	25,4	24,5	23,7
		4	17,8	34,9	33,7
		5	12,7	40	40

**Bieg wsteczny**

Powershift	Gama	Bieg	Przełożenie	Prędkość (km/h)	
				SRI: 750 mm	SRI: 725 mm
Bezpośrednie	Wolna	1	1530,4	0,4	0,4
		2	1094,1	0,6	0,5
		3	777,3	0,8	0,8
		4	545,6	1,1	1,1
		5	230,7	2,7	2,6
	Średnia	1	262,8	2,4	2,3
		2	187,9	3,3	3,2
		3	133,5	4,7	4,5
		4	93,7	6,6	6,4
		5	66,6	9,3	9,0
	Szybka	1	61,3	10,1	9,8
		2	43,8	14,2	13,7
		3	31,1	20,0	19,3
		4	21,9	28,4	27,5
		5	15,5	40,0	38,7



### 3.4.3 Prędkość wału odbioru mocy

**Uwaga**

Dane są takie same dla wersji GLOBAL i ADVANCED.

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
P5130				
P5100	Mechaniczny	1944	540	3600
P5115		1917	1000	1.917
P5130				
P5100	Mechaniczny	1913	540E	2550
P5115		1917	1000	1.917
P5130				
P5100	Hydrauliczny	1944	540	3600
P5115		1913	540E	2550
P5130				
P5100	Hydrauliczny	1913	540E	2550
P5115		1917	1000	1.917
P5130				
P5100	Hydrauliczny	1944	540	3600
P5115		1917	1000	1.917
P5130				

### 3.5 Poziom hałasu

Poziom głośność wynosi **85 dB**.

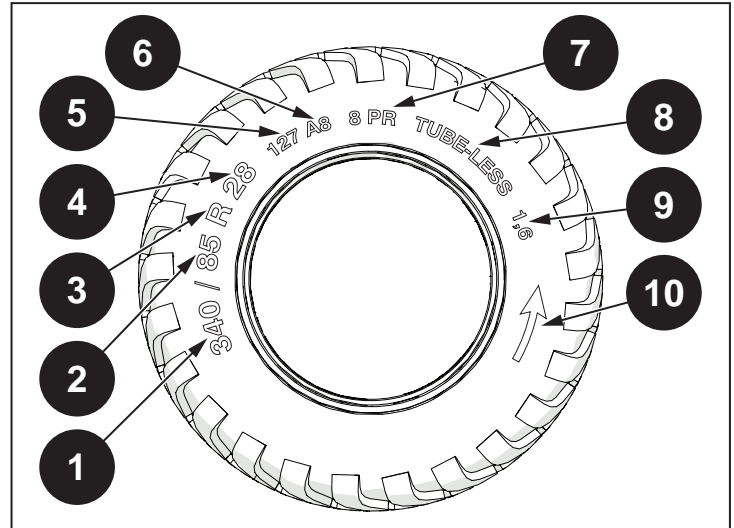


## 3.6 Opony i koła


### 3.6.1 Ogólne informacje na temat opon

#### Oznaczenia

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



**Rys.3.3**

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

**Wskaźnik obciążenia**

Indeks nośności informuje o największym dopuszczalnym obciążeniu opony.

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

**Indeks prędkości**

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

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

### 3.6.2 Dostępne kombinacje opon

Opony przednie	Opony tylne	Typ obręczy/ tarczy koła	Dostępność					
			5100 GLO.	5100 ADV.	5115 GLO.	5115 ADV.	5130 GLO.	5130 ADV.
380/70 R24 (W12*24)	480/70 R34 (W15L*34)	Omega	•	•				
440/65 R24 (W14L*24)	540/65 R34 (W16L*34)	Omega	•	•				
340/85 R24 (W12*24)	420/85 R34 (W15L*34)	Omega	•	•				
13.6 R24 (W12*24)	16.9 R34 (W15L*34)	Waffle	•	•				
380/70 R24 (W12*24)	480/70 R34 (W15L*34)	Waffle	•	•				
440/65 R24 (W14L*24)	540/65 R34 (W16L*34)	Waffle	•	•				
210/95 R32 (W7*32)	230/95 R44 (W8*44)	Ring	•	•				
340/85 R24 (W12*24)	420/85 R34 (W15L*34)	Waffle	•	•				
360/70 R24 (W11*24)	520/70 R30 (W16L*30)	Waffle	•	•				
380/70 R28 (W12*28)	520/70 R38 (W16L*38)	Waffle			•	•	•	•
440/65 R28 (W14L*28)	600/65 R38 (W18L*38)	Waffle			•	•	•	•
13.6 R28 (W12*28)	18.4 R38 (W16L*38)	Waffle			•	•	•	•
12.4 R28 (W11*28)	16.9 R38 (W15L*38)	Waffle			•	•	•	•
420/65 R28 (W11*28)	540/65 R38 (W15L*38)	Waffle			•	•	•	•
340/85 R28 (W12*28)	460/85 R38 (W16L*38)	Waffle			•	•	•	•
320/85 R28 (W11*28)	420/85 R38 (W15L*38)	Waffle			•	•	•	•
480/65 R24 (W15*24)	600/65 R34 (W18L*34)	Waffle			•	•	•	•
420/70 R24 (W13*24)	520/70 R34 (W16L*34)	Waffle			•	•	•	•
14.9 R24 (W13*24)	18.4 R34 (W16L*34)	Waffle			•	•	•	•
230/95 R32 (W8*32)	300/95 R46 (W10*46)	Ring			•	•	•	•

Legenda:

GLO. - GLOBAL

ADV. - Advanced



W konfiguracjach Row-Crop tylko obręcze tylne są typu Ring, natomiast przednie są typu Waffle.

**ARBOS****3.6.3 Charakterystyka zamontowanych opon/kół****3.6.3.1 ARBOS 5100**

Set	Oś	Opona	Obręcz	P (bary)	Wskaźnik promienia prędkości (mm)	Maksymalne obciążenie opony (kg)	Prędkość odniesienia dla oceny maksymalnego obciążenia (km/h)	Wskaźnik obciążenia	Symbol prędkości	Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla osi (kg)
<b>Obręcz Omega</b>										
1	Przód	380/70 R24	W12*24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	480/70 R34	W15L*34	1,6	750	2725	40	143	A8	4300
2	Przód	440/65 R24	W14L*24	1,6	575	1800	65	128	A8	2950
	Tył	540/65 R34	W16L*34	1,6	750	2900	65	145	A8	4300
3	Przód	340/85 R24	W12*24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	420/85 R34	W15L*34	1,6	750	2650	40	142	A8	4300
<b>Obręcz Waffle</b>										
4	Przód	13.6 R24	W12*24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	16.9 R34	W15L*34	1,6	750	2650	40	142	A8	4300
5	Przód	380/70 R24	W12*24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	480/70 R34	W15L*34	1,6	750	2725	40	143	A8	4300
6	Przód	440/65 R24	W14L*24	1,6	575	1800	65	128	A8	2950
	Tył	540/65 R34	W16L*34	1,6	750	2900	65	145	A8	4300
7	Przód	340/85 R24	W12*24	1,6	575	1650	40	125	A8	2950
	Tył	420/85 R34	W15L*34	1,6	750	2650	40	142	A8	4300
8	Przód	360/70 R24	W11*24	1,6	550	1500	40	122	A8	2950
	Tył	520/70 R30	W16L*30	1,6	725	2900	40	145	A8	4300
<b>Obręcz Ring</b>										
9	Przód	210/95 R32	W7*32	3,2	575	1360	40	120	A8	2720
	Tył	230/95 R44	W8*44	4,0	750	2120	40	134	A8	4240

Legenda:

P - Ciśnienie (bar)

## 3.6.3.2 ARBOS 5115 - 5130

Set	Oś	Opona	Obręcz	P (bary)	Wskaźnik promienia prędkości (mm)	Maksymalne obciążenie opony (kg)	Prędkość odniesienia dla oceny maksymalnego obciążenia (km/h)	Wskaźnik obciążenia	Symbol prędkości	Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla osi (kg)
<b>Obręcz Waffle</b>										
1	Przód	380/70 R28	W12*28	1,6	625	1750	40	127	A8	3200
	Tył	520/70 R38	W16L*38	1,6	825	3350	65	150	A8	4800
2	Przód	440/65 R28	W14L*28	1,6	625	1950	65	131	D	3200
	Tył	600/65 R38	W18L*38	1,6	825	3075	65	147	A8	4800
3	Przód	13.6 R28	W12*28	1,6	625	1550	40	123	A8	3100
	Tył	18.4 R38	W16*38	1,6	825	3000	40	146	A8	4800
4	Przód	12.4 R28	W11*28	1,6	600	1600	40	124	A8	3200
	Tył	16.9 R38	W15L*38	1,6	800	2800	40	144	A8	4800
5	Przód	420/65 R28	W11*28	1,6	600	2360	40	138	A8	3200
	Tył	540/65 R38	W15L*38	1,6	800	3080	65	147	D	4800
6	Przód	340/85 R28	W12*28	1,6	625	1750	40	127	A8	3200
	Tył	460/85 R38	W16L*38	1,6	825	3250	40	149	A8	4800
7	Przód	320/85 R28	W11*28	1,6	600	1600	40	124	A8	3200
	Tył	420/85 R38	W15L*38	1,6	800	2800	40	144	A8	4800
8	Przód	480/65 R24	W15*24	1,6	575	2060	65	133	D	3200
	Tył	600/65 R34	W18L*34	1,6	775	3450	65	151	A8	4800
9	Przód	420/70 R24	W13*24	1,6	600	1900	40	130	A8	3200
	Tył	520/70 R34	W16L*34	1,6	775	3150	40	148	A8	4800
10	Przód	14.9 R24	W13*24	1,6	600	1950	40	131	A8	3200
	Tył	18.4 R34	W16L*34	1,6	775	2800	40	144	A8	4800
<b>Obręcz Ring</b>										
11	Przód	230/95 R32	W8*32	4,0	600	1800	40	128	A8	3200
	Tył	300/95 R46	W10*46	4,0	825	3150	40	148	A8	4800

Legenda:

P - Ciśnienie (bar)



## 4 : Elementy sterowania i przyrządy

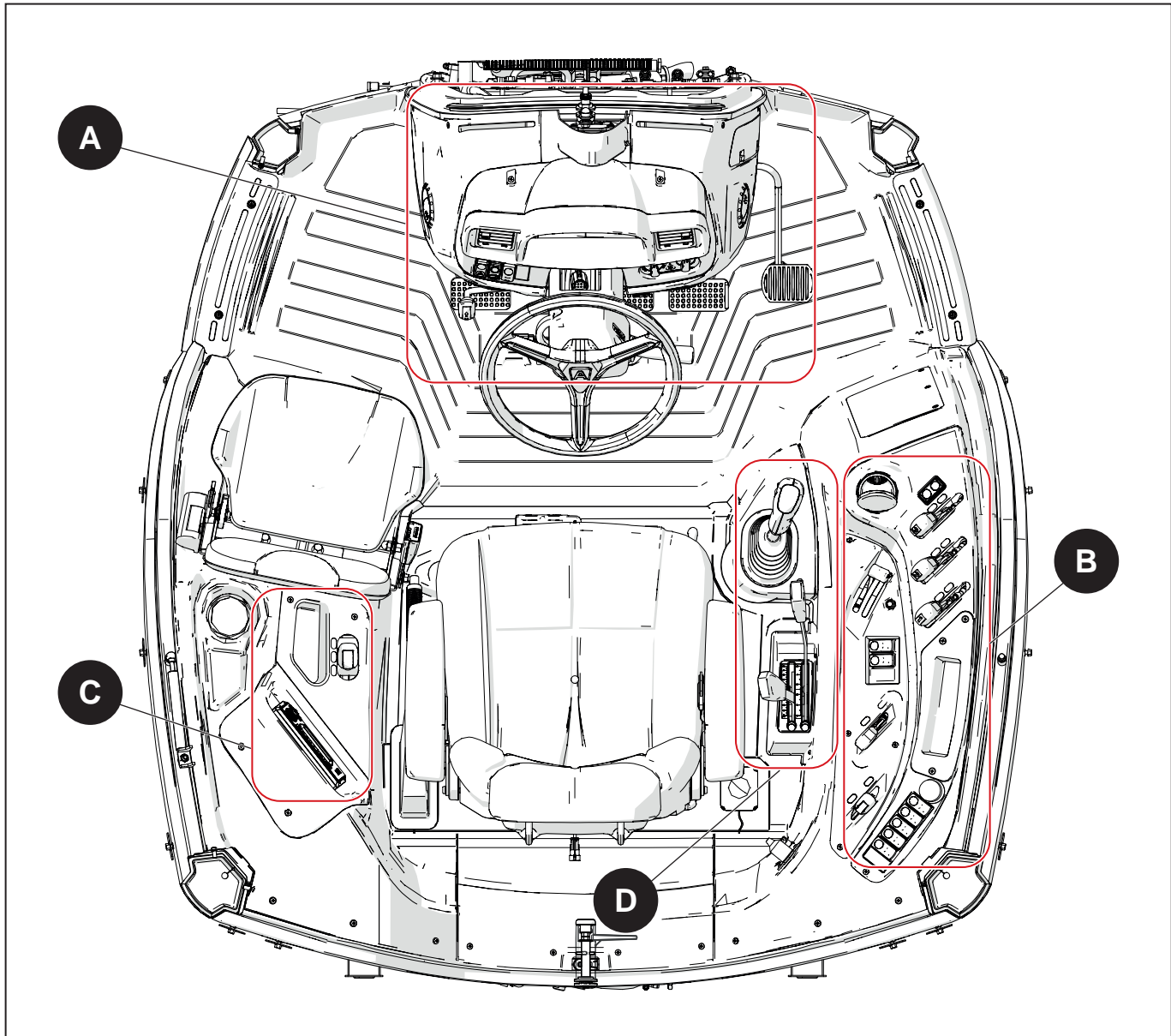
### Indeks

<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 .....	4-8
<b>4.2 Przyrząd wielofunkcyjny</b> .....	4-9
4.2.1 Pasek stanu .....	4-11
4.2.2 Pole licznika obrotów .....	4-13
4.2.3 Wskaźniki i manometry .....	4-14
4.2.4 Interaktywny ekran informacyjny .....	4-15
4.2.5 Sygnalizator świetlny i brzęczyk .....	4-21
<b>4.3 Światła</b> .....	4-22
4.3.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania .....	4-23
4.3.2 Kierunkowskazy .....	4-23
4.3.3 Światła awaryjne .....	4-24
4.3.4 Światła robocze .....	4-24
4.3.5 Lampa obrotowa .....	4-25
4.3.6 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie .....	4-25
<b>4.4 Klimatyzacja</b> .....	4-26
4.4.1 Elementy sterowania klimatyzacją .....	4-26
4.4.2 Nawiewy powietrza .....	4-27
4.4.3 Sterowanie klimatyzacją .....	4-27
4.4.4 Sterowanie ciepłym powietrzem .....	4-27
<b>4.5 Kabina</b> .....	4-28
4.5.1 Rolety przeciwsłoneczne .....	4-28
4.5.2 Wycieraczki .....	4-28
4.5.3 Drzwi i szyby .....	4-29
4.5.4 Lusterka wsteczne .....	4-30
4.5.5 Radio .....	4-30
4.5.6 Schowek na akcesoria .....	4-31
4.5.7 Fotel .....	4-31
4.5.8 Kierownica .....	4-39
4.5.9 Klakson .....	4-39
4.5.10 Gniazdo 3-biegunowe .....	4-40
4.5.11 Interfejs diagnostyczny CAN .....	4-40
4.5.12 Wyjście awaryjne .....	4-41



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

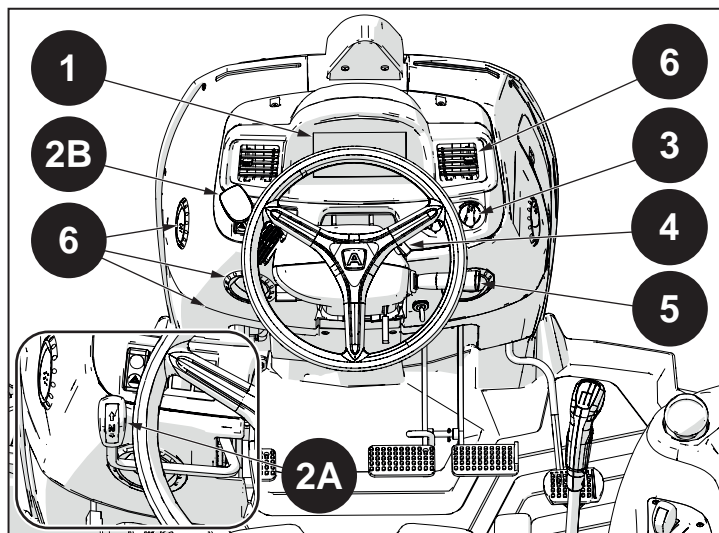


## 4.1.1 Elementy sterowania wewnątrz kabiny

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”.

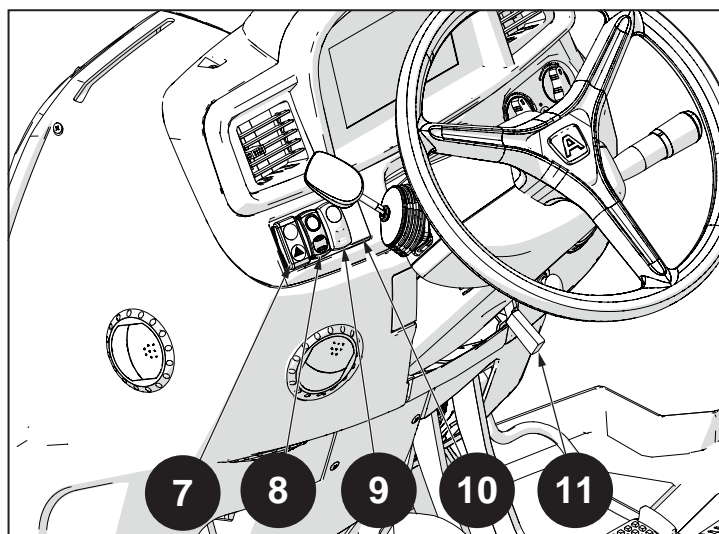
### 4.1.1.1 Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza

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



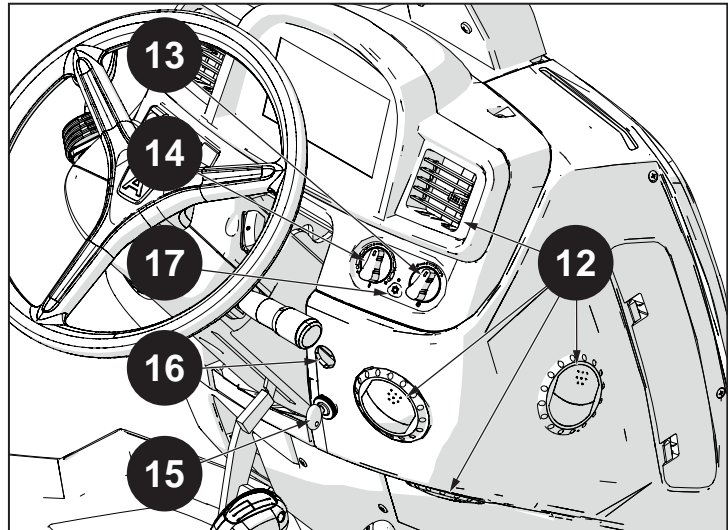
Rys.4.2

- 7 - Przełącznik świateł awaryjnych
- 8 - Przełącznik sterowania przednią wycieraczką
- 9 - Przełącznik pompy spryskiwaczy szyby przedniej
- 10 - Przełącznik sterowania tylną wycieraczką
- 11 - Dźwignia regulacji położenia kierownicy



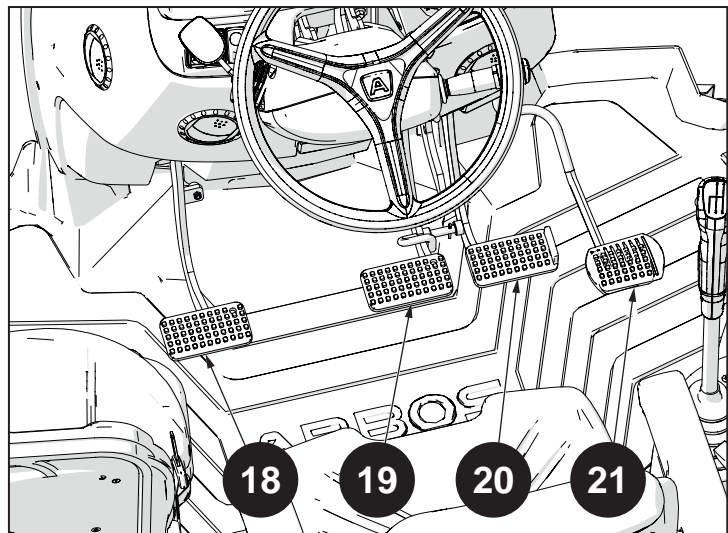
Rys.4.3

- 12 - Przednie nawiewy powietrza klimatyzacji
- 13 - Przełącznik prędkości wentylatora klimatyzacji
- 14 - Przełącznik temperatury klimatyzacji
- 15 - Kluczyk zapłonu
- 16 - Gniazdo 12 V
- 17 - Przełącznik sprężarki A/C



**Rys.4.4**

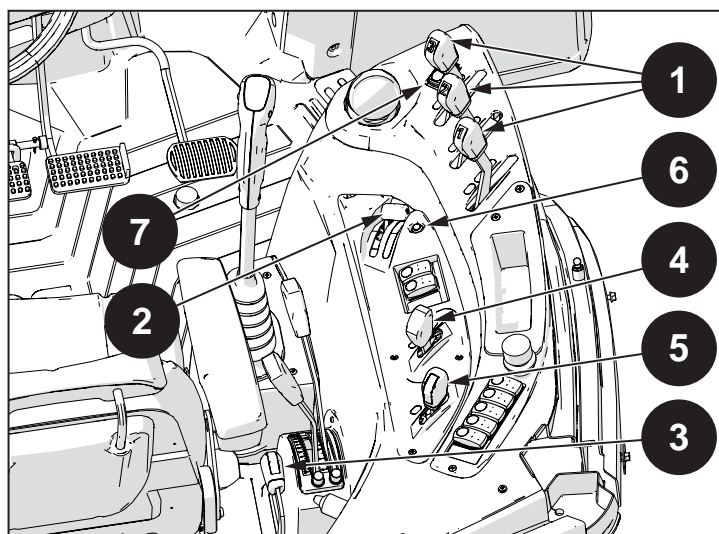
- 18 - Pedał sprzęgła
- 19 - Lewy pedał hamulca
- 20 - Prawy pedał hamulca
- 21 - Pedał gazu



**Rys.4.5**

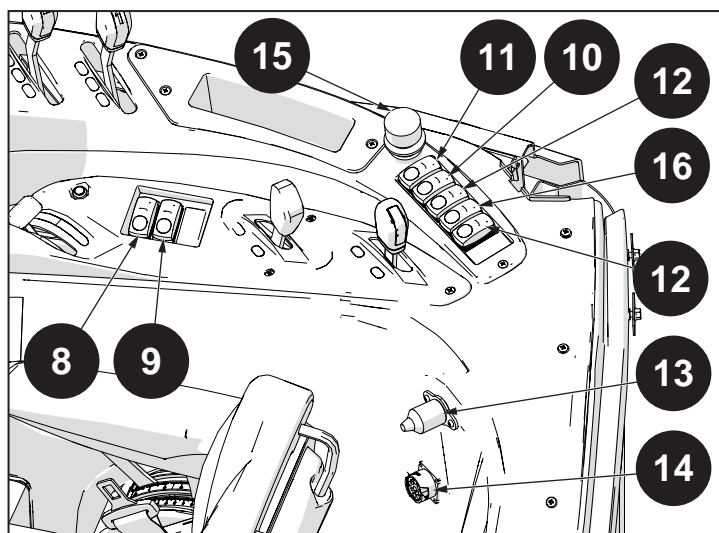
### 4.1.1.2 Prawa konsola

- 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 - Przełącznik WOM safety switch
- 7 - Przełącznik typu diverter



Rys.4.6

- 8 - Przełącznik włączania napędu na cztery koła
- 9 - Przełącznik włączania blokady mechanizmu różnicowego
- 10 - Przełącznik świateł roboczych przednich
- 11 - Przełącznik lampy obrotowej
- 12 - Przełącznik świateł roboczych tylnych
- 13 - Gniazdo 3-biegunowe
- 14 - Gniazdo diagnostyczne CAN
- 15 - Grzybek włączania/wyłączania WOM.
- 16 - Przycisk hamulca przyczepy (jeżeli jest)



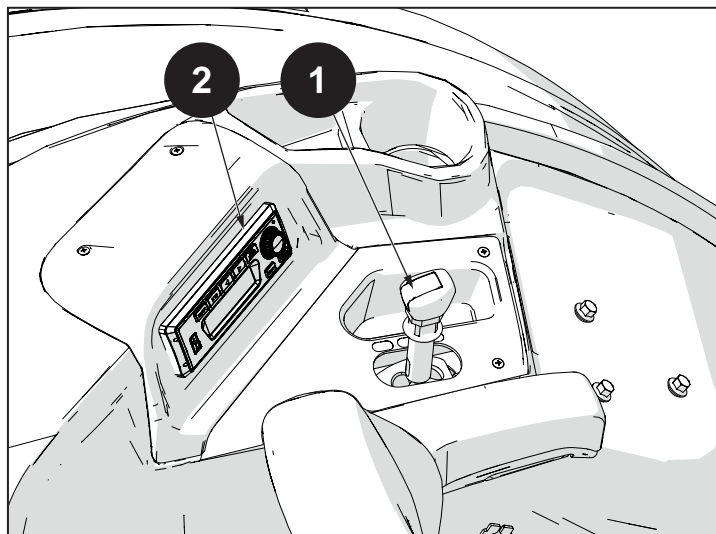
Rys.4.7



ARBOS

### 4.1.1.3 Konsola lewa

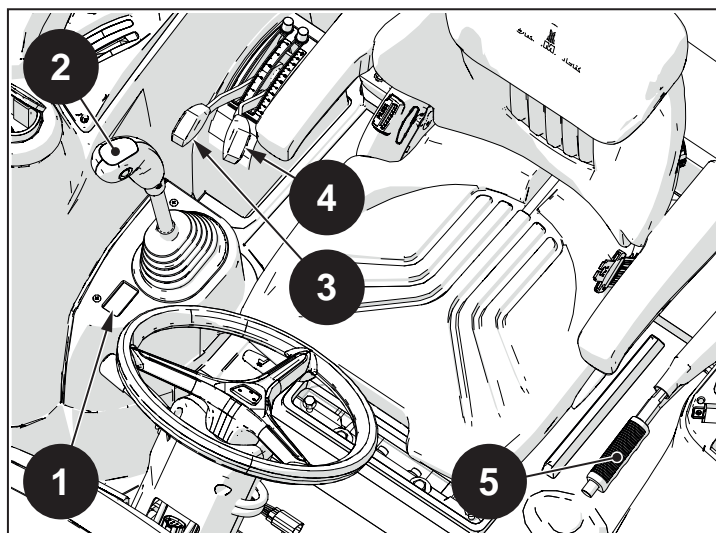
- 1 - Dźwignia wyboru prędkości tylnego wału odbioru mocy
- 2 - Radio



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 mechanicznego
- 4 - Dźwignia sterowania siłą tylnego podnośnika mechanicznego
- 5 - Hamulec postojowy

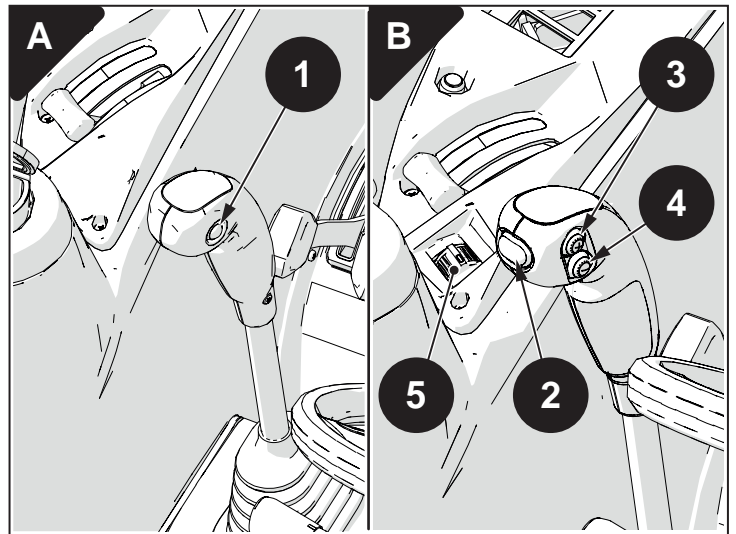


Rys.4.9

#### 4.1.1.5 Sterowanie w wersjach GLOBAL/ADVANCED

A - Wersja GLOBAL  
B - Wersja ADVANCED

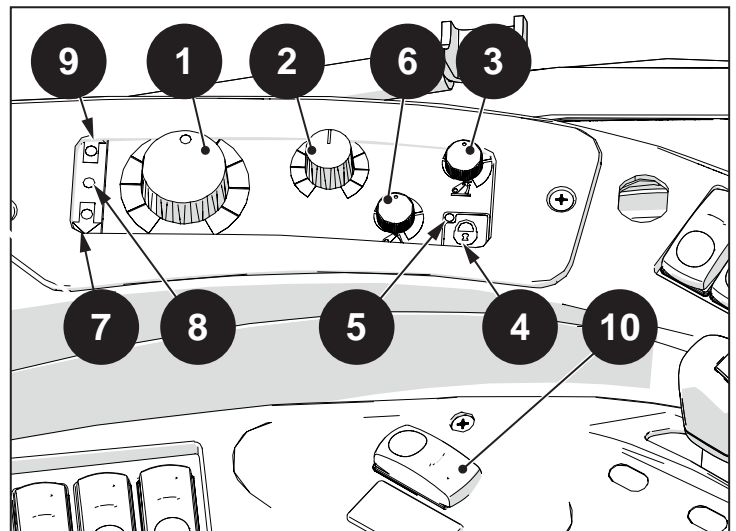
- 1 - Przełącznik Speed Shift
- 2 - Przełącznik sprzęgła przekładni
- 3 - Przełącznik + Pół-powershift
- 4 - Przełącznik - Pół-powershift
- 5 - Pokrętko regulacji załączenia sprzęgła przekładni



Rys.4.10

#### 4.1.1.6 Sterowanie tylnym podnośnikiem elektronicznym (jeżeli jest)

- 1 - Pokrętko "Set Point"
- 2 - Pokrętko wyboru trybu użytkowania (pozycja, siła, mieszany)
- 3 - Pokrętko wyboru maksymalnej wysokości podnoszenia
- 4 - Przycisk wyboru trybu "Transport"
- 5 - Kontrolka trybu "Transport"
- 6 - Pokrętko wyboru prędkości opuszczania wysięgników
- 7 - Kontrolka opuszczania wysięgnika
- 8 - Kontrolka "Błąd/Stop"
- 9 - Kontrolka podnoszenia wysięgnika
- 10 - Przełącznik podnoszenia/opuszczania podnośnika

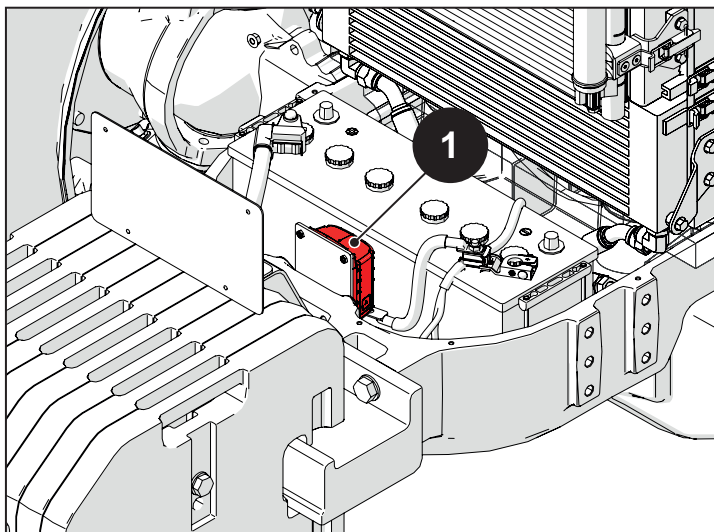


Rys.4.11



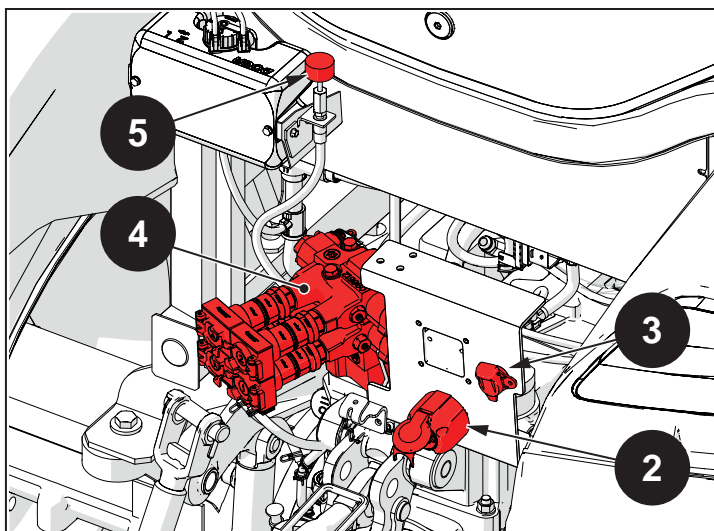
## 4.1.2 Elementy sterowania na zewnątrz kabiny

1 - Odłącznik akumulatora



Rys.4.12

- 2 - Gniazdo 7-biegunowe dla przycpey
- 3 - Gniazdo 3-biegunowe
- 4 - Szybkozłączca tylnych rozdzielaczy
- 5 - Rozdzielacz przepływu/Wzmacniacz (jeżeli jest)



Rys.4.13

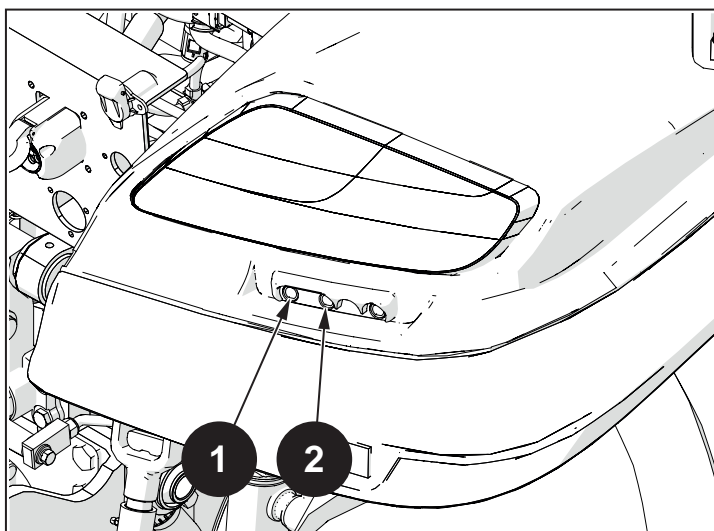
### 4.1.2.1 Sterowanie tylnym podnośnikiem elektronicznym na błotniku (jeżeli jest)

- 1 - Przycisk podnoszenia tylnego podnośnika
- 2 - Przycisk opuszczania tylnego podnośnika



**Uwaga**

Te elementy sterownicze znajdują się na obu tylnych błotnikach.



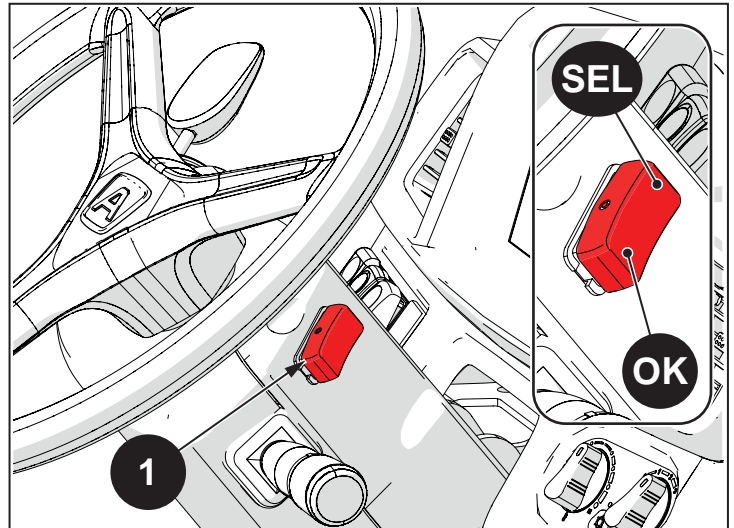
Rys.4.14

## 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.4.15**

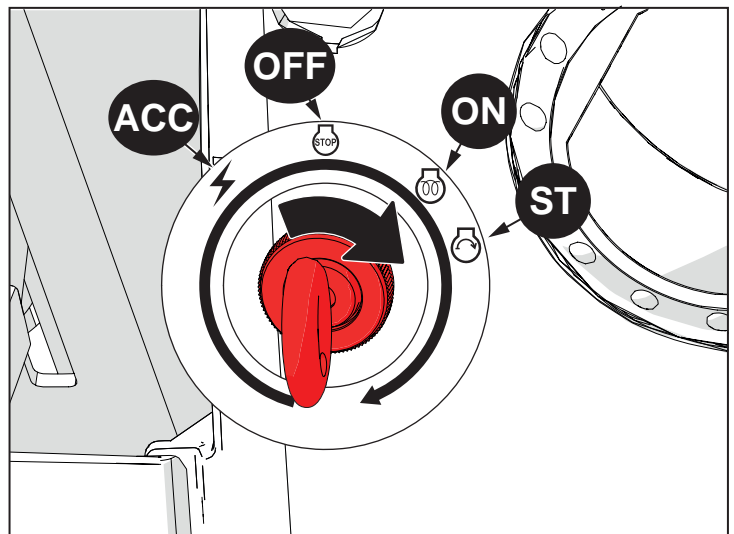


### Uwaga

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.4.16**

**Ekran początkowy**

Po 2 sekundach od włączenia wyświetlacza pojawi się ekran startowy ogólnych informacji. Informacje są podzielone na różne sekcje:



**Rys.4.17**

- A - Pasek stanu
- B - Pole licznika obrotów
- C - Wskaźniki i manometry
- D - Interaktywny ekran informacyjny












### 4.2.1 Pasek stanu

Z lewej strony znajduje się zegar. W celu dostarczenia użytkownikowi informacji na temat pojazdu, zastosowano różne kontrolki; patrz tabela z opisami.



Rys.4.18

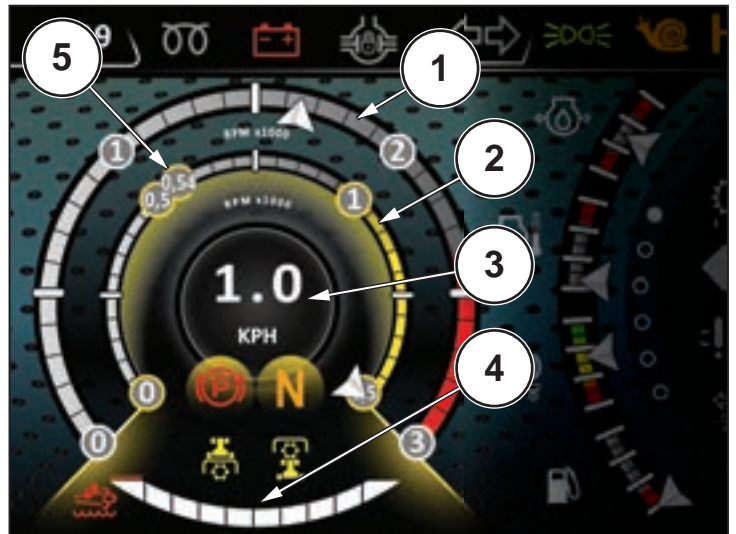
Ikona	Nazwa	Opis
	Kontrolka wstępnego rozgrzewania silnika	Wstępne rozgrzewanie świc po włączeniu silnika
	Kontrolka akumulatora	Stan akumulatora
	Kontrolka blokady mechanizmu różnicowego	Załączenie mechanizmu różnicowego
	Kontrolka kierunkowskazów	Włączony prawy kierunkowskaz
	Kontrolka kierunkowskazów	Włączony lewy kierunkowskaz
	Kontrolka świateł pozycyjnych	Włączone światła pozycyjne
	Symbol super reduktora	Włączony zakres półbiegów super reduktora
	Symbol zakresu wolnej prędkości	Włączony zakres biegów wolnych

	Symbol zakresu szybkiej prędkości	Włączony zakres biegów szybkich
	Symbol trybu szybkiego	Tryb szybki (Hi) włączony
	Symbol trybu średniego (tylko wersja ADVANCED)	Tryb średni włączony
	Symbol trybu powolnego	Tryb powolny (Lo) włączony
	Symbol agresywnej pracy sprzęgła (tylko wersja ADVANCED)	Poziom agresywnej pracy sprzęgła
	Symbol agresywnej pracy sprzęgła (tylko wersja ADVANCED)	Poziom 2 agresywnej pracy sprzęgła
	Symbol agresywnej pracy sprzęgła (tylko wersja ADVANCED)	Poziom 3 agresywnej pracy sprzęgła
	Kontrolka podwójnego napędu	Podwójny napęd załączony
	Kontrolka konserwacji	Wymagana konserwacja

### 4.2.2 Pole licznika obrotów




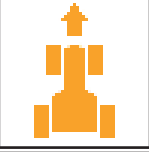
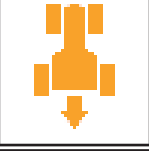


W tym polu znajdują się poniższe wskaźniki:

- 1 - Licznik obrotów silnika (obr/min x1000)
- 2 - Licznik obrotów wału odbioru mocy (obr/min x1000)
- 3 - Tachometr (km/h)
- 4 - Wskaźnik poziomu w zbiorniku mocznika
- 5 - Wskaźnik prędkości wału odbioru mocy 540 obr/min.



Rys.4.19

W tym polu znajdują się ponadto następujące symbole:

Ikona	Nazwa	Opis
	Kontrolka mocznika	Zbyt niski poziom mocznika
	Kontrolka hamulca postojowego	Hamulec postojowy załączony
	Symbol inwersora	Inwersor w poz. jałowej
	Symbol inwersora	Inwersor biegu do przodu
	Symbol inwersora	Inwersor biegu wstecznego
	Kontrolka przedniego wału odbioru mocy	Przedni wał odbioru mocy włączony
	Kontrolka tylnego wału odbioru mocy	Tylny wał odbioru mocy włączony

### 4.2.3 Wskaźniki i manometry




Oobecne tu są poniższe wskaźniki i manometry:

- 1 - Manometr ciśnienia oleju silnikowego
- 2 - Wskaźnik temperatury chłodziwa silnika
- 3 - Manometr ciśnienia pneumatycznego hamulca przyczepy
- 4 - Wskaźnik poziomu paliwa



**Rys.4.20**

Z każdym wskaźnikiem jest powiązana kontrolka sygnalizacyjna:

Ikona	Nazwa	Opis
	Kontrolka ciśnienia oleju silnikowego	Zbyt niskie ciśnienie oleju silnikowego
	Kontrolka temperatury płynu chłodzącego silnika	Zbyt wysoka temperatura płynu chłodzącego silnika
	Kontrolka alarmowa ciśnienia hamulca przyczepy	Niskie ciśnienie w układzie hamulcowym przyczepy
	Kontrolka alarmu paliwa	Niski poziom paliwa

#### 4.2.4 Interaktywny ekran informacyjny

Ekran informacyjny składa się z szeregu stron:

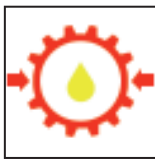


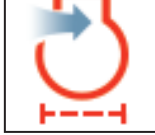
- 1 - Kontrolki ogólne
- 2 - Kody błędów
- 3 - Kontrolki świateł
- 4 - Rozdzielacze pomocnicze
- 5 - Data i godzina
- 6 - Informacje o pojeździe






Rys.4.21

#### Kontrolki ogólne

Poniżej przedstawiono wskaźniki i kontrolki wyświetlane na ekranie.

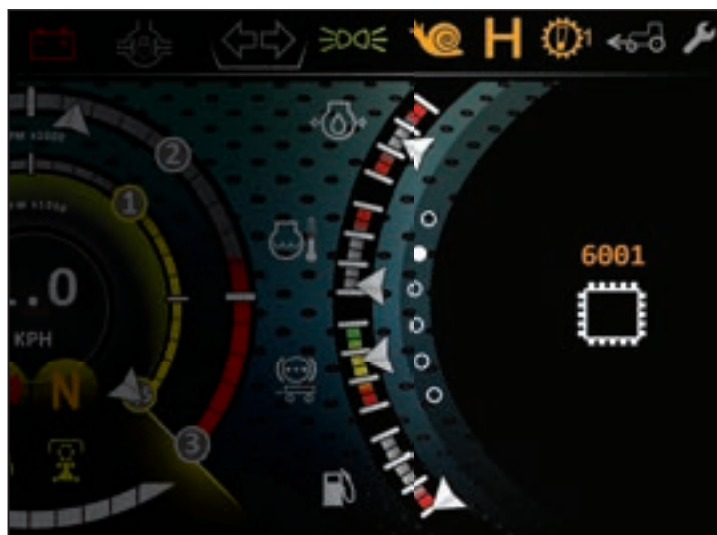
Ikona	Nazwa	Opis
	Ciśnienie oleju przekładniowego	Niskie ciśnienie oleju przekładniowego
	Temperatura oleju przekładniowego	Zbyt wysoka temperatura oleju przekładniowego
	Ostrzeżenie	Kontrolka ostrzeżenia
	Silnik STOP	Czerwona kontrolka
	Poziom oleju hamulcowego	Niski poziom oleju hamulcowego
	Filtr 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	Niskie ciśnienie w układzie hamulcowym
	Hamulce przyczepty	Niskie ciśnienie w układzie hamulcowym przyczepty
	Kierunkowskazy przyczepty	Włączone kierunkowskazy przyczepty
	Wał odbioru mocy 540	Wał odbioru mocy 540 włączony

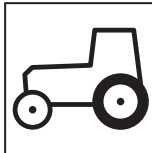
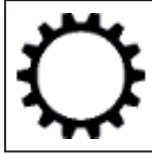
	Wał odbioru mocy 540E	Wał odbioru mocy 540E włączony
	Wał odbioru mocy 1000	Wał odbioru mocy 1000 włączony
	Wał odbioru mocy AUTO	Tryb AUTO wału odbioru mocy jest włączony





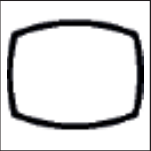
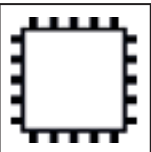
### Kody błędów

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.4.22

Ikona	Przedział błędu	Działanie systemu
	1001-2000	Ta ikona może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie. Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony. Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.
	2001-3000	Ta ikona wskazuje na stan przekładni i może mieć dwa kolory: czerwona wskazuje konieczność zatrzymania silnika, bursztynowa sygnalizuje ostrzeżenie. Po 5 sekundach od wyświetlenia kontrolki, ekran przechodzi do kolejnej strony, gdzie wyświetla się 4-cyfrowy kod błędu dla wyświetlanej ikony. Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.

	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>

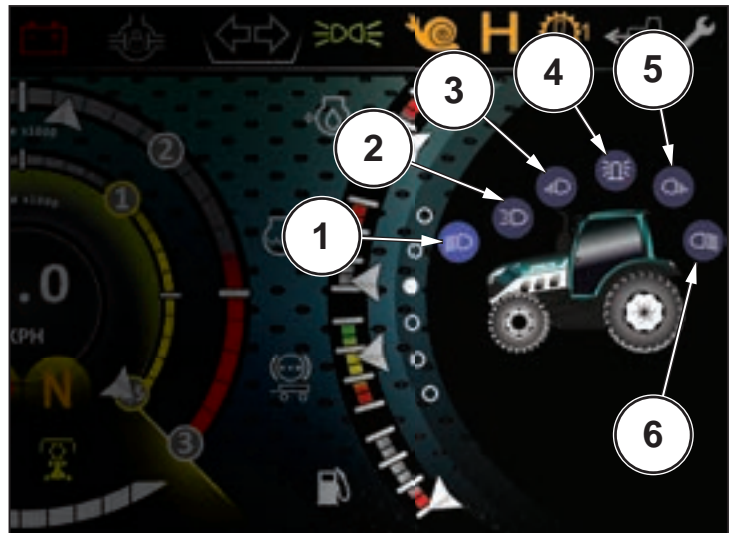


	7000	Mocznik
	Dowolny kod	Ta kontrolka, w kolorze bursztynowym, wskazuje na usterkę jednej lub więcej funkcji ciągnika. Zatrzymanie ciągnika nie zawsze jest konieczne. Ikona będzie się wyświetlała dopóki błąd nie zostanie usunięty.
	Każdy kod	Ta kontrolka, w kolorze czerwonym, sygnalizuje, że należy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

### Światła

Na tym ekranie można wyświetlić informacje dotyczące użytkowania świateł:

- 1 - Światła frontowe
- 2 - Światła parkowania
- 3 - Reflektory robocze przednie
- 4 - Lampa obrotowa
- 5 - Reflektory robocze tylne
- 6 - Światła tylne

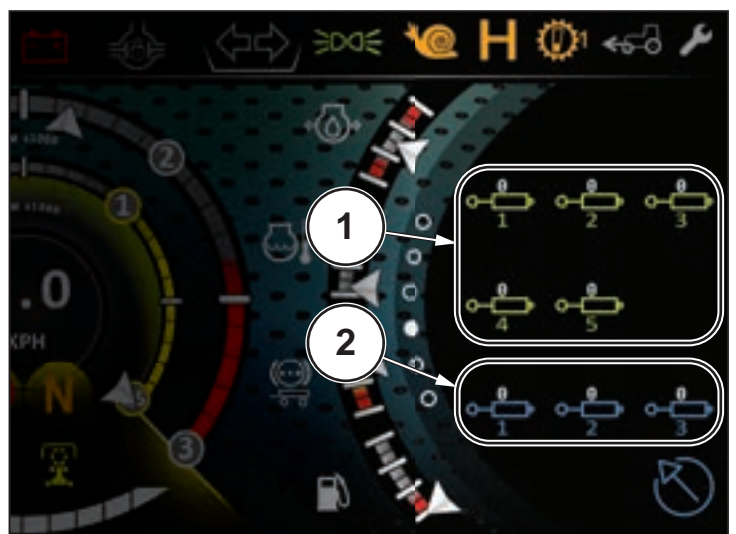


Rys.4.23

### Rozdzielacze pomocnicze

Na tym ekranie można wyświetlić informacje dotyczące rozdzielaczy pomocniczych.

- 1 - Tylne rozdzielacze pomocnicze
- 2 - Rozdzielacze pomocnicze przednie

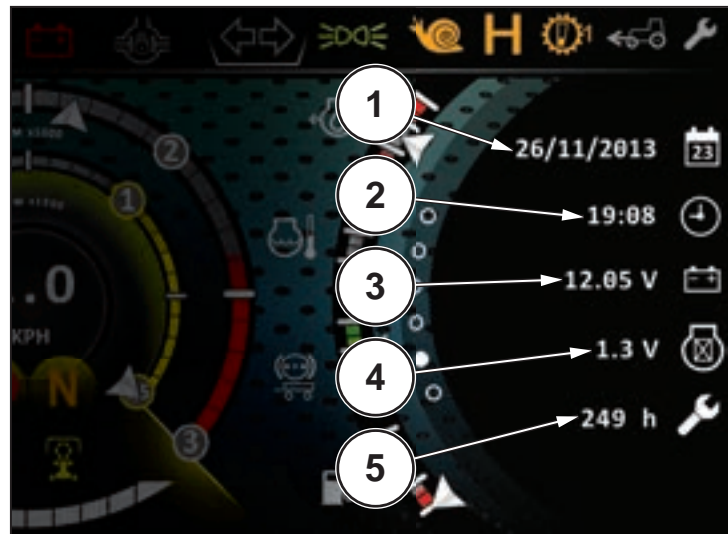


Rys.4.24

### Data i godzina

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

- 1 - Data (bieżąca data)
- 2 - Godzina (bieżąca godzina)
- 3 - Napięcie akumulatora (poziom naładowania akumulatora)
- 4 - Napięcie silnika
- 5 - Następną konserwacja (godziny do kolejnej konserwacji)

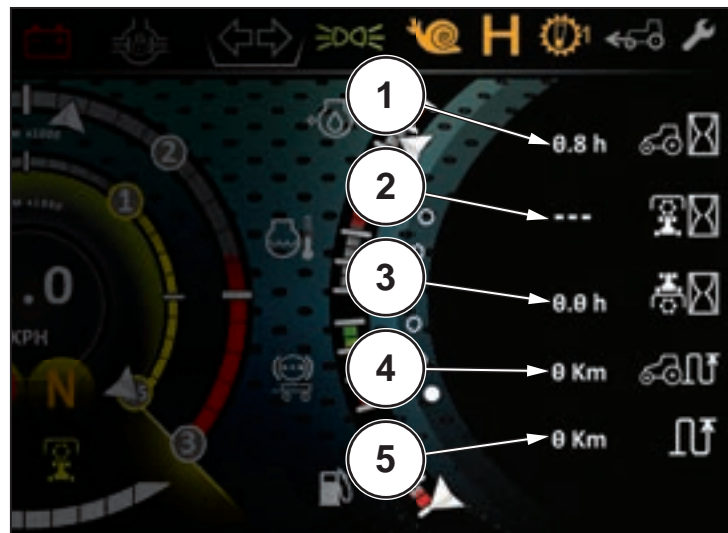


Rys.4.25

### Informacje o pojeździe

Na tym ekranie można wyświetlić informacje dotyczące pojazdu.

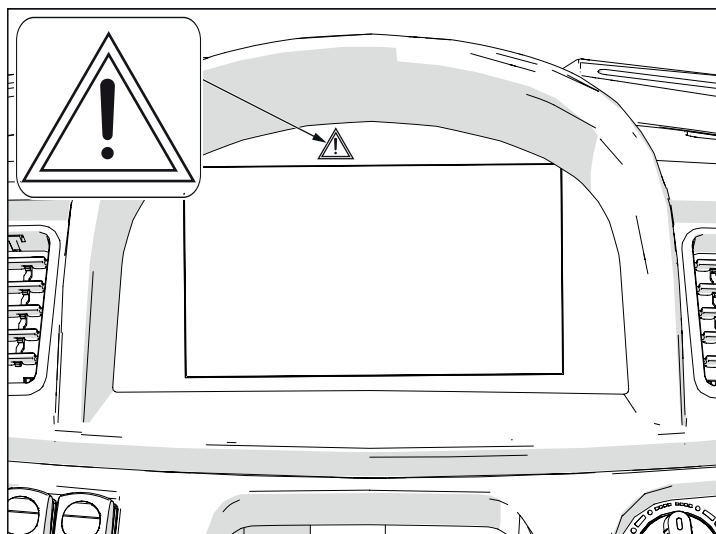
- 1 - Godziny pracy pojazdu (godziny pracy pojazdu lub jego podzespołów)
- 2 - Godziny dla przedniego wału odbioru mocy (godziny pracy WOM)
- 3 - Godziny dla tylnego wału odbioru mocy (godziny pracy WOM)
- 4 - Odległość całkowita (całkowita odległość przebyta przez ciągnik podczas pracy)
- 5 - Odległość przejechana (odległość przejechana)



Rys.4.26

### 4.2.5 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.4.27

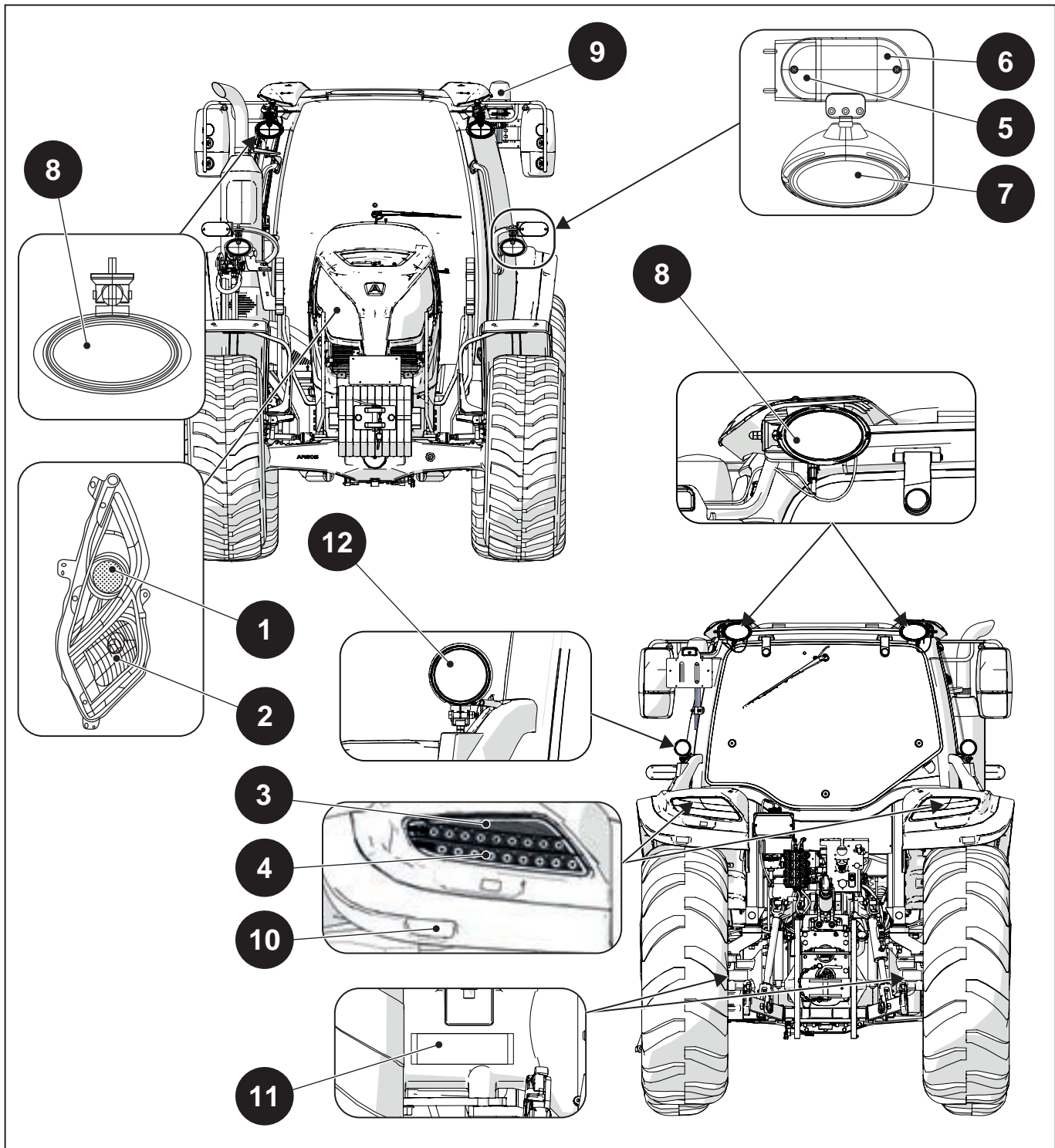
W poniższej tabeli wskazano sytuacje, w których włącza się kontrolka ledowa i brzęczyki. Wyłączają się po rozwiązaniu problemu.

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
Stan wody 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
Hamulec postojowy włączony i ciągnik w ruchu na prędkości większej od 0,6 km/h	włączony	włączony	wyłączony



ARBOS

## 4.3 Światła



Rys.4.28

- 1 - Reflektor roboczy
- 2 - Światła drogowe i światła mijania
- 3 - Tylny kierunkowskaz
- 4 - Światło Stop i tylne światło pozycyjne
- 5 - Przedni kierunkowskaz
- 6 - Przednie światło pozycyjne
- 7 - Przedni reflektor roboczy (opcja)

- 8 - Reflektory robocze na kabinie
- 9 - Lampa obrotowa
- 10 - Światła odblaskowe na błotniku
- 11 - Światła odblaskowe tylna piasta
- 12 - Reflektor roboczy tylny

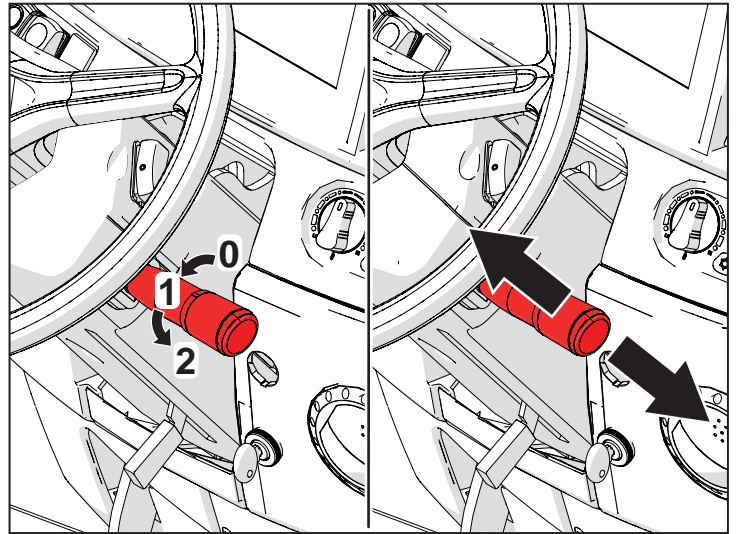
### 4.3.1 Światła pozycyjne, drogowe i mijania

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

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

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

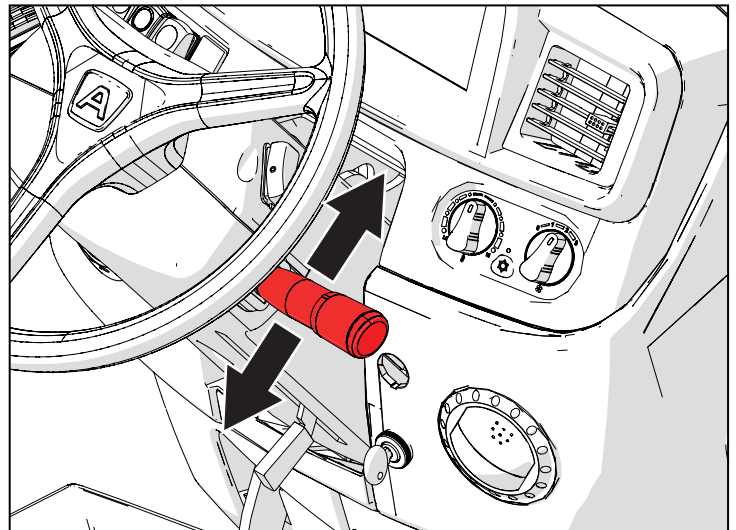
Przesunąć dźwignię przełącznika świateł do góry, aby wysyłać krótkie sygnały świetlne światłami drogowymi. Przesunąć dźwignię przełącznika świateł do dołu, aby włączyć światła drogowe. Na desce rozdzielczej włączy się odpowiednia kontrolka.



Rys.4.29

### 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.



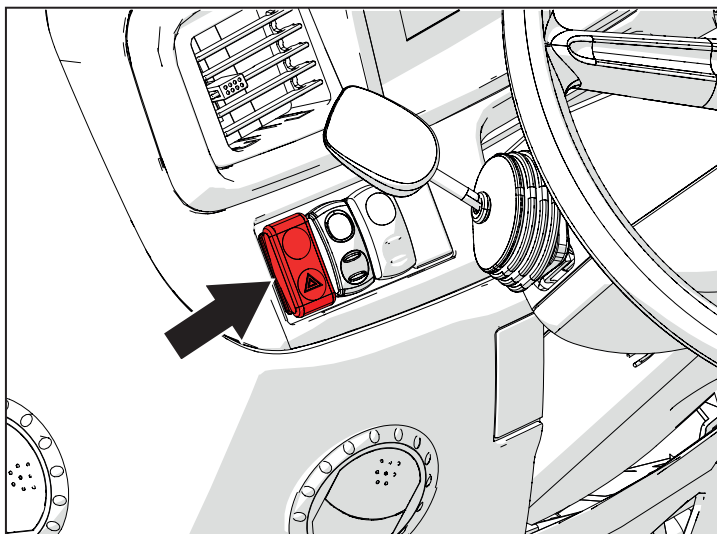
Rys.4.30



ARBOS

### 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.

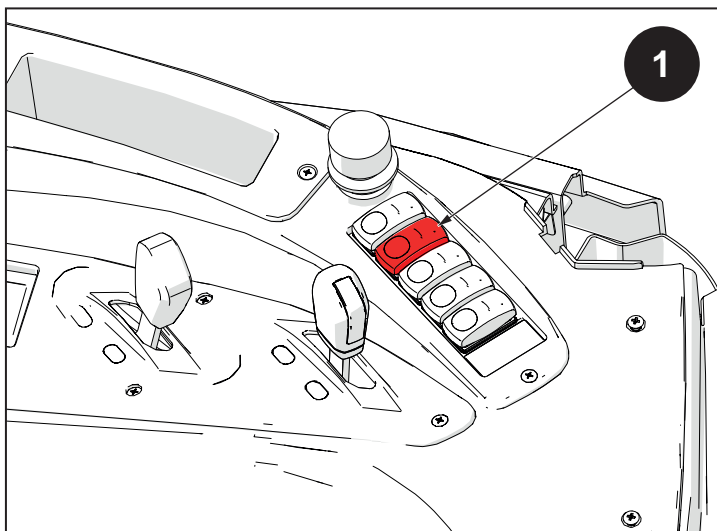


Rys.4.31

### 4.3.4 Światła robocze

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

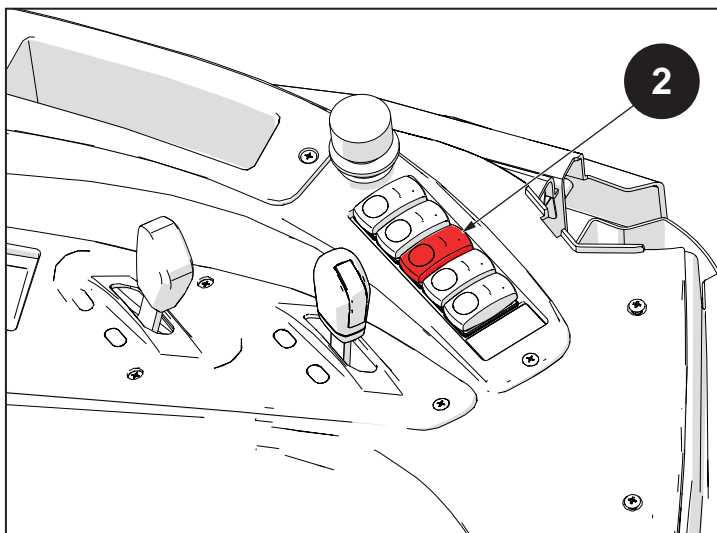
Ponownie nacisnąć przycisk (1), aby wyłączyć światła.



Rys.4.32

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

Ponownie nacisnąć przycisk (2), aby wyłączyć światła.

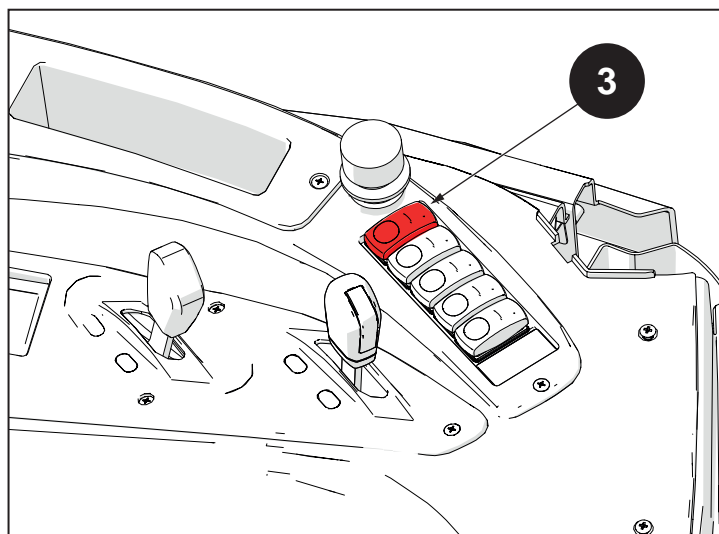


Rys.4.33

### 4.3.5 Lampa obrotowa

Nacisnąć przycisk (3), aby włączyć lampę obrotową.

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

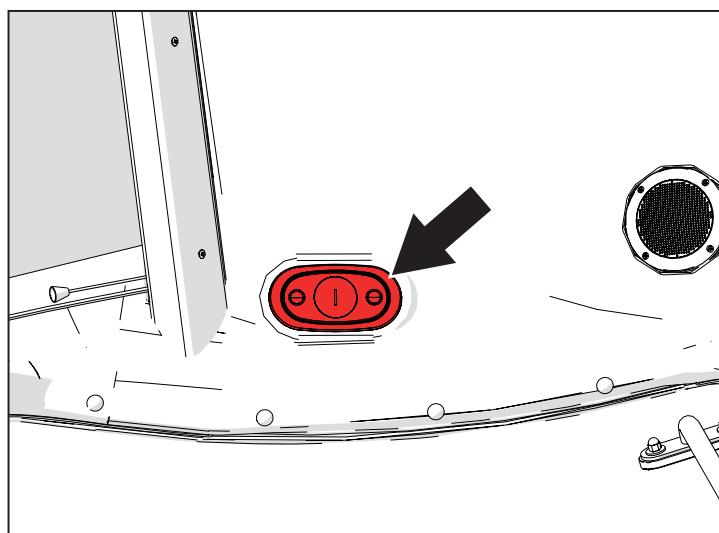
**Rys.4.34**

### 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.4.35**



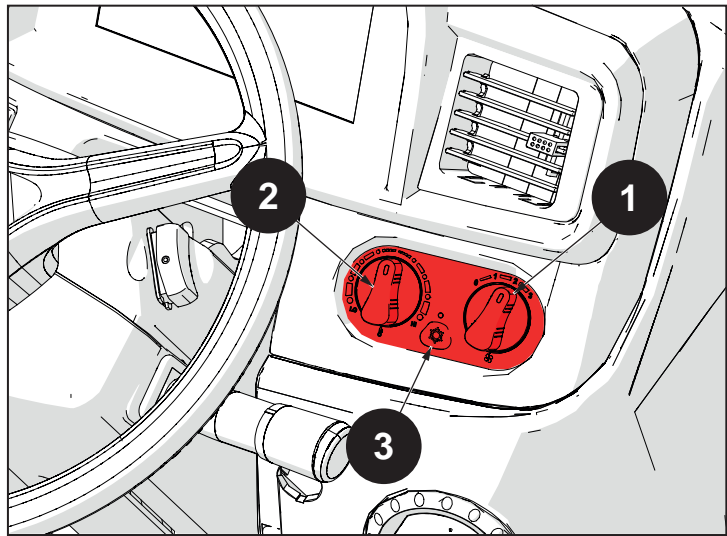
ARBOS

## 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 A/C

**Rys.4.36**

#### 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

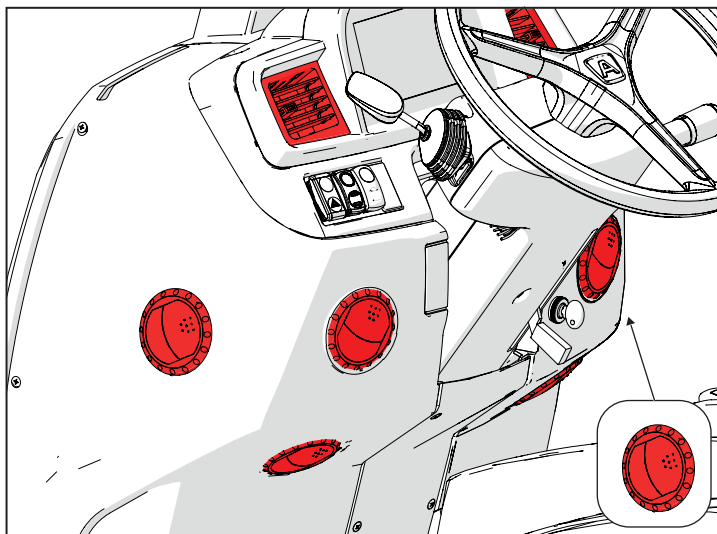
Unikać bezpośredniego kontaktu z płynem chłodzącym! W przypadku kontaktu z oczami należy natychmiast udać się do lekarza, aby zapobiec dalszym obrażeniom

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.4.37

#### 4.4.3 Sterowanie klimatyzacją

- 1 - Wyłączyć przełącznik wejścia lub wyjścia wody nagrzewnicy wentylatora na silniku.
- 2 - Włączyć przełącznik (3 na ilustracji 4.36) sprężarki na panelu sterowania, aby uruchomić sprężarkę napelnioną płynem chłodzącym. Do kabiny dopływa podmuch chłodnego powietrza, który obniża temperaturę wewnętrzną.
- 3 - Obrócić przełącznik kontroli temperatury klimatyzatora (2 na ilustracji 4.36) pod panelem sterowania, aby ustawić temperaturę.
- 4 - Obrócić przełącznik prędkości powierza na panelu sterowania (1 na ilustracji4.36), aby ustawić prędkość powietrza.

#### 4.4.4 Sterowanie ciepłym powietrzem

- 1 - Wyłączyć środkowy przełącznik sprężarki (3 na ilustracji 4.36) 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 powierza na panelu sterowania (1 na ilustracji4.36), aby ustawić prędkość powietrza.

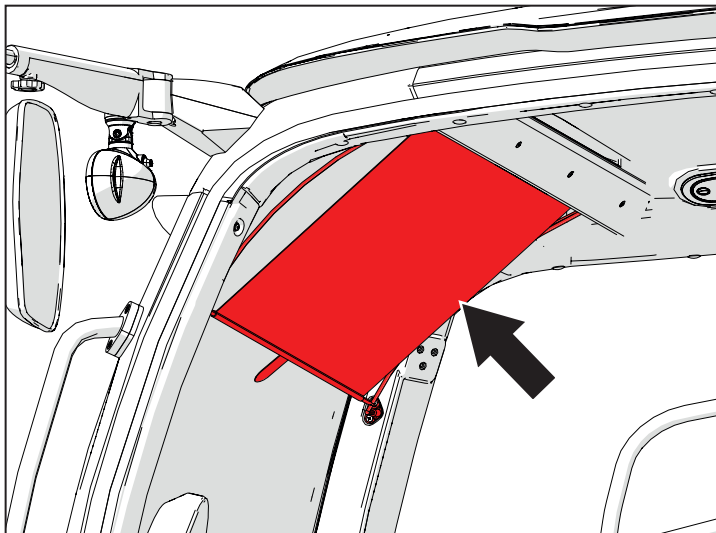


ARBOS

## 4.5 Kabina

### 4.5.1 Rolety przeciwsłoneczne

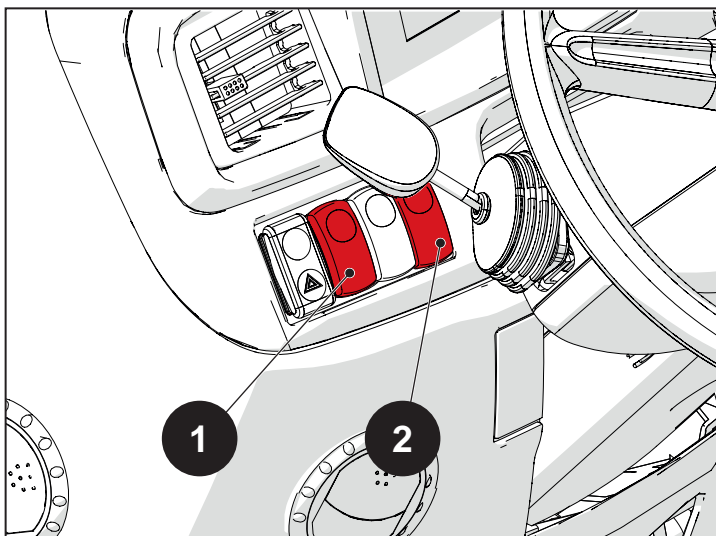
Aby zapobiec narażeniu na bezpośredni kontakt oczu z promieniami słonecznymi podczas prowadzenia ciągnika, operator powinien opuścić roletę przeciwsłoneczną. Pociągnąć linkę po prawej stronie, aby opuścić roletę przeciwsłoneczną.



Rys.4.38

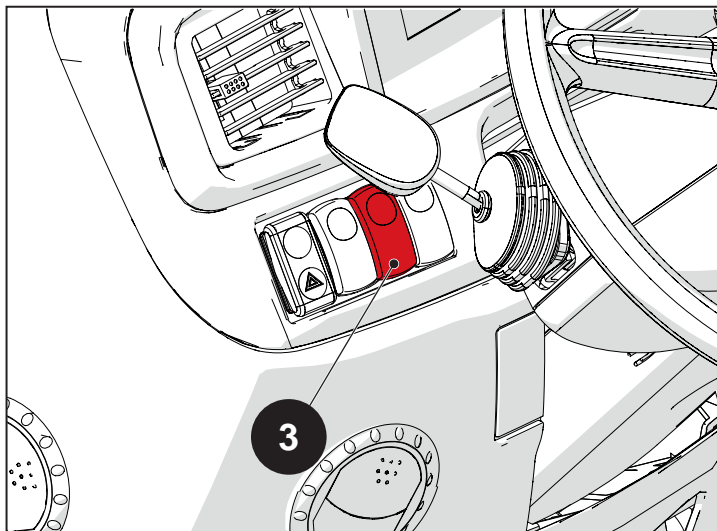
### 4.5.2 Wycieraczki

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



Rys.4.39

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

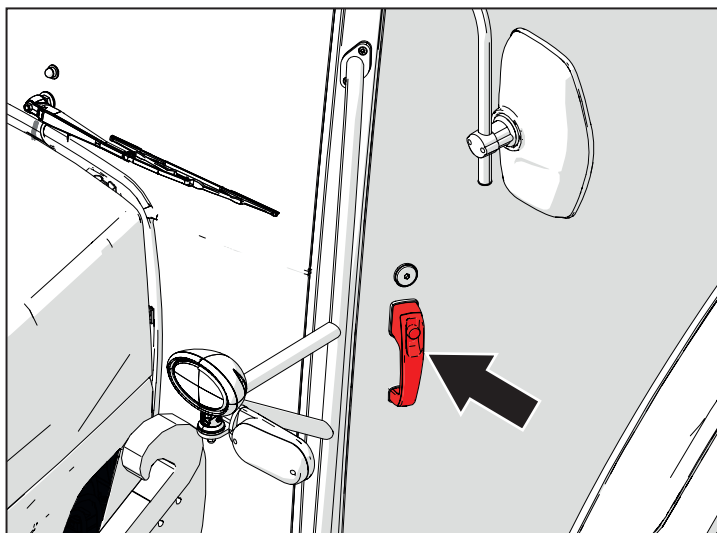


Rys.4.40

### 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.

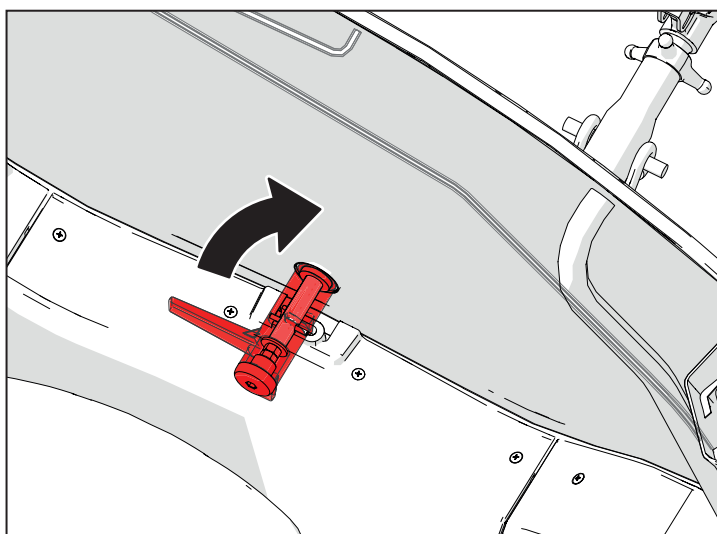


Rys.4.41

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.

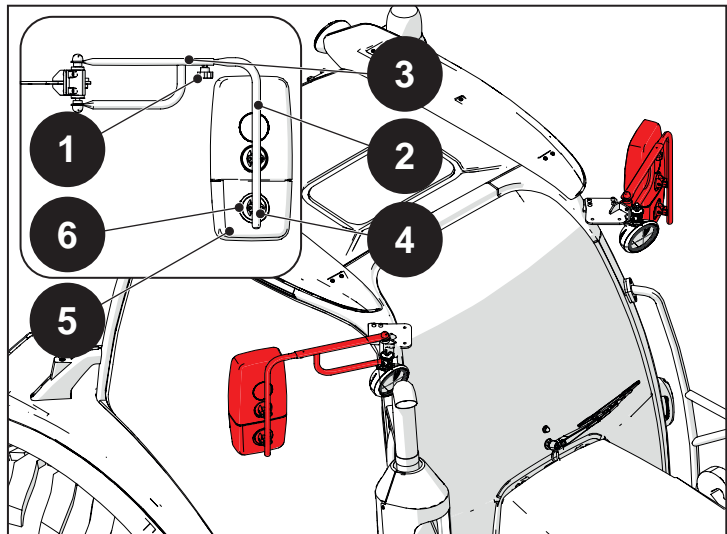


Rys.4.42



### 4.5.4 Lusterka wsteczne

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

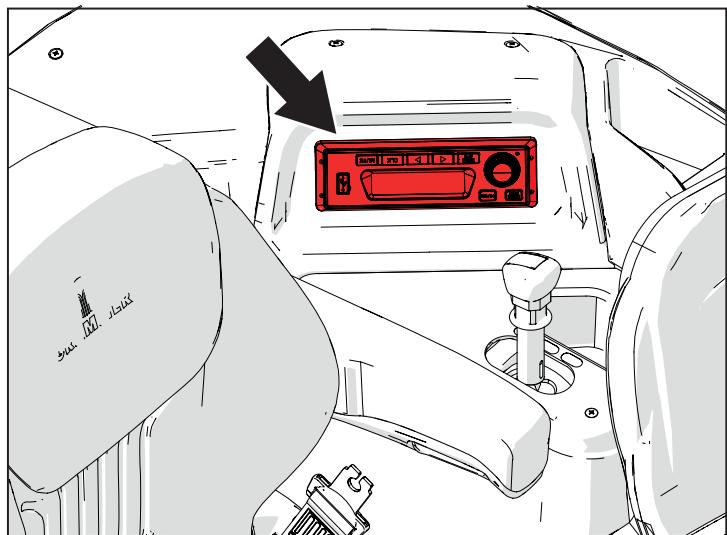


Rys.4.43

- 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 przesuwac o ograniczony kąt, obracając je ręcznie dookoła kulki (6).

### 4.5.5 Radio

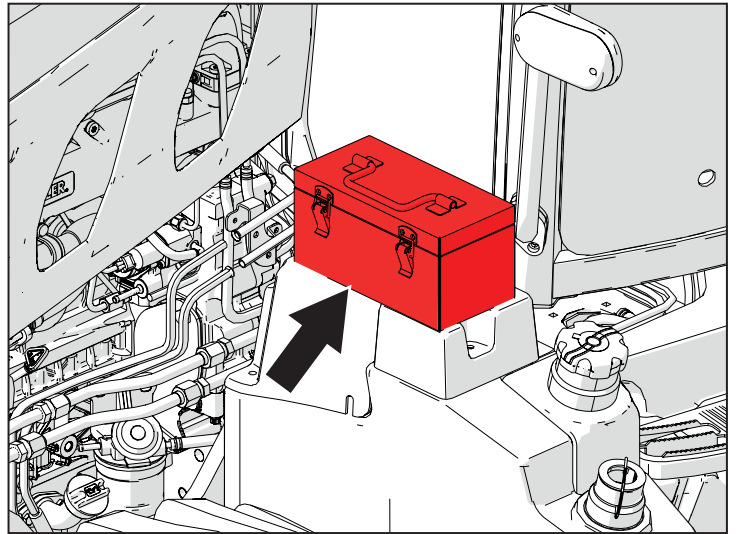
Radio posiada funkcję zapamiętywania czasowego. Włącza się po obróceniu kluczyka zapłonu do położenia „ON”.



Rys.4.44

## 4.5.6 Schowek na akcesoria

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



Rys.4.45

## 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

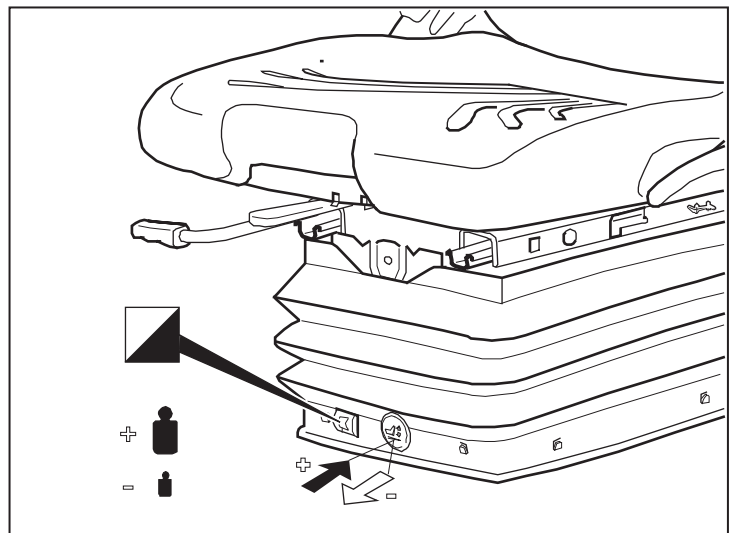
Odpowiednią wagę kierowcy należy regulować przy obciążonym fotelu, poprzez pociąganie lub naciskanie dźwigni regulacji wagi.

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.4.46

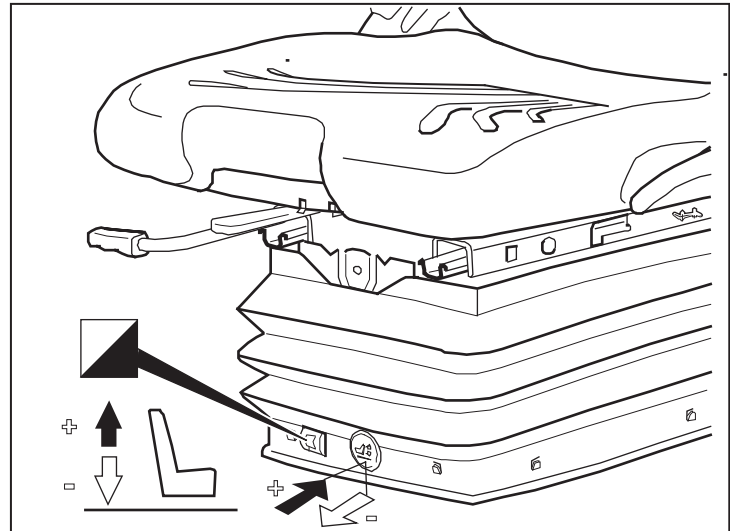
### Regulacja wysokości

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.4.47**

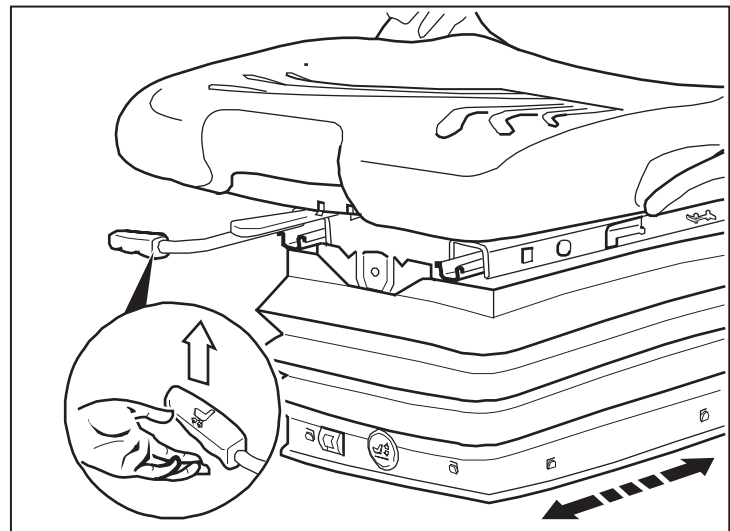
### Regulacja wzdłużna

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.



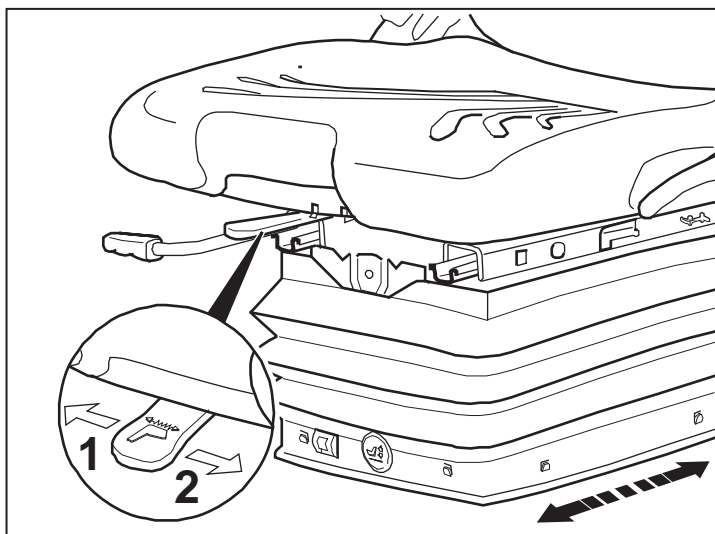
**Rys.4.48**

### 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 uchwytu.

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



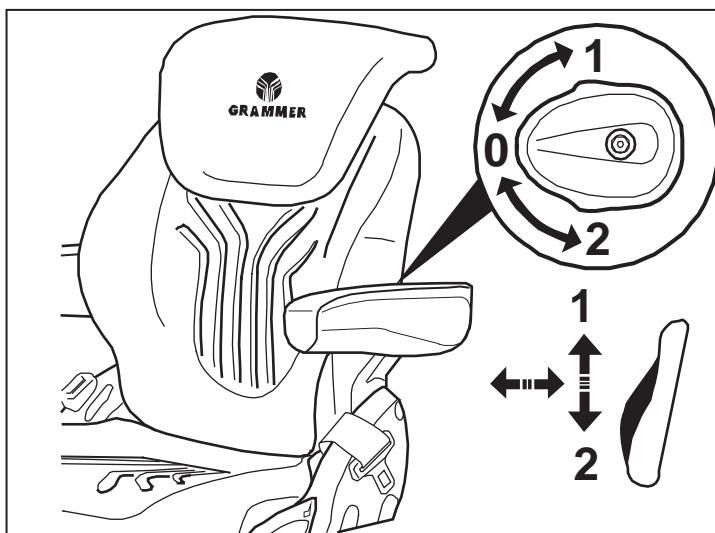
Rys.4.49

### 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.4.50

### Regulacja oparcia

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

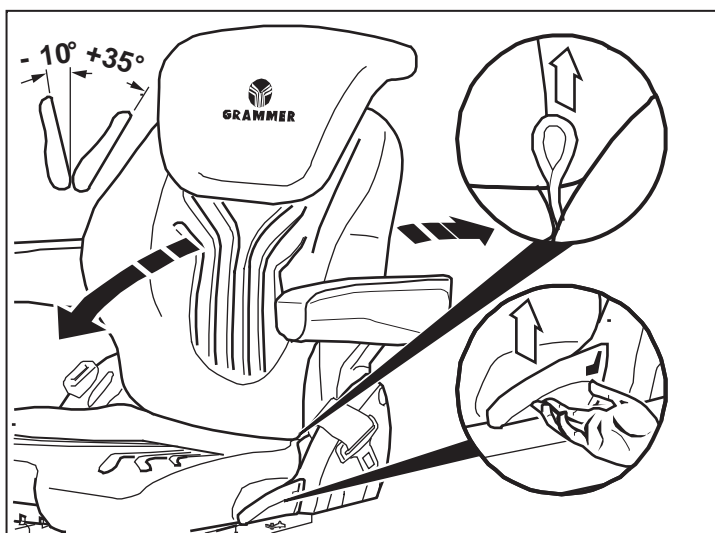
W fotelach o wąskim pokryciu oparcie jest odblokowywane za pomocą pętli pociąganej do góry.



#### Ostrzeżenie

Po zakończeniu regulacji dźwignia 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.

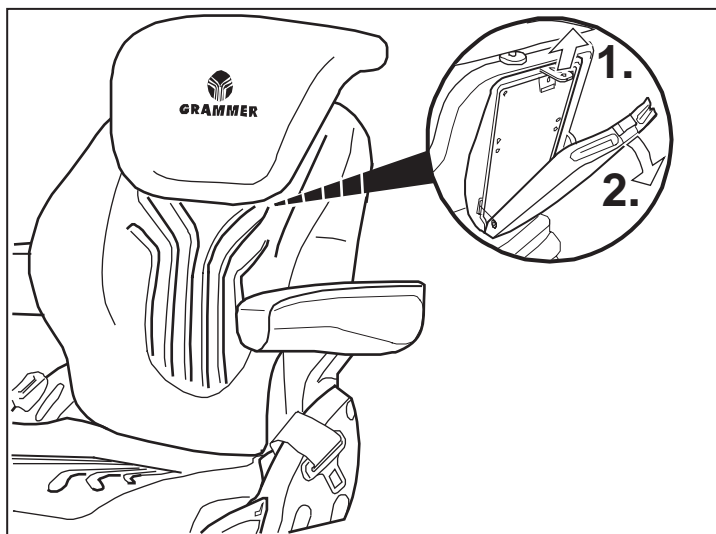


Rys.4.51

### Kieszon na akcesoria (jeśli występuje)

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

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

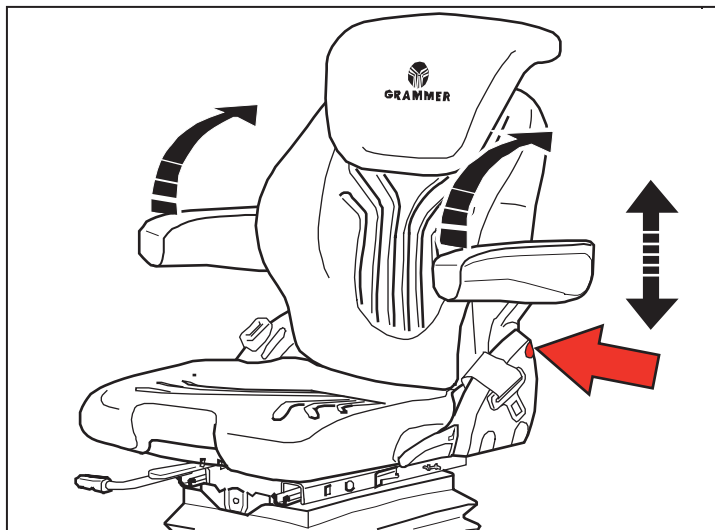


**Rys.4.52**

### Podłokietniki (jeśli występują)

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

W celu regulacji wysokości podłokietników, usunąć okrągłą osłonę (patrz czerwona strzałka) z pokryw i poluzować nakrętkę sześciokątną pod spodem (klucz 13 mm). Wyregulować podłokietniki dożądanego położenia (5 możliwych ustawień) i dokręcić nakrętkę sześciokątną. Na koniec założyć osłonę.

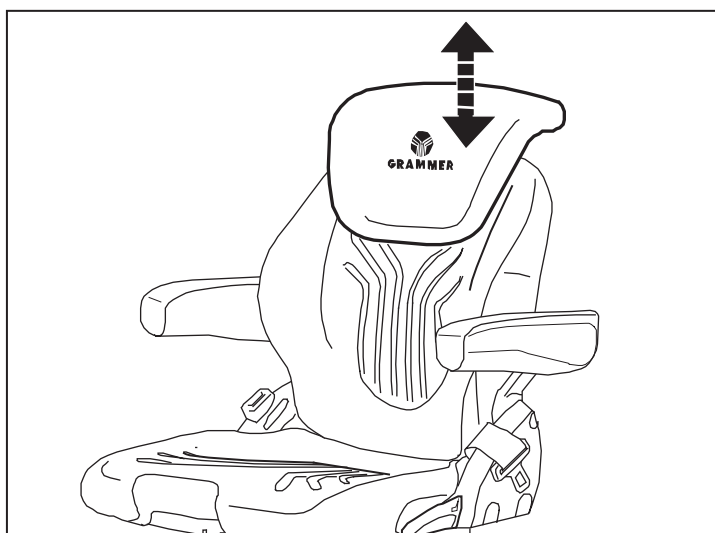


**Rys.4.53**

### Zaglówek oparcia (jeśli występuje)

Zaglówek 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.4.54**



### 4.5.7.2 fotel mechaniczny

#### Ogranicznik (regulacja wysokości)

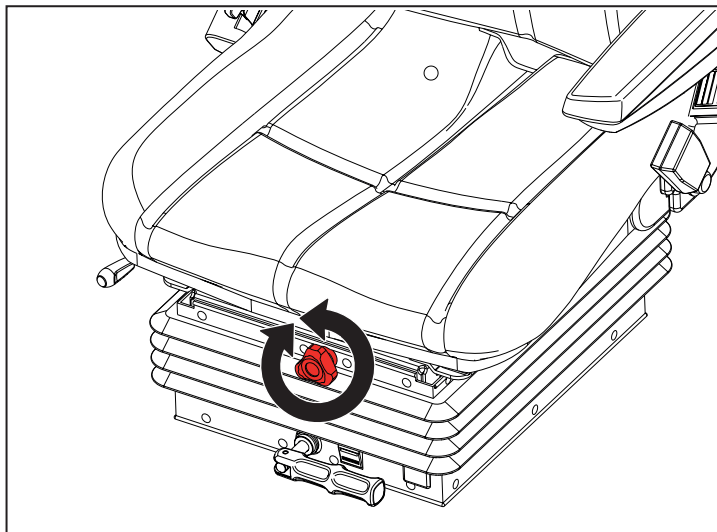
Regulacja jest wykonywana w sposób ciągły przy fotelu obciążonym przez operatora. Wysokość fotela można regulować zarówno do góry, jak i do dołu, obracając pokrętko.

Po każdej regulacji należy ustawić wagę.



#### Uwaga

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



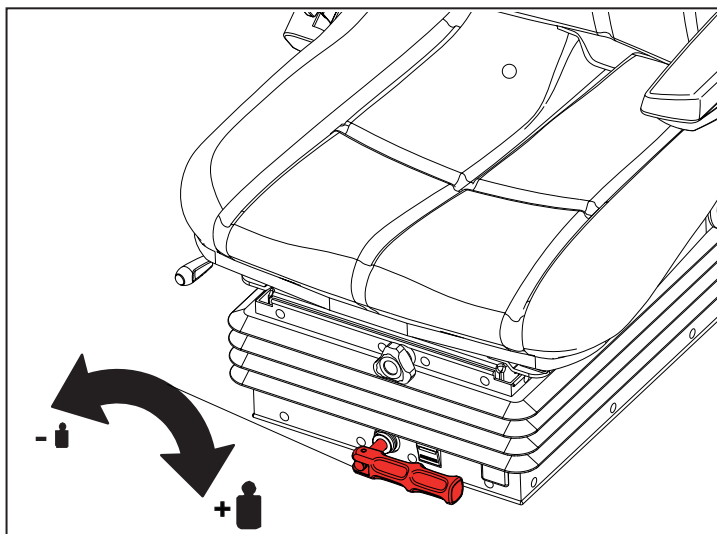
Rys.4.55

#### 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.4.56

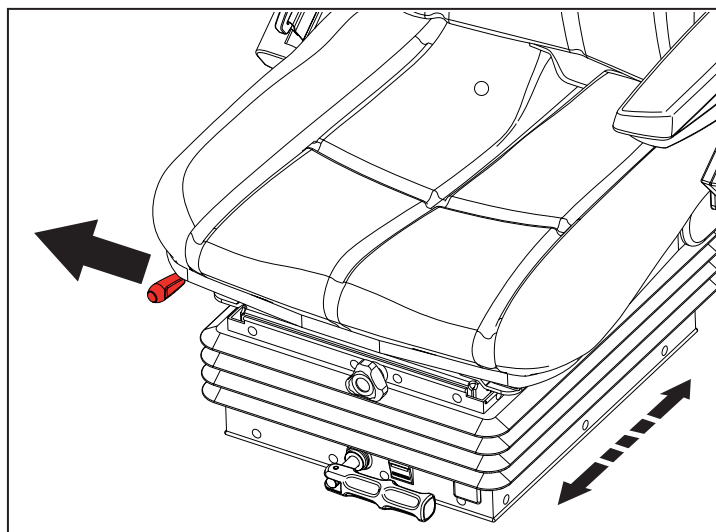


#### Uwaga

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

### Regulacja wzdłużna

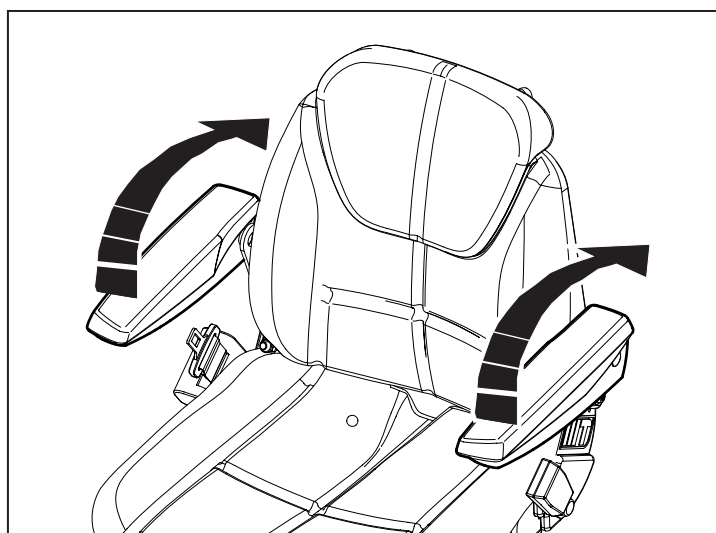
Przesunąć w prawo dźwignię regulacji w celu odblokowania prowadnic. Upewnić się, że po wykonaniu regulacji, dźwignia zakleszczy się, blokując prowadnice. Sprawdzić, czy fotel nie przesuwają się wzdłużnie.



**Rys.4.57**

### 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 pokrętło pod podłokietnikiem.

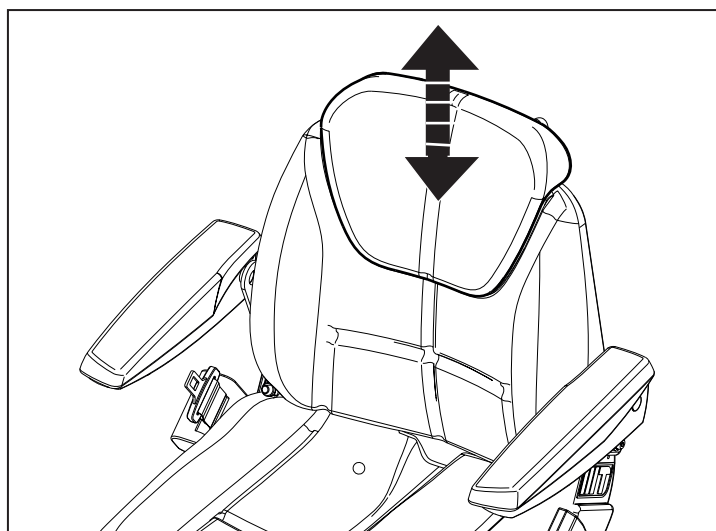


**Rys.4.58**

### Zagłówek oparcia

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

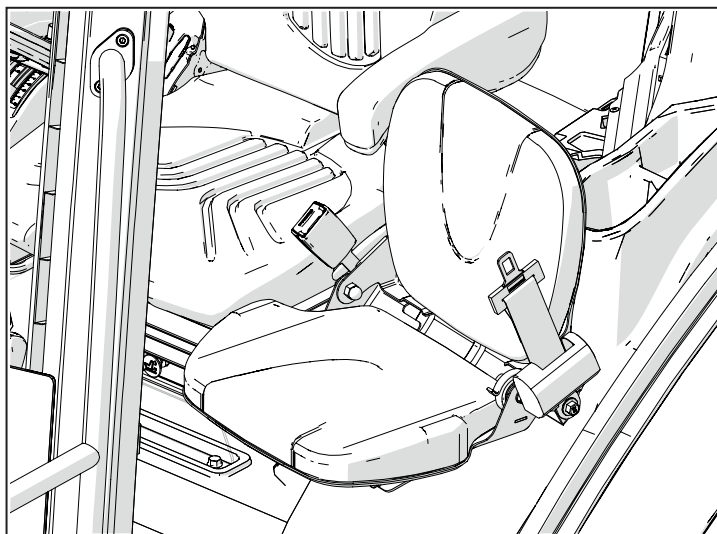
Zagłówek oparcia można wyjąć, mocno ciągnąc go do góry.



**Rys.4.59**

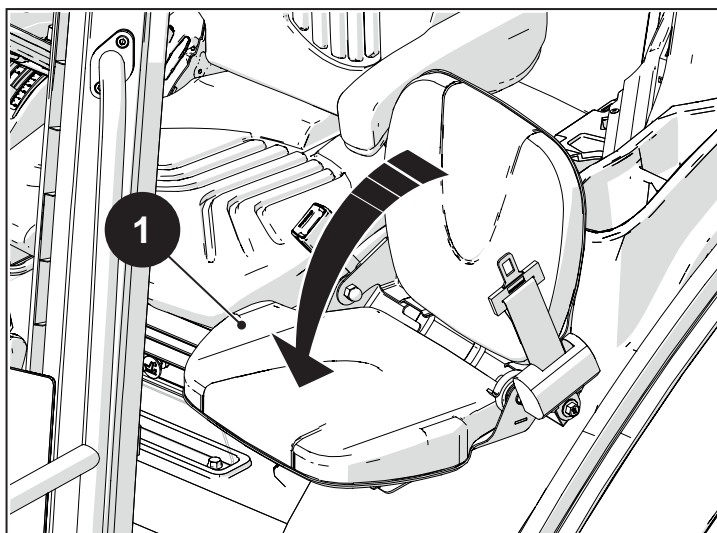
### 4.5.7.3 Fotel pasażera (jeżeli jest)

Ciągnik ma składany fotel dla pasażera. Jeżeli fotel nie jest używany, można go złożyć, tak aby nie zajmował niepotrzebnie miejsca w kabinie. Fotel pasażera jest wyposażony w pas bezpieczeństwa.



Rys.4.60

Obniżyć siedzisko (1), a następnie usiąść w fotelu; siedzisko pozostanie otwarte pod wpływem obciążenia przez siedzącego pasażera. Po zwolnieniu, fotel automatycznie się składa.



Rys.4.61

#### 4.5.7.4 Biodrowy pas bezpieczeństwa

Statyczny pas bezpieczeństwa: wyregulować długość pasa na podstawie postury operatora, opierając się o oparcie i trzymając pas tak, aby przylegał do dolnej części brzucha, na biodrach. Trzymając zapięcie 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.

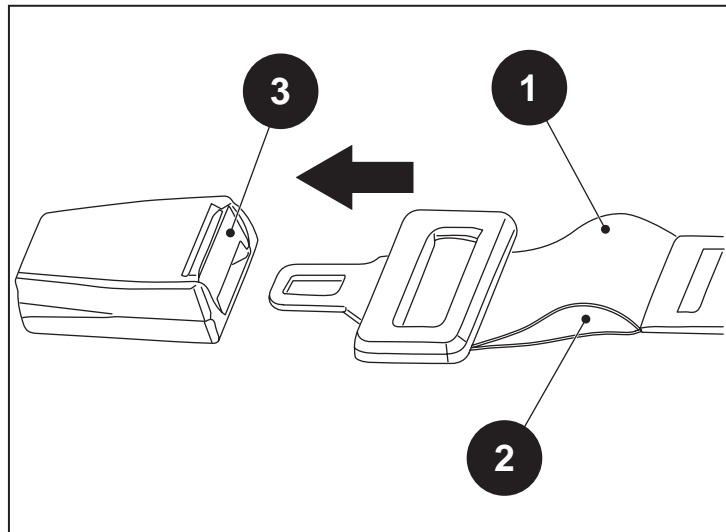
Działanie zwijacza. Zwijacz działa na dwa sposoby:

- 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.4.62**

#### 4.5.7.5 Pielęgnacja fotela

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

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

 **Niebezpieczeństwo**

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

 **Ostrzeżenie**

Nie czyścić siedzenia za pomocą myjek parowych pod wysokim ciśnieniem!

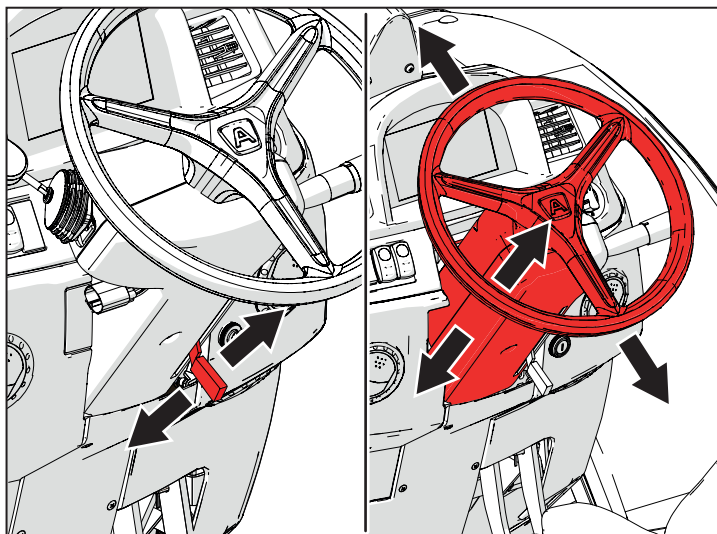
Podczas czyszczenia powierzchni pokrycia należy unikać jego moczenia.

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

### 4.5.8 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.4.63**

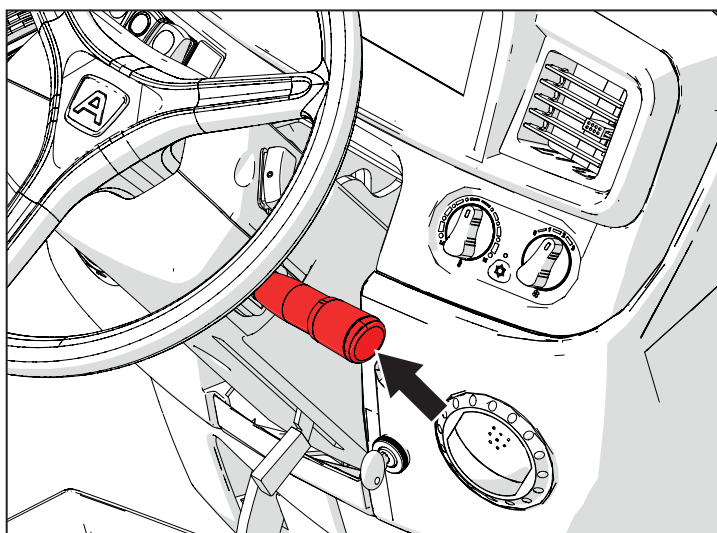
### 4.5.9 Klakson

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

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


**Uwaga**

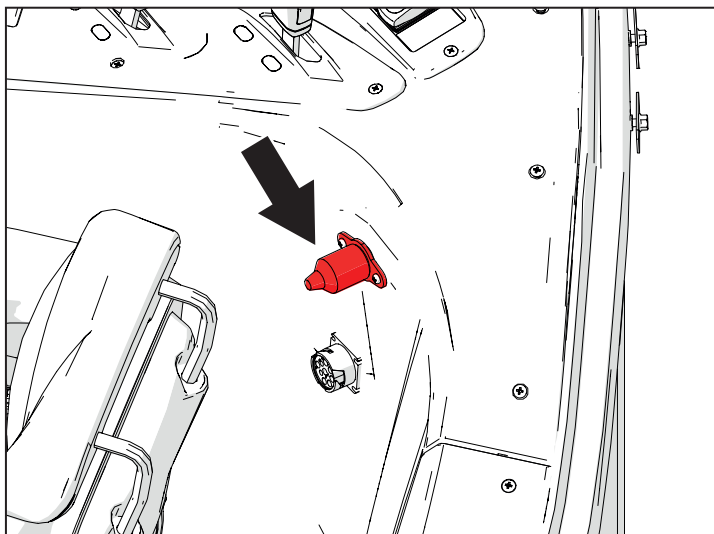
Klakson działa niezależnie od położenia przełącznika.


**Rys.4.64**



### 4.5.10 Gniazdo 3-biegunowe

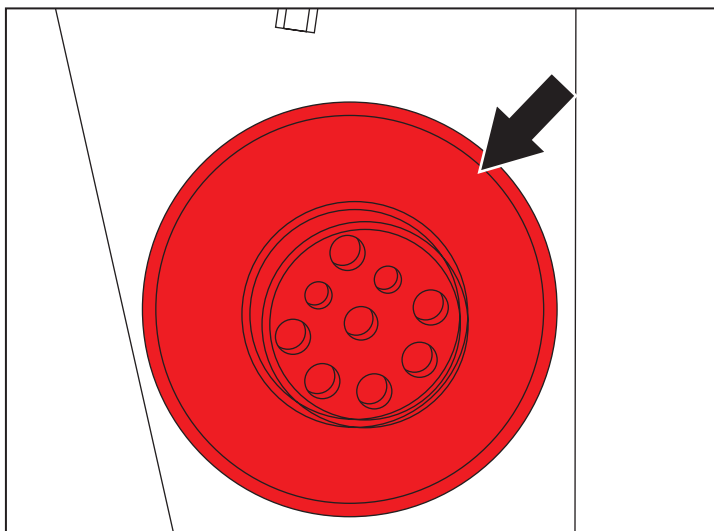
Gniazdo 3-biegunowe w kabinie, po prawej stronie miejsca operatora, może być wykorzystane do zasilania zewnętrznych urządzeń ciągnika.



Rys.4.65

### 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.



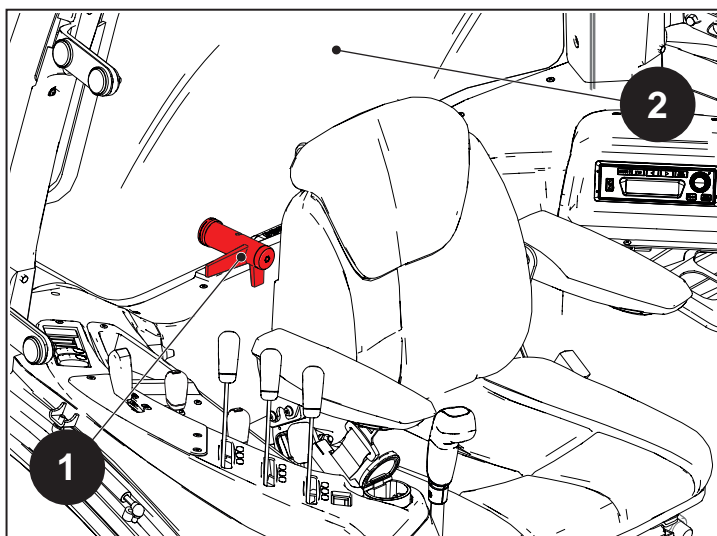
Rys.4.66

### 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 wtedy, jeśli drzwi kabiny są zablokowane.

**Rys.4.67**





## 5 : Zasady użytkowania

### Indeks

<b>5.1</b>	<b>Rozruch i zatrzymywanie silnika</b> .....	5-4
5.1.1	Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania .....	5-4
5.1.2	Dostęp do miejsca kierowcy .....	5-5
5.1.3	Uruchamianie silnika .....	5-6
5.1.4	Zatrzymywanie silnika .....	5-8
5.1.5	Uruchamianie ciągnika .....	5-9
5.1.6	Zatrzymywanie ciągnika .....	5-11
5.1.7	Docieranie .....	5-12
<b>5.2</b>	<b>Działanie systemu redukcji katalitycznej</b> .....	5-13
<b>5.3</b>	<b>Kontrolka i komunikaty informacyjne układu mocznika</b> .....	5-13
<b>5.4</b>	<b>Inducement i sygnalizacje wyświetlane na tablicy przyrządów</b> .....	5-14
<b>5.5</b>	<b>Sterowanie układem napędowym</b> .....	5-16
5.5.1	Ręczna dźwignia gazu .....	5-16
5.5.2	Pedał gazu .....	5-16
5.5.3	Pedał sprzęgła .....	5-17
5.5.4	Dźwignia inwersora .....	5-17
5.5.5	Wybór zakresów .....	5-18
5.5.6	Wybór Speed Shift (H/L) wersja GLOBAL .....	5-20
5.5.7	Wybór Powershift wersja ADVANCED .....	5-21
5.5.8	Dźwignia zmiany biegów .....	5-21
5.5.9	Przycisk sprzęgła do szybkiej zmiany biegów (tylko wersja ADVANCED) .....	5-22
5.5.10	Pokrętło regulacji załączania sprzęgła przekładni (tylko wersja ADVANCED) ..	5-22
5.5.11	Blokada mechanizmu różnicowego .....	5-23
5.5.12	Podwójny napęd .....	5-25
<b>5.6</b>	<b>Układ hamulcowy</b> .....	5-28
5.6.1	Hamulce główne .....	5-28
5.6.2	Hamulec postojowy .....	5-30
<b>5.7</b>	<b>Tylny wał odbioru mocy</b> .....	5-32
5.7.1	Przegub Cardana .....	5-35

<b>5.8 Tylny podnośnik mechaniczny</b> .....	5-36
5.8.1 Działanie w trybie kontroli pozycji .....	5-37
5.8.2 Praca w trybie kontroli siły .....	5-38
5.8.3 Kontrola mieszana pozycji/siły .....	5-39
5.8.4 Tryb pływający .....	5-39
5.8.5 Jazda po drodze.....	5-40
<b>5.9 Tylny podnośnik elektroniczny</b> .....	5-41
5.9.1 Wprowadzenie .....	5-41
5.9.2 Ogólne elementy sterowania .....	5-41
5.9.3 Działanie w trybie kontroli pozycji .....	5-43
5.9.4 Praca w trybie kontroli siły.....	5-44
5.9.5 Kontrola mieszana pozycji/siły .....	5-46
5.9.6 Tryb "Praca" .....	5-47
5.9.7 Tryb "Transport" .....	5-49
5.9.8 Maksymalna wysokość podnoszenia.....	5-51
5.9.9 Prędkość opuszczania podnośnika .....	5-52
5.9.10 Przycisk w kabinie .....	5-53
5.9.11 Zewnętrzne przyciski na błotnikach .....	5-54
<b>5.10 Hak holowniczy</b> .....	5-55
5.10.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa .....	5-55
5.10.2 Montaż haka przesuwnego na ramie .....	5-56
5.10.3 Regulowanie wysokości .....	5-57
5.10.4 Maksymalne obciążenie .....	5-58
5.10.5 Podczepianie przyczepy .....	5-58
5.10.6 Hak holowniczy kulowy lub ze sztywnym sworzniem .....	5-61
5.10.7 Hak holowniczy z regulowaną wysokością kat. C .....	5-64
5.10.8 Hak holowniczy z regulowaną wysokością kat. D .....	5-66
5.10.9 Hak holowniczy z regulowaną wysokością kat. D3 .....	5-68
5.10.10 Hak holowniczy półautomatyczny CEE.....	5-70
5.10.11 Hak holowniczy automatyczny CEE .....	5-72
5.10.12 Belka zaczepowa .....	5-74
<b>5.11 Holowanie przyczep</b> .....	5-75
5.11.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy.....	5-76
<b>5.12 Trzypunktowy układ zawieszenia</b> .....	5-77
5.12.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny .....	5-77

<b>5.13 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne</b> .....	5-83
5.13.1 Opis ogólny .....	5-83
5.13.2 Dostępne wyposażenie .....	5-85
5.13.3 Rozdzielacz przepływu/Wzmacniacz (jeżeli jest).....	5-87
5.13.4 Przełącznik typu diverter (jeżeli jest) .....	5-88
5.13.5 Urządzenie do zbiórki oleju resztkowego.....	5-88
5.13.6 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy.....	5-89
5.13.7 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy .....	5-89
<b>5.14 Hamulce przyczepy (jeżeli są)</b> .....	5-90
5.14.1 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Dwuobwodowe kompatybilne z przyczepami mającymi jeden obwód uniwersalny.....	5-92
5.14.2 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Jednoobwodowe typu Italia .....	5-92
5.14.3 Hamulce pneumatyczne przyczepy - Dwuobwodowe TMR .....	5-93
5.14.4 Hamulce pneumatyczne przyczepy - Italia TMR.....	5-93
<b>5.15 Koła i rozstawy</b> .....	5-94
5.15.1 Pompowanie opon .....	5-95
5.15.2 Przebicie opony .....	5-96
5.15.3 Wymiana koła .....	5-97
5.15.4 Regulacja rozstawu kół.....	5-98
5.15.5 Regulacja kąta skrętu .....	5-104
<b>5.16 Przednie błotniki</b> .....	5-105
5.16.1 Regulacja pozioma .....	5-105
5.16.2 Regulacja pionowa .....	5-105
5.16.3 Regulacja kąta nachylenia .....	5-106
<b>5.17 Obciążniki</b> .....	5-107
5.17.1 Obciążniki przednie (jeżeli są) .....	5-107
5.17.2 Tylne obciążniki kół (jeżeli są) .....	5-108

## 5.1 Rozruch i zatrzymywanie silnika



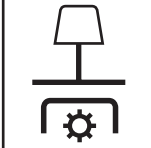


### 5.1.1 Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania

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

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



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 WOM i ustawić dźwignię wyboru prędkości WOM na pozycji neutralnej (pozycja biegu jałowego).
Czujnik załączonego hamulca postojowego		Ikona wskazuje, że hamulec postojowy musi być załączony	Jeśli system wykryje, że hamulec postojowy nie jest załączony, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Załączyć hamulec postojowy
Czujnik naciśniętego pedału sprzęgła		Ikona wskazuje, że pedał sprzęgła musi być wciśnięty	Jeśli system wykryje, że pedał sprzęgła nie jest wciśnięty, na ekranie tablicy przyrządów wyświetli się ikona i włączy się sygnał dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Nacisnąć pedał sprzęgła

## 5.1.2 Dostęp do miejsca kierowcy

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

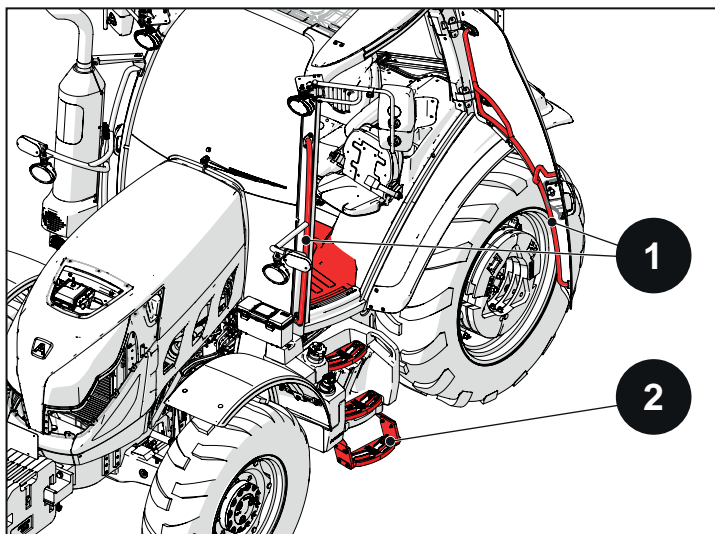
- Otworzyć drzwi.
- wejść na schodki;
- Przytrzymać się poręczy (1) i postawić stopę na schodkach (2), a następnie ostrożnie wsiąść do ciągnika.



### Niebezpieczeństwo

Schodki (2) mogą być śliskie, dlatego podczas wsiadania trzeba mocno trzymać się poręczy (1).

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



Rys.5.1

### 5.1.3 Uruchamianie silnika

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

- załączyć hamulec ręczny;
- nacisnąć do oporu pedał sprzęgła, następnie ustawić wszystkie dźwignie sterowania w pozycji neutralnej;
- 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.

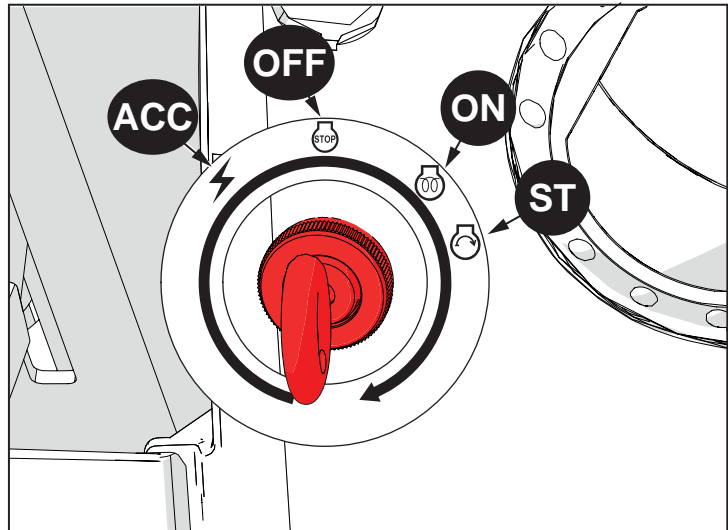
 **Uwaga**

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

Unikać użytkowania ciągnika z niskim poziomem paliwa w baku, ponieważ może to spowodować (zwłaszcza na pochyłościach) zassanie powietrza, co prowadzi do uszkodzenia układu wtrysku.

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.
- ACC: W tej pozycji można włączyć wszystkie światła oprócz świateł roboczych. Światła nie włączają się automatycznie.



**Rys.5.2**

 **Ostrzeżenie**

Nie pozostawiać kluczyka zapłonu w położeniu ACC przez dłuższy czas, aby nie rozładować akumulatora.

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

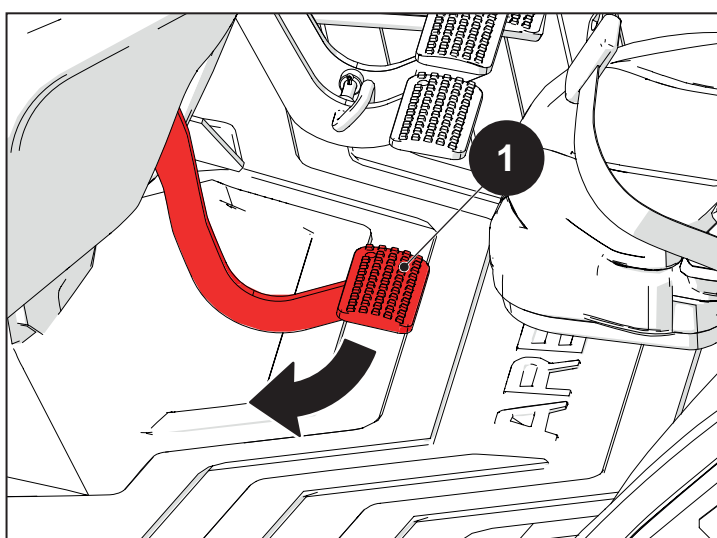
Po zgaśnięciu kontrolki wstępnego nagrzewania można uruchomić silnik, obracając kluczyk do pozycji ST. Zaczekać na uruchomienie silnika i zwolnić kluczyk.

**! Ostrzeżenie**

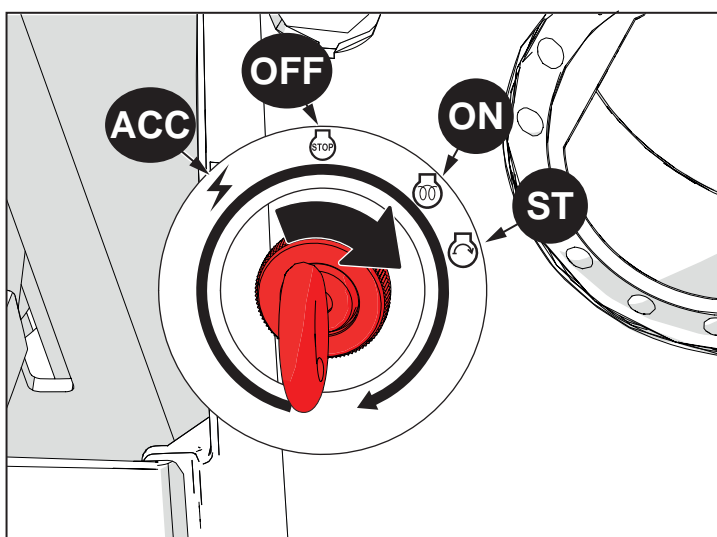
Po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnić kluczyk, aby wrócił do pozycji ON. W przeciwnym wypadku można uszkodzić silnik.

**! Ostrzeżenie**

Nie podejmować próby uruchomienia silnika przez dłużej niż 20 sekund. Jeśli silnik się nie uruchamia, poczekać 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.5.3**



**Rys.5.4**

### 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 wlanie do układu chłodzenia zalecanej mieszanki chłodzącej oraz wlanie do zbiornika dodatku przeciw zamarzaniu, a dopiero później oleju napędowego.

### 5.1.4 Zatrzymanie silnika

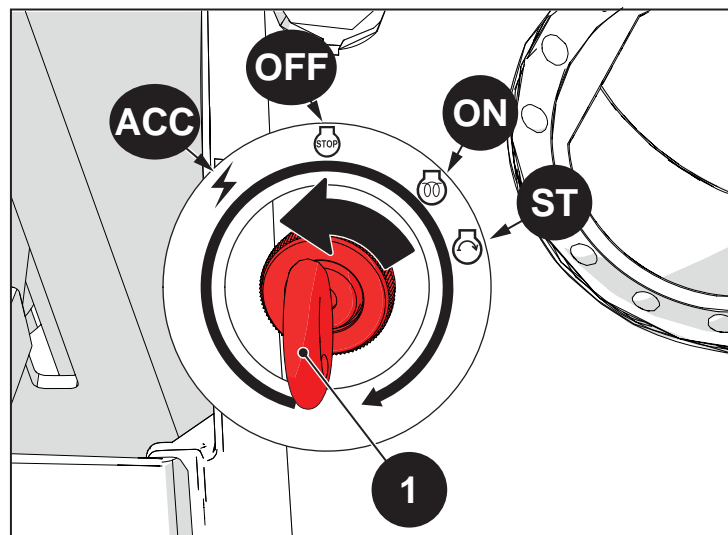
Zatrzymać ciągnik, włączyć bieg i załączyć hamulec ręczny.

Przed ustawieniem kluczyka zapłonu w pozycji STOP, zaczekać 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.5.5**



### 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.

 **Uwaga**

Unikać użytkowania ciągnika z niskim poziomem paliwa w baku, ponieważ może to spowodować (zwłaszcza na pochyłościach) zassanie powietrza, co prowadzi do uszkodzenia układu wtrysku.

Po uruchomieniu silnika postępować w następujący sposób:

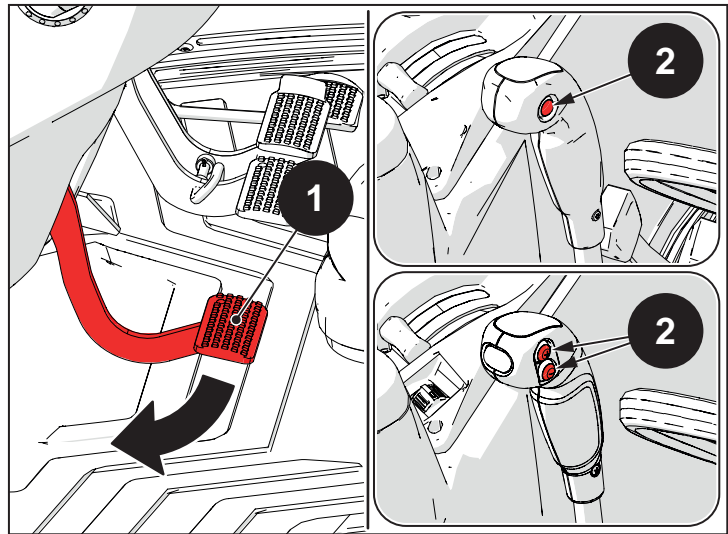
Nacisnąć pedał sprzęgła (1).

Nacisnąć przycisk (2) z lewej strony dźwigni wyboru biegów, aby wybrać bieg Speed Shift.

**! Uwaga**

Przycisk (2) biegu Speed Shift jest inny w wersji GLOBAL i inny w ADVANCED. Opis można znaleźć w odpowiedniej sekcji.

Użyć tej samej dźwigni do włączeniażądanego biegu.

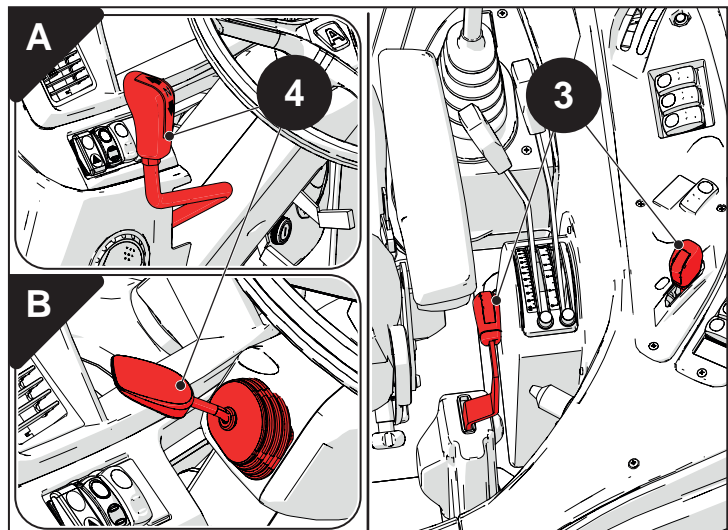


**Rys.5.6**

Dźwignią zakresów/super reduktora (3) włączyć wymagany zakres.

Dźwignią inwersora (4) włączyć wymagany kierunek jazdy.

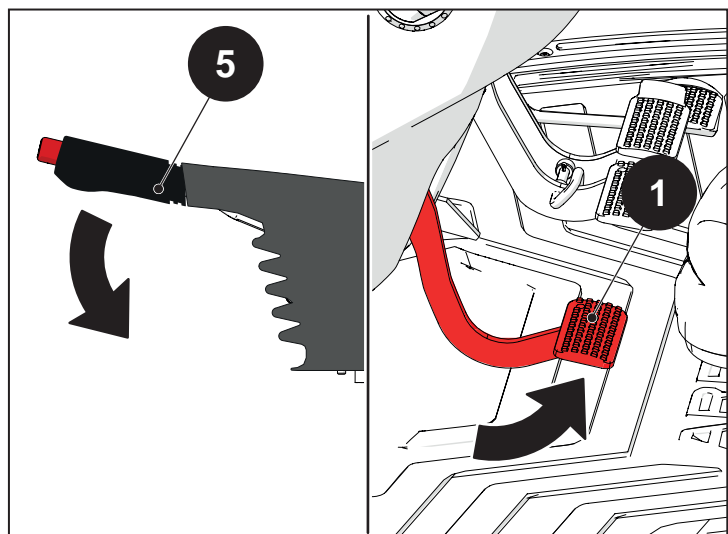
- A - Wersja GLOBAL
- B - Wersja ADVANCED



**Rys.5.7**

Wyłączyć hamulec postojowy (5).

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



**Rys.5.8**

### 5.1.6 Zatrzymywanie ciągnika

**! Niebezpieczeństwo**

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

**! Niebezpieczeństwo**

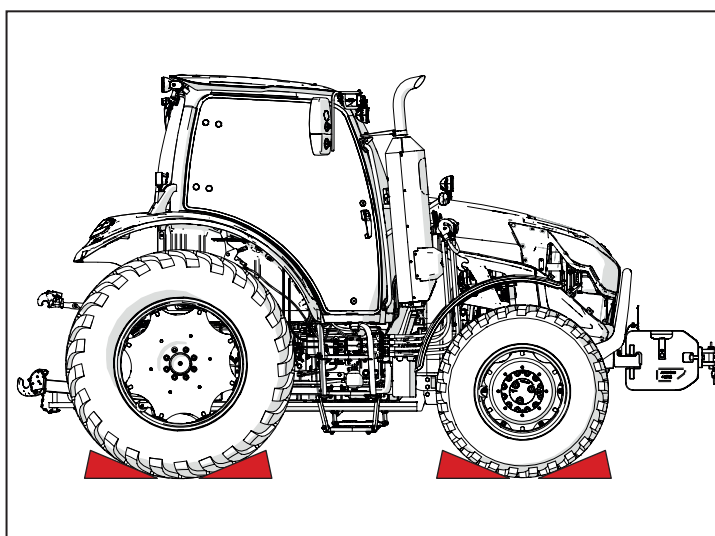
Przed wyjściem z ciągnika zawsze ustawić wszystkie dźwignie sterowania w położeniu neutralnym, załączyć hamulec ręczny, zatrzymać silnik i włączyć bieg.

**! 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.



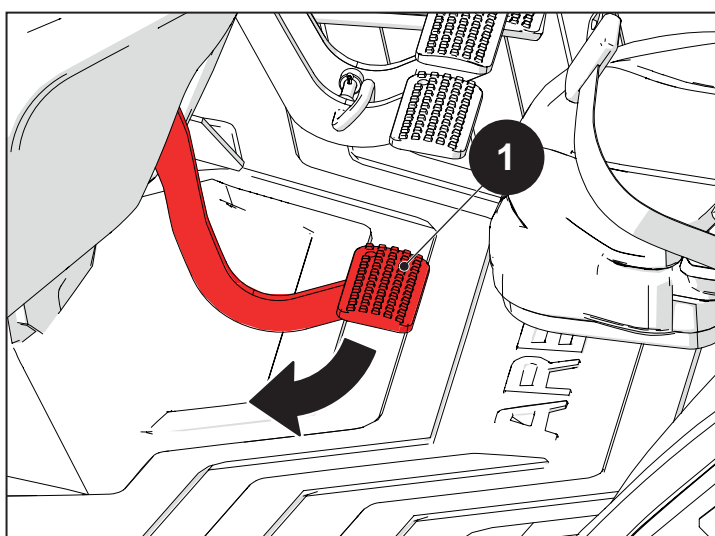
Rys.5.9

Aby zatrzymać silnik, postępować w następujący sposób:

Zmniejszyć obroty silnika.

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

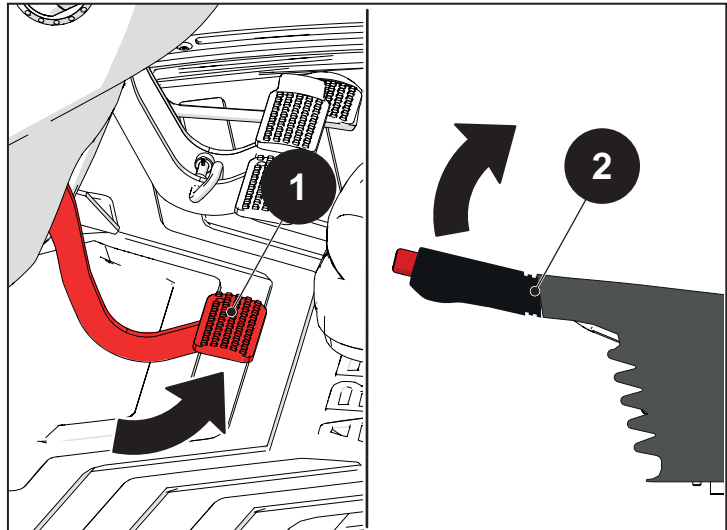
Ustawić dźwignie zakresów, biegów i inwersora w położeniu neutralnym.



Rys.5.10

Zwolnić pedał sprzęgła (1);

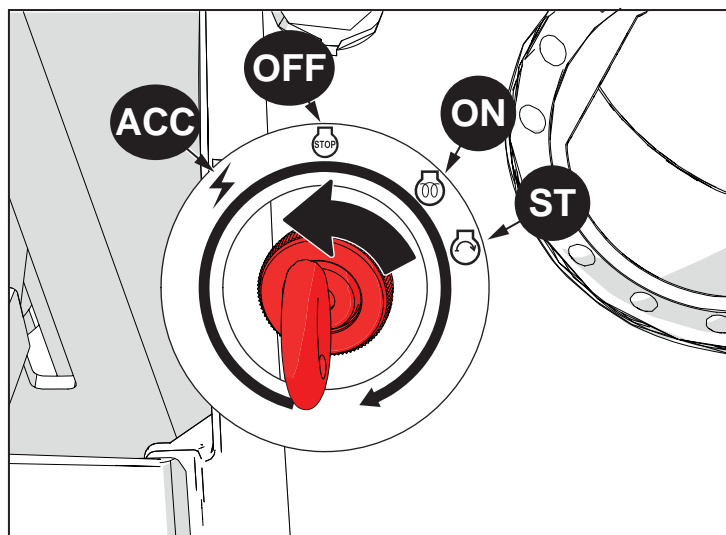
Załączyć hamulec postojowy (2), ciągnąc za dźwignię;



**Rys.5.11**

Ustawić kluczyk w pozycji OFF.

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



**Rys.5.12**

### 5.1.7 Docieranie

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

Docieranie:

- Przez pierwszych 50 godzin 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.

## 5.3 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 błędu (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		

## 5.4 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.



## 5.5 Sterowanie układem napędowym

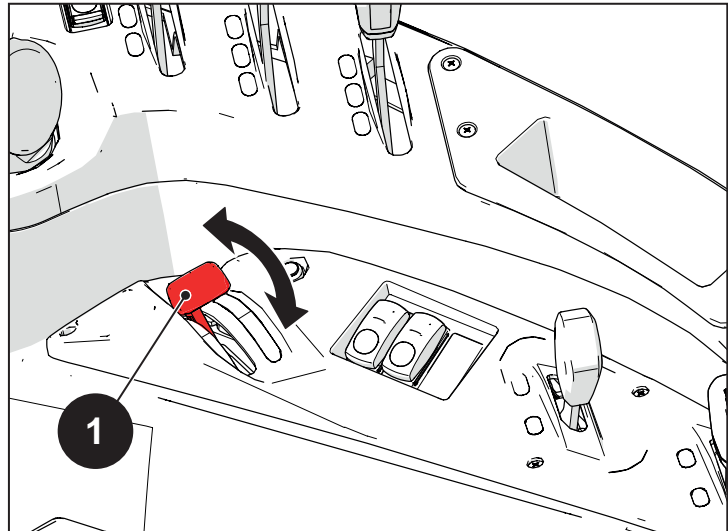
### 5.5.1 Ręczna dźwignia gazu

 **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

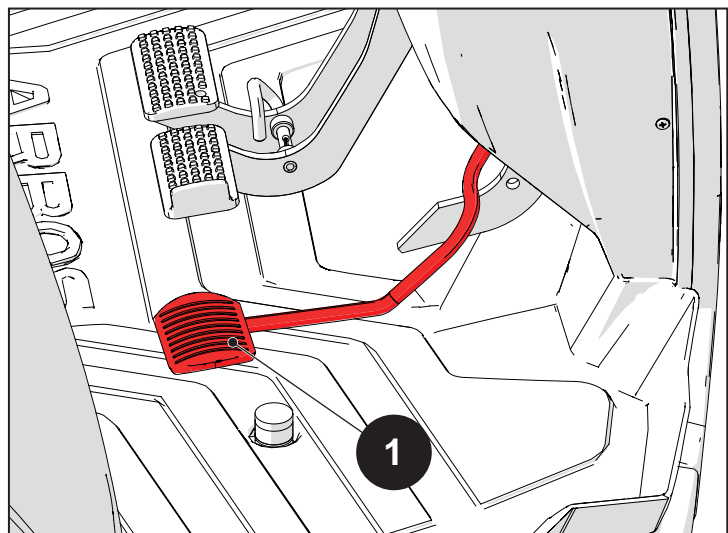
### 5.5.2 Pedał gazu

 **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

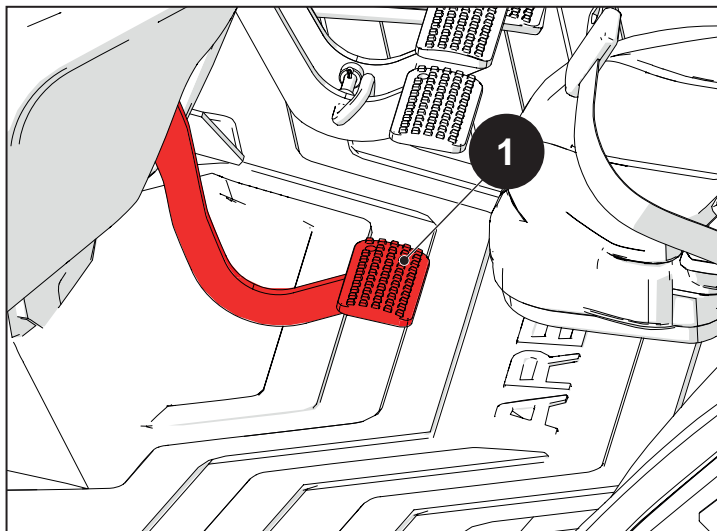


### 5.5.3 Pedał sprzęgła

 **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

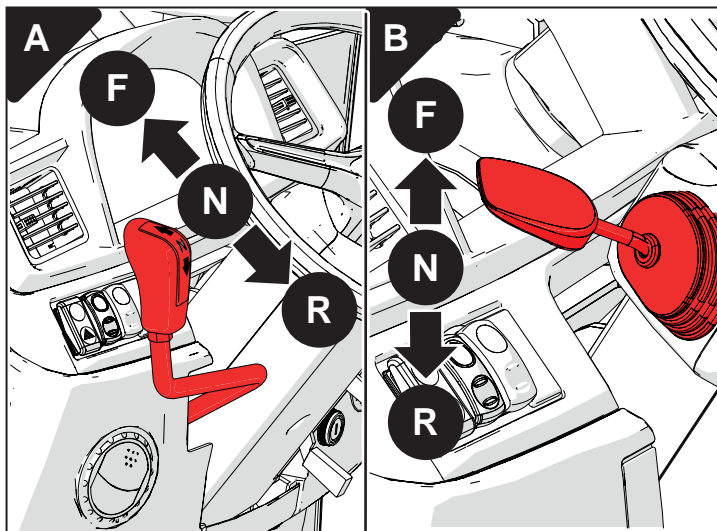
### 5.5.4 Dźwignia inwersora

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

- A - Wersja GLOBAL
- B - Wersja ADVANCED

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**

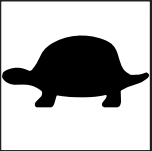


Nigdy nie zmieniać kierunku jazdy przy ciągniku w ruchu, ponieważ grozi to uszkodzeniem przekładni.

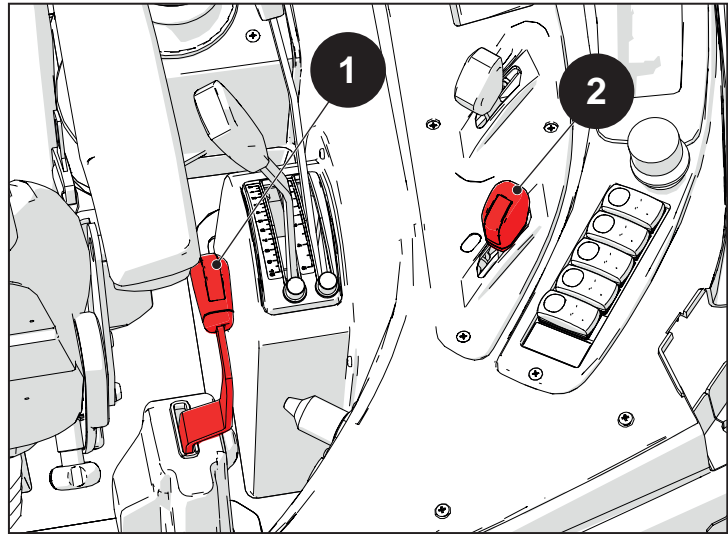


### 5.5.5 Wybór zakresów

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

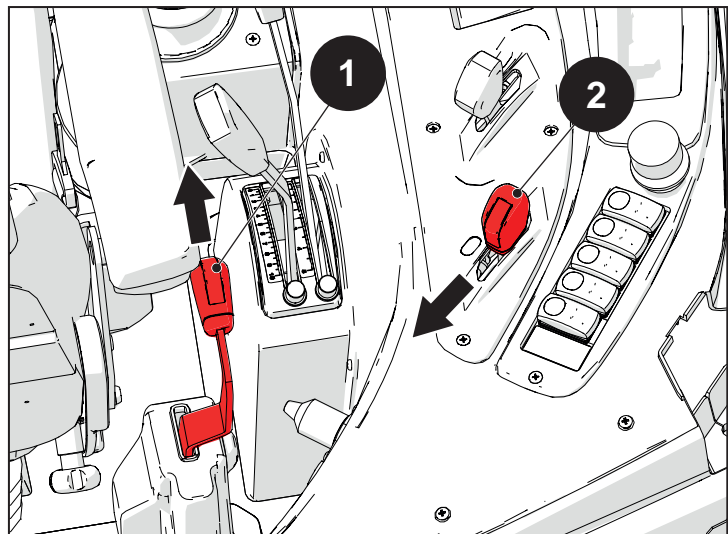
Aby przejść z jednego zakresu do drugiego, należy rozłączyć sprzęgło przekładni naciskając pedał, zatrzymać ciągnik i wybrać zakres za pomocą odpowiedniej dźwigni.

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



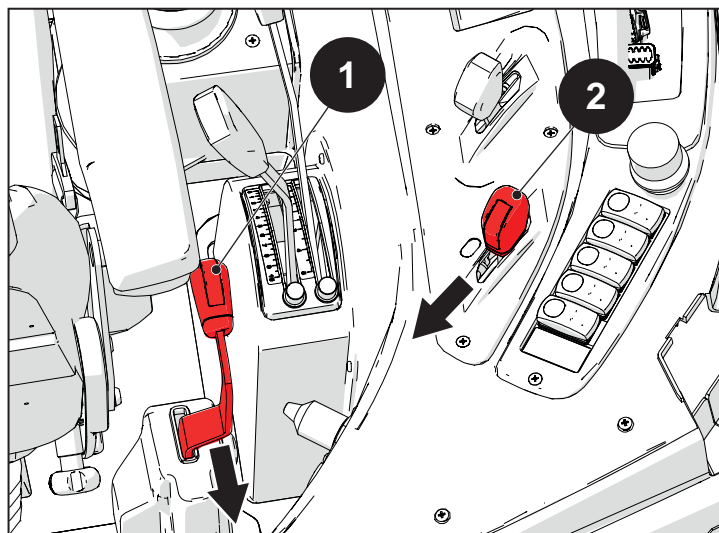
Rys.5.17

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.



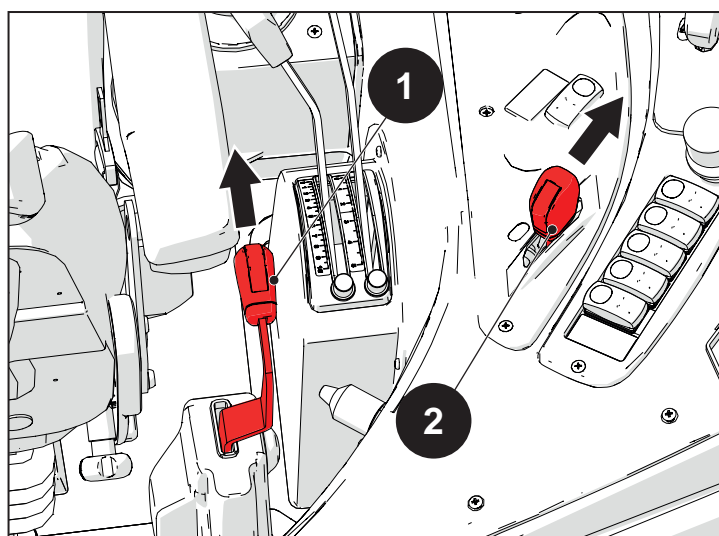
Rys.5.19

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

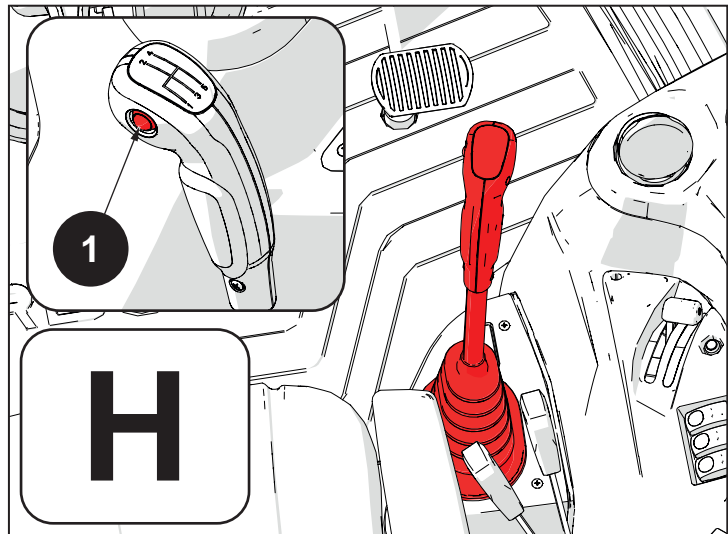
### 5.5.6 Wybór Speed Shift (H/L) wersja GLOBAL

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

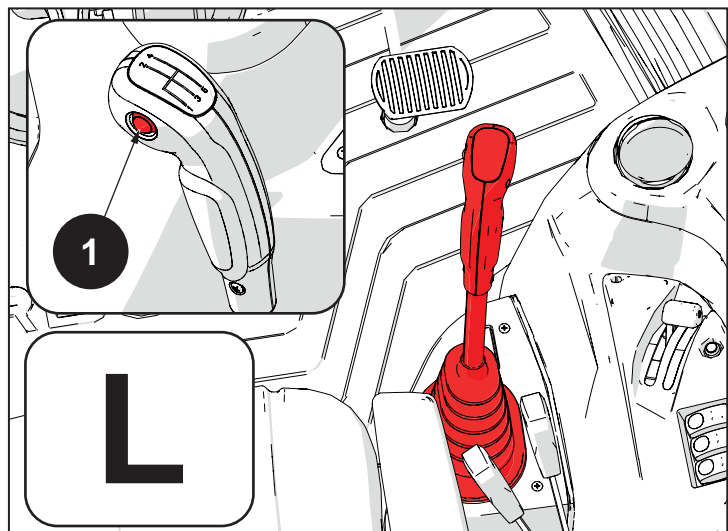
Podczas jazdy można włączyć przekładnię Speed Shift bez naciskania pedału.

#### 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 symbol L sygnalizujący włączenie normalnych biegów.



Rys.5.22

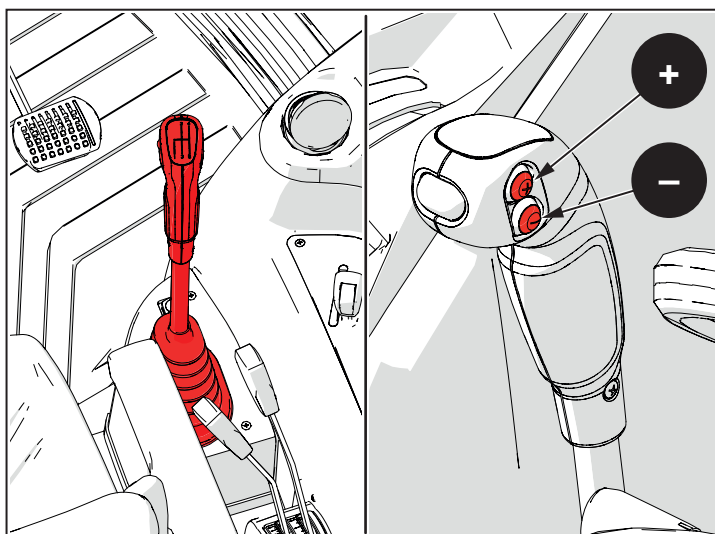
### 5.5.7 Wybór Powershift wersja ADVANCED

Model ten wyposażony jest w trzy pozycje przekładni Powershift:

- Szybko +20%
- Normalnie
- Powoli -20%

Używać przycisków (+) i (-) do przełączania biegów Powershift. Naciśnięcie przycisku (+) przełącza na szybszy bieg; naciśnięcie przycisku (-) przełącza na wolniejszy bieg.

Na ekranie, na górze po prawej stronie, wyświetli się symbol sygnalizujący włączenie biegów.



Rys.5.23



**Uwaga**

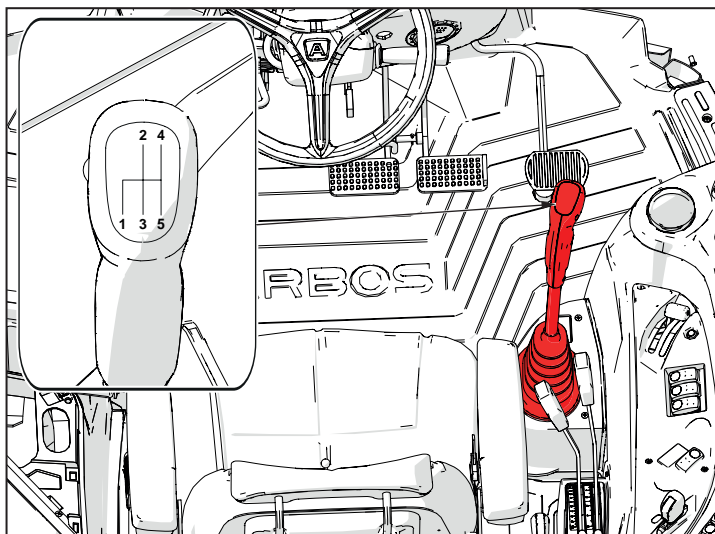
Podczas jazdy można włączać przekładnię Powershift bez naciskania pedału.

### 5.5.8 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).



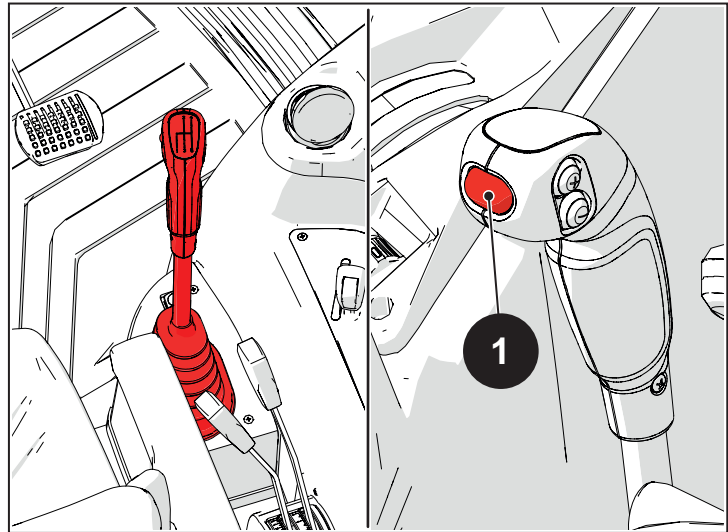
Rys.5.24



### 5.5.9 Przycisk sprzęgła do szybkiej zmiany biegów (tylko wersja ADVANCED)

Podczas normalnej zmiany biegu można zamiast pedału sprzęgła nacisnąć przycisk (1), aby szybko zmienić bieg.

- Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk (1).
- Wybrać wymagany bieg przestawiając dźwignię zmiany biegów we właściwej pozycji.
- Zwolnić przycisk (1).






Rys.5.25

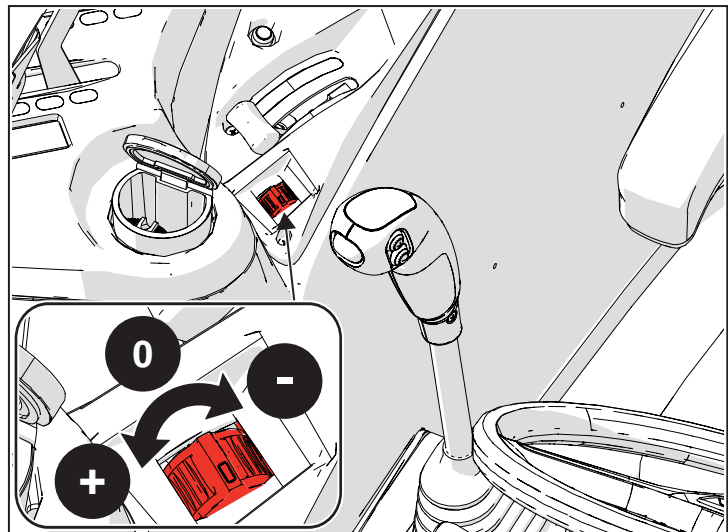
**Uwaga**

Podczas procedury rozruchu silnika nie można użyć do włączania przycisku (1) zamiast pedału sprzęgła.

### 5.5.10 Pokręto regulacji załączania sprzęgła przekładni (tylko wersja ADVANCED)

Pokręto pozwala regulować agresywność załączania hydraulicznego sprzęgła przekładni. Dostępne są narastające trzy stopnie agresywności; na wyświetlaczu przedstawiana jest ikona, która informuje o bieżącej agresywności.

	Agresywność 1 (lekka)
	Agresywność 2 (średnia)
	Agresywność 3 (duża)



Rys.5.26

**Uwaga**

Przy włączeniu ciągnika, stopień agresywności jest automatycznie nastawiony na 1.

Pokręto jest zawsze na pozycji spoczynkowej (0). Pokręto popchnąć do przodu lub do tyłu, aby zmienić stopień agresywności:

- pokręto popchnąć do przodu (+), a następnie uwolnić je, aby zwiększyć agresywność o 1 stopień;
- pokręto popchnąć do tyłu (-), a następnie uwolnić je, aby zmniejszyć agresywność o 1 stopień;
- Po uwolnieniu pokręta, wraca ono automatycznie na pozycję spoczynkową (0).

### 5.5.11 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 załączając blokady, kiedy jedno koło już się ślizga.

**!** **Uwaga**

Blokada mechanizmu różnicowego wyłącza się automatycznie, kiedy prędkość jazdy maszyny jest większa niż 10 km/h. Blokada uruchamia się sama ponownie, kiedy prędkość jazdy spadnie poniżej 10 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.

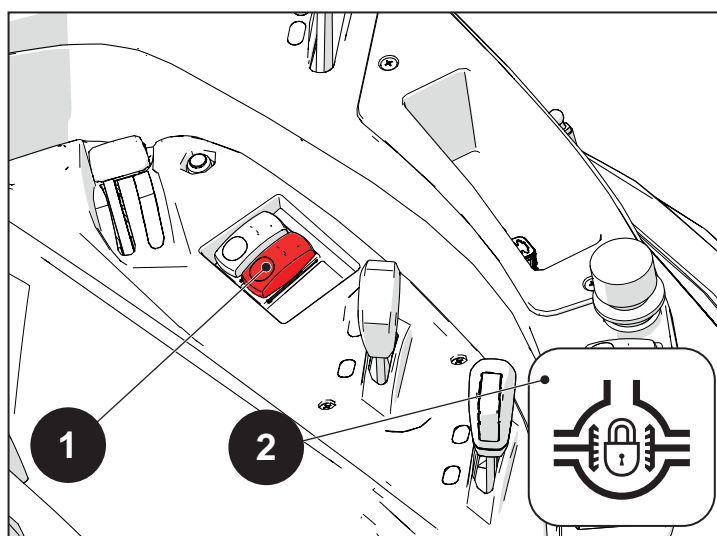
**!** **Niebezpieczeństwo**

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

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

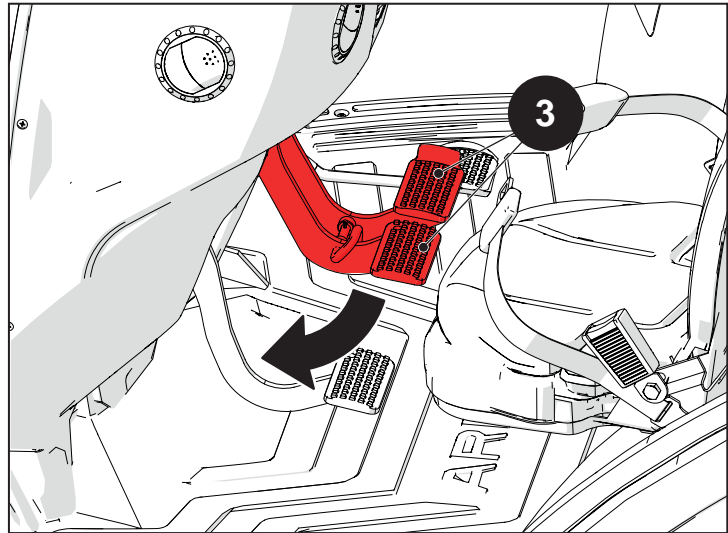
Nacisnąć przycisk (1), aby ją uruchomić. Odpowiednia kontrolka (2) włączy się na wyświetlaczu.

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



**Rys.5.27**

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



Rys.5.28



### 5.5.12 Podwójny napęd

Podwójny napęd umożliwia zwiększenie trójki 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 nachylonym terenie znacznie zwiększa ryzyko przewrócenia. Dlatego należy zachować ostrożność podczas użytkowania ciągnika i wykonywania manewrów.

#### Ostrzeżenie

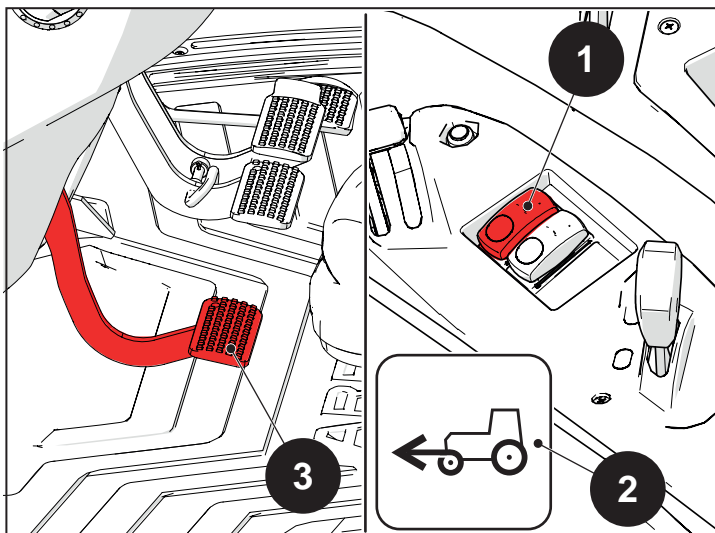
Korzystanie z podwójnego napędu znacznie zwiększa zużycie opon. Odradza się korzystanie z podwójnego napędu podczas jazdy po drogach lub szczególnie twardej nawierzchni.

#### 5.5.12.1 Napęd na cztery koła (wersja z 2 funkcjami)

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

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

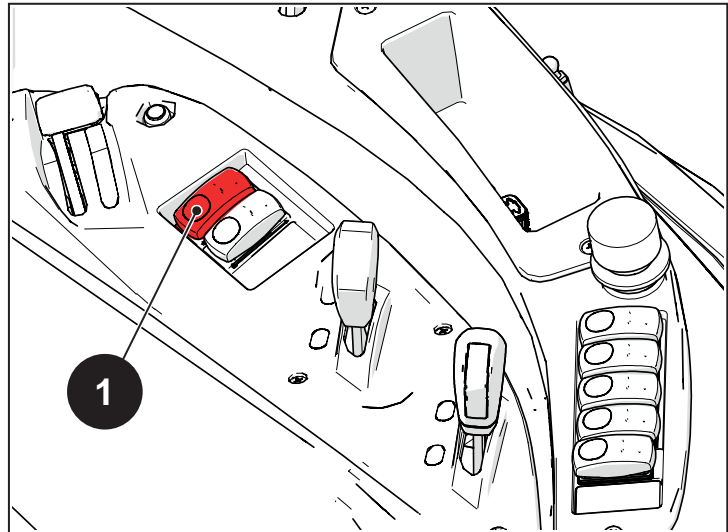
Aby wyłączyć podwójny napęd, nacisnąć pedał sprzęgła (3), a następnie ponownie nacisnąć przycisk (1). Kontrolka na wyświetlaczu zgaśnie (2).






**Rys.5.29**

**5.5.12.2 Napęd na dwa koła (wersja z 3 funkcjami)**

Napęd na cztery koła ma szereg trybów roboczych. Przycisk (1), znajdujący się na prawej tablicy rozdzielczej kabiny, steruje selekcją trybu: po jego naciśnięciu można przeglądać dostępne tryby robocze i wybrać wymagany.

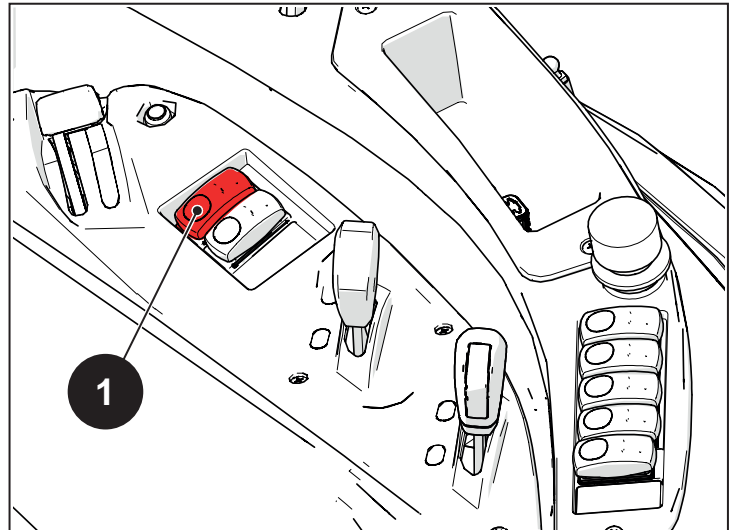

**Rys.5.30**

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

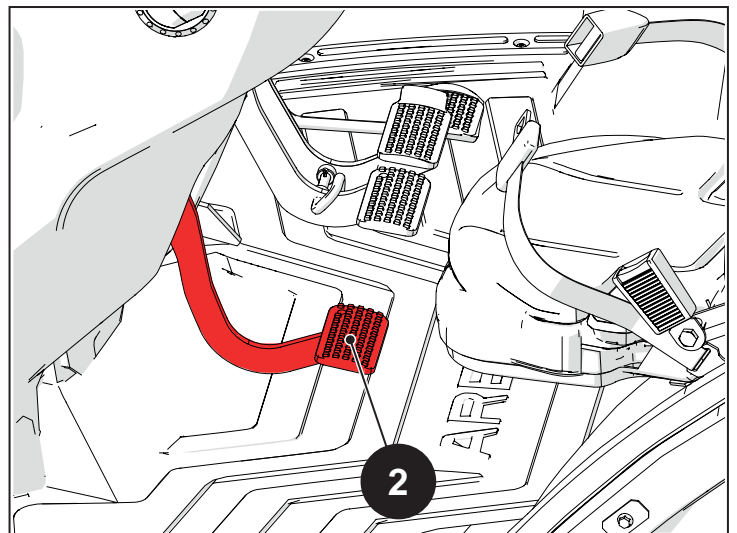
Sekwencja	Tryb roboczy	Opis	Ikona na wyświetlaczu	Ikona na wyświetlaczu
				
1	WYŁĄCZONY (napęd na 2 koła)	Podwójny napęd nie włączony.	Zgaszona	Zgaszona
2	CIĄGŁY	Podwójny napęd zawsze włączony, dla każdej prędkości jazdy.	Świeci	Zgaszona
3	AUTO	Podwójny napęd włącza się od 0 do 12 km/h i pozostaje włączony do 25 km/h, po przekroczeniu tej prędkości automatycznie wyłącza się. Po wyłączeniu, przy zmniejszaniu prędkości ponownie włącza się automatycznie, jeżeli prędkość spadnie do 12 km/h lub poniżej.	Zgaszona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Świeci się, gdy podwójny napęd jest włączony (na przykład: prędkość &lt; 13 km/h lub oba pedały hamulców naciśnięte).</li> <li>• Migająca, gdy podwójny napęd jest wyłączony (na przykład: prędkość &gt; 25 km/h).</li> </ul>
-	-	Niezależnie od wybranego trybu, podwójny napęd włącza się automatycznie po równoczesnym naciśnięciu pedałów hamulców, a wyłącza się automatycznie po uwolnieniu pedałów.   <b>Ostrzeżenie</b> Uwalniając tylko jeden pedał, podwójny napęd pozostaje włączony.	Świeci się dopóki pedały hamulców są naciśnięte.	Zgaszona
-	-	Niezależnie od wybranego trybu, podwójny napęd włącza się automatycznie gdy włącza się hamulec postojowy.	Świeci się dopóki hamulec postojowy jest włączony.	Zgaszona

Procedura włączania napędu na cztery koła.

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



Rys.5.31



Rys.5.32

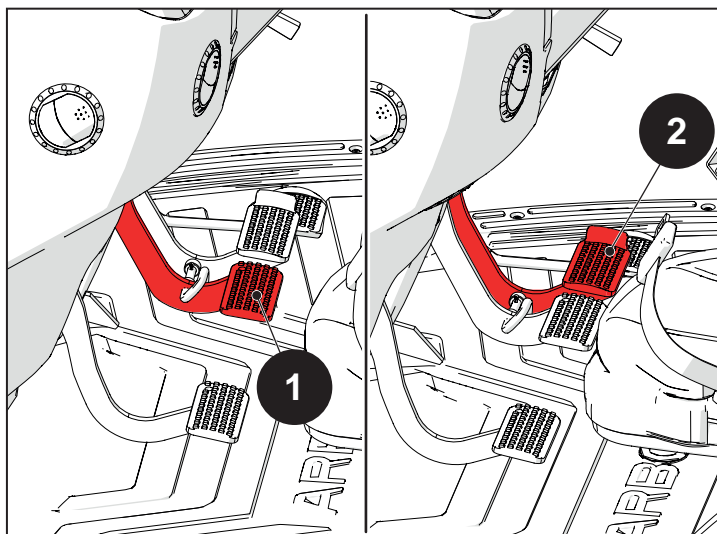


## 5.6 Układ hamulcowy

### 5.6.1 Hamulce główne

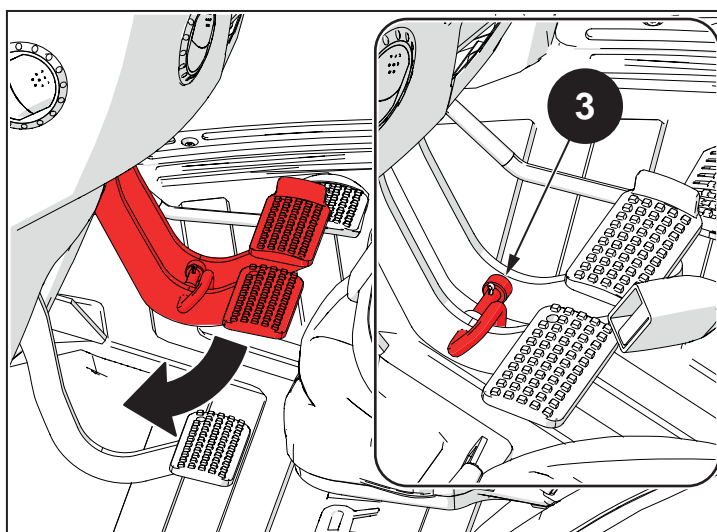
Hamulców głównych można używać niezależnie lub jednocześnie, kiedy są połączone za pomocą odpowiedniego sworznia.

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



Rys.5.33

Aby użyć hamulców jednocześnie na obu kołach, zablokować pedały sworzniem łączącym (3). Nacisnąć pedały, aby zahamować obydwa koła jednocześnie.



Rys.5.34

**!** Uwaga

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

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

**!** Niebezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić wydajność i prawidłowość działania hamulców.

**!** Niebezpieczeństwo

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

**!** Niebezpieczeństwo

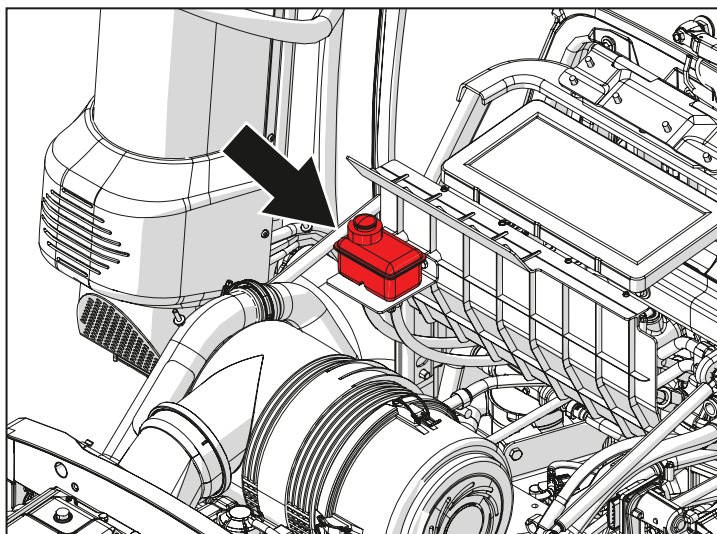
Nie opierać stopy na pedałach hamulca, kiedy nie jest to niezbędne.

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 napętnić zbiornik. Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić, czy w obwodzie oleju hamulców nie występują wycieki.



**Rys.5.35**



## 5.6.2 Hamulec postojowy

 **Niebezpieczeństwo**

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

 **Niebezpieczeństwo**

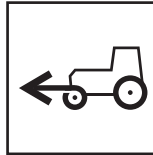
Załączyć hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem miejsca kierowcy.

 **Ostrzeżenie**

Nie używać hamulca postojowego zamiast układu hamulcowego.

 **Ostrzeżenie**

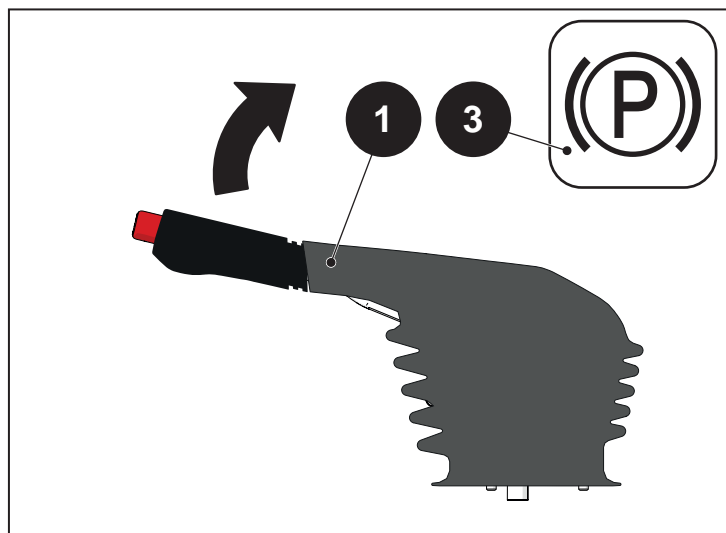
Podwójny napęd jest automatycznie włączony, gdy włącza się hamulec postojowy. Na wyświetlaczu włączy się odpowiednia kontrolka.



 **Ostrzeżenie**

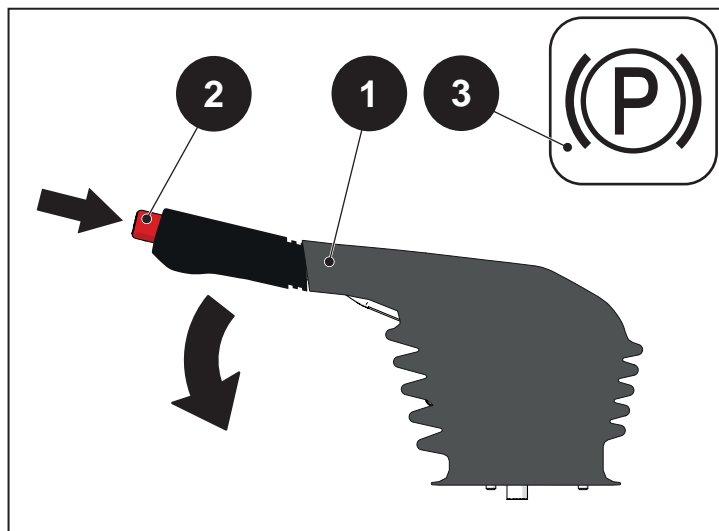
Jeżeli hamulec postojowy jest włączony i ciągnik jest w ruchu z prędkością powyżej 0,6 km/h (zarówno na biegu w przód jak i na biegu wstecznym), włącza się brzęczyk sygnalizacyjny i na tablicy rozdzielczej miga kontrolka (3).

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



Rys.5.36

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

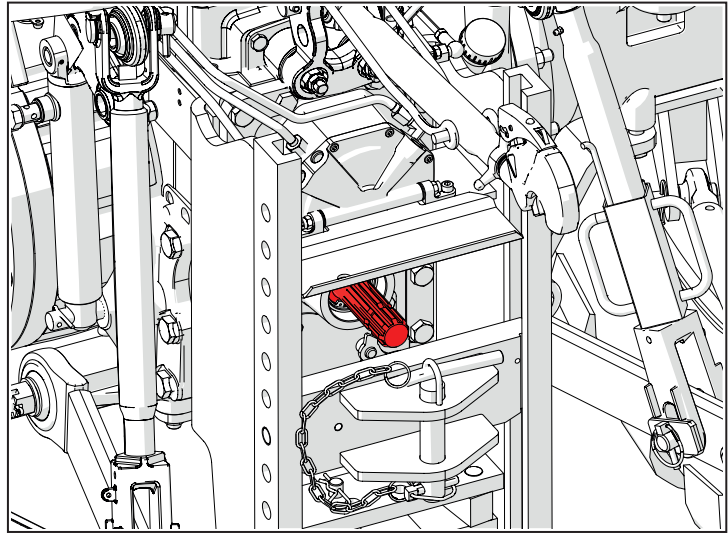


Rys.5.37



## 5.7 Tylony wał odbioru mocy

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

**Rys.5.38****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.



Tylnym wałem odbioru mocy steruje się dwoma dźwigniami i przyciskiem:

- 1 - Dźwignia załączania WOM.
- 2 - Dźwignia wyboru prędkości WOM.
- 3 - Przycisk "WOM Auto".

Dźwignia załączania sprzęgła WOM (1) ma 2 pozycje:

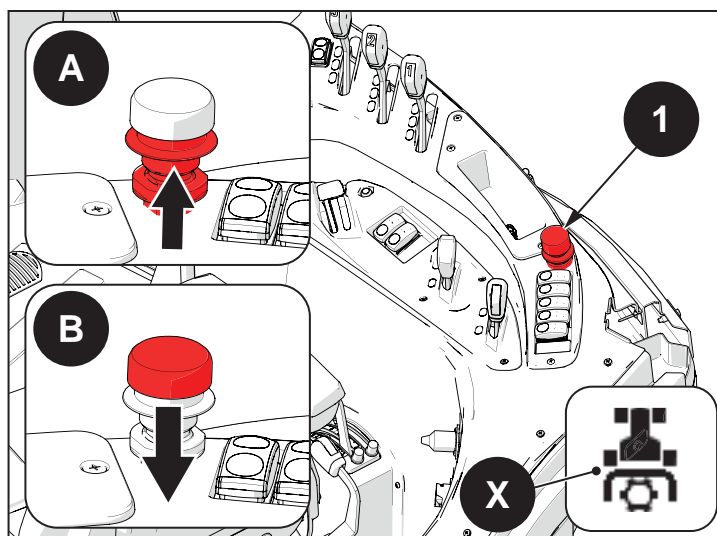
Nacisnąć przycisk pod grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa (A) i wysunąć go, aby załączyć tylny wał odbioru mocy.

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

### Niebezpieczeństwo

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

Przed ponownym włączeniem tylnego wału odbioru mocy sprawdzić, czy sytuacja jest bezpieczna.



Rys.5.39

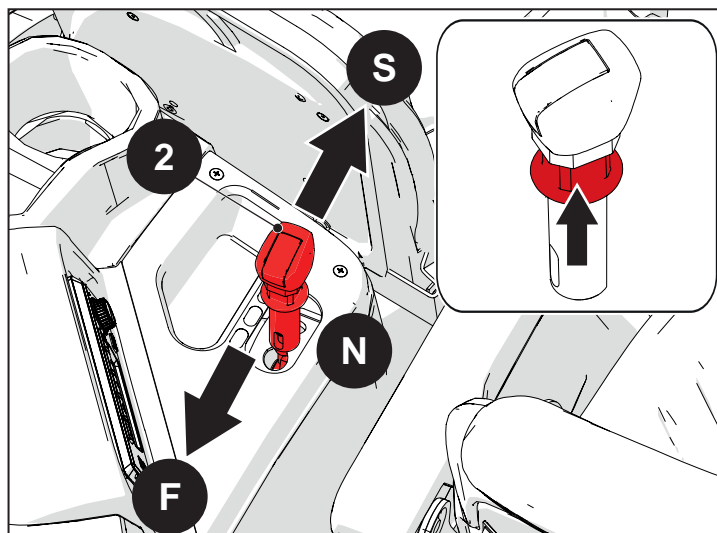
Dźwignia wyboru prędkości (2) ma 3 położenia:

- prędkość powolna 540 obr./min. (S);
- prędkość szybka 1000 obr./min. (F);
- położenie neutralne (N).

Unieść przycisk pod gałką i ustawić dźwignię w żądanej pozycji.

### Uwaga

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



Rys.5.40

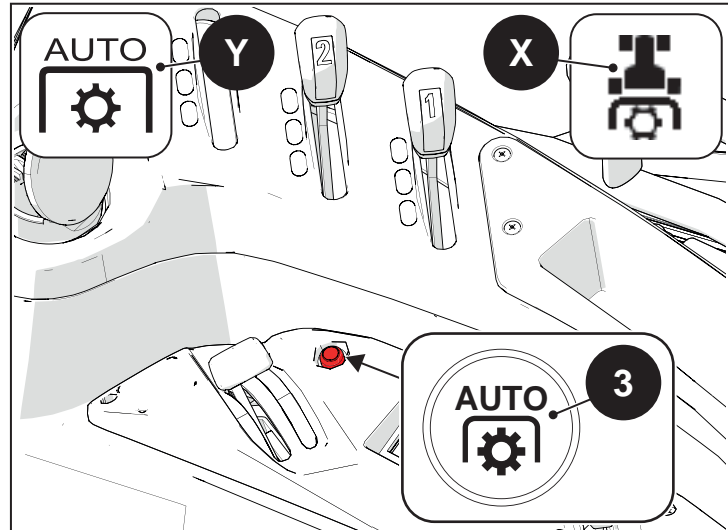
### Uwaga

Po załączeniu WOM poprzez ster (1), na tablicy rozdzielczej włączy się kontrolka WOM (X) nawet gdy dźwignia wyboru prędkości (2) jest na pozycji neutralnej (N), jednakże wał wyjścia WOM pozostaje nieaktywny. Gdy wybiera się prędkość poprzez dźwignię (2), wał WOM zaczyna obracać się i na tablicy rozdzielczej przedstawiane są obroty/minutę.

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

Jeżeli operator wstanie z fotela kiedy WOM jest włączony, wtedy brzęczyk alarmowy włączy się a kontrolka WOM (X) na desce rozdzielczej zacznie migać: jeżeli operator usiądzie przed upływem 2 sekund, kontrolka WOM (X) i brzęczyk wyłączają się; w przeciwnym razie, WOM zatrzymuje się w ciągu 7 sekund, sygnalizator dźwiękowy wyłącza się, ale kontrolka WOM (X) nadal miga, ponieważ przycisk załączania (A) jest ciągle wciśnięty.

Jeżeli WOM zatrzyma się po upływie 7 sekund, należy wyłączyć i ponownie włączyć przycisk załączania (A), aby ponownie włączyć WOM. Nie jest możliwe ponowne automatyczne uruchomienie WOM tylko przez ponowne zajęcie miejsca na fotelu.

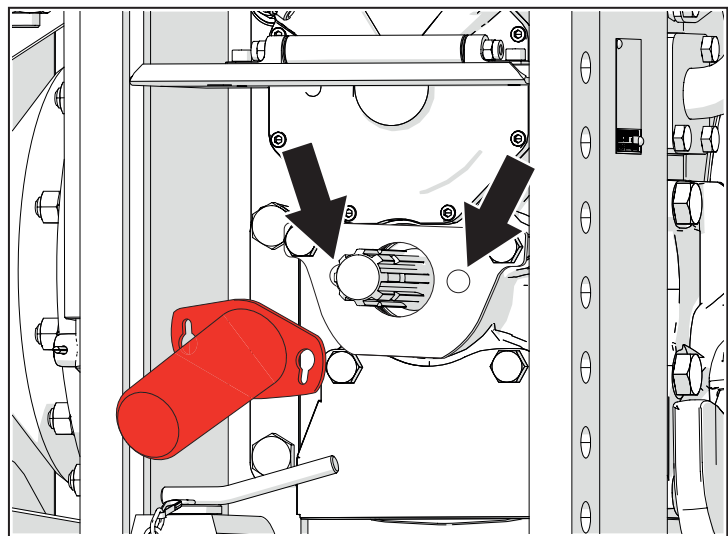

**Rys.5.41**

 **Niebezpieczeństwo**

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

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

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


**Rys.5.42**

### Logika działania wału odbioru mocy

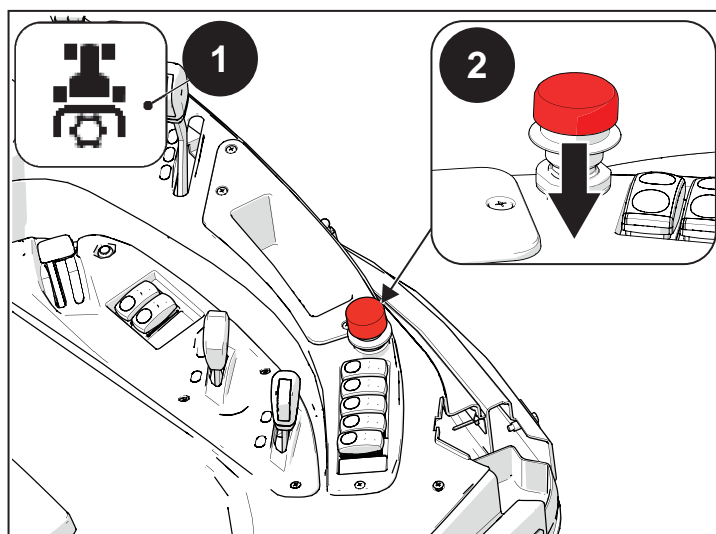
Jeżeli WOM jest włączony, a operator wstanie z fotela, włącza się alarm dźwiękowy, a kontrolka WOM (1) zaczyna migać. Jeżeli operator ponownie usiądzie, sygnał dźwiękowy się wyłącza.

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

Jeżeli WOM wyłączy się ze względów bezpieczeństwa (np. operator wstanie z fotela) lub jeżeli zostanie naciśnięty przycisk bezpieczeństwa (2), a WOM nie jest włączony, wtedy kontrolka WOM (1) będzie migać.

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

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



Rys.5.43

### 5.7.1 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.



## 5.8 Tylny podnośnik mechaniczny

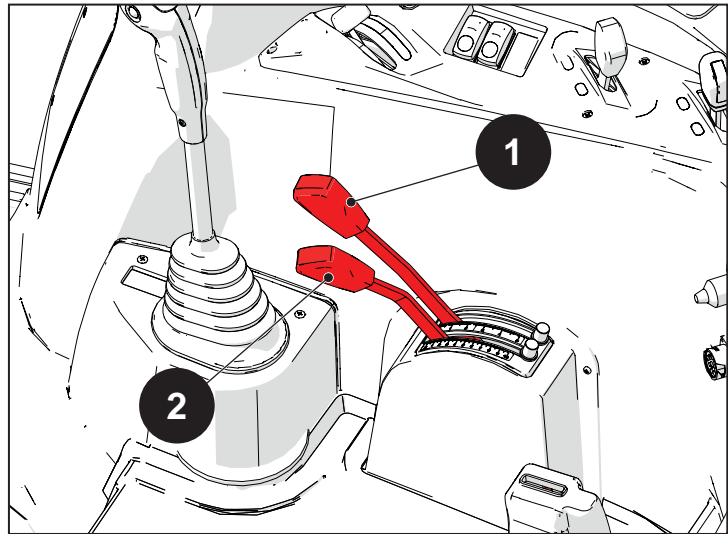
Jest to podnośnik hydrauliczny 3-stopniowy, ze sterowaniem za pomocą rozdzielacza hydraulicznego.

Możliwe są następujące warunki użytkowania:

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

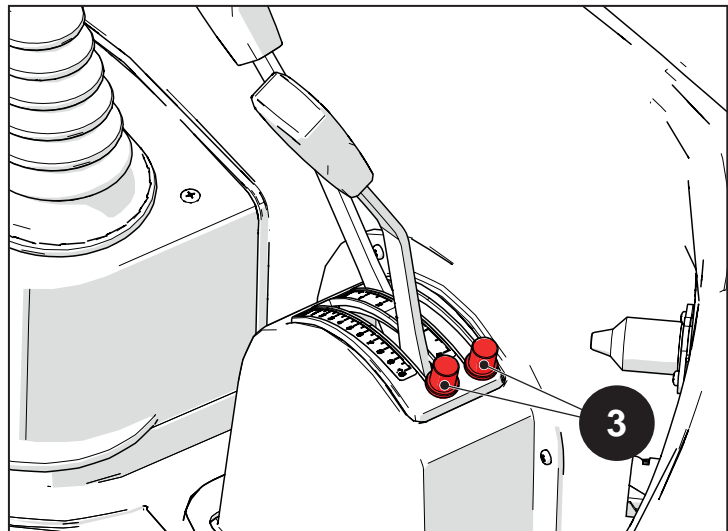
Podnośnikiem steruje się za pomocą dwóch dźwigni umieszczonych po prawej stronie fotela:

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



Rys.5.44

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.

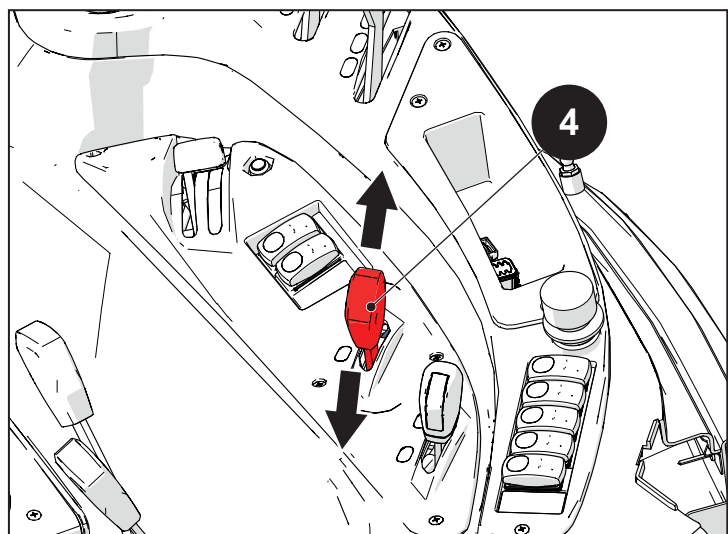


Rys.5.45

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.5.46

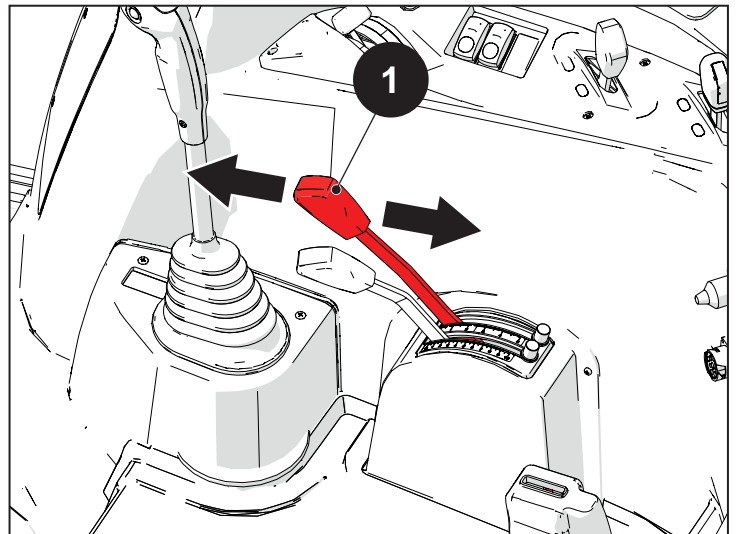
**! Uwaga**

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

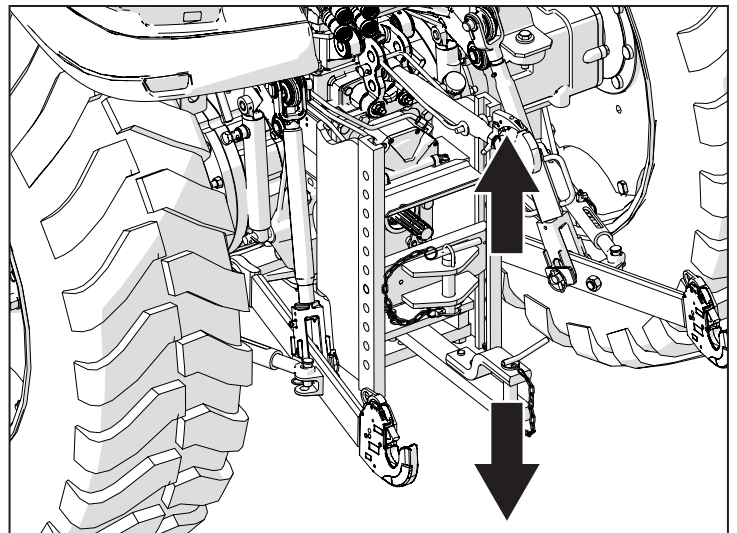
### 5.8.1 Działanie w trybie kontroli pozycji

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.5.47



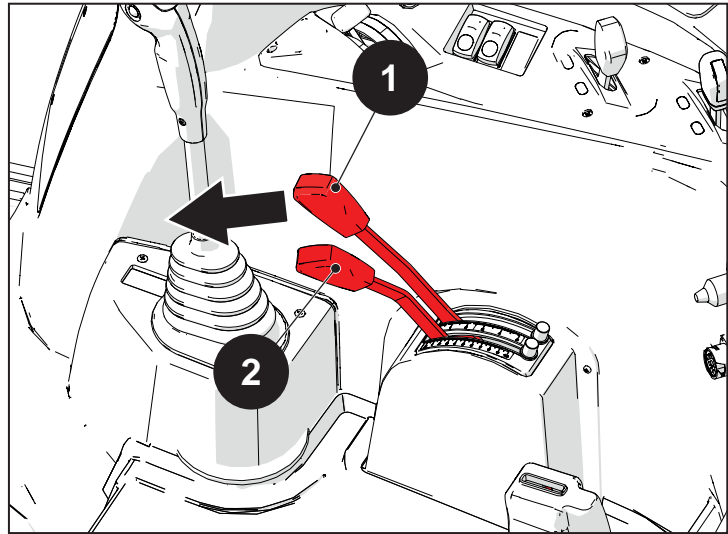
Rys.5.48



## 5.8.2 Praca w trybie kontroli siły

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

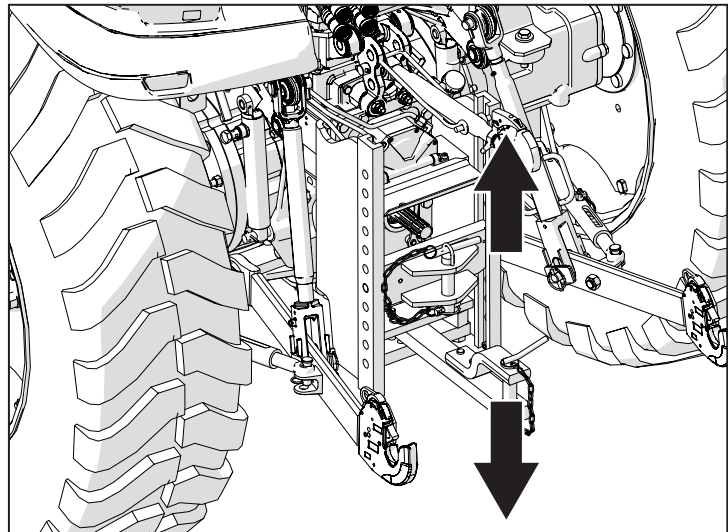
- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) całkowicie do przodu.
- Przesunąć dźwignię kontroli siły (2) aż do umieszczenia osprzętu na żądanej głębokości.



Rys.5.49

### ! 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.5.50

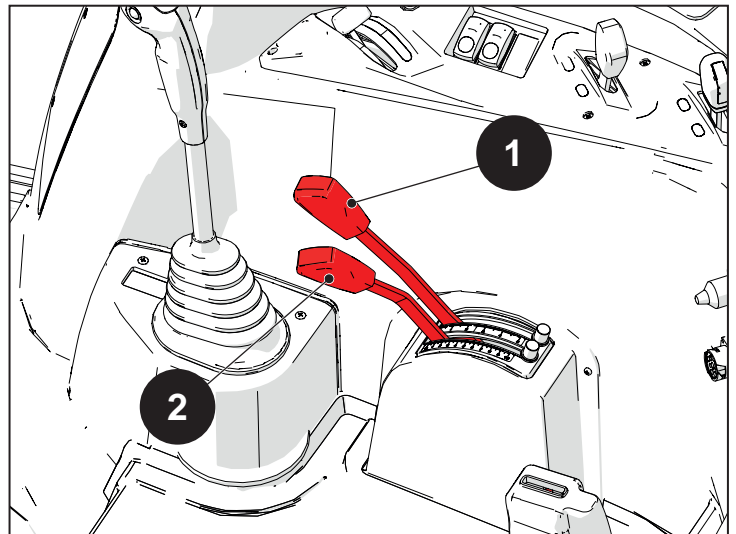
### 5.8.3 Kontrola mieszana pozycji/siły

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”.

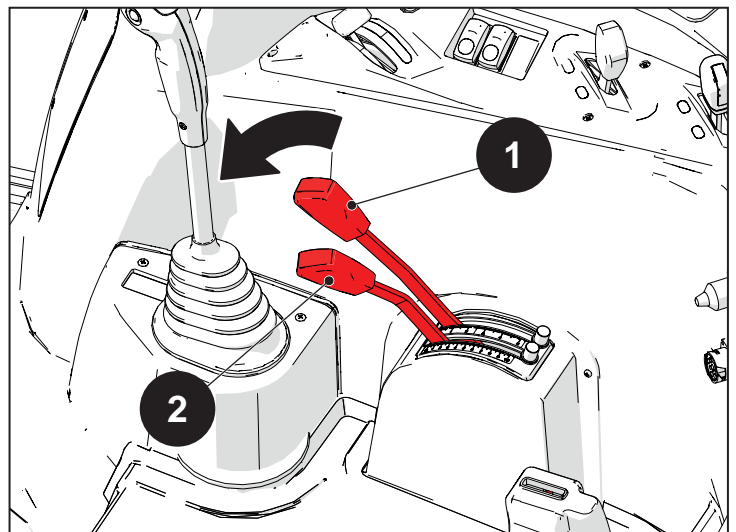
- Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) całkowicie do przodu.
- Przesunąć dźwignię kontroli siły (2) aż do umieszczenia osprzętu na żądanej głębokości.
- Kiedy osprzęt został umieszczony na żądanej głębokości, przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) do tyłu, dopóki ramiona podnośnika nie zaczną się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


**Rys.5.51**

### 5.8.4 Tryb pływający

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

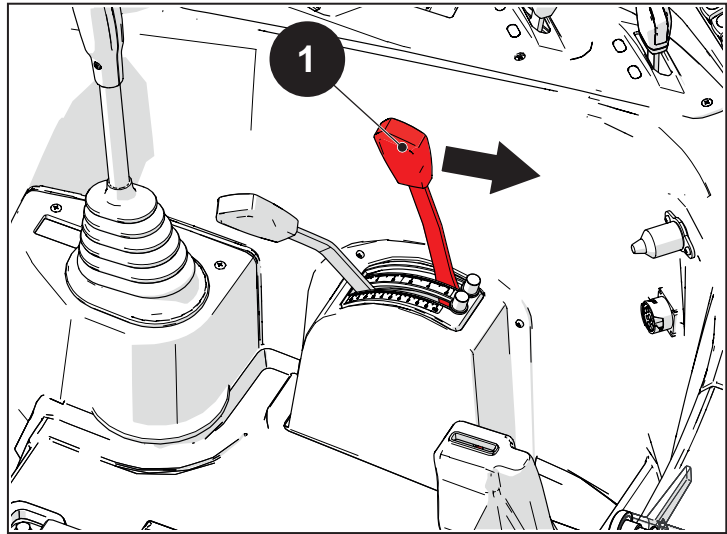
Przesunąć dźwignię kontroli pozycji (1) i dźwignię kontroli siły (2) całkowicie do przodu.


**Rys.5.52**



### 5.8.5 Jazda po drodze

W przypadku jazdy po drodze z osprzętem podczepionym do ciągnika, należy całkowicie podnieść podnośnik ustawiając dźwignię kontroli pozycji w położeniu (1), całkowicie z tyłu.



Rys.5.53



## 5.9 Tylny podnośnik elektroniczny

### 5.9.1 Wprowadzenie

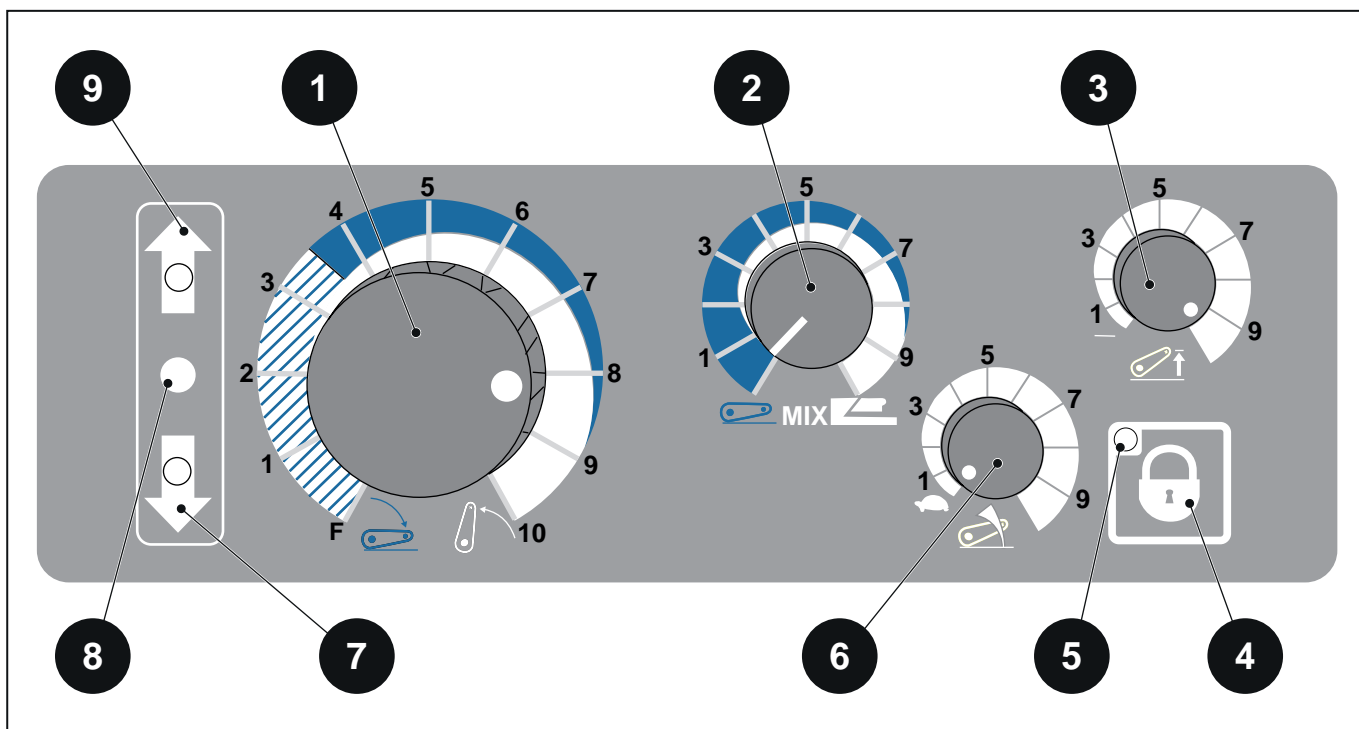
System kontroli tylnego, elektronicznego podnośnika gwarantuje łagodną i precyzyjną odpowiedź tylnego podnośnika. System kontroli jest tak ustawiony, aby zapewniał najlepsze osiągi podczas sterowania podnoszeniem i orką. Poszczególne ustawienia umożliwiają sterowanie pozycją wysięgników, kontrolę siły oraz kontrolę pozycji i siły w trybie mieszanym. Można również ustawiać tryb transportowy, maksymalną wysokość podnoszenia oraz regulować prędkość opuszczania wysięgników.

Możliwe są następujące warunki użytkowania:

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

### 5.9.2 Ogólne elementy sterowania

Tylnym podnośnikiem elektronicznym steruje się za pomocą szeregu urządzeń na tablicy sterowniczej oraz przełącznikiem po prawej stronie miejsca operatora, jak też urządzeniami sterowniczymi umieszczonymi na tylnych błotnikach.

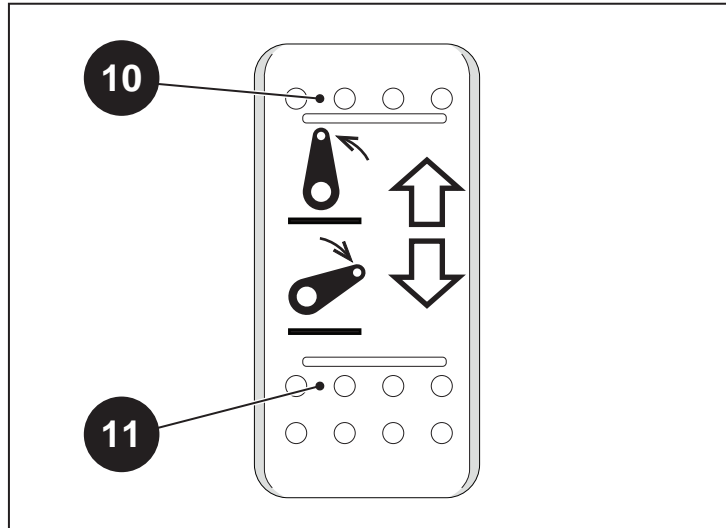


**Rys.5.54**

- 1 - Pokrętko "Set Point"
- 2 - Pokrętko wyboru trybu użytkowania (pozycja, siła, mieszany)
- 3 - Pokrętko wyboru maksymalnej wysokości podnoszenia
- 4 - Przycisk wyboru trybu "Transport"
- 5 - Kontrolka trybu "Transport"
- 6 - Pokrętko wyboru prędkości opuszczania wysięgników
- 7 - Kontrolka opuszczania wysięgnika
- 8 - Kontrolka "Błąd/Stop"
- 9 - Kontrolka podnoszenia wysięgnika

Przełącznik umieszczony w kabinie ma 3 pozycje, z których jedną jest pozycja neutralna na środku.

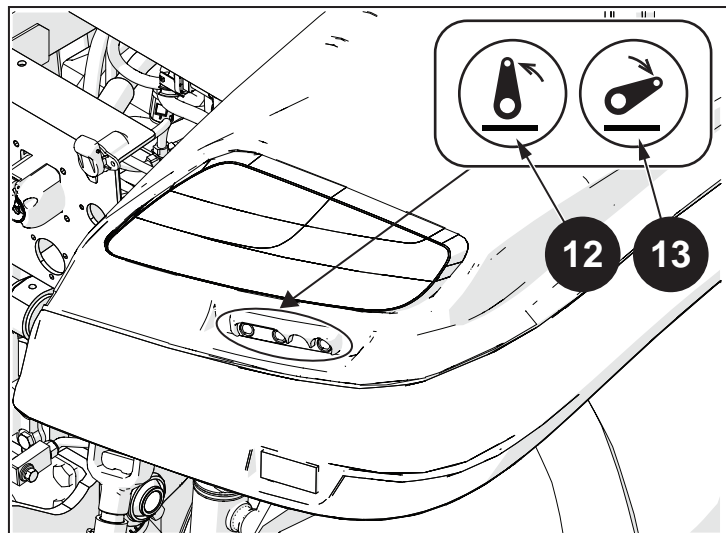
- 10 - Wysokość maksymalna
- 11 - Wysokość robocza/Szybkie przekopanie



**Rys.5.55**

Na każdym tylnym błotniku ciągnika znajdują się 2 przyciski:

- 12 - Podnoszenie podnośnika
- 13 - Opuszczanie podnośnika



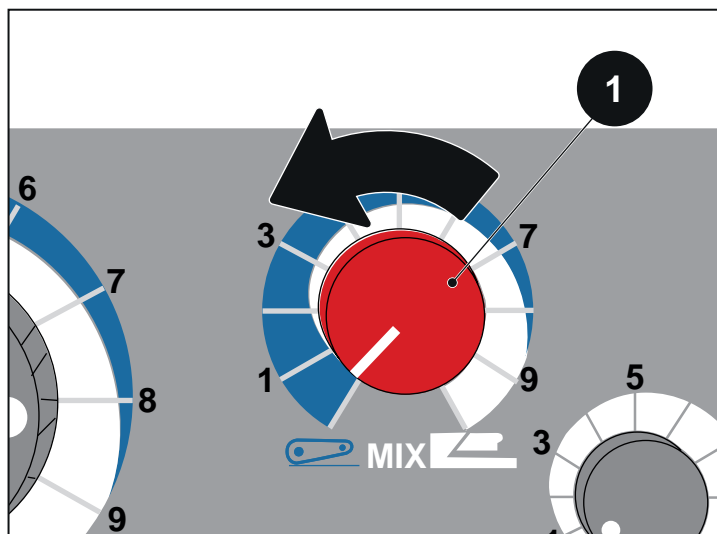
**Rys.5.56**

### 5.9.3 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.

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

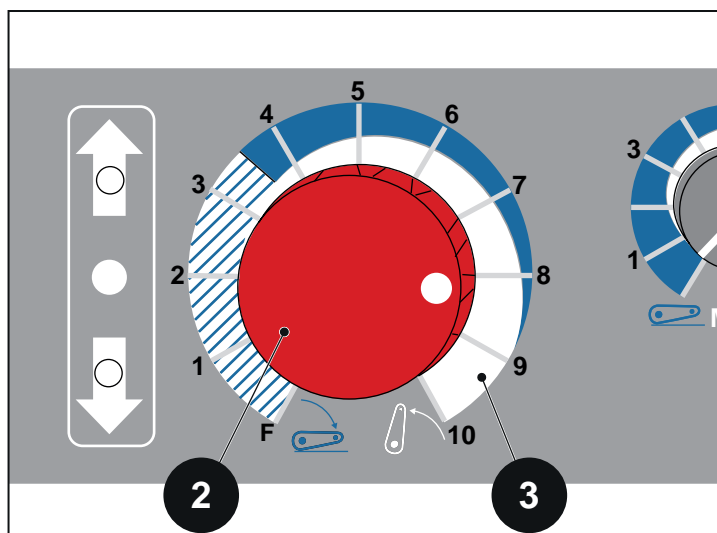
Obrócić całkowicie pokrętko "Wybór trybu użytkownika" (1) w lewo. Kiedy pokrętko jest tak ustawione, podnośnik działa w trybie "Pozycja kontrolowana".



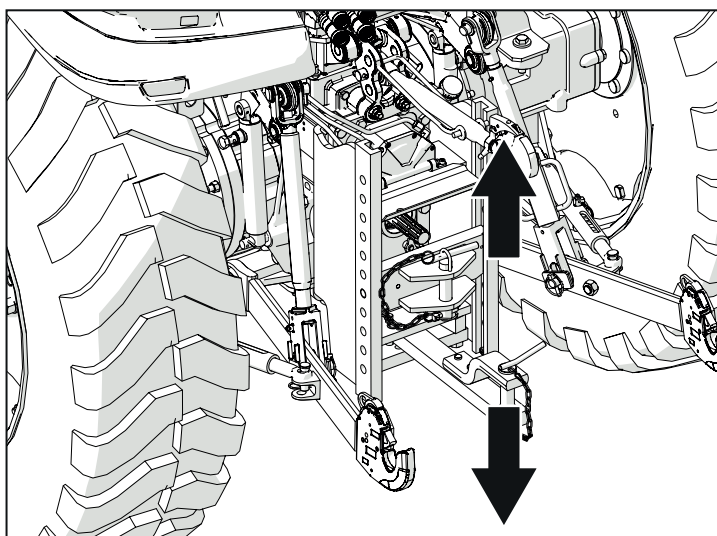
Rys.5.57

Aby kontrolować pozycję wysięgników podnośnika, obrócić pokrętko "Set Point". Dookoła pokrętkła widać skalę (3), która ułatwia orientację w kwestii pozycji wysięgników.

Podnośnik przesuwa się proporcjonalnie do ustawienia pokrętkła. Obrócenie pokrętkła (2) w lewo opuszcza podnośnik, a jego obrócenie w prawo podnosi podnośnik.



Rys.5.58



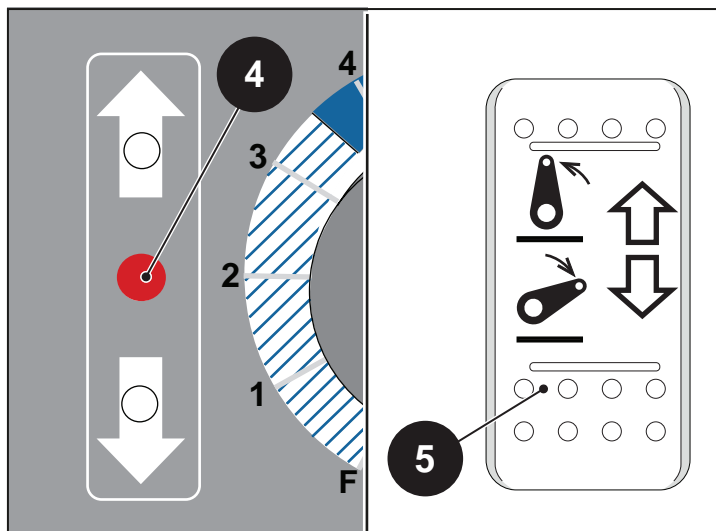
Rys.5.59

Zaświecenie kontrolki "Błąd/Stop" (4) oznacza, że do wykonania opisanej operacji niezbędne jest najpierw spełnienie warunków roboczych. Aby to zrobić, można działać na dwa sposoby:

- Obrócić pokrętkę "Set Point" (2) tak, aż kontrolka zgaśnie
- Nacisnąć przycisk "Wysokość robocza/Szybkie przekopanie" (5);


**Niebezpieczeństwo**

Po naciśnięciu przycisku "Wysokość robocza/Szybkie przekopanie" podnośnik może się zarówno opuścić, jak i podnieść, w zależności od nastawy pokrętki "Set Point" i pokrętki "Wybór trybu użytkowania".

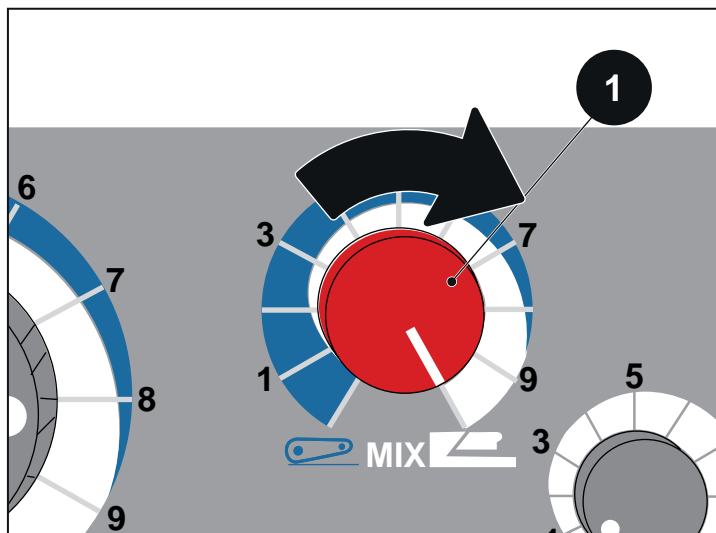

**Rys.5.60**

### 5.9.4 Praca w trybie kontroli siły

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

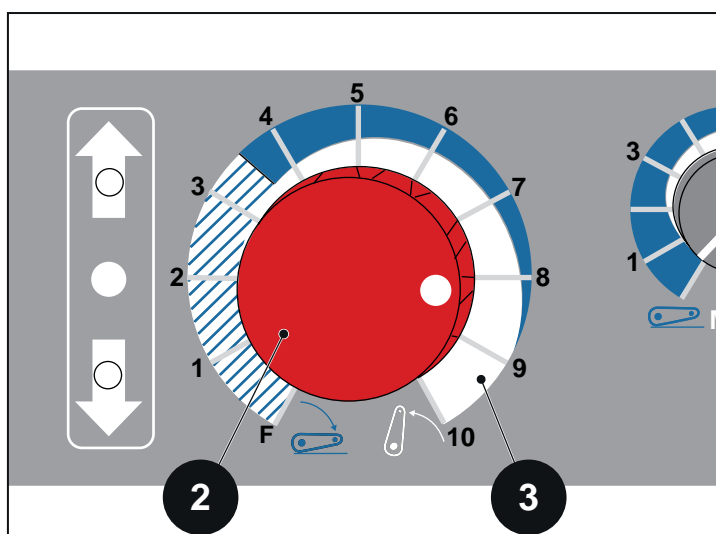
Ta funkcja może być wykorzystywana z różnym rodzajem osprzętu podczepianego do ciągnika bez żadnego elementu podpierającego, jak płozy, koła itp.

Obrócić całkowicie pokrętkę "Wybór trybu użytkowania (1) w prawo. Kiedy pokrętko jest tak ustawione, podnośnik działa w trybie "Siła kontrolowana".


**Rys.5.61**

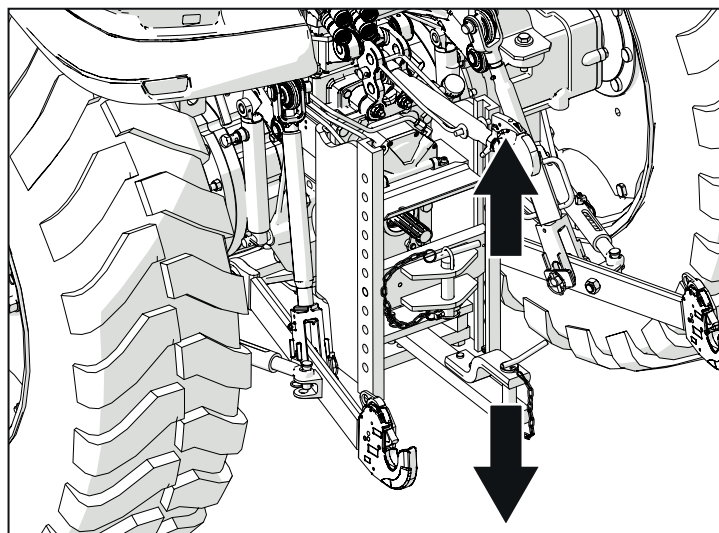
Aby kontrolować pozycję wysięgników podnośnika, obrócić pokrętkę "Set Point". Dookoła pokrętki widać skalę (3), która ułatwia orientację w kwestii pozycji wysięgników.

Podnośnik przesuwa się proporcjonalnie do ustawienia pokrętki. Obrócenie pokrętki (2) w lewo opuszcza podnośnik, a jego obrócenie w prawo podnosi podnośnik.


**Rys.5.62**

**! Uwaga**

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



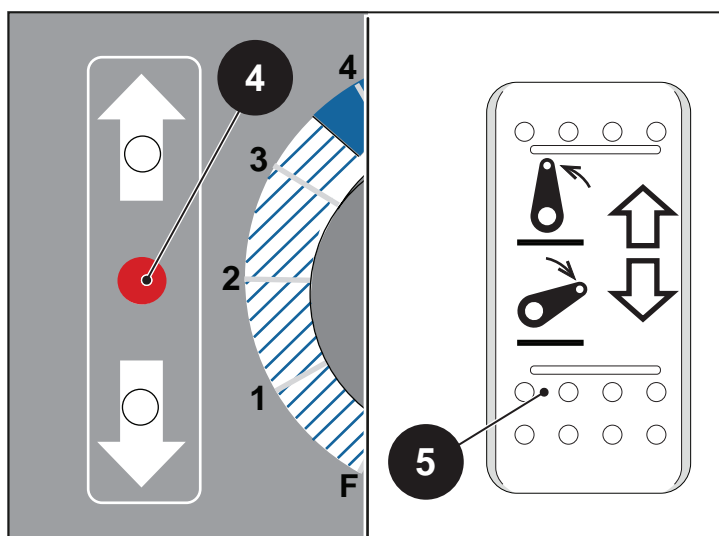
Rys.5.63

Zaświecenie kontrolki "Błąd/Stop" (4) oznacza, że do wykonania opisanej operacji niezbędne jest najpierw spełnienie warunków roboczych. Aby to zrobić, można działać na dwa sposoby:

- Obrócić pokrętkę "Set Point" (2) tak, aż kontrolka zgaśnie;
- Nacisnąć przycisk "Wysokość robocza/ Szybkie przekopanie" (5);

**! Niebezpieczeństwo**

Po naciśnięciu przycisku "Wysokość robocza/ Szybkie przekopanie" podnośnik może się zarówno opuścić, jak i podnieść, w zależności od nastawy pokrętki "Set Point" i pokrętki "Wybór trybu użytkowania".



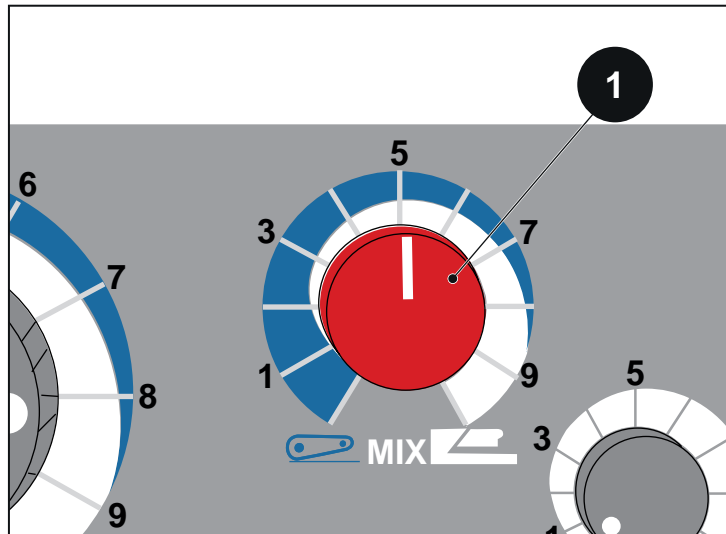
Rys.5.64

### 5.9.5 Kontrola mieszana pozycji/siły

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

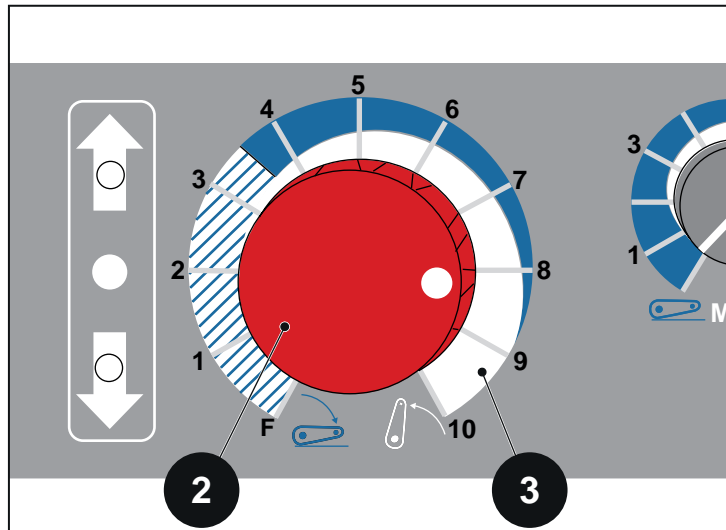
Podnośnik działa w trybie kontroli siły, ale jednocześnie zapobiega nadmiernemu zakopaniu osprzętu w bardziej miękkie podłoże, co powoduje nierównomierną pracę.

Po ustawieniu pokrętła "Wybór trybu użytkowania" (1) w dowolnej pozycji pośredniej, tylny podnośnik działa w trybie mieszanej kontroli pozycja/siła. Im bardziej pokrętło będzie obrócone w prawo, tym więcej procentowo pracy będzie wykonywanej w trybie kontroli pozycji niż w trybie kontroli siły. I odwrotnie, im bardziej pokrętło będzie obrócone w lewo, tym więcej procentowo pracy będzie wykonywanej w trybie kontroli siły niż w trybie kontroli pozycji.


**Rys.5.65**

Aby kontrolować siłę, przestawić pokrętło "Set Point" (2). Podnośnik będzie kontrolować głębokość roboczą w celu utrzymania siły na niezmiennym poziomie również w przypadku napotkani podłoża o różnym stopniu zwartości. Dookoła pokrętła widać skalę (3), która ułatwia orientację w kwestii pozycji wysięgników.

Podnośnik przesuwają się proporcjonalnie do ustawienia pokrętła. Obrócenie pokrętła (2) w lewo opuszcza podnośnik, a jego obrócenie w prawo podnosi podnośnik.

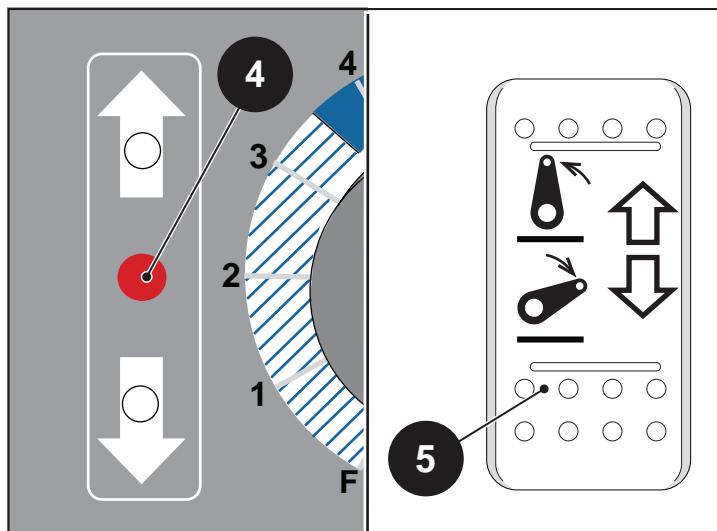

**Rys.5.66**

Zaświecenie kontrolki "Błąd/Stop" (4) oznacza, że do wykonania opisanej operacji niezbędne jest najpierw spełnienie warunków roboczych. Aby to zrobić, można działać na dwa sposoby:

- Obrócić pokrętko "Set Point" (2) tak, aż kontrolka zgaśnie;
- Nacisnąć przycisk "Wysokość robocza/ Szybkie przekopanie" (5);

**! Niebezpieczeństwo**

Po naciśnięciu przycisku "Wysokość robocza/ Szybkie przekopanie" podnośnik może się zarówno opuścić, jak i podnieść, w zależności od nastawy pokrętkła "Set Point" i pokrętkła "Wybór trybu użytkowania".

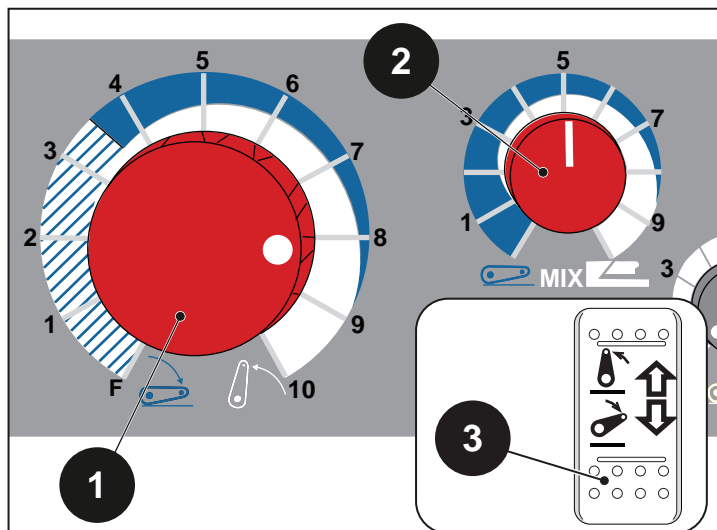


Rys.5.67

### 5.9.6 Tryb "Praca"

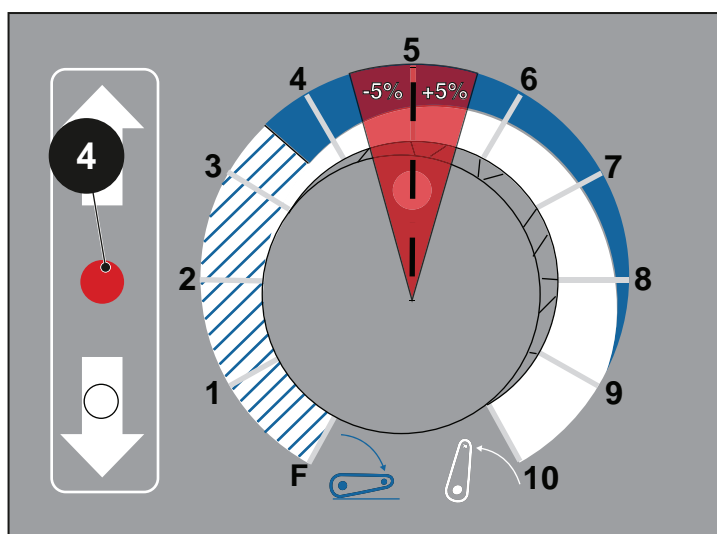
Pozycję podnośnika można zmieniać wyłącznie wtedy, gdy działa on w trybie "praca".

Tryb "praca" oznacza, że pokrętko "Set Point" (1) jest ustawione zgodnie z rzeczywistą pozycją wysięgników podnośnika. Ten tryb można włączyć pokrętkłem "Set Point" (1), pokrętkłem wyboru trybu użytkowania (2) lub przyciskiem wysokości roboczej/szybkiego przekopania (3).



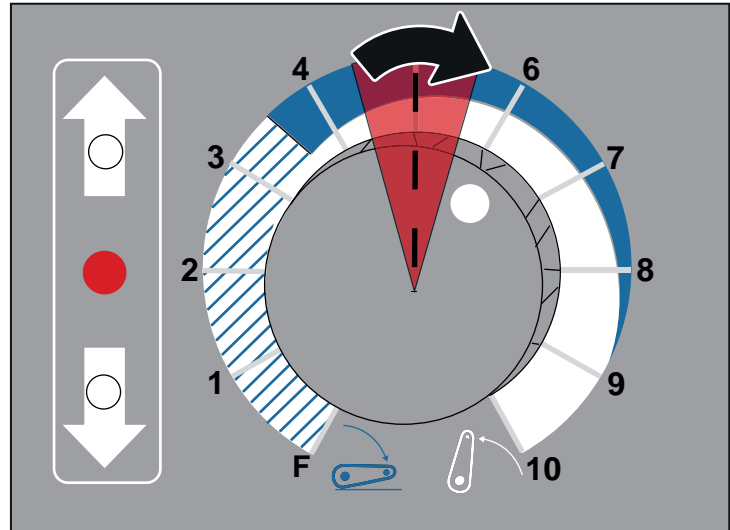
Rys.5.68

Aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia podnośnika, na pokrętkle "Set Point" (1) dostępna jest strefa bezpieczeństwa, odpowiadająca około  $\pm 5\%$  całkowitego zakresu ruchu pokrętkła; w obrębie tej strefy pokrętko jest nieaktywne. O braku funkcji trybu "praca" informuje świecąca kontrolka "Błąd/ Stop" (4).



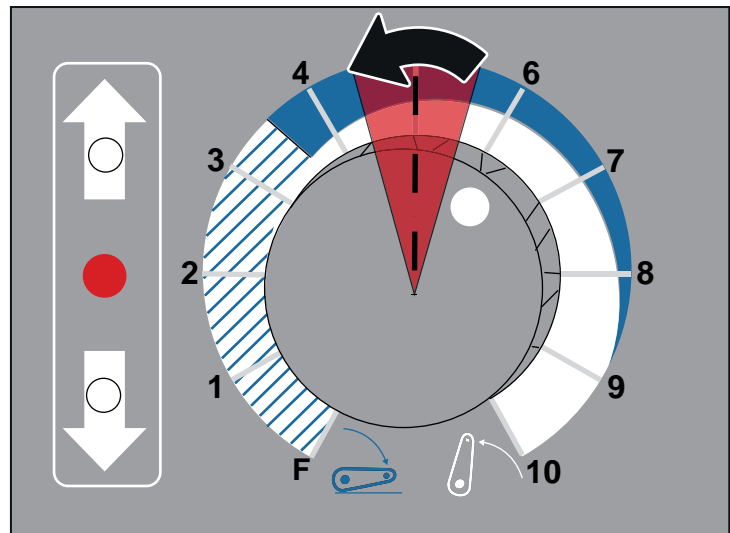
Rys.5.69

Jeżeli chcemy zmienić pozycję podnośnika pokrętłem "Set Point" (1), trzeba je obrócić poza strefę bezpieczeństwa; dotyczy to zarówno obrotu w prawo, jak i w lewo



**Rys.5.70**

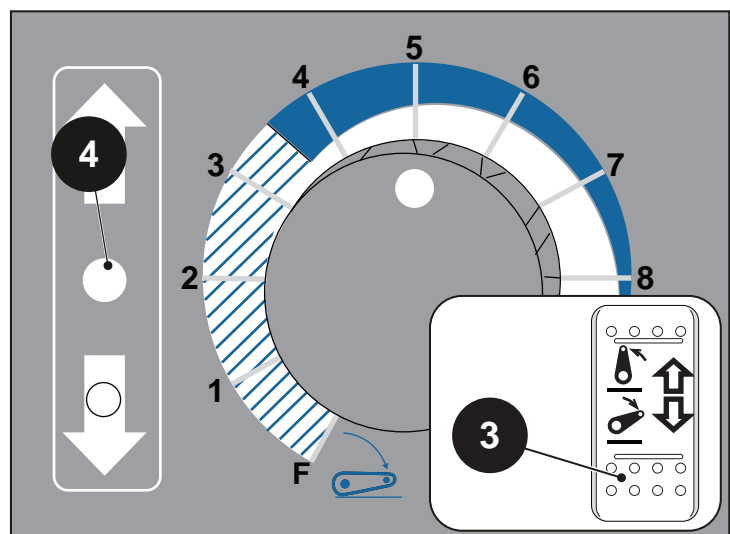
W obrębie strefy bezpieczeństwa pokrętło "Set Point" (1) trzeba obracać powoli.



**Rys.5.71**

O włączeniu trybu "praca" informuje zgaszenie kontrolki "Błąd/Stop" (4). Teraz można obracać pokrętłem "Set Point" (1) i zmieniać pozycję podnośnika.

Aby ustawić wysokość podnośnika w trybie "Praca", naciśnięcie przycisku (3). W ten sposób, każde naciśnięcie przycisku (3) powoduje ustawienie podnośnika na ustawionej przed chwilą wysokości.



**Rys.5.72**



### 5.9.7 Tryb "Transport"

Tryb "Transport" przydaje się w sytuacjach, gdy trzeba przejechać ciągnikiem bez wykonywania żadnej pracy. Ten tryb umożliwia utrzymanie pozycji roboczych zadanych wcześniej innymi urządzeniami sterowniczymi.

**! Uwaga**

Po aktywacji trybu "Transport" wszystkie pozostałe urządzenia sterownicze zostają zablokowane.

Nieregularna powierzchnia podczas przejazdu po drodze może spowodować przechylenie podnośnika, co obniża bezpieczeństwo i komfort jazdy. Takie przechyły redukuje system amortyzacji drgań.

**! Uwaga**

Po aktywacji trybu "Transport", domyślnie aktywuje się również opcja amortyzacji podnośnika.

**! Uwaga**

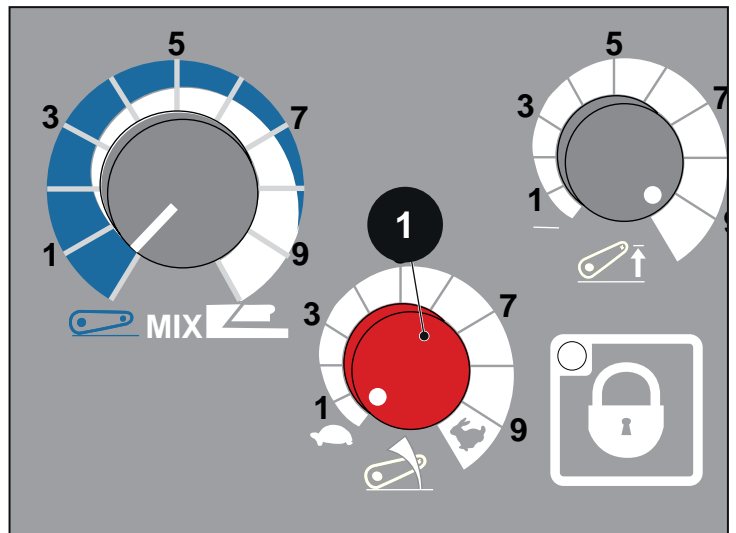
Opcja amortyzacji podnośnika NIE aktywuje się po całkowitym obróceniu w lewo pokrętki "Wybór prędkości opuszczania" (1).

**! Uwaga**

Tryb "Transport" pozostaje zapisany w pamięci również po wyłączeniu silnika. W takim przypadku nie ma więc potrzeby jego aktywacji po ponownym uruchomieniu silnika.

**! Niebezpieczeństwo**

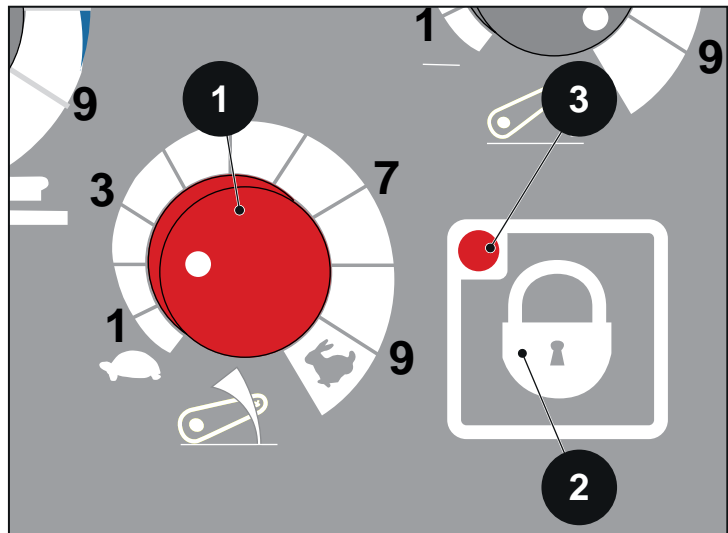
Po włączeniu trybu "Transport" podnośnik może się obniżyć o około 5°-7°. Uważnie sprawdzić, czy pomiędzy osprzętem a podłożem jest wystarczająco dużo miejsca.



Rys.5.73

Aby włączyć tryb "Transport" z opcją amortyzacji podnośnika sprawdzić, czy pokrętko "Wybór prędkości opuszczania" (1) nie jest obrócone całkowicie w lewo.

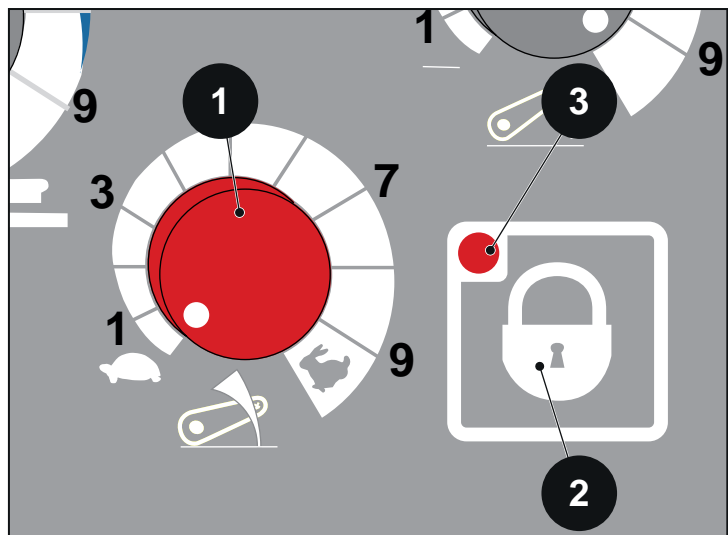
Nacisnąć przycisk "Transport" (2). Zaświeci się kontrolka (3) sygnalizująca aktywację.



**Rys.5.74**

Aby wyłączyć opcję amortyzacji podnośnika podczas trybu "Transport", obrócić pokrętko "Wybór prędkości opuszczania" (1) całkowicie w lewo.

Nacisnąć przycisk "Transport" (2). Kontrolka (3) zgaśnie, sygnalizując wyłączenie.

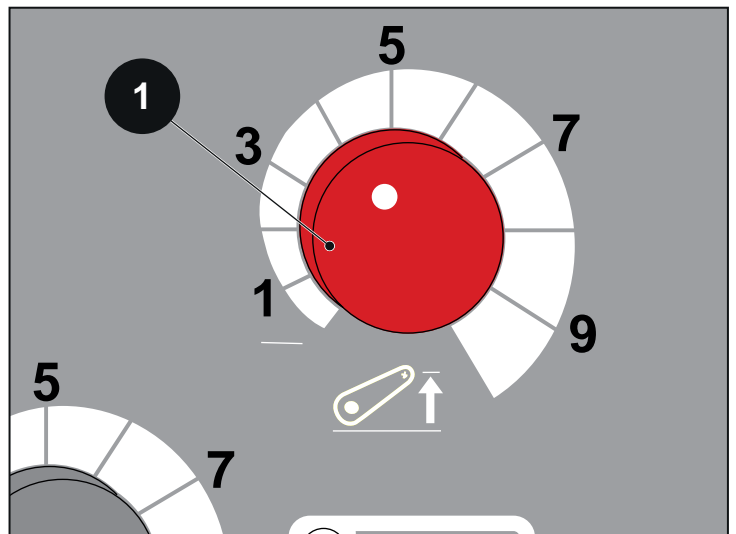


**Rys.5.75**

### 5.9.8 Maksymalna wysokość podnoszenia

Za pomocą pokrętki "Wybór wysokości maksymalnej" (1) można ustawić maksymalną wysokość podnoszenia osprzętu.

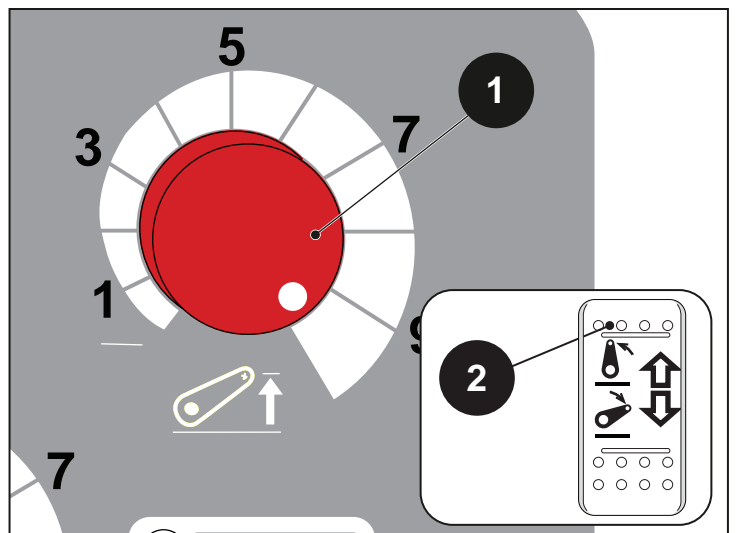
Podczas pracy w trybie "Praca" pokrętło (1) służy do ustawiania maksymalnej wysokości podnoszenia. Całkowite obrócenie pokrętki w lewo powoduje ustawienie najniższej możliwej wysokości, natomiast jego obrócenie całkowicie w prawo powoduje ustawienie maksymalnej dopuszczalnej wysokości. Podnośnik nie podniesie się powyżej zadanej wysokości.



Rys.5.76

Jeżeli zmienimy pozycję pokrętki "Wybór wysokości maksymalnej" (1), podnośnik będzie się ustawiać zgodnie z nowym zadaniem limitem.

W każdej chwili można się ustawić na maksymalnej wysokości; aby to zrobić, nacisnąć przycisk "Wysokość maksymalna" (2).

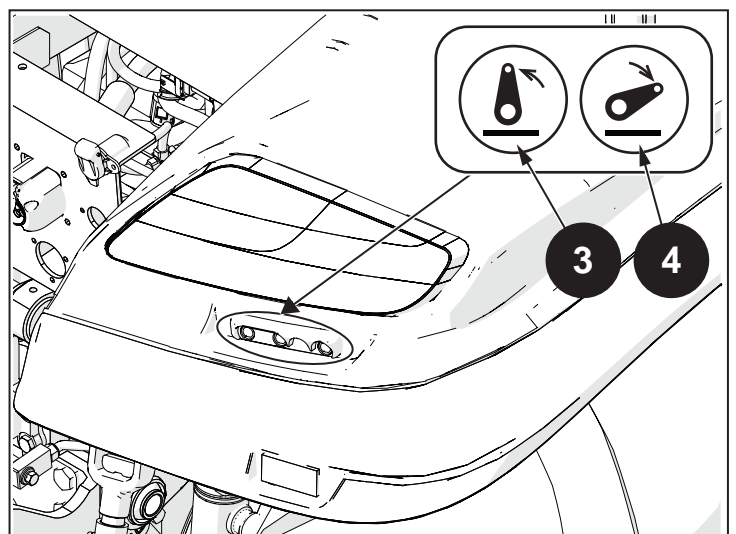


Rys.5.77

**⚠ Niebezpieczeństwo**

Użycie przycisków zewnętrznych (3) i (4) umieszczonych na tylnych błotnikach powoduje ignorowanie maksymalnego zadanej limitu, a więc umożliwia jego przekroczenie.

Aby ustawić podnośnik na najwyższej wysokości podnoszenia, nacisnąć przycisk "Wysokość maksymalna" (2).



Rys.5.78



ARBOS

## 5.9.9 Prędkość opuszczania podnośnika

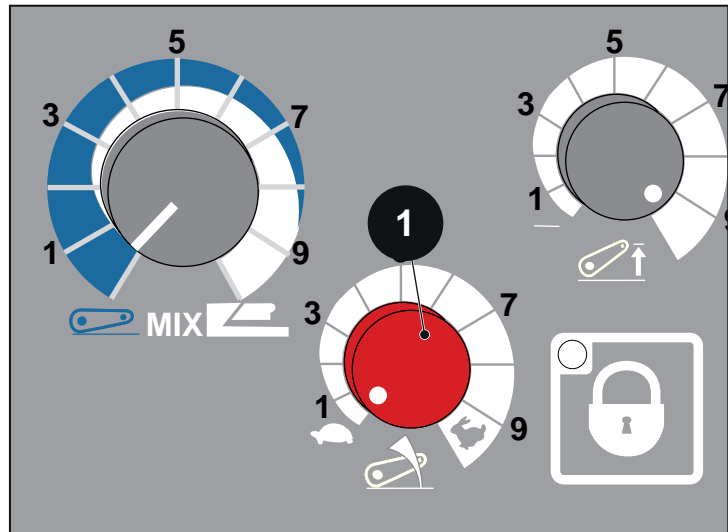
Za pomocą pokrętki "Wybór prędkości opuszczania podnośnika" (1) można ustawiać prędkość opuszczania podnośnika.

Całkowite obrócenie pokrętki w lewo blokuje opuszczanie podnośnika, natomiast jego całkowite obrócenie w prawo ustawia maksymalną prędkość opuszczania. Prędkość opuszczania można w każdej chwili zmienić obracając pokrętkę (1).



### Uwaga

Na orki zaleca się ustawienie maksymalnej prędkości opuszczania (całkowicie w prawo). W przypadku podłoża o różnym poziomie zwartości zmiana prędkości opuszczania może ograniczyć wahania ruchu podnośnika.

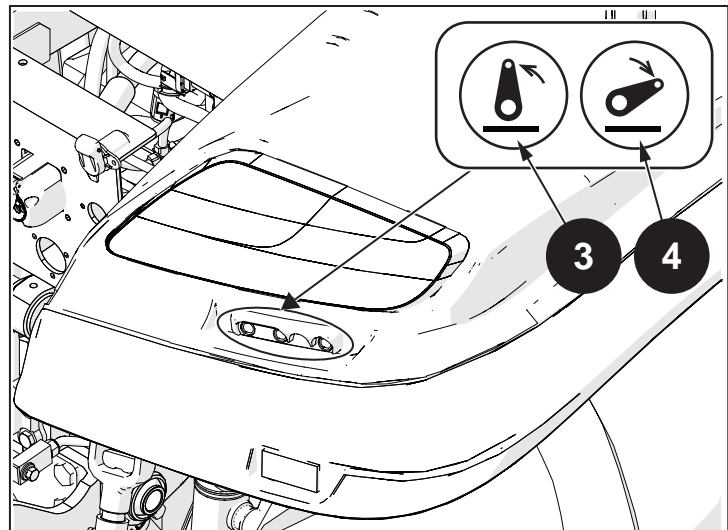


Rys.5.79



### Niebezpieczeństwo

Jeżeli naciśniemy przyciski zewnętrzne (3) i (4) umieszczone na tylnych błotnikach, możemy poruszać podnośnikiem również wtedy, gdy pokrętkę (1) jest obrócone całkowicie w lewo (podnośnik zablokowany).



Rys.5.80

### 5.9.10 Przycisk w kabinie

Przyciskiem w kabinie można ustawić podnośnik na wysokości maksymalnej (1) lub na wysokości roboczej (2), zadanej pokrętłem "Set Point".

#### Niebezpieczeństwo

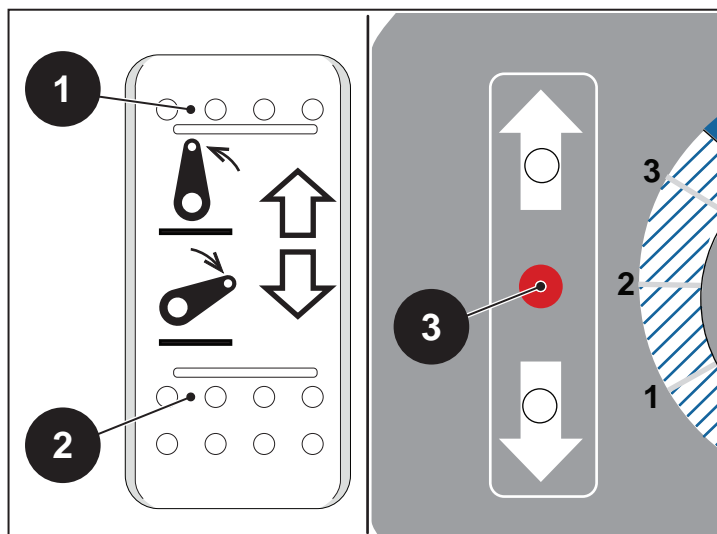
Niezależnie od pozycji, po naciśnięciu przycisku w kabinie podnośnik może się zarówno opuścić, jak i podnieść, w zależności od nastawy pokręta "Set Point", pokręta "Wybór trybu użytkowania" i pokręta "Wybór prędkości opuszczania podnośnika".

Po naciśnięciu przycisku na pozycji (1) w celu ustawienia się na wysokości maksymalnej, można przerwać ruch wysięgników naciskając i szybko zwalniając przycisk na pozycji (2).

I tak samo, po naciśnięciu przycisku na pozycji (2) w celu ustawienia się na wysokości roboczej, można przerwać ruch wysięgników naciskając i szybko zwalniając przycisk na pozycji (1).

Po przerwaniu ruchu wysięgników włącza się kontrolka "Błąd/Stop" (3).

Po zatrzymaniu ruchu wysięgników można wznowić ruch trzymając wciśnięty przycisk kierunku, w który chcemy przesunąć podnośnik. Wysięgniki ponownie zaczną się przesuwać w wybranym kierunku.



Rys.5.81

#### Uwaga

Włączenie opcji "Szybkie przekopanie" przyciskiem (2) w kabinie jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ustawiony tryb "Siła kontrolowana" lub tryb "Kontrola mieszana pozycja/siła".

Oprócz tego, wysięgniki muszą być uniesione nad podłogę nie wyżej niż 35% maksymalnego zakresu ruchu podnośnika.

### 5.9.11 Zewnętrzne przyciski na błotnikach

**! Uwaga**

Przycisków zewnętrznych można używać wyłącznie w celu podłączenia lub odłączenia sprzętu do trzypunktowego zawieszenia. Można ich używać również do przesuwania podnośnika w razie wystąpienia błędu.

W trybie "Transport" nie ma możliwości korzystania z przycisków zewnętrznych.

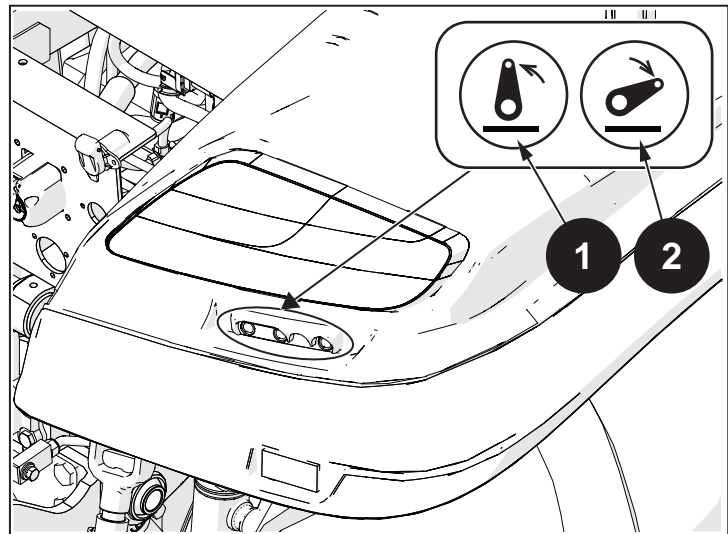
Za pomocą zewnętrznych przycisków (1) i (2) umieszczonych na tylnych błotnikach można przesuwać podnośnik w kierunku wskazywanym strzałką.

- 1 - Przycisk podnoszenia podnośnika
- 2 - Przycisk opuszczania podnośnika

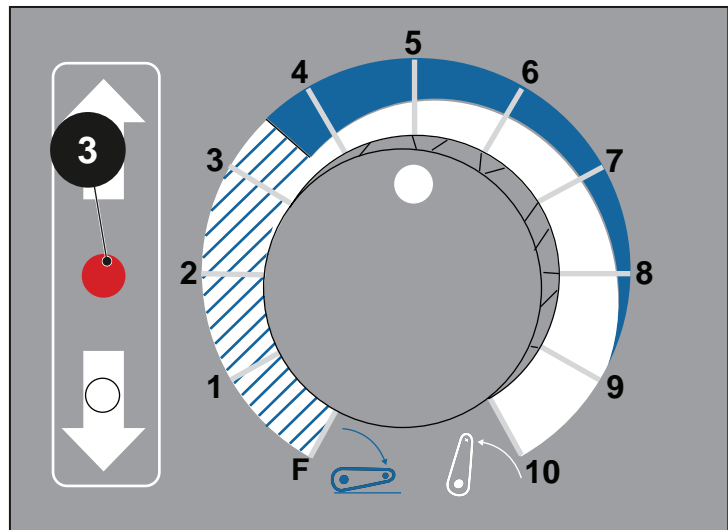
Nacisnąć i zwolnić przycisk, aby przesunąć podnośnik. Aby ponownie go przesunąć na wymaganą wysokość, ponownie nacisnąć przycisk.

Naciśnięcie jednego z przycisków zewnętrznych powoduje wyjście z trybu "Praca" i włączenie szybko migającej kontrolki (3).

Po ustawieniu podnośnika na pozycji, kontrolka (3) świeci światłem ciągłym.



**Rys.5.82**



**Rys.5.83**

## 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 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.

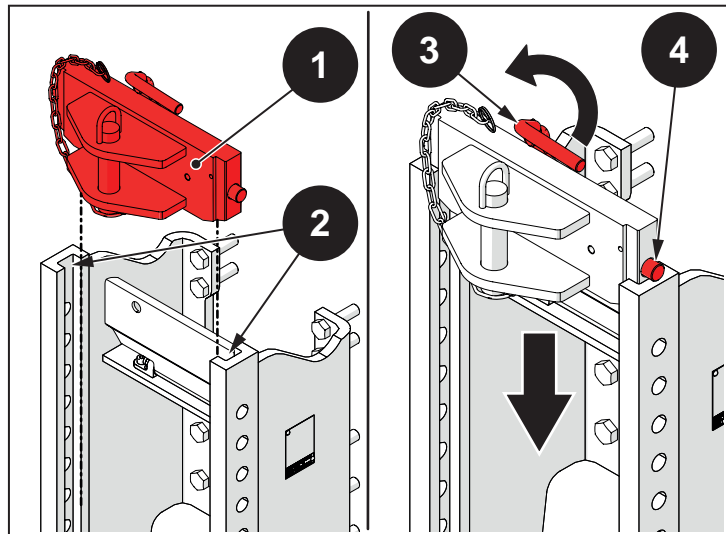


ARBOS

### 5.10.2 Montaż haka przesuwnego na ramie

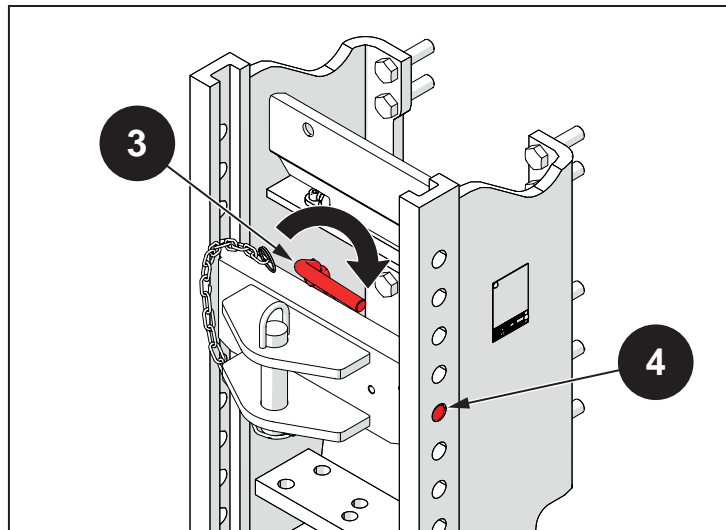
Wyrównać przesuwny suwak haka holowniczego (1) z prowadnicami ramy (2)

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



Rys.5.84

Ustawić hak holowniczy na odpowiedniej wysokości i obrócić dźwignię (3) w prawo, aby włożyć dwa sworznie (4) w odpowiednie otwory na ramie.



Rys.5.85



### 5.10.3 Regulowanie wysokości

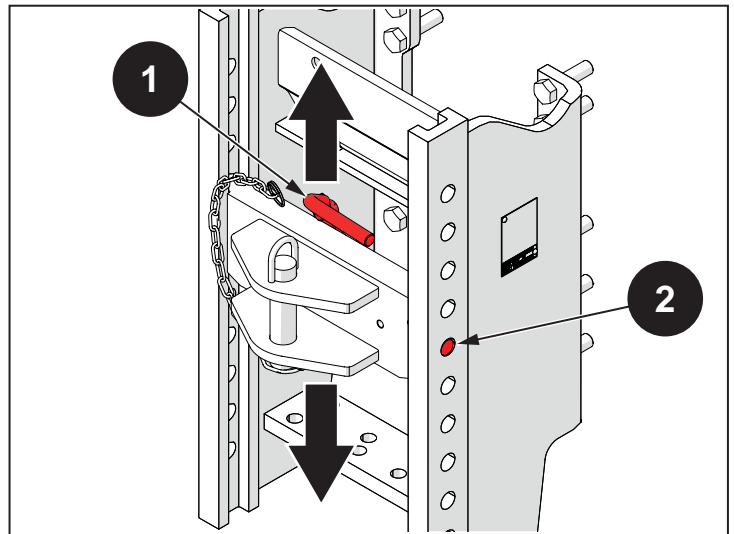
Hak holowniczy zamontowany na płycie „slider” - prowadnicy pionowej - jest wyposażony w prosty mechanizm umożliwiający operatorowi szybkie i łatwe wyregulowanie wysokości.

W tym celu należy:

- 1 - Chwycić uchwyt (1) i popchnąć go w kierunku jazdy ciągnika, aby odczepić zabezpieczenie przed rozprzęgnięciem.
- 2 - Obrócić uchwyt (1) w lewo, aby wysunąć dwa poprzeczne sworznie (2) z otworów na ramie podczepiania do ciągnika.

Uchwyt (1) obraca się jedną ręką; dlatego można sobie pomóc drugą ręką podczas umieszczania haka na żądanej wysokości pod dolną krawędzią.

- 3 - Po ustawieniu na wymaganej pozycji obrócić dźwignię (1) w prawo, aby włożyć dwa sworznie (2) do odpowiednich otworów na ramie podczepiania do ciągnika.



Rys.5.86

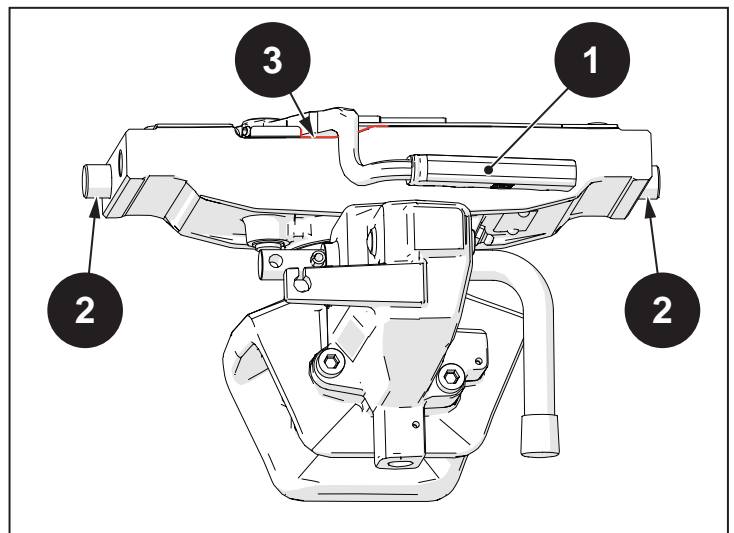
#### Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do holowania upewnić się, że poprzeczne sworznie (2) 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.

#### Ostrzeżenie

Po każdej regulacji upewnić się, że uchwyt (1) znajduje się w położeniu bezpieczeństwa. Wystarczy sprawdzić, czy znajduje się we wgłębieniu (3).



Rys.5.87

### 5.10.4 Maksymalne obciążenie

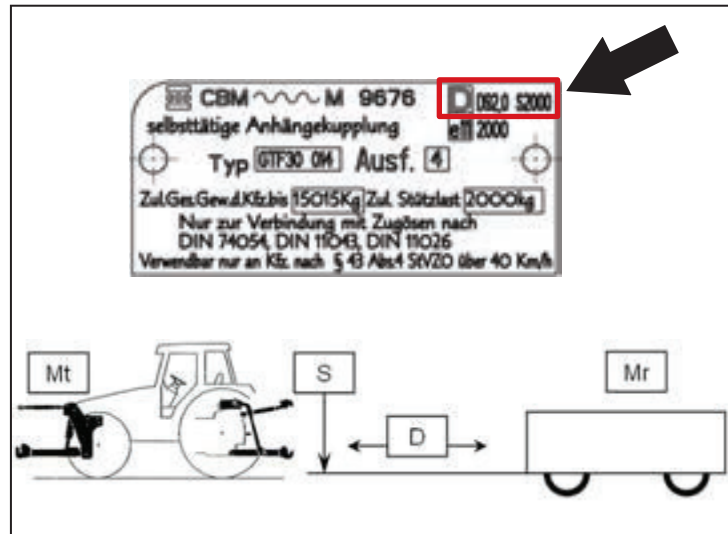
**⚠ Niebezpieczeństwo**

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 przycepy

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



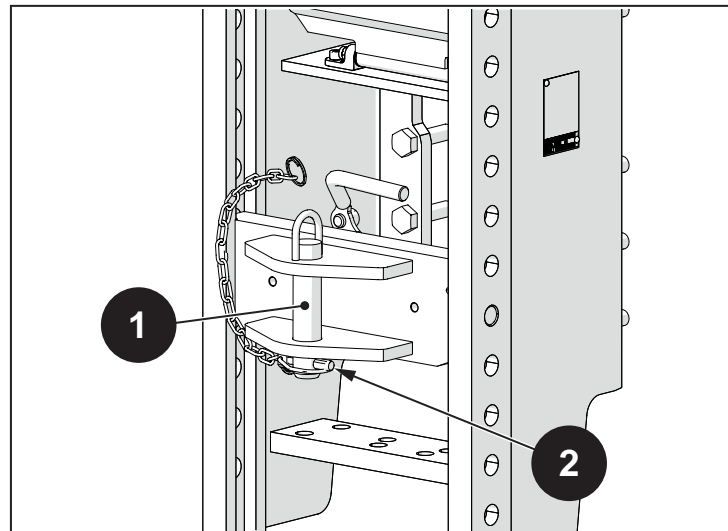
Rys.5.88

### 5.10.5 Podczepianie przycepy

#### Podczepianie przycepy na haku przesuwnym

Po zamontowaniu haka przesuwnego na ramie, postępować jak poniżej, aby zablokować przycepę.

- Ustawić hak na odpowiedniej wysokości względem ucha przycepy w sposób podany we właściwej sekcji.
- Wyjąć sworzeń łączący ucho holownicze (1) i cofnąć ciągnik do momentu wyrównania haka z uchem holowniczym przycepy.
- Ponownie włożyć sworzeń łączący (1) do haka i upewnić się, że system zapobiegania przypadkowemu rozłączeniu (2) jest założony.

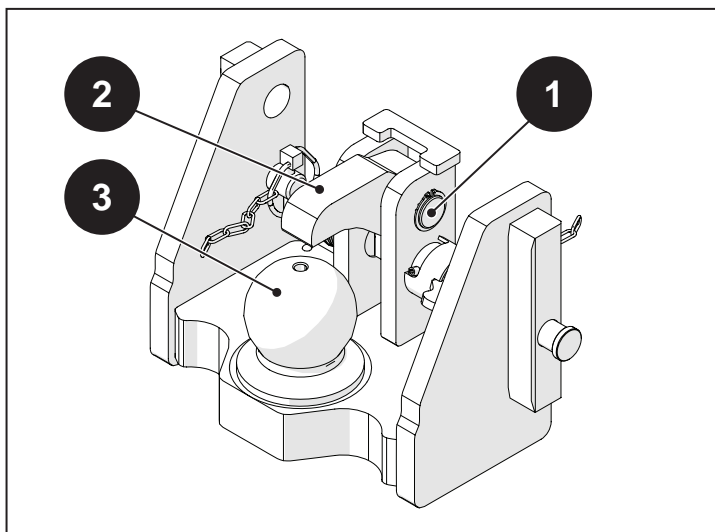


Rys.5.89

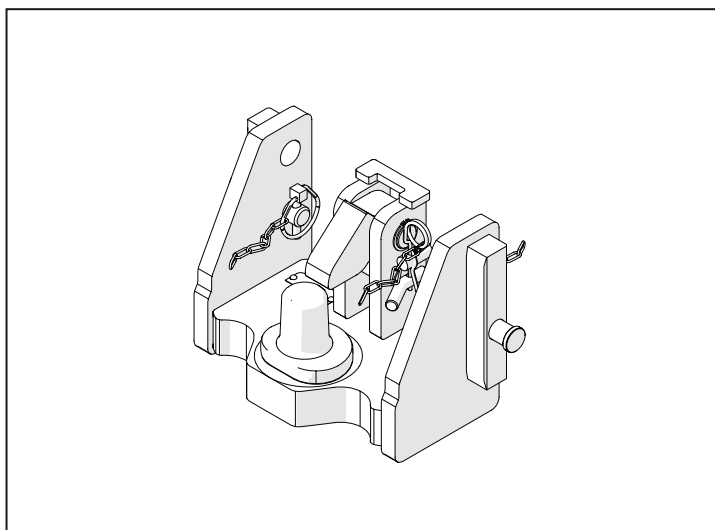
### Podczepianie przyczepty na haku kulowym lub na sworzniu sztywnym

Po zamontowaniu haka przesuwnego na ramie, postępować jak poniżej, aby zablokować przyczepe.

- Wyjąć sworzeń (1).
- Podnieść hak (2).
- Podłączyć zaczep przyczepty do kuli (3) lub do sworznia (w przypadku haka holowniczego ze sztywnym sworzniem).
- Obniżyć hak (2).
- Założyć sworzeń (1) i zablokować go.



Rys.5.90

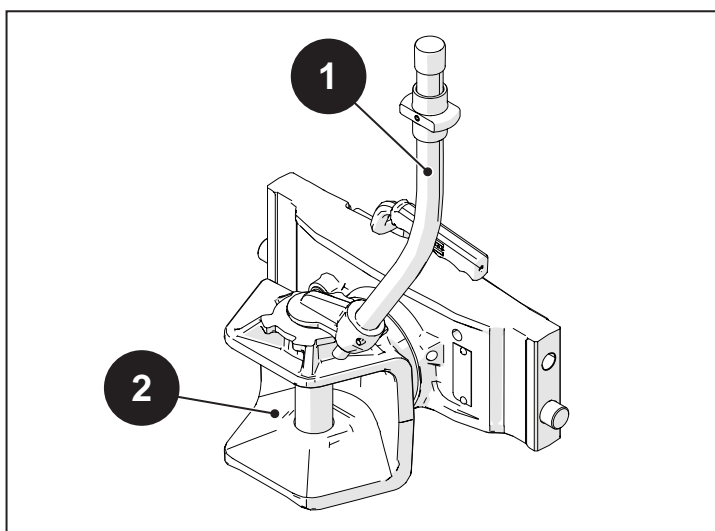


Rys.5.91

### Podczepianie przyczepty na haku półautomatycznym

Po zamontowaniu haka przesuwnego na ramie, postępować jak poniżej, aby zablokować przyczepe.

- Pociągnąć do góry dźwignię (1).
- Podłączyć przyczepe. W tym celu dopasować ucho holownicze do miejsca jego założenia (2).
- Opuścić dźwignię (1).



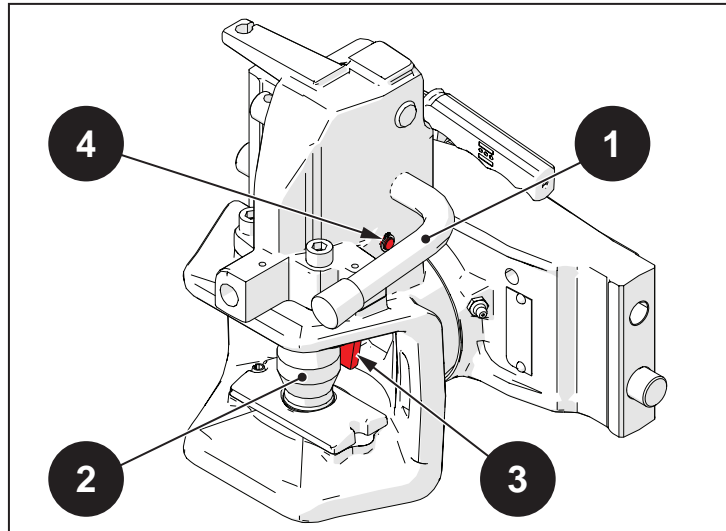
Rys.5.92

**Podczepianie przyczepek na haku automatycznym**

Aby podczepić przyczepe, obrócić do góry dźwignię (1), która podniesie sworzeń (2) i zwolni otwór haka. Po założeniu ucha holowniczego uderzy ono o czujnik (3) umieszczony w otworze haka, co spowoduje zwolnienie sworznia, umożliwiając jego opuszczenie i zaczepienie o ucho holownicze.

Aby odczepić przyczepe, wystarczy obrócić dźwignię sterowania (1) do góry; sworzeń (2) pozostaje podniesiony nawet kiedy ucho holownicze naciska na czujnik (3).

W celu ponownego wprowadzenia ucha holowniczego wystarczy powtórzyć operację sprzęgania.


**Rys.5.93**

**Uwaga**

W modelach wyposażonych w sterowanie z kabiny, dźwignię sterowania (1) można obrócić przy pomocy dźwigni w kabinie.


**Ostrzeżenie**

Hak holowniczy jest wyposażony w dwa niezależne systemy zabezpieczające przed przypadkowym rozprzęgnięciem, które włączają się automatycznie, jak tylko sworzeń (2) przesunie się na sam dół.

Po podczepieniu należy się upewnić, że sworzeń bezpieczeństwa (4) nie wystaje poza korpus haka. Jeśli przyczepe nie została prawidłowo podczepiona, sworzeń będzie wystawał na 9÷10 mm.


**Niebezpieczeństwo**

Nie próbować aktywować czujnika (3) w otworze haka, ani ręcznie, ani przy pomocy nieodpowiednich narzędzi. Nagłe opuszczenie sworznia holowania może spowodować poważne obrażenia.

Do jego zamykania używać wyłącznie dźwigni sterowania (1), obracając ją do dołu.

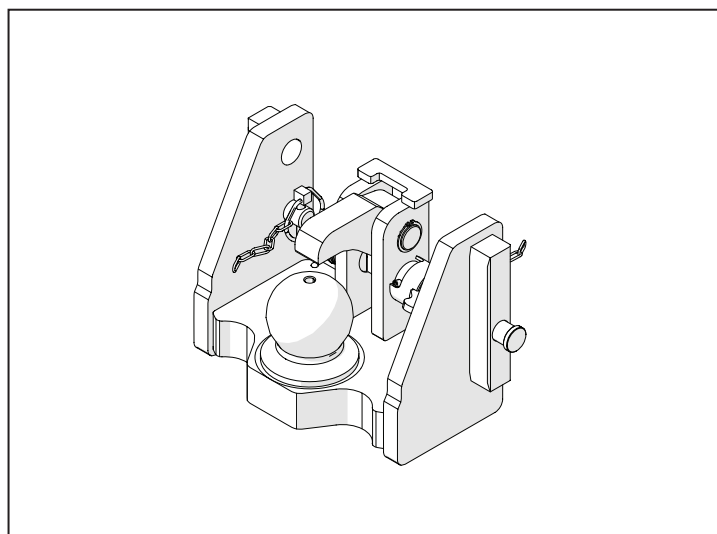
Aby uniknąć obrażeń osób niedoświadczonych, hak powinien być zawsze zamknięty.

### 5.10.6 Hak holowniczy kulowy lub ze sztywnym sworzniem

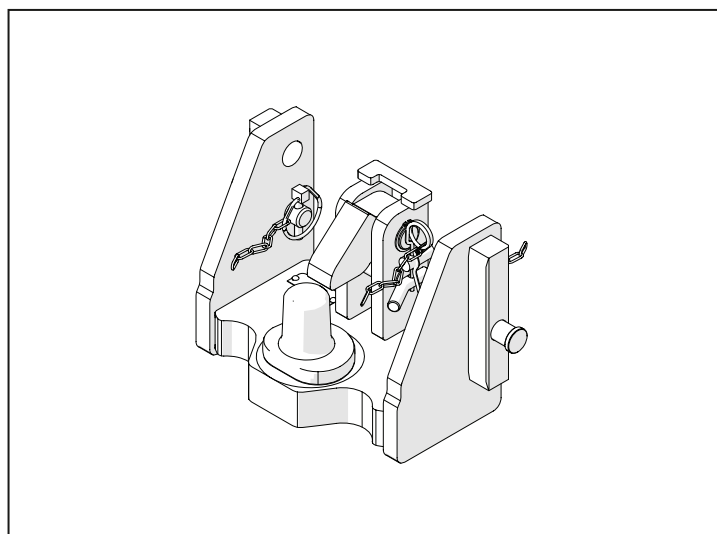
Typ	Hak przesuwny
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	GTS80 001
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e11*00268 ND
D	96,4 kN
T	-- t
S z wysokością h maksymalną	2000 kg

#### Pozycja punktu zaczepowego

	Wersja	ARBOS 5100	ARBOS 5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	646 mm	659 mm
C	Minimalnie	632,5 mm	632,5 mm
C	Maksymalnie	632,5 mm	632,5 mm



Rys.5.94



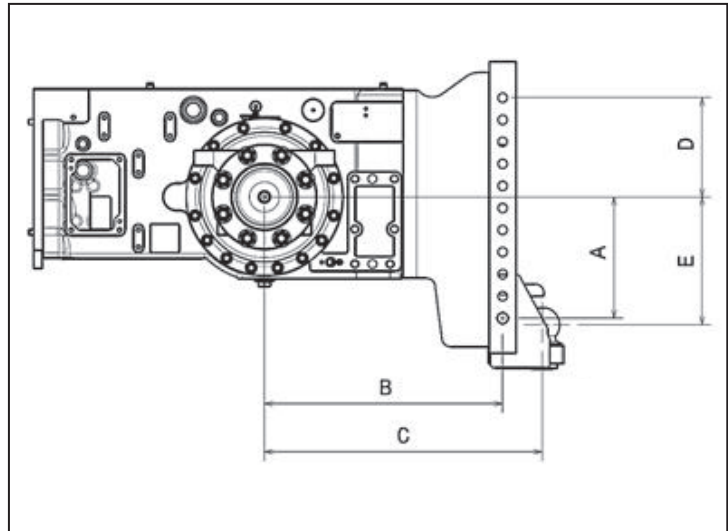
Rys.5.95



ARBOS

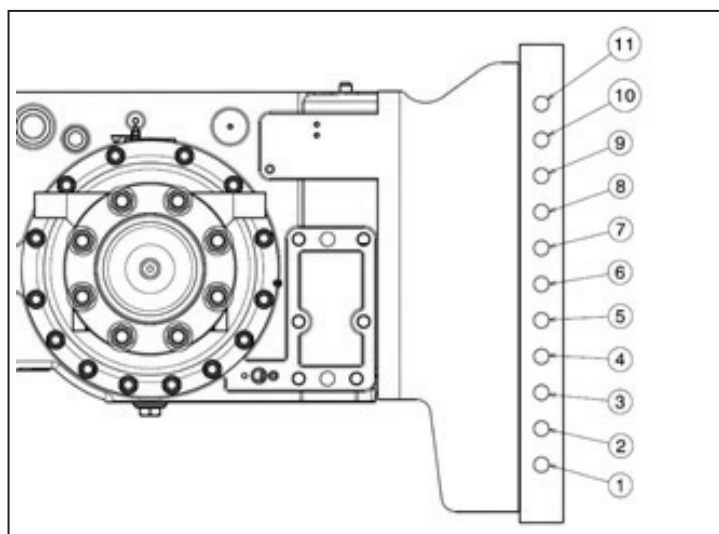
Wymiary

A	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem przedniej osi	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy osią kuli a środkiem tylnej osi	632,5 mm
D	Najwyższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem tylnej osi	225 mm
E	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy płaszczyzną pozycji pośredniej haka a środkiem tylnej osi	290,5 mm
F	Średnica kuli	Ø80 mm
D	Maksymalne obciążenie poziome	94,4 kN
S	Obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	3000 kg



Rys.5.96

Wysokość



Rys.5.97

Dopuszczalne obciążenie pionowe S

Pozycja	Opony 1 Indeks promienia tył: 750 mm	Opony 2 Indeks promienia tył: 725 mm	Opony 3 Indeks promienia tył: 825 mm	Opony 4 Indeks promienia tył: 800 mm	Opony 5 Indeks promienia tył: 775 mm
1	2734 kg	2846 kg	2505 kg	2616 kg	2730 kg
2	2520 kg	2625 kg	2293 kg	2397 kg	2505 kg
3	2319 kg	2418 kg	2093 kg	2191 kg	2293 kg
4	2131 kg	2224 kg	-	-	2093 kg
5	-	2041 kg	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-

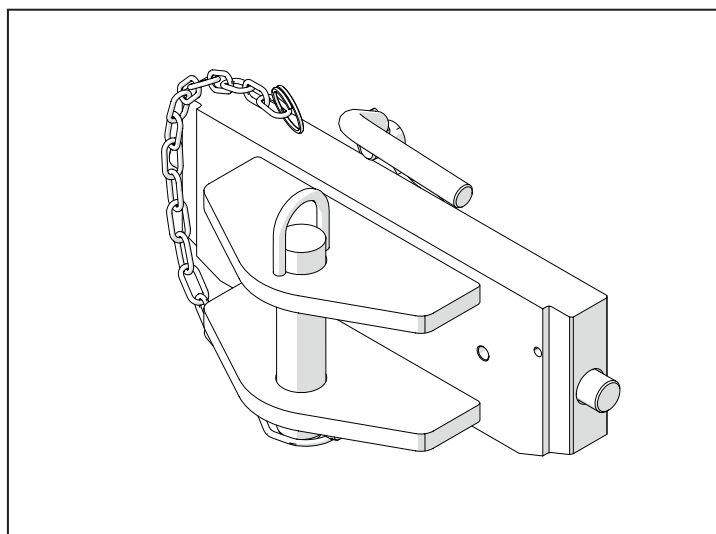


## 5.10.7 Hak holowniczy z regulowaną wysokością kat. C

Typ	Hak przesuwny
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	X314SL-E/xx
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e3*00010 NS
D	-- kN
T	6 t
S z wysokością h maksymalną	1500 kg

## Pozycja punktu zaczepowego

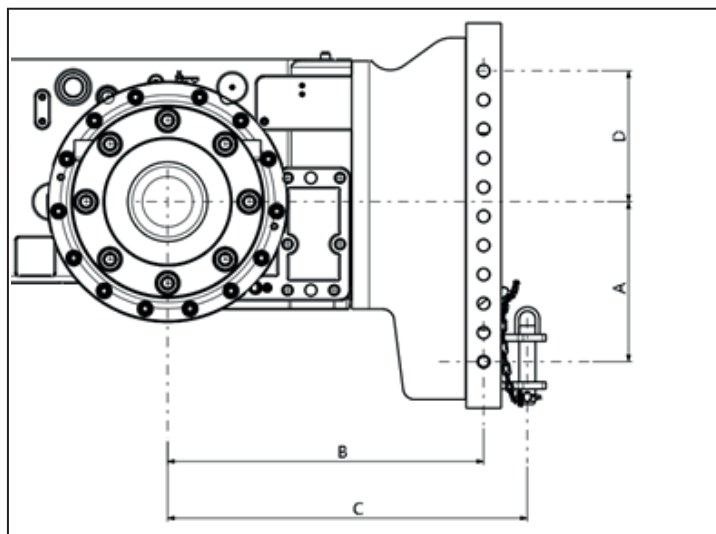
	Wersja	ARBOS 5100	ARBOS 5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	809 mm	809 mm
C	Minimalnie	617,5 mm	617,5 mm
C	Maksymalnie	617,5 mm	617,5 mm



Rys.5.98

## Wymiary

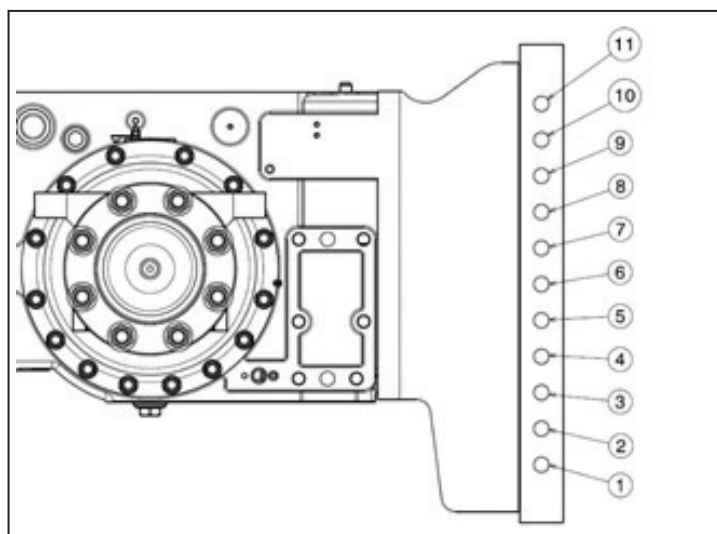
A	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem przedniej osi	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy osią sworznia a środkiem tylnej osi	617,5 mm
D	Najwyższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem tylnej osi	225 mm
F	Średnica sworznia	Ø28 mm
T	Masa ciągniona	6 t
S	Obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	1500 kg
D	Punkt poziomy w punkcie sprzęgu	-- kN



Rys.5.99



Wysokość



Rys.5.100

Dopuszczalne obciążenie pionowe S

Pozycja	Opony 1 Indeks promienia tył: 750 mm	Opony 2 Indeks promienia tył: 725 mm	Opony 3 Indeks promienia tył: 825 mm	Opony 4 Indeks promienia tył: 800 mm	Opony 5 Indeks promienia tył: 775 mm
1	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
2	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
3	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
4	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
5	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
6	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
7	1500 kg	1500 kg	1372 kg	1450 kg	1500 kg
8	-	1500 kg	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-

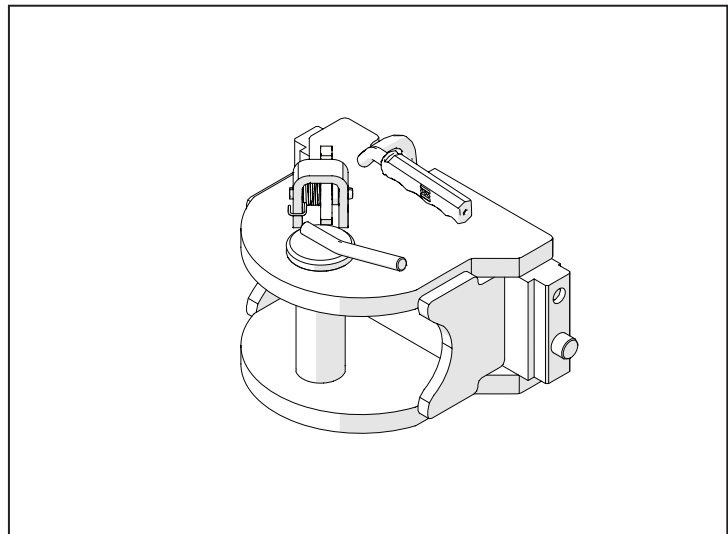


## 5.10.8 Hak holowniczy z regulowaną wysokością kat. D

Typ	Hak przesuwny
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	Y314SL/xx
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e3*00017 NS
D	-- kN
T	14 t
S z wysokością h maksymalną	2000 kg

## Pozycja punktu zaczepowego

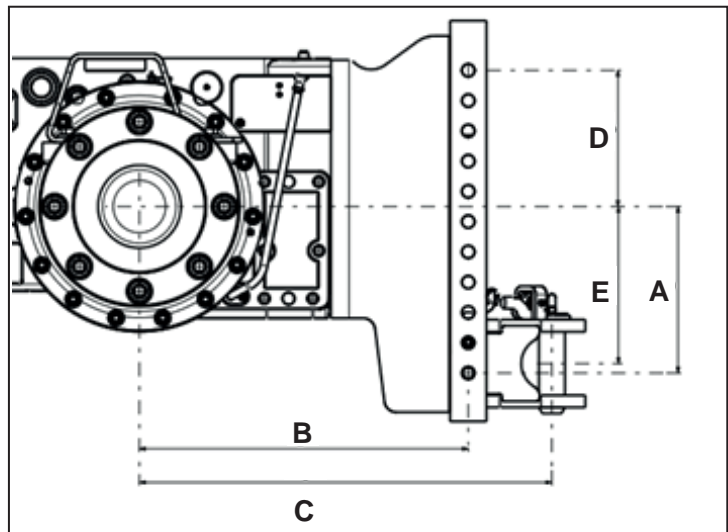
	Wersja	ARBOS	ARBOS
		5100	5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	619 mm	634 mm
C	Minimalnie	680,5 mm	680,5 mm
C	Maksymalnie	680,5 mm	680,5 mm



Rys.5.101

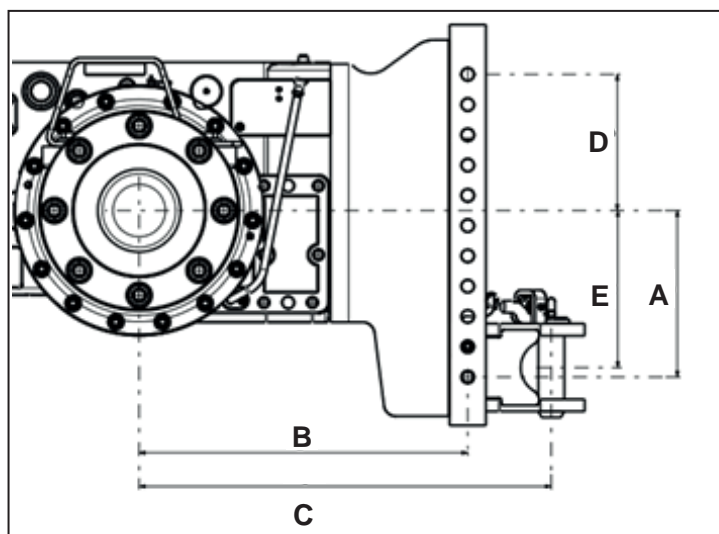
## Wymiary

A	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem przedniej osi	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy osią sworznia a środkiem tylnej osi	680,5 mm
D	Najwyższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem tylnej osi	225 mm
E	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy płaszczyzną pozycji pośredniej haka a środkiem tylnej osi	259,5 mm
F	Średnica sworznia	Ø43 mm
T	Masa ciągniona	14 t
S	Maksymalne obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	2000 kg



Rys.5.102

Wysokość



Rys.5.103

Dopuszczalne obciążenie pionowe S

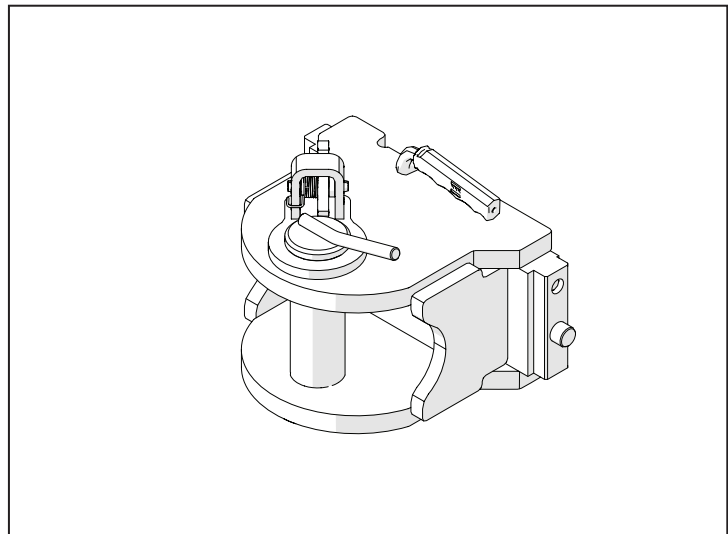
Pozycja	Opony 1 Indeks promienia tył: 750 mm	Opony 2 Indeks promienia tył: 725 mm	Opony 3 Indeks promienia tył: 825 mm	Opony 4 Indeks promienia tył: 800 mm	Opony 5 Indeks promienia tył: 775 mm
1	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
2	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
3	2000 kg	2000 kg	-	-	2000 kg
4	-	2000 kg	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-

**ARBOS****5.10.9 Hak holowniczy z regulowaną wysokością kat. D3**

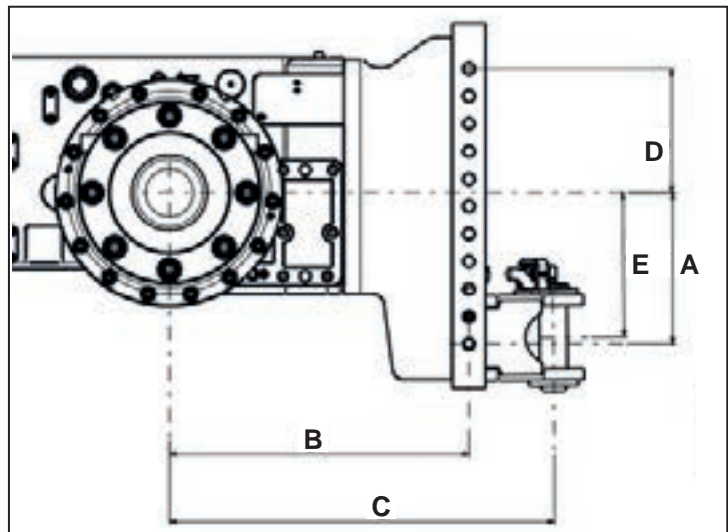
Typ	Hak przesuwny
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	Z314SL/xx
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e3*00012 NS
D	-- kN
T	20 t
S z wysokością h maksymalną	2000 kg

**Pozycja punktu zaczepowego**

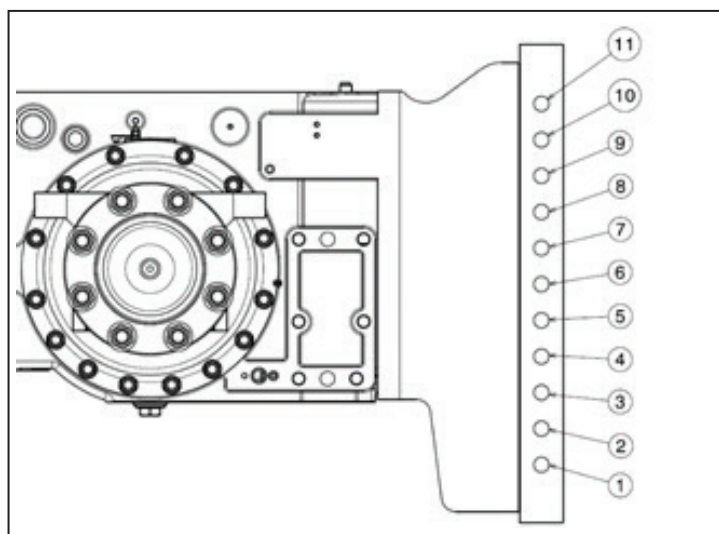
	Wersja	ARBOS 5100	ARBOS 5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	610 mm	625 mm
C	Minimalnie	697,4 mm	697,4 mm
C	Maksymalnie	697,4 mm	697,4 mm

**Rys.5.104****Wymiary**

A	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem przedniej osi	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy osią sworznia a środkiem tylnej osi	697,4 mm
D	Odległość pomiędzy najwyższą pozycją haka a środkiem tylnej osi	225 mm
E	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy płaszczyzną pozycji pośredniej haka a środkiem tylnej osi	263,7 mm
F	Średnica sworznia	Ø50 mm
T	Masa ciągniona	20 t
S	Maksymalne obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	2500 kg

**Rys.5.105**

Wysokość



Rys.5.106

Dopuszczalne obciążenie pionowe S

Pozycja	Opony 1 Indeks promienia tył: 750 mm	Opony 2 Indeks promienia tył: 725 mm	Opony 3 Indeks promienia tył: 825 mm	Opony 4 Indeks promienia tył: 800 mm	Opony 5 Indeks promienia tył: 775 mm
1	2445 kg	2500 kg	2239 kg	2338 kg	2439 kg
2	2257 kg	2350 kg	2051 kg	2144 kg	2239 kg
3	2080 kg	2167 kg	-	-	2051 kg
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-

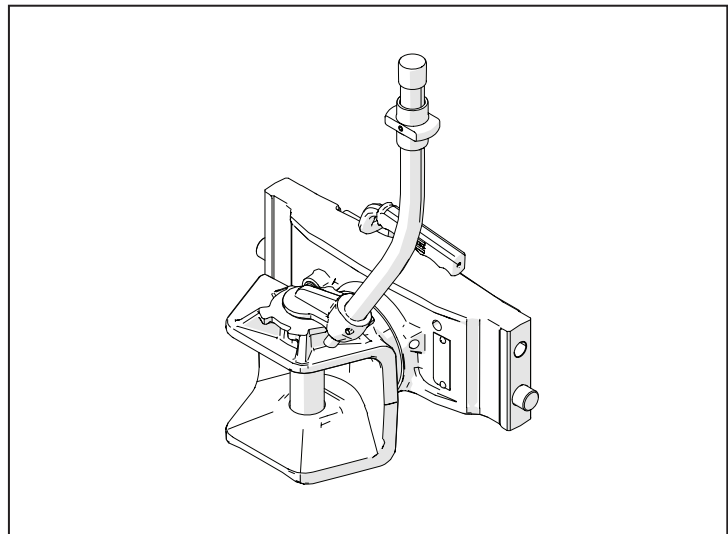


## 5.10.10 Hak holowniczy półautomatyczny CEE

Typ	Hak przesuwny
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	GTF30 015
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e11*00267 ND
D	96,4 kN
T	-- t
S z wysokością h maksymalną	2000 kg

## Pozycja punktu zaczepowego

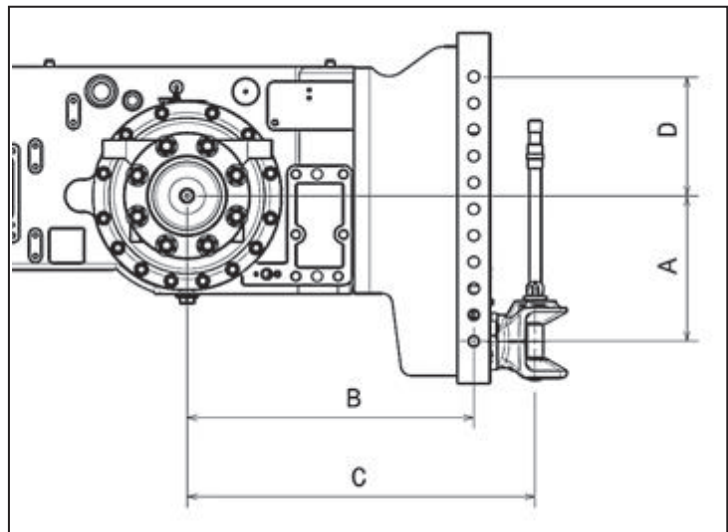
	Wersja	ARBOS 5100	ARBOS 5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	631 mm	646 mm
C	Minimalnie	658,5 mm	658,5 mm
C	Maksymalnie	658,5 mm	658,5 mm



Rys.5.107

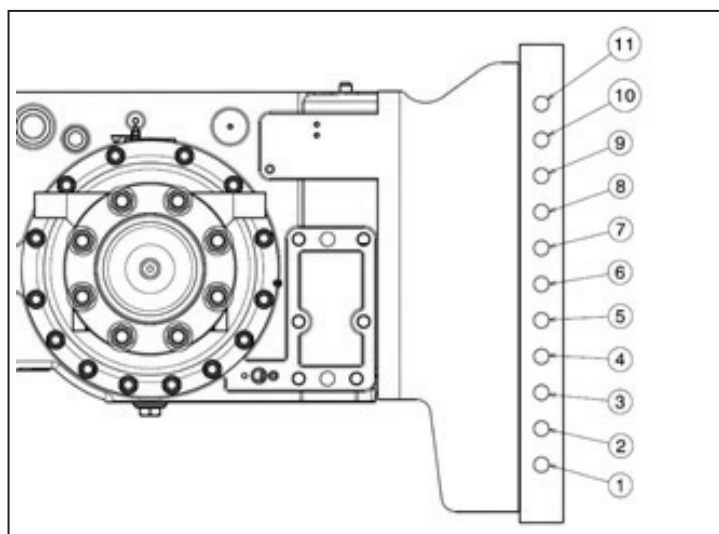
## Wymiary

A	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem przedniej osi	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy osią sworznia a środkiem tylnej osi	658,5 mm
D	Najwyższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem tylnej osi	225 mm
E	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy płaszczyzną pozycji pośredniej haka a środkiem tylnej osi	275 mm
F	Średnica sworznia	Ø31 mm
D	Maksymalne obciążenie poziome	94,4 kN
S	Maksymalne obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	2000 kg



Rys.5.108

Wysokość



Rys.5.109

Dopuszczalne obciążenie pionowe S

Pozycja	Opony 1 Indeks promienia tył: 750 mm	Opony 2 Indeks promienia tył: 725 mm	Opony 3 Indeks promienia tył: 825 mm	Opony 4 Indeks promienia tył: 800 mm	Opony 5 Indeks promienia tył: 775 mm
1	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
2	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
3	2000 kg	2000 kg	-	2000 kg	2000 kg
4	2000 kg	2000 kg	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-

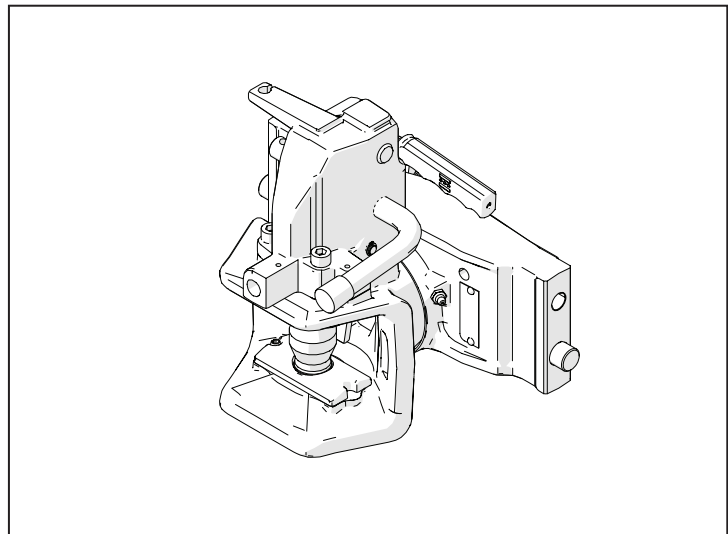


## 5.10.11 Hak holowniczy automatyczny CEE

Typ	Hak przesuwny
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	GTF30 014
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e11*00212 ND
D	96,4 kN
T	-- t
S z wysokością h maksymalną	2000 kg

## Pozycja punktu zaczepowego

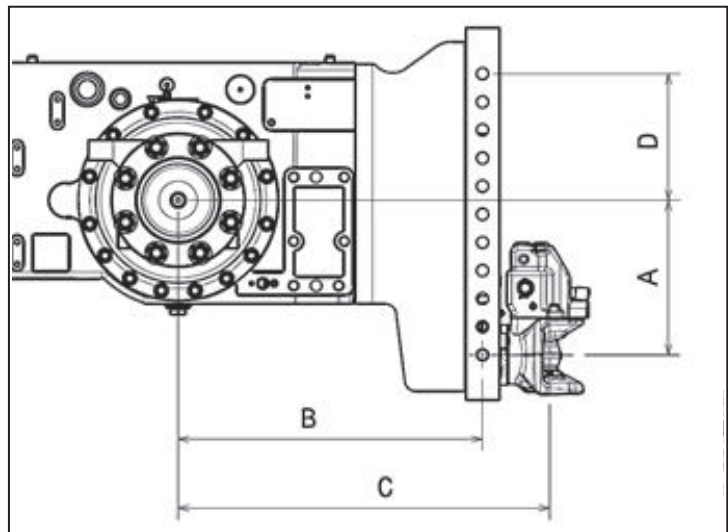
	Wersja	ARBOS 5100	ARBOS 5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	629 mm	643 mm
C	Minimalnie	662,5 mm	662,5 mm
C	Maksymalnie	662,5 mm	662,5 mm



Rys.5.110

## Wymiary

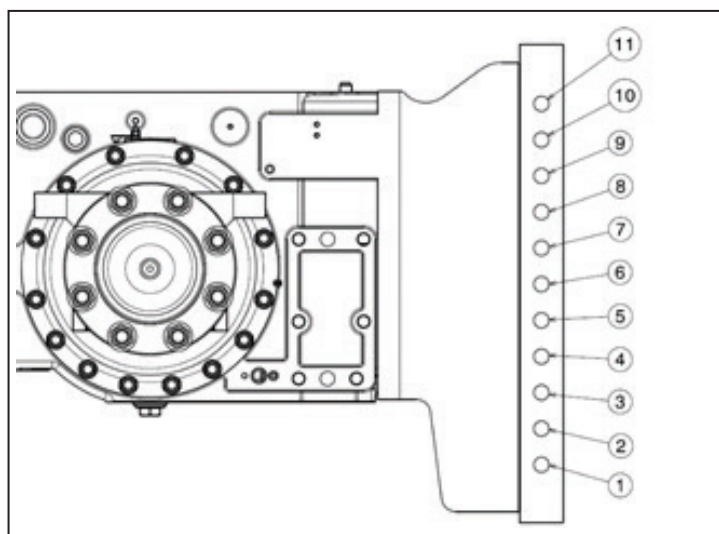
A	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem przedniej osi	275 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania zaczepu i środkiem tylnej osi	542,5 mm
C	Odległość pomiędzy osią sworznia a środkiem tylnej osi	662,5 mm
D	Najwyższa pozycja haka, odległość pomiędzy punktem mocowania a środkiem tylnej osi	225 mm
E	Najniższa pozycja haka, odległość pomiędzy płaszczyzną pozycji pośredniej haka a środkiem tylnej osi	275 mm
F	Średnica sworznia	Ø38 mm
D	Maksymalne obciążenie poziome	94,4 kN
S	Maksymalne obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	2000 kg



Rys.5.111



## Wysokość



Rys.5.112

## Dopuszczalne obciążenie pionowe S

Pozycja	Opony 1 Indeks promienia tył: 750 mm	Opony 2 Indeks promienia tył: 725 mm	Opony 3 Indeks promienia tył: 825 mm	Opony 4 Indeks promienia tył: 800 mm	Opony 5 Indeks promienia tył: 775 mm
1	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
2	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
3	2000 kg	2000 kg	-	2000 kg	2000 kg
4	2000 kg	2000 kg	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-

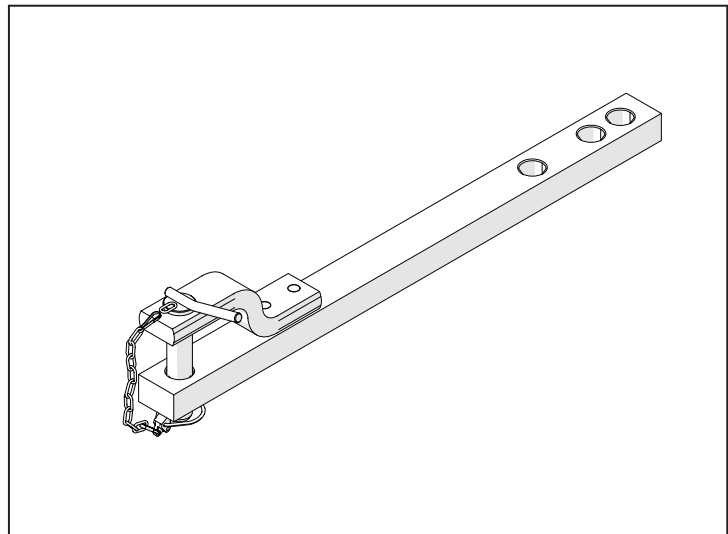


### 5.10.12 Belka zaczepowa

Typ	Belka zaczepowa
Marka	CBM
Typ przynależności podany przez producenta	GTB30028
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e11*00274 NS
D	-- kN
T	25 t
S z wysokością h maksymalną	1500 kg

#### Pozycja punktu zaczepowego

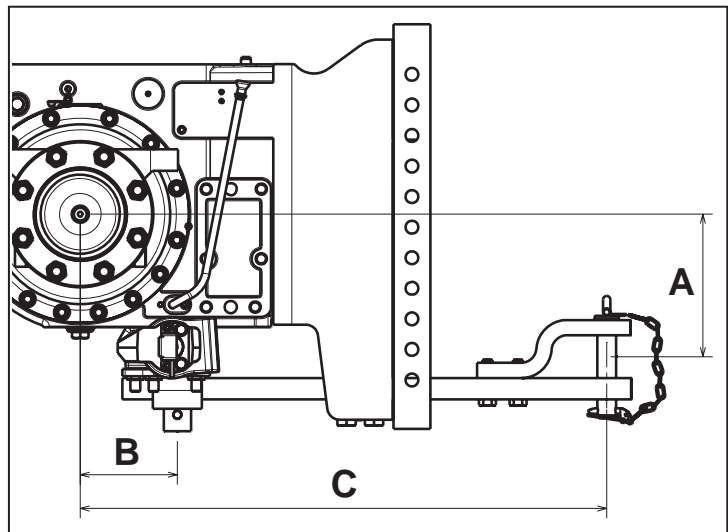
	Wersja	ARBOS 5100	ARBOS 5115 - 5130
h	Wysokość maksymalna	550 mm	625 mm
C	Minimalnie	911 mm	911 mm
C	Maksymalnie	911 mm	911 mm



Rys.5.113

#### Wymiary

A	Odległość pomiędzy pośrednią płaszczyzną sworznia a środkiem tylnej osi	200 mm
B	Odległość pomiędzy punktem mocowania belki i środkiem tylnej osi	159 mm
C	Odległość pomiędzy osią sworznia a środkiem tylnej osi	911 mm
F	Średnica sworznia	Ø31 mm
T	Masa ciągniona	25 t
S	Maksymalne obciążenie w punkcie zaczepu	1500 kg



Rys.5.114

## 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 trakcji i utratę panowania nad ciągnikiem na terenie nachylonym. Zmniejszyć masę holowanego ładunku podczas pracy na terenie nachylonym.

 **Niebezpieczeństwo**

Nigdy nie pozwalają 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 wznesienia przy maszynie na biegu jałowym.

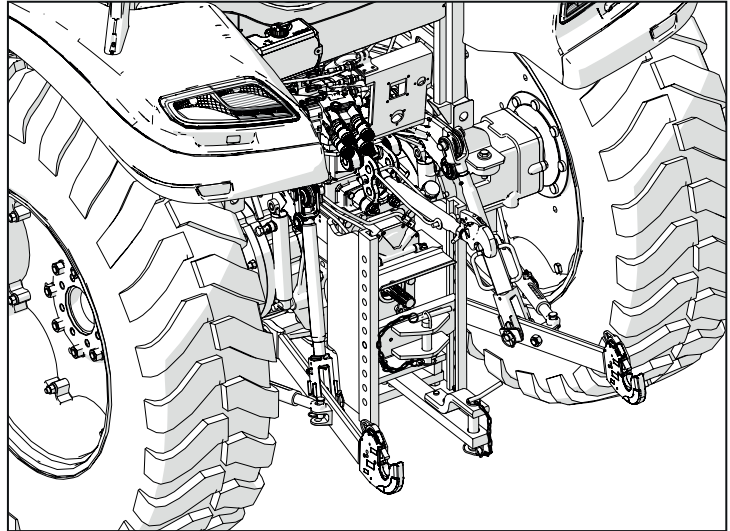
 **Niebezpieczeństwo**

Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.

 **Niebezpieczeństwo**

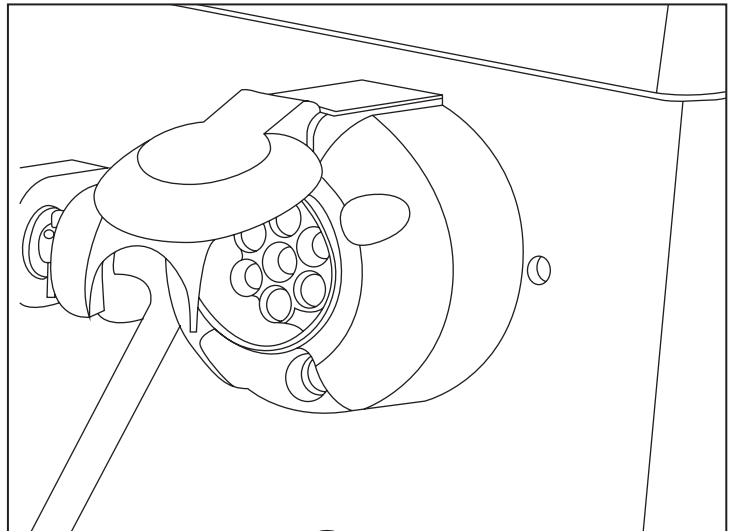
Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.

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

**Rys.5.115**

### 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.5.116**

 **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



#### Uwaga

Maksymalny dopuszczalny udźwig podnośnika ma charakter jedynie orientacyjny. Masa osprzętu do podnoszenia musi być mniejsza niż maksymalny udźwig, ponieważ wpływa na nią także odległość od trzypunktowego układu zawieszenia, na którym znajduje się środek ciężkości osprzętu.

Masa znacznie wzrasta po zwiększeniu odległości.



#### Niebezpieczeństwo

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



#### Niebezpieczeństwo

Pozostać poza obszarem sprzęgania podczas kontrolowania trzypunktowego układu zawieszenia.



#### Niebezpieczeństwo

Nie używać łącznika centralnego podnośnika jako zaczepu holowniczego.



#### Niebezpieczeństwo

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



#### Niebezpieczeństwo

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



#### Ostrzeżenie

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.

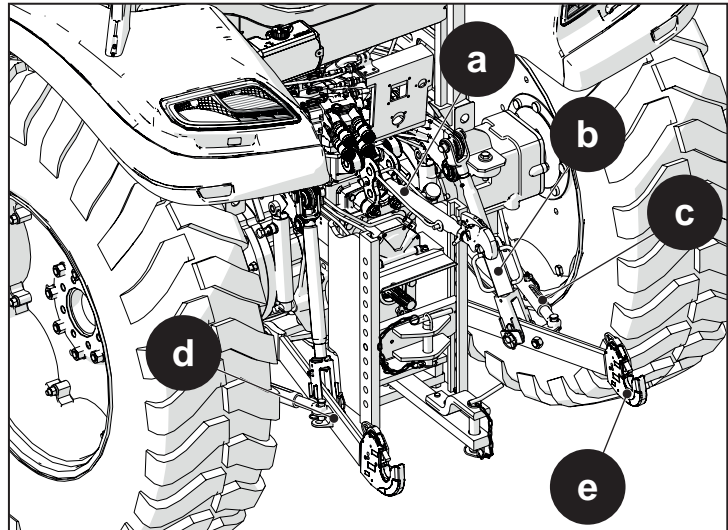
Musi on mieć taki sam ujednoczony trzypunktowy układ zawieszenia jak ciągnik, aby podczas pracy nie narażać układu na działanie nieregularnych naprężeń wynikających z niezgodności rozmiarów.



ARBOS

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

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



Rys.5.117

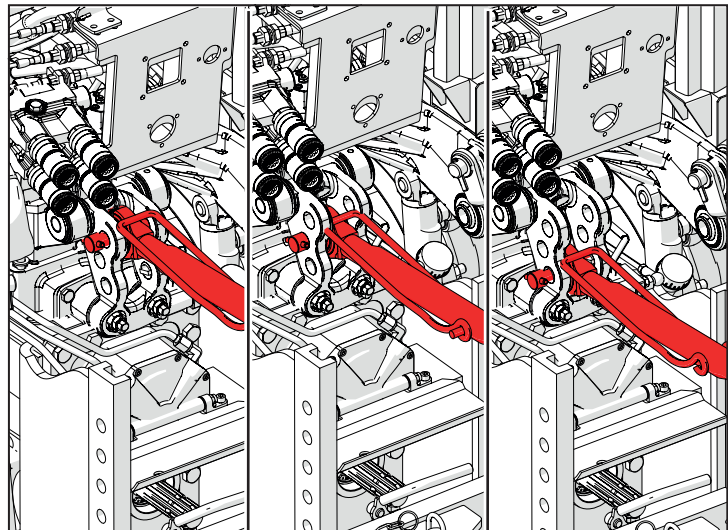
### 5.12.1.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

Zaczepek 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.5.118

 **Niebezpieczeństwo**

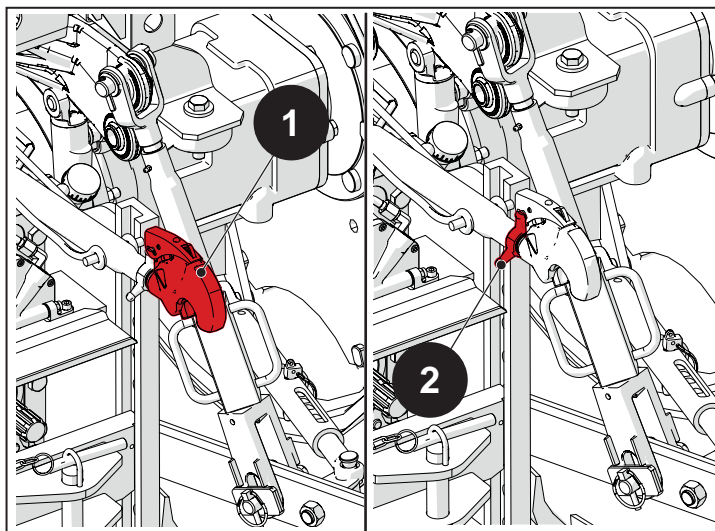
Tę regulację należy wykonywać przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.

### 5.12.1.2 Ramię łącznika centralnego

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

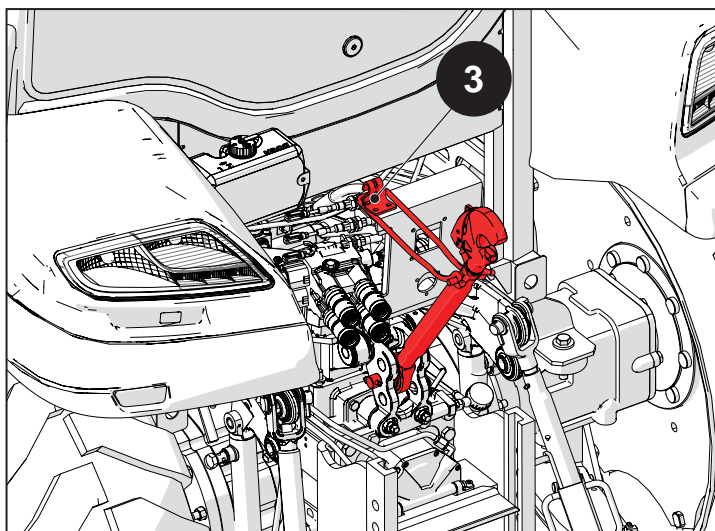
Obrócić łącznik centralny (1) aż do żądanej długości.

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



Rys.5.119

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

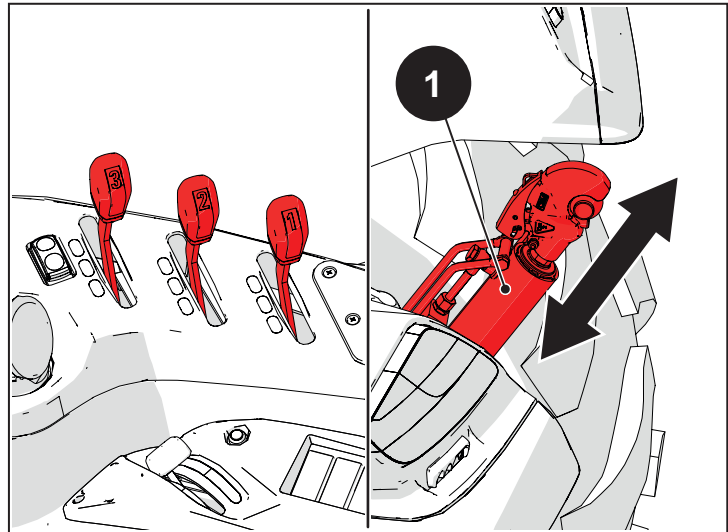


Rys.5.120

### 5.12.1.3 Ramię łącznika centralnego hydraulicznego (jeżeli jest)

Wyregulować ramię łącznika centralnego (1) na wymaganą długość dźwignią tylnego rozdzielacza, z którym jest połączone:

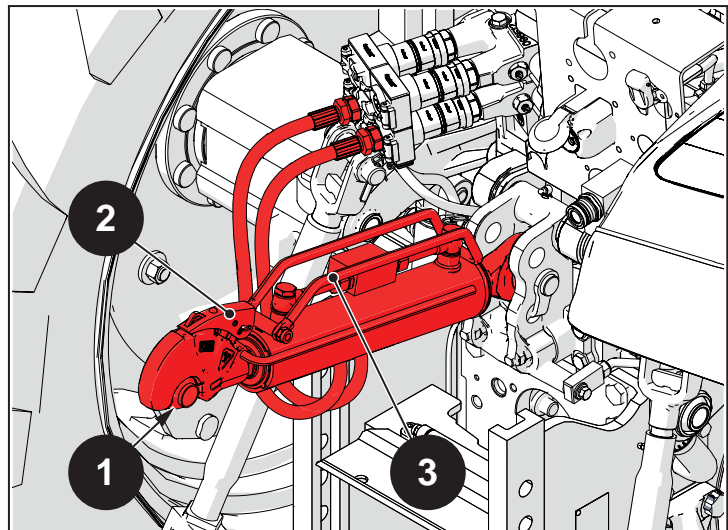
- Dźwignia do przodu = wydłużenie ramienia
- Dźwignia do tyłu = skrócenie ramienia



**Rys.5.121**

### 5.12.1.3.1 Ramię łącznika centralnego hydraulicznego kat.2

- 1 - Kula podczepiania przyrządu kat.2
- 2 - Dźwignia sprzęgu osprzętu
- 3 - Nieużywany hak mocowania

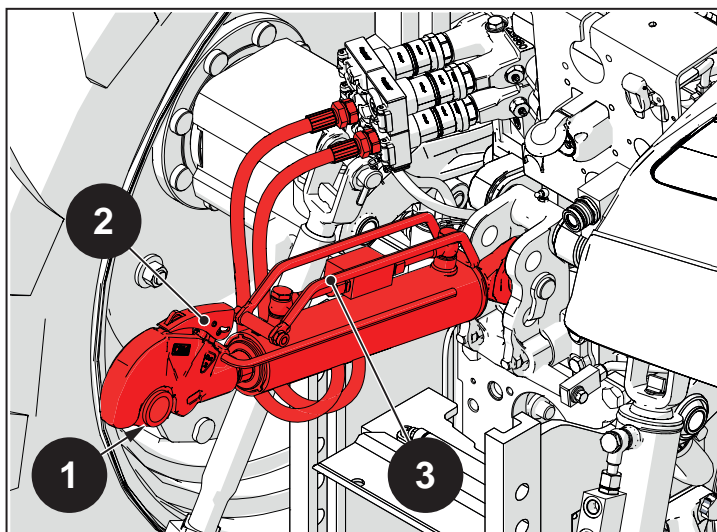


**Rys.5.122**



### 5.12.1.3.2 Ramię łącznika centralnego hydraulicznego kat.3N

- 1 - Kula podczepiania przyrządu kat.3N
- 2 - Dźwignia sprzętu osprzętu
- 3 - Nieużywany hak mocowania

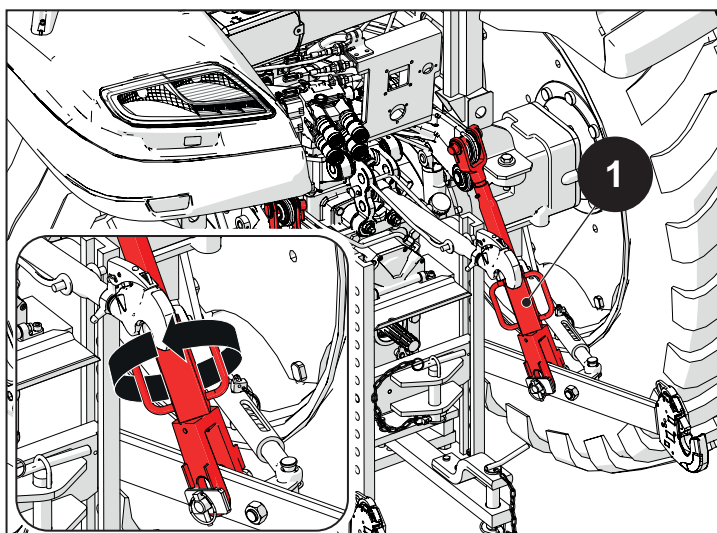


Rys.5.123

### 5.12.1.4 Pionowe regulowane cięgna

Obrócić regulowane cięgno (1), aby móc wypoziomować i wyrównać dolne ramiona podnośnika w zależności od używanego osprzętu i typu obróbki do wykonania.

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.

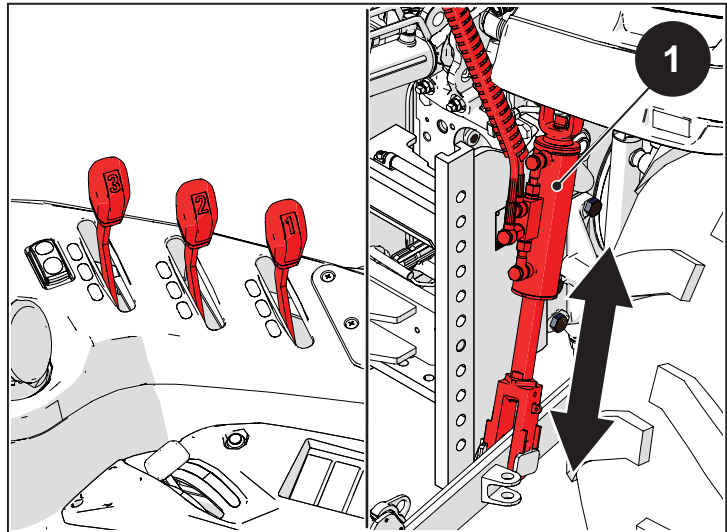


Rys.5.124

### 5.12.1.5 Prawe cięgno z hydrauliczną regulacją (jeżeli jest)

Wyregulować cięgno na wymaganą długość dźwignią tylnego rozdzielacza, z którym jest połączone:

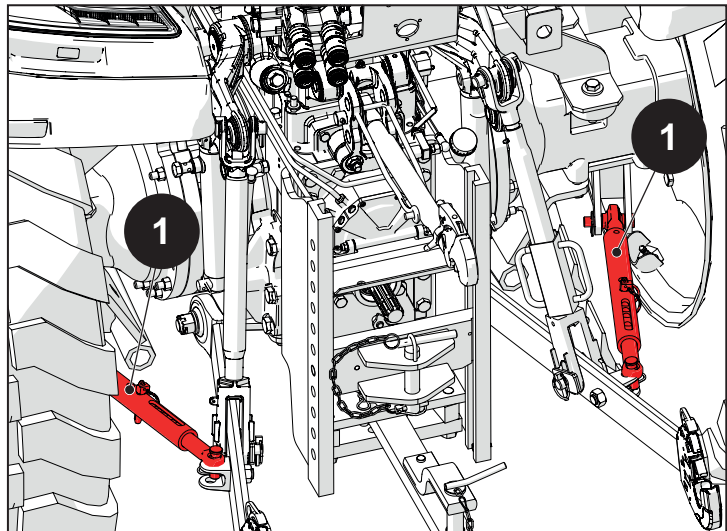
- Dźwignia do przodu = wydłużenie cięgna
- Dźwignia do tyłu = skrócenie cięgna



**Rys.5.125**

### 5.12.1.6 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.5.126**

## 5.13 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne

### 5.13.1 Opis ogólny

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

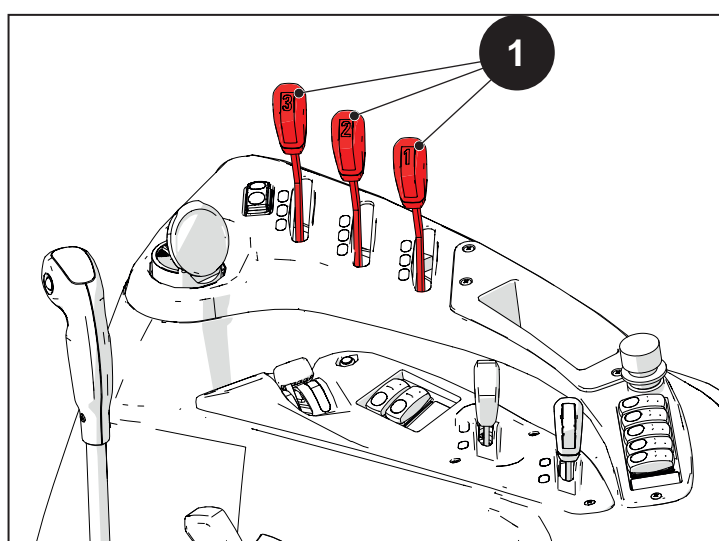
Zawory rozdzielaczy są wyposażone w złączki żeńskie 1/2" NPTF wraz z plastikowymi osłonami.

W ciągniku mogą być zamontowane rozdzielacze różnego typu:

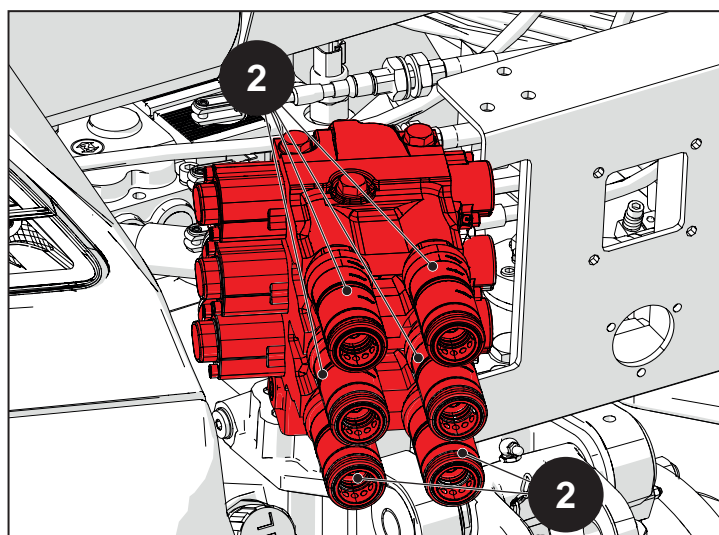
- jednostronnego działania;
- dwustronnego działania;
- dwustronnego działania z funkcją pływającą.

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.5.127



Rys.5.128

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 włączeniem ciśnienia w układzie trzeba sprawdzić zamocowanie wszystkich elementów połączeniowych oraz stan węży i przewodów. Całkowicie wyłączyć ciśnienie przed odłączaniem przewodów lub wykonywaniem jakichkolwiek prac na układzie hydraulicznym.

## 5.13.2 Dostępne wyposażenie

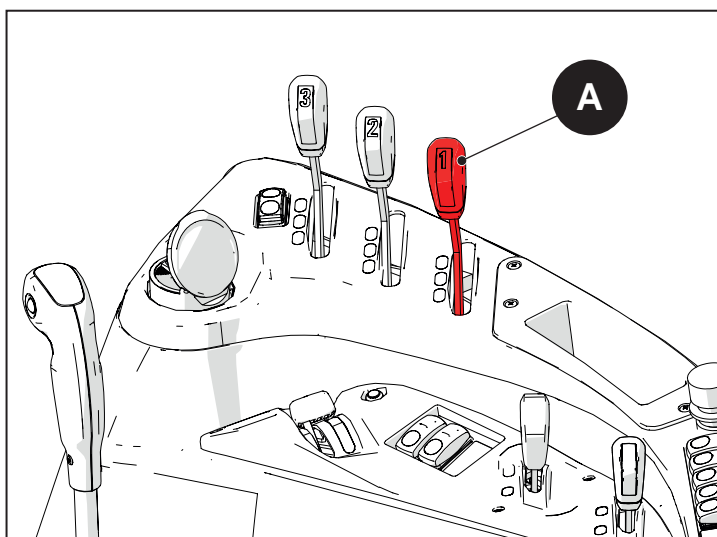
### 5.13.2.1 Tylne rozdzielacze pomocnicze

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

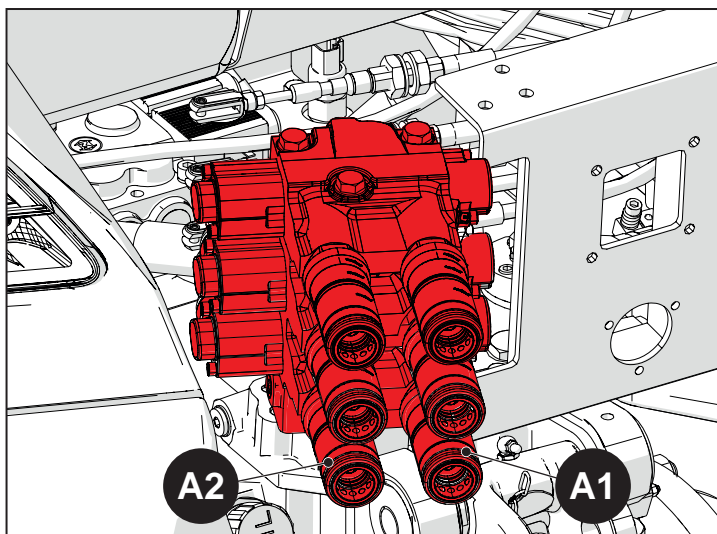
Dźwignia (A) oznaczona numerem 1 steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami oznaczonymi numerem 1.

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), co umożliwi schowanie dźwignika.



Rys.5.129

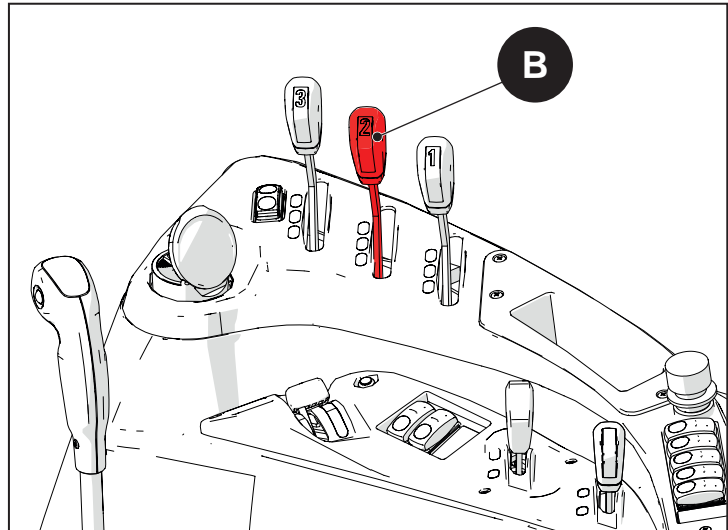
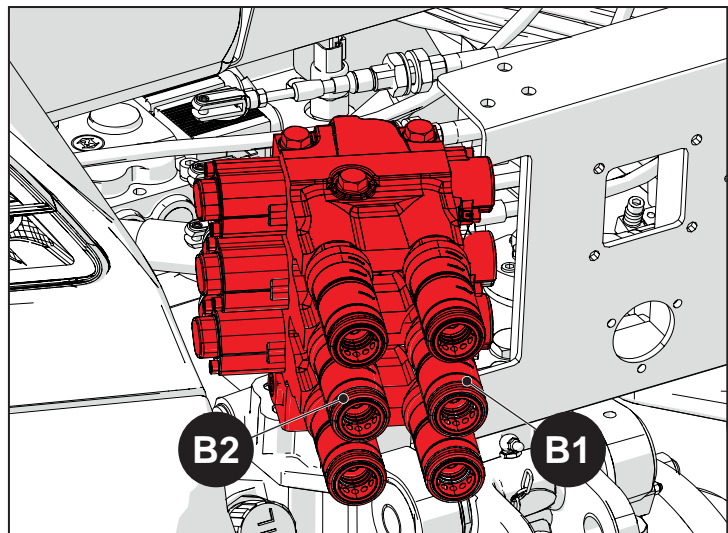


Rys.5.130

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.

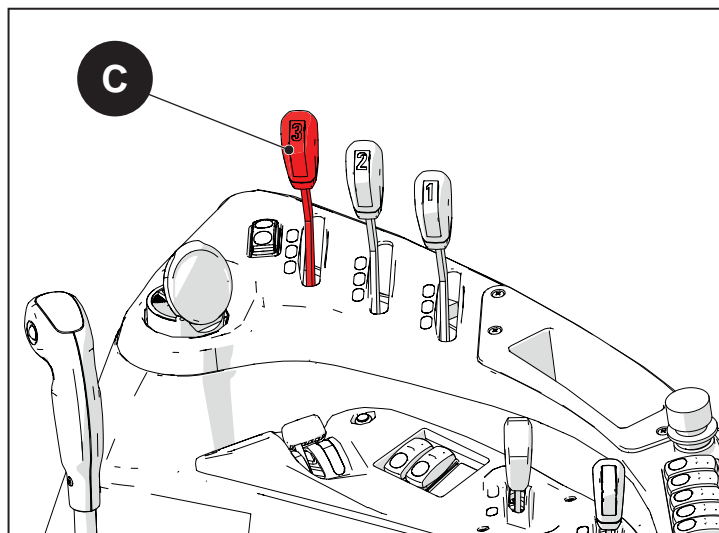
Po pociągnięciu dźwigni (B) do tyłu olej przepłynie przez szybkozłącze (B2), co umożliwi schowanie dźwignika.

**Rys.5.131****Rys.5.132**

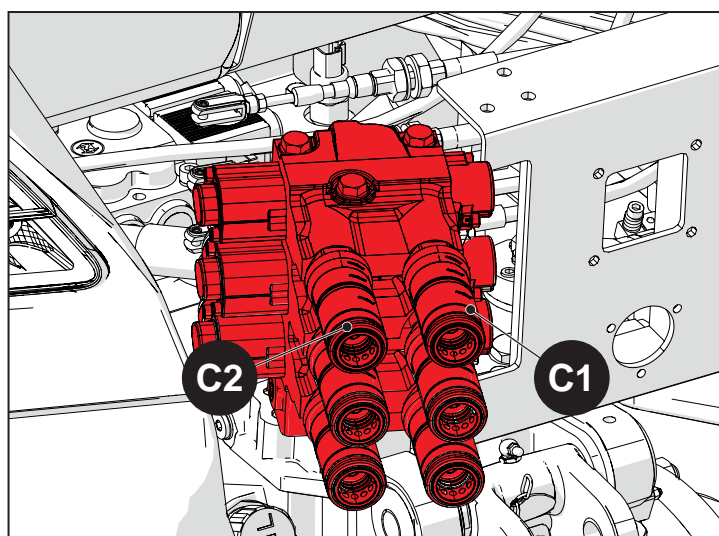
Dźwignia (C) oznaczona numerem 3 steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami oznaczonymi numerem 3.

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), co umożliwi schowanie dźwignika.



Rys.5.133

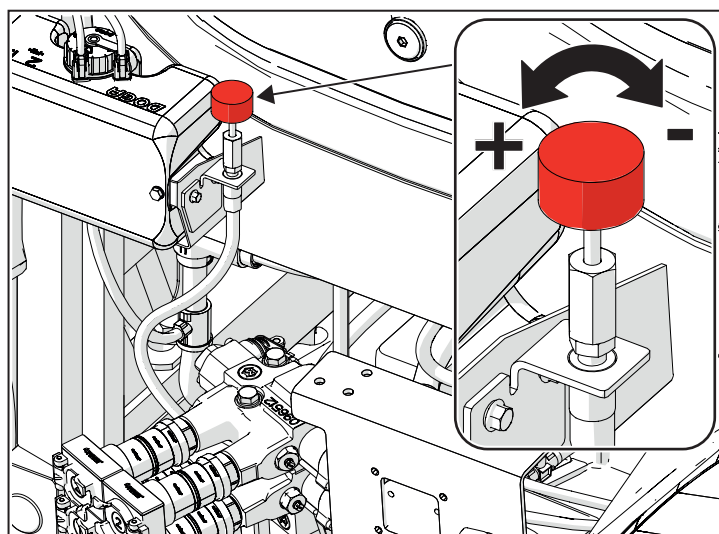


Rys.5.134

### 5.13.3 Rozdzielacz przepływu/Wzmacniacz (jeżeli jest)

Rozdzielacz przepływu dzieli przepływ cieczy hydraulicznej na kilka przepływów częściowych, co umożliwia zasilanie kilku siłowników równocześnie.

- Aby zwiększyć przepływ do rozdzielacza głównego i zmniejszyć przepływ dochodzący do pozostałych rozdzielaczy, skrócić pokrętło. Po całkowitym skręceniu pokrętła rozdzielacz główny pracuje z całym przepływem cieczy hydraulicznej, tak więc nie można włączyć pozostałych rozdzielaczy dopóki pracuje rozdzielacz główny.
- Aby zmniejszyć przepływ do rozdzielacza głównego i zwiększyć przepływ dochodzący do pozostałych rozdzielaczy, odkręcić pokrętło. W ten sposób można włączać pozostałe rozdzielacze pozostałe rozdzielacze podczas pracy rozdzielacza głównego.



Rys.5.135

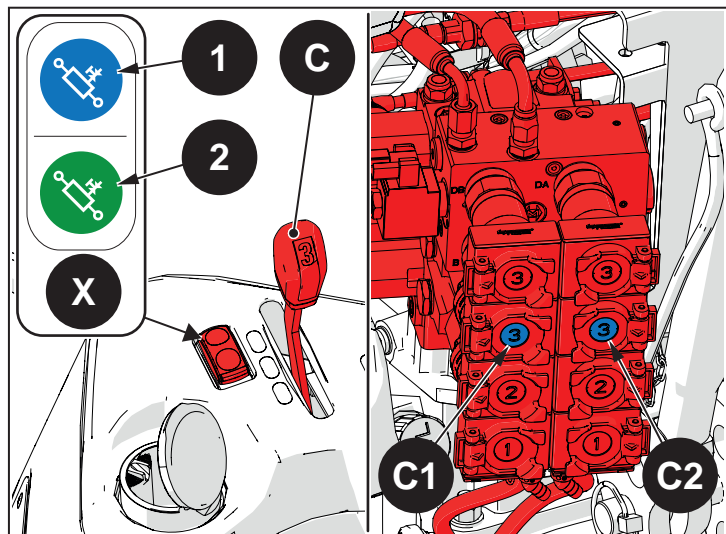


### 5.13.4 Przełącznik typu diverter (jeżeli jest)

Przełącznik (X) aktywuje na przemian szybkozłącza (C1-C2) lub (D1-D2), w zależności od pozycji, w jakiej się znajduje.

Jeżeli przełącznik jest naciśnięty w pozycji (1), włączają się szybkozłącza (C1) i (C2) w kolorze niebieskim.

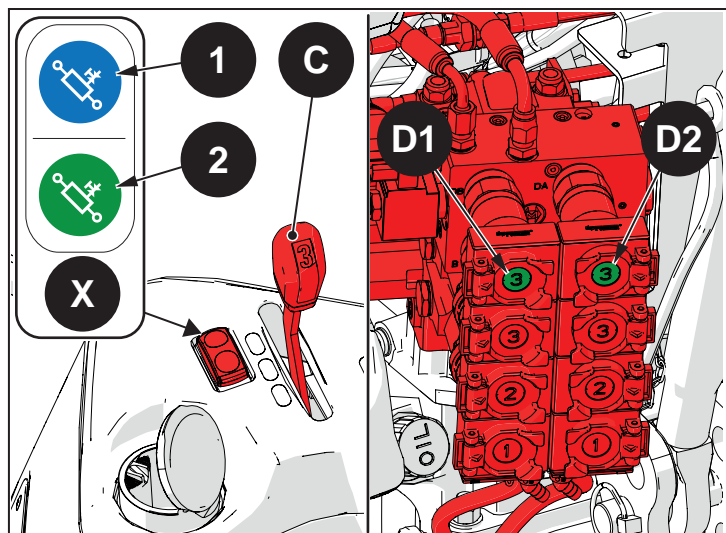
Dźwignia (C) steruje włączonymi szybkozłączkami.



Rys.5.136

Jeżeli przełącznik jest naciśnięty w pozycji (2), włączają się szybkozłącza (D1) i (D2) w kolorze zielonym.

Dźwignia (C) steruje włączonymi szybkozłączkami.



Rys.5.137

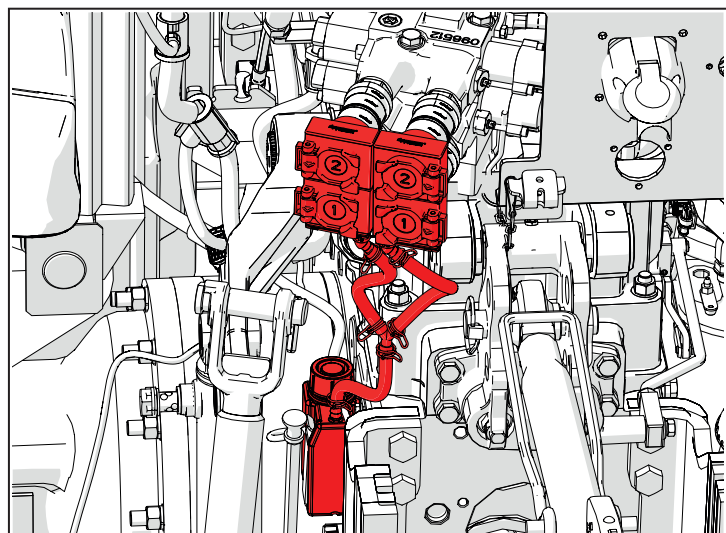
### 5.13.5 Urządzenie do zbiórki oleju resztkowego

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.5.138



### 5.13.6 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.

### 5.13.7 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.

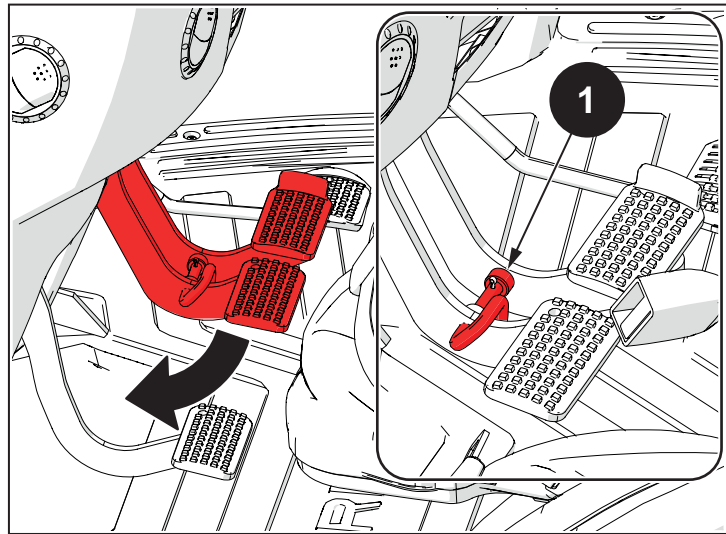


## 5.14 Hamulce przyczepy (jeżeli są)



### Niebezpieczeństwo

Jeżeli do ciągnika jest podczepiona przyczepa z hydraulicznym lub pneumatycznym układem hamulcowym, zawsze trzeba połączyć pedały hamulca odpowiednim zaczepem (1).



Rys.5.139

### Przyłącze przyczepy

Po podłączeniu przyczepy do haka holowniczego ciągnika postępować jak poniżej.

- Załączyć hamulec ręczny ciągnika i zatrzymać silnik.
- Podłączyć hydrauliczne lub pneumatyczne złączki układu hamulcowego przyczepy do przyłączy na zaworze hamulca.



### Uwaga

Upewnić się, że złączki zostały prawidłowo podłączone.

- Podłączyć przewody elektryczne do gniazda 7-biegunowego lub do gniazd ABS (jeżeli jest), w zależności od wyposażenia przyczepy.
- Włączyć silnik i w przypadku pneumatycznego układu hamulcowego poczekać, aż ciśnienie w układzie osiągnie wartość roboczą.

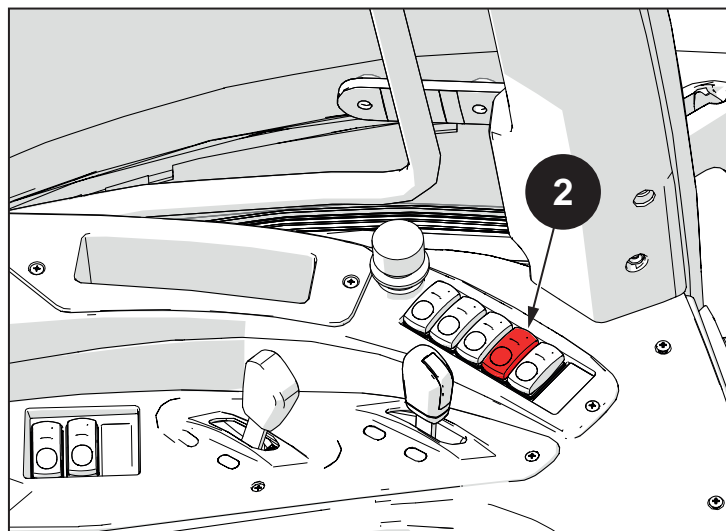


### Niebezpieczeństwo

Przed włączeniem biegu zawsze poczekać, aż ciśnienie w instalacji osiągnie wartość roboczą.

- Po uruchomieniu silnik nacisnąć pedały hamulców, aby doładować ciśnienie w układzie przyczepy.

Kiedy hamulec ręczny ciągnika jest załączony, nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk (2) w celu zwolnienia hamulca postojowego przyczepy. Aby ponownie załączyć hamulec postojowy przyczepy, zwolnić przycisk (2).



Rys.5.140

### Zatrzymanie ciągnika i odczepianie przyczepy

Postępować według poniższej procedury.




- Zatrzymać ciągnik zgodnie z procedurą opisaną w odpowiedniej sekcji.

 **Ostrzeżenie**

Przed wyłączeniem silnika, po załączeniu hamulca ręcznego poczekać 10 sekund, aby załączył się hamulec postojowy przyczepy.

- Zaciągnąć mechaniczny hamulec postojowy przyczepy (jeżeli jest). Ewentualnie podłożyć kliny, aby zablokować koła.
- Rozłączyć hydrauliczne/pneumatyczne złączki i połączenia elektryczne przyczepy.

### Symbole sygnalizacyjne na wielofunkcyjnym przyrządzie

Ikona	Opis
	Informuje o tym, że nie ma powrotnego przepływu prądu na zaworze hamulca przyczepy.
	Wyświetla się tylko podczas pracy silnika. Informuje o załączeniu hamulca postojowego przyczepy. Jeżeli świeci nadal po zwolnieniu hamulca ręcznego, oznacza to, że przyczepa jest jeszcze częściowo hamowana. Przed rozpoczęciem jazdy trzeba się upewnić, że po zwolnieniu hamulca ręcznego ikona zgaśnie.
	Informuje o włączeniu kierunkowskazów przyczepy.

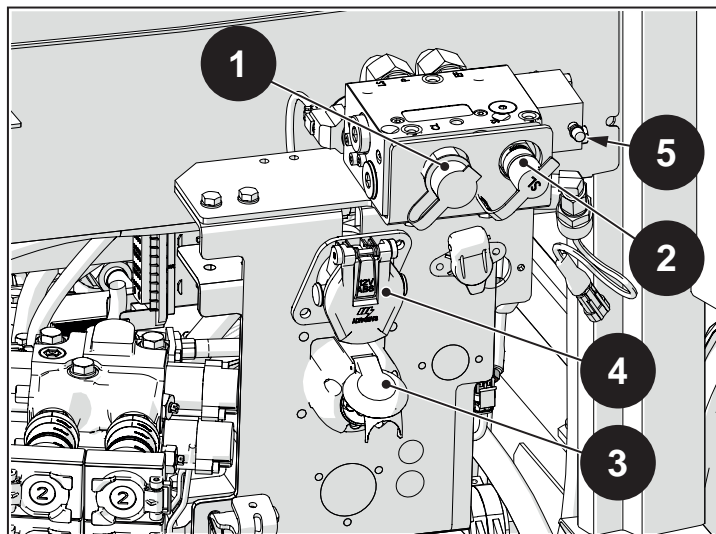
### Odpowietrzanie układu hydraulicznego zaworu hamulca przyczepy

Jeżeli zawór hamulca przyczepy jest podłączony do hydraulicznego układu hamulcowego ciągnika, odpowietrzanie układu obejmuje również zawór. Opis tej czynności można znaleźć w rozdziale "Potwierdzenia przeglądów".



### 5.14.1 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Dwuobwodowe kompatybilne z przyczepami mającymi jeden obwód uniwersalny

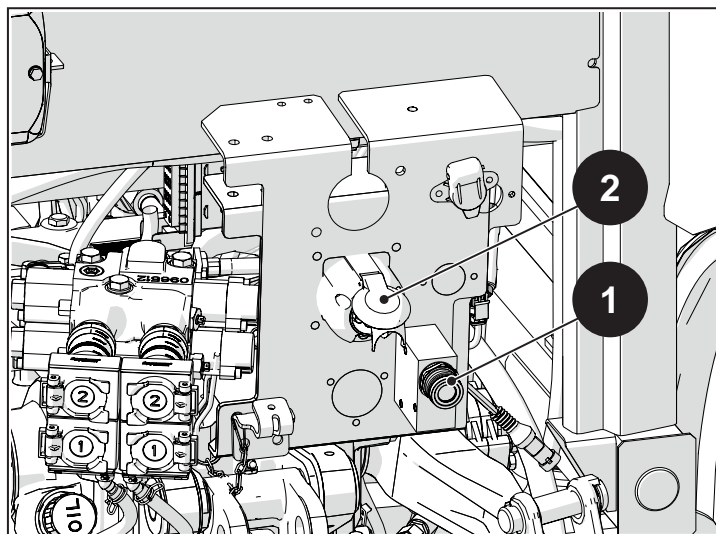
- 1 - Sprzęgło hydrauliczne
- 2 - Sprzęgło hydrauliczne główne
- 3 - Gniazdo 7-biegunowe
- 4 - Gniazdo ABS
- 5 - Śruba odpowietrzania



Rys.5.141

### 5.14.2 Hamulce hydrauliczne przyczepy - Jednoobwodowe typu Italia

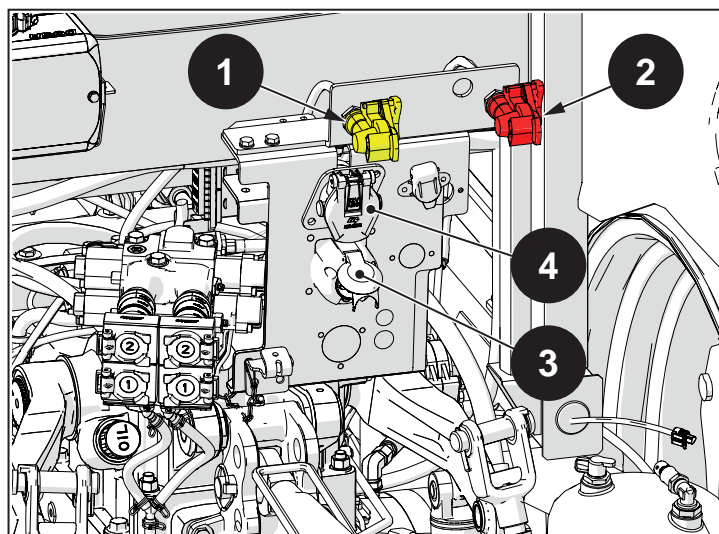
- 1 - Sprzęgło hydrauliczne
- 2 - Gniazdo 7-biegunowe



Rys.5.142

### 5.14.3 Hamulce pneumatyczne przyczepy - Dwuobwodowe TMR

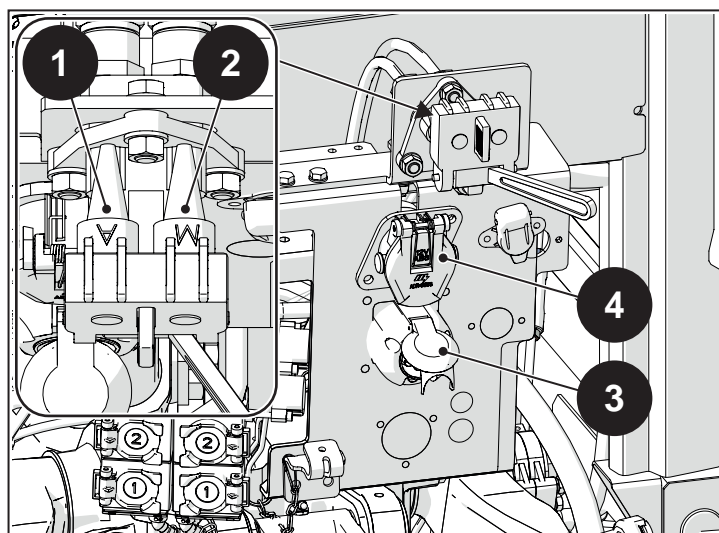
- 1 - Sprzęgło pneumatyczne
- 2 - Sprzęgło pneumatyczne
- 3 - Gniazdo 7-biegunowe
- 4 - Gniazdo ABS



Rys.5.143

### 5.14.4 Hamulce pneumatyczne przyczepy - Italia TMR

- 1 - Sprzęgło pneumatyczne
- 2 - Sprzęgło pneumatyczne
- 3 - Gniazdo 7-biegunowe
- 4 - Gniazdo ABS



Rys.5.144



## 5.15 Koła i rozstawy

### Niebezpieczeństwo

Wymianę opon mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowane osoby, pracujące z właściwymi narzędziami i mające odpowiednie umiejętności techniczne.

Ta czynność, jeżeli nie zostanie przeprowadzona zgodnie z powyższymi zaleceniami, może spowodować poważne, a nawet śmiertelne wypadki.

### Niebezpieczeństwo

Jeżeli opona jest uszkodzona, lub jeżeli obręcz ma wadę albo nie jest prawidłowo dobrana, opona może wybuchnąć podczas pompowania.

### Ostrzeżenie

Natychmiast wymieniać opony z widocznymi uszkodzeniami, wadami lub wybrzuszeniami.

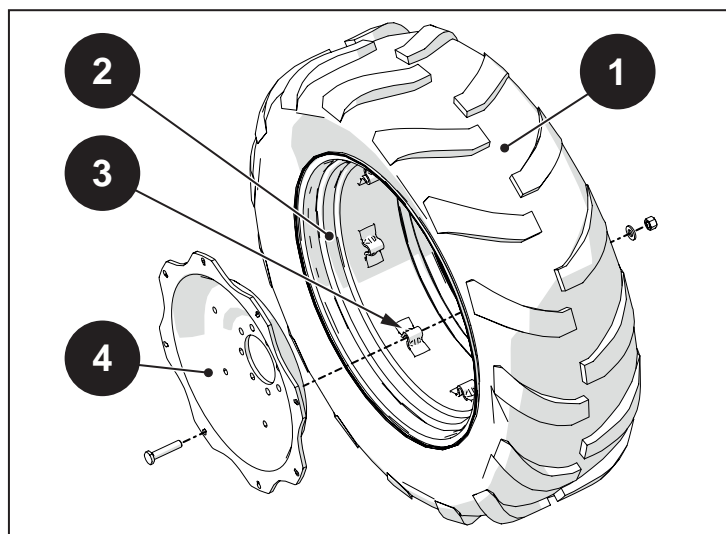
### Ostrzeżenie

Okresowo sprawdzać, czy ciśnienie w oponach jest prawidłowe. W tym celu porównać zmierzone wartości z danymi producenta podanymi w oparciu o użytkowanie maszyny.

Przestrzegać poniższych wskazówek na temat użytkowania, konserwacji i wymiany opon:

- wybierać opony dobrane do sposobu użytkowania ciągnika, w zalecanych kombinacjach;
- stosować opony dobrane do przewidywanego obciążenia roboczego;
- nie przekraczać prędkości podanej na oponach;
- po 3 godzinach pracy sprawdzić dokręcenie nakrętek założonych niedawno opon;
- okresowo sprawdzać dokręcenie nakrętek, czy bieżnik zużywa się równomiernie, oraz czy opona nie jest uszkodzona, nie ma wybrzuszeń ani przecięć;
- jeżeli jakaś opona zostanie mocno uderzona lub jest uszkodzona, zasięgnąć porady specjalistów technicznych;
- nie zatrzymywać się w miejscach, gdzie opony musiałyby stać na węglowodorach (oleje, smar, olej napędowy), aby ich nie uszkodzić;
- opony założone na ciągnikach, które długo stoją nieużywane, mogą się szybciej zesterzać; podnieść ciągnik z ziemi i zabezpieczyć je przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

- 1 - Opona
- 2 - Rowek
- 3 - Uchwyt mocowania
- 4 - Obręcz (lub tarcza)



Rys.5.145

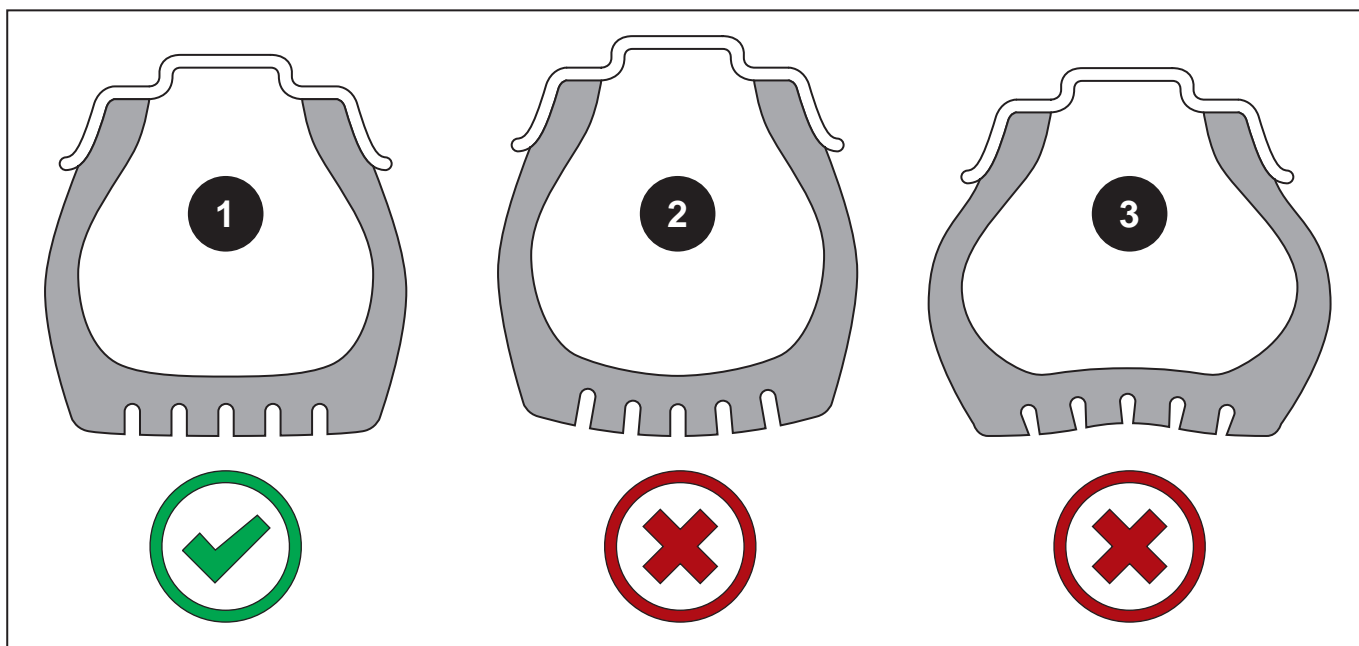
### 5.15.1 Pompowanie opon

 **Niebezpieczeństwo**

Zawsze utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponach. Nigdy nie przekraczać tej wartości, ponieważ zbyt wysokie ciśnienie może spowodować wybuch opony. Użytkowanie opon napompowanych z niewłaściwym ciśnieniem może mieć nawet skutki śmiertelne.

Prawidłowe ciśnienie w napompowanych oponach to podstawa bezpieczeństwa i ich trwałości. Nieprawidłowe ciśnienie pompowania powoduje poniższe zagrożenia:

- Zbyt niskie ciśnienie powoduje wcześniejsze i nieregularne zużycie, co znacznie skraca trwałość opony. Ponadto, słabo napompowana opona może spaść z obręczy.
- Zbyt wysokie ciśnienie obniża wytrzymałość opony na uderzenia, co zwiększa prawdopodobieństwo tworzenia wybrzuszeń i odkształceń, które mogą dotyczyć również obręczy i powodować wybuch opony.



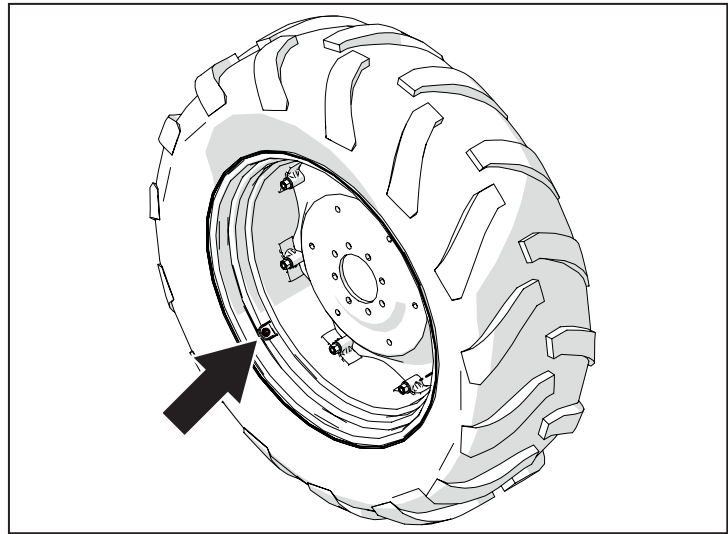
Rys.5.146

- 1 - Prawidłowe ciśnienie
- 2 - Za wysokie ciśnienie
- 3 - Za niskie ciśnienie

### Kontrola ciśnienia

Ciśnienie trzeba regularnie sprawdzać, co najmniej co 15 dni, zwłaszcza jeżeli opony są obciążane cieczą.

Kontrolę przeprowadzać na zimnych oponach, gdyż rozgrzanie zmienia wartość ciśnienia. Opony są zimne, jeżeli nie były używane od co najmniej 1 godziny.

**Rys.5.147**

 **Uwaga**

Podczas kontroli ciśnienia opony stać poza możliwą trajektorią zaworu lub nakrętki.

 **Ostrzeżenie**

Nigdy nie obniżać ciśnienia w rozgrzanych oponach.

 **Ostrzeżenie**

Unikać przeciążania ciągnika po poszerzeniu rozstawu kół.

 **Uwaga**

Obciążenie osi zmienia ciśnienie w oponach.

### 5.15.2 Przebicie opony

 **Niebezpieczeństwo**

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

Jeżeli nie można się od razu bezpiecznie zatrzymać (np. w przypadku jazdy po drodze), trzeba poszukać najbliższego postoju.

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

Procedurę wymiany koła opisano w sekcji "Wymiana koła".



### 5.15.3 Wymiana koła

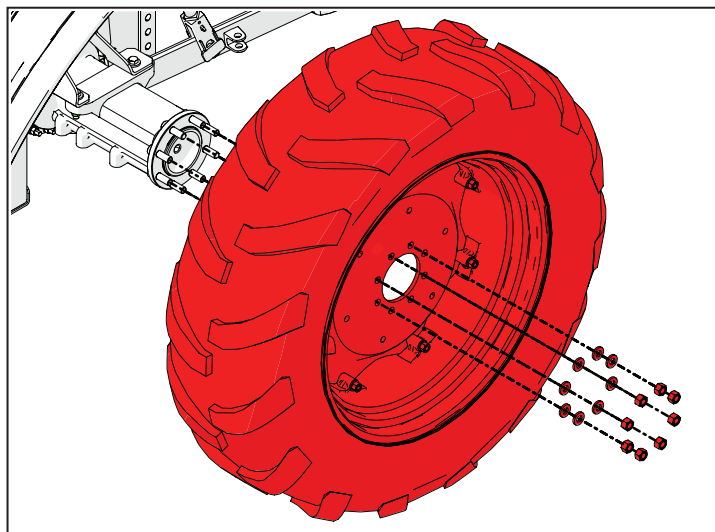
Aby wymienić koło, postępować jak poniżej.

**⚠ Niebezpieczeństwo**

Naprawę i wymianę mogą wykonywać tylko uprawnione osoby, wyposażone w odpowiedni sprzęt.

Upewnić się, że pozostałe osoby znajdują się podczas tej czynności w bezpiecznej odległości.

- 1 - Zdjąć obciążniki koła, jeżeli są założone.
- 2 - Podnieść ciągnik. Przeczytać sekcję "Punkty podnoszenia" w rozdziale "Ogólne zasady bezpieczeństwa", aby zapoznać się ze wskazówkami na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika.
- 3 - Obniżyć całe ciśnienie z opony, którą chcemy wymienić.
- 4 - Odkręcić nakrętki mocujące koło do pólasi, a następnie zdjąć koło.
- 5 - Założyć nowe koło, a następnie wkręcić nakrętki/śruby mocujące. Zrobić to z odpowiednim momentem dokręcenia.
- 6 - Postawić ciągnik na ziemi.



**Rys.5.148**

**⚠ Ostrzeżenie**

Po upływie pierwszych 10 godzin po ponownym założeniu koła sprawdzić momenty dokręcenia i ponownie dokręcić śruby koła właściwym kluczem dynamometrycznym.

#### Momenty dokręcenia

W poniższej tabeli podano momenty dokręcenia do zamocowania kół na piastach (pólasi).

##### Oś przednia

Wariant osi	Typ śruby	Moment dokręcenia
Medium duty heavy duty	M16x1.5x40-10.9-A3L	285÷315 Nm (28,5÷31,5 kg·m)

##### Tylna oś

Wariant osi	Typ śruby	Moment dokręcenia
Medium duty	M20x1.5-10-A3L	540÷596 Nm (54÷59,5 kg·m)
heavy duty	M22x1.5-10-A3L	725÷862 Nm (72,5÷86,2 kg·m)

### 5.15.4 Regulacja rozstawu kół

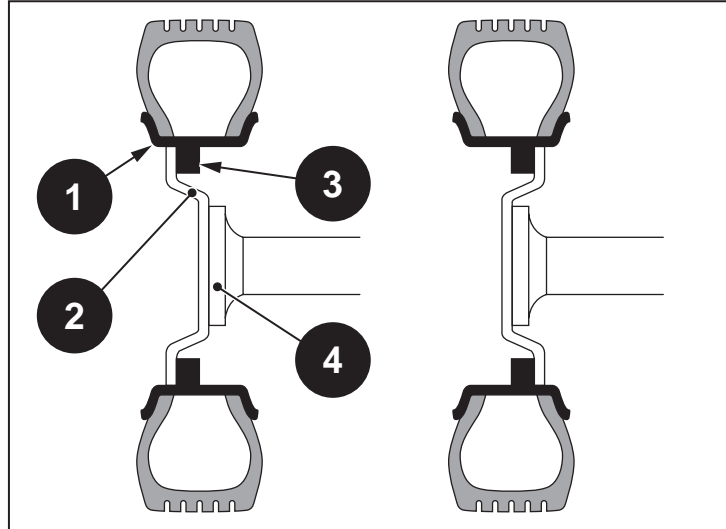
 **Niebezpieczeństwo**

Ciągnik wolno używać tylko jeżeli koła, obręcze i rowki są mocno zamocowane. Przykręcić śruby i nakrętki ze wskazanymi momentami dokręcenia.

Różne rodzaje prac rolnych mogą wymagać różnych szerokości rozstawu kół.

Rozstaw kół najłatwiej zmienić mocując obręcz do półosi (4), stroną wklęsłą skierowaną do środka lub na zewnątrz, z równoczesną zmianą pozycji kół na moście, tak aby wierzchołki bieżnika były zawsze ustawione w kierunku jazdy.

Jeżeli koła mają obręcz ze zmiennym rozstawem, można ponadto zdjąć obręcz (2) z rowka (1) i założyć ją w drugą stronę. Uchwyty połączeniowe (3) są przesunięte względem środka osi rowka (1), co pozwala na otrzymanie różnych rozstawów, w zależności od konfiguracji, w jakiej koła zostaną ponownie założone. Taka regulacja jest niemożliwa w przypadku obręczy ze stałym rozstawem, ponieważ obręcz (2) i rowek (1) stanowią jedną część.



**Rys.5.149**

W rzeczywistości nie można uzyskać wszystkich możliwych rozstawów, gdyż może zostać zbyt mało miejsca na oponę.

 **Ostrzeżenie**

Podczas regulacji rozstawów kół upewnić się, że bieżnik jest zawsze ustawiony prawidłowo względem kierunku jazdy do przodu. Kierunek bieżnika wskazuje strzałka z boku opony.

 **Ostrzeżenie**

Do podpierania kół stosować odpowiedni podnośnik oraz nosić właściwą odzież ochronną.

Pracować z jednym kołem naraz i przechodzić do następnego dopiero po całkowitym zamocowaniu poprzedniego.

### Kontrola maksymalnego kąta skrętu

 **Ostrzeżenie**

Po zakończeniu regulacji rozstawu kół trzeba sprawdzić maksymalny kąt skrętu.

Postępować według poniższej procedury.

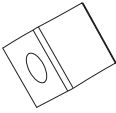
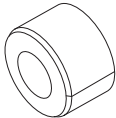


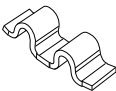

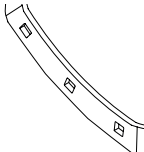
- Podnieść przednią część pojazdu nad podłoże, tak aby przedni most mógł się maksymalnie skręcać. Przeczytać sekcję "Punkty podnoszenia" w rozdziale "Ogólne zasady bezpieczeństwa", aby zapoznać się ze wskazówkami na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika.
- Uruchomić silnik i skręcić kierownicę do końca, zarówno w prawo, jak i w lewo.
- Upewnić się, że pomiędzy oponami (lub błotnikami, jeżeli są typu skrętnego) a karoserią (lub błotnikami, jeżeli są sztywne) pozostaje co najmniej **2 cm**.  
Jeżeli nie ma takiej odległości, trzeba **wyregulować kąt skrętu** i ewentualnie wyregulować przednie błotniki (patrz sekcja "Przednie błotniki").

### 5.15.4.1 Złożenie obręczy i rowka

W obręczach ze zmiennym rozstawem można zmieniać rozstaw poprzez zdjęcie obręczy (lub tarczy) z rowka i ponowne ich założenie w drugą stronę. Obręcz jest zamocowana na rowku śrubami wkręconymi w odpowiednie uchwyty.

Istnieją różne typy uchwytów mocujących obręcz do rowka.

#### Typy uchwytów łączących

Kostka		Pierścień (okrągły)	
Zetownik		Omega	
Podwójna Omega		Omega H.D	
Waffle		-	-

#### Momenty dokręcenia ARBOS 5100

W poniższej tabeli podano wartości dokręcenia śrub i nakrętek mocujących obręcz do rowka, dla dostępnych obręcz.

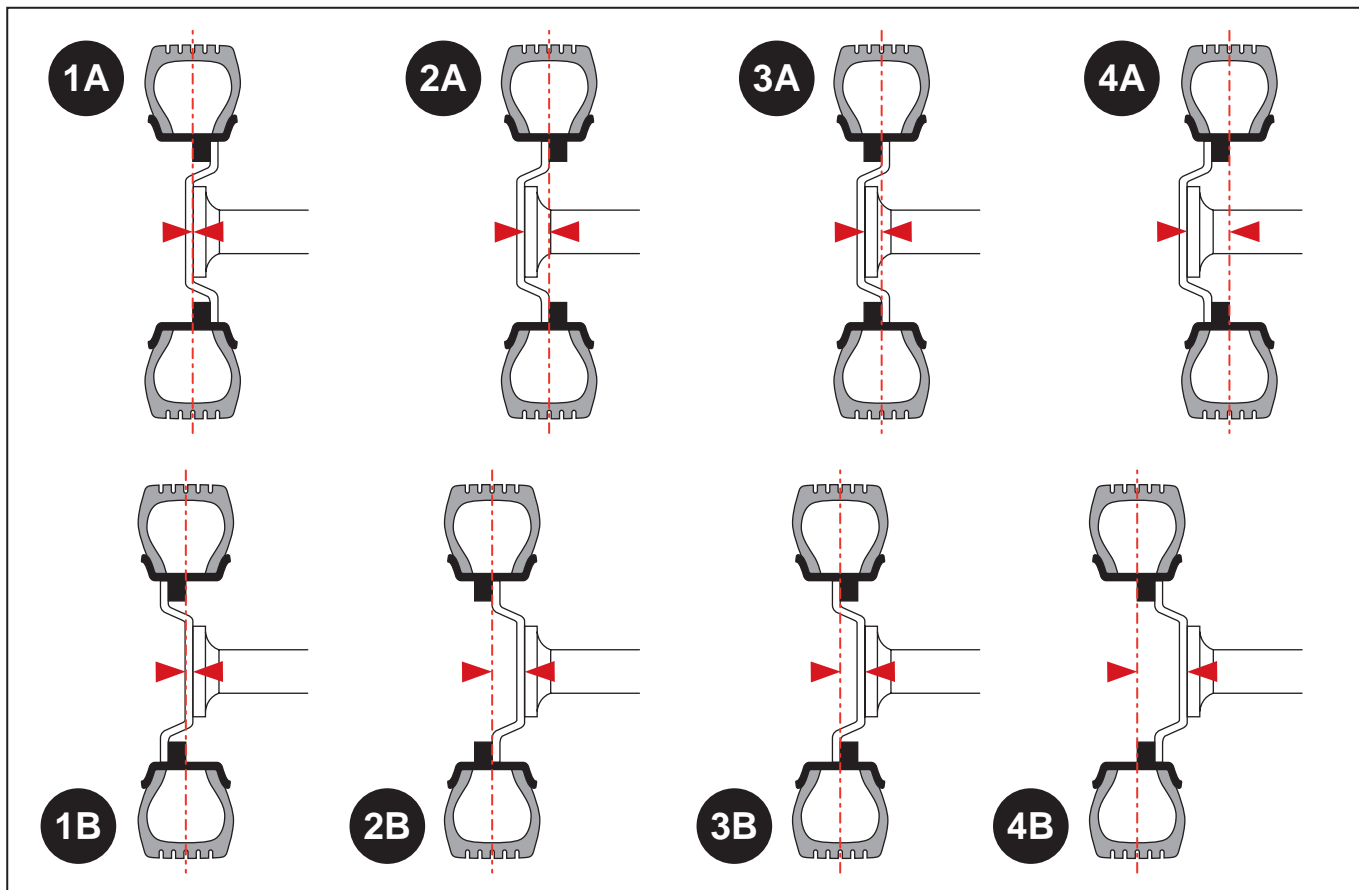
Set	Oś	Opona	Obręcz	Typ	Dokręcenie (Nm)
1	Przód	380/70 R24	W12*24	Omega	250 ÷ 310
	Tył	480/70 R34	W15L*34	Omega	250 ÷ 310
2	Przód	440/65 R24	W14L*24	Omega	250 ÷ 310
	Tył	540/65 R34	W16L*34	Omega	250 ÷ 310
3	Przód	340/85 R24	W12*24	Omega	250 ÷ 310
	Tył	420/85 R34	W15L*34	Omega	250 ÷ 310
4	Przód	13.6 R24	W12*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	16.9 R34	W15L*34	Waffle	280 ÷ 340
5	Przód	380/70 R24	W12*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	480/70 R34	W15L*34	Waffle	280 ÷ 340
6	Przód	440/65 R24	W14L*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	540/65 R34	W16L*34	Waffle	280 ÷ 340
7	Przód	210/95 R32	W7*32	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	230/95 R44	W8*44	Ring	280 ÷ 340
8	Przód	340/85 R24	W12*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	420/85 R34	W15L*34	Waffle	280 ÷ 340
9	Przód	360/70 R24	W11*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	520/70 R30	W16L*30	Waffle	280 ÷ 340

**Momenty dokręcenia ARBOS 5115 - 5130**

W poniższej tabeli podano wartości dokręcenia śrub i nakrętek mocujących obręcz do rowka, dla dostępnych obręczy.

Set	Oś	Opona	Obręcz	Typ	Dokręcenie (Nm)
1	Przód	380/70 R28	W12*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	520/70 R38	W16L*38	Waffle	280 ÷ 340
2	Przód	440/65 R28	W14L*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	600/65 R38	W18L*38	Waffle	280 ÷ 340
3	Przód	13.6 R28	W12*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	18.4 R38	W16*38	Waffle	280 ÷ 340
4	Przód	12.4 R28	W11*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	16.9 R38	W15L*38	Waffle	280 ÷ 340
5	Przód	420/65 R28	W11*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	540/65 R38	W15L*38	Waffle	280 ÷ 340
6	Przód	340/85 R28	W12*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	460/85 R38	W16L*38	Waffle	280 ÷ 340
7	Przód	320/85 R28	W11*28	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	420/85 R38	W15L*38	Waffle	280 ÷ 340
8	Przód	480/65 R24	W15*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	600/65 R34	W18L*34	Waffle	280 ÷ 340
9	Przód	420/70 R24	W13*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	520/70 R34	W16L*34	Waffle	280 ÷ 340
10	Przód	14.9 R24	W13*24	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	18.4 R34	W16L*34	Waffle	280 ÷ 340
11	Przód	230/95 R32	W8*32	Waffle	280 ÷ 340
	Tył	300/95 R46	W10*46	Ring	280 ÷ 340

5.15.4.2 Rozstawy kół



Rys.5.150

**Szerokość mostu**

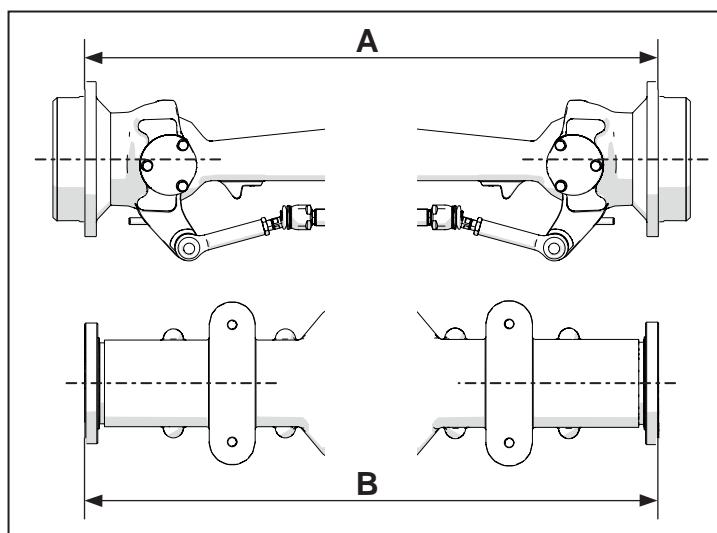
Określenie "szerokość mostu" oznacza odległość pomiędzy płaszczyznami sprzęgowymi półosi (bez kół).

**Szerokość mostu przedniego (A):**

Model	Wartość (mm)
ARBOS 5100	1773
ARBOS 5115 - 5130	1924

**Szerokość mostu tylnego (B):**

Model	Wartość (mm)
ARBOS 5100	1660
ARBOS 5115 - 5130	1640



Rys.5.151

**Szerokości rozstawów kół ARBOS 5100**

 Bazowy rozstaw dla danego typu koła jest **podany tłustym drukiem**.

Set	Oś	Opona	Obręcz	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
<b>Obręcz Omega</b>											
1	Przód	380/70 R24	W12*24	1646,6	1792	1640	1533	<b>1660,6</b>	1768	1920	2027,4
	Tył	480/70 R34	W15L*34	<b>1567,4</b>	1450	1494	1376,6	1776,6	1894	1850	1967,4
2	Przód	440/65 R24	W14L*24	1840,4	1729	1707	1595,6	1822,4	<b>1835</b>	1857	1968,4
	Tył	540/65 R34	W16L*34	<b>1641,4</b>	1524	1420	1302,6	1702,6	1820	1924	2041,4
3	Przód	340/85 R24	W12*24	1716,4	1603	1563	<b>1449,6</b>	1849,6	1963	2003	2116,4
	Tył	420/85 R34	W15L*34	<b>1567,4</b>	1450	1494	1376,6	1776,6	1894	1850	1967,4
<b>Obręcz Waffle</b>											
4	Przód	13.6 R24	W12*24	1765	1663	<b>1601</b>	1499	1799	1901	1963	2065
	Tył	16.9 R34	W15L*34	1676	<b>1570</b>	1372	1266	1666	1772	1970	2076
5	Przód	380/70 R24	W12*24	1765	<b>1663</b>	1601	1499	1799	1901	1963	2065
	Tył	480/70 R34	W15L*34	1676	<b>1570</b>	1372	1266	1666	1772	1970	2076
6	Przód	440/65 R24	W14L*24	1735	1633	1611	1529	<b>1829</b>	1931	1933	2035
	Tył	540/65 R34	W16L*34	<b>1646</b>	1540	1402	1296	1696	1802	1940	2046
7	Przód	340/85 R24	W12*24	1815	1713	1551	<b>1449</b>	1749	1851	2013	2115
	Tył	420/85 R34	W15L*34	1676	<b>1570</b>	1372	1266	1666	1772	1970	2076
8	Przód	360/70 R24	W11*24	-	-	-	1499	-	-	-	2056
	Tył	520/70 R30	W16L*30	-	-	-	1360	-	-	-	2084
<b>Obręcz Ring</b>											
9	Przód	210/95 R32	W7*32	1661	1553	1617	<b>1509</b>	1909	2017	1953	2061
	Tył	230/95 R44	W8*44	1538	1490	<b>1454</b>	1406	1806	1854	1890	1938


**Uwaga**

W konfiguracjach Row-Crop tylko obręcze tylne są typu Ring, natomiast przednie są typu Waffle.

**Szerokości rozstawów kół ARBOS P5115 - 5130**

 Bazowy rozstaw dla danego typu koła jest **podany tłustym drukiem**.

Set	Oś	Opona	Obręcz	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
<b>Obręcz Waffle</b>											
1	Przód	380/70 R28	W12*28	1928	<b>1824</b>	1644	1540	1940	2044	2224	2328
	Tył	520/70 R38	W16L*38	1568	1460	1444	1336	<b>1736</b>	1844	1860	1968
2	Przód	440/65 R28	W14L*28	<b>1888</b>	1784	1684	1580	1980	2084	2184	2288
	Tył	600/65 R38	W18L*38	1568	1460	1444	1336	<b>1736</b>	1844	1860	1968
3	Przód	13.6 R28	W12*28	1848	1744	<b>1724</b>	1620	2020	2124	2144	2248
	Tył	18.4 R38	W16*38	<b>1628</b>	1520	1384	1276	1676	1784	1920	2028
4	Przód	12.4 R28	W11*28	1868	1764	<b>1704</b>	1600	2000	2104	2164	2268
	Tył	16.9 R38	W15L*38	<b>1628</b>	1520	1384	1276	1676	1784	1920	2028
5	Przód	420/65 R28	W11*28	1908	<b>1804</b>	1664	1560	1960	2064	2204	2308
	Tył	540/65 R38	W15L*38	1628	1520	1384	1276	<b>1676</b>	1784	1920	2028
6	Przód	340/85 R28	W12*28	1848	1744	<b>1724</b>	1620	2020	2124	2144	2248
	Tył	460/85 R38	W16L*38	<b>1628</b>	1520	1384	1276	1676	1784	1920	2028
7	Przód	320/85 R28	W11*28	1868	1764	<b>1704</b>	1600	2000	2104	2164	2268
	Tył	420/85 R38	W15L*38	<b>1628</b>	1520	1384	1276	1676	1784	1920	2028
8	Przód	480/65 R24	W15*24	1906	<b>1804</b>	1762	1660	1960	2062	2104	2206
	Tył	600/65 R34	W18L*34	1556	1450	1452	1346	<b>1746</b>	1852	1850	1956
9	Przód	420/70 R24	W13*24	1876	1774	<b>1792</b>	1690	1990	2092	2074	2176
	Tył	520/70 R34	W16L*34	1556	1450	1452	1346	<b>1746</b>	1852	1850	1956
10	Przód	14.9 R24	W13*24	1976	1874	<b>1692</b>	1590	1890	1992	2174	2276
	Tył	18.4 R34	W16L*34	<b>1626</b>	1520	1382	1276	1676	1782	1920	2026
<b>Obręcz Ring</b>											
11	Przód	230/95 R32	W8*32	1832	1724	1748	<b>1640</b>	2040	2148	2124	2232
	Tył	300/95 R46	W10*46	<b>1568</b>	1520	1384	1336	1736	1784	1920	1968


**Uwaga**

W konfiguracjach Row-Crop tylko obręcze tylne są typu Ring, natomiast przednie są typu Waffle.

### 5.15.5 Regulacja kąta skrętu

Po zmianie rozstawu kół, w momencie największego skrętu opony mogą dotykać karoserii. Do rozwiązania tego problemu służy śruba regulacyjna (1) po obu stronach mostu przedniego.

 **Ostrzeżenie**

Procedurę mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby używające odpowiedniego sprzętu.

 **Ostrzeżenie**

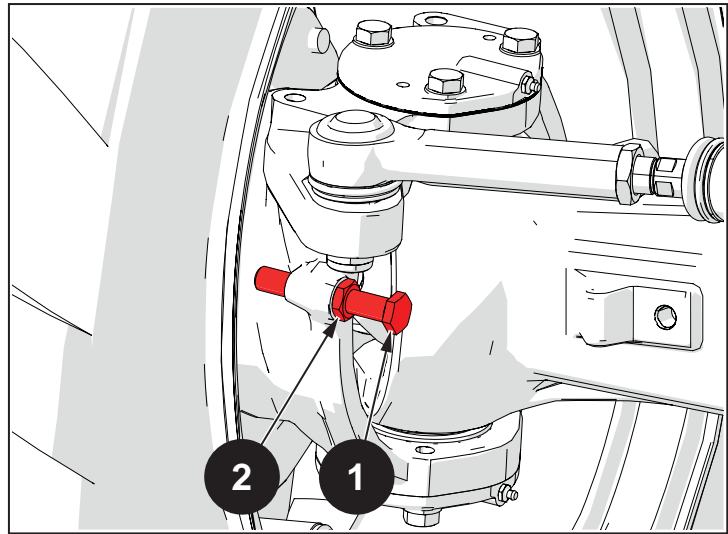
Regulację należy wykonać po maksymalnym wysunięciu osi (podłożyć klin, najpierw pod jedno koło, potem pod drugie).

Postępować według poniższej procedury.

- Skręcić koła.
- Wkręcić lub wykręcić śrubę (1), aż między oponą a karoserią będzie co najmniej 2 cm odstępu.
- Po uzyskaniu prawidłowego odstępu zablokować śrubę regulacyjną dokręcając przeciwnakrętkę (2) do końca.

Wykonać wcześniejsze operacje dla obu kół przednich

Po zakończeniu całej procedury ponownie sprawdzić, czy pomiędzy oponą a karoserią, z obu stron jest co najmniej 2 cm odstępu



**Rys.5.152**



## 5.16 Przednie błotniki

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

W zależności od założonych opon i od wybranego rozstawu kół (patrz odpowiednia sekcja), może się okazać potrzebna regulacja pozycji błotnika, tak aby utrzymać odpowiednią odległość pomiędzy nim a pozostałymi podzespołami ciągnika.

Regulację należy wykonać zgodnie z poniższymi wymogami:

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

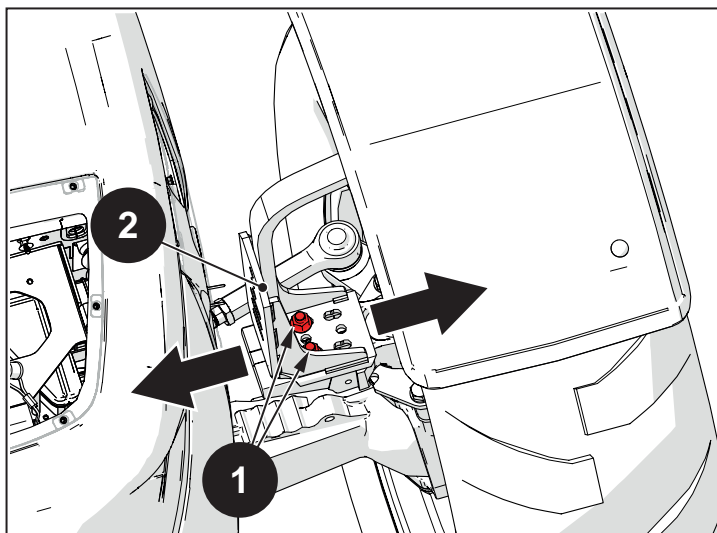
Możliwe są poniższe regulacje:

- Regulacja pozioma
- Regulacja pionowa
- Regulacja kąta nachylenia

### 5.16.1 Regulacja pozioma

Aby zmienić odległość od opony w poziomie:

- 1 - Wykręcić śruby (1), aby odblokować cały uchwyt (2).
- 2 - Ustawić cały uchwyt (2) w wymaganej odległości.
- 3 - Ponownie zamocować uchwyt (2) przykręcając śruby (1).

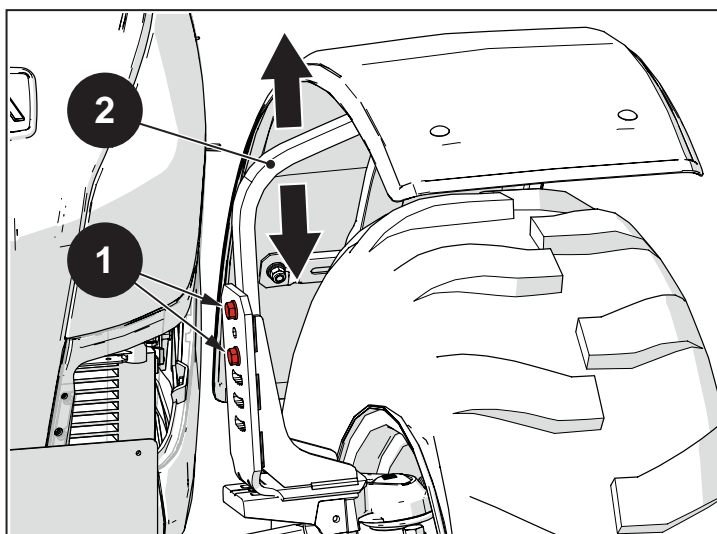


Rys.5.153

### 5.16.2 Regulacja pionowa

Aby zmienić odległość od opony w pionie:

- 1 - Wykręcić śruby (1), aby odblokować uchwyt pionowy (2).
- 2 - Ustawić uchwyt (2) na prawidłowej wysokości.
- 3 - Ponownie zamocować uchwyt (2) przykręcając śruby (1).

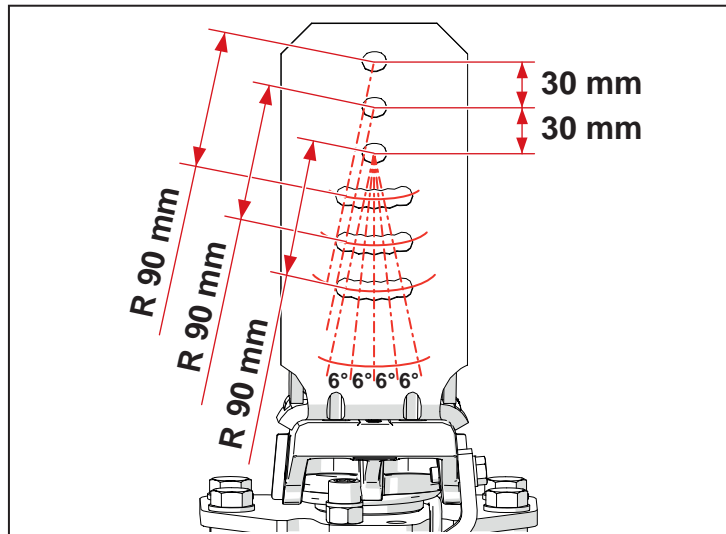


Rys.5.154

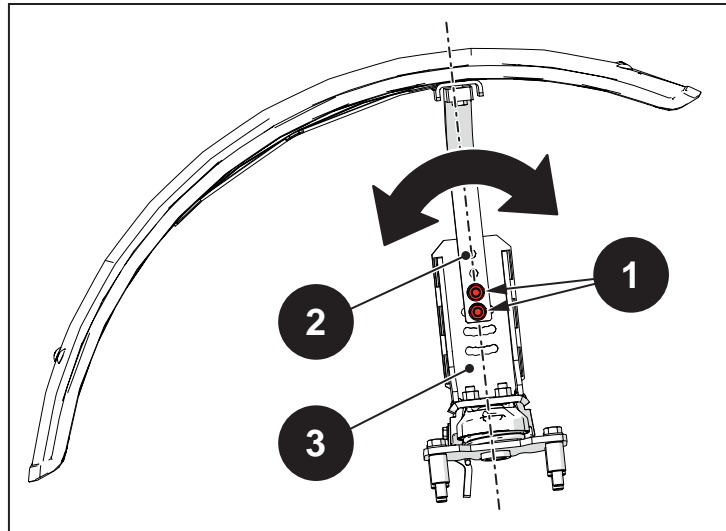
### 5.16.3 Regulacja kąta nachylenia

Aby zmienić kąt ustawienia opony:

- 1 - Wykręcić śruby (1), aby odblokować uchwyt pionowy (2).
- 2 - Ustawić błotnik pod wymaganym kątem. Wyrównać otwory uchwyty (2) do podłużnych otworów na uchwycie (3).
- 3 - Ponownie zamocować uchwyt (2) przykręcając śruby (1).



Rys.5.155

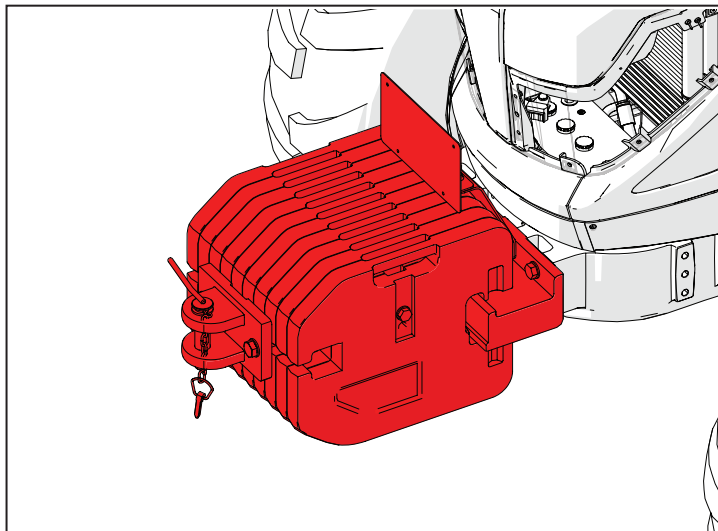


Rys.5.156

## 5.17 Obciążniki

### 5.17.1 Obciążniki przednie (jeżeli są)

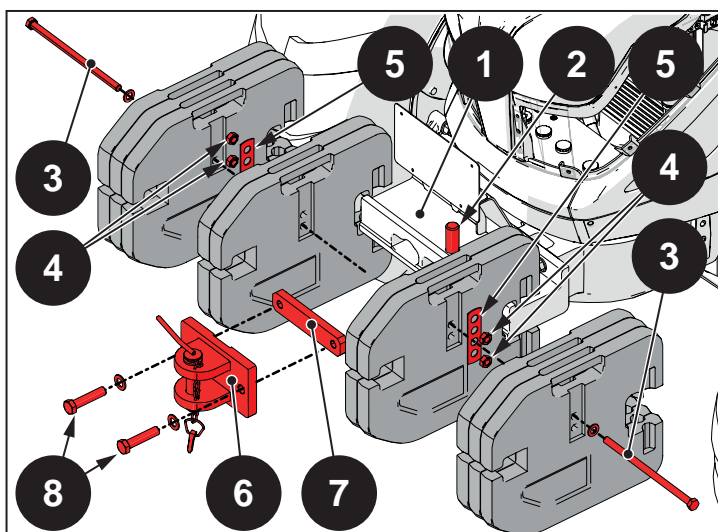
Jeśli do podnośnika podczepiono bardzo ciężki osprzęt, który może spowodować utratę stabilności ciągnika, można zamontować przednie obciążniki z żeliwa. Każdy obciążnik waży 48 kg i można zamontować maksymalnie 10 obciążników.



Rys.5.157

#### Instrukcja demontażu i montażu obciążników

- Ustawić poszczególne obciążniki na wsporniku (1); rozmieścić je równomiernie po prawej i po lewej stronie sworznia centralnego (2).
- Założyć śruby uszczelniające (3) w gniazda i nakręcić nakrętki (4), aby zamocować co najwyżej sześć obciążników. Jeżeli zakładanych jest osiem lub więcej obciążników, założyć płytki (5). Nakręcić nakrętki (4), aby zamocować zespół obciążników.
- Założyć przedni hak holowniczy (6) wraz z płytką wsporczą (7). Hak ustawić na środku, a następnie wkręcić do końca śruby (8).



Rys.5.158



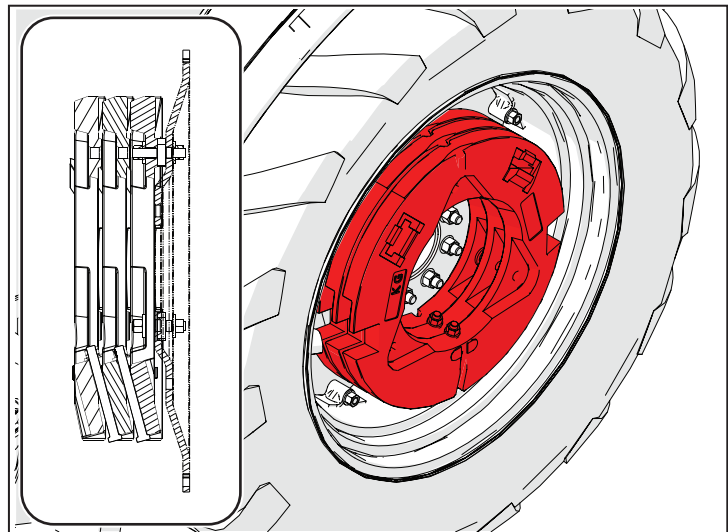
#### Ostrzeżenie

Przed uruchomieniem ciągnika sprawdzić, czy obciążniki są zablokowane, i czy wszystkie nakrętki są dokręcone do końca.



### 5.17.2 Tylne obciążniki kół (jeżeli są)

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.



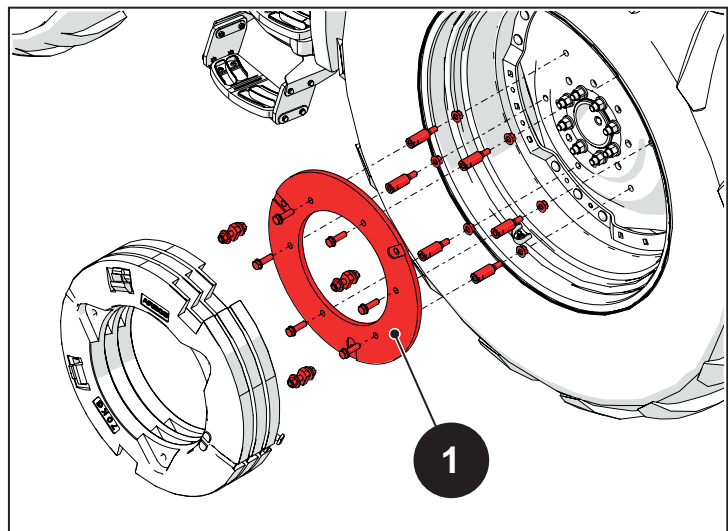
Rys.5.159

Model ciągnika	5100	5115 5130
Maksymalna liczba obciążników dozwolonych na jedno koło	3	3
Ciężar jednego obciążnika	52 kg	70 kg
Masa wspornika uchwytowego	22 kg	22 kg
Masa całkowita koła	178 kg	232 kg
Masa całkowita obciążników na osi tylnej	356 kg	464 kg
Materiał	Żeliwo	Żeliwo



**Ostrzeżenie**

Obciążniki do ciągników typu Heavy Duty (5115 i 5130) wymagają użycia specjalnego elementu dystansowego (1), który umożliwi dopasowanie otworów obciążników obręczy do otworów samych obciążników.



Rys.5.160

## 6 : Potwierdzenia przeglądów

### Indeks

<b>6.1</b>	<b>Częstotliwość konserwacji technicznej</b> .....	6-3
6.1.1	Kontrola i czyszczenie.....	6-4
6.1.2	Częstotliwość wymiany.....	6-5
<b>6.2</b>	<b>Czynności konserwacji technicznej</b> .....	6-6
<b>6.3</b>	<b>Ogólna konserwacja i kontrola</b> .....	6-8
6.3.1	Otwarcie maski silnika.....	6-8
6.3.2	Uzupełnianie paliwa.....	6-9
6.3.3	Uzupełnianie oleju silnikowego.....	6-10
6.3.4	Uzupełnianie płynu chłodzącego.....	6-11
6.3.5	Uzupełnianie płynu AdBlue®.....	6-11
6.3.6	Kontrola giętkich przewodów i dokręcenia opasek zaciskowych.....	6-12
6.3.7	Konserwacja suchego filtra powietrza.....	6-12
6.3.8	Kontrola poziomu oleju silnikowego (bagnet standardowy).....	6-15
6.3.9	Wymiana oleju silnikowego.....	6-16
6.3.10	Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego.....	6-18
6.3.11	Konserwacja zbiornika mocznika.....	6-19
6.3.12	Konserwacja układu wydechowego.....	6-19
6.3.13	Kontrola i konserwacja zbiornika oleju hamulca głównego.....	6-20
6.3.14	Odpowietrzanie hydraulicznego układu hamulcowego.....	6-20
6.3.15	Kontrola wysokości pedału hamulca głównego.....	6-21
<b>6.4</b>	<b>Konserwacja układu chłodzenia</b> .....	6-21
<b>6.5</b>	<b>Konserwacja układu zasilania</b> .....	6-23
6.5.1	Kontrola wkładu filtra paliwa.....	6-23
6.5.2	Wymiana wkładu filtra paliwa.....	6-24
6.5.3	Konserwacja zbiornika paliwa.....	6-25

<b>6.6</b>	<b>Konserwacja układu napędowego .....</b>	<b>6-26</b>
6.6.1	Konserwacja przedniej osi.....	6-26
6.6.2	Kontrola poziomu oleju skrzynki reduktora końcowego przedniego mostu .....	6-26
6.6.3	Kontrola poziomu oleju przedniej przekładni .....	6-26
6.6.4	Konserwacja filtra oleju przekładniowego/hydraulicznego.....	6-27
6.6.5	Wymiana oleju o podwójnym działaniu przekładniowego/hydraulicznego ...	6-28
6.6.6	Dolewanie oleju przekładniowego/hydraulicznego .....	6-28
<b>6.7</b>	<b>Konserwacja instalacji elektrycznej.....</b>	<b>6-29</b>
6.7.1	Akumulator .....	6-30
6.7.2	Kontrola paska alternatora Poly-V.....	6-31
6.7.3	Światła.....	6-32
6.7.4	Bezpieczniki i przekaźniki .....	6-35
<b>6.8</b>	<b>Smarowanie i punkty smarowania .....</b>	<b>6-43</b>
6.8.1	Podsumowanie punktów smarowania .....	6-43
<b>6.9</b>	<b>Konserwacja techniczna w przypadku długiego garażowania .....</b>	<b>6-44</b>
6.9.1	Garażowanie .....	6-44

## 6.1 Częstotliwość konserwacji technicznej

W tabeli przedstawiono części podlegające konserwacji, ich elementy oraz częstotliwość konserwacji dla ciągników Serii 5000.

 **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.

**6.1.1 Kontrola i czyszczenie**

Zespół	Opis czynności	Częstotliwość					
		Godziny	10 (*)	100	250	500	5000
		Miesiące		12	12	12	
Silnik	Poziom oleju silnikowego		X	X			
	Poziom płynu chłodzącego (1)		X	X			
	Płyn AdBlue®		X	X			
	Tuleje zasysania (filtr powietrza kol. dolot.)					X	
	Tuleje płynu chłodzącego					X	
	Rury paliwowe					X	
	Pasek alternatora		X		X		
	Filtr powietrza silnika - Zewnętrzny (2)		X	X			
	Filtr powietrza silnika - Bezpieczeństwo (3)		X	X			
	Powierzchnia wymiany chłodnic Intercooler (2)		X	X			
	Rozrusznik (4)						X
	Alternator (4)						X
Kabina	Filtr powietrza kabiny (2)		X	X			
Przekładnia	Olej przekładniowy		X	X			
	Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy		X	X			
	Olej przedniej osi - Reduktory		X	X			
Hamulce	Olej hamulcowy		X	X			
Elektryczne	Akumulator		X	X			
Ogólny	Ciśnienie opon		X	X			
	Sprawdzić wartości dokręcenia śrub tarcz koła		X	X			

(\*) - Tylko pierwszy raz

(1) - Raz w roku sprawdzać stan płynu chłodzącego przy użyciu pasków kontrolnych płynu

(2) - Czas jaki powinien upłynąć przed sprawdzeniem elementów filtra zależy od środowiska w jakim pracuje ciągnik. W bardzo zapyłonych warunkach roboczych należy czyścić codziennie i częściej wymieniać filtr

(3) - Czas jaki powinien upłynąć przed sprawdzeniem elementów filtra zależy od środowiska w jakim pracuje ciągnik. W bardzo zapyłonych warunkach roboczych należy czyścić codziennie i częściej wymieniać filtr

(4) - Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS



## 6.1.2 Częstotliwość wymiany

Zespół	Opis czynności	Częstotliwość wymiany							
		Godziny	50 (*)	250	500	1000	1500	5000	6000
		Miesiące		12	12	12			48
silnika	Olej silnikowy				X				
	Filtr oleju silnikowego				X				
	Filtr paliwa				X				
	Filtr płynu AdBlue® (1)				X				
	Płyn chłodzący OAT (1)								X
	Płyn chłodzący HOAT (2)(3)								X
	Tuleje zasysania (filtr powietrza kol. dolot.) (1)(2)							X	
	Tuleje płynu chłodzącego (1)(2)							X	
	Rury paliwowe (1)(2)							X	
	Pasek alternatora (1) Poly-V w trudnych warunkach						X		
	Pasek alternatora (1) Poly-V w normalnych warunkach							X	
	Filtr powietrza silnika - Zewnętrzny			X					
	Filtr powietrza silnika - Bezpieczeństwa				X				
	Kabina	Filtr powietrza kabiny					X		
	Przekładnia	Filtr oleju przekładniowego - Tłoczenie		X		X			
Filtr oleju przekładniowego - Zasysanie			X		X				
Olej przekładniowy						X			
Olej przedniej osi - Mechanizm różnicowy						X			
Olej przedniej osi - Reduktory						X			
Hamulce	Olej hamulcowy					X			

(\*) - Tylko pierwszy raz

(1) - Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS

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

(3) - Zaleca się dodanie SCA (Supplemental Coolant Additive, dodatki do chłodziwa) podczas pierwszej kon-

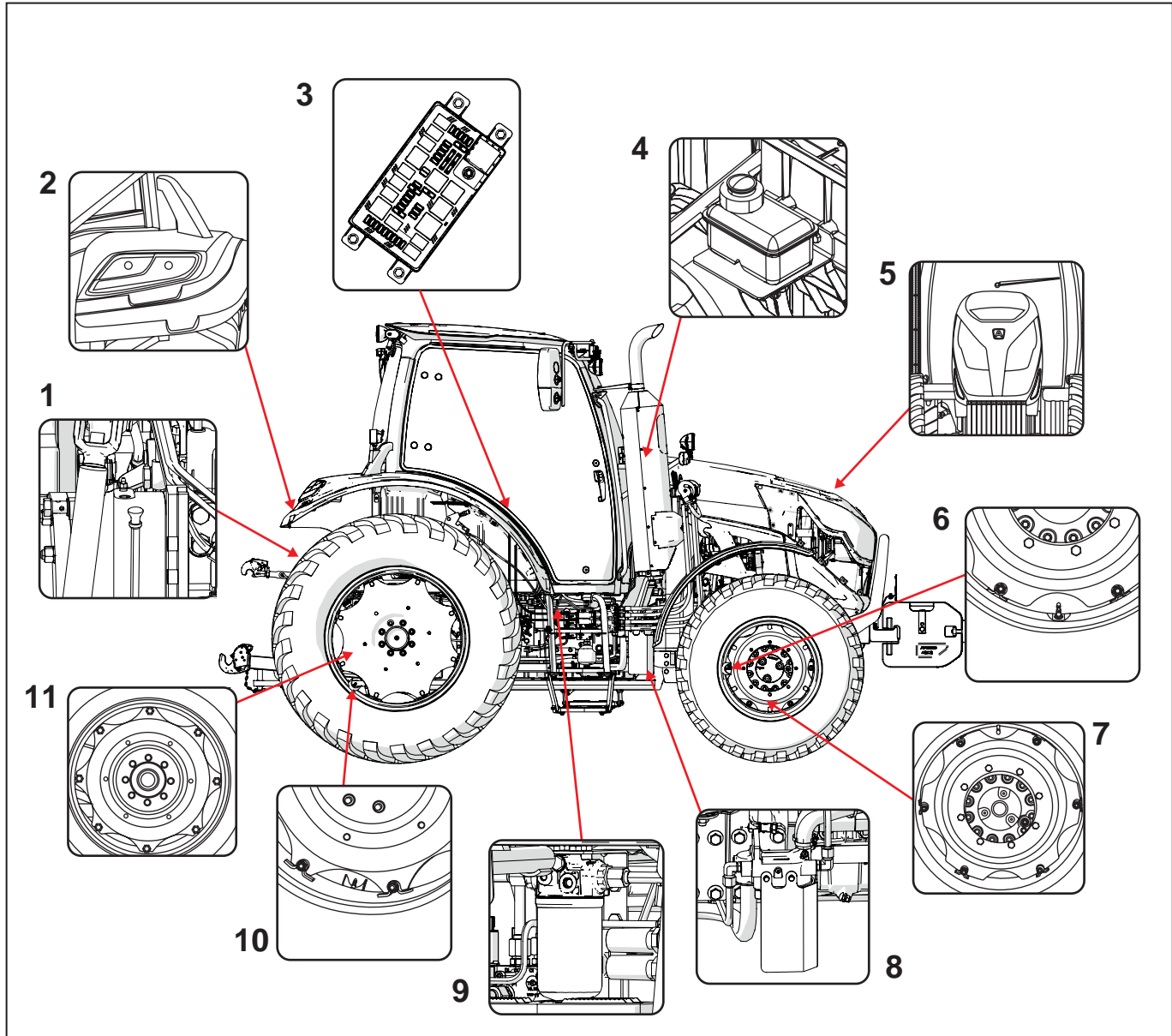


ARBOS

serwacji.

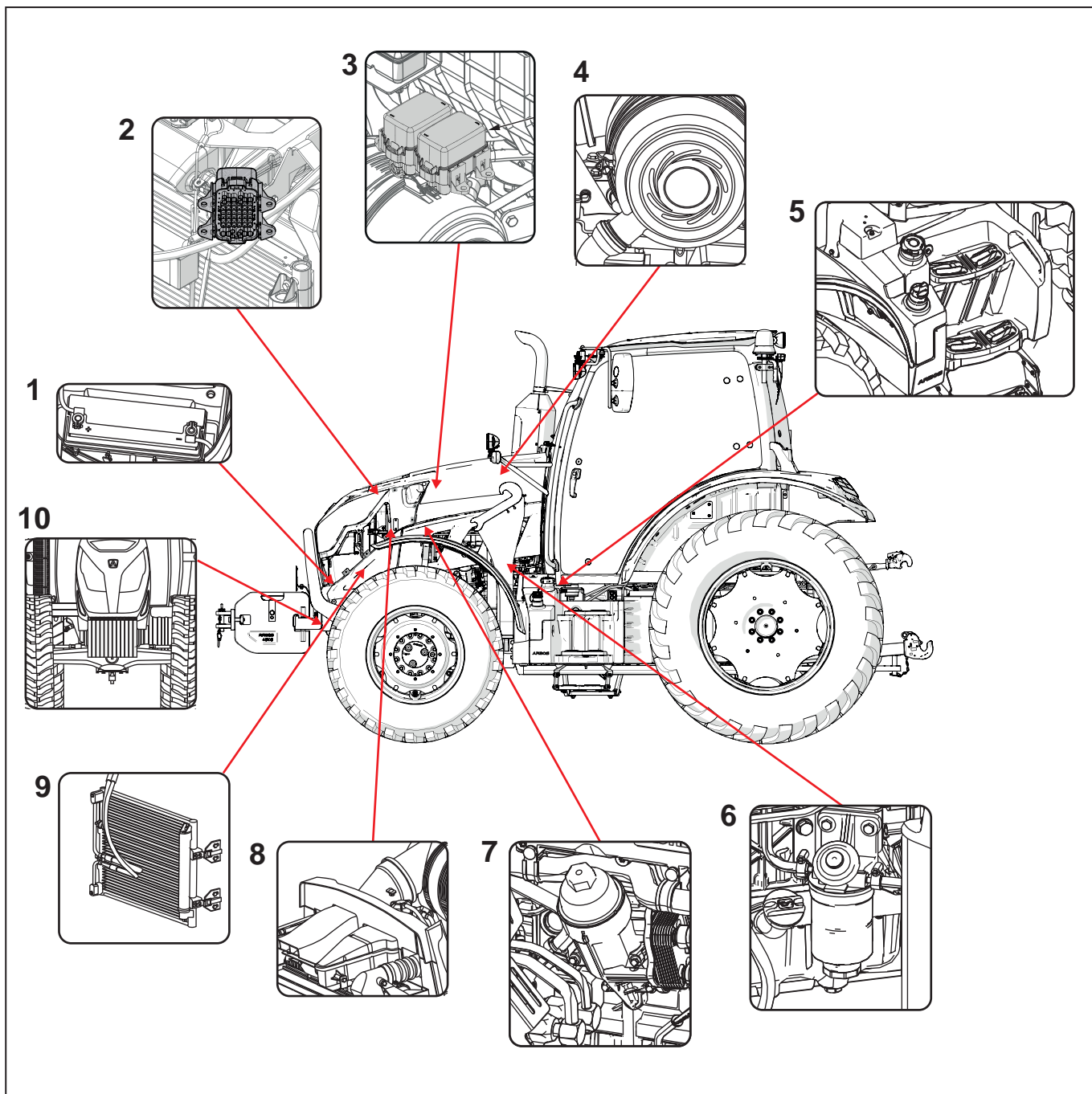
## 6.2 Czynności konserwacji technicznej

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 - Bagnet poziomu oleju hydraulicznego
- 2 - Tylny 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

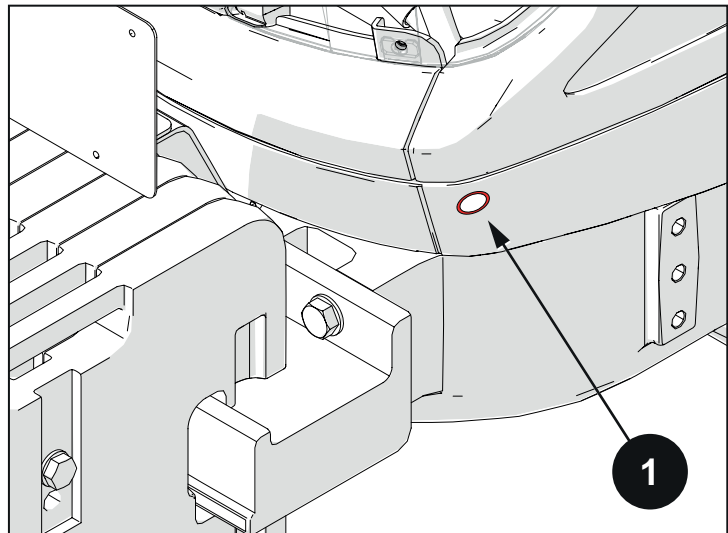
- 1 - Akumulator
- 2 - Skrzynka bezpiecznikowa po prawej stronie silnika
- 3 - Skrzynka bezpiecznikowa nad silnikiem, po stronie prawej i lewej
- 4 - Suchy filtr powietrza
- 5 - Zbiornik paliwa i zbiornik AdBlue®
- 6 - Filtr paliwa
- 7 - Filtr oleju silnikowego
- 8 - Ssanie powietrza silnika
- 9 - Kondensator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



## 6.3 Ogólna konserwacja i kontrola

### 6.3.1 Otwarcie maski silnika

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



Rys.6.3

### 6.3.2 Uzupelnianie paliwa

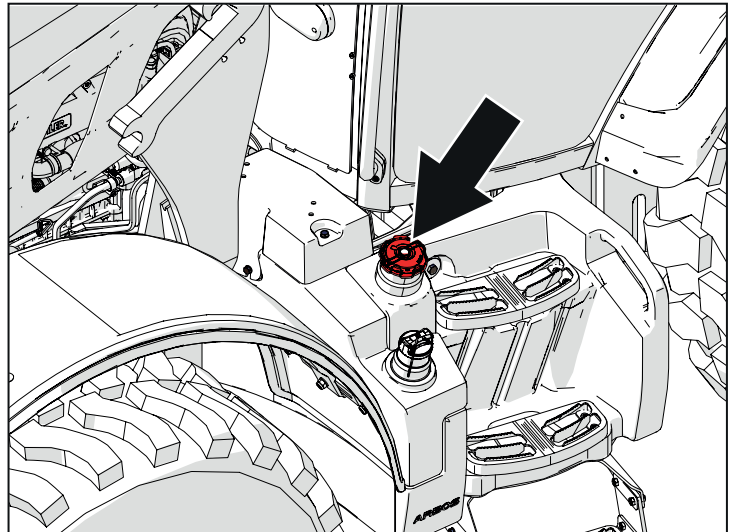
Odkręcić korek zbiornika paliwa, aby wlać paliwo do ciągnika.

**! Ostrzeżenie**

Podczas wlewania paliwa do zbiornika używać lejka.

**! Uwaga**

Unikać użytkowania ciągnika z niskim poziomem paliwa w baku, ponieważ może to spowodować (zwłaszcza na pochyłościach) zassanie powietrza, co prowadzi do uszkodzenia układu wtrysku: po 5 takich sytuacjach trzeba wymienić cały kolektor paliwa. O zassaniu powietrza do układu wtrysku informuje komunikat błędu widoczny na wyświetlaczu, który jednak nie pokazuje się ponownie, jeżeli wyświetlacz zostanie wyłączony (kluczyk zapłonu w pozycji OFF).



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.

Oparzy 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.

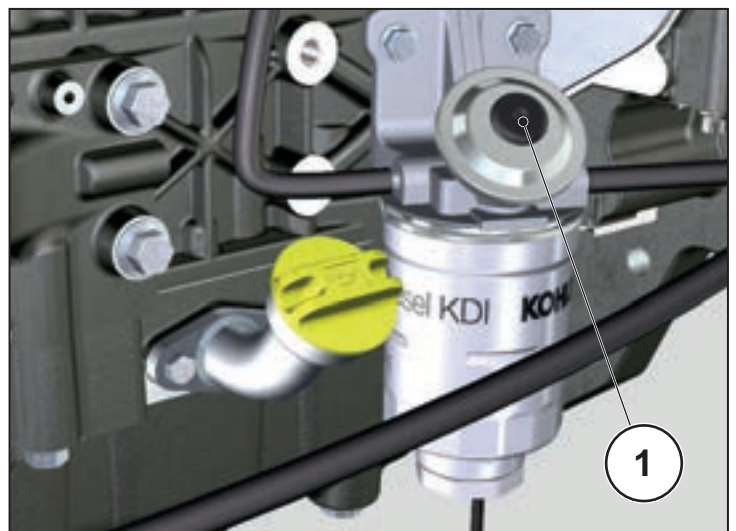
Nie pozostawiać paliwa w środowisku, ponieważ jest bardzo zanieczyszczające.

Podczas uzupełniania należy używać lejka, 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.



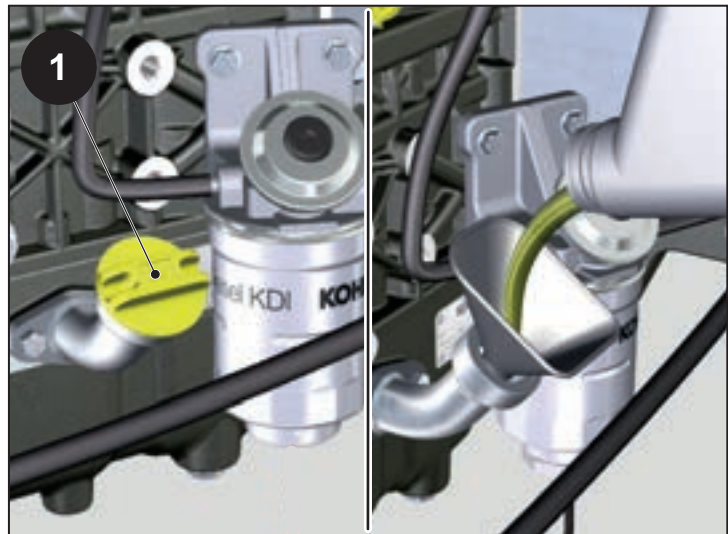
Rys.6.5

### 6.3.3 Uzupelnianie oleju silnikowego

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

 **Ostrzezenie**

Podczas wlewania oleju zaleca się używanie lejka.

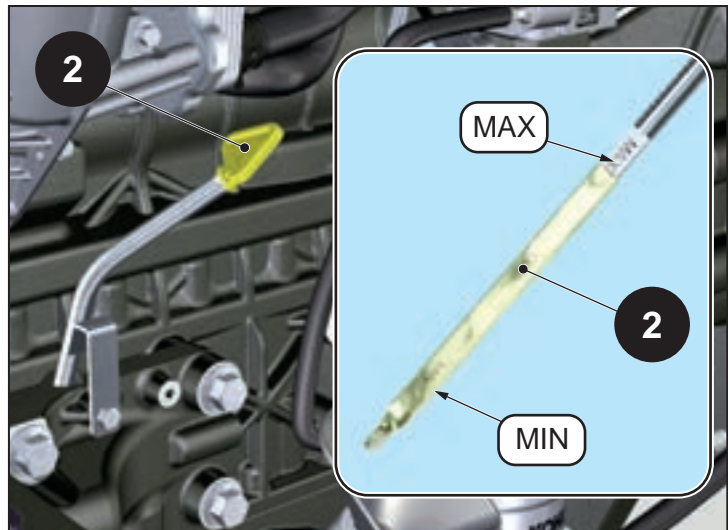


Rys.6.6

- 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.
- Uzupelnic, jeśli poziom nie jest zbliżony do znacznika MAX i włożyć na miejsce bagnet poziomu oleju (2).
- Dokręcić korek (1).

 **Ostrzezenie**

Nie używać silnika przy poziomie oleju poniżej znacznika minimalnego.



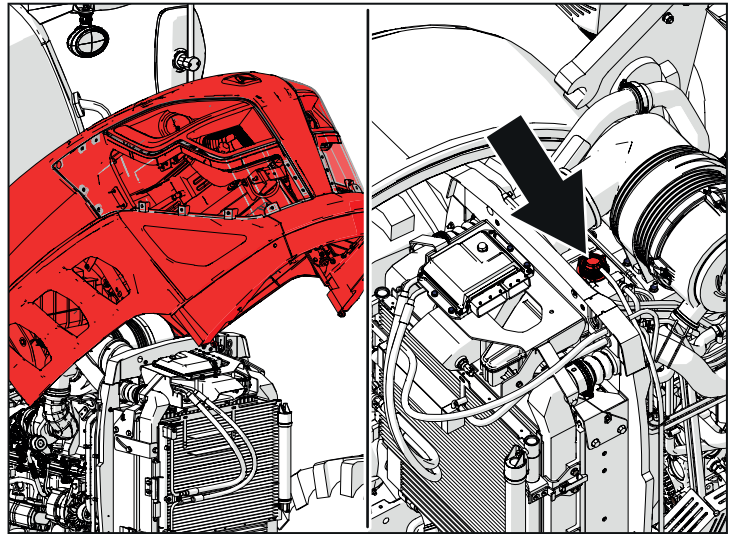
Rys.6.7

### 6.3.4 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.

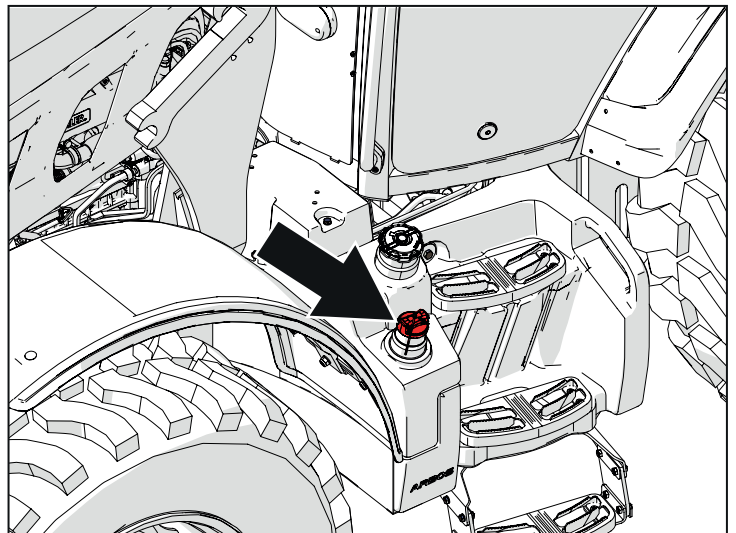
Dlatego zaleca się stosowanie mieszanki rozcieńczonej w 50%, która gwarantuje ogólny stopień ochrony i zapobiega tworzeniu się rdzy, prądów galwanicznych i osadów wapiennych.

### 6.3.5 Uzupelnianie płynu AdBlue®

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

 **Ostrzeżenie**

Zaleca się, aby podczas wlewania płynu używać lejka.



Rys.6.9



### 6.3.6 Kontrola giętkich przewodów i dokręcenia opasek zaciskowych

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

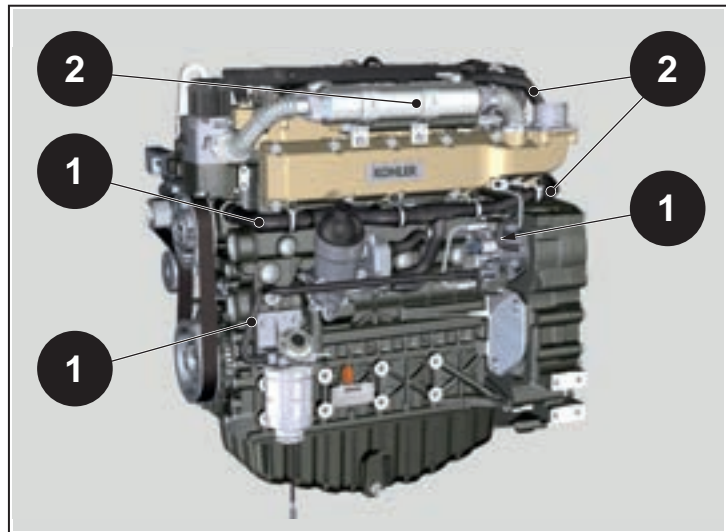
Elementy należy wymienić w przypadku pęknięć, przecięć, wycieków i braku wystarczającej elastyczności.



#### Ostrzeżenie

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

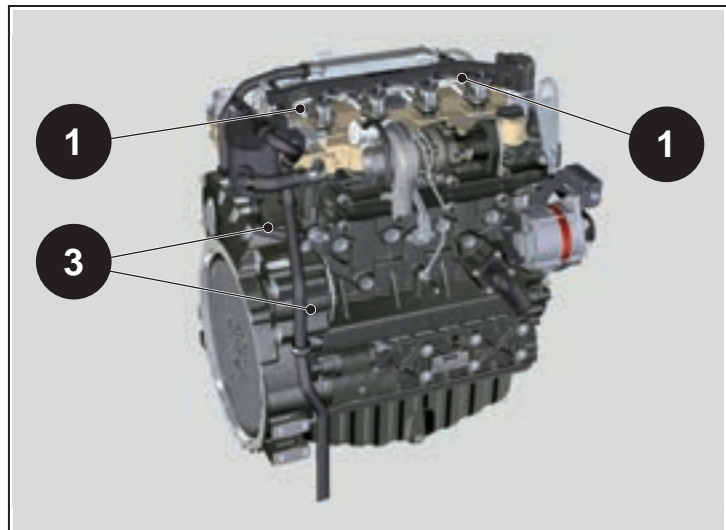
W przypadku innych nieprzedstawionych przewodów, zapoznać się z dokumentacją techniczną maszyny.



Rys.6.10

Sprawdzić stan przewodów i dokręcenie opasek zaciskających następujących układów:

- Układ hydrauliczny.
- Układ dolotowy powietrza.
- Przewody układu paliwowego (1).
- Węże obwodu chłodzenia silnika (2) (Rys. 6.10).
- Przewody układu odpowietrzającego (3).



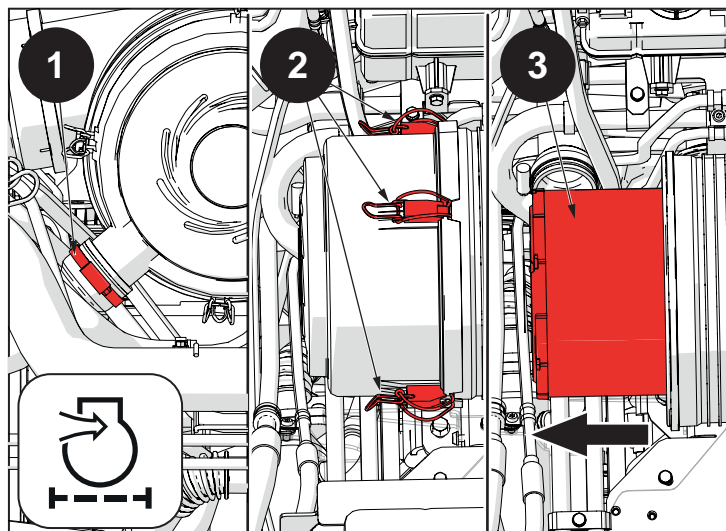
Rys.6.11

### 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.6.12



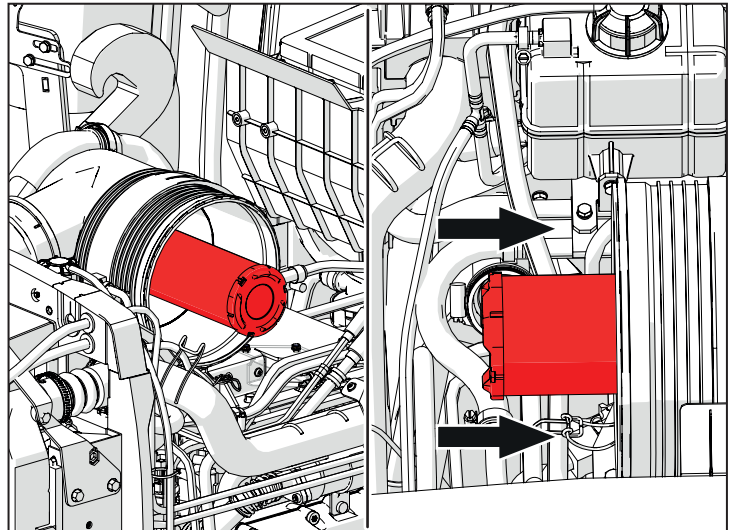
Skontrolować wygląd wkładu filtrującego bezpieczeństwa i oczyścić obydwie końce przewodu na wyjściu z kabiny.

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.



**Ostrzeżenie**

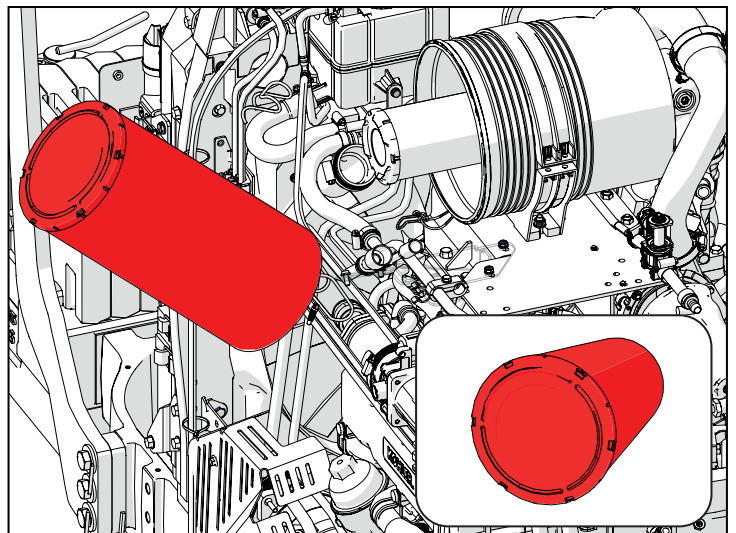
Przykryć wylot po wyjęciu wkładu filtrującego bezpieczeństwa.



**Rys.6.13**

**Kontrola starego wkładu filtrującego.**

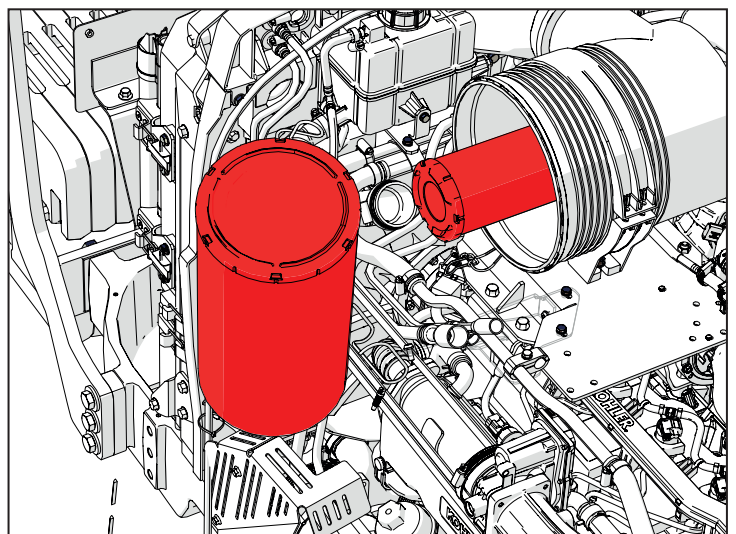
Sprawdzić czystą stronę starego wkładu, czy nie ma śladów pyłu. Usunąć potencjalną przyczynę usterek przed zamontowaniem nowego wkładu filtrującego.



**Rys.6.14**

**Kontrola nowego wkładu filtrującego.**

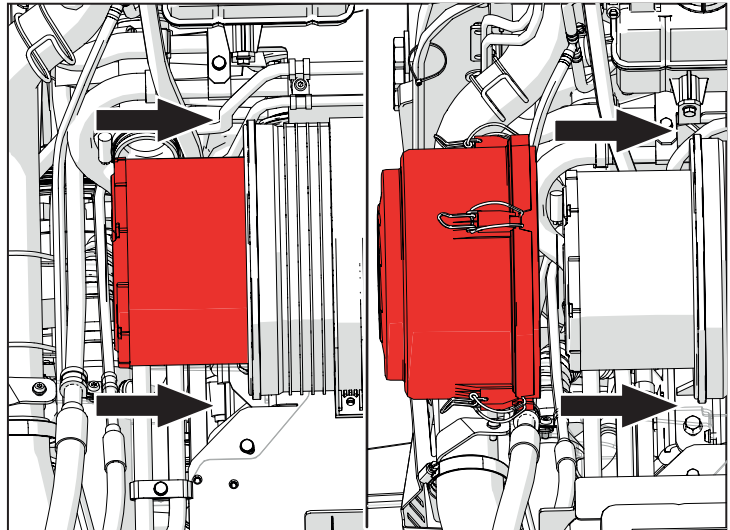
Skontrolować nowy wkład filtrujący, sprawdzając, czy jest w dobrym stanie, zwłaszcza powierzchnię łączenia i czystą stronę, aby nie dopuścić do zamontowania wadliwej części.



**Rys.6.15**

### 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.6.16**

### Kontrola złączki i uszczelnienia.

Sprawdzić, czy wszystkie elementy mocujące, łącznie z zaciskami poprzecznic, 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.



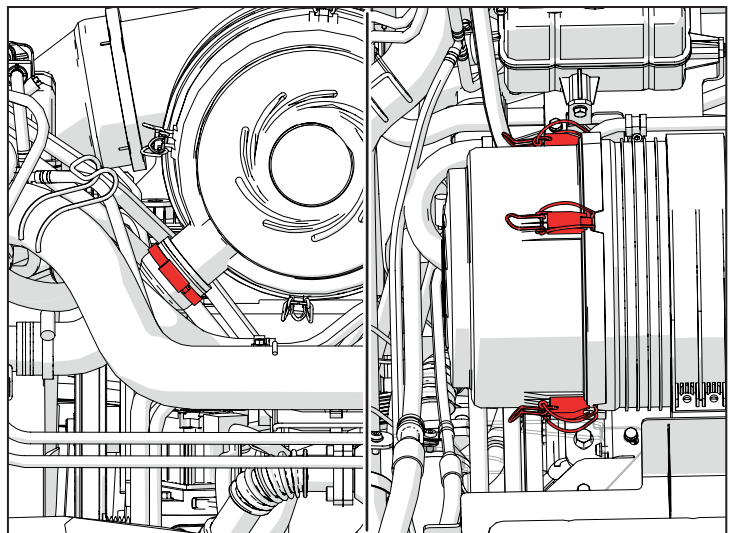
#### Ostrzeżenie

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.


**Rys.6.17**

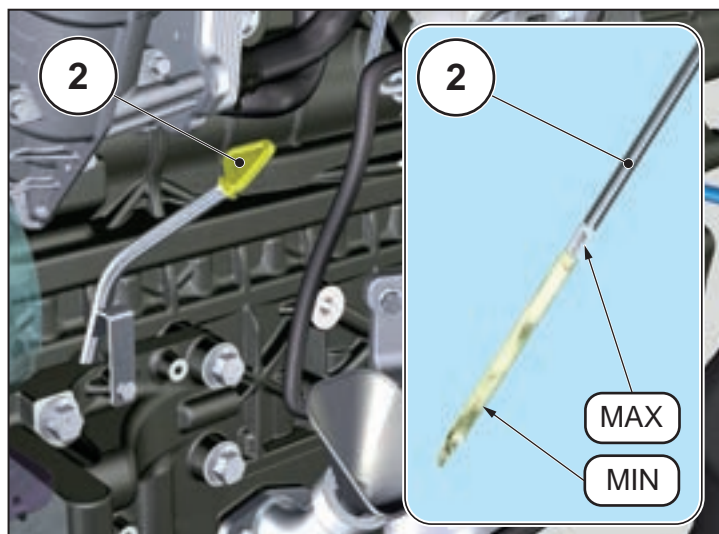
### 6.3.8 Kontrola poziomu oleju silnikowego (bagnet standardowy)

- Odkręcić korek wlewowy oleju (1) (Rys.6.19).  
Wyjąć bagnet poziomu oleju (2) i sprawdzić, czy poziom jest zbliżony do znacznika MAX.
- Uzuppełnić, jeśli poziom nie jest zbliżony do znacznika MAX.
- Włożyć na miejsce bagnet poziomu oleju (2).
- Dokręcić korek (1) (Rys. 6.19).

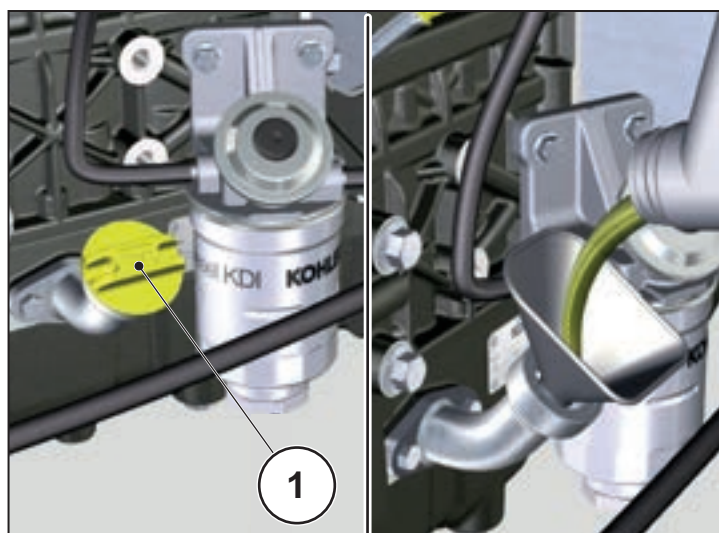


**Ostrzeżenie**

Nie używać silnika przy poziomie oleju poniżej znacznika minimalnego.



Rys.6.18



Rys.6.19

### 6.3.9 Wymiana oleju silnikowego

**⚠ Ostrzeżenie**

Olej należy wymieniać przy silniku w pozycji poziomej.

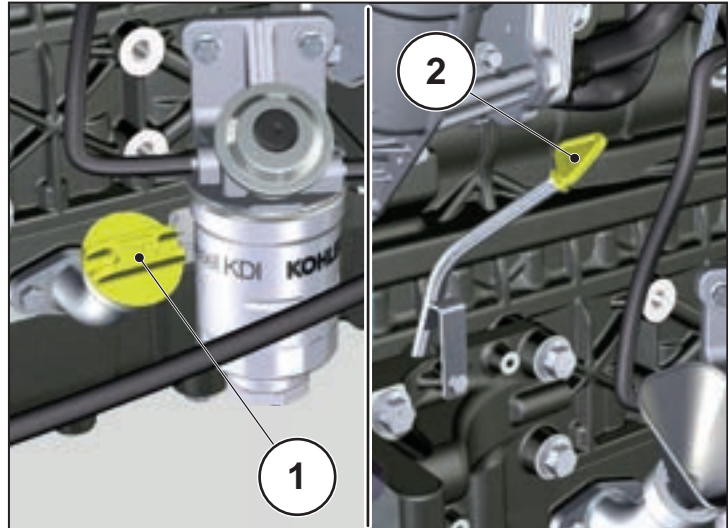
**! Uwaga**

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

**⚠ Ostrzeżenie**

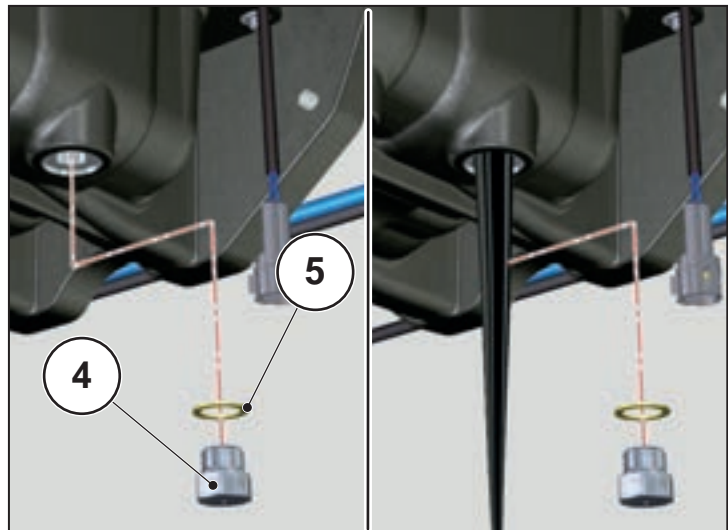
Zabronione jest używanie wkrętarek.

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



**Rys.6.20**

- 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) z momentem dokręcenia 50 Nm.
- Wykonać czynności opisane w rozdziale „Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego”, od drugiego punktu (włącznie).



**Rys.6.21**

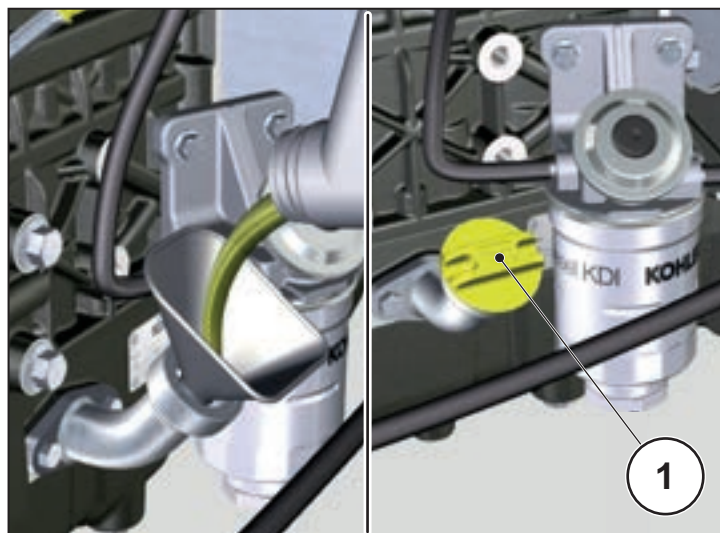
- Uzuppełnić olejem zalecanego typu i w podanej ilości (patrz „Środki smarne, paliwa i chłodziwa”).

**! Ostrzeżenie**

Nie przekraczać poziomu MAKS. na bagnecie poziomu oleju (2) (Rys. 6.23).

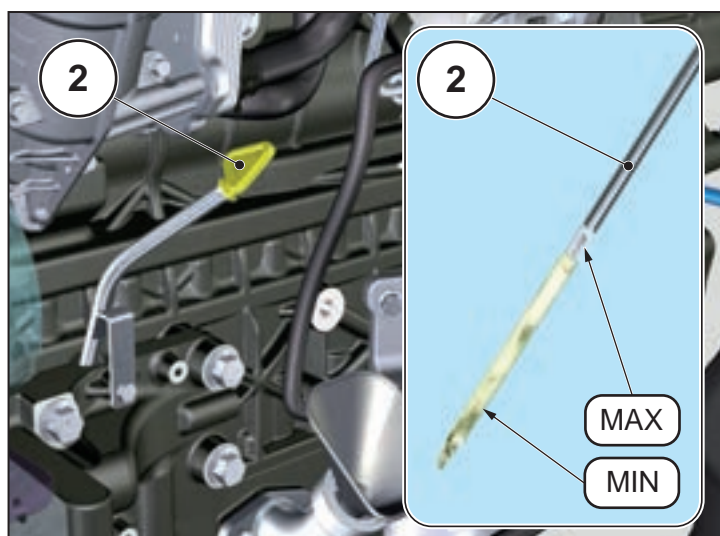
**! Ostrzeżenie**

Nie używać silnika przy poziomie oleju poniżej znacznika MIN.



Rys.6.22

- Włożyć i wyjąć bagnet poziomu oleju (2), aby sprawdzić poziom.
- Uzuppełnić, jeśli poziom nie jest zbliżony do znacznika MAX.
- Po zakończeniu kontroli włożyć na miejsce bagnet poziomu oleju (2).
- Dokręcić korek (1) (Rys. 6.22).



Rys.6.23



ARBOS

### 6.3.10 Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego

**⚠ Ostrzeżenie**

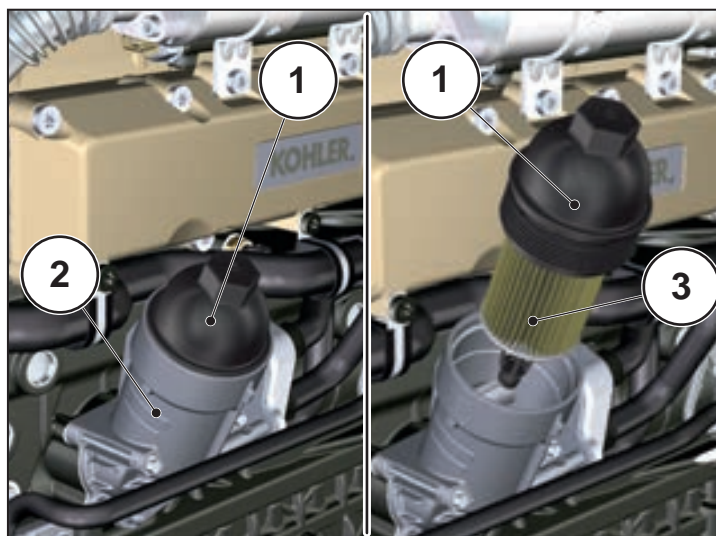
Zabronione jest używanie wkrętarek.

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

**! Uwaga**

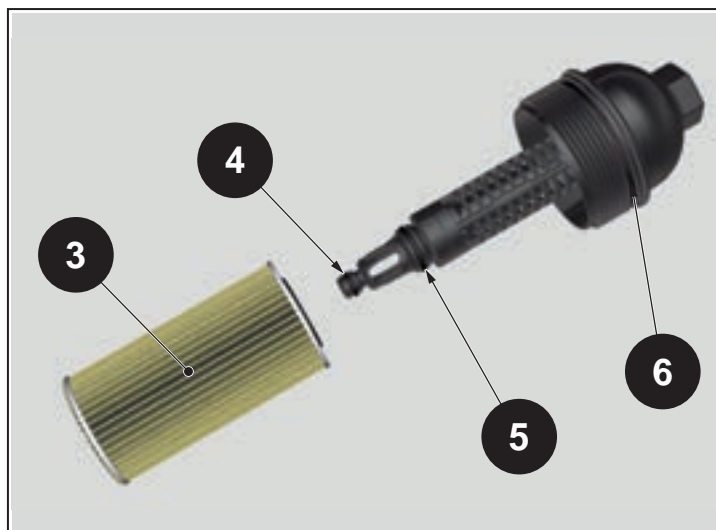
Ta czynność umożliwia prawidłowe spłynięcie oleju zawartego we wsporniku (2) do miski olejowej.

- 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).



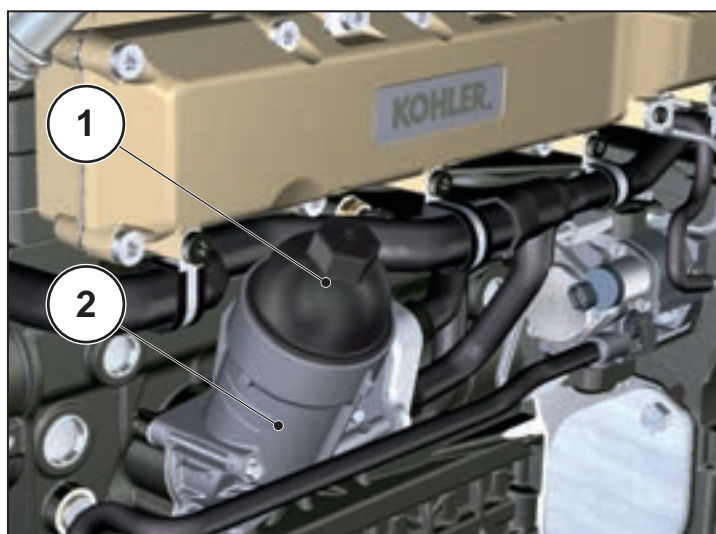
Rys.6.24

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



Rys.6.25

- Założyć i dokręcić pokrywę (1) na wspornik filtra oleju (2), dokręcić ją kluczem dynamometrycznym z momentem wynosi 25 Nm.



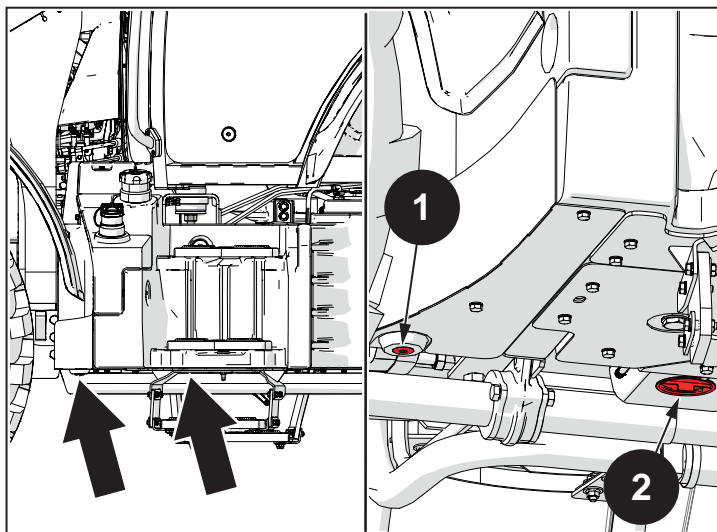
Rys.6.26

### 6.3.11 Konserwacja zbiornika mocznika

Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni, zdjęć korki spustowe pod zbiornikiem mocznika:

- 1 - Korek zbiornika mocznika
- 2 - Korek Denox

Usunąć osady, a następnie nakręcić korki.

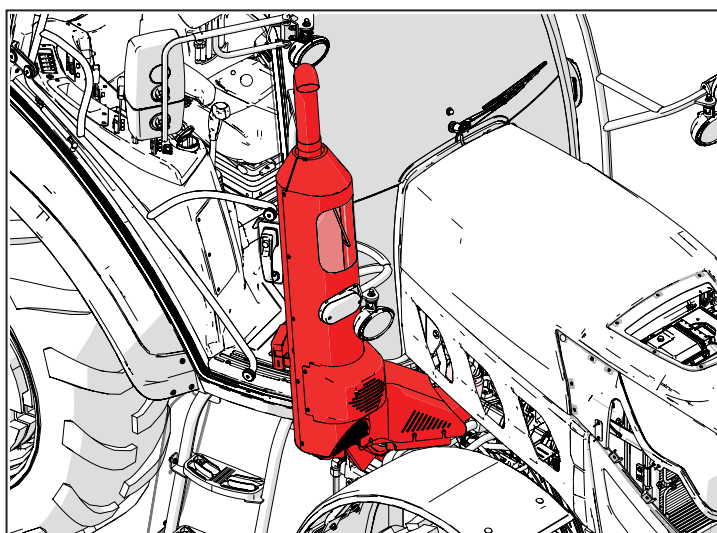


Rys.6.27

### 6.3.12 Konserwacja układu wydechowego

 **Ostrzeżenie**

Układu selektywnej redukcji katalitycznej (SCR) nie wolno czyścić, myć ani wykonywać na nim żadnych prac, których nie ujęto w tej instrukcji. Układ wydechowy jest wyposażony w system automatycznego czyszczenia (automatycznej regeneracji). W przypadku błędu trzeba się skontaktować z autoryzowanym warsztatem ARBOS.



Rys.6.28



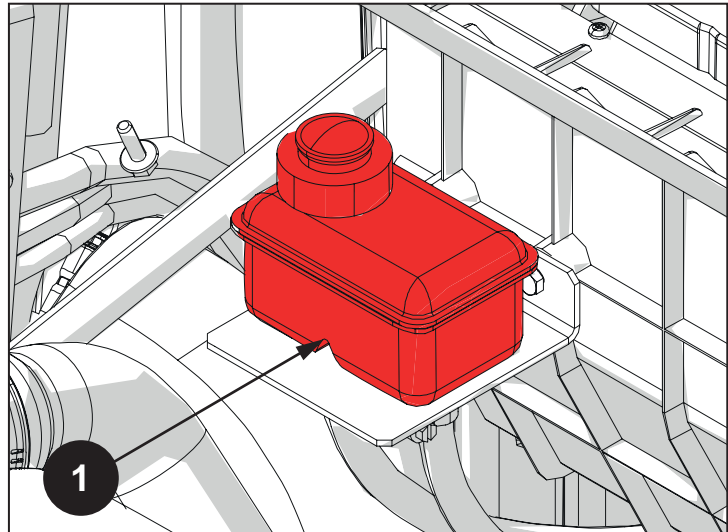
### 6.3.13 Kontrola i konserwacja zbiornika oleju hamulca głównego

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.



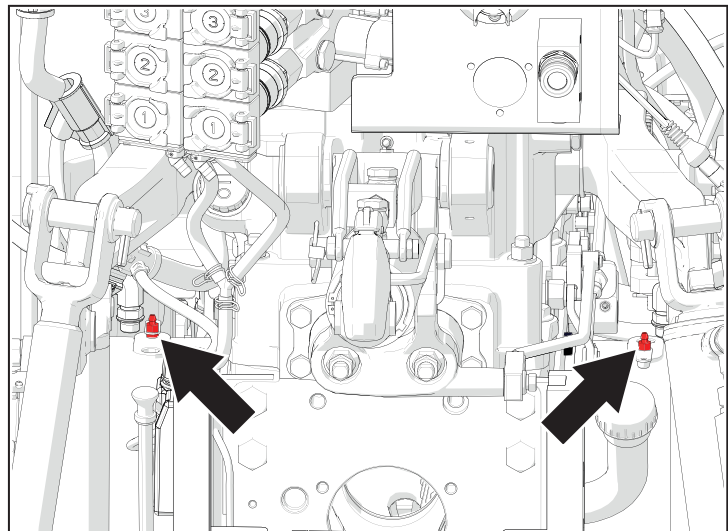
Rys. 6.29

### 6.3.14 Odpowietrzanie hydraulicznego układu hamulcowego

Śruby odpowietrzania głównego układu hamulcowego znajdują się na obudowach hamulców.

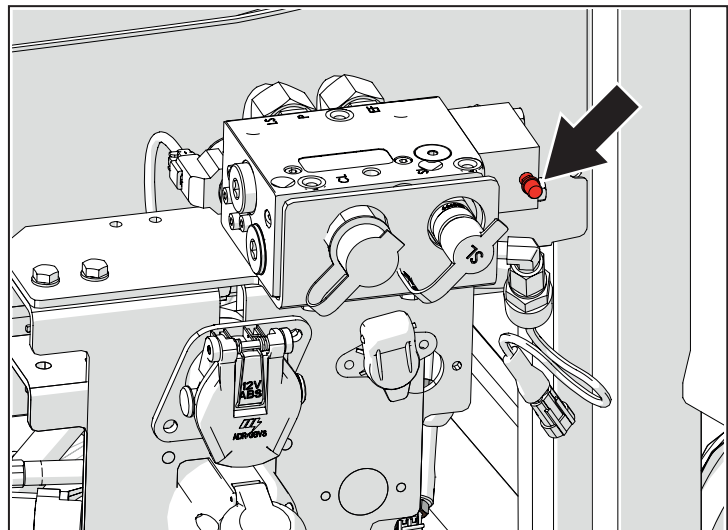
**! Niebezpieczeństwo**

W przypadku nieprawidłowego działania lub usterek układu hamulcowego, spowodowanych obecnością powietrza w układzie hydraulicznym hamulców, skontaktować się z autoryzowanym warszatem ARBOS w celu odpowietrzenia.



Rys. 6.30

Jeżeli ciągnik jest wyposażony w hydrauliczny układ hamulcowy przyczepy podłączony do hydraulicznego układu hamulcowego, odpowietrzanie trzeba przeprowadzić również na zaworze hamulca. Służy do tego odpowiednia śruba.



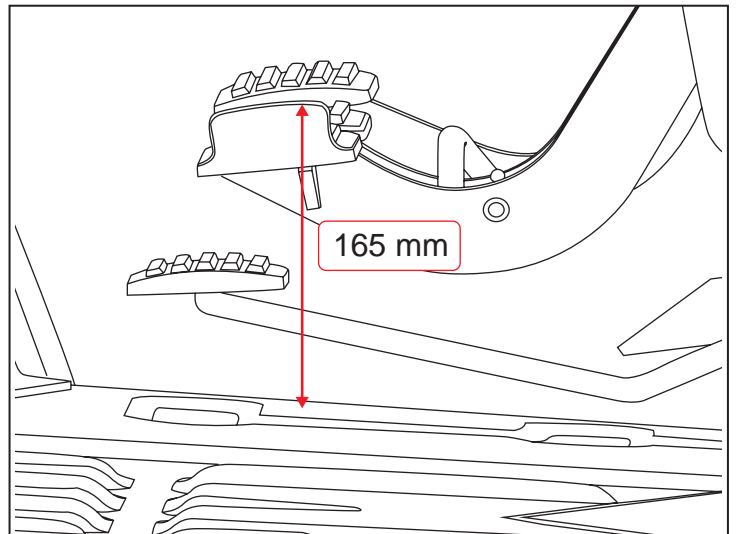
Rys. 6.31



### 6.3.15 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.6.32

## 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

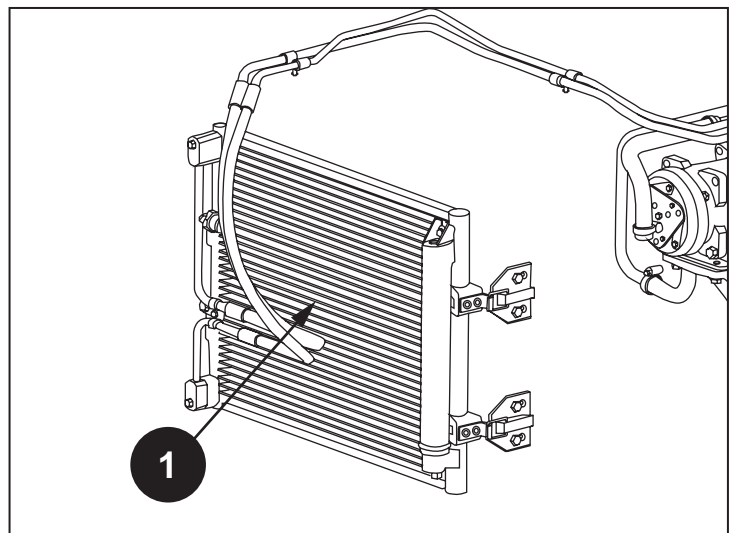
Przed uruchomieniem silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego w chłodnicy (1) oraz brak wycieków.

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.6.33

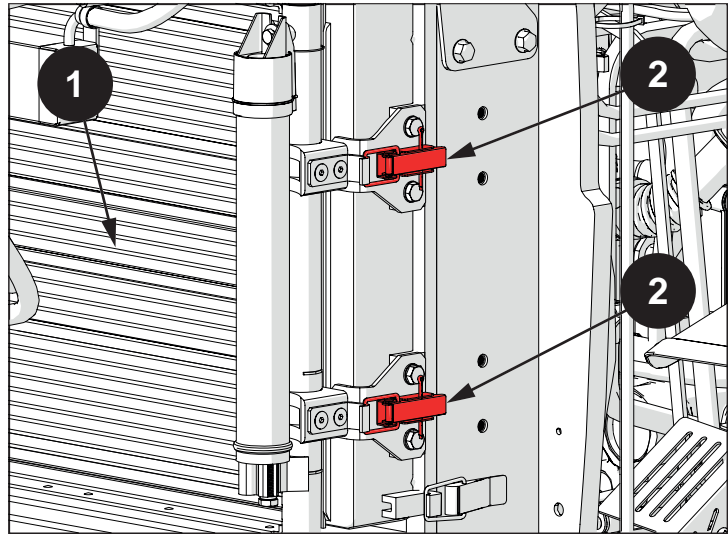
**Czyszczenie układu chłodzenia**

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


**Uwaga**

Podczas zamykania kondensatora (1) zachować szczególną ostrożność, aby nie zdławić przewodów chłodzenia paliwa.

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


**Rys.6.34**

**Uwaga**

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


**Uwaga**

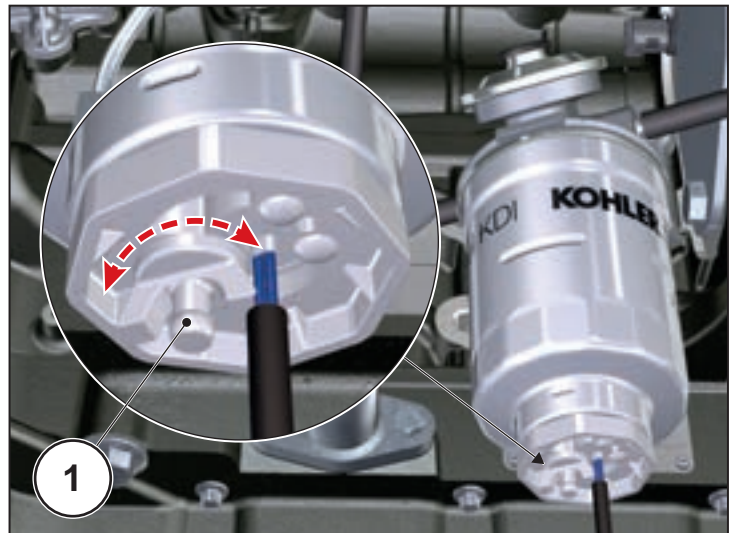
Zimą regularnie kontrolować stężenie środka przeciw zamarzaniu na podstawie warunków temperatury.

## 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.6.35



## 6.5.2 Wymiana wkładu filtra paliwa

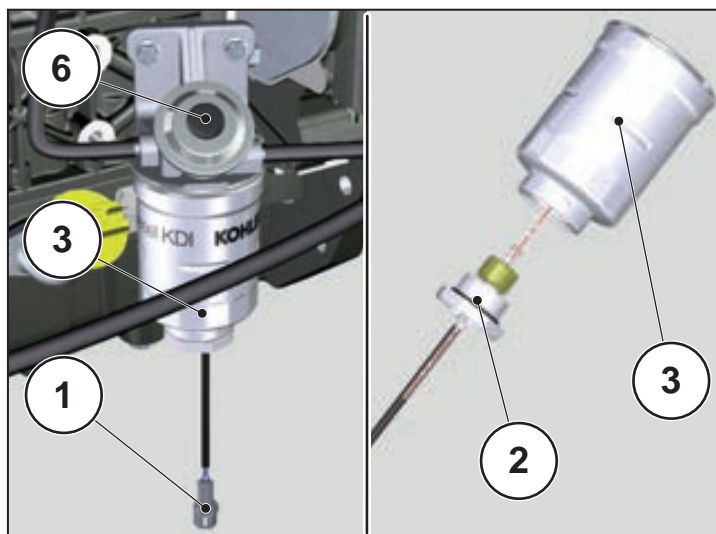
### ! Uwaga

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.

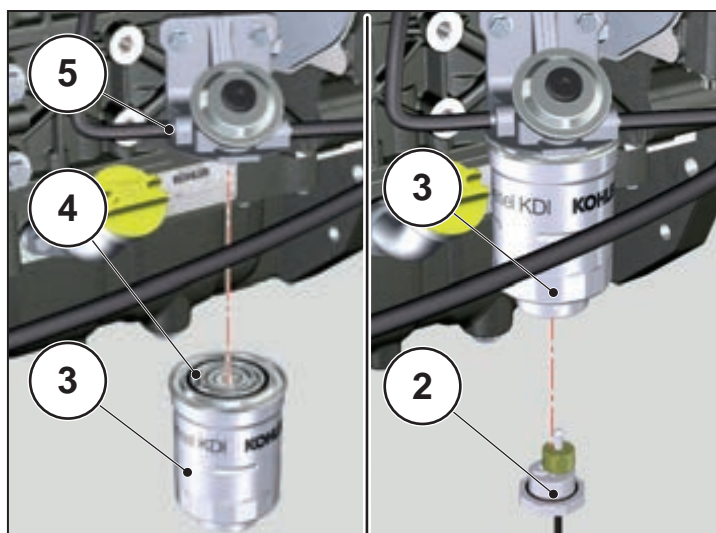


Rys. 6.36

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

### ! Uwaga

Wykonać odpowietrzanie.



Rys. 6.37

### ! Uwaga

Odpowietrzanie ma kluczowe znaczenie, ponieważ obecność powietrza w układzie może uszkodzić układ wtrysku.

### 6.5.3 Konserwacja zbiornika paliwa

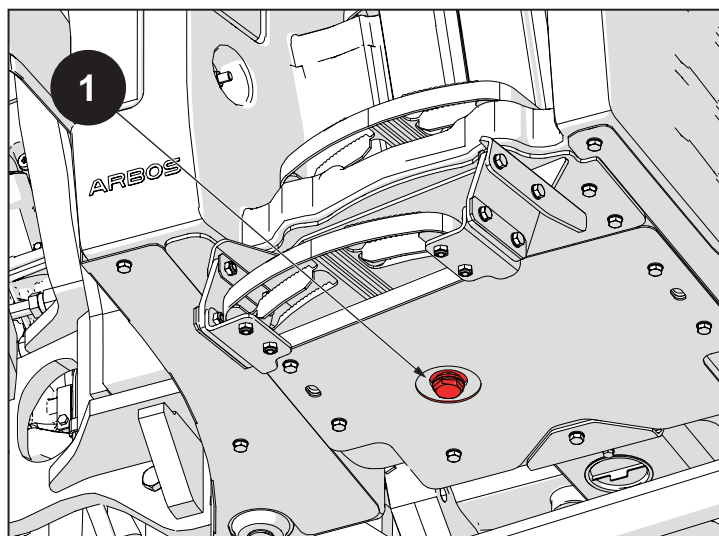
Zaparkować ciągnik na równym terenie, wyjąć korek spustowy pod zbiornikiem paliwa (1), odprowadzić osady obecne na dnie zbiornika.

 **Niebezpieczeństwo**

Opróżniać zbiornik paliwa przy zatrzymanej maszynie i zimnym silniku.

 **Niebezpieczeństwo**

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



Rys.6.38

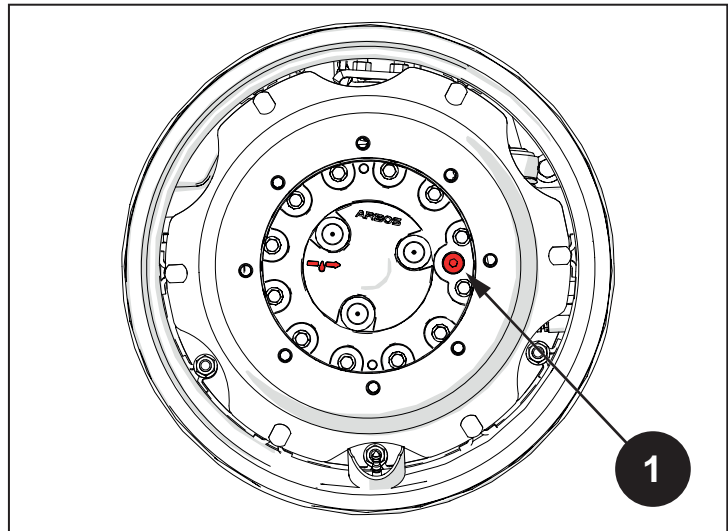
## 6.6 Konserwacja układu napędowego

### 6.6.1 Konserwacja przedniej osi

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

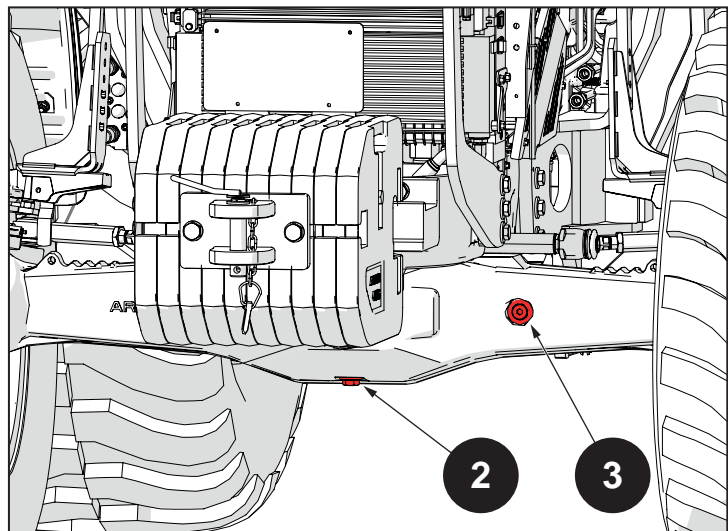
### 6.6.2 Kontrola poziomu oleju skrzynki reduktora końcowego przedniego mostu

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


**Rys.6.39**

### 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).

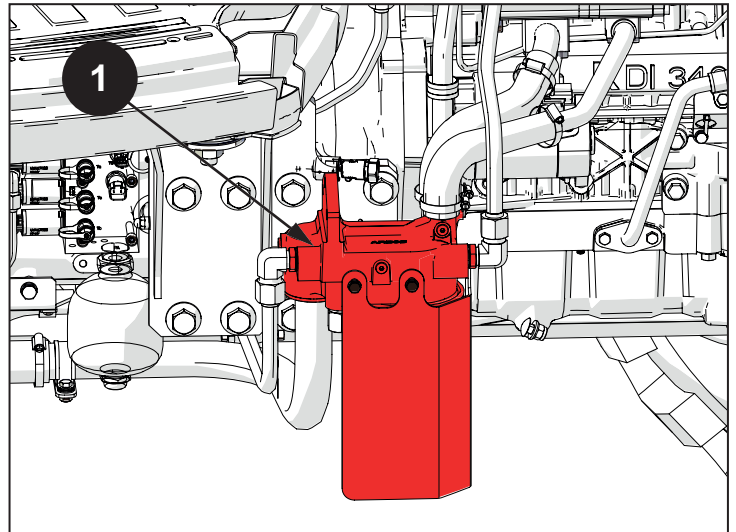

**Rys.6.40**

## 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.

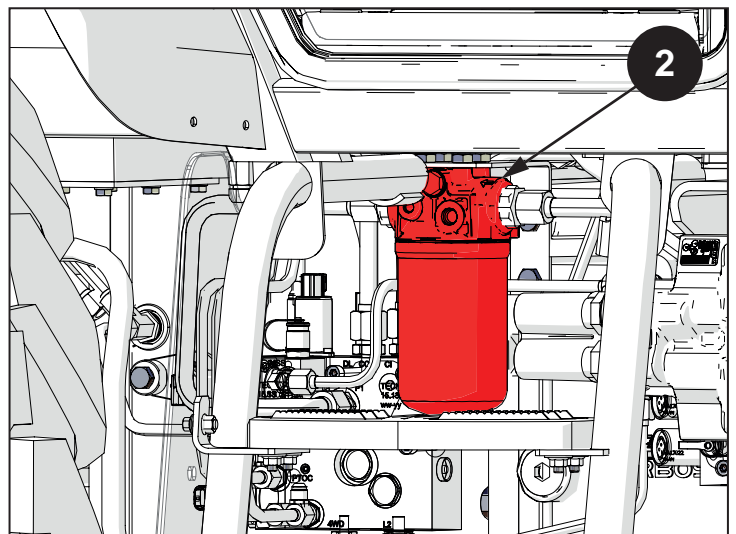


Rys.6.41

### 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.6.42



ARBOS

## 6.6.5 Wymiana oleju o podwójnym działaniu przekładniowego/hydraulicznego

Opuścić zewnętrzne ramię podnoszenia, aby spuścić olej z cylindra.

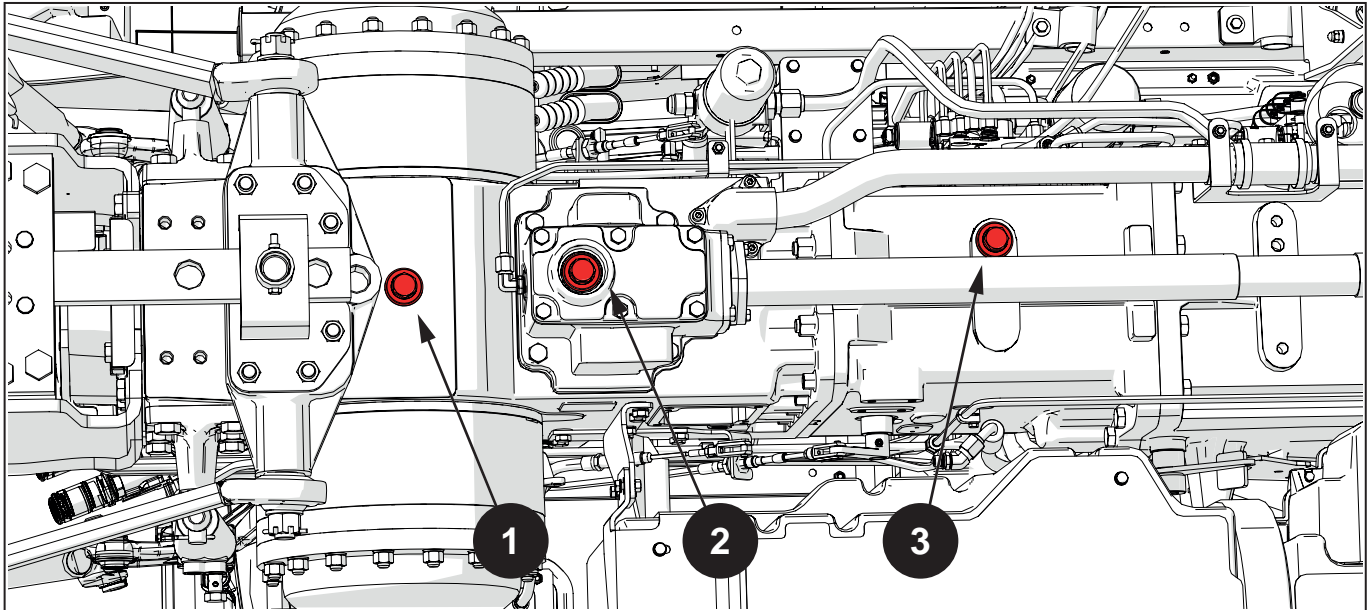


**Uwaga**

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.6.43

## 6.6.6 Dolewanie oleju przekładniowego/hydraulicznego

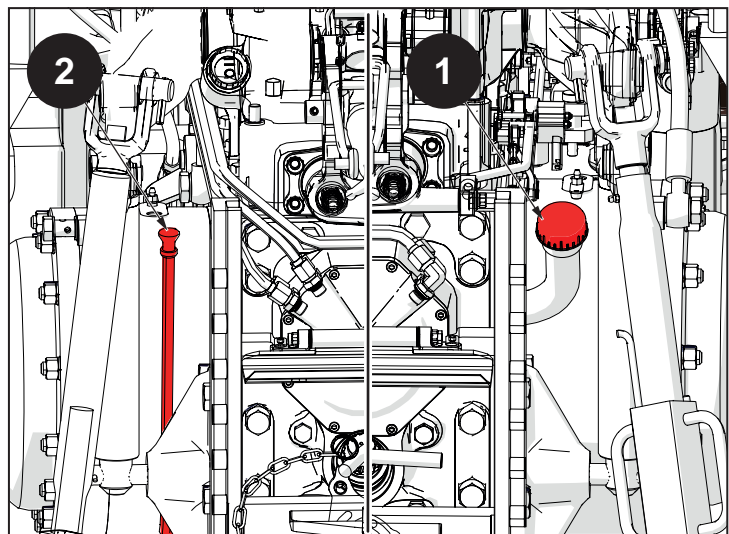


**Uwaga**

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.6.44



## 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 przechylenia 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

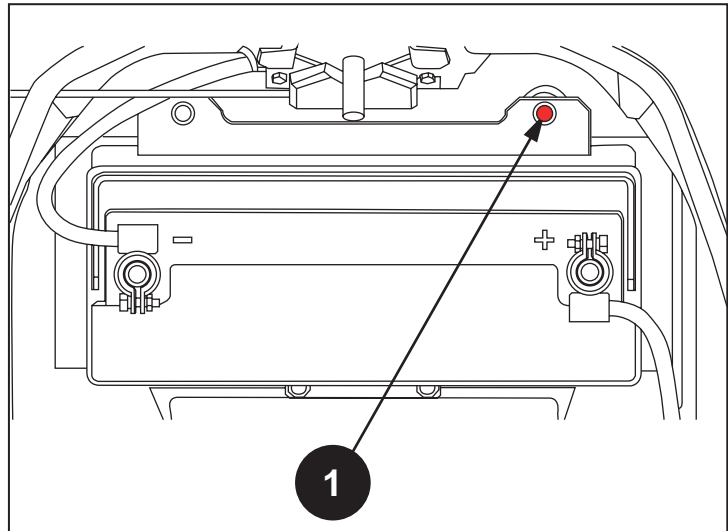
Począć **2 minuty** od wyłączenia silnika maszyny (kluczyk w położeniu OFF). W przypadku zlekceważenia tego zalecania, wystąpią poważne usterki w układzie mocznika.



#### 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.6.45**

#### 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**.

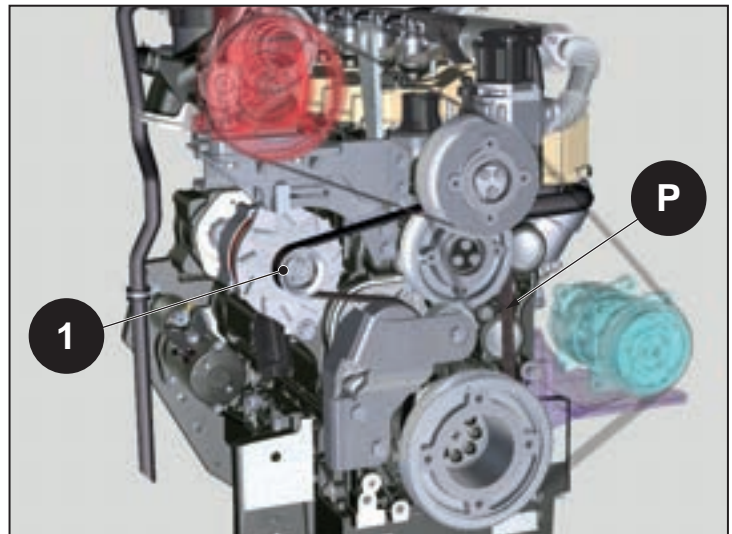
**!** Uwaga

Upewnić się, że wypustki paska (1) są prawidłowo włożone w rowki kół pasowych (jak pokazano na D1 i D2, Rys. 6.47).

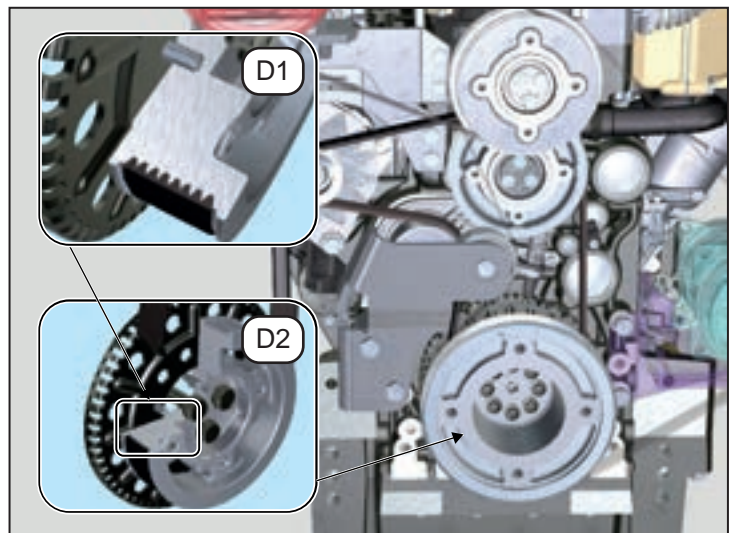
- Uruchomić silnik i po kilku minutach działania wyłączyć i poczekać na jego schłodzenie do temperatury otoczenia, następnie skontrolować naciąg paska w punkcie (P). Kontrola przy wibracji ma wartość w zakresie od 135 do 178 Hz.

**!** Uwaga

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



Rys.6.46



Rys.6.47

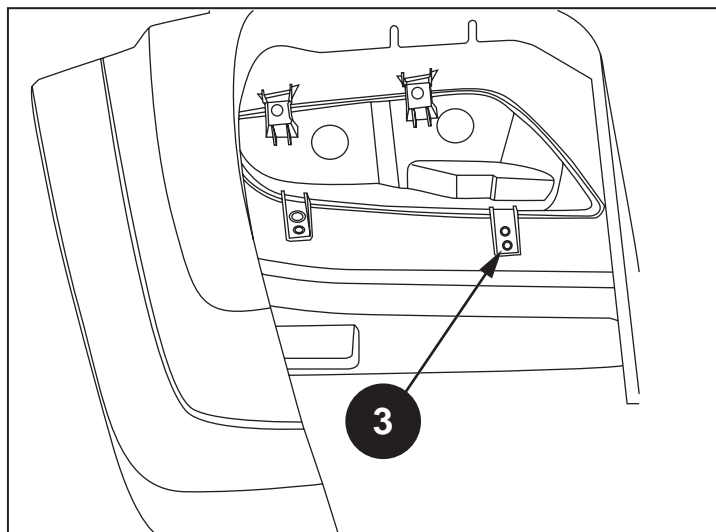


ARBOS

## 6.7.3 Światła

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

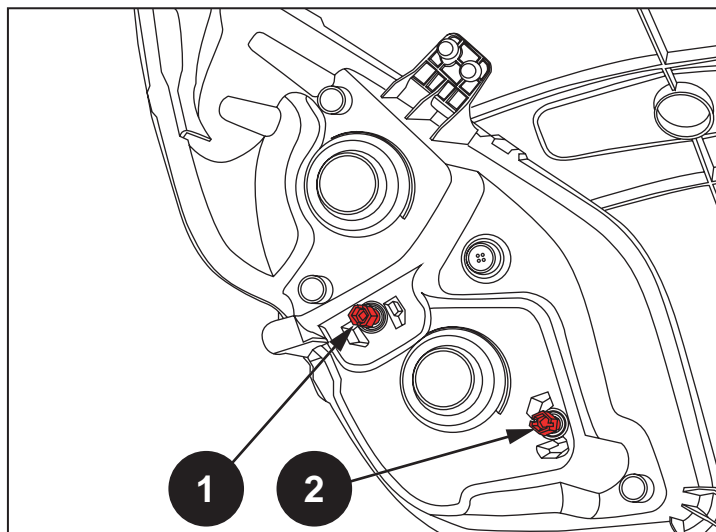
- 1 - Odkręcić śrubę (3) i wyjąć oprawkę żarówki.
- 2 - Zdjąć pokrywę oprawki żarówki.
- 3 - Odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- 4 - Wymienić na nową żarówkę.
- 5 - Zamontować oprawkę, dokręcając ją do oporu w przeciwną stronę, następnie dokręcić śrubę.



Rys.6.48

### Regulacja reflektorów

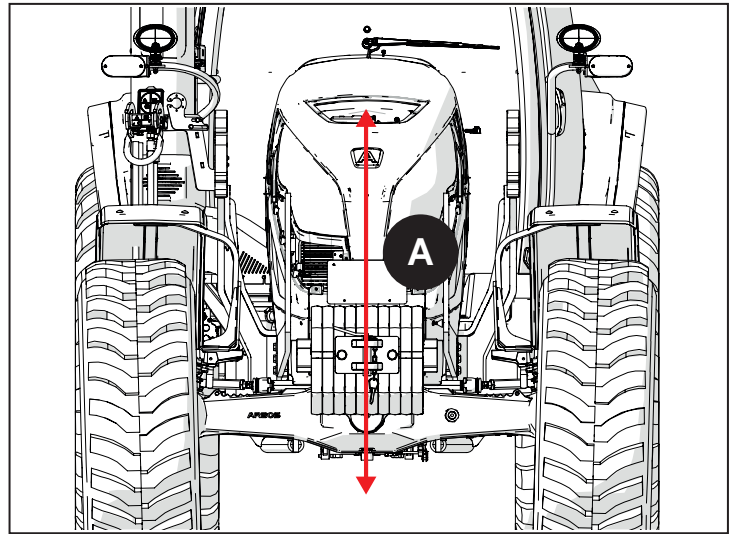
- 1 - Zdjąć osłony po obydwu stronach ciągnika.
- 2 - Aby podnieść wiązkę światła reflektorów: Obrócić dolną śrubę regulacyjną (2) w prawo, obrócić górną śrubę regulacyjną (1) w lewo.
- 3 - Aby obniżyć wiązkę światła reflektorów: Obrócić dolną śrubę regulacyjną (2) w lewo, obrócić górną śrubę regulacyjną (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.



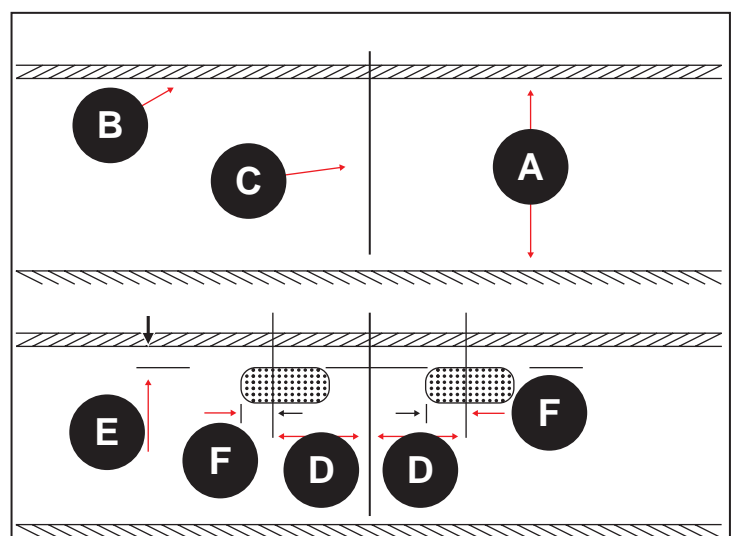
Rys.6.49

### 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.



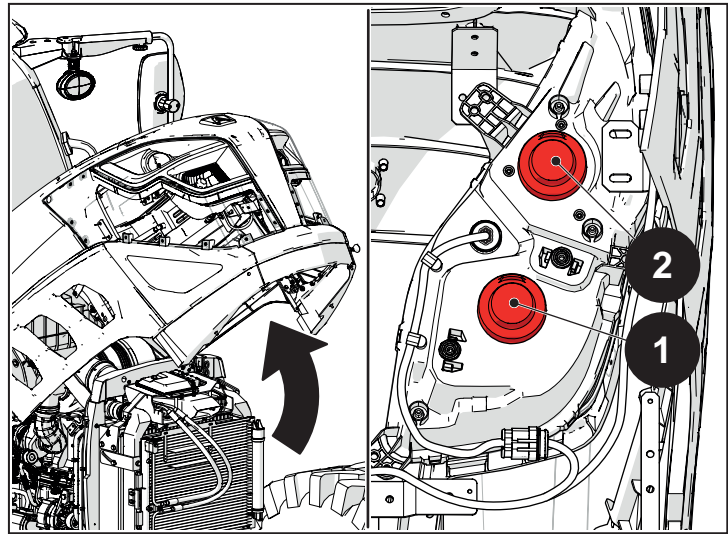
Rys.6.50



Rys.6.51

**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.6.52**

## 6.7.4 Bezpieczniki i przekaźniki

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

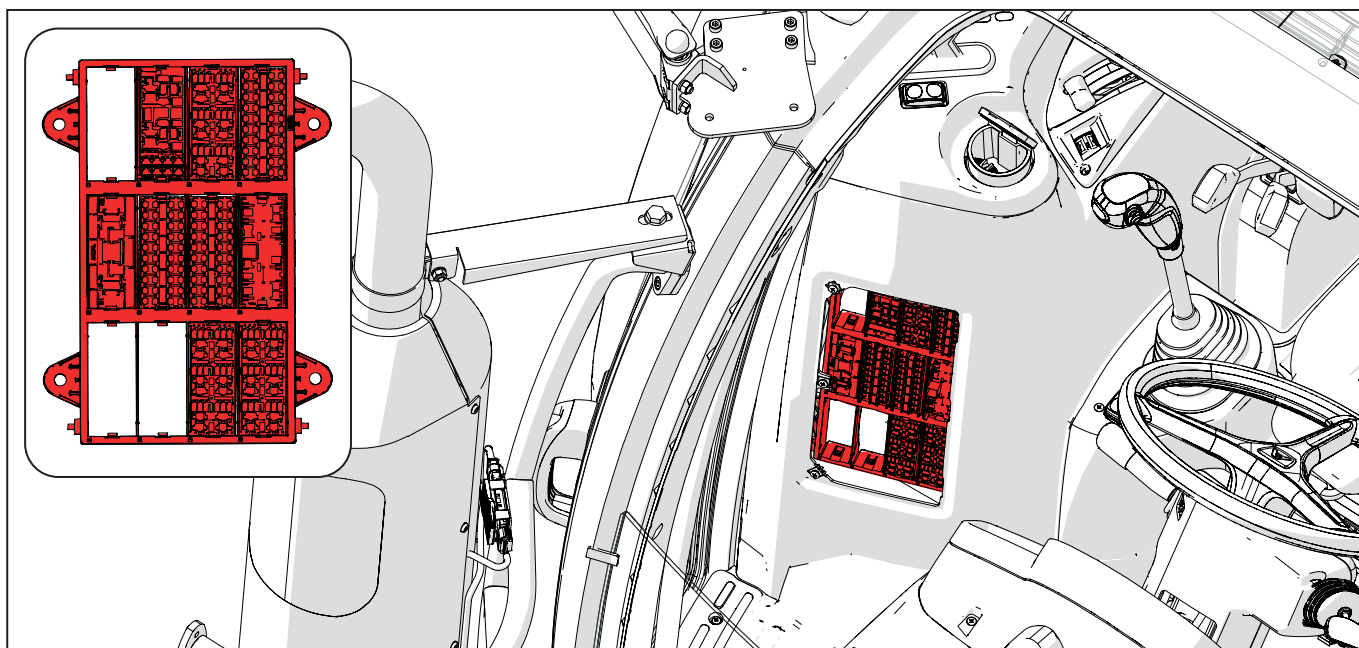
### ! Uwaga

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

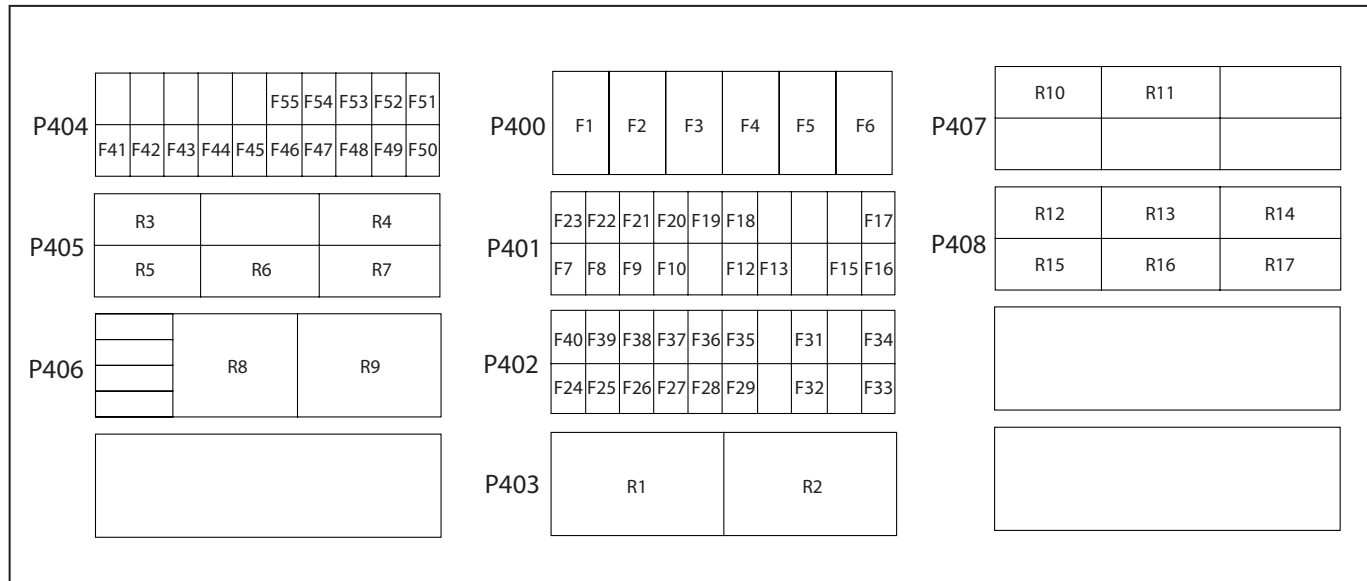
Bezpiecznik	Kolor
10A	czerwony
15A	niebieski
20A	żółty
30A	zielony

### 6.7.4.1 Płytki z bezpiecznikami w kabinie

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



Rys.6.53

**Płytki z bezpiecznikami w kabinie wersja GLOBAL**

**Rys.6.54**
**P404**

F41	Reflektory robocze tylne na błotnikach (15A)
F42	Reflektory robocze czołowe na uchwytach (15A)
F43	Reflektory robocze czołowe kabiny (25A)
F44	Reflektory robocze tylne kabiny (15A)
F45	Światła mijania (15A)
F46	Światła drogowe (15A)
F47	Miganie (7,5A)
F48	Wycieraczka szyby tylnej (15A)
F49	Światła pozycyjne (7,5A)
F50	Światła pozycyjne (7,5A)
F51	Lampa obrotowa (10A)
F52	Wycieraczka szyby przedniej (15A)
F53	Sygnalizator dźwiękowy (5A)
F54	Światła pozycyjne przyczepy (10A)
F55	Światła stop (15A)

**P400**

F1	Bezpieczniki akumulatora (80A)
F2	Zasilanie kluczyka zapłonu (40A)
F3	Zasilanie przekaźnika kluczyka (40A)
F4	Pobory mocy (60A)
F5	Zasilanie klimatyzacji powietrza (40A)
F6	Zasilanie akcesoriów (60A)

**P407**

R10	Przełącznik główny
R11	Odłącznik akumulatora

**P405**

R3	Stop
R4	Brzęczyk
R5	Światła pozycyjne
R6	Klimatyzacja
R7	Włączanie

**P401**

F7	Wyświetlacz (7,5A)
F8	Sprężarka fotela pneumatycznego (10A)
F9	Centralka pojazdu (5A)
F10	System redukcji emisji (15A)
F12	Zasilanie urządzeń (10A)
F13	Radio (5A)
F15	Pedał hamulca (5A)
F16	Zawory przekładni (10A)
F17	Dźwignie i czujniki gam prędkości (5A)
F18	Hamowania (20A)
F19	Klucz centralki silnika (5A)
F20	Podnośnik (5A)
F21	Klimatyzowane powietrze (10A)
F22	Zawór rozdzielczy (5A)
F23	Przełączniki przekładni (7,5A)



**P408**

R12	Światła robocze tylne na błotnikach
R13	Światła robocze tylne na dachu
R14	Światła drogowe
R15	Światła mijania
R16	Światła robocze frontowe na dachu
R17	Światła robocze frontowe na uchwytach

**P406**

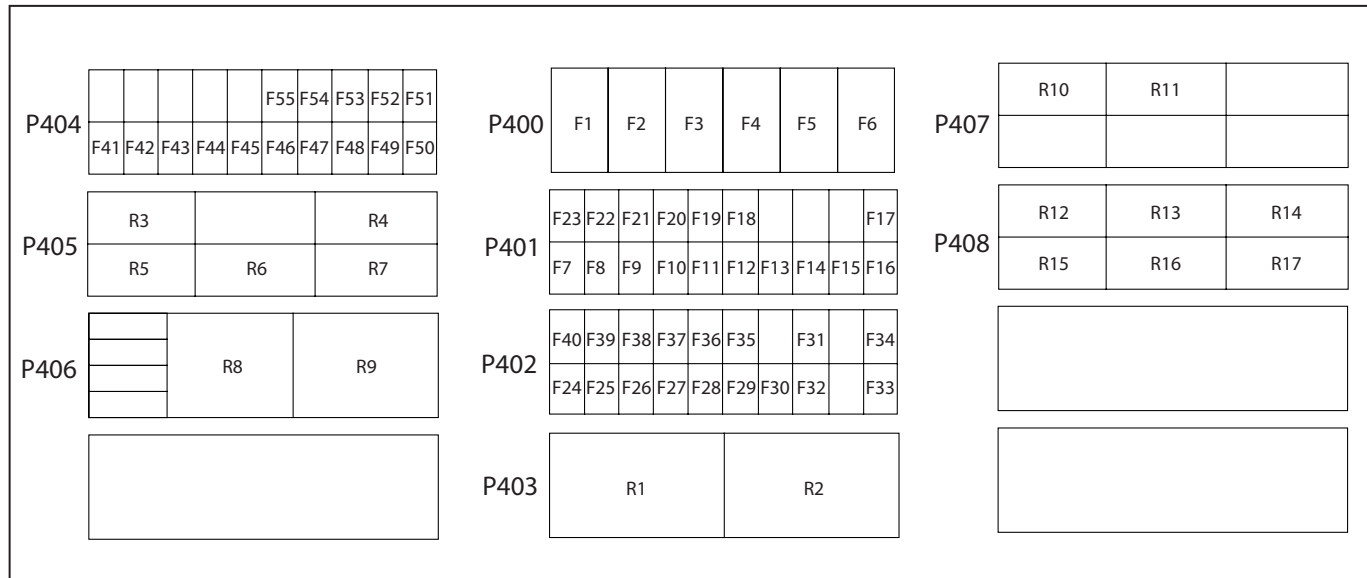
R8	Miganie
R9	Klimatyzacja

**P402**

F24	Zasilanie od baterii wyświetlacza (5A)
F25	Zasilanie od baterii do centralki pojazdu (5A)
F26	Hamulec ręczny i brzęczyk (5A)
F27	Plafoniera (5A)
F28	Diagnostyka (7,5A)
F29	Radio (5A)
F30	Zasilanie od baterii do centralki przekładni (5A)
F31	Klimatyzowane powietrze (7,5A)
F32	Odłącznik akumulatora (5A)
F33	Bezpiecznik (15A)
F34	Przełącznik główny (20A)
F35	ABS (20A)
F36	Gniazdo zewnętrzne tylne (25A)
F37	Gniazda zewnętrzne przednie (15A)
F38	Gniazdo wewnętrzne (25A)
F39	Zapalniczka (10A)
F40	Hamowania (15A)

**P403**

R1	Akcesoria
R2	Zasilanie od kluczyka

**Listwa bezpiecznikowa w kabinie wersja ADVANCED**

**Rys.6.55**
**P404**

F41	Reflektory robocze tylne na błotnikach (15A)
F42	Reflektory robocze czołowe na uchwytach (15A)
F43	Reflektory robocze czołowe kabiny (25A)
F44	Reflektory robocze tylne kabiny (15A)
F45	Światła mijania (15A)
F46	Światła drogowe (15A)
F47	Miganie (7,5A)
F48	Wycieraczka szyby tylnej (15A)
F49	Światła pozycyjne (7,5A)
F50	Światła pozycyjne (7,5A)
F51	Lampa obrotowa (10A)
F52	Wycieraczka szyby przedniej (15A)
F53	Sygnalizator dźwiękowy (5A)
F54	Światła pozycyjne przyczepy (10A)
F55	Światła stop (15A)

**P400**

F1	Bezpieczniki akumulatora (80A)
F2	Zasilanie kluczyka zapłonu (40A)
F3	Zasilanie przełącznika kluczyka (40A)
F4	Pobory mocy (60A)
F5	Zasilanie klimatyzacji powietrza (40A)
F6	Zasilanie akcesoriów (60A)

**P407**

R10	Przełącznik główny
R11	Odłącznik akumulatora

**P405**

R3	Stop
R4	Brzęczyk
R5	Światła pozycyjne
R6	Klimatyzacja
R7	Włączanie

**P401**

F7	Wyświetlacz (7,5A)
F8	Sprężarka fotela pneumatycznego (10A)
F9	Centralka pojazdu VCM (5A)
F10	System redukcji emisji (15A)
F11	Centralka przekładni (5A)
F12	Zasilanie urządzeń (10A)
F13	Radio (5A)
F14	Powershuttle (10A)
F15	Pedał hamulca (5A)
F16	Zawory przekładni (10A)
F17	Dźwignie i czujniki gam prędkości (5A)
F18	Hamowania (20A)
F19	Klucz centralki silnika (5A)
F20	Podnośnik (5A)
F21	Klimatyzowane powietrze (10A)
F22	Zawór rozdzielczy (5A)
F23	Przełączniki przekładni (7,5A)

**P408**

R12	Światła robocze tylne na błotnikach
R13	Światła robocze tylne na dachu
R14	Światła drogowe
R15	Światła mijania
R16	Światła robocze frontowe na dachu
R17	Światła robocze frontowe na uchwytach

**P406**

R8	Miganie
R9	Klimatyzacja

**P402**

F24	Zasilanie od baterii wyświetlacza (5A)
F25	Zasilanie od baterii do centralki pojazdu (5A)
F26	Hamulec ręczny i brzęczyk (5A)
F27	Plafoniera (5A)
F28	Diagnostyka (7,5A)
F29	Radio (5A)
F30	Zasilanie od baterii do centralki przekładni (5A)
F31	Klimatyzowane powietrze (7,5A)
F32	Odłącznik akumulatora (5A)
F33	Bezpiecznik (15A)
F34	Przełącznik główny (20A)
F35	ABS (20A)
F36	Gniazdo zewnętrzne tylne (25A)
F37	Gniazda zewnętrzne przednie (15A)
F38	Gniazdo wewnętrzne (25A)
F39	Zapalniczka (10A)
F40	Hamowania (15A)

**P403**

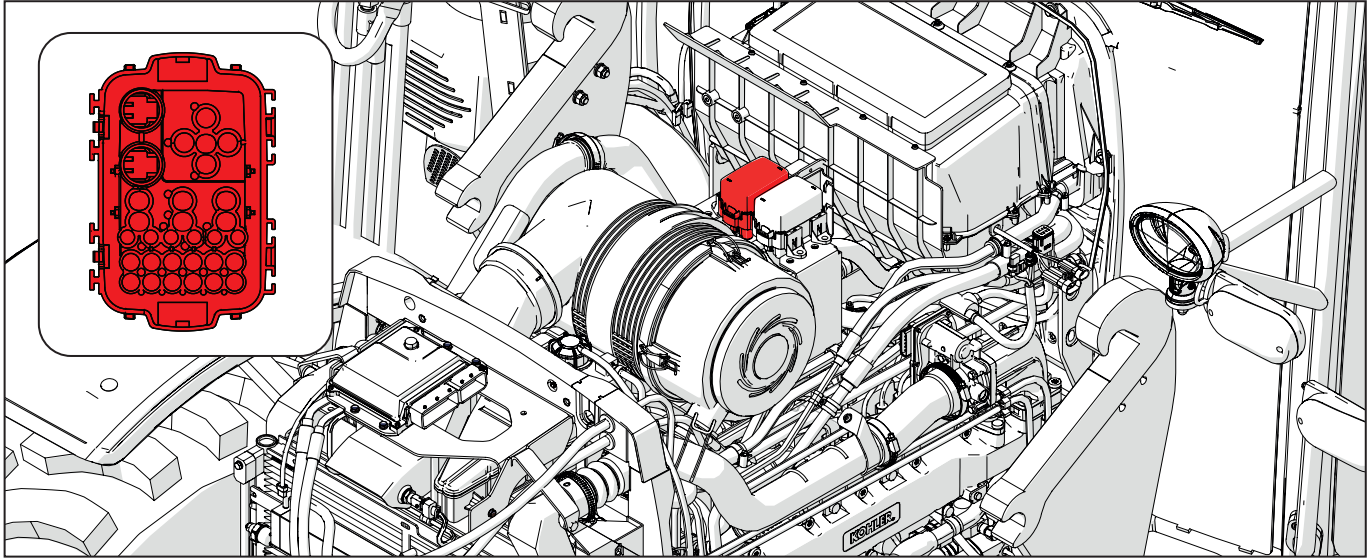
R1	Akcesoria
R2	Zasilanie od kluczyka



ARBOS

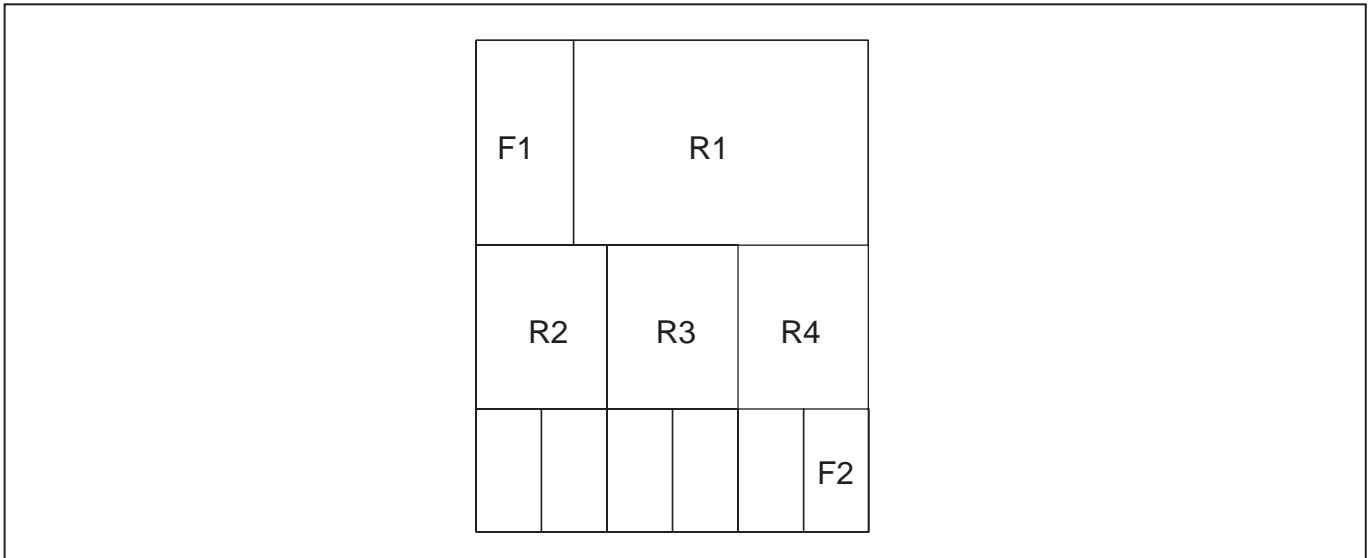
### 6.7.4.2 Skrzynka bezpiecznikowa nad silnikiem strona prawa

Rzuty skrzynki bezpiecznikowej nad silnikiem po stronie prawej



Rys.6.56

Rozmieszczenie bezpieczników i przekaźników w skrzynce bezpiecznikowej

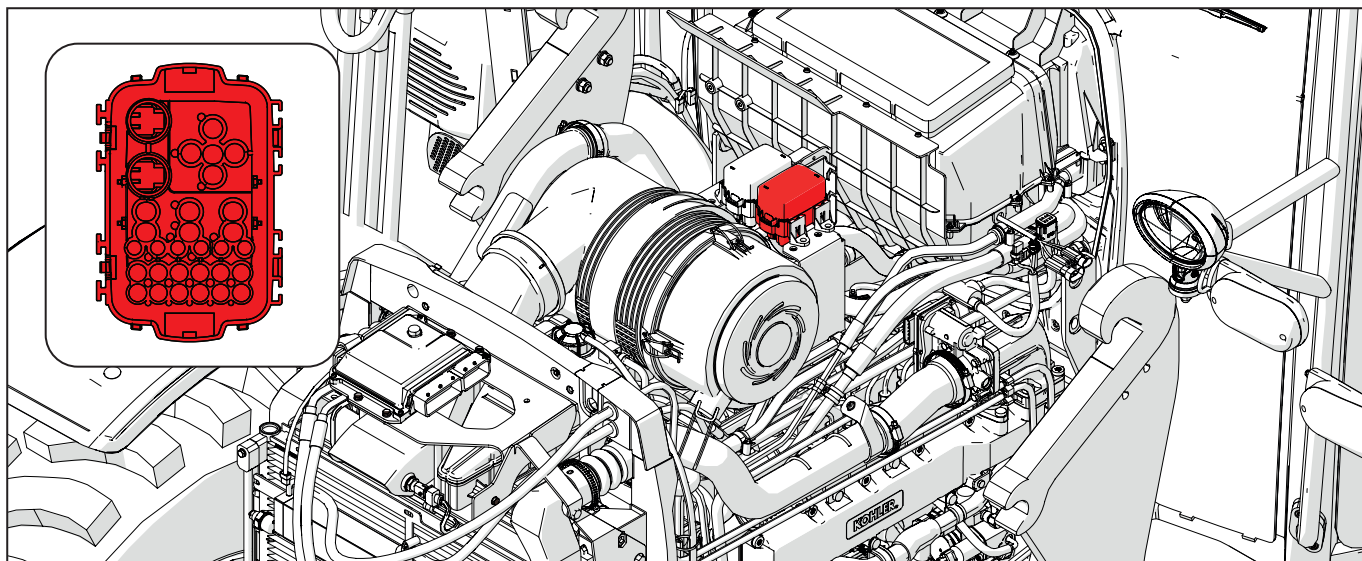


Rys.6.57

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

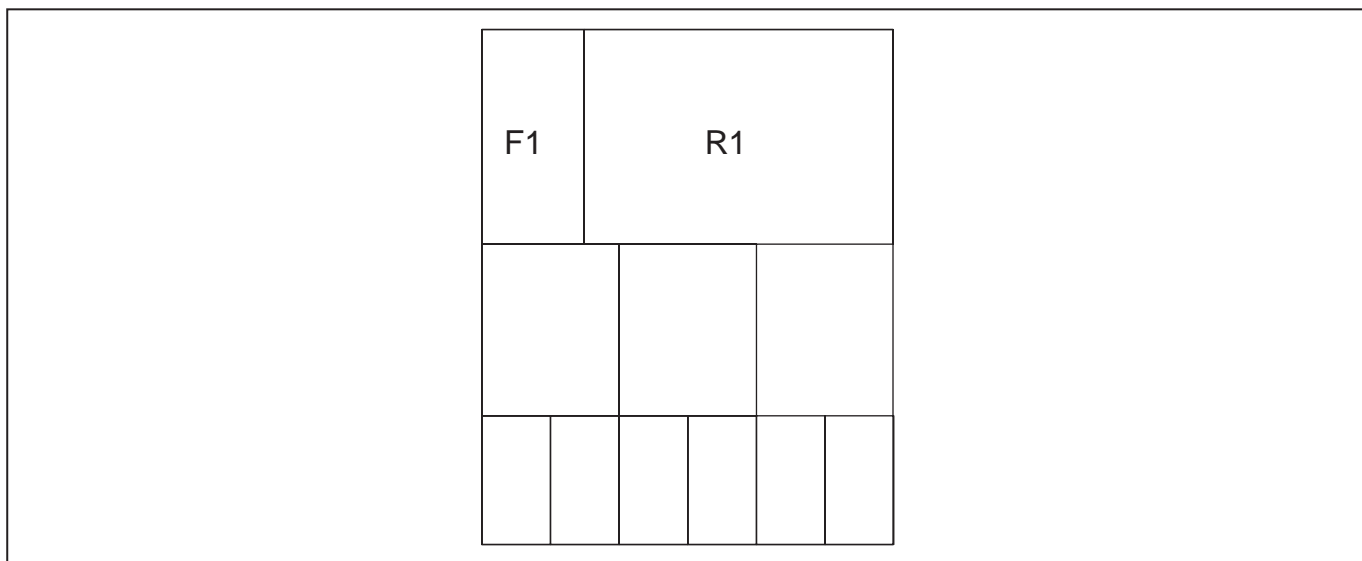
### 6.7.4.3 Skrzynka bezpiecznikowa nad silnikiem strona lewa

#### Rzuty skrzynki bezpiecznikowej nad silnikiem strona lewa



Rys.6.58

#### Rozmieszczenie bezpieczników i przekaźników w skrzynce bezpiecznikowej



Rys.6.59

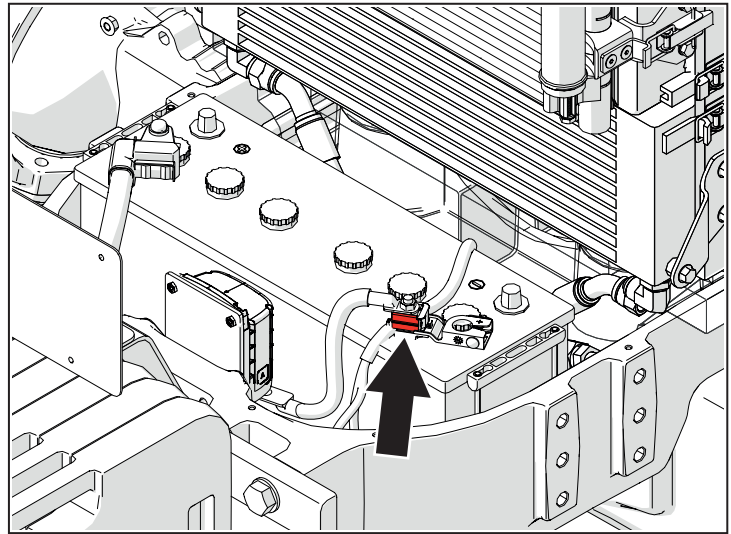
F1 - Bezpiecznik grzałek przewodów mocznika (30A)  
 R1 - Przełącznik czujników tlenków azotu (NOx)



ARBOS

#### 6.7.4.4 Bezpiecznik akumulatora

Bezpiecznik akumulatora 500 A.

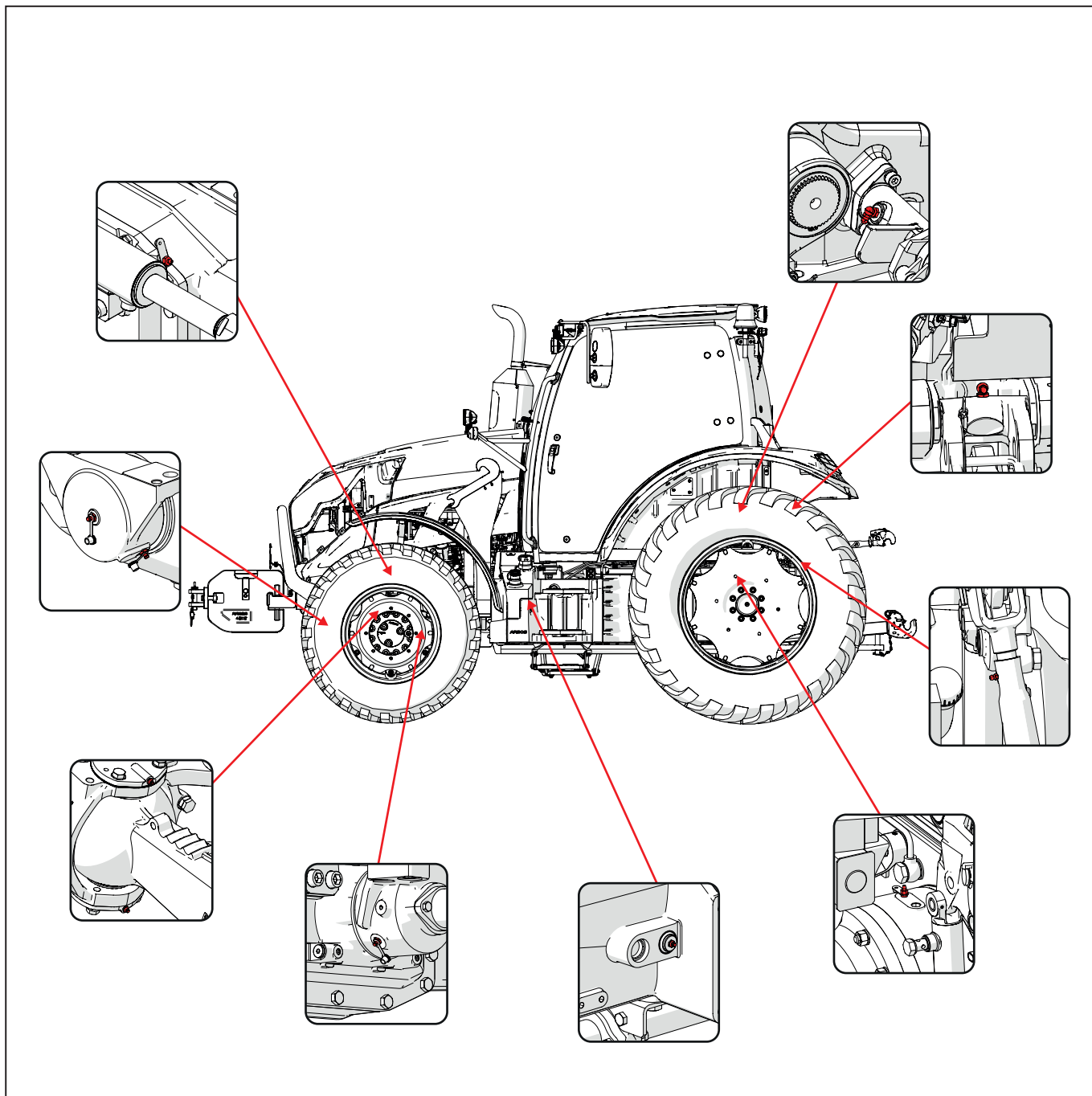


Rys.6.60

## 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.6.61

## 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.



### Uwaga

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

### 6.9.1 Garażowanie



### Ostrzeżenie

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 wymieniać 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.

### Postój ciągnika przez okres przekraczający 6 miesięcy

Oprócz powyższych zaleceń, wykonać następujące czynności związane z dłuższym postojem:

- Napełnić zbiornik AdBlue® do maksymalnego dopuszczalnego poziomu.

### Uruchamianie silnika po dłuższym postoju:

- Usunąć AdBlue® ze zbiornika.
- Wymienić filtr pompy AdBlue® i wymyć zbiornik oraz układ AdBlue® gorącą wodą destylowaną.
- Sprawdzić wtryskiwacz AdBlue® w autoryzowanym warsztacie ARBOS.



## 7 : Usterki i naprawa

### Indeks

7.1	Informacje dotyczące usterek silnika .....	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 żółtej kontrolki	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
	Urządzenia układu dolotowego lub wydechowego zatkane	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
Silnik nie przyspiesza	Protokół bezpieczeństwa w trakcie uruchamiania	Począkać kilka sekund
	Polecenie przyspieszenia maks. w trakcie uruchamiania	Zwolnić pedał gazu i począkać kilka sekund
Silnik uruchamia się i gaśnie	Nieprawidłowe połączenia elektryczne	Oczyścić styki elektryczne
	Zaciski akumulatora skorodowane	Wyczyścić zaciski akumulatora
	Zatkany filtr paliwa	Wymienić filtr na nowy i oczyścić zbiornik
	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
Niestabilna liczba obrotów przy obrotach minimalnych	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
Niska liczba obrotów przy obrotach minimalnych	Zatkane przewody paliwowe	Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	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 jeśli problem nadal występuje, zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS
	Zatkana chłodnica	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)



\*P5P97001114\*