



# Husqvarna®



CRT 48-33K  
CRT 48-33K DF

Husqvarna, 2019-12-01 r.

## Instrukcja obsługi, PL

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za wybór produktu Husqvarna najwyższej jakości! Mamy nadzieję, że spełni on Twoje oczekiwania.

Prosimy pamiętać, że w załączonej instrukcji znajdują się odniesienia do informacji z firmy Wacker Neuson.

Husqvarna Group zapewnia o jakości tego produktu.

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z naszym lokalnym punktem sprzedaży lub serwisowym lub odwiedzić stronę [www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com).

Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Szwecja

Instrukcja obsługi  
Zacieraczki samobieżne  
**CRT48-33K**  
**CRT48-33K DF**

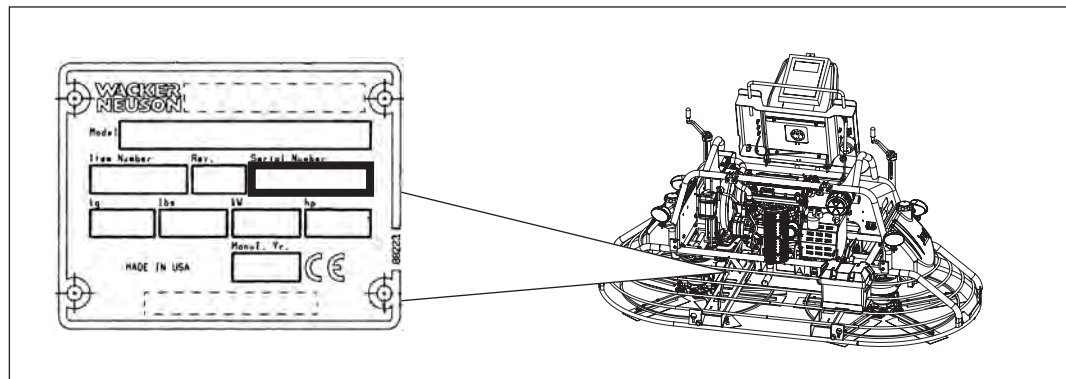


Rodzaj	CRT48-33K, CRT48-33K DF
Dokument	5200004722
Wydanie	1117
Wersja	08
Język	PL

Wstęp

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ — Ten podręcznik zawiera istotne zalecenia dla wymienionych poniżej modeli maszyn. Zalecenia te zostały podane specjalnie przez firmę Wacker Neuson Production Americas LLC i należy stosować się do nich podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji maszyn.

Maszyny	Nr handlowy maszyny
CRT 48-33K	5200002353, 5200002354
CRT 48-33K DF	5200007686, 5200007687



wc\_gr010110

**Identyfikacja maszyny**

Do każdej maszyny dołączona jest tabliczka znamionowa określająca jej model, numer katalogowy, numer wersji i numer seryjny. Powyższy rysunek przedstawia położenie tabliczki znamionowej.

**Numer seryjny (S/N)**

Proszę wpisać numer seryjny w pole poniżej, aby można było z niego skorzystać w przyszłości. Numer seryjny jest niezbędny przy składaniu zamówienia na części lub serwis dla tej maszyny.

Numer seryjny:

**Dokumentacja maszyny**

- Począwszy od tego miejsca w dokumentacji, firma Wacker Neuson Production Americas LLC będzie określana jako Wacker Neuson.
- Egzemplarz instrukcji obsługi należy zawsze przechowywać przy maszynie.
- Przy zamawianiu części zamiennych korzystaj z oddzielnego katalogu części.
- Prosimy skontaktować się z firmą Wacker Neuson, albo odwiedzić witrynę [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com), jeżeli brakuje któregoś z powyższych dokumentów.
- Przy zamawianiu części lub pytając o informacje serwisowe, należy mieć pod ręką numer modelu, numer handlowy maszyny, numer wersji oraz numer seryjny.

**Informacje, które można znaleźć w tej instrukcji**

- Niniejsza instrukcja zawiera informacje oraz procedury bezpiecznej obsługi i konserwacji powyższych modeli firmy Wacker Neuson. Dla własnego bezpieczeństwa i zmniejszenia zagrożenia obrażeniami należy dokładnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji obsługi.
- Wacker Neuson zastrzega sobie prawo dokonywania modyfikacji technicznych, również bez powiadomienia, w celu ulepszenia naszych maszyn lub ich standardów bezpieczeństwa.
- Informacje zawarte w tej instrukcji dotyczą maszyn wyprodukowanych do chwili opublikowania. Firma Wacker Neuson zastrzega sobie prawo dokonywania dowolnych zmian informacji bez powiadomienia.
- Ilustracje, części i procedury opisane w niniejszej instrukcji odnoszą się wyłącznie do elementów montowanych fabrycznie przez firmę Wacker Neuson. Poszczególne maszyny mogą różnić się od siebie zależnie od wymogów obowiązujących w danym regionie.

**Aprobata producenta**

W niniejszym podręczniku występuje kilka odwołań do *zatwierdzonych* części, elementów osprzętu oraz modyfikacji. Obowiązują następujące definicje:

- **Zatwierdzone części lub elementy osprzętu** są to te części lub elementy osprzętu, które wyprodukowała lub dostarczyła firma Wacker Neuson.
- **Zatwierdzone modyfikacje** są to modyfikacje przeprowadzone przez autoryzowane centrum serwisowe firmy Wacker Neuson zgodnie z pisemnymi instrukcjami, opublikowanymi przez firmę Wacker Neuson.
- **Niezatwierdzone części, elementy osprzętu lub modyfikacje** nie spełniają kryteriów zatwierdzenia.

Korzystanie z niezatwierdzonych części, elementów osprzętu lub modyfikacji może mieć następujące skutki:

- wystąpienie ryzyka poważnych obrażeń ciała w odniesieniu do operatora oraz innych osób w obszarze roboczym,
- trwałe uszkodzenie maszyny, którego nie obejmuje gwarancja.

Należy natychmiast skontaktować się ze swym dealerem firmy Wacker Neuson w razie wystąpienia pytań dotyczących zatwierdzonych bądź niezatwierdzonych części, elementów osprzętu lub modyfikacji.

# Deklaracja zgodności WE

Firma **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SZWECJA, Tel. +46 36 146500 deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że przedstawiony produkt:

<b>Opis</b>	<b>Zacieraczka – urządzenie do wygładzania betonu</b>
<b>Marka</b>	HUSQVARNA
<b>Typ / Model</b>	CRT 48-33K, CRT 48-33K DF
<b>Identyfikacja</b>	Numery seryjne z roku 2019 i nowsze

spełnia wszystkie wymogi określone w odpowiednich dyrektywach i przepisach UE:

<b>Dyrektywa/przepis</b>	<b>Opis</b>
2006/42/WE	„maszynowa”
2014/30/UE	„dotycząca zgodności elektromagnetycznej”

oraz został zaprojektowany zgodnie z następującymi normami i specyfikacjami technicznymi;

**EN 12649:2008 + A1:2011**

Partille, 2019-12-01 r.



Martin Huber

Dyrektor ds. badań i rozwoju powierzchni betonowych i podłóg  
Husqvarna AB, oddział Construction

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną



<b>Wstęp</b>	<b>3</b>
<b>Deklaracja zgodności WE</b>	<b>5</b>
<b>1 Przepisy bezpieczeństwa</b>	<b>11</b>
1.1 Kluczowe zwroty stosowane w tej instrukcji obsługi .....	11
1.2 Opis i przeznaczenie maszyny .....	12
1.3 Bezpieczeństwo obsługi .....	13
1.4 Zasady bezpieczeństwa przy podnoszeniu i transporcie .....	14
1.5 Zasady bezpiecznej obsługi silnika spalinowego .....	15
1.6 Bezpieczeństwo Związane z Płynnym Propanem (LP) .....	16
1.7 Zasady bezpiecznej konserwacji .....	18
<b>2 Etykiety</b>	<b>20</b>
2.1 Położenie napisów ostrzegawczych .....	20
2.2 Znaczenie napisów ostrzegawczych .....	22
<b>3 Podnoszenie i transportowanie</b>	<b>29</b>
3.1 Podnoszenie urządzenia .....	29
3.2 Transport maszyny .....	31
<b>4 Obsługa</b>	<b>32</b>
4.1 Przygotowanie maszyny do pierwszego użycia .....	32
4.2 Do przerwy w skrzyni biegów .....	32
4.3 Zalecane paliwo .....	33
4.4 Zalecane Paliwo (Płynny Propan) .....	34
4.5 Pozycja operatora .....	34
4.6 Rozmieszczenie głównych elementów i sterowania .....	35
4.7 System Pracy Bez Operatora .....	36
4.8 Uzupełnianie paliwa w maszynie .....	37
4.9 Montaż Butli na Płynny Propan (LP) .....	38
4.10 Zawory nadmiarowe ciśnienia .....	40
4.11 Nowe urządzenia .....	41
4.12 Przed rozruchem .....	41
4.13 Uruchamianie Maszyny .....	42
4.14 Zatrzymywanie maszyny .....	43
4.15 Wskazówki użytkownika .....	43
4.16 Kierowanie zacieraczką .....	44

4.17	Ustawienie kąta nachylenia .....	45
4.18	Obsługa Systemu Spryskiwania .....	46
4.19	Wymiana Pustej Butli Po Płynnym Propanie .....	47
4.20	Procedura awaryjnego wyłączenia maszyny .....	48
<b>5</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>49</b>
5.1	Okresowa Konserwacja—System LP .....	49
5.2	Harmonogram okresowej konserwacji .....	50
5.3	Wykonywanie czynności konserwacyjnych skrzynek przekładniowych .....	51
5.4	Smarowanie łączników sterowania .....	52
5.5	Ustawianie dźwigni sterowania (Do przodu lub do tyłu) .....	53
5.6	Układ wspomagania sterowania .....	53
5.7	Ustawianie prawej dźwigni sterowania (w prawo lub w lewo) .....	54
5.8	Ustawienie ramion łopatek .....	54
5.9	Instalacja lub zmiana łopatek .....	55
5.10	Instalacja dysków zacierających .....	57
5.11	Pasek napędowy .....	59
5.12	Uruchamianie maszyny z użyciem przewodów rozruchowych .....	60
5.13	Konserwacja świec zapłonowych .....	62
5.14	Obsługa filtra powietrza .....	64
5.15	Sprawdzanie oleju silnikowego .....	65
5.16	Olej silnikowy i filtr .....	66
5.17	Konserwacja filtra paliwa .....	68
5.18	Wymiana wkładu filtra / zaworu odcięcia gazu LPG. ....	70
5.19	Czyszczenie maszyny .....	72
5.20	Składowanie przez dłuższy czas .....	73
5.21	Wycofanie maszyny z eksploatacji/Utylizacja maszyny .....	74
5.22	Usuwanie baterii .....	75
<b>6</b>	<b>Diagnostyka usterek</b>	<b>76</b>
6.1	Rozwiązywanie Problemów z Maszyną .....	76
6.2	Rozwiązywanie Problemów związanych z LP .....	78
<b>7</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>79</b>
7.1	Silnik .....	79
7.2	Maszyny .....	80
7.3	Pomiary dotyczące hałasu i drgania .....	81



<b>8</b>	<b>Schematy</b>	<b>84</b>
8.1	Schematy elektryczne .....	84
8.2	Elementy schematu elektrycznego .....	85



## 1 Przepisy bezpieczeństwa

### 1.1 Kluczowe zwroty stosowane w tej instrukcji obsługi

W tym podręczniku zostały użyte słowa sygnalizacji: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA, UWAGA i WSKAZÓWKA, do których należy stosować w celu zmniejszenia ryzyka urazów ciała, uszkodzenia sprzętu lub niewłaściwej konserwacji.



To jest symbol ostrzeżenia o niebezpieczeństwie. Służy do ostrzegania przed potencjalnymi zagrożeniami.

- ▶ Należy stosować się do wszystkich komunikatów bezpieczeństwa podanych po tym symbolu.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

- ▶ Aby uniknąć śmierci lub poważnego urazu ciała spowodowanego przez to zagrożenie, należy stosować się do wszystkich informacji bezpieczeństwa następujących po tym słowie.



#### **OSTRZEŻENIE**

OSTRZEŻENIE oznacza sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- ▶ Aby uniknąć możliwej śmierci lub poważnego urazu ciała spowodowanego przez to zagrożenie, należy stosować się do wszystkich informacji bezpieczeństwa następujących po tym słowie.



#### **PRZESTROGA**

PRZESTROGA oznacza sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia.

- ▶ Aby uniknąć możliwego lekkiego lub umiarkowanego urazu ciała spowodowanego przez to zagrożenie, należy stosować się do wszystkich informacji bezpieczeństwa następujących po tym słowie.

**NOTYFIKACJA:** Komunikat UWAGA podawany bez symbolu ostrzeżenia o niebezpieczeństwie wskazuje na sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — może spowodować straty materialne.

**Wskazywka:** Wskazówka zawiera dodatkowe informacje ważne z punktu widzenia procedury.

## 1.2 Opis i przeznaczenie maszyny

Ta maszyna to samojezdna zacieraczka do wykończenia powierzchni betonu. Samojezdna zacieraczka firmy Wacker Neuson składa się z ramy, na której jest zamontowany silnik benzynowy lub wysokoprężny, zbiornik paliwa, zbiornik wody, dwie przekładnie połączone wałem napędowym oraz platforma operatora z fotelem i elementami sterującymi. Z każdą przekładnią połączony jest zespół metalowych ostrzy. Ostrza otacza osłona pierścieniowa. Silnik obraca ostrzami poprzez przekładnie i mechanizm sprzęgłowy. Obracające się ostrza przesuwiają się po powierzchni dojrzewającego betonu tworząc powierzchnię o gładkim wykończeniu. Operator, który siedzi w fotelu na platformie operatora, wykorzystuje elementy sterujące i pedał przepustnicy do sterowania szybkością i kierunkiem jazdy maszyny.

---

Maszyna jest przeznaczona do wygładzania powierzchni dojrzewającego betonu.

---

Maszyna ta została zaprojektowana i zbudowana wyłącznie do użytkowania zgodnie z przedstawionym powyżej przeznaczeniem. Wykorzystywanie maszyny do jakichkolwiek innych celów może spowodować trwałe jej uszkodzenie lub poważne obrażenia ciała operatora lub innych osób w obszarze roboczym. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń maszyny spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem.

Poniżej przedstawiono kilka przykładów nieprawidłowego użytkowania maszyny:

- używanie maszyny jako drabiny, podpory lub powierzchni roboczej,
  - używanie maszyny do przewozu lub transportowania pasażerów,
  - używanie maszyny do wykańczania nieodpowiednich powierzchni, takich jak szlamy, uszczelniacze lub wykończenia epoksydowe,
  - Eksploatowanie maszyny niezgodnie ze specyfikacją fabryczną,
  - Eksploatowanie maszyny w sposób niezgodny ze wszystkimi ostrzeżeniami znajdującymi się na maszynie oraz w instrukcji obsługi.
- 

Niniejsza maszyna została zaprojektowana i zbudowana zgodnie z najnowszymi, globalnymi standardami bezpieczeństwa. Jej projekt został starannie opracowany, aby eliminować zagrożenia w największym możliwym stopniu oraz podnosić bezpieczeństwo operatora poprzez stosowanie osłon i umieszczanie etykiet ostrzegawczych. Jednak pomimo podejmowania środków ostrożności mogą pozostać pewne zagrożenia. Określa się je mianem zagrożeń szczątkowych. W przypadku tej maszyny mogą one obejmować:

- wysoką temperaturę, hałas, spaliny i tlenek węgla z silnika,
- oparzenia chemiczne od dojrzewającego betonu,
- zagrożenie pożarem w wyniku stosowania niewłaściwych technik uzupełniania paliwa,
- paliwo i jego opary, rozlanie paliwa w wyniku stosowania niewłaściwych technik podnoszenia,
- obrażenia ciała w wyniku stosowania niewłaściwych technik podnoszenia,
- zagrożenie skaleczeniem przez ostre lub zużyte ostrza.

Aby zapewnić bezpieczeństwo sobie oraz innym osobom, należy przed rozpoczęciem użytkowania maszyny dokładnie przeczytać i zrozumieć informacje dotyczące bezpieczeństwa, zamieszczone w tym podręczniku.

### 1.3 Bezpieczeństwo obsługi



---

#### **OSTRZEŻENIE**

Maszyny obsługiwane w sposób nieprawidłowy lub przez nieprzeszkolony personel mogą stanowić niebezpieczeństwo.

- ▶ Zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi obsługi, zamieszczonymi zarówno w instrukcji obsługi, jak i w instrukcji obsługi silnika.
  - ▶ Należy poznać rozmieszczenie i prawidłowe posługiwanie się wszelkimi elementami sterowania.
  - ▶ Niedoświadczeni operatorzy powinni zostać przeszkoleni przez osobę zaznajomioną z maszyną zanim zostaną dopuszczeni do jej obsługi.
- 

#### **Kwalifikacje operatora**

Wyłącznie przeszkoleni pracownicy mogą uruchamiać, obsługiwać i wyłączać maszynę. Muszą oni także posiadać następujące kwalifikacje:

- otrzymać instrukcje na temat prawidłowego użytkowania maszyny
- zaznajomić się z wymaganymi zabezpieczeniami

Nie wolno dopuszczać, aby do maszyny miały dostęp lub obsługiwały ją:

- dzieci
  - osoby będące pod wpływem alkoholu lub narkotyków
- 

#### **Środki ochrony indywidualnej**

Podczas użytkowania tej maszyny należy używać następujących środków ochrony indywidualnej:

- dobrze dopasowanej odzieży roboczej, która nie utrudnia ruchów
  - okularów ochronnych z bocznymi osłonami
  - elementów ochrony słuchu
  - obuwia z noskami ochronnymi
- 

#### **Bezpieczeństwo obsługi**

Dla zwiększenia bezpieczeństwa podczas eksploatacji tej maszyny:

- Nie dotykać silnika ani tłumika w trakcie pracy silnika albo zaraz po jego wyłączeniu. Te zespoły nagrzewają się i mogą spowodować poparzenia.
- Nie stosować akcesoriów lub osprzętu, które nie są zalecane przez firmę Wacker Neuson. Może to spowodować uszkodzenie maszyny i obrażenia.
- Nie pozostawiać włączonej maszyny bez nadzoru.
- Obsługując tę maszynę nie należy korzystać z telefonu komórkowego ani wysyłać wiadomości tekstowych.

Zawsze stosować się do poniższych zasad:

- Podczas obsługi urządzenia wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoich miejscach i w stanie gotowości do pracy.
  - Pamiętać o obecności ruchomych części maszyny i trzymać dłonie, stopy i luźne ubranie w bezpiecznej odległości od tych części.
- 

**Przechowywanie maszyny**

- Podczas przerw w eksploatacji należy przechowywać maszynę w odpowiednich warunkach. Wymaga ona przechowywania w czystym, suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- Zamknąć zawór paliwa jeżeli maszyna nie jest używana.

**Środki ostrożności przy wysokim poziomie zapylenia**

Pył powstały podczas prac budowlanych może być przyczyną wystąpienia pylicy krzemowej lub problemów z oddychaniem. W celu ograniczenia ryzyka kontaktu należy:

- Wykonywać pracę w dobrze wentylowanych pomieszczeniach
- Korzystać z systemów kontroli poziomu pyłu
- Stosować odpowiednią maskę przeciwpyłową/przeciwcząsteczkową

## 1.4 Zasady bezpieczeństwa przy podnoszeniu i transporcie

**Wymagania**

Przed przystąpieniem do podnoszenia maszyny:

- zapoznać się z rozdziałem *Dane techniczne*, aby uzyskać informacje na temat ciężaru roboczego maszyny
  - upewnić się, czy urządzenia do podnoszenia mają udźwig wystarczający do bezpiecznego podniesienia maszyny
  - upewnić się, czy wciągarka, wózek widłowy lub dźwig, jaki ma być użyty do podniesienia maszyny, jest sprawny i jest przeznaczony do realizacji takich zadań
- 

**Podnoszenie i transport**

- Zapoznać się z podrozdziałem *Podnoszenie i transportowanie maszyny* w celu uzyskania szczegółowych zaleceń.

## 1.5 Zasady bezpiecznej obsługi silnika spalinowego



### OSTRZEŻENIE

Silniki spalinowe są źródłem szczególnych zagrożeń podczas obsługi i uzupełniania paliwa. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i norm bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- ▶ Należy przeczytać i zastosować się do ostrzeżeń zawartych w instrukcji silnika oraz poniższych wskazówek bezpieczeństwa.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Gazy spalinowe z silnika zawierają tlenek węgla, śmiertelną truciznę. Wdychanie tlenu węgla może spowodować śmierć w ciągu kilku minut.

- ▶ **NIGDY** nie używać maszyny w takich zamkniętych przestrzeniach, jak tunel, jeśli nie zostanie zapewniona skuteczna wentylacja dzięki zastosowaniu wentylatorów przewodów wyciągowych.

### Bezpieczeństwo obsługi

Podczas eksploatacji silnika:

- Nie zbliżać materiałów łatwopalnych do rury wydechowej.
- Przed uruchomieniem silnika sprawdzić, czy zbiornik paliwa nie przecieka i nie ma pęknięć. Nie obsługiwać maszyny w wypadku wycieku paliwa lub obluzowanych przewodów paliwowych.

Podczas eksploatacji silnika:

- Nie wolno palić podczas obsługi maszyny.
- Nie wolno uruchamiać silnika w pobliżu iskier lub otwartego ognia.
- Nie wolno dotykać silnika ani tłumika w trakcie pracy silnika, albo zaraz po jego wyłączeniu.
- Nie uruchamiać maszyny, jeżeli brakuje korka paliwa lub jest on poluzowany.
- Nie uruchamiać silnika, jeżeli doszło do rozlania paliwa lub wyczuwalny jest zapach paliwa. Odsunąć maszynę od miejsca rozlania i wytrzeć ją do sucha przed uruchomieniem.

### Bezpieczeństwo przy uzupełnianiu paliwa

Przy uzupełnianiu paliwa do silnika:

- Natychmiast uprzątnąć wszelkie rozlane paliwo.
- Tankować należy w miejscach z dobrą cyrkulacją powietrza.
- Po tankowaniu pamiętać o założeniu korka wlewu paliwa.
- Do ponownego napełnienia należy użyć odpowiednich narzędzi (np. węża do paliwa lub lejka).

Przy uzupełnianiu paliwa do silnika:

- Nie palić.
- Nie wolno dolewać paliwa do pracującego lub rozgrzanego silnika.
- Nie wolno uzupełniać paliwa do silnika w pobliżu iskier lub otwartego ognia.

**Bezpieczeństwa chłodnicy**

NIE zdejmować pokrywy chłodnicy, gdy silnik pracuje lub jest gorący. Płyn w chłodnicy jest gorący i znajduje się pod ciśnieniem — ryzyko poważnych oparzeń!

**1.6 Bezpieczeństwo Związane z Płynnym Propanem (LP)****OSTRZEŻENIE**

Ryzyko związane z ogniem, uduszeniem się, poparzeniami chemicznymi i eksplozjami. Płynny propan (LP) stwarza szczególne zagrożenie podczas pracy maszyny i tankowania. Nieprzestrzeganie standardów bezpieczeństwa i zignorowanie ostrzeżeń może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa w instrukcji obsługi silnika i ze wskazówkami poniżej.

**Ogólne bezpieczeństwo związane z LP**

Przestrzegaj poniższych instrukcji bezpieczeństwa podczas kontaktu z LP.

- Stosuj odpowiednie techniki podnoszenia, aby uniknąć nadwyrężenia mięśni.
- Butle z LPG są pod ciśnieniem. W celu odprowadzenia nadmiernego ciśnienia w układzie paliwowym maszyny znajdują się dwa zawory nadmiarowe. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy przeczytać uważnie sekcję „Zawory nadmiarowe” w rozdziale *Obsługa*.
- LP pod ciśnieniem jest niezwykle zimny. Opary mogą natychmiast odmrozić gołą skórę i oczy. Zawsze chroń oczy i dłonie podczas kontaktu z LP.
- Opary LP są cięższe od powietrza. Opary LP mogą zbierać się w pobliżu Ciebie, ograniczając ilość tlenu potrzebną do oddychania. Zawsze trzymaj butle z LP w dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie używaj butli z LP, jeśli dostrzeżesz uszkodzenie zbiornika lub zaworów.
- Używaj tylko butli, które zostały napełnione LP przez wykwalifikowaną osobę.

**Reagowanie w sytuacjach niebezpiecznych**

W razie wystąpienia sytuacji niebezpiecznej w trakcie obsługi tej maszyny (np.: pożar, wybuch, skrajne warunki pogodowe) należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa.

- Zatrzymać silnik.
- Wyjąć kluczyk zapłonu.
- Opuścić obszar roboczy.
- Powiadomić lokalne służby pogotowia ratunkowego.



**Przechowywanie i Transportowane Butli z LP**

Przestrzegaj poniższych instrukcji podczas przechowywania i transportowania butli z LP.

- Przechowuj butle z LP tylko w pionowej pozycji.
  - Nie upuszczaj butli z LP i nie pozwalaj im się toczyć lub podskakiwać podczas transportu.
  - Unikaj przechowywania i transportowania butli z LP w środowisku, w którym temperatura może sięgać 51°C, na przykład w zamkniętej skrzyni ładunkowej pick-upa.
  - Puste butle po LP mogą zawierać resztki gazu pod ciśnieniem, dlatego należy je przechowywać i transportować tak samo jak pełne butle.
- 

**Wymiana pustych butli po LP**

Przestrzegaj poniższych instrukcji podczas wymiany pustych butli po LP.

- Puste butle po LP powinna wymieniać jedynie zaznajomiona z tym procesem osoba.
- Butle po LP wymieniaj tylko w dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie wymieniaj butli po LP w pobliżu iskiei lub otwartego ognia.
- Nie wymieniaj butli po LP podczas pracy silnika.
- Podczas wymiany butli nie dopuść do ich znajdowania się w otwartym słońcu przez dłuższy czas.
- Upewnij się, że napełniona butla z LP jest odpowiednio umieszczona i umocowana w uchwycie.
- Upewnij się, że wszystkie połączenia gumowe są szczelne i poszukaj ewentualnych przecieków przed otwarciem zaworu wypływowego.

## 1.7 Zasady bezpiecznej konserwacji

Nieodpowiednia konserwacja maszyny może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa. Dla zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji maszyny przez długi okres czasu konieczne jest przeprowadzanie konserwacji okresowej oraz wykonywanie sporadycznych napraw.

---

### Środki ochrony indywidualnej

Podczas wykonywania czynności serwisowych i konserwacyjnych maszyny stosować następujące środki ochrony indywidualnej:

- dobrze dopasowaną odzież roboczą, która nie utrudnia ruchów,
- okulary ochronne z bocznymi osłonami,
- elementy ochrony słuchu,
- obuwie z noskami ochronnymi.

Dodatkowo przed przystąpieniem do wykonywania czynności serwisowych lub konserwacyjnych tej maszyny należy:

- związać z tyłu długie włosy,
- zdjąć biżuterię (w tym także pierścionki).

---

### Wymagania

- Przed przystąpieniem do przeprowadzenia konserwacji lub wykonania napraw należy zatrzymać maszynę i wyjąć z niej kluczyk.
- Odłączyć akumulator przed wykonaniem czynności regulacyjnych lub konserwacyjnych wyposażenia elektrycznego.

---

### Zasady bezpieczeństwa przy pracach serwisowych

- Nie używać benzyny lub innych paliw, bądź łatwopalnych rozpuszczalników do czyszczenia części, zwłaszcza w zamkniętych pomieszczeniach. Opary z paliw lub rozpuszczalników mogą spowodować wybuch.
- Zachowywać ostrożność przy manipulacjach ostrzami. Ostrza mogą mieć bardzo ostre krawędzie i powodować poważne skaleczenia.
- Obszar wokół tłumika powinien być utrzymywany w stanie wolnym od takich odpadów jak liście, papiery i karton itp. Gorący tłumik może spowodować zapłon odpadów i w rezultacie pożar.

---

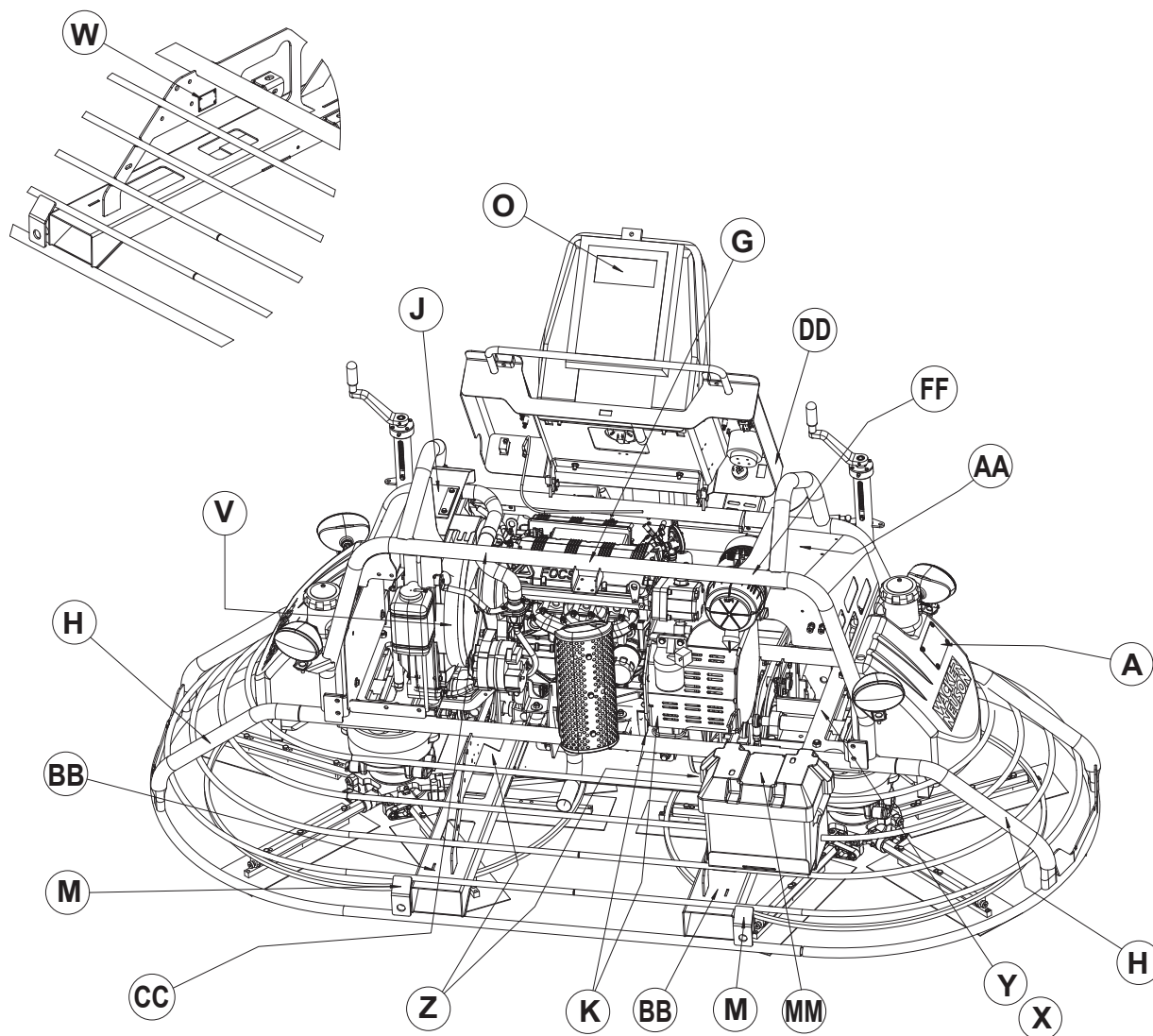
### Wymiana części

- Gdy wymagane jest użycie części zamiennych, używać tylko części zamiennych Wacker Neuson lub części równoważnych z oryginalnymi w zakresie wszystkich specyfikacji, np. wymiarów fizycznych, typu, wytrzymałości i materiału.
- Utrzymywać maszynę w czystości oraz dbać o czytelność etykiet. Wymienić brakujące lub trudno czytelne etykiety. Etykiety zawierają ważne zalecenia eksploatacyjne i ostrzegają o niebezpieczeństwach i zagrożeniach.

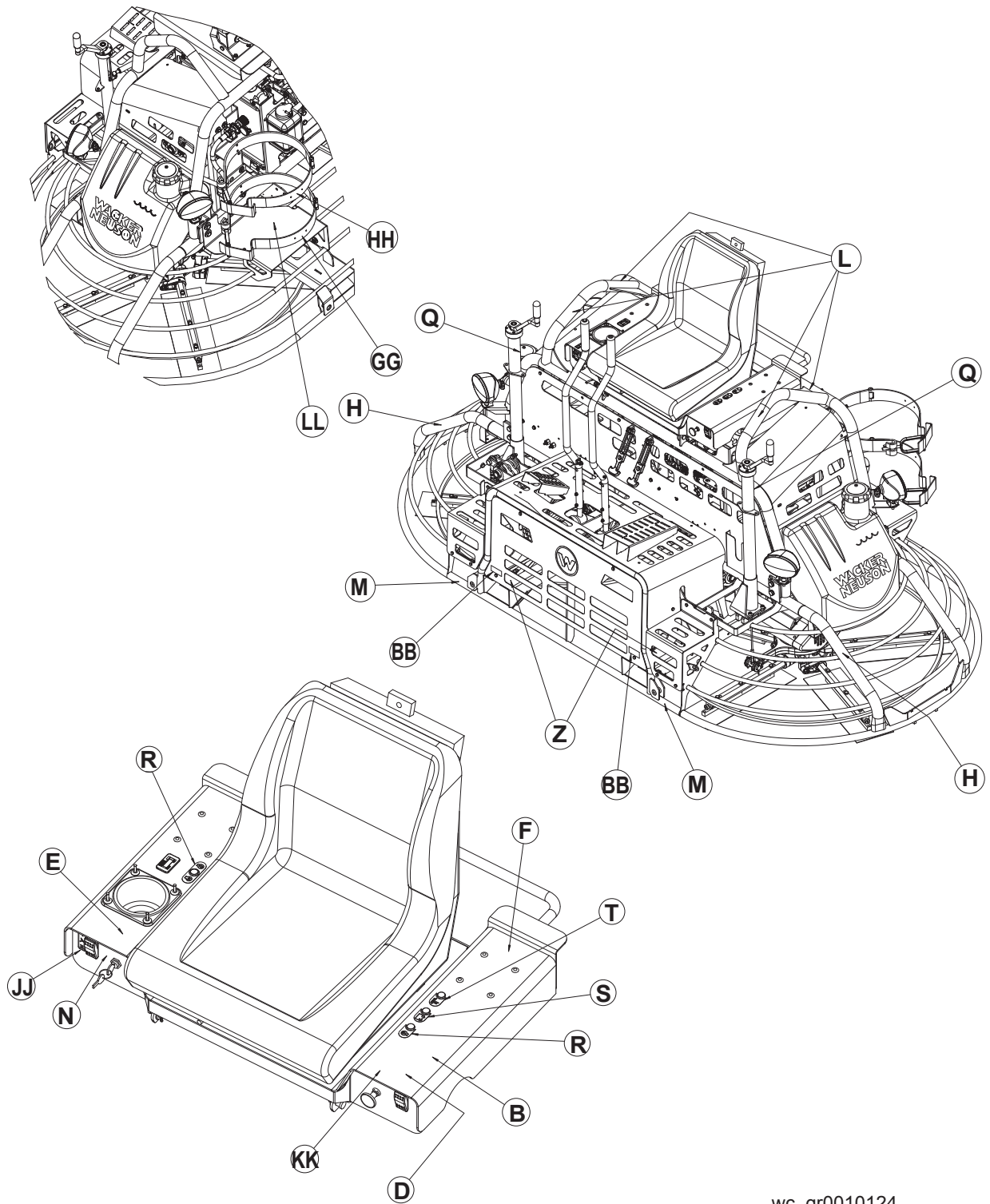
Uwagi

2 Etykiety

2.1 Położenie napisów ostrzegawczych



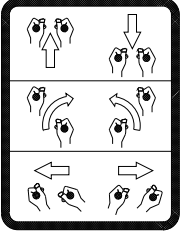
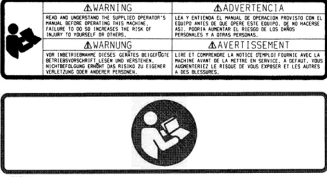




wc\_gr010123

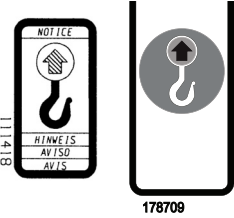


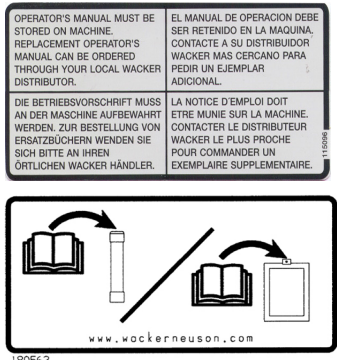



wc\_gr0010124

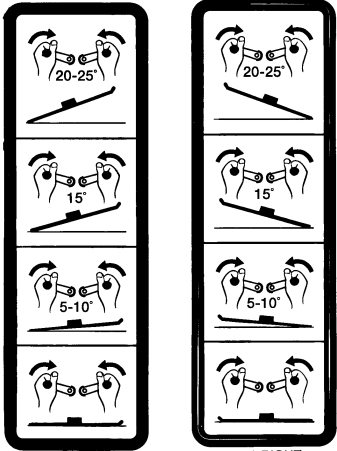
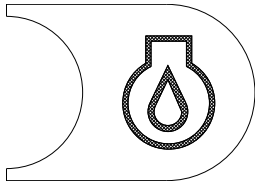
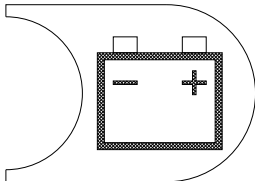
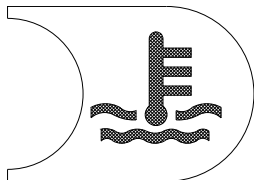
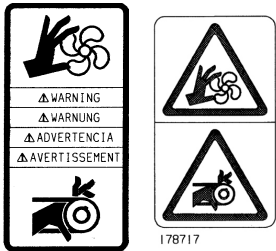
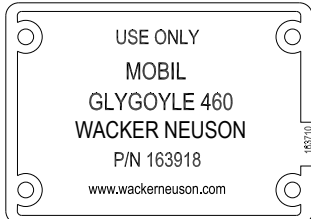
2.2 Znaczenie napisów ostrzegawczych


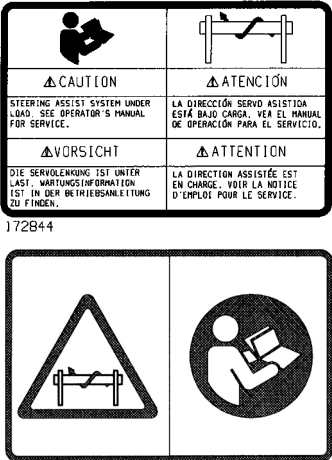

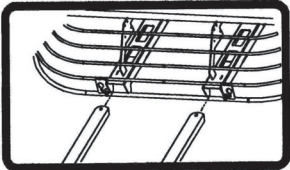
<p><b>A</b></p>		<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> Zagrożenie uduszeniem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Silniki emituj<sup>1</sup> tlenek węgla.</li> <li>■ Nie wolno uruchamiać maszyny w pomieszczeniach, ani w przestrzeniach zamkniętych, chyba że zostanie zapewniona wystarczająca wentylacja przy pomocy wentylatorów lub przewodów wyciągowych.</li> <li>■ Przeczytać instrukcję obsługi. Nie zbliżać do maszyny isker, promieni, ani palących się przedmiotów. Wy<sup>3</sup>czyć silnik przed rozpoczęciem uzupełniania paliwa.</li> </ul> <p>Stosuj wy<sup>3</sup>cznie czyst<sup>1</sup>, przefiltrowan<sup>1</sup> benzynę.</p>
<p><b>B</b></p>		<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Gorąca powierzchnia</p>
<p><b>C</b></p>		<p>Napełnianie zbiornika wody. Używać tylko czystej wody lub zwalniaaczy rozcieńczonych wodą.</p>
<p><b>D</b></p>		<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Stosuj ochronne osłony uszu i okulary ochronne.</p>


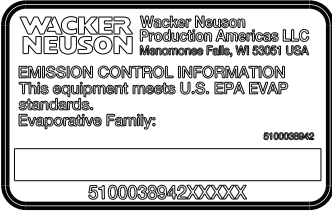

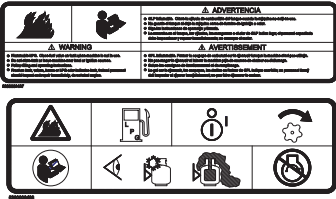
<p><b>E</b></p>		<p>Elementy sterujące. Zobacz sekcja <i>Sterowanie</i>.</p>
<p><b>F</b></p>		<p>Przed uruchomieniem maszyny należy przeczytać i zrozumieć załączoną Instrukcję Obsługi. Pominięcie tego kroku zwiększa ryzyko odniesienia obrażeń ciała przez operatora i inne osoby.</p>
<p><b>G</b></p>		<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Gorąca powierzchnia</p>
<p><b>H</b></p>		<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Niebezpieczeństwo okaleczenia.</p>
<p><b>J</b></p>		<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Ciecz pod ciśnieniem. Nie otwierać gdy jest gorąca!</p>
<p><b>K</b></p>		<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Wciśnięcie do poruszającego się pasa spowoduje jej obrażenia. Zawsze należy zainstalować ponownie osłonę pasa.</p>


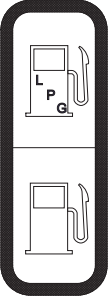
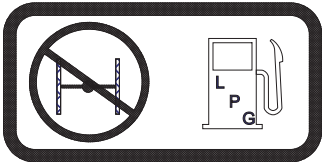

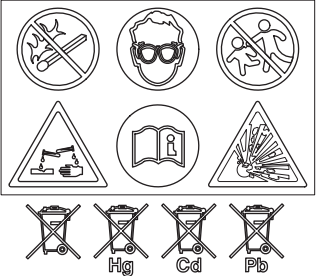
<p>L</p>		<p>NOTYFIKACJA Punkt podnoszenia</p>
<p>M</p>		<p>Miejsce umocowania</p>
<p>N</p>		<p>Prze<sup>31</sup>cznik g<sup>3</sup>ówny, uruchamianie silnika: Wy<sup>3</sup>. W<sup>3</sup>. Start</p>
<p>O</p>		<p>Podręcznik operatora powinien być przechowywany na urządzeniu. Kopię podręcznika operatora można zamówić u lokalnego dystrybutora firmy Wacker Neuson.</p>
<p>P</p>		<p>OSTRZEŻENIE! Należy zdjąć packę z zacieraczki przed podniesieniem jej wysoko w górę. Packa może spaść, powodując śmierć lub poważne obrażenia uderzonej nią osoby. (Położone na górnej stronie packi zacierającej).</p>



<p>Q</p>		<p>Sterowanie nachyleniem łopatek. Obrócić obydwie dźwignie do wewnątrz, aby zwiększyć nachylenie łopatek. Zobacz sekcja <i>Ustawienie kąta nachylenia</i>.</p>
<p>R</p>		<p>ZWRACANIE UWAGI! Niskie ciśnienie oleju silnikowego! Zatrzymać silnik i sprawdzić poziom oleju.</p>
<p>S</p>		<p>ZWRACANIE UWAGI! Niskie napięcie! Zatrzymać silnik i sprawdzić układ ładowania.</p>
<p>T</p>		<p>ZWRACANIE UWAGI! Zbyt wysoka temperatura cieczy chłodzącej. Zatrzymać silnik i sprawdzić poziom cieczy chłodzącej.</p>
<p>V</p>		<p>OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo ściśnięcia. Elementy obracające się.</p>
<p>W</p>		<p>W skrzyni przekładniowej używać <b>wyłącznie</b> oleju przekładniowego Glygoyle 460.</p>

<p>X</p>		<p>Etykieta zgodności ICES-002 z Industry Canada: CAN ICES-2/NMB-2</p>
<p>Y</p>		<p>To urządzenie może być regulowane przez jeden albo więcej patentów.</p>
<p>Z</p>		<p>Elementy układu sterowania s<sup>1</sup> pod obciążeniem. Zob. rozdział<sup>3</sup> <i>Sterowanie</i> lub wezwąæ technika serwisu do wykonania regulacji.</p>
<p>AA</p>		<p><b>PRZESTROGA!</b> Zablokować dŹwigniê sterowania ręcznego przed podniesieniem urządzenia.</p>
<p>BB</p>		<p>Otwory na widz<sup>3</sup>y podnoœnika.</p>

<p>CC</p>		<p>VAROVÁNÍ Vyhýbejte se místům, kde může dojít k rozdrčení.</p>
<p>DD</p>		<p>U. S. informacji o kontroli emisji</p>
<p>FF</p>		<p>OSTRZEZENIE Niebezpieczeństwo wybuchu. W tym silniku nie stosować łatwo parujących płynów rozruchowych takich jak eter. Silnik jest wyposażony w układ wspomagania rozruchu na zimno. Używanie łatwo parujących płynów rozruchowych może doprowadzić do wybuchu, co może spowodować uszkodzenie silnika, obrażenia ciała lub śmierć. Należy przeczytać i stosować się do zaleceń dotyczących uruchamiania silnika, zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.</p>
<p>GG</p>		<p>OSTRZEZENIE!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Łatwopalny LPG (gaz płynny propanowy)</li> <li>■ Zamknij zawór paliwowy na zbiorniku, jeśli nie używasz maszyny.</li> <li>■ Nie zostawiaj zbiornika lub maszyny w pobliżu źródeł ciepła lub zapłonu.</li> <li>■ Przestrzegaj instrukcji napełniania i użytkowania.</li> <li>■ Szron na zbiorniku, zaworach, przewodach lub zapach LPG wskazują na przeciek. Przeciek powinien zostać zlokalizowany i usunięty przez wykwalifikowany personel. Nie włączaj silnika, jeśli zauważyłeś przeciek.</li> </ul>

<p><b>HH</b></p>	 <p>5200008438</p> <p>5200008440</p>	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO!</b> Ryzyko uduszenia się.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Silnik emituje tlenek węgla.</li> <li>■ Nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach, chyba że jest dostępne odpowiednie urządzenie wentylujące, np. wentylator wyciągowy.</li> <li>■ Przeczytaj Instrukcję Operatora. W pobliżu maszyny nie powinny się znajdować iskry lub źródła ognia. Zatrzymaj silnik przed rozpoczęciem tankowania.</li> <li>■ Stosuj tylko gaz płynny propanowy (LPG).</li> </ul>
<p><b>JJ</b></p>	 <p>5200008434</p>	<p>Podwójne paliwo: Płynny propanowy (LP) gaz lub benzyna bezołowiowa</p>
<p><b>KK</b></p>	 <p>5200008436</p>	<p>Nie zamykaj zasysacza, gdy używasz silnika na płynnym propanowym (LP) gazie.</p>
<p><b>LL</b></p>	 <p>179212</p>	<p>To nie jest stopień</p>
<p><b>MM</b></p>	 <p>0183189</p>	<p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umieszczać akumulator z dala od iskier lub płomieni.</li> <li>■ Obowiązek noszenia okularów ochronnych.</li> <li>■ Chronić przed dziećmi.</li> <li>■ Płyn z akumulatora jest trujący i żrący.</li> <li>■ Przeczytać instrukcję obsługi.</li> <li>■ Niebezpieczeństwo wybuchu.</li> </ul> <p>Zużyte akumulatory należy likwidować zgodnie z lokalnymi przepisami o ochronie środowiska. Akumulator zawiera rtęć (Hg), kadm (Cd) lub ołów (Pb).</p>

### 3 Podnoszenie i transportowanie

#### 3.1 Podnoszenie urządzenia

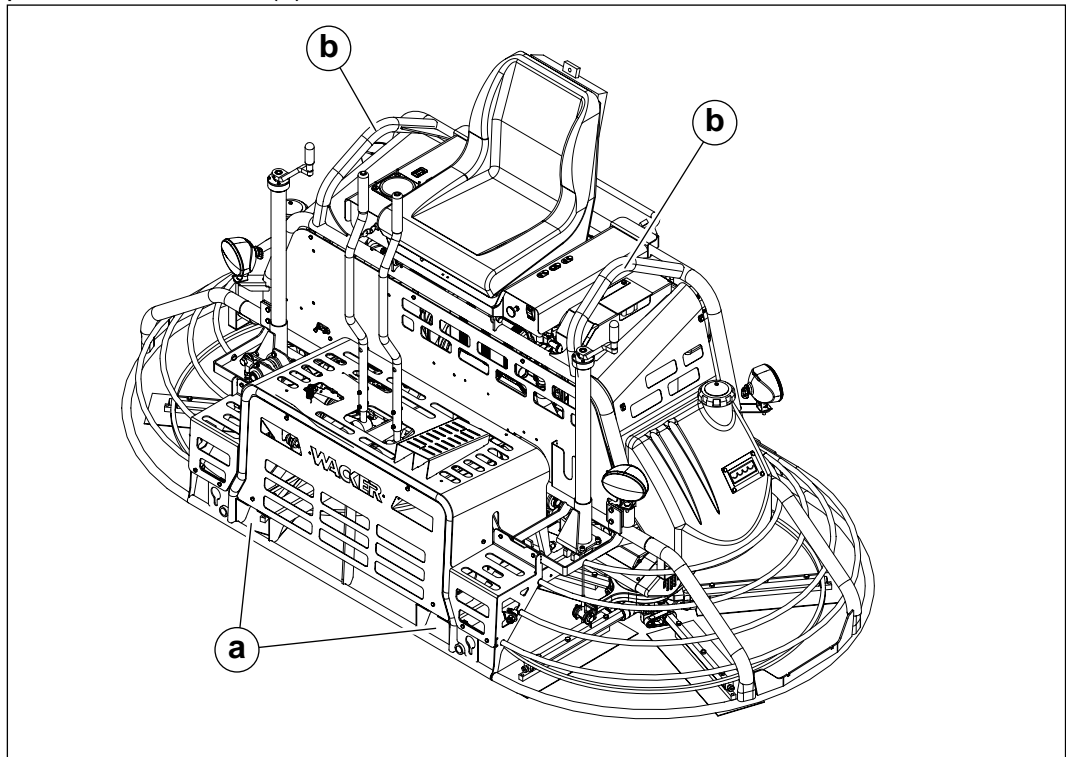
**PRZESTROGA**

Możliwość obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia. Sterowanie ręczne, jeżeli luźne, może poruszać się niespodziewanie.

- ▶ Zablokować dźwignię sterowania ręcznego przed podniesieniem urządzenia.

**Przegląd**

Maszyna jest wyposażona w kieszenie widłowe (a) z przodu i z tyłu oraz dwa podnoszenia barów (b).



wc\_gr003774

**Wymagania**

- Należy się upewnić, czy urządzenie podnoszące ma wystarczający udźwig, aby bezpiecznie podnieść urządzenie. Zobacz sekcja *Dane techniczne*.
- Podczas podnoszenia maszyny zawsze zwracać uwagę na miejsca przebywania innych osób. Nie stawać pod maszyną podczas jej podnoszenia bądź przesuwania.

*Ciąg dalszy tej procedury znajduje się na następnej stronie.*

*Ciąg dalszy z poprzedniej strony.*

- Aby podnieść zacieraczkę za pomocą podnośnika widłowego:

Otwory dla podnośników widłowych **(a)** umieszczone są z przodu i z tyłu urządzenia. Ostrożnie wsunąć widełki podnośnika do jednej z par otworów.

- Aby podnieść zacieraczkę:

Przyczepić zawiesia lub łańcuchy do uchwytów do podnoszenia **(b)** z każdej strony cokołu siedzenia.



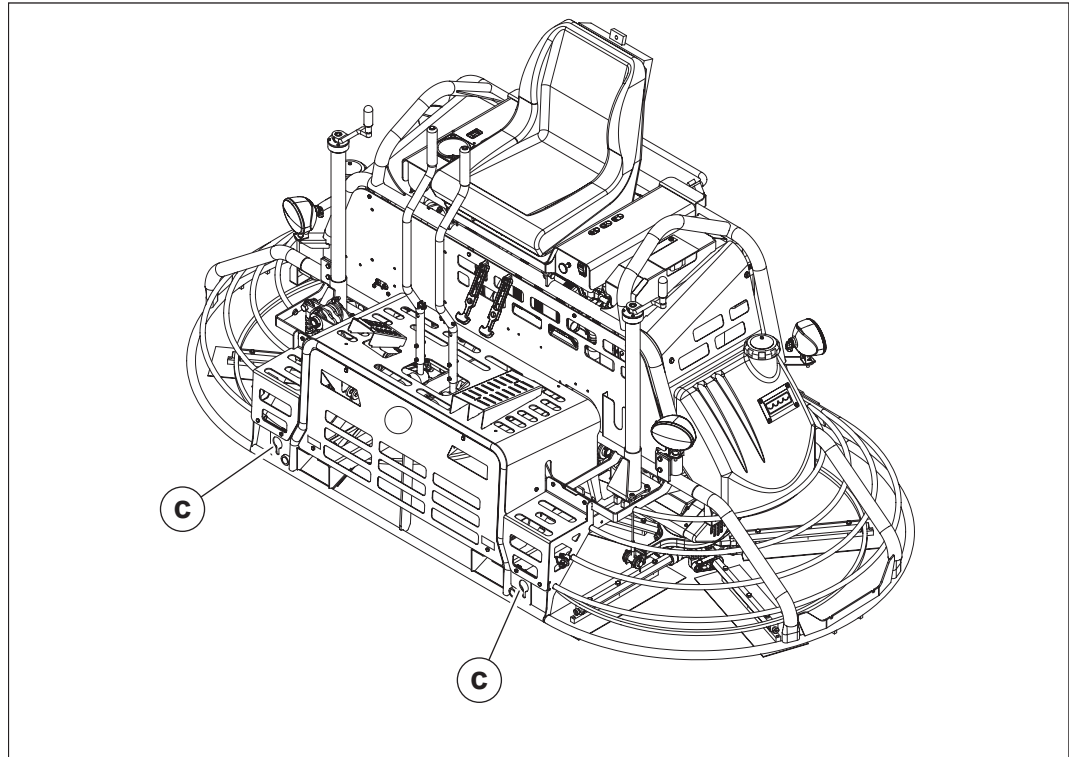
### OSTRZEŻENIE

- ▶ NIE PODNOSIĆ zacieraczki, zaczepiając o pierścienie ochronne lub części urządzenia inne niż uchwyty do podnoszenia — mogą one nie utrzymać ciężaru, powodując upadek zacieraczki, co może spowodować obrażenia stojących w pobliżu osób.

### 3.2 Transport maszyny

#### Informacje ogólne

Maszyna została wyposażona w miejsca mocowania (c) służące do zabezpieczenia maszyny na pojeździe podczas transportu.



wc\_gr009273

#### Wymagania

Przed przemieszczeniem lub przetransportowaniem maszyny:

- Upewnić się, że na drodze nie ma żadnych osób.
- Upewnić się, że włączono blokadę kierowania ręcznego.

#### Transportowanie maszyny

- Jeżeli maszyna ma być transportowana na samochodzie z nadwoziem platformowym, upewnić się, że pojazd przeznaczony do transportu jest wystarczająco długi do przewiezienia maszyny w sposób bezpieczny. Zobacz *Dane techniczne*.
- Upewnić się, że pojazd przewidziany do transportu ma odpowiednie mocowania do zabezpieczania ładunku.

## 4 Obsługa

### 4.1 Przygotowanie maszyny do pierwszego użycia

1. Zadbać o usunięcie z maszyny wszystkich luźnych elementów opakowania.
2. Sprawdzić maszynę i jej poszczególne części pod względem występowania uszkodzeń. Nie używać maszyny w razie stwierdzenia występowania widocznego uszkodzenia! Natychmiast zwrócić się o pomoc do dealera firmy Wacker Neuson.
3. Zapoznać się ze spisem wszystkich elementów dostarczonych z maszyną i sprawdzić, czy zostały ujęte wszystkie luźne części składowe i elementy złączne.
4. Przymocować części dotychczas nieprzymocowane.
5. Uzupełnić wszystkie potrzebne płyny, w tym paliwo, olej silnikowy oraz elektrolit akumulatora.
6. Przenieść maszynę do jej lokalizacji roboczej.

### 4.2 Do przerwy w skrzyni biegów

#### Informacje ogólne

Nowy silnik potrzebuje dotarcia w celu zapewnienia mu maksymalnej wydajności. Podczas tego okresu, wewnętrzne części silnika delikatnie się zużywają, by idealnie się do siebie dopasować.

Silnik w tej maszynie potrzebuje około 50 godzin na dotarcie.

---

#### Używanie maszyny w okresie docierania

Podczas używania maszyny w okresie docierania należy przestrzegać wskazówek przedstawionych poniżej.

- Pozwól silnikowi rozgrzać się zupełnie przed użyciem maszyny w zimną pogodę.
- Wymień olej silnikowy i filtr po upływie pierwszych 50 godzin eksploatacji. Patrz temat *Olej silnikowy i filtr* w rozdziale Konserwacja.



### 4.3 Zalecane paliwo

Silnik wymaga normalnej bezołowiowej benzyny. Należy stosować tylko świeże, czyste paliwo. Paliwo zawierające wodę lub zanieczyszczenia uszkodzi układ paliwowy. Pełne dane dotyczące paliwa przedstawiono w instrukcji użytkowania opisującej silnik.

#### **Stosowanie paliw natlenowa-nych**

Niektóre konwencjonalne benzyny są mieszane z alkoholem. Paliwa te są określane grupowo jako natlenowane. W przypadku stosowania paliwa natlenowanego należy sprawdzić, czy jest ono bezołowiowe i spełnia wymogi w zakresie minimalnej liczby oktanowej.

Przed zastosowaniem paliwa natlenowanego należy potwierdzić zawartość paliwa. W niektórych stanach/prowincjach wymaga się umieszczania takiej informacji na dystrybutorach.

Poniżej przedstawiono zatwierdzone przez firmę Wacker Neuson procentowe zawartości środka natleniającego:

**ETANOL** - (alkohol etylowy lub spirytus zbożowy) 10% objętościowych. Można stosować benzynę zawierającą maksymalnie 10% objętościowych etanolu (określaną powszechnie jako E10). Benzyn zawierających więcej niż 10% etanolu (takich jak E15, E20 lub E85) nie wolno stosować, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie silnika.

W razie zauważenia jakichkolwiek niekorzystnych objawów podczas pracy, należy spróbować tankowania na innej stacji benzynowej lub zmienić markę benzyny.

Uszkodzenie układu paliwowego i pogorszenie parametrów eksploatacyjnych spowodowane stosowaniem paliwa o wyższej zawartości procentowej środka natleniającego niż podana nie jest objęte gwarancją.

## 4.4 Zalecane Paliwo (Płynny Propan)

### Opis

Maszyna ta została wyposażona w silnik na podwójne paliwo, do którego można stosować płynny propanowy (LP) gaz. LP jest produktem bazowanym na ropie naftowej, który przechowuje się w płynnej postaci wewnątrz butli pod ciśnieniem. Przy zwolnieniu ciśnienia płyn zmienia swój stan na lotny i staje się gazem palnym.

### Specyfikacja butli

- W Stanach Zjednoczonych butle na LP w tej maszynie muszą być zgodne ze specyfikacją US DOT 4BA, 4BW i 4E. Specyfikacja jest dostępna w rozdziale 41 Kodeksu Regulacji Federalnych, który reguluje transport niebezpiecznych gazów.
- W Kanadzie kwestie dotyczące butli na LP są regulowane przez Federację Gazu Sprężonego (CGA) i muszą być zgodne ze specyfikacją Departamentu Transportu Kanady 4BAM, 4BWM i 4EM.
- W Europie butle na LP muszą być wytwarzane zgodnie z EN-1442 oraz dyrektywą 1999/36/WE. Butle na LP muszą również być atestowane przez TUV i posiadać odpowiednie oznaczenie świadczące o zgodności.
- W krajach, w których regulacje USA, Kanady lub Europy nie mają zastosowania, należy skontaktować się z lokalnym dostawcą paliwa celem ustalenia odpowiedniego rozmiaru i specyfikacji butli na LP.

Wymagany rozmiar butli na LP to:

	Pojemność	Waga <sup>1</sup>	Średnica	Długość
Maszyny z USA	24,6 L 15 kg	Pusta: 10,4 kg Napełniona: 25,4 kg	317,5 mm	723,9 mm
Maszyny spoza USA	21,6 L 11 kg	Pusta: 6,7 kg Napełniona: 17,7 kg	300 mm	585 mm

<sup>1</sup>Podane wagi dotyczą butli aluminiowych

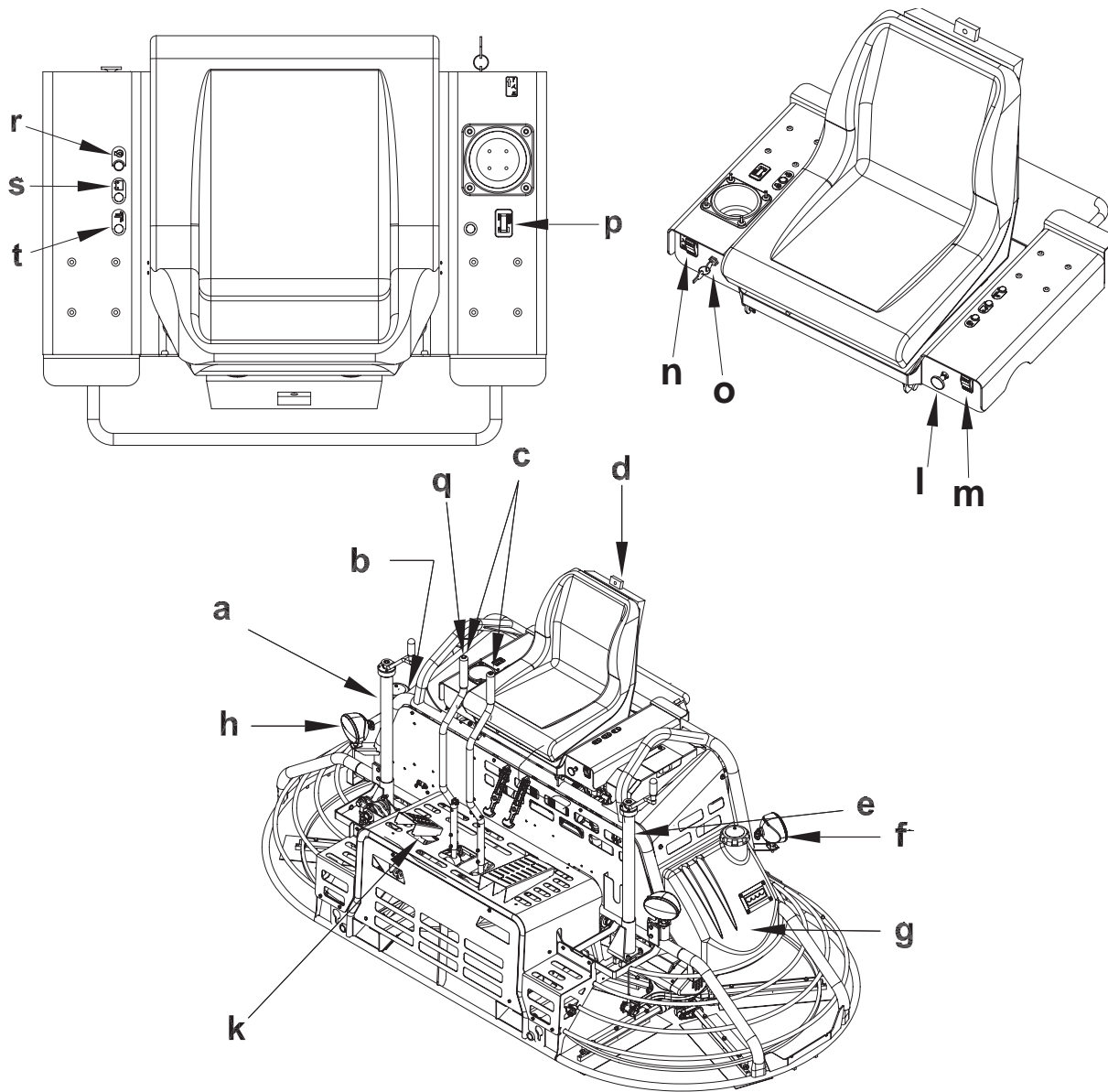
## 4.5 Pozycja operatora

Operator jest odpowiedzialny za bezpieczne i efektywne użytkowanie tej maszyny. Zachowanie pełnej kontroli nad maszyną nie jest możliwe, jeśli operator nie utrzymuje przez cały czas prawidłowej pozycji roboczej.

Eksploatując tę maszynę, operator musi:

- siedzieć w fotelu operatora, zwrócony do przodu,
- obie stopy ułożyć na pomoście sterowniczym,
- ułożyć obie dłonie na elementach sterujących.

4.6 Rozmieszczenie głównych elementów i sterowania



wc\_gr010112

Dot.	Opis	Dot.	Opis
a	Prawy regulator nachylenia	l	Sterowanie zasysaczem (używany tylko podczas pracy na benzynie)
b	Zbiornik paliwa	m	Przełącznik światła
c	Ramiona sterujące	n	Przełącznik wyboru LP/benzyny
d	Siedzenie operatora z przełącznikiem systemu pracy bez operatora	o	Stacyjka
e	Lewy regulator nachylenia	p	Licznik motogodzin
f	Tylne światło (po każdej stronie)	q	Sterowanie spryskiwaczem
g	Zbiornik wody	r	Kontrolka ciśnienia oleju
h	Światło (po każdej stronie)	s	Kontrolka ładowania prądnicy
k	Pedał nożny (sterowanie przepustnicą)	t	Kontrolka temperatury płynu chłodzącego

## 4.7 System Pracy Bez Operatora

### Opis

Ta maszyna została wyposażona w siedzenie ze zintegrowanym systemem pracy bez operatora, który działa w powiązaniu z przełącznikiem połączonym z przepustnicą. System pozwala silnikowi na pracę na biegu jałowym bez operatora, tak długo aż nie zostanie wciśnięty nożny pedał sterowania przepustnicą.

System pracy bez operatora spełnia wymogi bezpieczeństwa wydane przez organizacje takie jak OSHA, ANSI i ISO. System eliminuje również potrzebę wyposażania maszyny w operowany nogą natychmiastowy wyłącznik silnika.

## 4.8 Uzupelnianie paliwa w maszynie

### Wymagania

- Maszyna wyłączona
- Silnik schłodzony
- Maszyna/zbiornik paliwa ustawione równolegle do podłoża
- Świeże, czyste paliwo

### Czynności

W celu uzupełnienia paliwa w maszynie należy wykonać poniższe czynności.

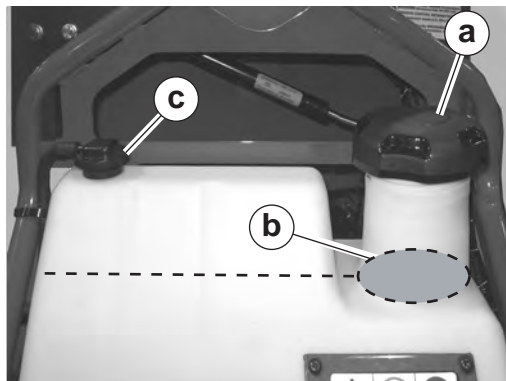


### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru. Paliwo i jego opary są bardzo łatwopalne. Płonące paliwo może spowodować poważne oparzenia.

- ▶ Podczas uzupełniania paliwa wszelkie źródła zapłonu powinny znajdować się z dala od maszyny.
- ▶ Paliwo uzupełniać tylko wtedy, gdy maszyna znajduje się na otwartym powietrzu.
- ▶ Niezwłocznie usunąć rozlane paliwo.

1. Zdjąć korek zbiornika paliwa **(a)**.



wc\_gr008519

2. Napełniać zbiornik paliwa, dopóki paliwo nie osiągnie poziomu maksymalnego **(b)** poniżej otworu zbiornika paliwa. Dodatkowa wnęka powyżej punktu wyznaczającego maksymalny poziom paliwa **(b)** zapewnia prawidłowe funkcjonowanie układu odpowietrzania **(c)**.



### PRZESTROGA

Występuje zagrożenie pożarem oraz zagrożenia dla zdrowia. Podczas ogrzewania paliwo rozszerza się. Paliwo rozszerzające się w nadmiernie napełnionym zbiorniku może rozlewać się i wyciekać.

- ▶ Modyfikowanie, pomijanie bądź demontaż układu odpowietrzania są zabronione.

3. Założyć korek zbiornika paliwa.

## 4.9 Montaż Butli na Płynny Propan (LP)

**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko związane z ogniem, uduszeniem się, poparzeniami chemicznymi i eksplozjami. Płynny propan (LP) stwarza szczególne zagrożenie podczas pracy maszyny i tankowania. Nieprzestrzeganie standardów bezpieczeństwa i zignorowanie ostrzeżeń może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Stosuj się do wszystkich instrukcji i zasad bezpieczeństwa dotyczących kontaktu z LP zawartych w poniższej instrukcji.

**Wprowadzenie**

Butla na LP nie jest dostarczana razem z tą maszyną. Obowiązkiem użytkownika jest kupno i montaż butli na LP. Zobacz część *Zalecane Paliwo (LP)*, aby ustalić odpowiedni rozmiar i specyfikację.

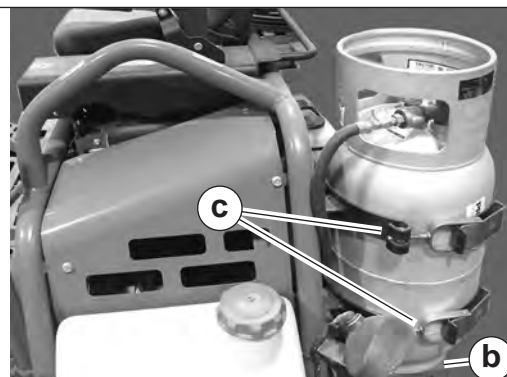
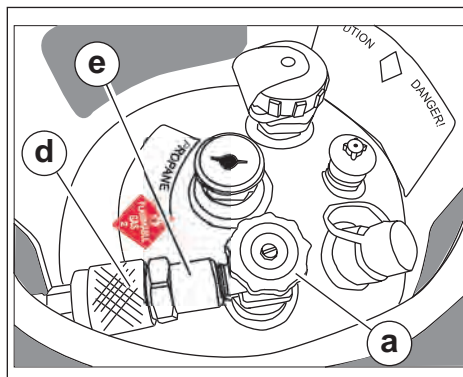
**Wymagania**

- Zatrzymany silnik
- Przełącznik zmiany paliwa w pozycji LPG
- Butla napełniona LP
- Sprzęt ochrony osobistej (ochrona oczu i dłoni)

**Procedura**

Przeprowadź poniższą procedurę celem zamontowania butli na LP.

1. Znajdź zawór wypływowy (**a**) na butli. Przekręć pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby upewnić się, że zawór jest zupełnie zamknięty.



wc\_gr009986

2. Podnieś butlę i umieść ją w mocowaniu zbiornika (**b**). Obróć butlę tak, jak pokazano na rysunku. Zamknij zaciski (**c**), aby unieruchomić butlę.
3. Przewód dostarczający gaz jest wyposażony w złączkę żeńską (**d**). Zamontuj złączkę żeńską na złączce męskiej (**e**) na zaworze wypływowym. Dokręć ręką dokładnie złączkę żeńską do momentu, aż połączenie będzie szczelne.

*Ciąg dalszy tej procedury znajduje się na następnej stronie.*

*Ciąg dalszy z poprzedniej strony.*

4. Nałóż na łącznik węża specjalny roztwór do sprawdzania przecieków lub roztwór płynu do mycia naczyń i wody.
5. Powoli obracaj pokrętkę zaworu wypływowego w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara, do momentu pełnego otwarcia zaworu.
6. Uważnie wypatruj i nasłuchuj ewentualnych przecieków LP. Na przeciek będą wskazywać bąbelki na powierzchni łącznika węża. Najpierw zatrzymaj przeciek:
  - a. Zamknij zawór wypływowy.
  - b. Odłącz i ponownie podłącz węża, upewniając się, że połączenie jest szczelne.
  - c. Spryskaj łącznik węża większą ilością roztworu do sprawdzania przecieków.
  - d. Powoli otwieraj zawór wypływowy i sprawdź ponownie, czy są przecieki.
7. Jeśli nie ma przecieków, uruchom silnik na kilka minut, aby sprawdzić, czy przepływ LP przebiega bezproblemowo.

**Wskazywka:** *Nie używaj zasysacza, gdy uruchamiasz maszynę lub używasz jej na LPG.*

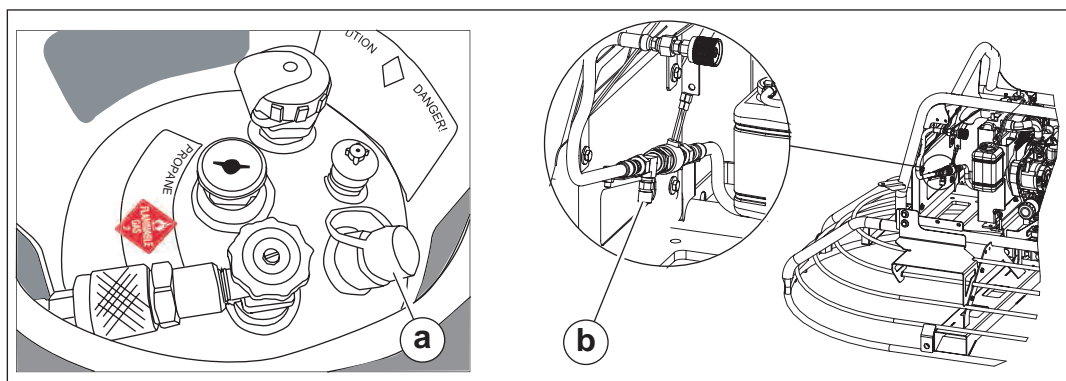
---

Właśnie zakończyłeś montaż butli na LP i możesz rozpocząć użytkowanie maszyny.

## 4.10 Zawory nadmiarowe ciśnienia

### Lokalizacje

Główny zawór nadmiarowy ciśnienia **(a)** znajduje się na butli LPG.



Dodatkowy zawór nadmiarowy ciśnienia **(a)** znajduje się na przewodzie paliwowym.

### Funkcja

Ciśnienie w układzie LPG zmienia się w zależności od temperatury otoczenia w miejscu, w którym używana jest maszyna. Normalnie ciśnienie w układzie LPG mieści się w zakresie 2,76–12,41 bara (40–180 psi). Jeżeli ciśnienie w zbiorniku LPG osiągnie wartość 24,13 bara (350 psi), główny zawór nadmiarowy ciśnienia **(a)** zostanie automatycznie otwarty. Nadmiar gazu LPG zostanie uwolniony do atmosfery. Uwalnianie będzie kontynuowane, aż ciśnienie w układzie powróci do normalnego zakresu.

Dodatkowy zawór nadmiarowy ciśnienia **(b)** jest ustawiony na wartość 27,58 bara (400 psi). Ten zawór pełni rolę awaryjną i zapasową na wypadek usterki głównego zaworu nadmiarowego ciśnienia. Jest on skierowany do dołu, dzięki czemu nadmiar gazu LPG jest kierowany z dala od operatora.



### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uduszenia i oparzeń chemicznych.

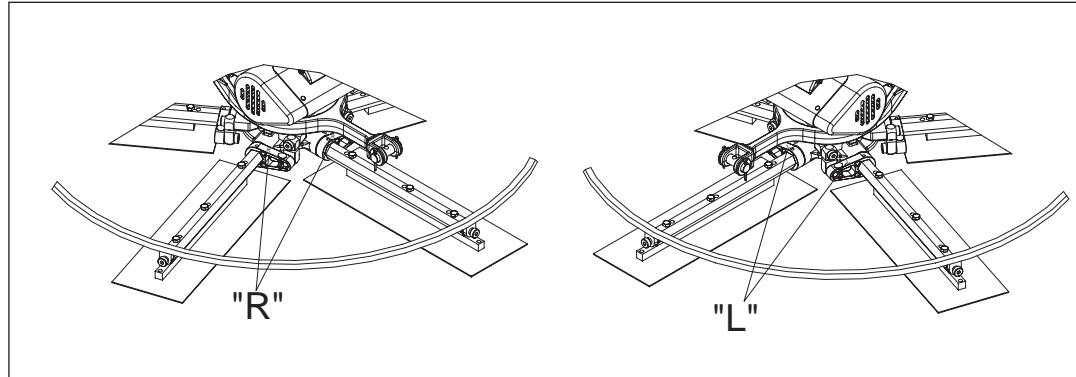
- W razie otwarcia któregośkolwiek z zaworów nie wolno wdychać ani dotykać uwalnianego gazu LPG.



### 4.11 Nowe urządzenia

Sprawdzić, czy połączenia poziomego skoku łopatek są prawidłowo zamontowane.

Po zamontowaniu wirników w urządzeniu prawy wirnik powinien mieć znak „R” umieszczony w górnej części połączenia skoku; w przypadku lewego wirnika powinien być to znak „L”.



wc\_gr009773

Aby dotrzeć skrzynie przekładniowe, należy uruchomić silnik przy przepustnicy otwartej w 50% i pozostawić go włączonego przez pierwsze 2–4 godziny. Zapobiegnie to przedwczesnemu zużyciu i przedłuży żywotność przekładni.

**NOTYFIKACJA:** Uruchomienie silnika z pełnym otwarciem przepustnicy podczas okresu docierania może doprowadzić do szybkiego uszkodzenia przekładni.

### 4.12 Przed rozruchem

#### Wymaganie

Operator musi być zaznajomiony z rozmieszczeniem i działaniem wszystkich elementów sterujących.

#### Wykaz czynności kontrolnych

Przed uruchomieniem zacieraczki należy sprawdzić:

- poziom paliwa – w razie potrzeby uzupełnić paliwo
- poziom oleju w silniku – w razie potrzeby dolać oleju
- filtr powietrza – sprawdzić, czy wkład jest czysty i nieuszkodzony
- ramiona i łopatki zacieraczki – sprawdzić, czy są sprawne i nieuszkodzone
- okablowanie i połączenia elektryczne - sprawdzić co 50 godzin

## 4.13 Uruchamianie Maszyny

### Wymagania

- Przełącznik zmiany paliwa w poprawnej pozycji (LPG lub benzyna)
- Zamknięty zasysacz (tylko podczas pracy silnika na benzynie)

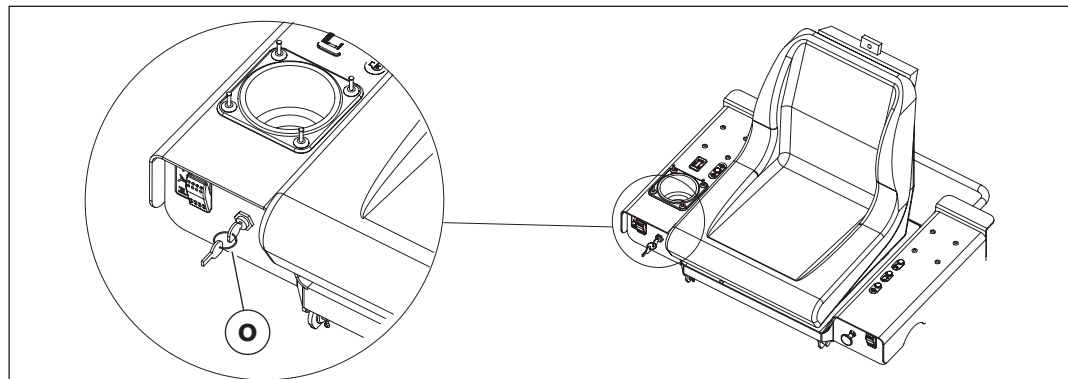
**Wskazywka:** Nie używaj zasysacza, jeśli silnik pracuje na LPG

---

### Procedura

Przeprowadź poniższą procedurę celem uruchomienia maszyny.

1. Usiądź na miejscu operatora.



wc\_gr010113

2. Przekręć kluczyk (o) zgodnie z ruchem wskazówek zegara i przytrzymaj, aż silnik odpali.
3. Pozwól silnikowi pracować przez 5 minut na biegu jałowym.

Możesz rozpocząć użytkowanie maszyny.

---

**NOTYFIKACJA:** Obracanie silnikiem dłużej niż 5 sekund może spowodować uszkodzenie rozrusznika.

- Jeśli silnik nie odpali, puść kluczyk i odczekaj 10 sekund, zanim podejmiesz ponowną próbę.
- Jeśli po wielokrotnych próbach silnik wciąż nie odpali, zobacz *Rozwiązywanie Problemów*.

#### 4.14 Zatrzymywanie maszyny

- Aby zatrzymać ruch zacieraczki, ustawić dźwignie manipulatorów drążkowych w położeniach neutralnych i zwolnić nacisk na pedał nożny przepustnicy.
- Aby wyłączyć silnik, obrócić przełącznik z kluczykiem do położenia „O” (Wyłączony).

#### 4.15 Wskazówki użytkownika

##### Wskazówki użytkownika

Przestrzegaj wskazówek poniżej celem użytkowania maszyny w pełnym zakresie jej funkcjonalności.

- Podczas okresu docierania silnika używaj go przy 50-procentowym otwarciu przepustnicy. Zobacz "Docieranie Nowych Maszyn".
- Maszyna powinna jechać w kierunku, w którym zwrócony jest operator. W ten sposób można wykończyć możliwie największy obszar, pozostawiając jednocześnie operatorowi widok na powierzchnię do wyrównania.
- Kiedy maszyna dojedzie do końca płyty, wykonaj zwrot o 180° i wyrównaj następny prosty odcinek do drugiego końca płyty.
- Alternatywnie przesunij maszynę w bok i jedź tyłem, wyrównując kolejny prosty odcinek do drugiego końca płyty.
- Maszyną najlepiej steruje się na najwyższych obrotach silnika.

---

##### Pierwsze kroki

Przeprowadź poniższe kroki celem zapoznania nowego operatora z maszyną.

1. Gdy operator zajmie siedzenie, pokaż mu/jej, jak działają ramiona sterujące i jak uruchomić maszynę.
2. Niech operator poćwicz kierowanie maszyną. Twarda płyta betonowa zwilżona wodą jest idealną powierzchnią do ćwiczeń.
  - a. Zwiększ wysokość położenia łopatek do ok. 6,35 mm na frontowej krawędzi.
  - b. Uruchom silnik i zacznij od kręcenia maszyną w miejscu.
  - c. Przecwicz ruszanie do przodu, do tyłu i w bok na prostej trasie, następnie wykonaj serię zakrętów o 180°.

---

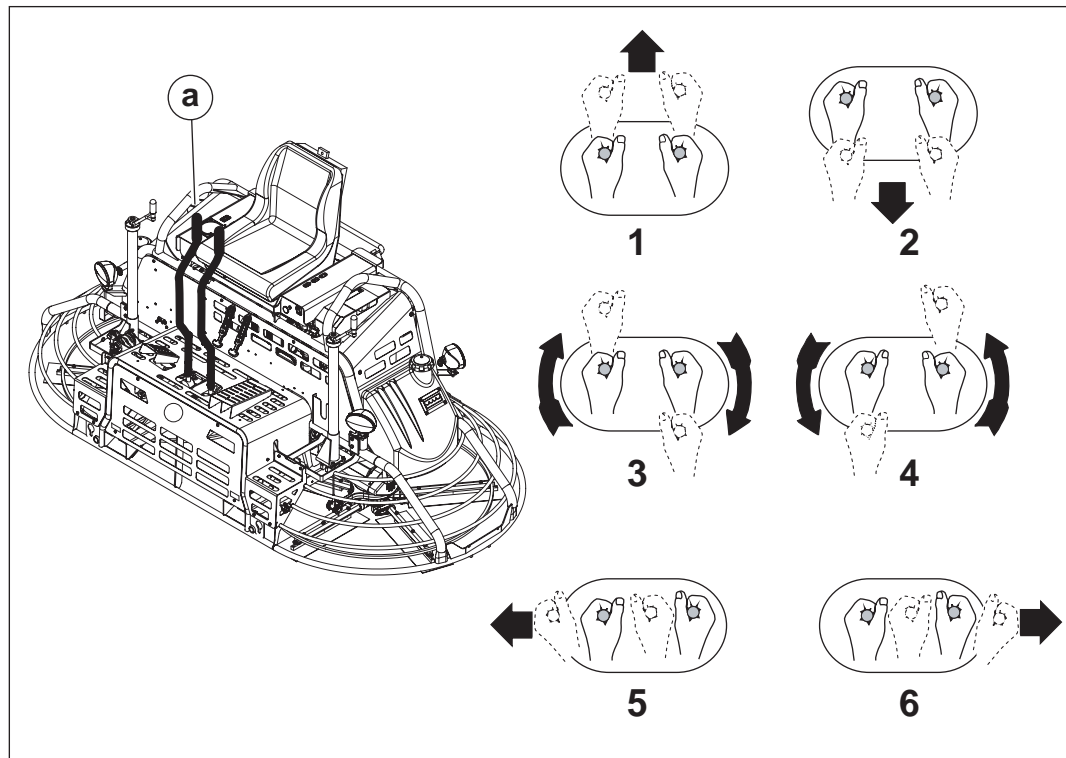
##### NOTYFIKACJA

- Maszynę powinni używać jedynie robotnicy wykwalifikowani w wykańczaniu betonu.
- Nie naciskaj zbyt mocno dźwigni sterujących. Zbyt mocne naciskanie nie skraca czasu reakcji maszyny, za to może uszkodzić układ sterowania.
- Próba użycia maszyny w zbyt wczesnym stadium wiązania betonu może prowadzić do niepożądanego wykończenia.

## 4.16 Kierowanie zacieraczką

### Informacje ogólne

Manipulatory drążkowe **(a)** umożliwiają sterowanie kierunkiem ruchu oraz obracaniem maszyny.



wc\_gr009274

### Ruchy dłoni

Zapoznać się z ilustracją, aby dowiedzieć się, jakie ruchy dłoni należy wykonywać w celu poruszania się zacieraczką w żądanym kierunku.

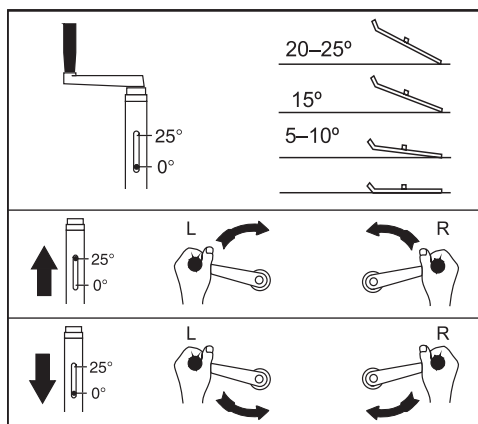
- 1 — do przodu
- 2 — do tyłu
- 3 — obrót w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara
- 4 — obrót w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
- 5 — ruch boczny w lewo
- 6 — ruch boczny w prawo

### 4.17 Ustawienie kąta nachylenia

Przy zmianie lub ustawianiu (kąta) nachylenia łopatek ostrzy zacieraczki zwolnić ruch urządzenia, ustawić żądane nachylenie po lewej stronie, a następnie dostosować odpowiednio nachylenie łopatek po drugiej stronie.

W celu zwiększenia kąta nachylenia: obrócić lewe pokrętko regulacji kąta nachylenia (**L**) w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, obrócić prawe pokrętko regulacji nachylenia (**R**) w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.

W celu zmniejszenia kąta nachylenia: obrócić lewe pokrętko regulacji kąta nachylenia (**L**) w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, obrócić prawe pokrętko regulacji nachylenia (**R**) w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.



wc\_gr007019

Stan obrabianego betonu	Sugerowane nachylenie robocze
1. Etap mokrej powierzchni roboczej	Płasko (brak nachylenia)
2. Etap mokrej do plastycznej powierzchni roboczej	Lekkie nachylenie
3. Etap powierzchni półtwardej	Dodatkowe nachylenie
4. Powierzchnia twarda wykańczanie (polerowanie)	Maksymalne nachylenie

## 4.18 Obsługa Systemu Spryskiwania

### Opis

Określone warunki atmosferyczne (niska wilgotność, wysokie wiatry, bezpośrednie nasłonecznienie lub wysoka temperatura) mogą sprawić, że świeży beton będzie twardnieć zbyt szybko. Aby beton pozostawał wilgotny, maszynę tę wyposażono w system spryskiwania, składający się ze zbiornika wody i dwóch dysz spryskujących. Operator może w razie potrzeby spryskiwać powierzchnię czystą wodą lub specjalnym opóźniaczem bazowanym na wodzie.

### Wymagania

- Zbiornik wody napełniony wodą/opóźniaczem
- Temperatura otoczenia powyżej punktu zamarzania

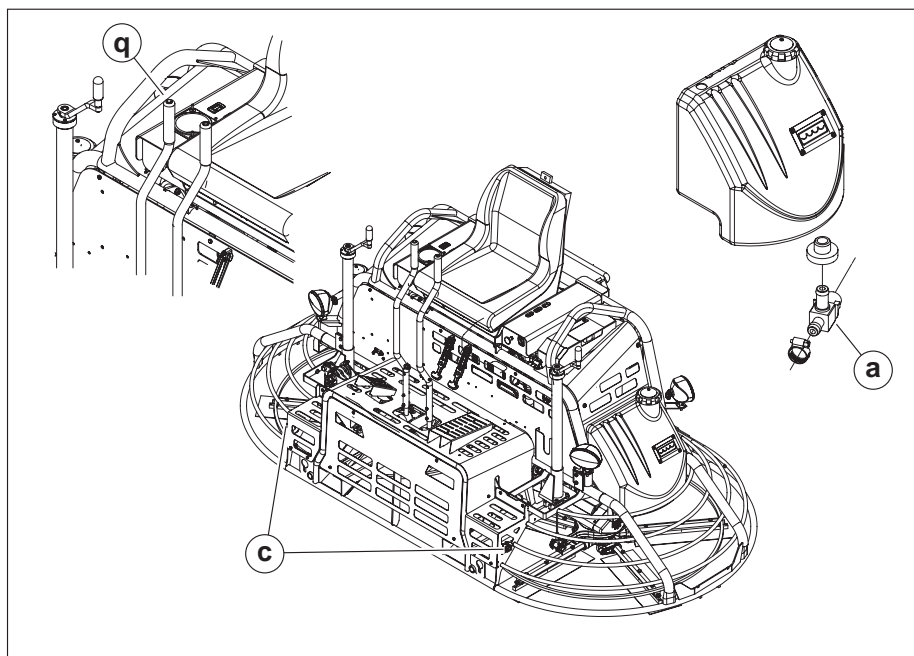
### W skrócie

System spryskiwania betonu jest sterowany przez przełącznik na uchwycie prawej dźwigni sterującej.

### Procedura

Przeprowadź procedurę poniżej celem zastosowania systemu spryskiwania.

1. Napełni zbiornik wodą lub opóźniaczem bazowanym na wodzie.
2. Otwórz zawór (a).



wc\_gr010114

3. Naciśnij i przytrzymaj przełącznik spryskiwacza (q), aby włączyć pompę. Woda/opóźniacz wytrysną z obu dysz (c).

**NOTYFIKACJA:** Osusz system spryskiwania, jeśli maszyna ma być przechowywana w miejscu o temperaturze poniżej zamarzania. Zamarznięta woda lub opóźniacz mogą uszkodzić system spryskiwania.

## 4.19 Wymiana Pustej Butli Po Płynnym Propanie



### OSTRZEŻENIE

Ryzyko związane z ogniem, uduszeniem się, poparzeniami chemicznymi i eksplozjami. Płynny propan (LP) stwarza szczególne zagrożenie podczas pracy maszyny i tankowania. Nieprzestrzeganie standardów bezpieczeństwa i zignorowanie ostrzeżeń może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Stosuj się do wszystkich instrukcji i zasad bezpieczeństwa dotyczących kontaktu z LP zawartych w poniższej instrukcji.

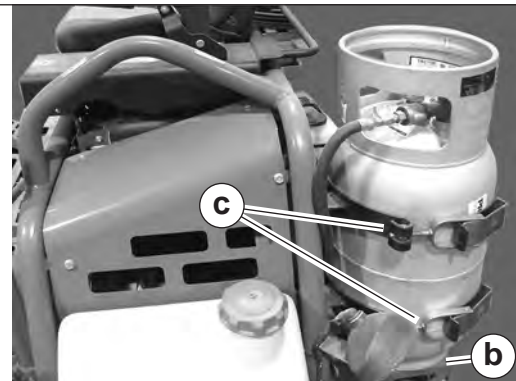
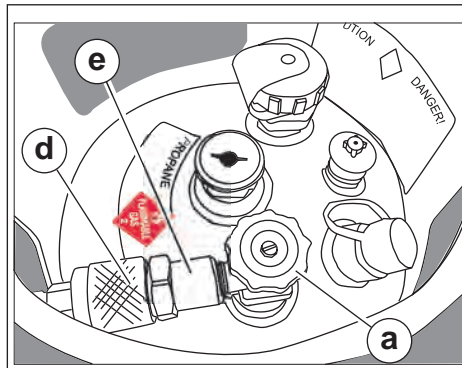
### Wymagania

- Zatrzymany silnik
- Przełącznik zmiany paliwa w pozycji LPG
- Butla napełniona LP
- Sprzęt ochrony osobistej (ochrona oczu i dłoni)

### Procedura

Przeprowadź poniższą procedurę celem wymiany pustej butli na LP.

1. Znajdź zawór wypływywy (**a**) na pustej butli. Przekręć pokrętką zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby upewnić się, że zawór jest zupełnie zamknięty.



wc\_gr009986

2. Spróbuj uruchomić silnik. Jeśli silnik się włącza, pozwól mu pracować do momentu, aż sam się zatrzyma. Ta procedura wypali resztki LP w przewodach paliwowych. Wyłącz silnik kluczykiem.

*Ciąg dalszy tej procedury znajduje się na następnej stronie.*

*Ciąg dalszy z poprzedniej strony.*

- Po wyłączeniu silnika odkręć i zdejmij złączkę żeńską **(d)** ze złączki męskiej **(e)** na zaworze wypływowym. Odłącz węży doprowadzającego paliwo od pustej butli po LP.
- Poluzuj zaciski **(c)** przytrzymujące pustą butlę po LP. Wyjmij pustą butlę po LP z mocowania zbiornika. **(b)** Zwróć pustą butlę twojemu dostawcy gazu celem ponownego napełnienia.



#### **OSTRZEŻENIE**

Możliwość pożaru lub eksplozji. Butle po LP mogą zawierać resztki gazu pod ciśnieniem, nawet jeśli według wskaźnika butla jest pusta.

- Puste butle po LP należy traktować, przechowywać i transportować tak samo jak pełne.

- Zamontuj pełną butlę w mocowaniu zbiornika i zaciśnij zaciski.
- Podłącz złączkę żeńską węży do zaworu wypływowego na pełnej butli z LP.
- Nałóż na łącznik węży roztwór do sprawdzania przecieków.
- Powoli obracaj pokrętkę zaworu wypływowego w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara do momentu pełnego otwarcia zaworu.
- Uważnie wypatruj i nasłuchuj ewentualnych przecieków LP. Jeśli nie ma przecieków, uruchom silnik na kilka minut, aby sprawdzić, czy przepływ LP przebiega bezproblemowo.

Właśnie zakończyłeś wymianę butli na LP i możesz rozpocząć użytkowanie maszyny.

## **4.20 Procedura awaryjnego wyłączania maszyny**

### **Czynności**

Jeśli dojdzie do awarii lub wypadku, gdy maszyna jest w ruchu, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

- zatrzymać silnik;
- zamknąć zawór paliwa;
- usunąć maszynę z miejsca pracy;
- oczyścić z betonu ostrza i maszynę;
- zwrócić się do wypożyczalni lub właściciela maszyny o dalsze instrukcje.



## 5 Konserwacja

### 5.1 Okresowa Konserwacja—System LP

Poniższa tabela przedstawia podstawowe czynności konserwacyjne. Czynności oznaczone haczykami może wykonywać operator. Wykonywanie czynności oznaczonych kwadratowym wypunktowaniem wymaga specjalnego przeszkolenia i sprzętu.

	Codziennie lub przed każdym użyciem	Co 1000 godzin lub raz do roku (zależnie, co nastąpi pierwsze)
Sprawdź, czy nie ma przecieków w systemie paliwa LP.	✓	
Sprawdź, czy zbiornik z LP jest bezpiecznie usadowiony i unieruchomiony.	✓	
Przeprowadź konserwację systemu paliwa LP. <sup>1</sup>		■
Wymień elektrozawór i filtr paliwa LP.		■
<sup>1</sup> Zobacz instrukcję obsługi silnika Kubota.		

## 5.2 Harmonogram okresowej konserwacji

Poniższa tabela przedstawia podstawowe czynności konserwacyjne. Czynności oznaczone haczykami może wykonywać operator. Wykonywanie czynności oznaczonych kwadratowym wypunktowaniem wymaga specjalnego przeszkolenia i sprzętu.

	Codziennie	Co 20 godz.	Co 50 godz.	Co 100 godz.	Co 200 godz.	Co 300 godz.	Co 1000 godz.
Smarować ramiona zacieraczki.	✓						
Sprawdzać poziom paliwa.	✓						
Sprawdzać poziom oleju silnikowego.	✓						
Sprawdzać filtr powietrza. Wymienić, jeśli zachodzi potrzeba.	✓		✓			✓	
Sprawdź osprzęt zewnętrzny.	✓						
Umyć wodą pod ciśnieniem wszystkie powierzchnie aż do oczyszczenia ich z betonu.	✓						
Sprawdzać poziom cieczy chłodzącej.	✓						
Sprawdzić poziom oleju w skrzynkach przekładniowych.		✓					
Nasmarować łącznik wałka wejściowego skrzynki przekładniowej.		■					
Nasmarować połączenie sterujące. <sup>1</sup>		■					
Sprawdzić, czy pasek napędowy nie jest zużyty.			✓				
Wymienić olej silnikowy. <sup>2</sup>			■		■		
Sprawdzić filtr paliwa.				✓			
Oczyścić i sprawdzić świecę zapłonową.				■			
Wymienić filtr oleju. <sup>2</sup>			■		■		
Sprawdzić pasek wentylatora.				✓			
Wymienić świecę zapłonową.							■
Wymienić filtr paliwa.				■			
Wymienić olej w skrzyni przekładniowej.						■	
Wymienić ciecz chłodzącą. <sup>3</sup>							■
<sup>1</sup> Dotyczy tylko modeli ze sterowaniem ręcznym.	<sup>2</sup> Wykonać to zadanie po pierwszych 50 godzinach pracy.						
<sup>3</sup> Zmien co 1000 godzin lub co roku, co nastąpi wcześniej.							

### 5.3 Wykonywanie czynności konserwacyjnych skrzynek przekładniowych

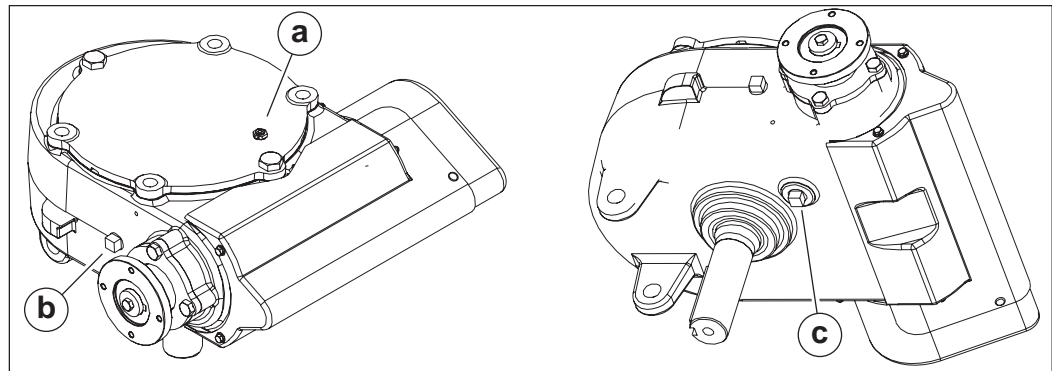
#### Kiedy

- Sprawdzać prawidłowość poziomu oleju w skrzynkach przekładniowych co 20 godzin eksploatacji.
- Wymieniać olej przekładniowy co 300 godzin.

#### Sprawdzanie poziomu oleju

Wykonać poniższe czynności w celu sprawdzenia poziomu oleju.

1. Każda skrzynka przekładniowa CRT jest wyposażona w dwa korki wlewu oleju **(b)**. Odkręcić jeden korek wlewu oleju skrzynki przekładniowej.



wc\_gr003781

2. Jeżeli poziom oleju nie sięga gwintu wlewu oleju, przez otwór należy wlać syntetyczny olej przekładniowy. **NIE** przepelniać.
3. Wytrzeć do sucha gwinty w otworze skrzynki przekładniowej i na korku wlewu oleju.
4. Na gwint korka wlewu oleju nałożyć warstwę uszczelnacza Loctite 545 lub jego odpowiednika, założyć korek wlewu oleju i dokręcić z momentem 16–20 Nm.

**NOTYFIKACJA:** Nie mieszać różnych typów oleju przekładniowego. Nie przepelniać skrzynki przekładniowej olejem. W przypadku mieszania olejów lub przepelnienia skrzynki przekładniowej może dojść do jej uszkodzenia. Informacje dotyczące ilości i typu oleju można znaleźć w rozdziale *Dane techniczne*.

#### Wymiana oleju skrzynki przekładniowej

Wykonać poniższe czynności w celu wymiany oleju skrzynki przekładniowej.

1. Umieścić pojemnik o odpowiedniej pojemności (około 3,8 l) pod każdą skrzynką przekładniową.
2. Odkręcić korek spustowy oleju skrzynki przekładniowej **(c)** i opróżnić ją z oleju. Konieczne może być zdjęcie korka (korków) wlewu oleju, aby ułatwić spływ oleju.

*Ciąg dalszy tej procedury znajduje się na następnej stronie.*

*Ciąg dalszy z poprzedniej strony.*

3. Kiedy większość oleju spłynie, unieść tył zacieraczki do góry, aby reszta oleju także spłynęła.
4. Po spłynięciu całej ilości oleju wytrzeć do sucha gwinty otworu skrzynki biegów i korka spustowego.
5. Nanieść uszczelniacz Loctite 545 lub jego odpowiednik na gwint korka i zakręcić korek spustowy oleju.

**Wskazywka:** *Zlikwidować spuszczonej olej przekładniowy zgodnie z przepisami ochrony środowiska.*

6. Po ustawieniu zacieraczki na poziomym podłożu wlać do skrzynki przekładniowej około 1,83 l syntetycznego oleju przekładniowego przez otwór wlewu oleju, jak opisano wyżej.
7. Wytrzeć do sucha gwinty w otworze skrzynki przekładniowej i na korku wlewu oleju.
8. Na gwint korków wlewu oleju nałożyć warstwę uszczelniacza Loctite 545 lub jego odpowiednika, założyć korek (korki) wlewu oleju i dokręcić z momentem 16–20 Nm.

**NOTYFIKACJA:** W razie potrzeby usuwać niedrożności lub wymieniać zawór nadmiarowy ciśnienia (**a**), aby zapobiegać wyciekom oleju przez uszczelniacze wałków skrzynek przekładniowych.

## 5.4 Smarowanie łączników sterowania

System napędowy, skrzynia biegów oraz wałki nachylenia wyposażone są w kilka elementów smarujących. Należy je smarować raz w tygodniu lub co 20 godzin, aby zapobiec ich zużyciu.

Stosować smar uniwersalny, nakładając po jednej lub dwóch dawkach na każdy element smarujący.

## 5.5 Ustawianie dźwigni sterowania (Do przodu lub do tyłu)

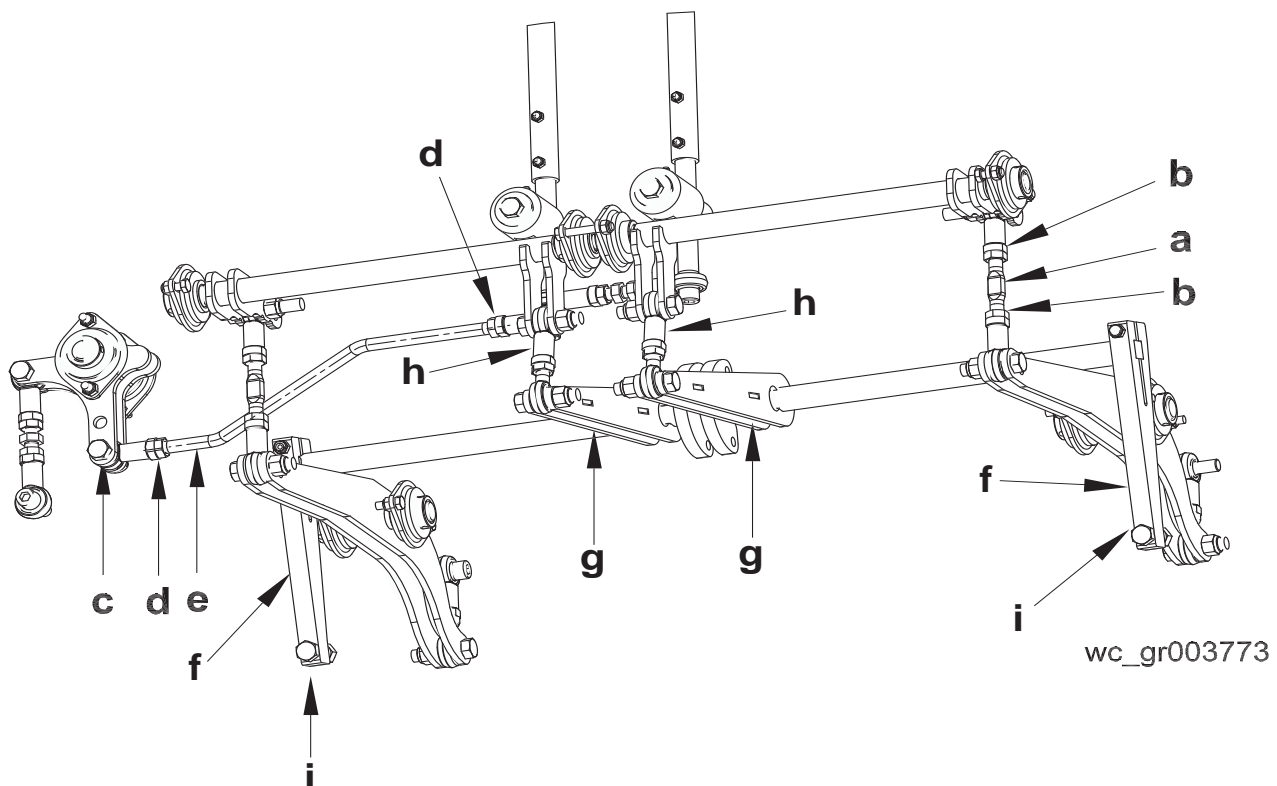
Dźwignie sterowania powinny być wyrównane. Jeżeli dźwignie są niewyrównane, można je przesunąć do przodu lub do tyłu w podany sposób:

1. Poluzować przeciwnakrętki **(b)**.
2. Obrócić łącznik pionowy **(a)** w podany sposób:
  - Wydłużyć łącznik, aby wyregulować dźwignie sterowania do przodu. Przed wysunięciem łącznika - zob. rozdział 4.5.
  - Skrócić łącznik, aby wyregulować dźwignie sterowania do tyłu.
3. Po ustawieniu ramion we właściwej pozycji dokręcić przeciwnakrętki **(b)**.

**NOTYFIKACJA:** Dźwignie sterowania są regulowane jako część układu wspomaganie kierowania. Zmiana kierunku dźwigni sterowania może zmienić siłę wymaganą do skręcania.

## 5.6 Układ wspomaganie sterowania

Układ wspomaganie sterowania składa się z dźwigni skrętnej **(f)**, podzespołu dźwigni skrętnej **(g)** i łącznika pomocniczego **(h)**.



Należy odciążyć system przed zdjęciem lub odłączeniem jakichkolwiek innych podzespołów sterowania. Wyjąć śruby 1/2-20 x 3,5-cala **(i)**, aby odciążyć system.

Aby ponownie dociążyć system, umocować i dokręcić śruby **(i)** do ustawień fabrycznych.

## 5.7 Ustawianie prawej dźwigni sterowania (w prawo lub w lewo)

Dźwignia prawa powinna być ustawiona idealnie równoległe do dźwigni lewej. Gdyby dźwignie przestały być równoległe, należy wyregulować dźwignię prawą w następujący sposób:

1. Poluzować przeciwnakrętki **(d)**.
2. Opuścić łącznik poziomy **(e)**, aby umożliwić dostęp do wspornika.
3. Skrócić łącznik, aby przesunąć dźwignię sterowania w lewo.
4. Wydłużyć łącznik, aby przesunąć dźwignię sterowania w prawo.
5. Po wyregulowaniu dźwigni sterowania we właściwej pozycji ponownie dokręcić nakrętkę i śrubę **(c)** oraz dokręcić przeciwnakrętki **(d)**.

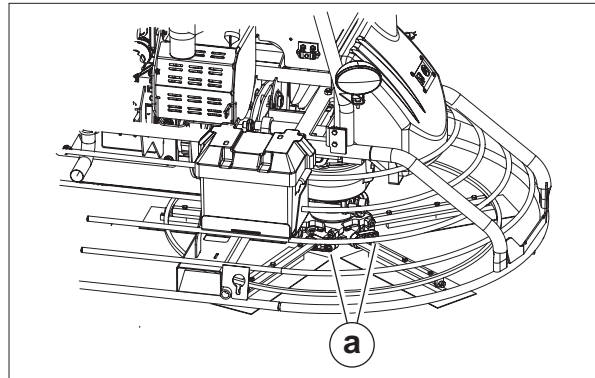
## 5.8 Ustawienie ramion łopatek

### Kiedy

Ustawienie ramion łopatek należy regulować, gdy podczas pracy występuje znaczne chybotanie maszyny.

### Wymagania

- Maszyna jest zatrzymana.
- Maszyna została podniesiona na podnośniku.
- Jeżeli maszyna została podniesiona należy podeprzeć ramę za pomocą bloków.



wc\_gr009292

### Czynności

Wykonać poniższe czynności w celu wyregulowania ustawienia ramion łopatek.

1. Użyć narzędzia do dostosowania nachylenia łopatek i ustawić je w pomiędzy 1/2 a pełnym nachyleniem.
2. Zmierzyć odległość od podłoża do podniesionej krawędzi każdej z łopatek.
3. Ustawić łączniki skoku **(a)** tak, by mierzona odległość w przypadku wszystkich łopatek nie różniła się o więcej niż 4,58 mm (0,180 cala).

## 5.9 Instalacja lub zmiana łopatek

### Wprowadzenie

Dostępne są dwa typy łopatek do zacieraczki.

- Łopatki kombinowane mogą być używane w całym procesie formowania betonu, począwszy od narzucania aż do etapu wykończenia. Zostały one zaprojektowane do obrotu w tylko jednym kierunku.
- Łopatki wykończeniowe są używane tylko na końcowym etapie betonowania. Podczas użytkowania łopatki ustawia się pod coraz większym kątem w celu dogniecenia i polerowania betonu. Łopatki wykończeniowe są symetryczne i mogą być zainstalowane tak, by poruszały się w obu kierunkach.

W celu wymienienia łopatek lub założenia łopatek dostosowanych do wymagań stawianych przez dane zadanie, należy przestrzegać procedury przedstawionej poniżej.

---

### Wymagania

- Maszyna jest zatrzymana.
- Akumulator jest odłączony, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie maszyny.
- Maszyna może zostać podniesiona za pomocą podciągnika lub podniesiona na zestawie kół.
- Kiedy maszyna jest podniesiona, rama opiera się o bloki.
- Łopatki kombinowane lub łopatki wykończeniowe przewidziane do instalacji
- Rękawice ochronne
- Smar łożyskowy



---

### OSTRZEŻENIE

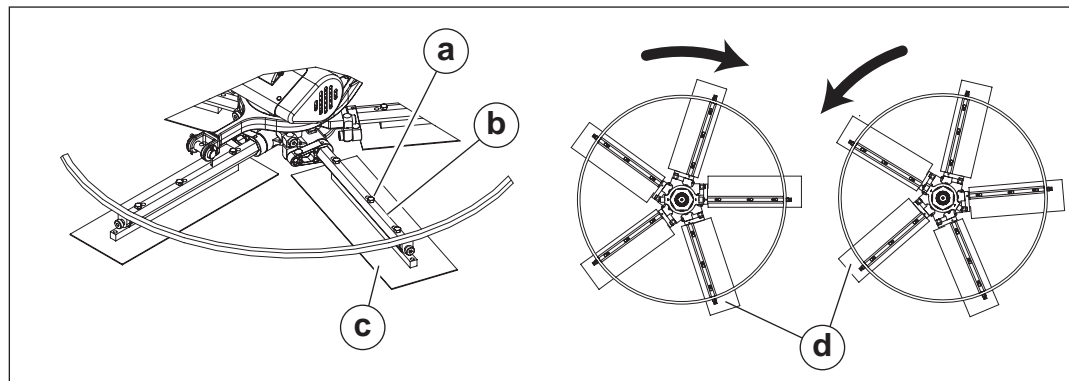
Niebezpieczeństwo skaleczenia. Łopatki zacieraczek są bardzo ostre, w szczególności jeśli są zużyte.

- ▶ Podczas pracy z łopatkami należy zawsze nosić rękawice ochronne.
-

**Czynności**

W celu instalacji lub wymiany łopatek należy wykonać opisane poniżej czynności.

1. Odkręcić śruby **(a)** od ramienia zacieraczki **(b)** i odłączyć istniejące łopatki **(c)**. Odłożyć stare łopatki na bok do późniejszego użycia lub zutylizować je odpowiednio jeżeli są one zupełnie zużyte.



wc\_gr009354

2. Wypozytionować i ustawić łopatki.
  - W przypadku instalacji łopatek kombinowanych **(d)** ustawić je tak, jak pokazano na obrazku i wyrównać do dziurek na śruby. To pomoże ustawić poprawnie krawędź każdej łopatki tak, by każdy wirnik dobrze się obracał.
  - W przypadku instalacji łopatek wykończeniowych wystarczy wyrównać otwory na śruby. Ukierunkowanie łopatki nie ma znaczenia w przypadku łopatek wykończeniowych.
3. Pokryć gwinty śrubek smarem łożyskowym. Pokrycie smarem zapobiega zacementowaniu śrub mokrym cementem. Pomoże to także w zdjęciu łopatek w przyszłości.
4. Włożyć śruby i dokręcić je bezpiecznie. Nie przykręcać śrub za mocno.

**Wynik**

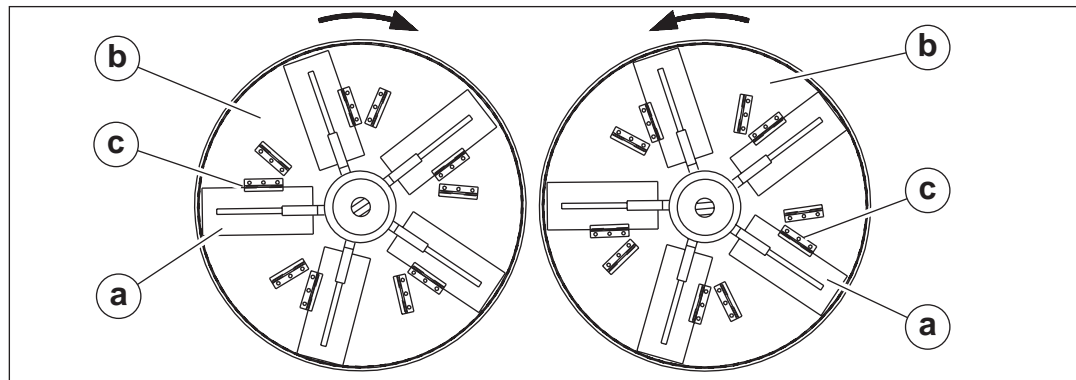
Łopatki zostały zmienione.



## 5.10 Instalacja dysków zacierających

### Informacje ogólne

Do niektórych zastosowań wymagane jest użycie dysków zacierających. Opcjonalne dyski zacierające można nabyć u dealera firmy Wacker Neuson.



wc\_gr009298

### Czynności

W celu zainstalowania dysków zacierających należy wykonać poniższe czynności.

1. Zatrzymać silnik.
2. Podnieść zacieraczkę, aby uzyskać dostęp do tarcz. (Patrz *Podnoszenie maszyny*.)
3. Po podniesieniu maszyny podeprzeć ramę za pomocą bloków.
4. Umieścić każdy z dysków (**b**) na tarczy. Przekręcić dysk w prawo lub w lewo w celu dostosowania go do kątownika (**c**) tak, jak zostało to pokazane.

**Wskazywka:** Prawy zespół łopatek zacieraczki obrócić w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, a lewy zespół łopatek zacieraczki obrócić w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

5. Opuścić zacieraczkę.



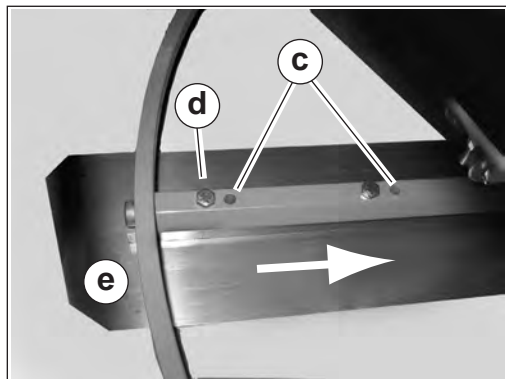
### OSTRZEŻENIE

Dyski zacierające mogą odpaść z podniesionej zacieraczki, uderzając znajdujący się w pobliżu personel.

- ▶ Nie należy podnosić zacieraczki ponad poziom głowy po zamontowaniu dysków zacierających.

### Instalowanie mniejszego dysku

Ramiona łopatek urządzenia CRT48 są przystosowane do montażu standardowego wargowego dysku zacierającego 48" lub opcjonalnego, mniejszego dysku 46". Do montażu dysku 46" przewidziano alternatywny zestaw otworów montażowych łopatek **(c)**.



wc\_gr007281

### Montowanie dysku 46"

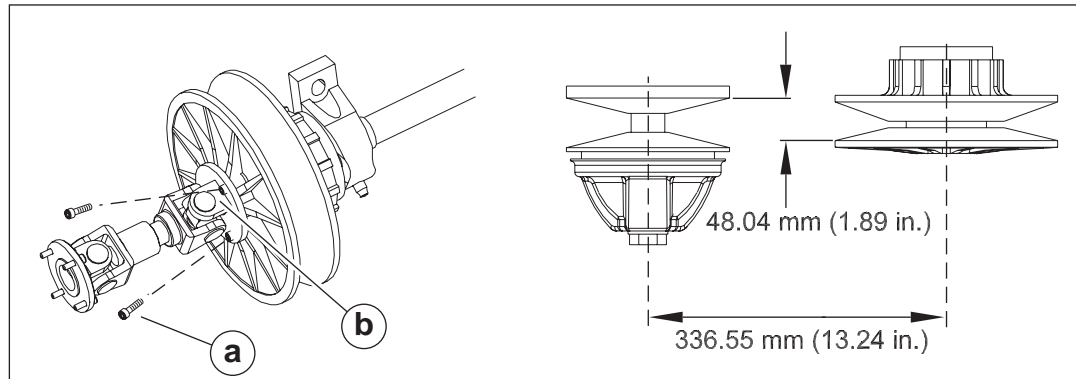
Aby zamontować dysk 46", należy:

1. poluzować i wyjąć śruby **(d)** mocujące łopatki **(e)**,
2. przesunąć łopatki w kierunku środka w celu ustawienia w osiach otworów montażowych **(c)**,
3. założyć i dokręcić śruby w otworach montażowych **(ac)**,
4. zaczepić dysk 46" na łopatkach.

## 5.11 Pasek napędowy

Aby wymienić pasek napędowy:

1. Umieścić zacieraczkę na płaskiej, równej powierzchni, ustawiając łopatki płasko.
2. Odłączyć akumulator.
3. Zdjąć osłonę paska.
4. Odkręcić 3 śruby **(a)** mocujące każdy z przegubów uniwersalnych **(b)** do mocowania wałka.



wc\_gr003775

5. Zdjąć zużyty pasek i założyć nowy.
6. Zakończyć procedurę montażu, wykonując wcześniej opisane czynności w odwrotnej kolejności. Wyrównać przeguby i wałek możliwie dokładnie. Wyregulować przesunięcie koła pasowego i odległości środków kół pasowych do osiągnięcia pokazanych wartości.
7. Dokręcić śruby przegubów uniwersalnych **(a)** momentem  $14 \pm 1,4$  Nm.

## 5.12 Uruchamianie maszyny z użyciem przewodów rozruchowych

### Informacje ogólne

Uruchamianie z użyciem przewodów rozruchowych może być czasami konieczne w razie rozładowania akumulatora. Gdy konieczne jest uruchomienie maszyny z użyciem przewodów rozruchowych, zaleca się wykonanie poniższych czynności, aby uniknąć uszkodzenia rozrusznika, akumulatora lub obrażeń ciała.



### OSTRZEŻENIE

Niepoprawne uruchamianie z użyciem przewodów rozruchowych może doprowadzić do wybuchu akumulatora, powodującego ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ Nie palić tytoniu i nie trzymać źródeł ognia w pobliżu akumulatora. Nie uruchamiać maszyny z użyciem przewodów rozruchowych w przypadku zamknięcia akumulatora.



### OSTRZEŻENIE

Płyn z akumulatora jest trujący i żrący.

- ▶ W przypadku dostania się płynu do przewodu pokarmowego bądź kontaktu ze skórą lub oczami, niezbędna jest natychmiastowa pomoc lekarska.

### UWAGA

Aby zapobiec poważnym uszkodzeniom układu elektrycznego, należy stosować się do poniższych zaleceń.

- Nie odłączać akumulatora podczas pracy maszyny.
- Nie uruchamiać maszyny bez akumulatora.
- W przypadku rozładowania akumulatora wymienić go na akumulator naładowany lub naładować go, stosując odpowiednią ładowarkę.

### Czynności

Wykonać poniższe czynności w celu przeprowadzenia rozruchu z użyciem innego akumulatora (na kabelki).

1. Odłączyć obciążenie silnika.
2. Użyć akumulatora wspomagającego o takim samym napięciu (12 V), co stosowany w silniku.
3. Przyłączyć jeden koniec dodatniego przewodu wspomagającego (czerwonego) do dodatniego zacisku (+) akumulatora wspomagającego. Drugi koniec tego przewodu przyłączyć do dodatniego zacisku akumulatora wspomagającego.
4. Przyłączyć jeden koniec ujemnego przewodu wspomagającego (czarnego) do ujemnego zacisku (-) akumulatora wspomagającego. Drugi koniec przewodu ujemnego przyłączyć do solidnej masy podstawy montażowej na silniku.

**OSTRZEŻENIE**

Elektryczne wyładowanie łukowe może spowodować ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Nie dopuścić do zetknięcia przewodu dodatniego z ujemnym.

5. Obrócić przełącznik silnika z kluczykiem i przytrzymać do chwili uruchomienia silnika.

**NOTYFIKACJA:** Kręcenie wałem korbowym silnika dłużej niż przez 5 sekund może spowodować uszkodzenie rozrusznika. Jeżeli silnik nie uruchamia się, zwolnić przełącznik z kluczykiem i odczekać 10 sekund przed ponownym uruchomieniem rozrusznika. Jeżeli silnik nadal nie uruchamia się, patrz podrozdział *Rozwiązywanie podstawowych problemów*.

6. W przypadku używania świateł lub innych akcesoriów o dużym poborze prądu, pozostawić silnik pracujący na biegu jałowym przez 20 minut, aby doprowadzić akumulator do stanu naładowania.

Zużyte akumulatory należy likwidować zgodnie z lokalnymi przepisami o ochronie środowiska.

### 5.13 Konserwacja świec zapłonowych

#### Kiedy

Wyczyścić świece zapłonowe i sprawdzić przerwę między-elektrodową co 200 godzin pracy (raz na miesiąc)

#### Wymaganie

Silnik wyłączony i chłodny w dotyku



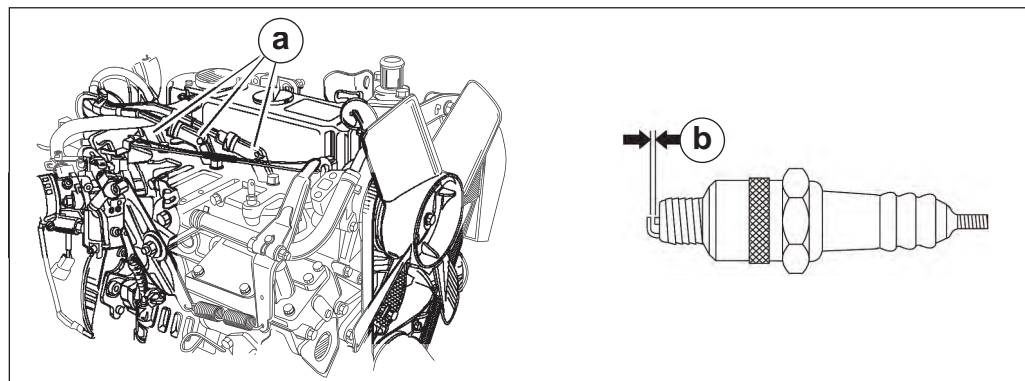
#### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia. Silnik i rura wydechowa silnie się nagrzewają podczas pracy.

- ▶ Zatrzymać silnik i poczekać aż maszyna się ostudzi przed czyszczeniem i nastawianiem świecy zapłonowych.

#### Wyciąganie i czyszczenie świecy zapłonowej

Istnieją trzy świece zapłonowe **(a)** umiejscowione na górze silnika.



wc\_gr009290

Aby wyjąć i wyczyścić każdą ze świec zapłonowych należy przestrzegać opisanej poniżej procedury.

1. Odłączyć nasadkę świecy zapłonowej od świecy.
2. Odkręcić i wyjąć świecę zapłonową.
3. Jeżeli na elektrodzie znajduje się warstewka węgla, użyć szczotki drucianej lub czyściwa do świec w celu usunięcia węgla.

**NOTYFIKACJA:** Jeżeli świeca jest pęknięta lub uszkodzona, to należy ją wymienić. Zobacz *Dane techniczne*.

#### Sprawdzanie przerwy między-elektrodowej

4. Przerwa między-elektrodowa **(b)** powinna wynosić od 0,6 do 0,7 mm (0,024 do 0,028 cala). Poprawić jeśli to konieczne.

#### Ponowna instalacja świecy zapłonowej

5. Ponownie zainstalować świecę zapłonową i umocować bezpiecznie.

**NOTYFIKACJA:** Luźna świeca zapłonowa może się silnie nagrzewać i spowodować uszkodzenie silnika. Upewnić się, że świeca zapłonowa jest prawidłowo osadzona i umocowana.

6. Ponownie podłączyć nasadkę świecy zapłonowej.

## 5.14 Obsługa filtra powietrza

### Kiedy

Czyścić filtr powietrza co 50 godzin lub w razie potrzeby. Prace serwisowe należy przeprowadzać częściej w warunkach dużego zakurzenia lub zabrudzenia.

**NOTYFIKACJA:** Nigdy nie uruchamiać maszyny bez filtra powietrza lub wkładu filtrującego. Spowoduje to poważne uszkodzenie silnika.

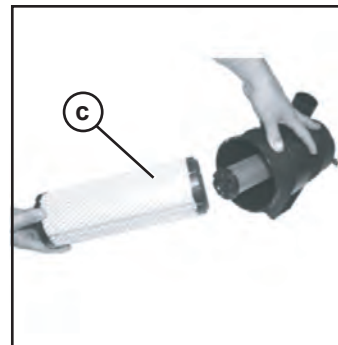
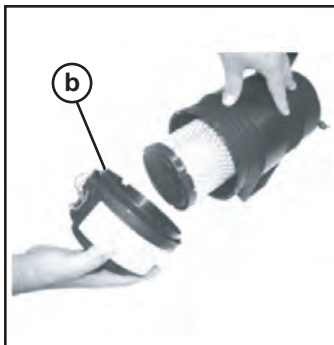
### Wymagania

- Silnik zatrzymany, maszyna zimna.
- Źródło powietrza sprężonego
- Wymienne wkłady filtra (według potrzeby)

### Czynności

W celu serwisowania filtra powietrza wykonać następujące czynności:

1. Odblokować zaciski **(a)** i zdjąć pokrywę **(b)**.



wc\_gr003776

2. Wyjąć wkład filtrujący **(c)** z korpusu filtra powietrza.
3. Wyczyścić filtr jedną z dwóch poniżej opisanych metod:
  - Przedmuchiwać sprężonym powietrzem z boku wewnątrz i na zewnątrz wkładu filtrującego, pod ciśnieniem nie większym niż 4,9 bar (70 psi).
  - Uderzyć wkładem filtrującym kilkakrotnie o płaską powierzchnię.



### OSTRZEŻENIE

Zagrożenie pożarowe i zagrożenie wybuchem.

- ▶ Nigdy nie używać benzyny ani innych rozpuszczalników o niskiej temperaturze zapłonu do czyszczenia filtra powietrza.

4. Jeżeli wkład filtrujący jest bardzo zabrudzony, należy go wymienić.
5. Wyczyścić ostrożnie po wyjęciu z obudowy.
6. Włożyć filtr ponownie do obudowy.
7. Ponownie założyć pokrywę i zablokować zaciski.



## 5.15 Sprawdzanie oleju silnikowego

### Wymagania

- Zaparkować maszynę na równej powierzchni
- Wyłączyć maszynę

---

### Kiedy

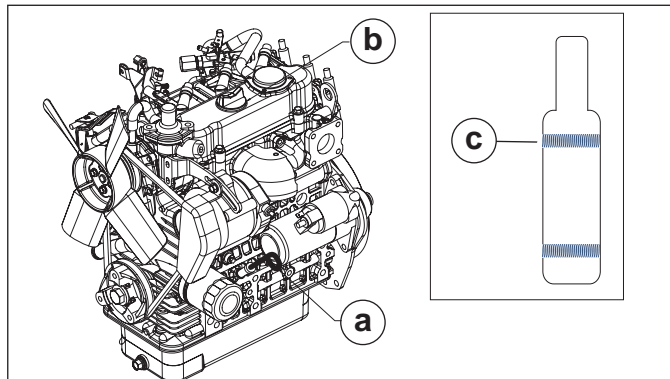
Co 10 godzin pracy lub codziennie

---

### Czynności

Wykonać poniższe czynności w celu sprawdzenia poziomu silnikowego.

1. Oczyszczyć pręt wskaźnikowy poziomu oleju **(a)**.
2. Wyciągnąć pręt (a) i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien utrzymywać się między dwoma nacięciami na pręcie.



wc\_gr009291

3. Zdjąć korek wlewu oleju **(b)** i dodać oleju zgodnie z potrzebami. Jeżeli oleju jest pełno, jego poziom dojdzie do górnego nacięcia na pręcie **(c)**.

**NOTYFIKACJA:** Nie przepelniać maszyny olejem. Przepelnienie silnika olejem może doprowadzić do przegrzewania się go w trakcie pracy.

4. Po dodaniu oleju należy ponownie założyć pokrywę filtra oleju.

## 5.16 Olej silnikowy i filtr

Wymieniać olej i filtr oleju **(d)** co 200 godzin.

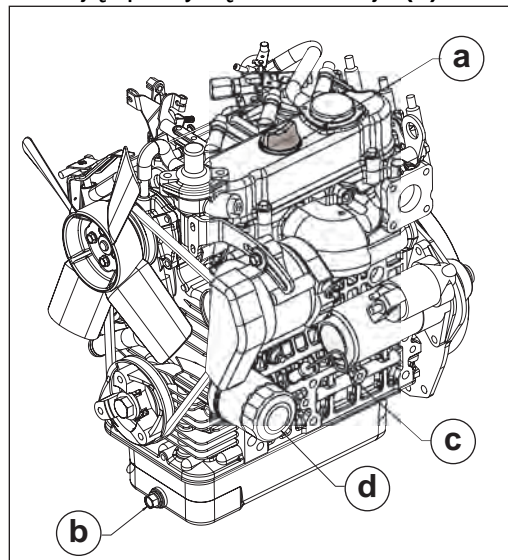
W przypadku nowych urządzeń olej należy wymienić po pierwszych 50 godzinach działania.

---

Spuszczać olej w czasie, kiedy silnik jest jeszcze ciepły.

---

1. Zdjąć pokrywę wlewu oleju **(a)** i korek spustowy **(b)**, aby odprowadzić olej.



wc\_gr008933

2. Założyć korek spustowy oleju i dokręcić momentem 35Nm.
3. Wypełnić skrzynię korbową zalecanym olejem, aż jego poziom znajdzie się pomiędzy oznaczeniami „L” i „F” pręta wskaźnikowego **(c)**. Patrz *Część Dane techniczne*, aby uzyskać informacje na temat ilości i rodzaju oleju.
4. Założyć pokrywę wlewu oleju.

W celu wymiany filtra oleju **(d)**:

1. Po spuszczeniu oleju wyjąć zainstalowany filtr.
2. Nałożyć cienką warstewkę oleju na gumową uszczelkę nowego filtra.
3. Wkręcić filtr, aż zetknie się z łącznikiem filtra, a następnie wykonać jeszcze ½ obrotu.
4. Ponownie nalać olej w sposób wyżej opisany.

---

**Wskazywka:** W celu zapewnienia ochrony środowiska pod maszyną należy umieścić arkusz folii albo pojemnik, by zbierać wszelkie wyływające z niej płyny. Płyny te należy usunąć zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

**OSTRZEŻENIE**

Większość zużytych olejów zawiera niewielkie ilości substancji, które mogą powodować raka oraz inne problemy zdrowotne w razie wdychania, połknięcia lub pozostawania w kontakcie ze skórą w długich okresach czasu.

- ▶ Należy podejmować stosowne środki zaradcze w celu uniknięcia wdychania lub połknięcia zużytego oleju silnikowego.
- ▶ Starannie umyć skórę, gdy dojdzie do kontaktu ze użytym olejem silnikowym.

## 5.17 Konserwacja filtra paliwa

### Kiedy

- Sprawdzać stan filtra paliwa co 100 godzin.
- Wymieniać filtr paliwa co roku lub częściej jeżeli jest on uszkodzony lub pełen osadu.

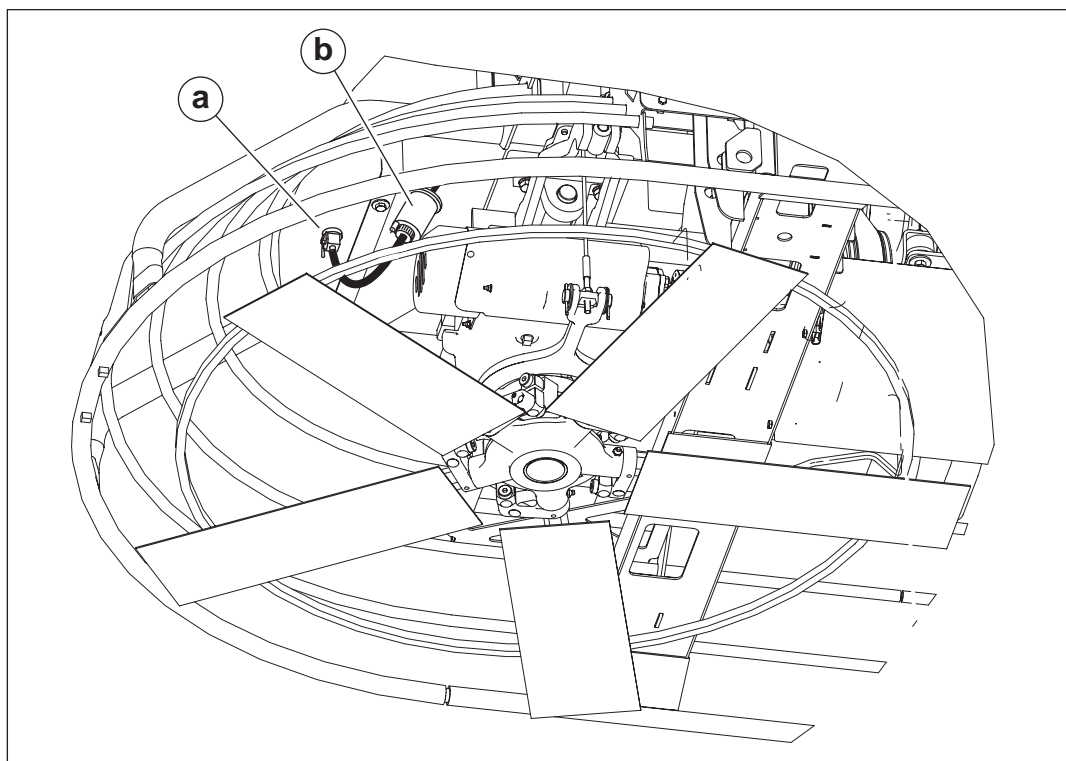
### Wymagania

- Maszyna wyłączona
- Nowy wsad z filtrem paliwa
- Szmatka plastikowa i pojemnik o pojemności odpowiedniej do zebrania spuszczonego paliwa i zdjętego wsadu z filtrem paliwa.

**Wskazywka:** Zużyte paliwo i filtry oleju należy zbierać, przechowywać i usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

### Lokalizacja

Filtr paliwa **(b)** znajduje się pod pomostem operatora.



wc ar009293

### Wymiana filtra paliwa

Wykonać poniższe czynności w celu wymiany filtra oleju.

1. Odpowietrzyć system paliwowy. (Patrz instrukcja obsługi silnika).
2. Zamknąć zawór paliwa **(a)**.
3. Umieścić plastikową szmatkę i pojemnik pod filtrem paliwa w celu zebrania spuszczonego paliwa.

4. Poluzować zacisk węży znajdujący się powyżej i poniżej filtra paliwa. Usunąć i wyrzucić stary filtr paliwa.
  5. Zainstalować nowy filtr i zamocować zaciski węży.
  6. Otworzyć zawór paliwa.
- 

**Wynik**

Filtr paliwa jest obecnie wymieniony.

## 5.18 Wymiana wkładu filtra / zaworu odcięcia gazu LPG

### Opis

Wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG to wbudowany w układ zawór bezpieczeństwa zapobiegający przepływowi gazu LPG do parownika, gdy system nie jest używany. Tak jak dla filtra paliwa lub oleju, tak i w tym filtrze stosowany jest jednorazowy wkład, który należy wymieniać w podanych odstępach czasu.

### Kiedy

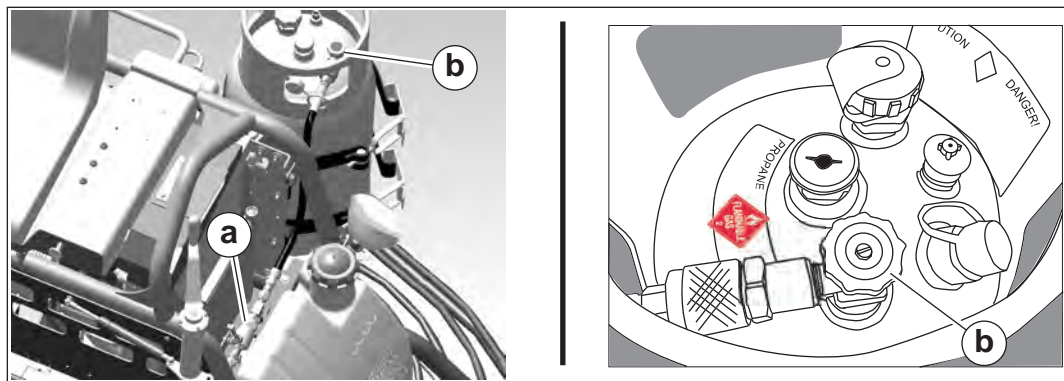
Wymienić wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG co 1000 godzin lub raz w roku (którekolwiek wystąpi jako pierwsze).

### Wymagania

- Narzędzia (klucz, wkrętak itp.)
- Roztwór do sprawdzania szczelności
- Nowy wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG
- Uszczelniacz gwintów do złączy gazu LPG (uszczelniacz Loctite® 565 do rur lub odpowiednik)
- Rękawice ochronne

### Lokalizacja

Wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG (**a**) jest częścią zespołu przewodów elastycznych układu paliwowego. Aby uzyskać dostęp do wkładu, konieczne jest zdemonstrowanie zbiornika LPG wraz ze wspornikiem.



wc\_gr010465

### Demontaż wkładu

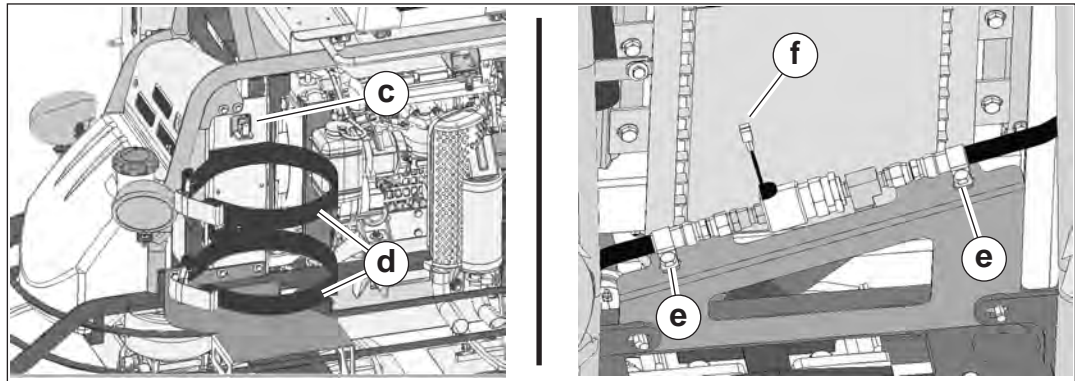
W celu wyjęcia wkładu filtra / zaworu odcięcia gazu LPG należy wykonać poniższą procedurę.

1. Zamknąć gaz wylotowy (**b**) na butli LPG.
2. Uruchomić silnik i pozwolić mu pracować, aż się zatrzyma. Spowoduje to opróżnienie układu paliwowego z pozostałości gazu LPG. Po zatrzymaniu się silnika ustawić kluczyk wyłącznika zapłonu w położeniu WYŁ.

*Ciąg dalszy tej procedury znajduje się na następnej stronie.*

*Ciąg dalszy z poprzedniej strony.*

3. Odłączyć zbiornik LPG i zdemontować go ze wspornika (c).

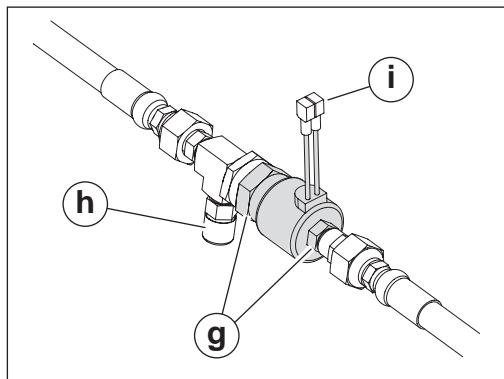


wc\_gr010466

4. Zdjąć wspornik mocujący zbiornika LPG bez odłączania obejm (d) .
5. Poluzować obejmy (e) mocujące przewody LPG.
6. Odłączyć wiązkę przewodów (f) od wkładu filtra / zaworu odcięcia gazu LPG.
7. Odkręcić i zdjąć wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG od przewodu paliwowego.

#### Montaż nowego wkładu

1. Oczyszczyć złącza (g) w celu usunięcia pozostałości starego uszczelniacza gwintów. Nałożyć nową warstwę uszczelniacza gwintów.
2. Założyć nowy wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG. Dokręcić ręcznie do oporu, a następnie za pomocą klucza jeszcze o 2-3 obroty.
3. Ponownie założyć obejmy mocujące przewody. Upewnić się, że przelotowy zawór nadmiarowy (h) jest zorientowany w sposób przedstawiony na ilustracji.
4. Ponownie podłączyć wiązkę przewodów, upewniając się, że złącza (i) są dociśnięte do końca.



wc\_gr010469

*Ciąg dalszy tej procedury znajduje się na następnej stronie.*

*Ciąg dalszy z poprzedniej strony.*

5. Pokryć złącza przewodów paliwowych roztworem do testowania szczelności.
  6. Zamontować ponownie wspornik mocujący zbiornika LPG.
  7. Zamontować butlę LPG na wsporniku, dokręcić obejmy i podłączyć przewód paliwowy do zaworu wylotowego butli.
  8. Powoli obracać w lewo pokrętko na zaworze wylotowym aż do całkowitego otwarcia zaworu.
  9. Obserwować i nasłuchiwać oznak wycieków gazu LPG. Jeżeli instalacja jest szczelna, uruchomić silnik i pozwolić mu pracować przez kilka minut w celu upewnienia się, że LPG jest prawidłowo podawany do silnika.
- 

Wkład filtra / zawór odcięcia gazu LPG został wymieniony.

## 5.19 Czyszczenie maszyny

### Kiedy

Wyczyścić maszynę po każdym użyciu.

---

### Informacje ogólne

Regularne czyszczenie jest kluczowe dla utrzymania zacieraczki w stanie pozwalającym na jej użycie. Ważnym jest, by usuwać nieutwardzony beton, kurz i brud z zacieraczki tak szybko jak tylko jest to możliwe po zakończeniu pracy.

---

### Wymagania

- Silnik wyłączony, a maszyna jest ostygnięta na tyle, że można jej dotknąć
  - Dopływ świeżej, czystej wody
  - Myjka ciśnieniowa
  - Czysta, miękka szmatka
- 

### Czynności

Wykonać czynności poniższej procedury w celu oczyszczenia maszyny.

1. Użyć myjki ciśnieniowej w celu usunięcia betonu i odpadów z łopatek zacieraczki i pierścieni ochronnych.
2. Utrzymać odległość przynajmniej metra (3 stóp), w celu splukania korpusu zacieraczki użyć myjki ciśnieniowej.

**NOTYFIKACJA:** Bezpośredni strumień wody pod wysokim ciśnieniem użyty z bliskiej odległości może uszkodzić niektóre z komponentów maszyny. Poniższe komponenty powinny zostać przetarte przy użyciu wilgotnej, czystej ścierki. Nie używać wody pod wysokim ciśnieniem do następujących elementów:

- Stacja operatora wraz z siodełkiem, przyciskami kontrolnymi, wyłącznikiem kluczowym, wskaźnikami świetlnymi.
- Połączenia elektryczne



## 5.20 Składowanie przez dłuższy czas

### Kiedy

Przeprowadź poniższe procedury, jeśli nie będziesz używać maszyny przez ponad 30 dni.

---

### Konserwacja maszyny

Aby przygotować maszynę do okresu przechowywania:

1. Osusz zbiornik paliwa i zbiornik wody.
  2. Zdejmij zbiornik LP (jeśli twoja maszyna go posiada) i zakryj łącznik zbiornika LP.
  3. Wymień olej silnikowy.
  4. Przeprowadź konserwację silnika (patrz niżej).
  5. Wyczyść całą maszynę i komorę silnika.
  6. Usuń brud z żeber chłodzących na cylindrach silnika i obudowie dmuchawy.
  7. Wyjmij akumulator i ładuj go okresowo.
  8. Zakryj całą maszynę i umieść w suchym, bezpiecznym miejscu.
- 

### Konserwacja silnika

Wskazówki na temat konserwacji znajdziesz w instrukcji obsługi silnika.

## 5.21 Wycofanie maszyny z eksploatacji/Utylizacja maszyny

### Wprowadzenie

Na zakończenie cyklu eksploatacji maszynę należy odpowiednio wycofać z eksploatacji. Odpowiedzialna utylizacja elementów nadających się do przetworzenia, takich jak tworzywa sztuczne i metale pozwala użyć je ponownie oszczędzając środowisko i zasoby naturalne.

Odpowiedzialna utylizacja zapobiega również zatrutowaniu środowiska przez toksyczne substancje chemiczne i materiały. Płyny eksploatacyjne znajdujące się w tej maszynie, w tym paliwo, olej silnikowy, olej hydrauliczny i środki smarne mogą być w wielu krajach traktowane jak substancje niebezpieczne. Przed wycofaniem maszyny z eksploatacji, należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony środowiska i wycofywania z eksploatacji urządzeń mechanicznych.

---

### Przygotowanie

Aby przygotować maszynę do wycofania z eksploatacji należy wykonać opisane niżej czynności.

- Przenieść maszynę w bezpieczne miejsce zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Upewnić się, że od momentu ostatniego wyłączenia do utylizacji maszyny nie da się już uruchomić.
- Spuścić wszystkie płyny, w tym paliwo, olej silnikowy i olej hydrauliczny.
- Uszczelnić wszystkie nieszczelności.
- Wyjmij baterię.

---

### Utylizacja

Wykonać opisane niżej czynności, aby zutylizować maszynę.

- Zdemontować maszynę i posegregować wszystkie elementy według ich rodzaju.
- Elementy nadające się do przetworzenia zutylizować zgodnie z przepisami lokalnymi.
- Odpowiednio zutylizować elementy nienadające się do przetworzenia i niebędące materiałami niebezpiecznymi.
- Zużyte paliwo, olej i środki smarne należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami o ochronie środowiska.

## 5.22 Usuwanie baterii

### Dla klientów krajów UE

Sprzęt zawiera przynajmniej jedną baterię wzgl. akumulator (zwane dalej jednolicie "baterią"). Bateria podlega europejskiej dyrektywie 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów jak również odpowiednim ustawom krajowym.



wc\_gr009230

Dyrektywa w sprawie baterii tworzy ramy prawne dla obowiązującego w całej UE przetwarzania baterii. Bateria jest oznaczona zilustrowanym obok symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Pod symbolem znajduje się ponadto oznaczenie zawartych w baterii związków szkodliwych, mianowicie "Pb" oznaczający ołów, "Cd" kadm oraz "Hg" rtęć. Baterii nie wolno usuwać w ramach normalnych odpadów z gospodarstw domowych. Klient – jako użytkownik końcowy – usunie zużyte baterie wyłącznie za pośrednictwem producenta lub punktu sprzedaży lub w razie potrzeby odda do specjalnych punktów zbiorczych (obowiązek zwrotu nałożony przez ustawę); zwrot nie podlega opłatom. Punkt handlowy oraz producent są zobowiązani do przyjęcia baterii oraz ich prawidłowego wykorzystania lub usunięcia w ramach odpadów specjalnych. Istnieje również możliwość bezpłatnego zwrotu do nas zużytych baterii nabytych. W wypadku, gdy baterie nie zostaną oddane osobiście w jednym z naszych oddziałów, należy zapewnić dostateczne ofrankowanie przesyłki zwrotnej. Należy również przestrzegać wszelkich zaleceń związanych z powyższym zawartych w umowie sprzedaży wzgl. w Ogólnych Warunkach Umów punktu sprzedaży klienta. Odpowiednie usuwanie baterii zapobiega jej negatywnemu oddziaływaniu na człowieka i środowisko, służy celowemu przetwarzaniu substancji szkodliwych oraz umożliwia ponowne wykorzystanie cennych surowców.

### Dla klientów innych krajów

Sprzęt zawiera przynajmniej jedną baterię wzgl. akumulator (zwane dalej jednolicie "baterią"). Odpowiednie usuwanie baterii zapobiega jej negatywnemu oddziaływaniu na człowieka i środowisko, służy celowemu przetwarzaniu substancji szkodliwych oraz umożliwia ponowne wykorzystanie cennych surowców. Dlatego zaleca się, aby baterii nie usuwać w ramach normalnych odpadów z gospodarstw domowych, lecz przekazywać do wydzielonych miejsc zbiorczych w celu usuwania w sposób bezpieczny dla środowiska. Również przepisy krajowe przewidują w określonych okolicznościach selektywne usuwanie baterii. Należy zapewnić usunięcie baterii zgodne w przepisami obowiązującymi w danym kraju.

6 Diagnostyka usterek

6.1 Rozwiązywanie Problemów z Maszyną

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Maszyna traci balans; nadmiernie się kołysze.	Używanie nadmiernej siły podczas sterowania.	Ruchy skrzyni biegów są kontrolowane odstępami, aby zapewnić odpowiedni stosunek ruchu ramienia sterującego do ruchu maszyny. Wywieranie nadmiernej siły na ramiona sterujące w którymkolwiek kierunku nie skraca czasu reakcji maszyny, za to może prowadzić do uszkodzenia układu sterowania i kołysania się maszyny.
	Wygięte ramię (ramiona) maszyny.	Wymień ramię (ramiona).
	Wygięta łopatką (łopatki) maszyny.	Wymień łopatkę (łopatki).
	Główny wał wygięty z powodu przewrócenia się maszyny.	Wymień wał(y) maszyny.
Zła sterowność; nadmierny zakres ruchu dźwigni sterującej.	Zużyte tuleje z powodu braku smarowania.	Wymień tuleje i smaruj je co najmniej co 20 godzin.
	Rozregulowana dźwignia ramienia sterującego / wygięte ramię sterujące.	Wyreguluj dźwignię ramienia sterującego.
	Wygięte dolne ramię (ramiona). Może to być skutkiem przewrócenia się maszyny.	Wymień dolne ramię (ramiona). Podnieś maszynę, korzystając ze znajdujących się na niej uchwytów lub otworów na podnośnik widłowy.
Maszyna nie jedzie.	Uszkodzony pas napędowy.	Wymień pas napędowy.
	Podciśnienie pomiędzy spodem łopatek a powierzchnią betonu.	Zmień nachylenie łopatek, aby uniknąć zasysania.
	Odształcony klin w głównym wale.	Wymień uszkodzony klin.
Maszyna nie reaguje właściwie na ruchy dźwigni sterującej.	Odształcony klin.	Sprawdź wszystkie kliny w układzie napędowym.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Maszyna hałaśliwa.	?Łopatki zmieniły położenie i dotykają się wzajemnie podczas obracania.	Wymień uszkodzone łopatki. Wyrównaj łopatki tak, żeby jeden układ przypominał (+), a drugi (x), patrząc od góry.
	Odkształtcony klin.	Sprawdź wszystkie kliny w układzie napędowym.
	Luźne sprzęgło.	Napnij sprzęgło.
Silnik nie kręci się.	Rozładowany akumulator.	Sprawdź działanie lampek. Jeśli lampki nie działają z kluczykiem w pozycji "on", wymień lub naładuj akumulator.
	Problem z silnikiem.	Zajrzyj do instrukcji serwisowej producenta silnika
Dotyczy tylko pracy na benzynie: Silnik kręci się, ale nie uruchamia.  (Zobacz "Rozwiązywanie Problemów z Systemem LP", aby znaleźć rozwiązanie problemu przy uruchamianiu silnika na paliwie LP.)	Nieodpowiednie dławienie się	Zatkaj silnik i ponownie spróbuj odpalić.
	Paliwo nie dopływa do silnika.	Podczas kręcenia się silnika sprawdź, czy zawór paliwowy na zbiorniku jest otwarty, czy filtr paliwa nie jest zatkany i czy pompa paliwowa pracuje.

6.2 Rozwiązywanie Problemów związanych z LP

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik kręci się, ale nie uruchamia	Pusta butla z LP	Wymień.
	Zamknięty zawór wypływowy na butli z LP	Otwórz zawór wypływowy.
	Przełącznik wyboru LPG / benzyny jest w złej pozycji.	Upewnij się, że przełącznik wyboru LPG / benzyny jest ustawiony w pozycji LPG.
	Nie działa zawór odcinający	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdź połączenia elektroniczne z zaworem odcinającym</li> <li>■ Sięgnij do instrukcji serwisowej silnika - zobacz procedurę sprawdzania elektrozaworu paliwa.</li> </ul>
Silnik uruchamia się, ale jego praca jest powolna	Niska temperatura otoczenia	Przed użyciem maszyny zaczekaj kilka minut, aż silnik się rozgrzeje.
Silnik uruchamia się i wyłącza po krótkiej chwili	<p>LP nie doływa do komory spalania Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Częściowo zamknięty zawór wypływowy</li> <li>■ Przeciek gazu LP</li> <li>■ Częściowo niedrożny wąż paliwowy</li> <li>■ Zatkany lub uszkodzony parownik LPG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Otwórz do końca zawór.</li> <li>■ Znajdź źródło przecieku; napraw.</li> <li>■ Poszukaj zaplątanych przewodów lub innych przyczyn niedrożności; napraw.</li> <li>■ Poszukaj ewentualnych przyczyn niedrożności w parowniku. Jeśli nic nie znajdziesz, poszukaj pomocy w instrukcji obsługi silnika.</li> </ul>

**7 Dane techniczne**

**7.1 Silnik**

**Moc silnika**

CRT 48-33K: Moc brutto wg. SAE J1995.

Numer części		CRT 48-33K	CRT 48-33K DF
Silnik			
Marka silnika		Kubota	
Model silnika		WG972-GL-E3	
Maksymalna moc znamionowa @ prędkość znamionowa	kW (hp)	24,2 @ 3600 rpm	
Pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	962	
Świeca zapłonowa	typ	NGK BKR4E	
Przerwa międzyelektrodowa	mm	0,6–0,7	
Prędkość robocza	rpm	3850	
Prędkość silnika - bieg jałowy	rpm	1350	
Akumulator	V / wymiary	12 / BCI G24	
Benzyna	typ	Zwykła benzyna bezołowiowa	Gaz płynny propanowy lub Zwykła benzyna bezołowiowa
Pojemność zbiornika paliwa	—	24,6 L	<b>LP:</b> 15 kg <b>Benzyna:</b> 24,6 L
Zużycie paliwa	—	11,6 L / h	<b>LP:</b> 7,5 kg / h <b>Benzyna:</b> 11,6 L / h
Czas pracy	h	2,1	2,0
Sprzęgło	typ	Regulacja prędkości	
Objętość oleju silnikowego	L	3,4	
Smarowanie silnika	gatunek oleju	SAE 10W30	

## 7.2 Maszyny

Maszyna		CRT 48-33K
Zacieraczka		
Ciężar eksploatacyjny	kg	579
Wymiary (L x W x H)	mm	2566 x 1295 x 1473
Zakres prędkości wirnika	obr./min	25-165
Nachylenie łopatek.	stopnie	0-25
Skrzynka przekładniowa	typ	Do trudnych zadań, chłodzona wentylatorem
Skrzynka przekładniowa — smarowanie	typ	Mobil Glygoyle 460
	I	1,83 każda
Wał napędzający	typ	wielowypustowy przegub uniwersalny

Praca urządzenia		
Szerokość zacierania z dyskami (bez zachodzenia)	mm	2465
<b>bez dysków</b> (bez zachodzenia)		2413
Powierzchnia zacierania z dyskami (bez zachodzenia)	m <sup>2</sup>	3
bez dysków (bez zachodzenia)		2,8



### 7.3 Pomiary dotyczące hałasu i drgania

Zgodnie z załącznikiem VIII, dyrektywy 2000/14/EC Unii Europejskiej (EC Machine Directive) wymagane poziomy hałasu to:

- poziom ciśnienia akustycznego w miejscu przebywania operatora ( $L_{pA}$ ): 89,1 dB(A)
- rzeczywisty poziom hałasu ( $L_{WA}$ ): 109,0 dB(A)

Podane wartości intensywności dźwięku zostały zmierzone w miejscu przebywania operatora zgodnie z normą ISO 3744, dotyczącą poziomu mocy akustycznej ( $L_{WA}$ ) oraz normą ISO 11204, dotyczącą ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ).

Ważone przyspieszenie efektywne zgodnie z normami EN 1033 i ISO 2631 to:

- całe ciało: 0,3 m/s<sup>2</sup> na fotelu operatora; 0,6 m/s<sup>2</sup> na podnóżku
- dłonie i ramiona: 1,4 m/s<sup>2</sup>

Dane dotyczące hałasu i drgań zostały uzyskane przy jednostce eksploatowanej na w pełni utwardzonym, zwilżonym wodą betonie przy nominalnej prędkości silnika.

#### Tolerancja poziomu wibracji

Wibracja przekazywana na dłonie została zmierzona zgodnie z normą ISO 5349-1. Wartość ta ma zakres tolerancji równy 1,5 m/s<sup>2</sup>, zgodnie z EN500-4:2001.

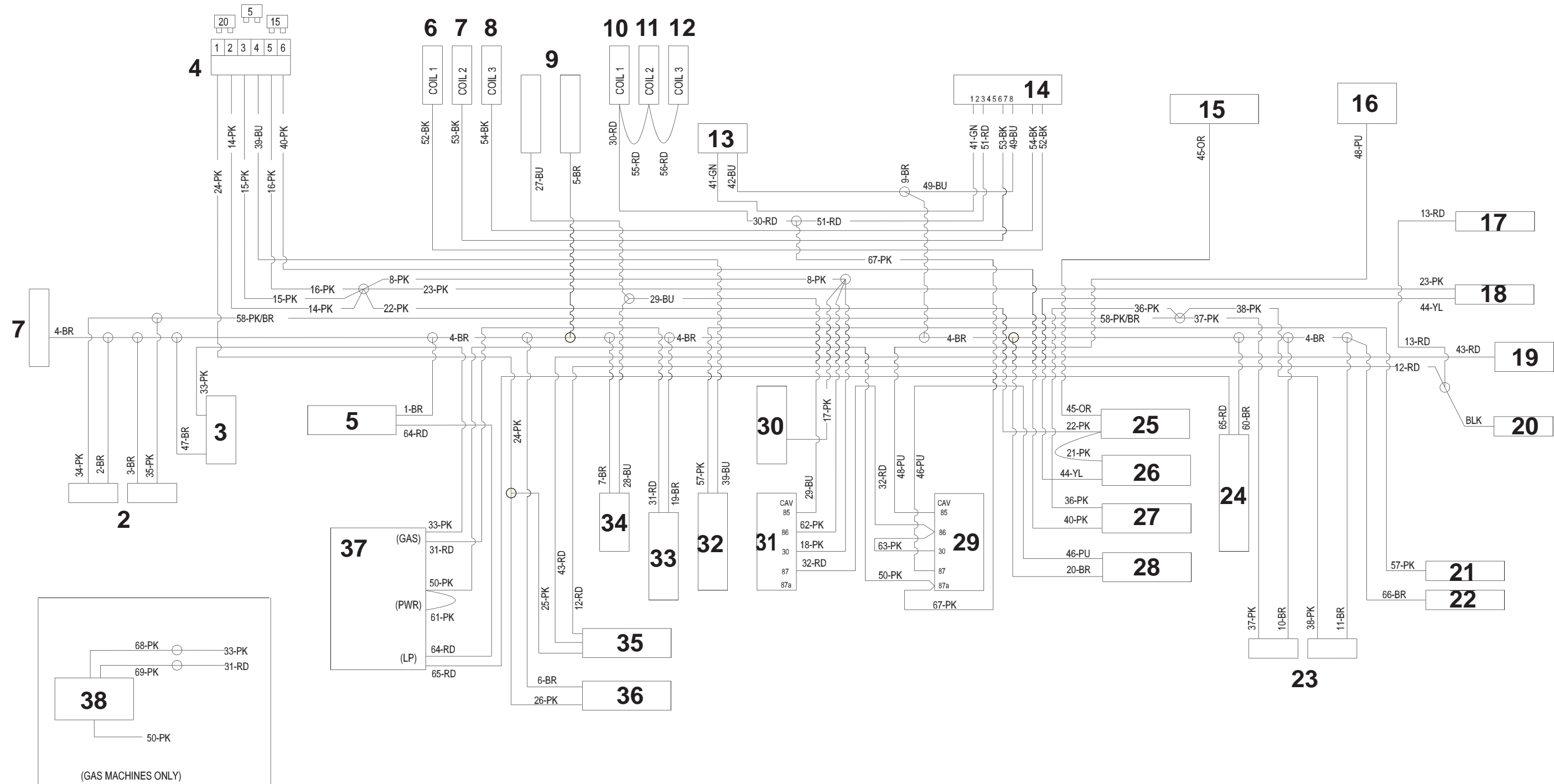
Wibracja przekazywana na całe ciało została zmierzona zgodnie z normą ISO 5349-1. Wartość ta ma zakres tolerancji równy 0,3 m/s<sup>2</sup>, zgodnie z EN500-4:2001.

Uwagi

Uwagi

8 Schematy

8.1 Schematy elektryczne



wc\_gr009275

## 8.2 Elementy schematu elektrycznego

Nr	Opis	Nr	Opis
1	Uziom	20	Akumulator
2	Światła prawe przednie	21	Pompa spryskiwacza 1
3	Pompa paliwa (modele benzynowe)	22	Pompa spryskiwacza 2
4	Główka bezpiecznika	23	Przednie lewe światła
5	Wyłącznik pompy paliwa (modele LP)	24	Odcięcie dopływu prądu (modele LP)
6	Spirala ujemna 1	25	Światło temperatury cieczy chłodzącej
7	Spirala ujemna 2	26	Światło alternatora
8	Spirala ujemna 3	27	Wyłącznik oświetlenia roboczego
9	Przełącznik obecności operatora	28	Światło ciśnienia oleju
10	Spirala dodatnia 1	29	Przełącznik ciśnienia oleju
11	Spirala dodatnia 2	30	Układ wspomagania (PWR)
12	Spirala dodatnia 3	31	Przełącznik operatora
13	Czujnik prędkości	32	Przełącznik spryskiwacza
14	Zespół zapalnika	33	Wyłącznik pompy paliwowej (modele benzynowe)
15	Czujnik temperatury cieczy chłodzącej	34	Zawór dławiący operatora
16	Czujnik ciśnienia oleju	35	Przełącznik kluczykowy - podłokietnik (RH)
17	Alternator	36	Licznik godzin pracy
18	Alternator 2-pinowy	37	Przełącznik typów paliwa (modele na dwa typy paliwa)
19	Cewka zapłonu	38	Pojedynczy wybór paliwa (modele benzynowe)

Kolory przewodów drutowych					
BK	Czarny	VIO	Fiolet	OR	Pomarańczowy
GN	Zielony	WH	Biały	PU	Purpurowy
BU	Niebieski	YL	Żółty	SH	Ekran
PK	Różowy	BR	Brązowy	LB	Jasnoniebieski
RD	Czerwony	CL	Jasny		
TN	Jasnobrązowy	GY	Szary		



**Important:** For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

**Wichtig!** Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

**Important :** Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

**Importante :** Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

**Importante :** Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/).

**Viktigt :** För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Tärkeää :** Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

**Viktig :** For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besøk Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Viktigt :** Hvis du ønsker oplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Belangrijk!** Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

**Importante :** Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou acesse ao site Web da Wacker Neuson em [http://www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/)

**Ważne :** W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://www.wackerneuson.com/>.

**Důležitě upozornění!** Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštivte webové stránky <http://www.wackerneuson.com/>.

**FONTOS:** A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: <http://www.wackerneuson.com/>.

**Важно!** Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.

**Σημαντικό :** Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο <http://www.wackerneuson.com/>.

**Važno :** Za rezervne dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.

**Önemli :** Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. <http://www.wackerneuson.com/>

**重要** 交換部品の情報については、ワッカーノイソンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイソンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com/> をご覧ください。

**重要** 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：  
<http://www.wackerneuson.com/>。

**Important :** Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să vă adresați distribuitorului Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa <http://www.wackerneuson.com/>.

**Важно :** За информация относно резервни части, моля, обърнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес <http://www.wackerneuson.com/>.

---

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,

Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051

Tel.: (262) 255-0500 Fax: (262) 255-0550 Tel.: (800) 770-0957

Wacker Neuson Limited - Room 1701-03 & 1717-20, 17/F, Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong. Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032

**Prawa autorskie**

© Copyright 2017 Wacker Neuson Production Americas LLC

Wszelkie prawa, w tym dotyczące kopiowania i dystrybucji, są zastrzeżone.

Pierwszy kupujący może wykonać fotokopię tej publikacji. Wszelkie inne formy powielania są zakazane bez wyraźnej pisemnej zgody Wacker Neuson Production Americas LLC.

Wszelkie formy kopiowania lub dystrybucji nieautoryzowane przez firmę Wacker Neuson Production Americas LLC stanowią naruszenie obowiązujących praw autorskich. Winni takich wykroczeń podlegają ściganiu na mocy przepisów.

---

**Znaki handlowe**

Wszelkie znaki handlowe wymienione w tej instrukcji stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.

---

**Producent**

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 USA

Tel: (262) 255-0500 · Faks: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957

[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

---

**Oryginalna instrukcja**

Ta instrukcja obsługi stanowi oryginalną instrukcję. Ta instrukcja obsługi została oryginalnie napisana w amerykańskiej odmianie języka angielskiego.

---