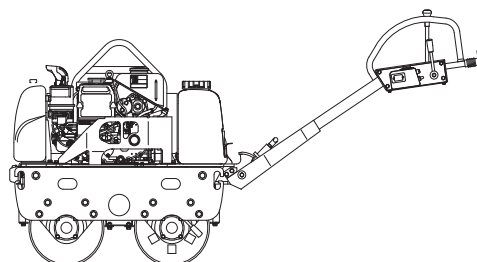


Mikasa

japońskie maszyny®
ariespower

WALEC WIBRACYJNY

MRH-501DS MRH-601DS



INSTRUKCJA OBSŁUGI

pl - tłumaczenie instrukcji oryginalnej



<http://www.mikasas.com>

502-04206



Deklaracja Zgodności EC

1 Nazwa i adres Producenta	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064, Japan	
2 Opis urządzenia	Compaction machines (Vibratory Rollers) MRH-601DS — 106 107 Chłodzony wodą , 4 suwowy, CI silnik (Kubota EA330) : 4.6 kW	
2.1 Produkt		
2.2 Typ		
2.3 Wersja(e)		
2.4 Zmierzony poz. mocy akustycznej dB(A)		
2.5 Gwarantowany poz. mocy akustycznej dB(A)		
2.6 Typ silnika : Moc netto		
3 Procedura oceny zgodności	Załącznik VIII dyrektywy 2000/14/EC zmienionej dyrektywą 2005/88/EC	
4 Nazwa i adres Jednostki Notyfikowanej	TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2, 90431, Nürnberg, Germany Notified Body number: NB 0197	
5 Zgodność z odpowiednimi przepisami i wymogami następujących dyrektyw i norm	2000/14/EC , 2006/42/EC , 2014/30/EU EN 500-1:2006 +A1:2009 , EN 500-4:2011	
6 Podpis	 2nd Jun. 2022 Keiichi Yoshida : Director, General Manager R&D Division	
7 Prowadzący dokumentację techniczną	Engineer , R&D Division , Mikasa Sangyo Co., Ltd. 15-1,Shimoosaki,Shiraoka-city,Saitama,349-0203,Japan	
8 Upoważniony przedstawiciel	ARIES POWER EQUIPMENT Sp. z o.o. 02-844 Warszawa, ul. Puławska 467	
Dane odniesienia	MRH-601DS	
Poziom wibracji ręka-ramię ※ Ahv m/s ²	12.4	

※ Zgodność z dyrektywą 2002/44/WE. Nawierzchnia testowa (kruszony żwir) jest zgodna z normą EN 500-4.

Spis treści

1. WSTĘP	1
2. PRZEGLĄD URZĄDZENIA	1
3. NAKLEJKI OSTRZEGAWCZE	2
4. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA.....	2
4.1 Zalecenia ogólne	2
4.2 Zalecenia dotyczące tankowania	3
4.3 Zalecenia dotyczące miejsca użytkowania i wentylacji	3
4.4 Zalecenia dotyczące pracy	3
4.5 Zalecenia dotyczące transportu urządzenia	4
4.6 Zalecenia dotyczące konserwacji	5
4.7 Umieszczenie naklejek	5
4.8 Lista naklejek	6
4.9 Opis oznaczeń na etykietach ostrzegawczych	7
5. WIDOK OGÓLNY	8
5.1 Wymiary	8
5.2 Komponenty	9
6. DANE TECHNICZNE	10
6.1 Korpus	10
6.2 Silnik	10
6.3 Pompa hydrauliczna	10
7. PRZEGLĄD PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY	11
7.1 System hydrauliczny	11
7.2 Silnik	12
7.3 Wibrator	12
7.4 Elementy sterujące	12
7.5 System spryskiwania wodą	13
7.6 Skrobak	13
7.7 Inne	13
8. PRACA	13
8.1 Uruchomienie	13
8.2 Jazda	14
8.3 Wibracje	15
8.4 Zraszanie	15
8.5 Włącznik bezpieczeństwa - Deadman	15
9. PARKOWANIE	16
10. PIELEGNACJA I PRZECHOWYWANIE	16
10.1 Pielęgnacja	16
10.2 Magazynowanie	16
11. PRZEGLĄDY I KONSERWACJA	17
11.1 Harmonogram przeglądów i konserwacji	17
11.2 Silnik	18
11.3 Regulacja ustawienia neutralnego dźwigni jazdy	19
11.4 Regulacja mikroprzełącznika	19
11.5 Konserwacja akumulatora	19
11.6 Sprawdzenie i konserwacja systemu hydraulicznego	19
11.7 Operacja rozładunku	20
12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	21
13. SCHEMAT ELEKTRYCZNY	22

1. WSTĘP

Dziękujemy za zakup wibracyjnego walca MRH MIKASA. Niniejszy produkt nie sprawia problemów w obsłudze nawet początkującym użytkownikom. Dzięki zastosowaniu pompy hydraulicznej i silnika hydraulicznego obsługa maszyny polega jedynie na manewrowaniu dźwignią sterującą, co umożliwia operatorowi przełączanie jazdy do przodu i do tyłu oraz płynne zmienianie prędkości. Niniejsza instrukcja opisuje sposób obsługi oraz łatwą konserwację walca wibracyjnego. Prosimy o przeczytanie tej instrukcji przed użyciem maszyny. W przypadku silnika prosimy o zapoznanie się z osobną instrukcją obsługi.

2. PRZEGLĄD URZĄDZENIA

Zastosowanie

Ten walec wibracyjny wykonuje zagęszczanie przez wibrację bębna, generowaną przez silne drgania wibratora w jednej osi.

Efekt zagęszczenia jest osiągany dla większości rodzajów gleby, z wyjątkiem miękkiej gleby o wysokiej zawartości wody. Maszyna ta może być stosowana do szerokiego zakresu prac zagęszczania mieszanki ziemi i piasku, ziemi, piasku, żwiru oraz asfaltu.

Ponieważ wibracje i ruch maszyny są oddzielone, urządzenie może wykonywać zagęszczanie statyczne oraz zagęszczanie na nachylonych powierzchniach. Dzięki wysokiej wydajności roboczej, maszyna ta nadaje się do szerokiego zakresu prac zagęszczania.

Na podłożu o wysokiej zawartości wody, szczególnie na glinie, walec nie będzie działał prawidłowo, a bęben nie będzie efektywnie pracował. Z kolei na mocno zagęszczonym podłożu, które jest twardsze niż zdolność zagęszczania tej maszyny, nie należy próbować jej obsługiwać z wibracjami, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

Nie używać tej maszyny do prac innych niż te opisane powyżej.

Budowa

Górna część maszyny składa się z silnika, pompy hydraulicznej, zbiornika na olej, sprzęgła wibratora, zbiornika na wodę do zraszania oraz uchwytu.

Dolna część maszyny składa się z wibratora, który generuje wibracje, dwóch bębnow z hydraulicznym silnikiem do poruszania się oraz ramy wspierającej część wibracyjną. Górna i dolna część maszyny są połączone czterema gumowymi amortyzatorami.

Przeniesienie mocy

Maszyna zasilana jest jednocylindrowym silnikiem diesla, chłodzony powietrzem, a jego moc jest przekazywana przez sprzęgło odśrodkowe. Sprzęgło odśrodkowe łączy się wraz ze wzrostem prędkości obrotowej silnika. Połączenie gumowe z wbudowanymi kołkami w bębnie sprzęgła przekazuje moc silnika do pompy hydraulicznej, która służy do napędu maszyny.

Pompa hydrauliczna generuje ciśnienie hydrauliczne przez wąż hydrauliczny podłączony do zbiornika oleju. Ciśnienie hydrauliczne jest następnie przekazywane do silnika hydraulicznego wbudowanego w uchwyt bębna, aby poruszać bębniem. Prędkość poruszania się i kierunek jazdy (do przodu/tyłu) są regulowane przez nachylenie dźwigni napędu. Regulacja linki sterującej pozwala na obrót czopu pompy hydraulicznej, a po stronie korpusu umożliwia nieznaczne przesunięcie uchwytu kierownicy.

Sprzęgło odśrodkowe połączone z kołem pasowym V (1) jest połączone za pomocą pasa V z kołem pasowym V (2) na przeciwnym końcu wału. Wał wyjściowy sprzęgła wibracyjnego jest połączony z kołem pasowym V (3) w celu obracania, a następnie przekazuje ruch na koło pasowe V (4), aby włączyć system wibracji.

Wibracje generowane przez jednostkę wibracyjną są przekazywane do płyty bocznej, uchwytu bębna i bębna, aby skompaktować grunt za pomocą dynamicznej siły wibracji.

3. ZNAKI OSTRZEGAWCZE

Trójkątne oznaczenia  w niniejszej instrukcji i na etykietach na urządzeniu ostrzegają przed często spotykanymi zagrożeniami. Prosimy o zapoznanie się i przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.

 Etykiety ostrzegające przed zagrożeniem dla ludzi i sprzętu.	
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza poważne zagrożenie. Zwraca uwagę na procedury, praktyki czy warunki których nieprzestrzeganie lub niewłaściwe stosowanie, prawdopodobnie spowoduje poważne obrażenia lub śmierć.
 OSTRZEŻENIE	Oznacza zagrożenie. Zwraca uwagę na procedury, praktyki czy warunki których nieprzestrzeganie lub niewłaściwe stosowanie może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.
 UWAGA	Oznacza zagrożenie. Zwraca uwagę na procedury, praktyki czy warunki których nieprzestrzeganie lub niewłaściwe stosowanie może spowodować obrażenia oraz uszkodzenie lub zniszczenie sprzętu.
UWAGA (bez znak )	Niestosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

4. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

4.1 Zalecenia ogólne

OSTRZEŻENIE

- Nie należy pracować w następujących warunkach:
 - jeśli czujesz się źle z powodu zmęczenia/choroby,
 - jeśli przyjmujesz leki, lub
 - jeśli jesteś pod wpływem alkoholu.



UWAGA

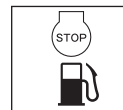
- Przeczytaj tę instrukcję uważnie i obsługuj urządzenie według zaleceń, aby pracować bezpiecznie.
- Informacje na temat silnika znajdują się w osobnej instrukcji.
- Upewnij się, że dokładnie rozumiesz konstrukcję i działanie urządzenia.
- Należy sprawdzać stan urządzenia przed uruchomieniem, a także przeprowadzać przeglądy okresowe i inne konieczne przeglądy.
- Aby pracować bezpiecznie, zawsze noś odzież ochronną (kask, buty ochronne itd.) i odpowiednie ubrania robocze.
- Zawsze noś środki ochrony przed hałasem, takie jak nauszniki lub zatyczki do uszu.
- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy jest ono w normalnym stanie.
- Etykiety umieszczone na urządzeniu (przedstawiające sposób obsługi, ostrzeżenia itd) są bardzo ważne dla zachowania bezpieczeństwa. Utrzymuj urządzenie w czystości, aby etykiety były czytelne. Jeśli etykiety staną się nieczytelne, należy je wymienić na nowe.
- Zbliżanie się małych dzieci do urządzenia jest niebezpieczne. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób i miejsce przechowywania urządzenia. W szczególności kluczyk rozruchowy silnika należy wyjmować po każdym zakończeniu pracy i przechowywać go w wyznaczonym miejscu.
- Aby wykonać prace konserwacyjne, należy wyłączyć silnik i odłączyć przewody akumulatora.
- Nie ponosimy odpowiedzialności za wypadki, które miały miejsce po odnowieniu urządzenia bez zgody producenta.



4.2 Zalecenia dotyczące tankowania

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Tankowanie należy zawsze przeprowadzać w dobrze wentylowanym miejscu.
- Podczas tankowania należy wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.
- Do tankowania należy wybrać płaską powierzchnię bez łatwopalnych materiałów. Uważaj, aby nie rozlać paliwa. W przypadku rozlania paliwa należy je dobrze wytrzeć.
- Podczas tankowania nie wolno rozpalać ognia w pobliżu maszyny. (Szczególnie należy uważać na palenie tytoniu).
- Zatankowanie do pełna może spowodować wyciek paliwa ze zbiornika, co może być niebezpieczne.
- Po zatankowaniu należy dobrze dokręcić korek zbiornika.



4.3 Zalecenia dotyczące miejsca użytkowania i wentylacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO

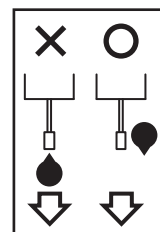
- Nie należy używać urządzenia w miejscach o słabej wentylacji, takich jak pomieszczenia lub tunele. Spaliny z silnika zawierają trujące gazy, takie jak tlenek węgla, które są bardzo niebezpieczne.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu ognia.



4.4 Zalecenia dotyczące pracy

OSTRZEŻENIE

- Podczas parkowania lub oddalania się od zatrzymanej maszyny należy zawsze zaciągać hamulec postojowy i używać blokady kół. Nigdy nie parkuj na pochyłej powierzchni.
- Nie zatrzymuj maszyny na miękkim podłożu, na którym zapadnie się blokada koła. Nie zatrzymuj maszyny na miękkim podłożu, na którym zapadnie się blokada koła.
- Podczas pracy lub jazdy w celu przemieszczenia się w inne miejsce, silnik powinien pracować na maksymalnych obrotach. Zwłaszcza na pochyłej powierzchni, gdy obroty silnika są niskie lub gdy silnik nagle się zatrzyma, maszyna może zacząć poruszać się pod własnym ciężarem. Podczas pracy na pochyłej powierzchni maszyna może cofnąć się w kierunku użytkownika, co może spowodować ryzyko zakleszczenia między maszyną a innym obiektem. Z tego względu zaleca się obsługę urządzenia z lewej lub prawej strony, a nie bezpośrednio za uchwytem.
- Podczas pracy z urządzeniem na pochyłej powierzchni istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia się, dlatego należy zachować szczególną ostrożność. Należy również upewnić się, że na dole pochyłości nie ma nikogo.
- Podczas cofania, aby ułatwić operatorowi sprawdzenie, co dzieje się za maszyną, operator powinien obsługiwać maszynę, stojąc przodem do tyłu, po lewej lub prawej stronie uchwyty sterującego. Nie próbuj cofać stojąc przodem do kierunku jazdy, stojąc tuż za uchwytem.
- Silnik i tłumik stają się bardzo gorące. Nie należy dotykać gorących części podczas pracy.



UWAGA

- Ponieważ uchwyt jest ciężki, należy zachować ostrożność podczas próby przestawienia go z pozycji pionowej (pozycja przechowywania) do pozycji roboczej. Należy zawsze sprawdzać, czy blokada uchwyty działa.
- Podczas uruchamiania silnika należy upewnić się, że jest to bezpieczne, sprawdzając otoczenie pod kątem obecności osób i przedmiotów. Upewnij się również, że dźwignia jazdy znajduje się w pozycji neutralnej, a przełącznik wibracji jest ustawiony w pozycji OFF.
- Upewnij się, że nikt nie może wejść do obszaru, w którym wykonywana jest praca.
- Nie używaj maszyny z uchwytem w pozycji pionowej. Praca staje się niestabilna i bardzo niebezpieczna, jeśli uchwyt znajduje się w pozycji pionowej. Zwłaszcza podczas cofania istnieje ryzyko zakleszczenia między maszyną a innym obiektem.



UWAGA

- Podczas pracy nie należy dotykać ruchomych ani obracających się części. Nie należy również zbliżać się do obracających się części, ponieważ może dojść do pochwycenia ubrania.
- Podczas przełączania do przodu/do tyłu nie należy się spieszyć. Nie należy gwałtownie uruchamiać ani zatrzymywać urządzenia, z wyjątkiem sytuacji awaryjnych.
- Zbliżając się do obiektu podczas pracy w trybie cofania, należy zatrzymać się w odległości około dwóch metrów przed obiektem, a następnie cofnąć walec w bezpieczne miejsce przed rozpoczęciem pracy w ruchu do przodu.
- Podczas pracy w nocy obszar roboczy powinien być dobrze oświetlony.
- Jeśli praca może stać się niebezpieczna z powodu złych warunków pogodowych, należy ją przerwać.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów z maszyną lub zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości podczas pracy, należy natychmiast przerwać pracę i poinformować osobę odpowiedzialną za pracę w celu podjęcia odpowiednich działań.

4.5 Zalecenia dotyczące transportu urządzenia

OSTRZEŻENIE

- Nie należy próbować holować urządzenia przez samochód lub ciężką maszynę.
- Podczas rozładunku należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za rozładunek, a następnie postępować zgodnie z jej instrukcjami.
- Do rozładunku należy wybrać płaską powierzchnię.

OSTRZEŻENIE

- Jeśli olej lub brud znajdują się na pace pojazdu transportowego, rampie i maszynie, stają się one śliskie i bardzo niebezpieczne. Przed rozładunkiem należy dobrze oczyścić maszynę z oleju i brudu.
- Na czas transportu należy zawsze wyłączyć silnik i spuścić paliwo.
- Po załadunku należy użyć ogranicznika (ogranicznika koła) do przytrzymania maszyny, a następnie przymocować ją liną stalową.

UWAGA

- Rampa używana do rozładunku powinna mieć wystarczającą wytrzymałość i musi być bezpiecznie przymocowana do tylnego pokładu pojazdu transportowego w części hakowej. Szerokość rampy powinna być dostosowana do szerokości maszyny, a jej nachylenie nie może przekraczać 15 stopni.
- Przed umieszczeniem maszyny na rampie należy prawidłowo określić kierunek maszyny. Istnieje ryzyko, że maszyna spadnie, jeśli jej orientacja będzie nawet nieznacznie odbiegać od prawidłowej. Dlatego należy skorygować orientację maszyny, ustawiając ją z powrotem w pierwotnej pozycji, a następnie rozładować.
- Zasadniczo załadunek powinien odbywać się ruchem do przodu, a rozładunek ruchem do tyłu.
- Do rozładunku przy użyciu dźwigu wymagane są odpowiednie kwalifikacje. Do obsługi dźwigu lub podwieszania potrzebna jest wykwalifikowana osoba.
- Podczas podnoszenia maszyny należy zawsze podnosić ją za przeznaczoną do tego część (hak itp.).
- Przed podniesieniem należy sprawdzić, czy żadna część urządzenia nie jest uszkodzona, poluzowana lub odpadła.
- Podczas podnoszenia należy wyłączyć silnik.
- Należy używać nieuszkodzonej liny stalowej o wystarczającej wytrzymałości.
- Nigdy nie należy gwałtownie podnosić (opuszczać) ani wykonywać gwałtownych ruchów bocznych podczas podnoszenia.
- Upewnij się, że pod podnoszoną maszyną nie znajdują się żadne osoby/zwierzęta.
- Nie należy podnosić maszyny na wysokość większą niż wymagana.

4.6 Zalecenia dotyczące konserwacji

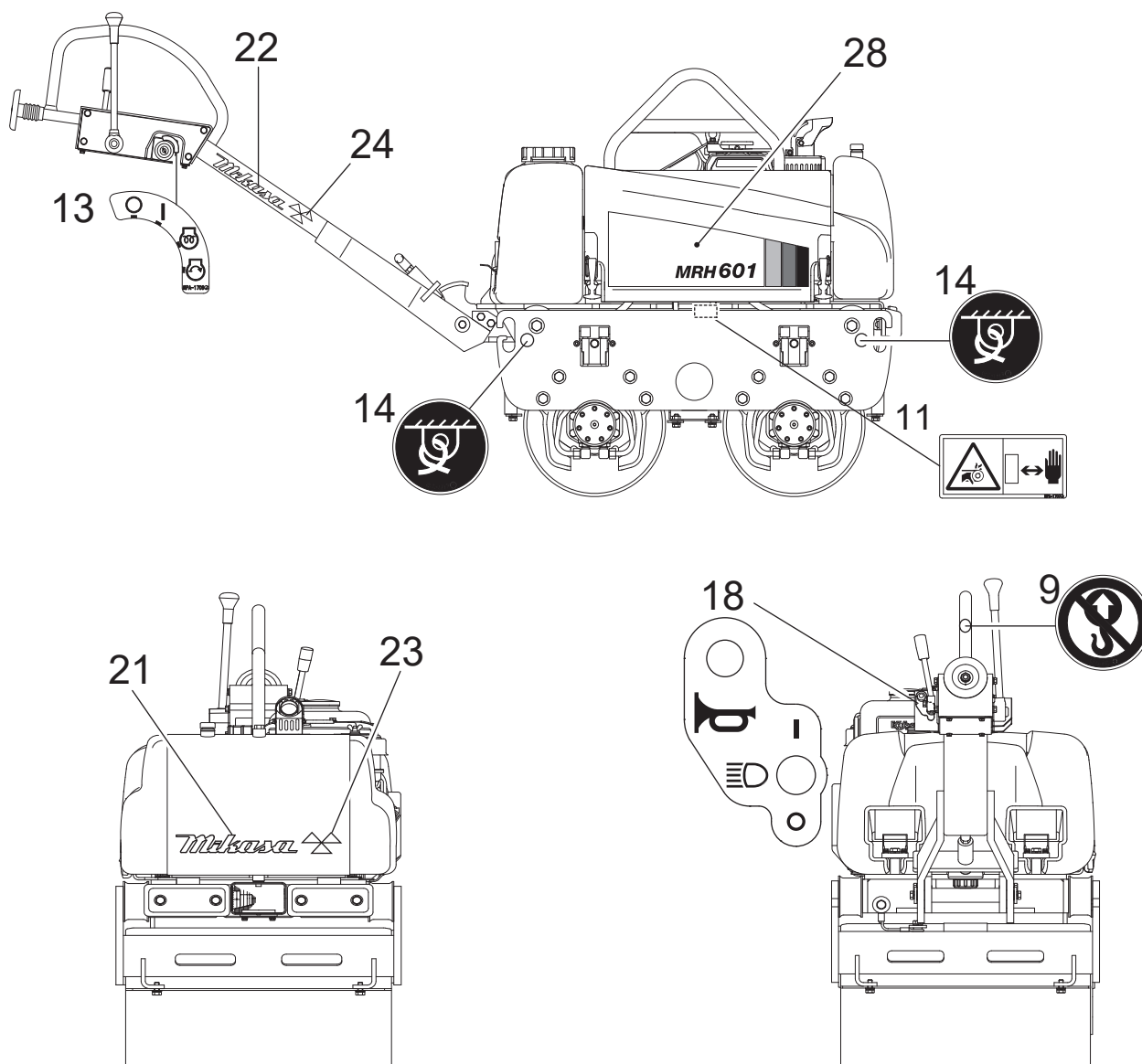
⚠ OSTRZEŻENIE

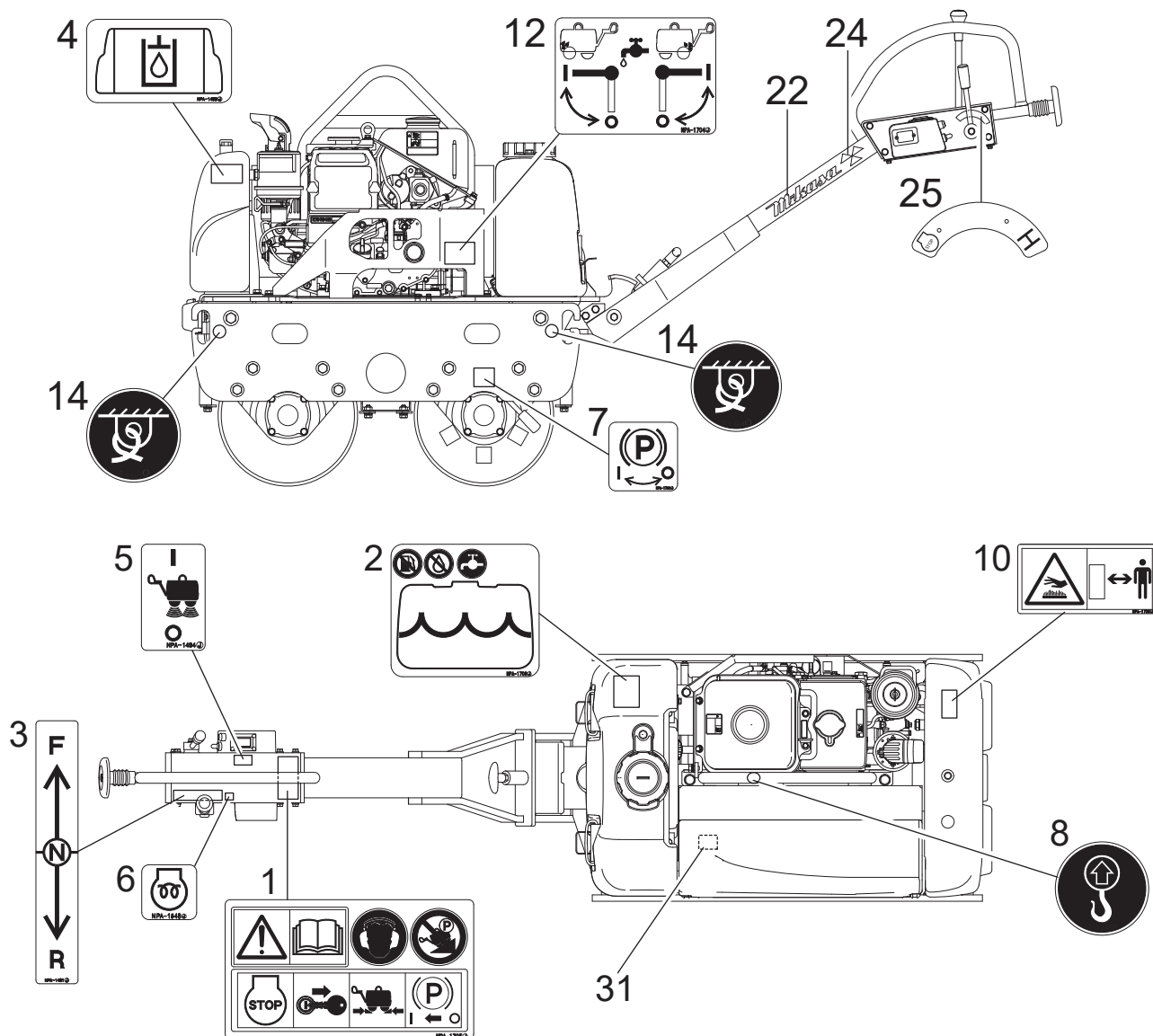
- Aby zapewnić bezpieczeństwo, wymagana jest odpowiednia konserwacja. Ponieważ niewłaściwa konserwacja może spowodować poważny wypadek, należy zawsze utrzymywać maszynę w dobrym stanie.
- Podczas kontroli i regulacji należy zawsze wyłączyć silnik i poczekać, aż silnik i inne części ostygną. Nawet podczas zdejmowania korka chłodnicy należy odczekać, aż silnik ostygnie.
- Podczas kontroli i konserwacji układu elektrycznego należy odłączyć zacisk (-) akumulatora.

⚠ UWAGA

- Podczas odkręcania przewodu hydraulicznego należy zawsze obniżyć ciśnienie w obwodzie hydraulicznym. Jeśli przewód zostanie odłączony, gdy ciśnienie jest nadal wysokie, siła ciśnienia hydraulicznego może spowodować uderzenie węża i obrażenia ciała.
- Po zakończeniu konserwacji należy sprawdzić stan zamontowanych części zabezpieczających i zabezpieczeń. Upewnij się, że nie zapomniano o dokręceniu śrub i nakrętek.

4.7 Umiejscowienie naklejek

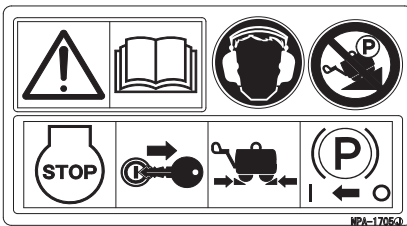
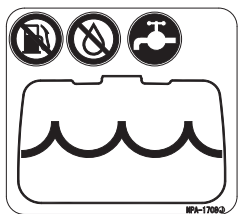
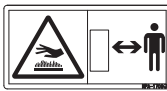
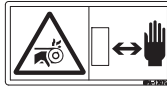
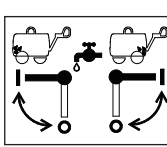
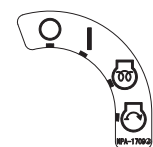
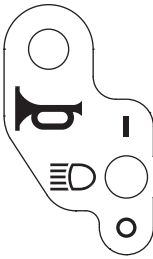




4.8 Lista naklejek

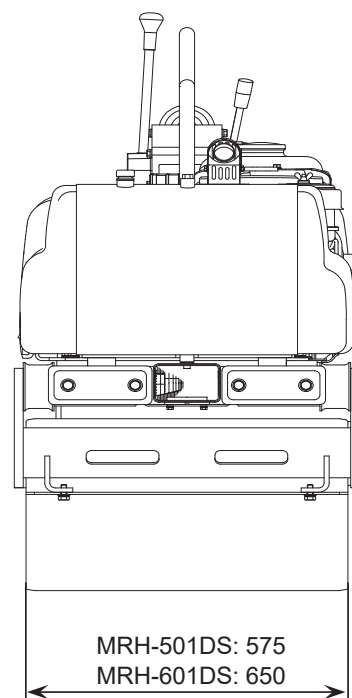
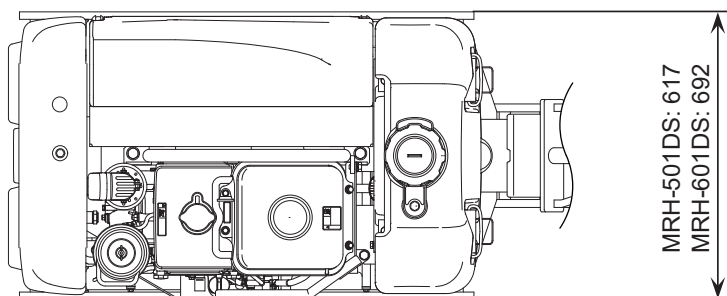
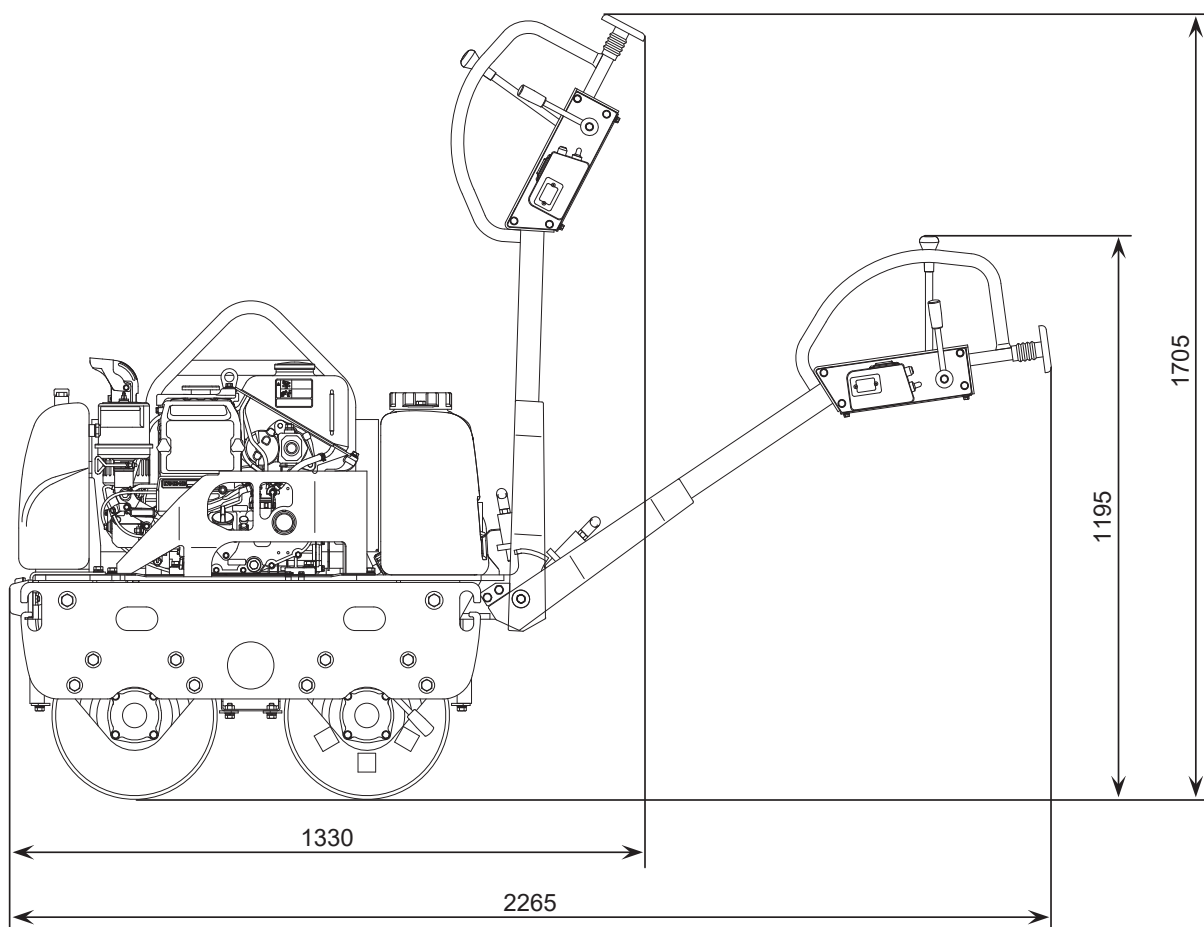
L.P.	NR CZĘŚCI	NAZWA CZĘŚCI	ILOŚĆ	UWAGI
1	9202-17050	NAKLEJKA, UWAGA, CONBI/MRH	1	NPA-1705
2	9202-17080	NAKLEJKA, ZBIORNIK WODY (IKONA) MRH	1	NPA-1708
3	9202-18410	NAKLEJKA, NAPRZÓD & WSTECZ	1	NPA-1841
4	9202-18460	NAKLEJKA, ZBIORNIK OLEJU (IKONA) MRH	1	NPA-1846
5	9202-18420	NAKLEJKA, WŁĄCZNIK (VIB) IKONA	1	NPA-1842
6	9202-18430	NAKLEJKA, LAMPA ŻAROWA (IKONA) MRH	1	NPA-1843
7	9202-17030	NAKLEJKA, HAMULEC POSTOJOWY (IKONA)	1	NPA-1703
8	9202-18450	NAKLEJKA, POZYCJA PODNOSZENIA	1	NPA-1845
9	9202-18440	NAKLEJKA, NIE PODNOSIĆ	1	NPA-1844
10	9202-17060	NAKLEJKA, UWAGA POPARZENIE (IKONA)	1	NPA-1706
11	9202-17070	NAKLEJKA, UWAGA EL. OBROTOWE	1	NPA-1707
12	9202-17040	NAKLEJKA, ZAWÓR WODY (IKONA)	1	NPA-1704
13	9202-17090	NAKLEJKA, KLUCZYK/MRH	1	NPA-1709
14	9202-17170	NAKLEJKA, MIEJSCE MOCOWANIA (IKONA) MRH	4	NPA-1717
18	9202-18370	NAKLEJKA, KLAKSON & LAMPA (IKONA)	1	NPA-1837
21	9202-17120	NAKLEJKA, ZNAK MIKASA (W) 250L	1	NPA-1712
22	9202-17130	NAKLEJKA, ZNAK MIKASA (W) 200L	2	NPA-1713
23	9202-17100	NAKLEJKA, ZNAK MIKASA 40X80	1	NPA-1710
24	9202-17110	NAKLEJKA, ZNAK MIKASA 35X70	2	NPA-1711
25	9202-15390	NAKLEJKA, PEŁNA PR. OBROTOWA/MRH	1	NPA-1539
28	9202-20430	NAKLEJKA, MODEL /MRH-501	1	NPA-2043
28	9202-16900	NAKLEJKA, MODEL /MRH-601	1	NPA-1690
31	—	TABLICZKA, NR SERYJNY	—	—

4.9 Opis oznaczeń na etykietach ostrzegawczych

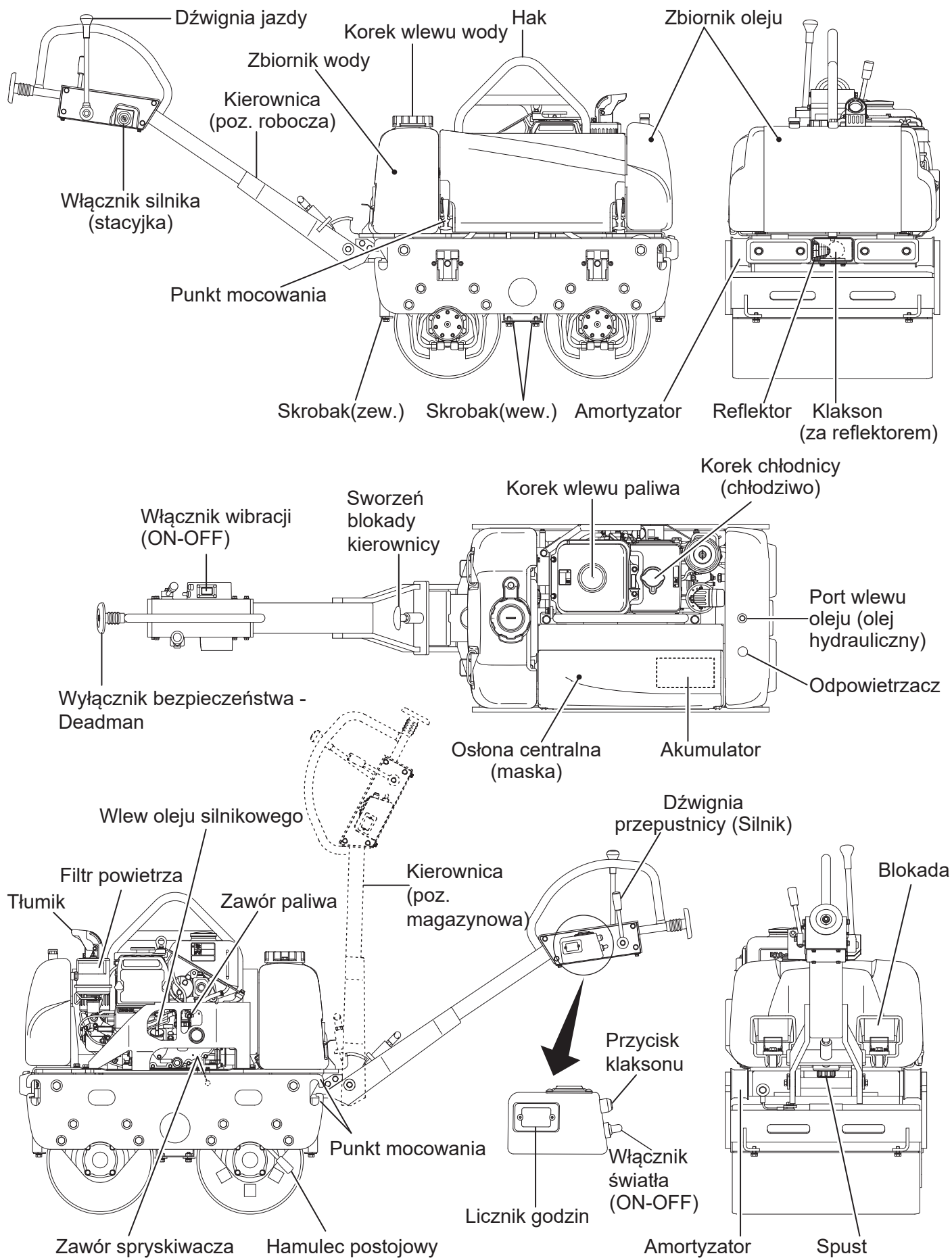
1		Naklejki te zawierają ostrzeżenia, instrukcje i zakazy. (Górna linia) • Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy przeczytać i w pełni zrozumieć instrukcję obsługi. • Podczas obsługi urządzenia należy zawsze nosić ochronniki słuchu. • Nie parkować na zboczu. (Dolna linia) • Po zatrzymaniu silnika należy zawsze wyjąć kluczyk i użyć blokady koła, a następnie ustawić hamulec postojowy w pozycji ON (blokada).			
2		Zbiornik wody. Ta naklejka oznacza zbiornik na wodę • Ten zbiornik należy zawsze napełniać wodą z kranu. • Nie należy wlewać paliwa, takiego jak benzyna i lekki olej, olej hydrauliczny lub olej silnikowy.			
3		Obsługa dźwigni jazdy F: Naprzód (Forward) N: Neutral (stop) R: Wstecz (Reverse)	10		Niebezpieczeństwo poparzenia. Nigdy nie dotykaj gorących części. Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia należy odczekać, aż części te ostygną.
4		Zbiornik oleju. Ta naklejka oznacza zbiornik oleju.	11		Zagrożenie związane z el. obrotowymi. Trzymać ręce z dala od wszystkich ruchomych części (np. wewnątrz pokrywy paska), aby zapobiec obrażeniom.
5		Obsługa włącznika wibracji. I : ON (At start) O : OFF	12		Obsługa spryskiwacza. (Patrz Rys. 8 na str.13 i Rys. 17 na str.15) Lewy kurek odpowiada za przód, a prawy za tył. I : Zawór otwarty. (Spryskiwanie) O: Zawór zamknięty.
6		Lampa żarowa. Zapala się podczas rozgrzewania się świecy żarowej.	13		Pozycje kluczyka w stacyjce. (Patrz Rys. 12 na str. 13) O: STOP ON: PODGRZANIE I : PRACA START
7		Obsługa hamulca postojowego. I : Załączanie hamulca postojowego - przestawienie dźwigienki w lewo. O: Zwalnianie hamulca postojowego - przestawienie dźwigienki w prawo.	14		Miejsce mocowania. Podczas transportu i przechowywania maszyny należy zamocować ją w pozycji mocowania.
8		Brak pozycji podnoszenia. Do podnoszenia nie należy używać żadnych innych punktów (np. uchwyt) z wyjątkiem jednopunktowego haka do podnoszenia urządzenia.	18		Włącznik klaksonu. Klakson zabrzmi po wciśnięciu włącznika.
9		Pozycja podnoszenia. Do podnoszenia używaj haka jednopunktowego.			Obsługa włącznika reflektora. I : ON (Zapalone) O: OFF (Zgaszone)

5. WIDOK OGÓLNY

5.1 Wymiary



5.2 Komponenty



6. DANE TECHNICZNE

6.1 Korpus

M O D E L			MRH-501DS	MRH-601DS
Silnik			Kubota	Kubota
			EA330	EA330
Wymiary korpusu	Długość całkowita	Robocza	2265 mm	2265 mm
		Magazyn.	1330 mm	1330 mm
	Wysokość całkowita	Robocza	1195 mm	1195 mm
		Magazyn.	1705 mm	1705 mm
	Szerokość całkowita		617 mm	692 mm
Wymiary bębna	Średnica		355 mm	355 mm
	Szerokość		575 mm	650 mm
Odległość między osiami			500 mm	520 mm
Waga			530 kg	551 kg
Prędkość robocza			0~3 km/h	0~3 km/h
Maks. nachylenie			35% (20 stopnie)	35% (20 stopnie)
Częstotliwość wibracji			55Hz (3300 vpm)	55Hz (3300 vpm)
Siła odśrodkowa			9.8kN (1000 kgf)	10.8kN (1100 kgf)
Pojemność zbiornika wody			30 litry	30 litry
Ilość oleju smarującego			22 litry	22 litry

6.2 Silnik

Producent	Kubota
Model	EA330
Maks. moc wyjściowa	4.6kW / 2500 rpm (6.3PS /2500 rpm)
System rozruchu	Elektryczny
Ustawione obroty robocze	2650rpm

6.3 Pompa hydrauliczna

MRH-501DS_numery seryjne do L10040 (produkcja do stycznia 2025)

MRH-601DS_numery seryjne do L10080 (produkcja do stycznia 2025)

Producent	Poclain
Model	PMV 0-09

MRH-501DS_numery seryjne od L10041 (produkcja od luty 2025)

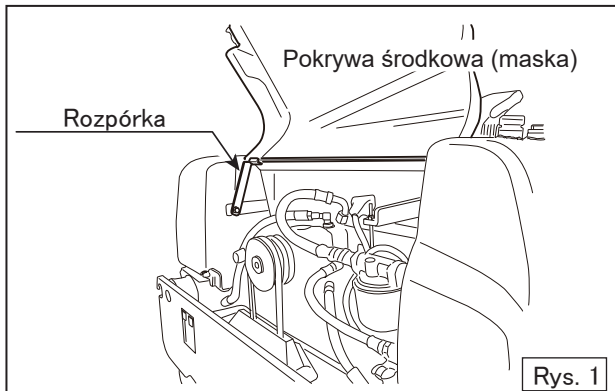
MRH-601DS_numery seryjne od L10081 (produkcja od luty 2025)

Producent	DAIKIN
Model	PV10

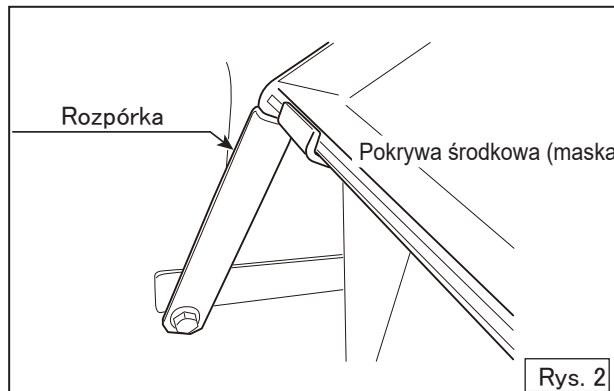
7. PRZEGLĄD PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

⚠ UWAGA

- Przed przystąpieniem do kontroli należy wyłączyć silnik.
- Otwórz pokrywę środkową i zamocuj w niej podpórkę serwisową. (Rys. 1, 2)



Rys. 1



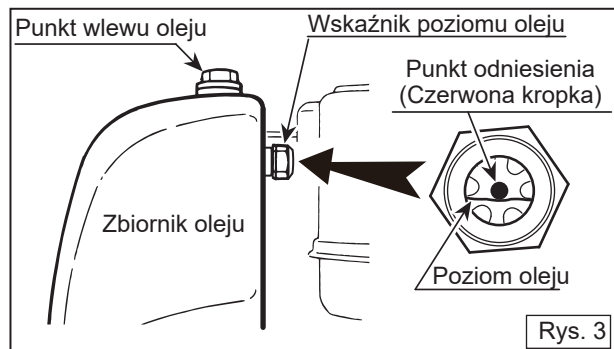
Rys. 2

Punkt kontrolny	Sprawdź pozycję
Kontrola wizualna	Uszkodzenie, złamanie, pęknięcie
Kontrola wizualna	Kontrola działania
Blokada koła	Z uszkodzeniem czy bez
Hak	Odpadanie, złamanie, pękanie, poluzowanie i odpadanie śrub i nakrętek
Zbiornik paliwa	Wyciek, Ilość oleju, Zanieczyszczenia
System paliwowy	Przeciek
Filtr paliwa	Zabrudzenie
Olej silnikowy	Wyciek, Ilość oleju, Zanieczyszczenia
Chłodziwo	Wyciek, Ilość wody
Zbiornik oleju	Wyciek, Ilość oleju, Zanieczyszczenia
Pasek klinowy wibratora	Pęknięcie, naprężenie
Pasek wentylatora silnika	Pęknięcie, naprężenie
System przewodów ciśnieniowych oleju	Wyciek, luz, pęknięcie, zużycie
System przewodów wodnych	Wyciek, luz, pęknięcie, zużycie
Klakson	Kontrola działania
Reflektor	Kontrola oświetlenia
Dźwignie operacyjne i części peryferyjne	Kontrola działania
Wyłącznik awaryjny - Deadman	Kontrola działania
Skrobak	Wykrzywienie, uszkodzenie, korekta
Śruby, nakrętki	Poluzowanie, odpadnięcie

Szczegóły dotyczące silnika można sprawdzić niezależnie w instrukcji obsługi silnika.

7.1 System hydrauliczny

- Sprawdź wskaźnik poziomu oleju w zbiorniku oleju, aby upewnić się, że olej hydrauliczny znajduje się na określonym poziomie (środek wskaźnika). Po dostarczeniu z fabryki zbiornik jest napełniony olejem Idemitsu Duffny Super Hydro 46ST (22 l). (Rys. 3)
- Zalecany olej hydrauliczny, patrz str. 20.
- Sprawdź zbiornik oleju, pompę hydrauliczną, silnik hydrauliczny i złącza węży pod kątem wycieków oleju.



Rys. 3

7.2 Silnik (Rys. 21-25 na str.19)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj ostrożność, ponieważ olej silnikowy i woda chłodząca mogą być bardzo gorące.

- Sprawdź poziom oleju silnikowego.
- Sprawdź poziom wody chłodzącej.
(Szczegółowe informacje można znaleźć w oddzielnej instrukcji obsługi silnika).

7.3 Wibrator

- Sprawdź luz paska klinowego. Gdy napężenie jest niskie, wibracje stają się słabe lub pasek klinowy może ulec uszkodzeniu. (Rys. 4)

⚠ OSTRZEŻENIE

W celu sprawdzenia paska klinowego należy zawsze wyłączyć silnik. Wcignięcie dłoni lub ubrania przez obracającą się część może być niebezpieczne.



Rys. 4

- **Sprzęgło elektromagnetyczne wibratora**
Powierzchnia cierna sprzęgła zużywa się stopniowo w trakcie użytkowania maszyny, co powoduje zwiększenie szczeliny. Gdy szczelina ta przekracza 0,5 mm (limit szczeliny), następuje awaria działania sprzęgła lub funkcja załączania sprzęgła ulega awarii. Oznacza to koniec żywotności sprzęgła, dlatego należy wymienić sprzęgło elektromagnetyczne.

Dane sprzęgła elektromagnetycznego wibratora

Statyczny moment tarcia	25Nm (2.5kg·m)
Napięcie znamionowe	DC12V
Pojemność	20W
Opór cewki	6.6Ω
Limit szczeliny	0.5mm

- Jeśli przepłynie nadmierny prąd, nastąpi przepalenie bezpiecznika (10 A) przewodu (wiązki) w skrzynce uchwytu. Jeśli wibracje nie występują nawet po uruchomieniu silnika, a jego wibracje osiągają określoną wartość (2600±50min-1 [2600±50 obr./min]) bez problemów podczas jazdy, należy wymienić bezpiecznik.

- Powierzchnia może się nagrzewać nawet po włączeniu zasilania. Temperatura powierzchni sprzęgła elektromagnetycznego może wzrosnąć do około 90°C - 100°C z powodu ciepła poślizgu i ciepła z wbudowanej cewki. Należy upewnić się, że temperatura na obwodzie powierzchni cierniej nie przekroczy 80°C. Należy uważać, aby nie poparzyć dłoni podczas sprawdzania temperatury.

⚠ OSTRZEŻENIE

W celu sprawdzenia sprzęgła elektromagnetycznego należy zawsze wyłączyć silnik. Przyciągnięcie dłoni lub ubrania przez obracającą się część może być niebezpieczne.

7.4 Elementy sterujące

- Jeśli uchwyt znajduje się w pozycji przechowywania (pionowo), pociągnij sworzeń ogranicznika uchwytu, aby powoli opuścić uchwyt (poz. robocza).

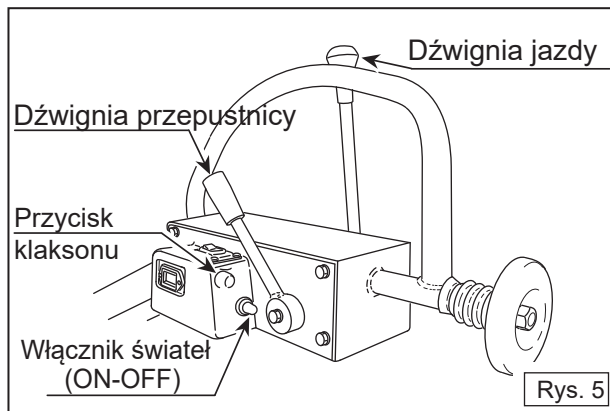
⚠ UWAGA

Podczas opuszczania uchwytu (do pozycji roboczej) należy to robić w pustym miejscu bez przeszkód. Należy również upewnić się, że uchwyt nie spadnie nagle.

- Sprawdź dźwignie i przewody, aby upewnić się, że działają prawidłowo. Naciśnij przycisk klaksonu, aby upewnić się, że klakson włącza się normalnie. Włącz przełącznik reflektorów, aby sprawdzić, czy reflektory świecą. (Rys. 5)

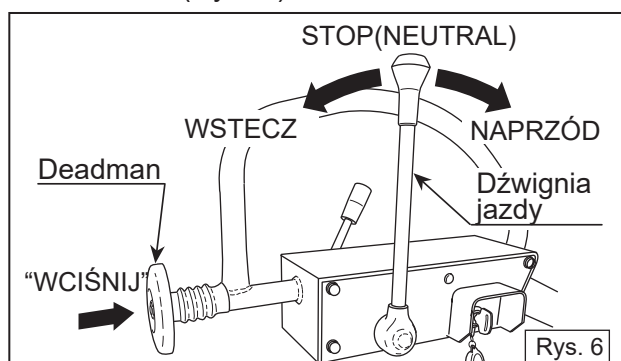
UWAGA

Nie używaj reflektora, jeśli silnik nie pracuje na maksymalnych obrotach.



Rys. 5

- Dźwignia jazdy ma trzy ustawienia (do przodu, neutralne, wstecz). Sprawdź, czy dźwignia powraca do pozycji "neutralnej" po naciśnięciu przycisku "deadman", gdy dźwignia jazdy znajduje się w pozycji "wstecz". (Rys. 6)

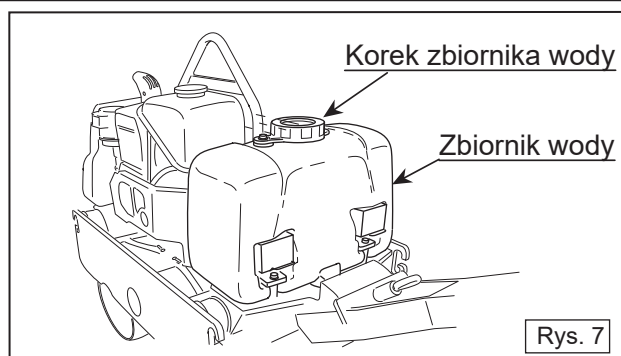


7.5 System spryskiwania wodą

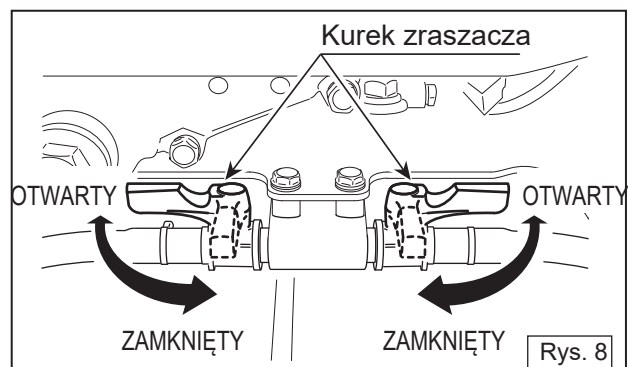
- Podczas korzystania ze zraszacza należy uzupełnić wodę w zbiorniku z tyłu (rys. 7).

UWAGA

- Uważaj aby nie pomylić zbiornika oleju ze zbiornikiem wody i na odwrót
- Zawsze używaj wody kranowej.

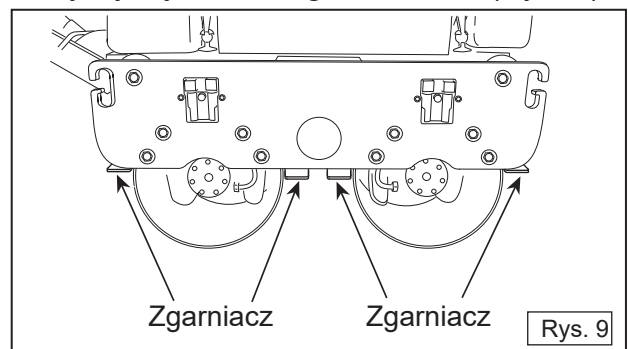


- Otwórz kurek zraszacza przedniego bębna i drugi kurek tylnego bębna, aby sprawdzić, czy woda przepływa normalnie. (Rys. 8)



7.6 Zgarniacz

- Sprawdź, czy nie jest zatkany brudem, wygięty lub uszkodzony. (Rys. 9)
- W razie potrzeby wyreguluj szczelinę między bębnem a zgarniaczem. (Rys. 9)



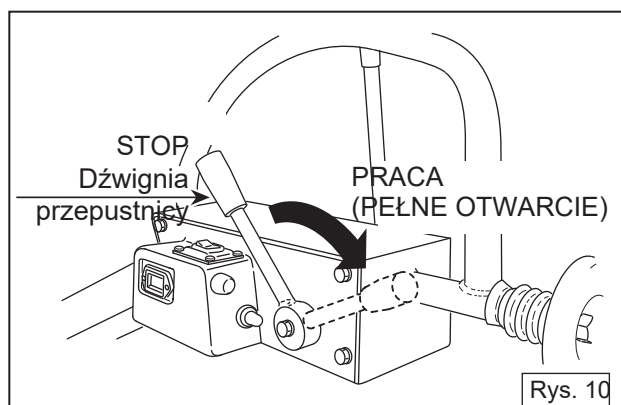
7.7 Inne

- Sprawdź śruby, nakrętki i wkręty na każdej części maszyny (w tym na silniku) pod kątem prawidłowego dokręcenia.

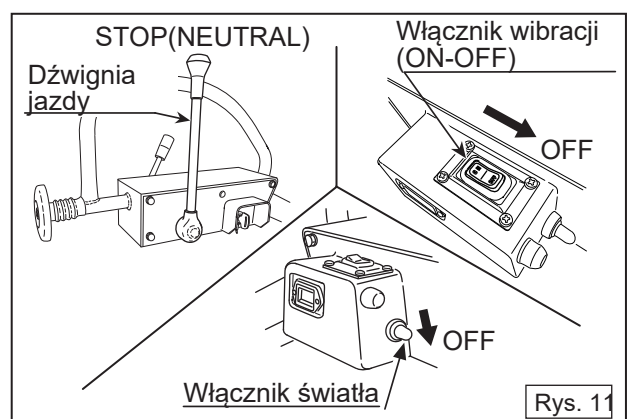
8. PRACA

8.1 Uruchomienie

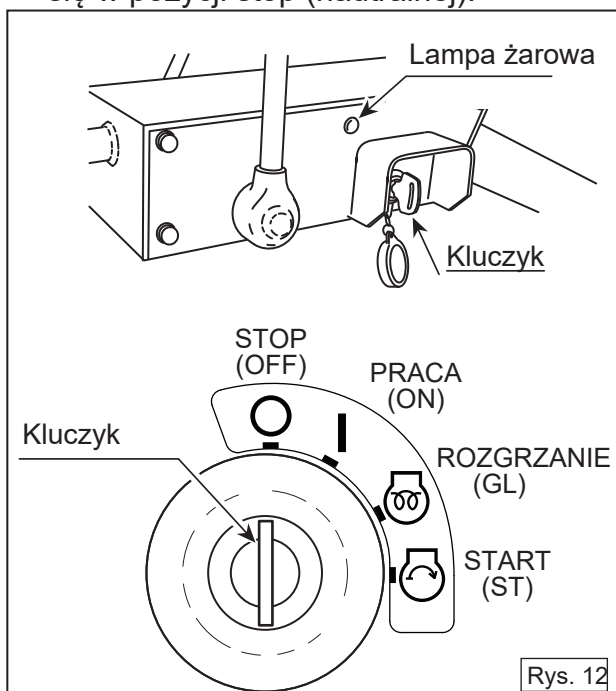
- Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu roboczym (pełne otwarcie). (Rys. 10)



- Ustaw dźwignię jazdy w pozycji zatrzymania (neutralnej) i ustaw przełącznik wibracji ON/OFF oraz przełącznik reflektorów w pozycji OFF. (Rys. 11)



- Otwórz zawór paliwa.
- **Obsługa stacyjki** (Rys. 12) Włóż kluczyk
 - a) do stacyjki i przekręć go do pozycji roboczej. Podczas tej operacji powinien być słyszalny brzęczyk.
 - b) Przekręć kluczyk do pozycji podgrzewania i poczekaj, aż zaświeci się lampka kontrolna (około 5 sekund). Lampka zgaśnie automatycznie po 5 sekundach.
 - c) Po zakończeniu podgrzewania należy przekręcić kluczyk do pozycji startowej. Rozrusznik zadziała i silnik zacznie pracować. Po uruchomieniu silnika zdejmij rękę z kluczyka. Po zwiększeniu obrotów silnika brzęczyk zatrzyma się.
 - d) Ze względu na obecność mikroprzełącznika rozrusznik nie zadziała, jeśli dźwignia jazdy nie znajduje się w pozycji stop (neutralnej).



UWAGA

- Jeśli silnik nie uruchomi się nawet po przekręceniu kluczyka, nie należy trzymać kluczyka (w pozycji startowej) na dłużej niż 5 sekund.
- Podczas pracy silnika nigdy nie przekraczaj kluczyka do pozycji startu.

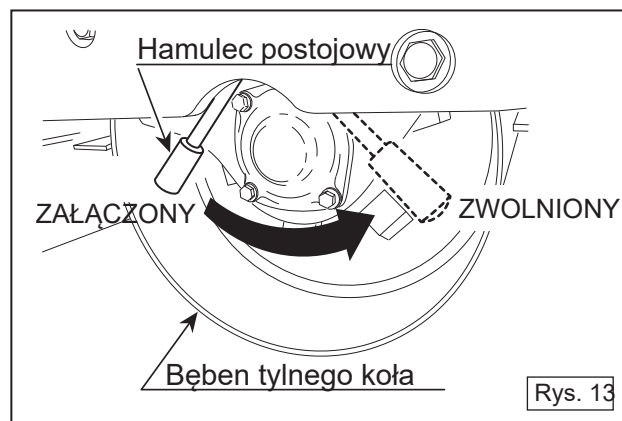
- Po rozpoczęciu rozgrzewaj silnik przez około 3 do 10 minut. Szczególnie w niskich temperaturach należy zawsze rozgrzać maszynę.
- Brzęczyk, który włącza się po uruchomieniu silnika, służy również jako ostrzeżenie o poziomie oleju silnikowego. Jeśli brzęczyk nie wyłączy się nawet po uruchomieniu silnika, należy natychmiast wyłączyć silnik i sprawdzić poziom oleju silnikowego.

⚠ OSTRZEŻENIE

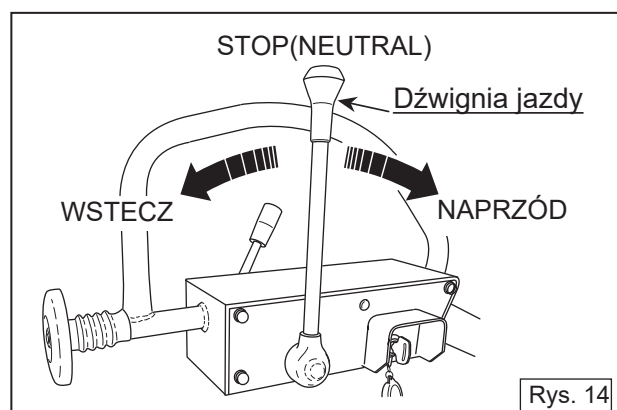
Po uruchomieniu silnika należy bardzo uważać, aby obracająca się część nie przytrzasnęła dłoni lub ubrania, ponieważ może to spowodować bardzo poważny wypadek.

8.2 Jazda

- Zwolnij hamulec postojowy. (Rys. 13)



- Jeśli dźwignia jazdy jest lekko wciśnięta do przodu, maszyna porusza się do przodu z niską prędkością. Dalsze naciśnięcie dźwigni powoduje zwiększenie prędkości. Po naciśnięciu dźwigni jazdy prędkość jest zmieniana bezstopniowo (zarówno dla jazdy do przodu, jak i do tyłu). Jeśli dźwignia jazdy zostanie pociągnięta do siebie, maszyna zacznie cofać. (Rys. 14)

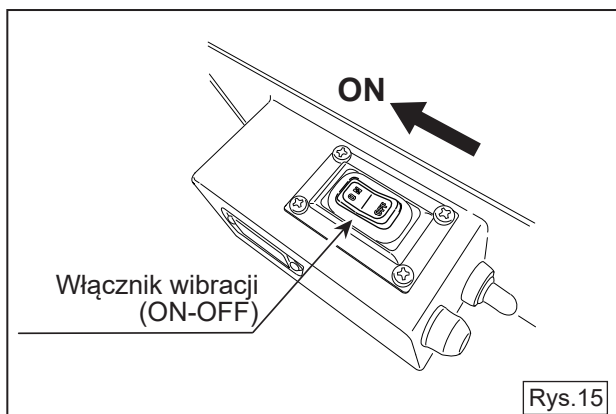


UWAGA

- Podczas jazdy do przodu lub do tyłu nie należy zmniejszać obrotów silnika, ponieważ może to spowodować jego awarię.
- Podczas przełączania z jazdy do przodu na jazdę do tyłu (lub odwrotnie) należy zawsze zatrzymać się w pozycji neutralnej. Nie należy wykonywać gwałtownych przełączeń.

8.3 Wibracje

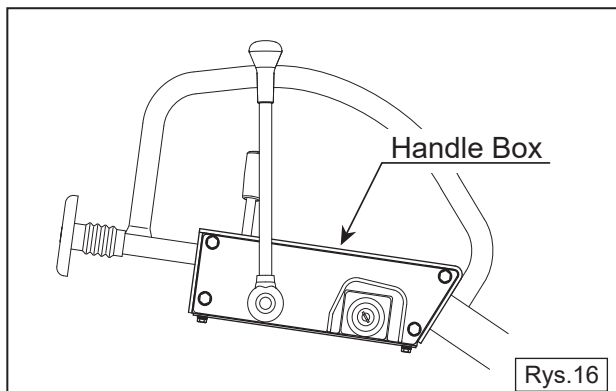
- Wibracje pojawiają się, gdy przełącznik ON/OFF dla wibracji zostanie przełączony z pozycji OFF na ON. (Rys. 15)



UWAGA

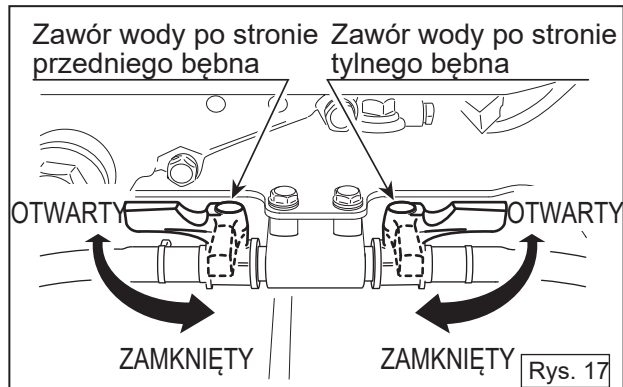
Nie należy załączać wibracji, gdy dźwignia jazdy znajduje się w położeniu zatrzymania (neutralnym). Nie należy również załączać wibracji na wystarczająco ubitym podłożu lub utwardzonej nawierzchni drogi, ponieważ może to spowodować uszkodzenie maszyny i nawierzchni drogi.

- Jeśli wibracje nie występują (sprzęgło elektromagnetyczne nie działa), nawet jeśli inne funkcje działają normalnie, bezpiecznik może być przepalony. Sprawdź bezpiecznik (10A) w skrzynce na uchwycie, a jeśli jest przepalony, wymień go na nowy. (Rys.16)



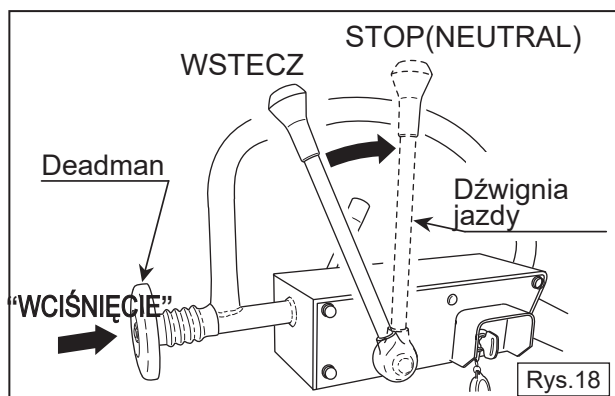
8.4 Spryskiwanie

- W celu zraszania należy otworzyć zawór wody. Kurki wody znajdują się w dwóch miejscach, jeden po stronie przedniego bębna bocznego, a drugi po stronie tylnego bębna. (Rys. 17)



8.5 System bezpieczeństwa - Deadman

- Jako urządzenie zabezpieczające, maszyna jest wyposażona w mechanizm zapobiegający przytrzaśnięciu operatora między maszyną a innym obiektem podczas pracy maszyny na biegu wstecznym. Po naciśnięciu blokady do przodu dźwigni jazdy powraca do położenia neutralnego. (Rys. 18)



OSTRZEŻENIE

Z wyjątkiem operacji przełączania między jazdą do przodu, do tyłu i w położeniu neutralnym, należy zdjąć rękę z dźwigni jazdy, ponieważ jeśli ręka znajduje się na dźwigni, wyłącznik bezpieczeństwa może nie zadziałać prawidłowo, jeśli zostaniesz przytrzaśnięty między maszyną a innym obiektem.

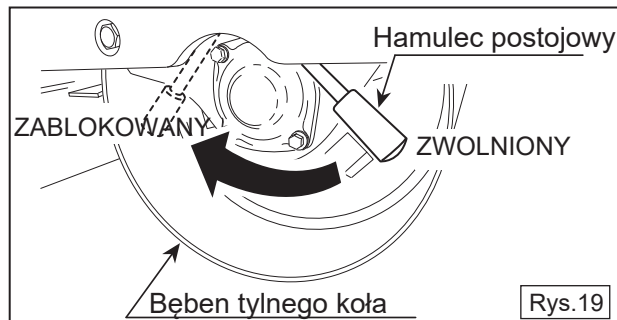
9. PARKOWANIE

- Gdy przełącznik wibracji ON/OFF znajduje się w położeniu OFF, ustaw dźwignię jazdy w położeniu stop (neutralnym). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji zatrzymania po upewnieniu się, że wibracje zostały zatrzymane.
(str. 14 Rys. 11)
- Po zatrzymaniu silnika przekręć kluczyk do pozycji stop. Brzęczyk wyłączy się, gdy kluczyk w stacyjce zostanie ustawiony w położeniu stop.
(str. 15, rys. 12)

UWAGA

Należy pamiętać, że akumulator rozładowuje się, dopóki kluczyk nie znajdzie się w położeniu zatrzymania.

- Zamknij zawór paliwa.
- Zablokuj hamulec postojowy.
(Rys. 19)



- Odchodząc od maszyny, należy użyć blokady koła i wyjąć kluczyk, a następnie pozostawić maszynę w wyznaczonym miejscu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie parkuj ani nie zatrzymuj się na pochyłościach, ponieważ jest to niebezpieczne.

- Wybierz i używaj ogranicznika kół odpowiedniego do stanu nawierzchni drogi.

10. PIELĘGNACJA I PRZECHOWYWANIE

10.1 Pielęgnacja

- Słucz kurz i brud z każdej części urządzenia.
- W szczególności należy dokładnie wyczyścić wałki i zgarniacze, ponieważ mogą one być zatkane brudem, co spowoduje opór podczas pracy urządzenia.

UWAGA

Podczas korzystania z myjki ciśnieniowej należy uważać, aby woda nie dostała się do wnętrza silnika przez tłumik i filtr powietrza. Jeśli woda dostanie się do wnętrza cylindra silnika, może wystąpić efekt uderzenia wodnego.

- Spuść wodę ze zbiornika wody. Umyj i wyczyść wnętrze zbiornika, jeśli jest brudne.
- Zbiornik oleju jest wyposażony w odpowietrznik. Pokrywa zapobiega przedostawaniu się wody do zbiornika oleju. Należy uważać, aby pokrywa nie spadła podczas czyszczenia za pomocą myjki ciśnieniowej (Rys. 20)



10.2 Przechowywanie

Przechowywanie krótkoterminowe

- Przykryj urządzenie, aby zapobiec gromadzeniu się brudu i kurzu, i przechowuj urządzenie w pomieszczeniu z dala od bezpośredniego nasłonecznienia i wysokiej wilgotności.

Przechowywanie długoterminowe

- Spuść paliwo ze zbiornika paliwa. Usuń również paliwo pozostałe w filtrze paliwa.
- Jeśli temperatura spadnie poniżej 0°C, do wody chłodzącej należy dodać płyn przeciw zamarzaniu.
- Dokładnie zamknij otwory wlotowe/ wylotowe filtra powietrza i tłumika. Jeśli woda dostanie się do wnętrza silnika, może wystąpić efekt uderzenia wodnego.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu. Nie należy pozostawiać go na zewnątrz.

Informacje o efekcie uderzenia wodnego

Gdy woda dostaje się do cylindra silnika wysokoprężnego, ponieważ nie może być sprężona jak powietrze, w cylindrze dochodzi do wstrząsów i wysokiego ciśnienia wody, co powoduje uszkodzenie części wewnątrz silnika. Zjawisko to nazywane jest efektem uderzenia wodnego.

11. PRZEGLĄDY I KONSERWACJA

11.1 Harmonogram przeglądów i konserwacji

Częstotliwość	Kontrolowane elementy	Elementy inspekcji	Uwagi
Codziennie (Przed uruchomieniem)	Kontrola wizualna	Uszkodzenie, złamanie, pęknięcie	
	Hamulec postojowy	Kontrola działania	
	Blokada koła	Z uszkodzeniem czy bez	
	Przewody spryskiwacza	Przeciek, Poluzowanie, Pęknięcie, Zużycie	
	Zbiornik paliwa	Wyciek, Ilość oleju, Zanieczyszczenia	Diesel
	Hak	Odpadnięcie, złamanie, pęknięcie, poluzowanie i brak śrub i nakrętek	
	System paliwowy	Wyciek	
	Filtr paliwa	Zabrudzenie	
	Olej silnikowy	Wyciek, Ilość oleju, Zanieczyszczenia	Olej silnikowy
	Woda chłodząca	Wyciek, Ilość wody	Chłodziwo
	Zbiornik oleju	Wyciek, Ilość oleju, Zanieczyszczenia	Olej hydrauliczny
	Pasek klinowy wibratora	Pęknięcie, naprężenie	
	Pasek wentylatora (silnik)	Pęknięcie, naprężenie	
	System przewodów ciśnieniowych oleju	Wyciek, poluzowanie, pęknięcie, ścieranie	Olej hydrauliczny
	Klakson	Kontrola działania	
	Reflektor	Kontrola działania	
	Dźwignie sterujące (Przepustnica, Jazda, Sprzęgło, Przełącznik) Cylinder sprężynowy, Linka, Części peryferyjne	Kontrola działania, regulacja, odpadnięcie, pęknięcie, poluzowanie i brak śruby i nakrętki	
	Wyłącznik awaryjny - Deadman	Kontrola działania	
	Zgarniacz	Wykrzywienie uszkodzenie, regulacja	
	Śruba, nakrętka	Poluzowanie, odpadnięcie	
10 godzin	Pasek wentylatora (silnik)	Kontrola, regulacja	
50 godzin	Olej silnikowy	Wymiana (tylko za pierwszym razem)	Olej silnikowy
	Filtr oleju silnikowego	Czyszczenie (tylko za pierwszym razem)	
	Wkład filtra powietrza	Czyszczenie (tylko za pierwszym razem)	
	Filtr oleju hydraulicznego	Wymiana po pierwszych 50 godzinach pracy	
	Pasek wentylatora (silnik)	Wymiana po pierwszych 50 godzinach pracy	
	Okablowanie	Sprawdź	
Co 50 godzin	Dźwignia jazdy & Części peryfer.	Smarowanie & Regulacja	Smar
	Dźwignia pompy hydraulicznej	Smarowanie & Regulacja	Smar
	Wyłącznik bezpieczeństwa-Deadman	Smarowanie & Regulacja	Smar
	Blokada uchwytu	Smarowanie	Smar
	Hamulec postojowy	Smarowanie	Smar
Co 100 godzin	Olej silnikowy	Wymiana	Olej silnikowy
	Kłemy akumulatora	Czyszczenie	
	Wkład filtra powietrza	Czyszczenie	
	Pasek wentylatora (silnik)	Sprawdź	
Co 200 godzin	Filtr oleju silnikowego	Czyszczenie	Olej silnikowy
Every 300 godzin	Filtr oleju hydraulicznego	Wymiana	
Every 450 godzin	Filtr paliwa	Wymiana	
	Osady w zbiorniku paliwa	Usunięcie	
	Wnętrze chłodnicy (silnik)	Czyszczenie	
Co 500 godzin	Pasek wentylatora (silnik)	Wymiana	
Co 800 godzin	Luz zaworowy (silnik)	Regulacja	
1000 godzin	Olej hydrauliczny	Wymiana	Olej hydrauliczny
1500 godzin	Dysza wtryskowa (silnik)	Kontrola, Czyszczenie	
2000 godzin	Pompa wtryskowa (silnik)	Kontrola	
1 rok	Wkład filtra powietrza	Wymiana	
2 lata	Przewód powrotny paliwa i opaska	Wymiana	
	Woda chłodząca	Wymiana	
	Akumulator	Wymiana	
W razie konieczności	Przewód hydrauliczny	Wymiana	
	Sprzęgło elektromagnetyczne	Wymiana (Limit szczeliny 0.5mm)	

Szczegółowe informacje na temat kontroli i konserwacji silnika można znaleźć w załączonej instrukcji obsługi silnika.

11.2 Silnik

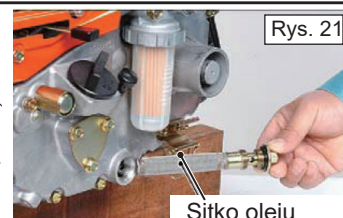
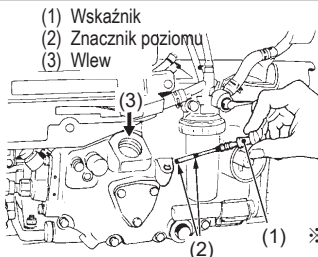
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Podczas kontroli należy zawsze wyłączać silnik.

W celu codziennej kontroli i regularnych przeglądów, a także prostej regulacji i konserwacji silnika, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w oddzielnej instrukcji obsługi silnika.

● Olej silnikowy (Rys. 21)

1. Sprawdź, czy poziom oleju znajduje się pomiędzy dwoma znakami poziomu (2) na wskaźniku (1). Jeśli poziom oleju jest niski, należy dolać oleju.
2. W celu spuszczenia oleju silnikowego należy zdjąć sitko oleju znajdujące się w dolnej części silnika, aby spuścić olej, gdy jest on ciepły. Przed ponownym założeniem wyczyść filtr
3. sitkowy olej.

Zalecany olej silnikowy: SAE10W-30
Ilość oleju: 1.3L



Rys. 21

Sitko oleju

※ Klasa serwisowa użytego oleju API
Użyj oleju klasy powyżej CC.

● Filtr powietrza (Rys. 22)

1. Wymij wkład z filtra powietrza.
2. Jeśli na wkładzie znajduje się kurz i brud, zdmuchnij je, przedmuchując sprężonym powietrzem od wewnątrz w kierunku pionowym.
3. Jeśli wkład jest zabrudzony osadem węglowym i olejem, wyczyść go neutralnym detergentem.
4. Wymieniaj element raz w roku lub co sześć



※ Podczas czyszczenia elementu sprężonym powietrzem, ciśnienie powietrza nie powinno przekraczać 0.69MPa (7.0kgf/cm²).



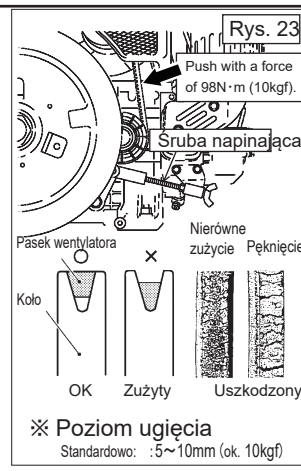
Rys. 22

Wkład filtra pow.

Kubek na pył

● Pasek wentylatora (Rys. 23) ⚠ DANGER Uważaj by nie zostać pochwyconym

1. Naciśnij pasek wentylatora (na środku pomiędzy kołem pasowym napędu wentylatora i rolki napinającej) z siłą 98 N (około 10 kgf), aby sprawdzić ugięcie.
2. Jeśli ugięcie nie jest zgodne ze standardową wartością, wyreguluj je za pomocą śruby napinającej.
3. Sprawdź pasek wizualnie, aby zobaczyć, czy nie ma żadnych pęknięć, rys lub przebarwień na jego powierzchni. W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek wady należy wymienić pasek na nowy. Pasek należy również wymienić, jeśli jest zużyty i dotyczy dolnej części koła pasowego.
4. Pasek wentylatora należy wymieniać co dwa lata lub co 500 godzin.



Rys. 23

Push with a force of 98N·m (10kgf).

Śruba napinająca

Pasek wentylatora

Nierówne zużycie

Pęknięcie

Koło

OK

Zużyty

Uszkodzony

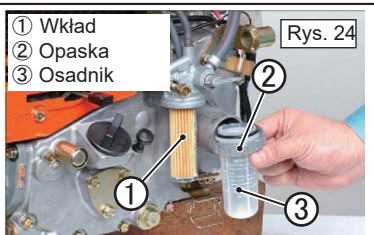
※ Poziom ugięcia

Standardowo: :5~10mm (ok. 10kgf)

● Filtr paliwa (Rys. 24)

⚠ DANGER Trzymaj ogień z daleka

1. zamknij zawór paliwa.
2. Zdejmij opaskę (2) nad osadnikiem aby wyjąć filtr osadnikowy (3) i wkład filtra (1).
3. Wyplucz wnętrze kubka lekkim olejem i zainstaluj nowy wkład filtra.
4. Dokręć pierścieni ustalający, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu i brudu oraz wyciekom paliwa, a następnie otwórz zawór filtra.



Rys. 24

① Wkład

② Opaska

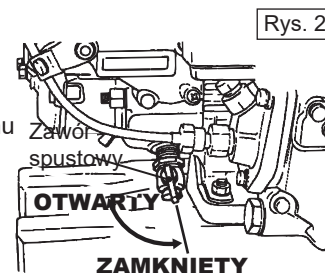
③ Osadnik

● Woda chłodząca (Rys. 25)

⚠ DANGER

Ponieważ woda chłodząca jest bardzo gorąca podczas pracy urządzenia lub bezpośrednio po jej zakończeniu, korek należy otworzyć dopiero po wystarczającym schłodzeniu chłodnicy po zatrzymaniu urządzenia.

1. Zdejmij korek chłodnicy, aby sprawdzić, czy zbiornik jest napełniony do poziomu otworu korka.
2. Jeśli ilość wody chłodzącej zmniejszyła się z powodu parowania, należy dolać wody destylowanej. W przypadku wycieku, przed dodaniem wody destylowanej należy wymieszać płyn niezamarzający tego samego producenta z wodą destylowaną. (Informacje na temat postępowania z płynem niezamarzającym można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta).
3. **Nie używaj płynu niezamarzającego innego producenta.**
Jako wodę chłodzącą należy wymieszać środek kondycjonujący płyn chłodzący lub płyn niezamarzający (płyn chłodzący o długiej żywotności) z wodą destylowaną, ale nie należy używać jednocześnie środka kondycjonującego płyn chłodzący i płynu niezamarzającego.
4. Podczas spuszczenia wody chłodzącej należy otworzyć kurek w dolnej części chłodnicy.



Rys. 25

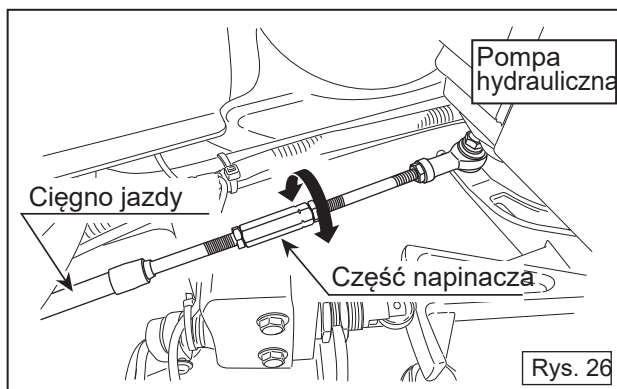
※ Ilość : 1.2 L

11.3 Regulacja ustawienia neutralnego dźwigni jazdy

UWAGA

Przed przystąpieniem do regulacji należy zawsze wyłączyć silnik.

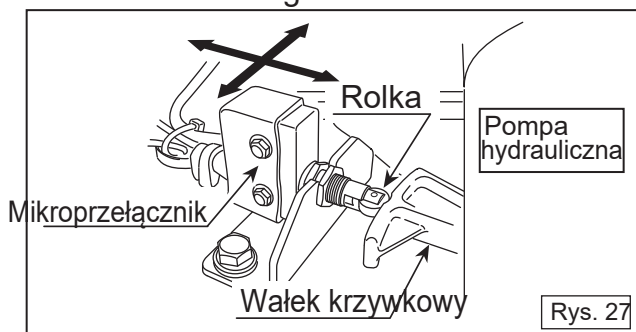
- Jeśli pozycja zatrzymania (neutralna) dźwigni jazdy nie znajduje się we właściwym położeniu, należy ją wyregulować.
- Przed regulacją należy sprawdzić pozycję zatrzymania (neutralną) podczas pracy. Niezależnie od położenia dźwigni jazdy należy zatrzymać silnik w miejscu zatrzymania maszyny (neutralnym).
- Dźwignia jazdy zostaje lekko zablokowana w pozycji neutralnej. W celu skorygowania położenia należy wyregulować napinacz linki po stronie pompy hydraulicznej. (Rys. 26)



11.4 Regulacja mikroprzełącznika

Standardowo maszyna ta jest wyposażona w mikroprzełącznik, który umożliwia uruchomienie silnika tylko w pozycji zatrzymania (neutralnej), aby zapobiec niekontrolowanej pracy w momencie uruchomienia silnika.

- Warunkiem stanu neutralnego jest to, że rolka na końcu mikroprzełącznika znajduje się na wgłębieniu wałka krzywkowego dźwigni (pompy hydraulicznej). (Rys. 27)
- After adjustment, lightly apply grease to the roller bearing of the micro-switch.



11.5 Obsługa akumulatora

UWAGA

Sprawdź, czy bateria jest bezpiecznie zamocowana za pomocą zapięcia.

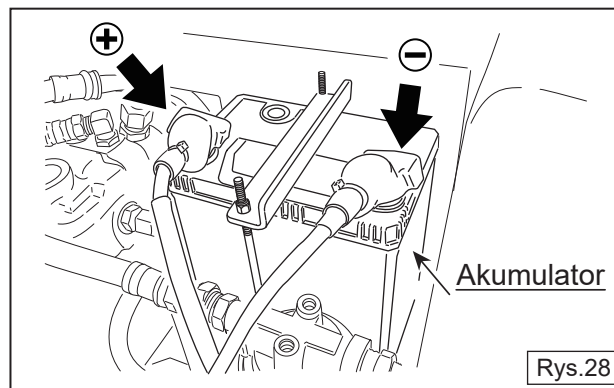
● Serwisowanie akumulatora

Poluzowanie lub korozja zacisku prowadzi do wadliwego styku. W przypadku zauważenia białego proszku na zacisku, należy oczyścić go letnią wodą przed pokryciem smarem.

Jeśli korozja jest znaczna, wymień akumulator na nowy.

● Demontaż i ponowny montaż akumulatora

Podczas demontażu należy najpierw odłączyć zacisk ujemny (-). W przypadku montażu należy najpierw podłączyć zacisk dodatni(+), a następnie ujemny(-). (Rys. 28)



UWAGA

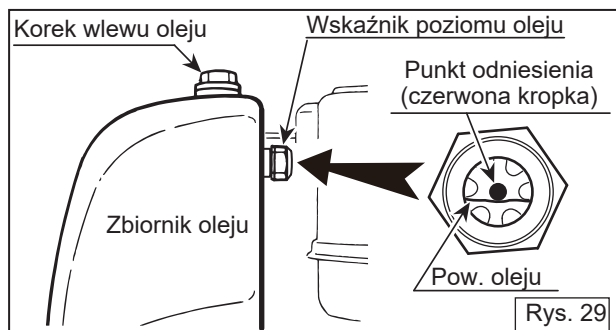
Podczas obsługi akumulatora nie wolno dopuścić do zetknięcia się przewodu dodatniego z biegunem ujemnym. Należy również zachować ostrożność, ponieważ w przypadku pomylenia plusa z minusem lub odwrotnie podczas podłączania może dojść do uszkodzenia części elektrycznych.

11.6 Sprawdzenie i konserwacja systemu hydraulicznego

● Kontrola

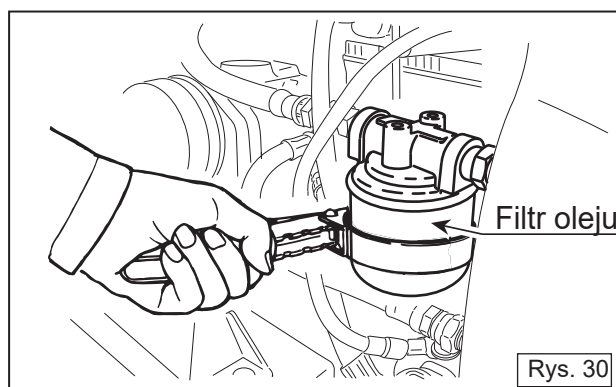
- a) Sprawdź silnik i pompę pod kątem uszkodzeń.
- b) Sprawdź szczelność węży i przewodów i upewnij się, że nie ma wycieków.
- c) Sprawdź zbiornik oleju pod kątem prawidłowego poziomu oleju i sprawdź, czy olej hydrauliczny nie został zanieczyszczony lub zemułgowany. (str.21, Rys. 29)

Białawy kolor oleju oznacza zapowietrzenie pompy. Ponownie dokręć przewody i skoryguj poziom oleju. Zemulgowany olej oznacza obecność wody w oleju hydraulicznym. Wymień olej.



● **Konserwacja**

- a) Wymiana filtra oleju (Rys. 30)
Pierwszy raz: Po ok. 50 godzinach
Kolejne: Co każde 300 godzin.



UWAGA

Używać oryginalnego filtra oleju MIKASA z bibułą filtracyjną 10 mikronów.

- b) Wymiana oleju hydraulicznego
 Chociaż zależy to od obciążenia, zwykle należy go wymieniać co 1000 do 1500 godzin pracy. Wykręć korek spustowy ze zbiornika oleju i złączka węży, aby spuścić stary olej przed ponownym napełnieniem go 22 litrami zalecanego oleju. Należy uważać, aby nie dopuścić do przedostania się kurzu, ciał obcych lub wody do zbiornika.

Zalecany olej hydrauliczny (olej hydrauliczny długiej żywotności)

Lepkość ISO: odpowiednik VG32

(zimna pogoda)

Lepkość ISO: odpowiednik VG46 lub 56 ogólny

(ciepła pogoda)

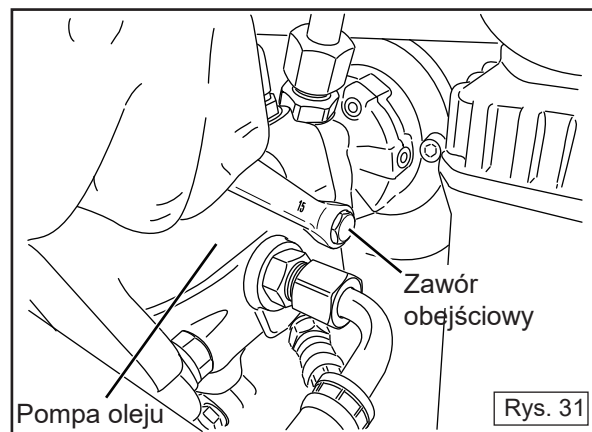
Przy wysyłce fabrycznie maszyna jest wypełniona Idemitsu Duffny Super Hydro 46ST.

11.7 Rozładunek

OSTRZEŻENIE

Operacja rozładunku nie powinna być stosowana, z wyjątkiem sytuacji awaryjnych. Istnieje obawa, że niewłaściwa obsługa może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Po zatrzymaniu silnika, jeśli trzeba przesunąć walec ręcznie, należy poluzować śrubę zaworu obejściowego na pompie olejowej, co spowoduje odłączenie hamulca hydraulicznego, dzięki czemu można ją przesunąć go z mniejszym wysiłkiem. (Rys. 31)



- Po przesunięciu walca nie zapomnij ponownie dokręcić śruby. Moment dokręcania wynosi 70 kgf-cm.

OSTRZEŻENIE

Należy uważać na moment dokręcania. Nie należy dokręcać zbyt mocno, ponieważ spowoduje to uszkodzenie zaworu iglicowego i wyciek oleju hydraulicznego. W przypadku wycieku oleju hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo samoczynnej pracy, nawet na luźnym zbocz. Ponadto pogarsza się wydajność podczas jazdy i istnieje obawa, że operator stanie się niebezpieczny.

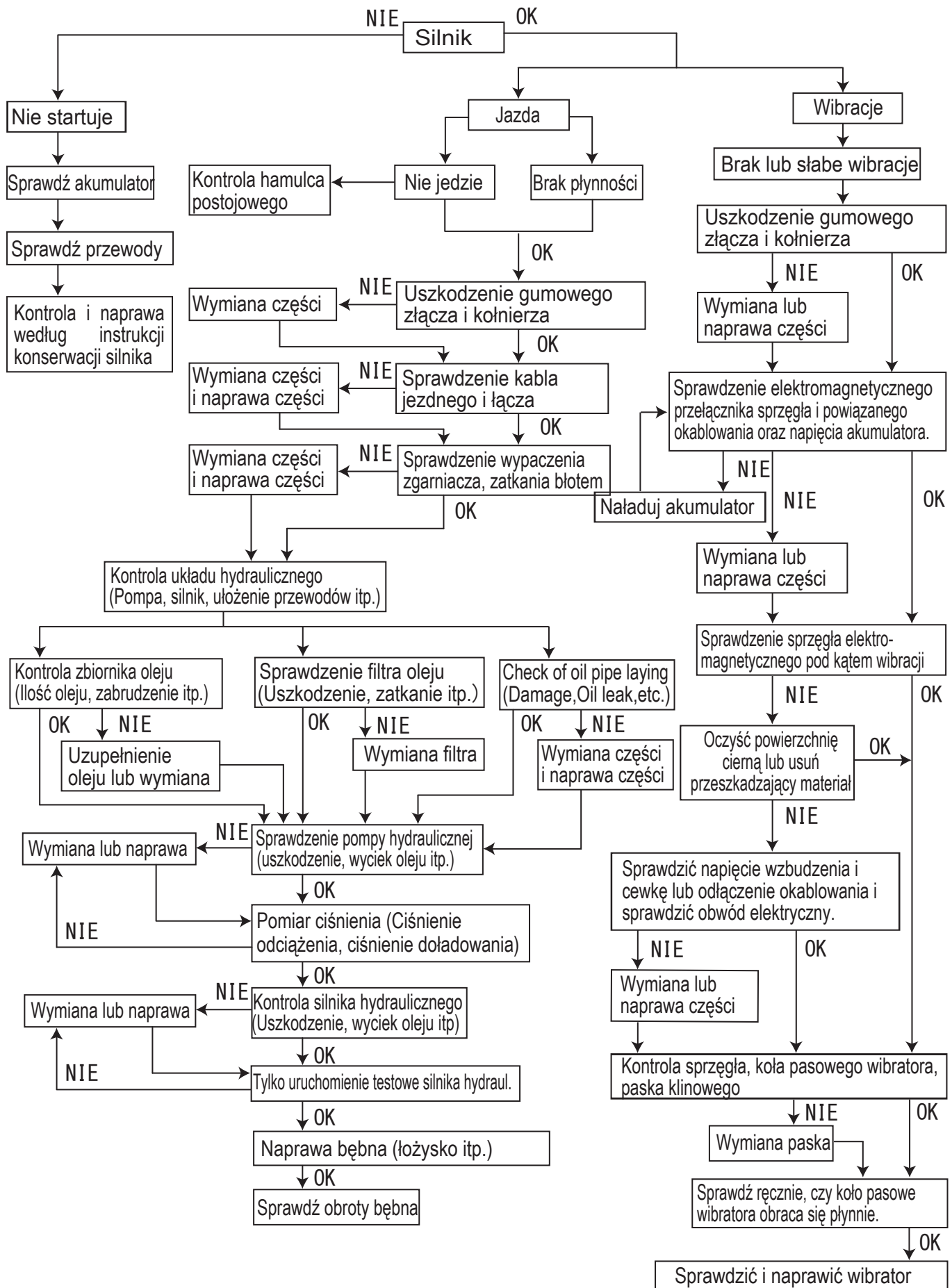
UWAGA

Nigdy nie holuj walca za pomocą pojazdu itp. Spowoduje to uszkodzenie układu hydraulicznego.

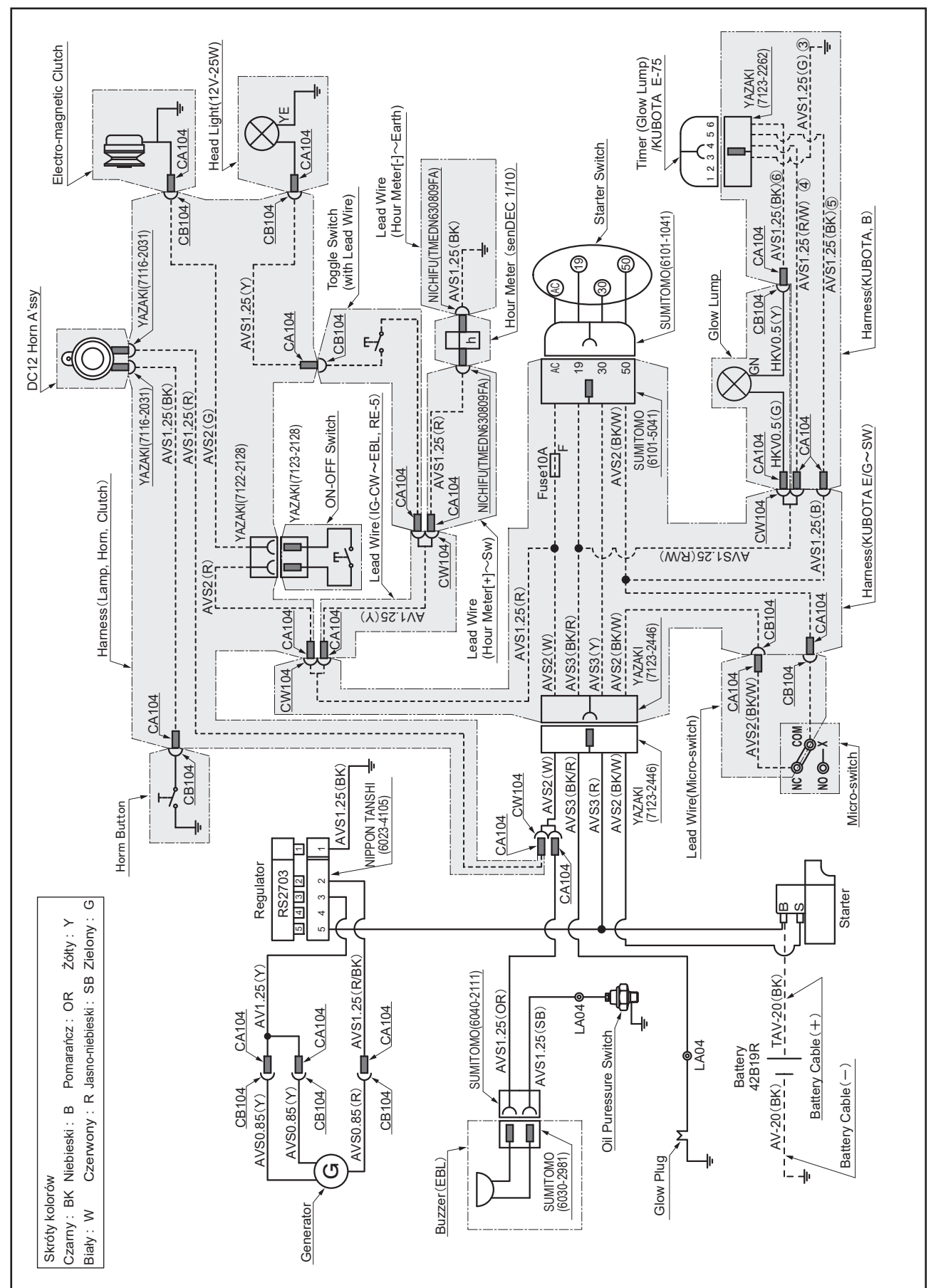
OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przeprowadzaj tej procedury rozładunku na zbocz. Może to spowodować stoczenie się walca pod własnym ciężarem, jeśli hamulec postojowy lub blokada są niewystarczające.

12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



13. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



Mikasa

MIKASA SANGYO CO., LTD.

1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064, Japan

PRINTED IN JAPAN