Mikasa

ZAGĘSZCZARKA REWERSYJNA

MVH-R60
MVH-120
MVH-150

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Deklaracja Zgodności znajduje się wewnątrz Instrukcji Obsługi.

Dziękujemy za zakup zagęszczarki rewersyjnej Mikasa.
W celu bezpiecznej i właściwej obsługi urządzenia zapoznaj się uważnie z Instrukcją obsługi przed pierwszym uruchomieniem, a następnie trzymaj w łatwo dostępnym miejscu.

Tłumaczenie Instrukcji oryginalnej

MIKASA SANGYO CO.,LTD.

Numer seryjny na oryginalnej instrukcji obsługi

Mikasa

1) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

2) Nazwa i adres Producenta.	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 4-3, Sarugaku-cho 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo101-0064, Japan
3) Nazwisko i adres osoby przechowującej dokumentację techniczną.	Yoshiharu Nishimaki, engineer R. & D. Division, Mikasa Sangyo Co., Ltd. Shiraoka-machi, Saitama, Japan

4) Typ: Płyty wibracyjne

5) Model	MVH-R60	MVH-120GH	MVH-120GR	MVH-150GH	MVH-150GR	MVH-150D
6) Numer typu urządzenia	452726 452732 452733	452802 452806 452814	452810 452811	452772 452776 452778	452762	452758
7) Numer seryjny	For serial number, please refer it on front page.					
8) Moc znam. silnika <moc max.>	Honda GX120 2.1kW <2.6kW>	Honda GX160 2.9kW <3.6kW>	Robin EH17 2.9kW <3.7kW>	Honda GX200 3.7kW <4.1kW>	Robin EH25 4.7kW <5.9kW>	Yanmer L48N 3.1kW
9) Zmierzony poziom mocy akustycznej (dB)	104	107	106	107	107	107
10) Gwarantowany poziom mocy akustycznej (dB)	105	108	108	108	108	108
11) Max. poziom ciśnienia akustycznego (dB)	90	94	94	94	97	95

12) Procedura oceny zgodności zgodne z:	Aneks VIII (procedura Pełnego Zapewnienia Jakości)
13) Nazwa i Adres Jednostki Notyfikowanej	Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH) 11, route de Luxembourg L-5230 Sandweiler LUXEMBOURG
14) Zastosowane Dyrektywy	Dyrektywa **2000/14/EC** oraz **2005/88/EC**, odnoszące się do poziomu hałasu emitowanego przez urządzenie do środowiska.
15) Deklaracja	Urządzenia wymienione w niniejszym dokumencie spełniają wymagania zawarte w Dyrektywie 2000/14/EC
16) Inne powiązane Dyrektywy Unijne	**2006/42/EC, 2005/88/EC, 2004/108/EC, 2002/88/EC(2004/26/EC)** EN500-1, EN500-4
17) Numer Certyfikatu Zgodności WE:	e13*2000/14*2005/14*0472*01
18) Miejsce i data wystawienia Deklaracji:	Tokyo, Japan Jul, 2010 Signed by: Keiichi YOSHIDA Director, Product Control Division Mikasa Sangyo Co., Ltd.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp 1
2. Zastosowanie, Ostrzeżenie, Przeniesienie mocy 1
3. Symbole ostrzegawcze 3
4. Zalecenia bezpieczeństwa 3
4-1. Zalecenia Ogólne 3
4-2. Zalecenia dotyczące tankowania 4
4-3. Zalecenia dotyczące miejsca użytkowania maszyny 4
4-4. Zalecenia przed rozpoczęciem pracy 4
4-5. Zalecenia dotyczące pracy 4
4-6. Zalecenia dotyczące podnoszenia maszyny 4
4-7. Zalecenia dotyczące transportowania i przechowywania 5
4-8. Zalecenia dotyczące konserwacji 5
4-9. Umiejscowienie naklejek 6
4-10. Opis symboli użytych na naklejkach ostrzegawczych 7
5. Dane techniczne 9
6. Wygląd 14
6-1. Wymiary zewnętrzne (mm) 14
6-2. Części i komponenty 11
7. Kontrola przed uruchomieniem 12
8. Praca 13
8-1. Uruchomienie 13
8-2. Praca 17
9. Zatrzymanie urządzenia 18
10. Transport 19
10-1. Załadunek i rozładunek 19
10-2. Zalecenia dot. transportu 19
11. Przechowywanie 19
12. Przeglądy okresowe i regulacje 20
12-1. Tabela przeglądów i kontroli 20
12-2. Wymiana oleju silnikowego 21
12-3. Czyszczenie filtra powietrza 21
12-4. Kontrola/Wymiana paska i sprzęgła 21
12-5. Kontrola/Wymiana oleju w wibratorze (rys.18) 22
12-6. Kontrola/Wymiana oleju hydraulicznego 22
13. Postępowanie w przypadku usterki 24
13-1. Silnik benzynowy 24
13-2. Silnik diesla 25
13-3. Poruszanie się maszyny 26

1. Wstęp

Niniejsza Instrukcja obsługi opisuje właściwy sposób użytkowania zagęszczarki rewersyjnej oraz wykonania prostych czynności konserwujących. **Koniecznie zapoznaj się z Instrukcją przed uruchomieniem maszyny**, tylko wtedy będziesz w stanie wykorzystać maksymalnie doskonałe osiągi tego urządzenia i usprawnić swoją pracę.

Przechowuj Instrukcję w poręcznym miejscu, by w razie konieczności można było do niej sięgnąć.

Informacje szczegółowe dotyczące silnika zamontowanego w maszynie znajdują się w osobnej instrukcji obsługi silnika.

W przypadku pytań odnośnie części zamiennych, katalogu części zamiennych, instrukcji serwisowych oraz napraw zagęszczarek, prosimy o kontakt z Autoryzowanymi Serwisami sieci Aries Power Equipment. Listę Autoryzowanych Dilerów oraz Serwisów można znaleźć na stronie www.mikasas.pl

Ilustracje oraz dane w niniejszej instrukcji mogą się różnić od szczegółów urządzenia zakupionego ze względu na ciągłe udoskonalenia projektowe.

2. Zastosowanie, Ostrzeżenie, Przeniesienie mocy

Zastosowanie

Maszyny te, ważące od 60kg do 150kg, zagęszczają wykonując ruch w przód i w tył. Duże wibracje wywołane ruchem dwuosiowego wahadła wewnątrz wibratora zamieniane są w ruch maszyny w linii prostej do przodu i do tyłu. Ten ruch maszyny powoduje zagęszczanie gruntu.
Urządzenie może zagęszczać wszystkie rodzaje gruntu, poza delikatną ziemią z dużą zawartością wody. Ponieważ maszyna jest w stanie wykonywać ruchy w przód i w tył, bardzo efektywnie działa na podłożach rowkowanych. Ponadto, ze względu na dużą wydajność, maszyna bardzo dobrze sprawdza się do zagęszczania dużych terenów. Zagęszczarka nadaje się również do wyrównywania terenów z nierównościami pozostawionymi pop racy ubijaka wibracyjnego.
Maszyny te znajdują szerokie zastosowanie zarówno do ciężkich prac budowlanych, jak przygotowanie podłoża pod fundamenty, jak i prace wykończeniowe pod ścieżki asfaltowe.

Zagrożenia wynikające z niewłaściwego użycia

Nie używaj tych urządzeń na podłożach zawierających dużą ilość wody oraz, w szczególności, nie używaj na podłożach gliniastych, ponieważ maszyna nie będzie się przesuwać do przodu. Używaj zagęszczarki do zagęszczania mieszanki ziemi i piasku, ziemi, piasku i żużlu. Nie stosuj urządzenia w innych celach.

Budowa

Górna część maszyny składa się z silnika, rączki, osłony paska i ramy osłaniającej. Górna część urządzenia połączona jest z dolną częścią za pomocą antywibracyjnego amortyzatora. Dolna część zagęszczarki składa się z płyty zagęszczającej i wibratora. W wibratorze znajdują się dwie przeciwwagi. Wzajemne położenie przeciwwag regulowane jest pneumatycznie.

Cylinder hydrauliczny wibratora połączony jest przewodem pneumatycznym z pompką hydrauliczną, która bezpośrednio połączona jest z dźwigienką sterującą.

Przeniesienie mocy

Maszyna napędzana jest chłodzonym powietrzem, 4-suwowym, jednocylindrowym silnikiem benzynowym lub diesla. Na końcu wału korbowego silnika znajduje się sprzęgło odśrodkowe. Sprzęgło załącza się gdy obroty silnika rosną. Koło pasowe połączone jest z bębnem sprzęgła odśrodkowego, a moc przekazywana za pomocą paska klinowego do koła pasowego w wibratorze.

Dzięki temu procesowi, obroty silnika przekształcane są w ruch przeciwwag, odpowiedni do zagęszczania.

Koło pasowe wibratora obraca osie, na których umieszczone są przeciwwagi. Przeciwwagi wewnątrz wibratora połączone są z dwoma równoległymi osiami, które połączone są z przekładnią. Osie przeciwwag obracają się z tą samą prędkością, ale w przeciwnym kierunku aby wytworzyć wibracje.
Na wewnętrznym obwodzie przekładni zamontowanej na osi jednej z przeciwwag znajduje się spiralne wyżłobienie. To wyżłobienie służy jako rowek prowadzący pozwalający aby kołek ślizgał się w kierunku osi. Kołek łączy obie osie przeciwwag. Zmiana wzajemnego położenia przeciwwag następuje dzięki osiowej zmianie położenia kołka. Zmiana wzajemnego położenia przeciwwag powoduje zmianę kierunku wibracji, a co za tym idzie zmianę prędkości i kierunku poruszania się zagęszczarki.
Ruch kołka po spiralnym wyżłobieniu inicjowany jest zmianą ciśnienia hydraulicznego. Operator maszyny przestawiając dźwigienkę jazdy w przód i tył, może regulować ilość oleju i ciśnienie ręczną pompką aby uzyskać prędkość jazdy urządzenia, odpowiednią do wykonywanej pracy.

3. Symbole ostrzegawcze

Trójkątne znaki ostrzegawcze (⚠) w treści Instrukcji oraz na urządzeniu wskazują na potencjalne zagrożenie. Prosimy, stosuj się do zaleceń.

⚠ Symbole ostrzegawcze wskazujące na zagrożenie dla ludzi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wyjątkowe zagrożenie. Nieprzestrzeganie zaleceń grozi poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

⚠ OSTRZEŻENIE: Zagrożenie. Nieprzestrzeganie zaleceń grozi poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

⚠ UWAGA: Potencjalne zagrożenie. Nieprzestrzeganie zaleceń może doprowadzić do obrażeń.

Zalecenia (bez znaku ⚠): Nieprzestrzeganie zaleceń, może doprowadzić do uszkodzenia mienia.

4. Zalecenia bezpieczeństwa

4-1. Zalecenia Ogólne

⚠ OSTRZEŻENIE

- **NIE** uruchamiaj maszyny,
  - Jeśli jesteś chory lub przemęczony.
  - Jeśli przyjmujesz jakieś lekarstwa.
  - Jeśli jesteś pod wpływem alkoholu.

⚠ UWAGA

- Dokładnie i uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi i postępuj z maszyną jak zalecono, aby zapewnić bezpieczną obsługę.
- Odnośnie szczegółów dot. silnika, sięgnij do oddzielnej instrukcji obsługi silnika.
- Upewnij się, że budowa maszyny jest ci znana.
- Dla własnego bezpieczeństwa zawsze noś odpowiednią odzież ochronną oraz wyposażenie ochronne (kask, okulary ochronne, buty robocze, ochronniki słuchu, itp.).

- Przed uruchomieniem zawsze sprawdź stan urządzenia.
- Naklejki na maszynie (metody postępowania, ostrzegawcze) są bardzo ważne dla bezpiecznej obsługi. Utrzymuj urządzenie w czystości, aby naklejki były zawsze czytelne. Jeśli którakolwiek stanie się nieczytelna, wymień ją na nową.
- Przed jakiejkolwiek czynnością serwisową, upewnij się, że silnik jest wyłączony.
- Kontakt dzieci z urządzeniem może skutkować wypadkiem. Dlatego też należy zachować wyjątkową ostrożność podczas wyboru miejsca i sposobu przechowywania maszyny.
- Przed kontrolą/serwisowaniem, zatrzymaj silnik, ustaw maszynę na równym podłożu. Jeśli maszyna posiada akumulator, odłącz przewody akumulatora przed rozpoczęciem prac.
- Mikasa nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wypadki lub problemy spowodowane zastosowaniem nieoryginalnych części zamiennych lub nieautoryzowanymi modyfikacjami maszyny.

4-2. Zalecenia dotyczące tankowania

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Podczas tankowania,
  - Upewnij się, że znajdujesz się w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
  - Upewnij się, że silnik jest wyłączony i zdążył ostygnąć po pracy.
  - Ustaw maszynę na płaskim podłożu, z dala od materiałów łatwopalnych. Uważaj aby nie rozlewać paliwa. Jeśli jednak dojdzie do rozlania, szybko wytrzyj plamę.

- Dolewanie paliwa “pod korek” może doprowadzić do przelania.
- Po uzupełnieniu paliwa dokładnie dokręć korek wlewu paliwa.

4-3. Zalecenia dotyczące miejsca użytkowania maszyny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- **NIE** uruchamiaj urządzenia w miejscach o ograniczonej wentylacji, takich jak pomieszczenia zamknięte czy tunele. Spaliny zawierają tlenek węgla, którego wdychanie może doprowadzić do śmierci.

- **NIE** pracuj maszyną w pobliżu otwartego ognia.

4-4. Zalecenia przed rozpoczęciem pracy

⚠ UWAGA

- Sprawdź dokręcenie wszystkich elementów urządzenia. Wibracje są przyczyną poluzowania śrub, które może spowodować niespodziewane poważne uszkodzenie urządzenia. Dokładnie dokręć śruby.

4-5. Zalecenia dotyczące pracy

⚠ UWAGA

- Przed rozpoczęciem pracy, sprawdź czy w zbyt bliskiej odległości nie znajdują się ludzie lub jakieś przeszkody.
- Zwracaj uwagę na stabilność. Pracuj w terenie, gdzie będziesz w stanie utrzymać maszynę w równowadze oraz zachować komfortową pozycję operatora.
- Silnik i tłumik podczas pracy rozgrzewają się do wysokiej temperatury. Uważaj aby nie dotknąć ich podczas pracy i przez jakiś czas po jej zakończeniu.

- Jeśli podczas pracy maszyny zaobserwujesz jakiekolwiek problemy lub niepokojące objawy, natychmiast zakończ pracę.
- Przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru, upewnij się, że wyłączyłeś silnik. Zatrzymaj silnik i zamknij zawór paliwa również jeśli planujesz przemieścić maszynę.

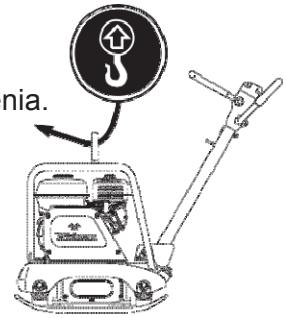
4-6. Zalecenia dotyczące podnoszenia maszyny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Rozładunku zagęszczarki za pomocą dźwigu może dokonywać wyłącznie operator posiadający odpowiednie uprawnienia.

- Przed podniesieniem maszyny upewnij się, że żaden element urządzenia nie jest uszkodzony (szczególnie uchwyt do podnoszenia gumowe oraz amortyzatory) czy nie ma żadnych luzów lub brakujących śrub.

Zalecenia dotyczące podnoszenia maszyny (c.d.)



- Przed podniesieniem maszyny zatrzymaj silnik i zamknij zawór paliwa.
- Używaj lin, które będą w stanie wytrzymać ciężar urządzenia.
- Podnoś maszynę tylko za uchwyt do tego przeznaczony, nie zaczepiaj lin o żaden inny element zagęszczarki.
- Nie pozwalaj aby ludzie przechodzili pod podnoszoną maszyną.
- Ze względów bezpieczeństwa nie podnoś zagęszczarki wyżej niż jest to konieczne.

4-7. Zalecenia dotyczące transportowania i przechowywania

⚠ OSTRZEŻENIE

- Przed transportowaniem maszyny, zatrzymaj silnik.
- Transportuj maszynę dopiero gdy silnik i cała maszyna ostygną wystarczająco.
- Zlej całe paliwo przed transportowaniem maszyny.
- Zabezpiecz urządzenie tak, aby nie przemieściło się lub nie przewróciło podczas transportu.

4-8. Zalecenia dotyczące konserwacji

⚠ OSTRZEŻENIE

- Właściwa konserwacja urządzenia jest niezbędna w celu zapewnienia bezpiecznego działania ubijaka. Kontroluj stan maszyny i utrzymuj ją w dobrym stanie. Szczególną uwagę zwracaj na element przeznaczone do podnoszenia, niewłaściwie konserwowane mogą być przyczyną poważnego wypadku.
- Prace konserwujące rozpocznij dopiero po całkowitym ostygnięciu maszyny. Tłumik rozgrzewa się podczas pracy do wysokiej temperatury i stanowi zagrożenie poparzeniem. Silnik, olej silnikowy oraz wibrator również rozgrzewają się. Uważaj aby się nie poparzyć.

⚠ UWAGA

- Przed czynnościami kontrolującymi czy regulacyjnymi upewnij się, że silnik jest wyłączony. Jeśli zostaniesz pochwycony przez ruchome elementy silnika, możesz doznać poważnych obrażeń.
- Po serwisowaniu / konserwacji sprawdź poprawność zamontowania wszystkich elementów. Szczególną uwagę zwróć na śruby i nakrętki.
- Jeśli musisz dokonać demontażu jakiegokolwiek elementu urządzenia, stosuj się do procedur z instrukcji serwisowej i zachowuj standardy bezpiecznej pracy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

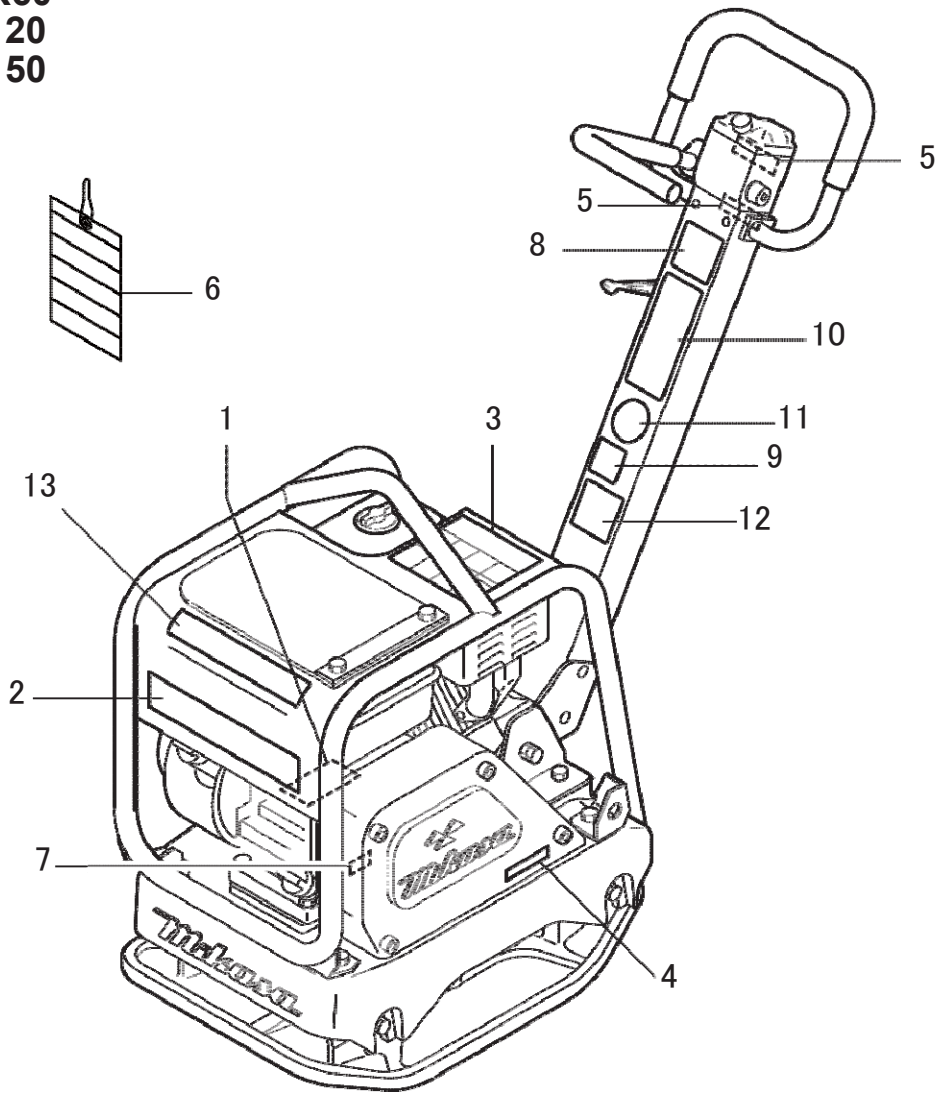
- Opary z akumulatora mogą spowodować eksplozję. Nie używaj źródeł otwartego ognia lub iskrzenia w pobliżu akumulatora.
- Nigdy nie stykaj klem dodatniego i ujemnego zacisku akumulatora. Może dojść do iskrzenia i zapłonu.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Zachowaj ostrożność podczas kontaktu z elektrolitem, ponieważ jest bardzo toksyczny. Jeśli elektrolit wejdzie w kontakt ze skórą, oczami lub ubraniem, zmyj go szybko dużą ilością wody i skontaktuj się z lekarzem.

4-9. Umiejscowienie naklejek

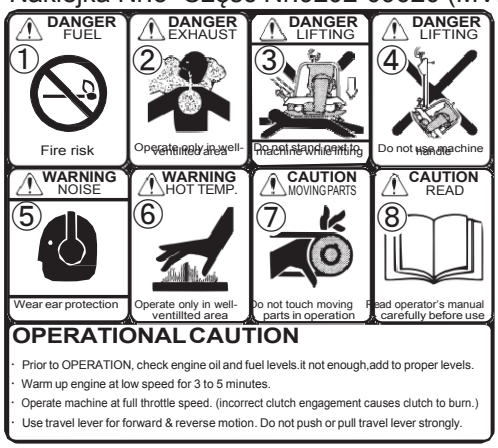
MVH-R60
-120
-150



L.p. naklejki	Nr części	Nazwa części	Uwagi
1		TABLICZKA ZNAMIONOWA	
2	9201-10000	NAKLEJKA, MODEL/MVH-R60	MVH-R60
2	9202-07440	NAKLEJKA, MODEL/MVH-120	MVH-120
2	9202-07660	NAKLEJKA, MODEL/MVH-150	MVH-150
3	9202-09620	NAKLEJKA, UWAGA/R60	MVH-R60
3	9202-07400	NAKLEJKA, NIEBEZPIECZEŃSTWO- UWAGA /MVH-150	MVH-120/150
4	9202-07420	NAKLEJKA, PASEK RPF-3320	MVH-R60/120
4	9202-07670	NAKLEJKA, PASEK RPF-3350	MVH-150G
4	9202-07680	NAKLEJKA, PASEK RPF-3340	MVH-150D
5	9202-07480	NAKLEJKA, OLEJ SHELL TELLUS 46	
6	9202-00870	NAKLEJKA, BEZ OLEJU	
7	9202-01950	NAKLEJKA, OLEJ SAE 10W-30	
8	9202-10330	NAKLEJKA, POZIOM GŁOŚNOŚCI LWA105	MVH-R60
9	9202-10100	NAKLEJKA, POZIOM GŁOŚNOŚCI LWA108	MVH-120/150
10	9202-07430	NAKLEJKA, UWAGA /MVH-120	MVH-120/150
11	9202-03330	NAKLEJKA, OCHRONNIKI SŁUCHU	MVH-120/150
12	9202-07690	NAKLEJKA, UWAGA /INSTRUKCJA OBSŁUGI	MVH-120/150
13	9202-09530	NAKLEJKA, UWAGA /ZBIORCZA	MVH-120/150

4-10. Opis symboli użytych na naklejkach ostrzegawczych

Naklejka Nr.3 Część Nr.9202-09620 (MVH-R60)



Naklejka Nr.3 Część Nr.9202-07400 (MVH-120/150)

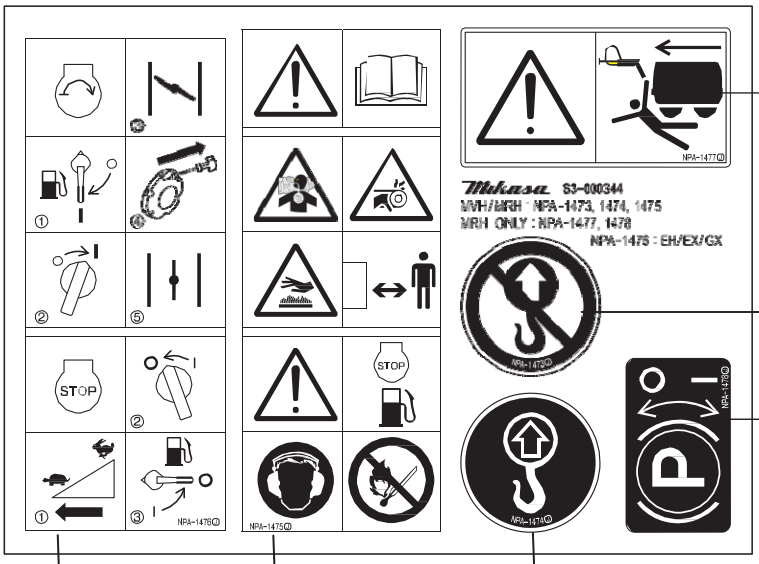
※Oprócz silnika typu L48

Label No.13 Pars No.9202-09530 (MVH-150 D [L48])

(1) Zagrożenie pożarem.
Tankuj przy zatrzymanym silniku. Ogień blisko zbiornika paliwa może doprowadzić do pożaru.
(2) Niebezpieczeństwo: trujące spaliny
Wdychanie spalin może doprowadzić do zatrucia tlenkiem węgla. Nie uruchamiaj maszyny w słabo wentylowanych przestrzeniach.
(3) Nie przechodź pod podniesioną maszyną.
Nie pozwalaj ludziom lub zwierzętom przebywać pod podniesionym urządzeniem.
(4) Podnoszenie maszyny za rączkę jest zakazane.
Ze względu na ryzyko spadnięcia, nie wolno podnosić maszyny za rączkę.
(5) Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu ze względu na poziom hałasu
Podczas użytkowania maszyny zawsze noś ochronniki słuchu.
(6) Uważaj aby nie ulec poparzeniu.
Jeśli podczas pracy maszyny lub bezpośrednio po jej zakończeniu dotkniesz gorących elementów maszyny (silnik, tłumik, itp.) możesz doznać oparzeń.
(7) Zachowaj ostrożność aby nie doznać obrażeń od elementów ruchomych maszyny.
Upewnij się, że silnik jest zatrzymany, jeśli zdejmujesz osłonę paska w celu wymiany paska.
(8) Uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
Przed rozpoczęciem pracy zawsze przeczytaj dokładnie i ze zrozumieniem instrukcję obsługi.

Naklejki związane z dyrektywami europejskimi

Part No. 9209-00110 DECAL, SET /MVH, MRH /EXP, EU



Nie używaj.
(For rollers)

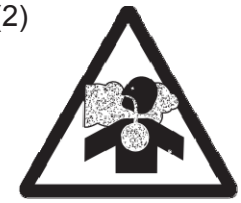
NPA-1473

Nie używaj.
(For rollers)

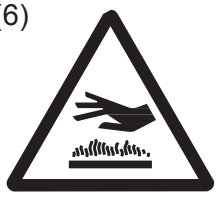
NPA-1476
(MVH-150D
wyłączone.)

NPA-1475

NPA-1474

(1)
(2) 
(3)

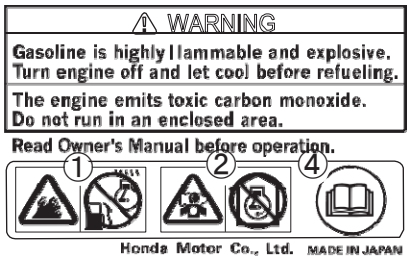
(4)

(5)
(6) 
(7)
(8)

(1) Zagrożenie pożarem
Tankuj przy zatrzymanym silniku. Ogień blisko zbiornika paliwa może doprowadzić do pożaru.
(2) Niebezpieczeństwo: trujące spaliny
Wdychanie spalin może doprowadzić do zatrucia tlenkiem węgla. Nie uruchamiaj maszyny w słabo wentylowanych przestrzeniach.
(3) Nie przechodź pod podniesioną maszyną.
Nie pozwalaj ludziom lub zwierzętom przebywać pod podniesionym urządzeniem.
(4) Podnoszenie maszyny za rączkę jest zakazane.
Ze względu na ryzyko spadnięcia, nie wolno podnosić maszyny za rączkę.
(5) Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu ze względu na poziom hałasu
Podczas użytkowania maszyny zawsze noś ochronniki słuchu.
(6) Uważaj aby nie ulec poparzeniu.
Jeśli podczas pracy maszyny lub bezpośrednio po jej zakończeniu dotkniesz gorących elementów maszyny (silnik, tłumik, itp.) możesz doznać oparzeń.
(7) Zachowaj ostrożność aby nie doznać obrażeń od elementów ruchomych maszyny.
Upewnij się, że silnik jest zatrzymany, jeśli zdejmujesz osłonę paska w celu wymiany paska.
(8) Uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
Przed rozpoczęciem pracy zawsze przeczytaj dokładnie I ze zrozumieniem instrukcję obsługi.

Naklejki ostrzegawcze na silniku

(MVH-150D wyłączone. Patrz instrukcja obsługi silnika do MVH-150D.)



Robin Honda

(1) Zagrożenie pożarem
Tankuj przy zatrzymanym silniku. Ogień blisko zbiornika paliwa może doprowadzić do pożaru.
(2) Niebezpieczeństwo: trujące spaliny
Wdychanie spalin może doprowadzić do zatrucia tlenkiem węgla. Nie uruchamiaj maszyny w słabo wentylowanych przestrzeniach.
(2) Gorący tłumik. Nie dotykaj tłumika i otaczających go elementów.
(3) Przeczytaj instrukcję obsługi.
Ze względów bezpieczeństwa, przed rozpoczęciem pracy dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
(4) Ryzyko pożaru, otwarty ogień i palenie papierosów zakazane.

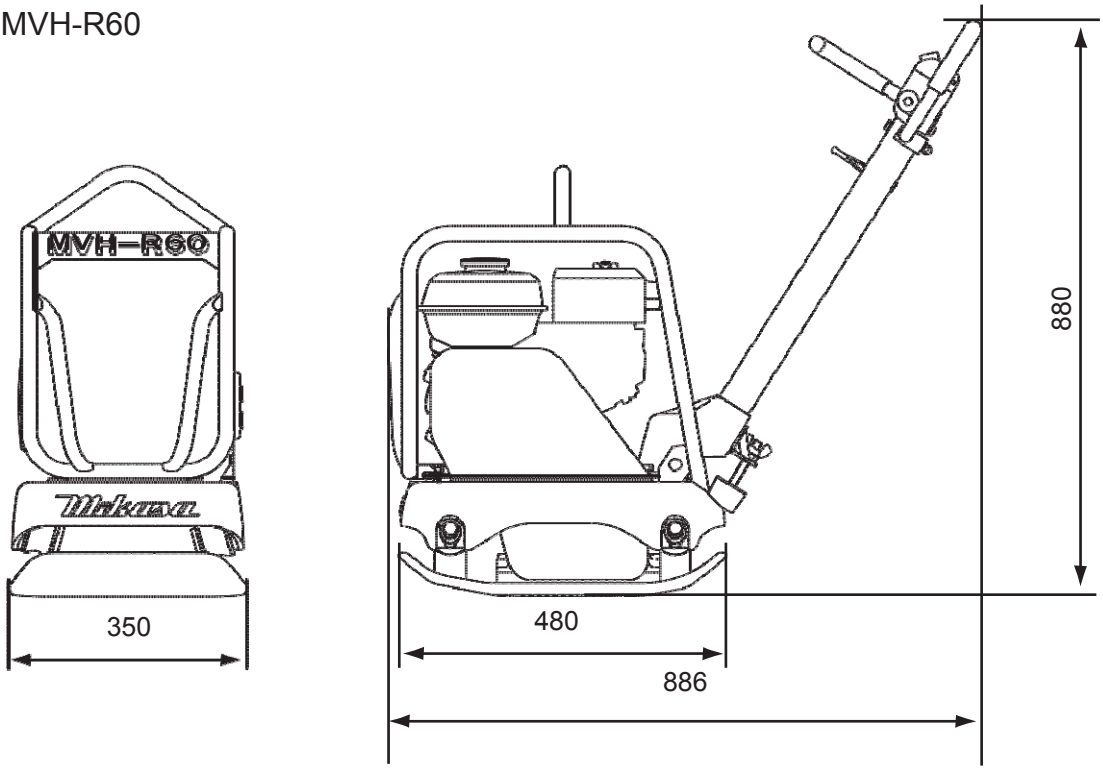
5. Dane techniczne

Model	MVH-R60		MVH-120GH [VAS]	MVH-120GR	MVH-150GH	MVH-150GR	MVH-150D	MVH-150D (typ silent)
Wymiary (mm)								
Długość całk.	886		1030 [1120]	1030	1030	1030	1030	1030
Szerokość całk.	350		400	400	430	430	430	430
Wysokość całk.	880		900 [990]	900	920	920	920	920
Płyta zagęszczająca (dł. x szer.)	350 x 480		400 x 585	400 x 585	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700
Typ paska	RPF-3320		RPF-3320	RPF-3320	RPF-3350	RPF-3350	RPF-3340	RPF-3340
Ilość oleju w wibratorze [cm^3]	200		350	350	350	350	350	350
Ciężar								
Waga robocza (kg)	68	69	116 [118]	118	150	164	150	158
Parametry pracy								
Max. prędkość jazdy (m/min)	0-25m/min		0-23m/min	0-23m/min	0-25m/min	0-25m/min	0-25m/min	0-25m/min
Częstotliwość wibracji	100 Hz (6000vpm)		100 Hz (6000vpm)	100 Hz (6000vpm)	90 Hz (5400vpm)	90 Hz (5400vpm)	90 Hz (5400vpm)	90 Hz (5400vpm)
Siła odśrodkowa	15kN (1530kgf)		22,5kN (2300kgf)	22,5kN (2300kgf)	27kN (2750kgf)	27kN (2750kgf)	27kN (2750kgf)	27kN (2750kgf)
Źródło zasilania								
Producent	Honda	Robin	Honda	Robin	Honda	Robin	Robin	Yanmar
Model	GX120 (benzyna)	EX13 (benzyna)	GX160 (benzyna)	EH17-2D (benzyna)	GX200 (benzyna)	EH25-2D (benzyna)	DY23-2D (diesel)	L48N6-VSMK (diesel)
Moc maksymalna	2,6kW (3,5PS) /3600 min^{-1}	3,2kW (4,3PS) /4000 min^{-1}	3,6kW (4,9PS) /3600 min^{-1}	3,7kW (5,0PS) /4000 min^{-1}	4,1kW (5,6PS) /3600 min^{-1}	5,9kW (8,0PS) /3600 min^{-1}	3,7kW (5,0PS) /3600 min^{-1}	3,5kW (4,7PS) /3600 min^{-1}
Pojemność zbiornika paliwa	2,0 L	2,7 L	3,1 L	3,6 L	3,1 L	6,0 L	3,2 L	2,5 L
Fabryczne obroty silnika	3600 min^{-1}		3600 min^{-1}	3600 min^{-1}	3600 min^{-1}	3600 min^{-1}	3200 min^{-1}	3200 min^{-1}
Gwarantowany poziom mocy akustycznej (2000/14/EC)	105	105	108	108	108	108	111	108
Zmierzony poziom mocy akustycznej (2000/14/EC)	104	104	107	106	107	107	110	106
Poziom wibracji na rączce (2002/44/EC)	7,6	7,5	5,5 [2,5]	5,2	8,8	5,8	8,7	10,1

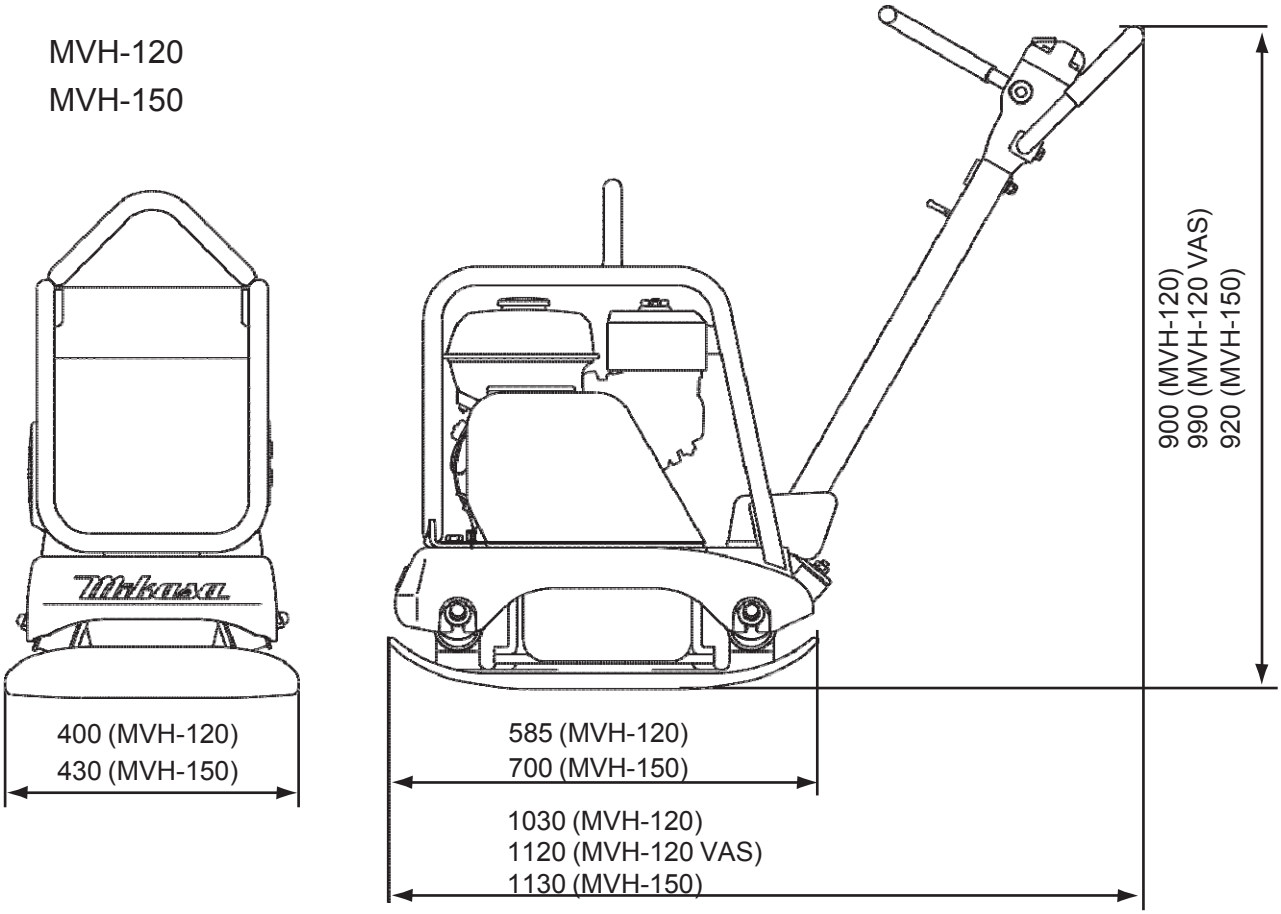
6. Wygląd

6-1. Wymiary zewnętrzne (mm)

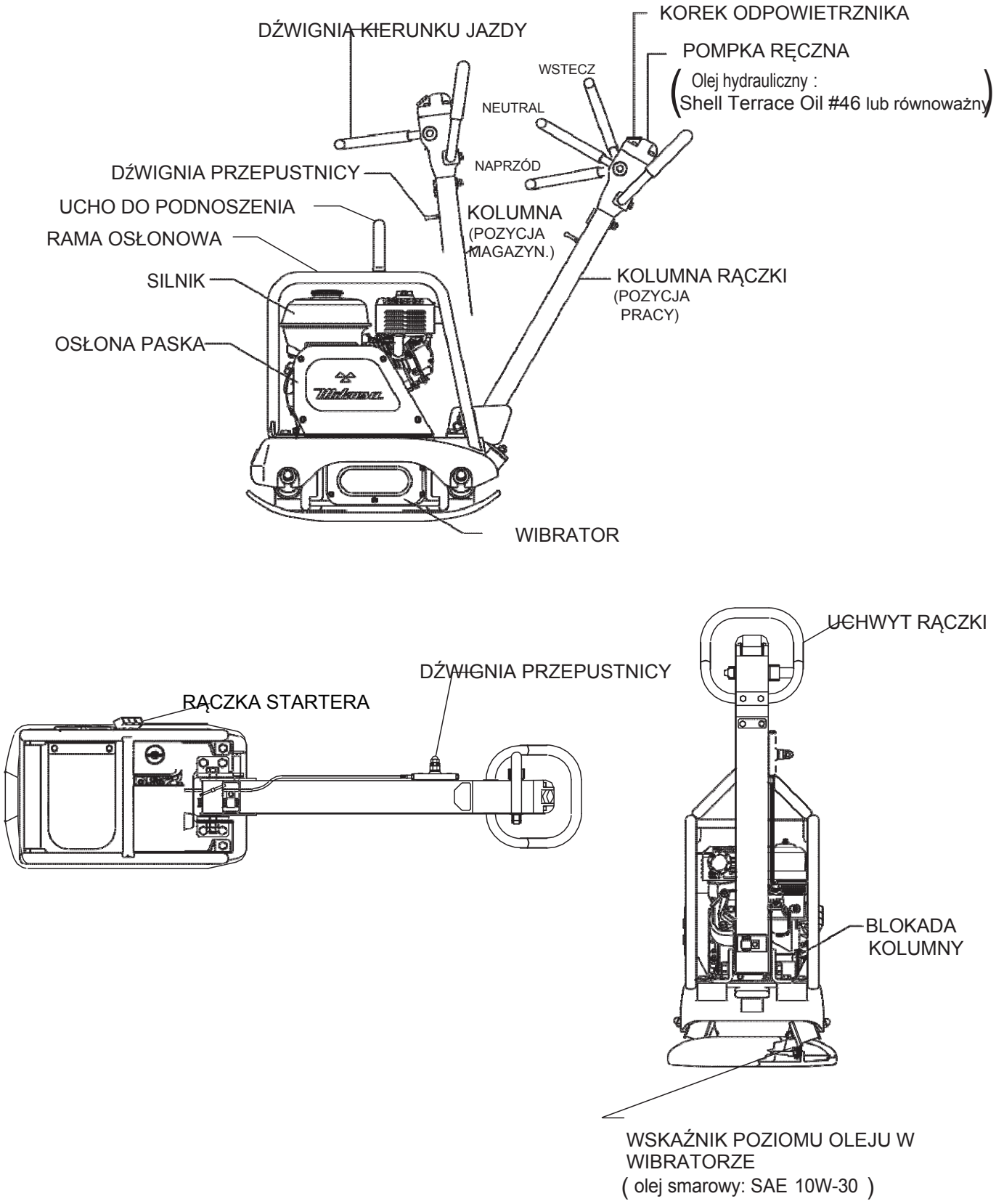
MVH-R60



MVH-120
MVH-150



6-2. Części i komponenty



7. Kontrola przed uruchomieniem

1 Oczyść wszystkie element urządzenia z brudu i kurzu. Zwróć szczególną uwagę na spodnią stronę płyty zagęszczającej, wlot powietrza do silnika, gaźnik oraz filtr powietrza.

2 Sprawdź czy żadna śruba nie jest poluzowana. Wibracje mogą powodować poluzowywanie się śrub, które może doprowadzić do niespodziewanego wypadku lub uszkodzenia.

3 Skontroluj wzrokowo uchwyt do przenoszenia, osłonę paska oraz amortyzatory.

4 Sprawdź czy nie ma wycieku z pompy hydraulicznej i przewodów.

5. Sprawdź napięcie paska klinowego. (Patrz str.19.) Pasek powinien uginać się ok. 10 − 15mm w momencie mocnego ściśnięcia placami w połowie odległości między osiami. Jeśli pasek będzie zbyt luźny, moc nie będzie prawidłowo przekazywana, co spowoduje redukcję siły zagęszczania i skróci żywotność paska klinowego.

2 Ustaw maszynę na równym podłożu i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, uzupełnij go. Stosuj następujący olej silnikowy. (rys. 1)

Rodzaj:

Do silników diesel, klasa CC lub wyższa do silników benzynowych, klasa SE lub wyższa

Lepkość:

SAE Nr. 30 przy 20°C lub wyższa (lato)

SAE10W-30

6. Ustaw maszynę na równym podłożu, wykręć korek wskaźnika poziomu oleju w wibratorze. Sprawdź czy poziom oleju jest odpowiedni. Stosuj olej silnikowy SAE10W-30 jako smarowy.
Zalecana ilość oleju dla MVH-R60 to 200cm^3, dla MVH-120/150, 350cm^3. (rys. 2)

7. Tankowanie

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- **Nie tankuj w pobliżu otwartego ognia.**
- **Nie tankuj "pod korek" – może dojść do rozlania paliwa.**
- **Jeśli dojdzie do rozlania paliwa szybko wytrzyj dokładnie plamę.**

Stosuj benzynę samochodową lub olej napędowy odpowiedni do silnika. Pozwól aby paliwo przepłynęło przez filtr podczas tankowania.

Ostrzeżenia dot. pracy

Przed uruchomieniem:

Sprawdź poziom oleju w silniku i paliwa.
Jeśli są zbyt niskie - uzupełnij.

Aby URUCHOMIĆ silnik:

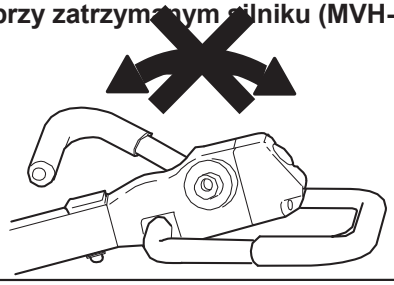
1. Rozgrzewaj silnik na wolnych obrotach przez 3 do 5 minut.
2. Zawsze całkowicie przestawiaj dźwignię przepustnicy gazu aby uniknąć uszkodzenia sprzęgła.
3. Kierunek jazdy ustawiaj za pomocą dźwigni kierunku jazdy. Operuj dźwignią delikatnie.

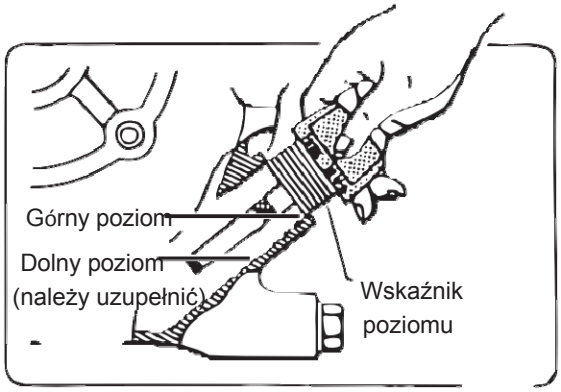
Aby ZATRZYMAĆ silnik:
Przestaw włącznik zapłonu w pozycję "OFF'.

PODNOŚ maszynę za uchwyt do transportu.

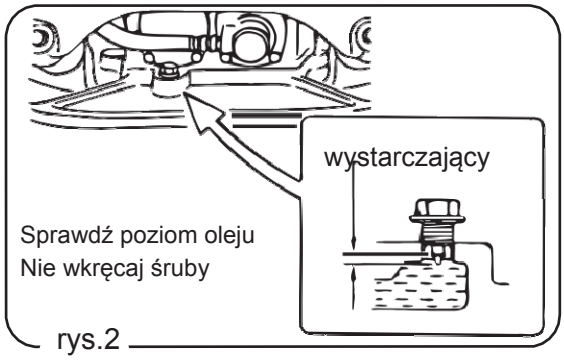
PRZECHOWUJ urządzenie pod przykryciem aby chronić je przed wilgocią.

Nie przestawiaj dźwigni kierunku jazdy przy zatrzymanym silniku (MVH-120/150)





rys.1



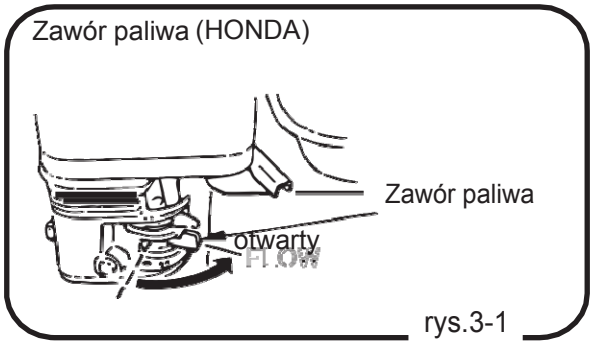
rys.2

8. Praca

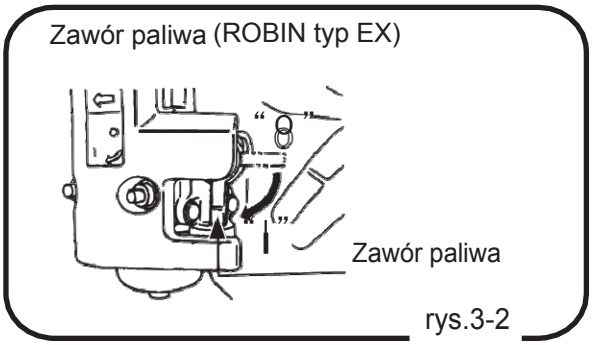
8-1. Uruchomienie

Silnik benzynowy

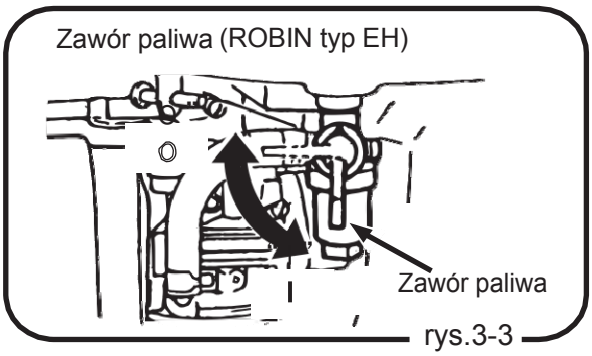
1. Przestaw zawór paliwa do pozycji “Out” aby paliwo zaczęło płynąć. (rys. 3-1, 3-2, 3-3)



rys.3-1

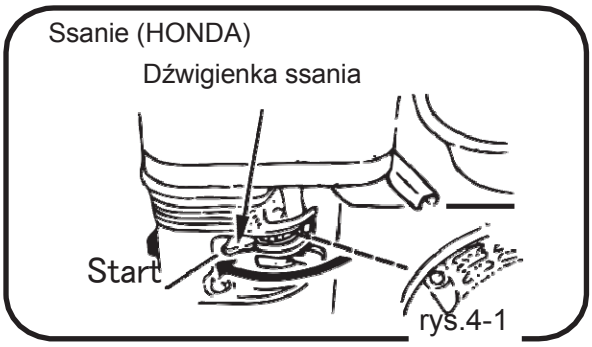


rys.3-2

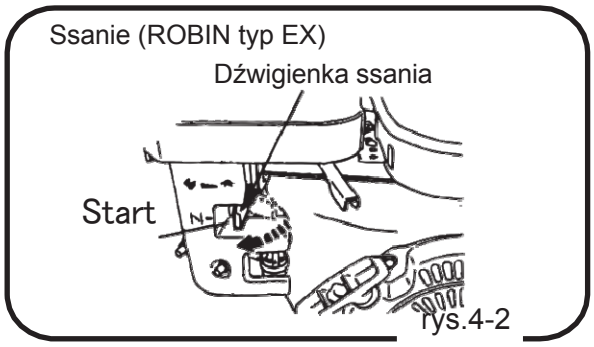


rys.3-3

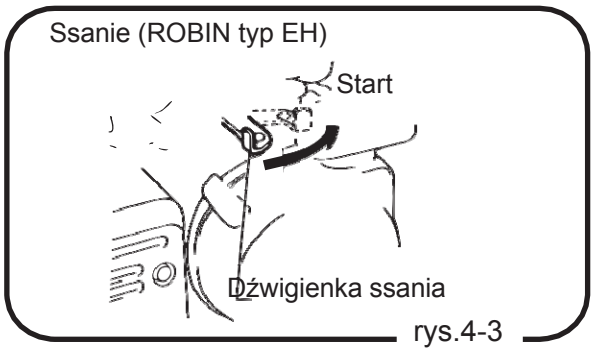
2. Przy niskich temperaturze otoczenia lub gdy silnik nie chce wystartować łatwo, ustaw dźwigienkę ssania w pozycji “Start”. Nie jest to konieczne gdy silnik jest już rozgrzany. (rys. 4-1, 4-2, 4-3)



rys.4-1

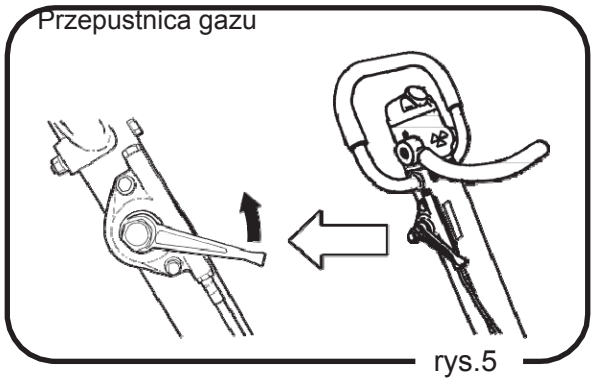


rys.4-2



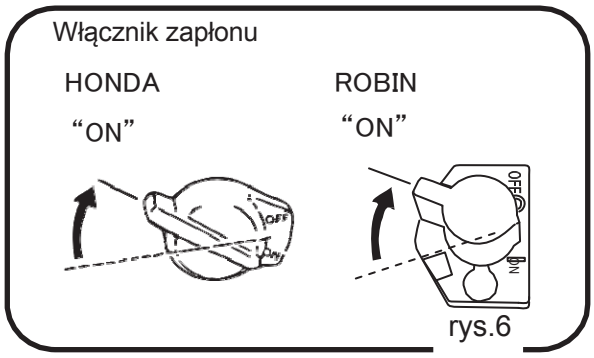
rys.4-3

3. Lekko przestaw dźwigienkę przepustnicy gazu do góry. (rys. 5)



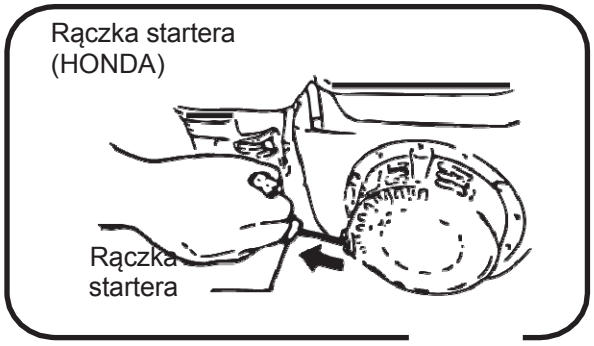
rys.5

4. Przestaw włącznik zapłonu do pozycji "ON (praca)". (rys.6)

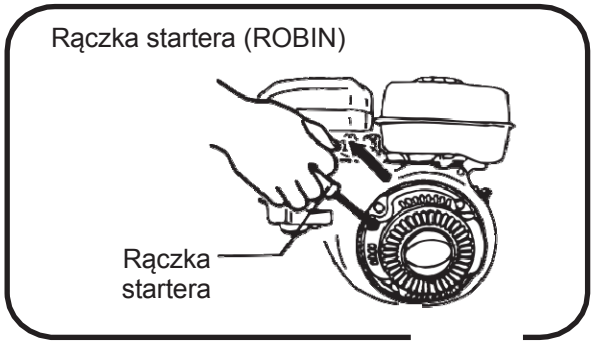


rys.6

5. Złap rączkę startera i delikatnie pociągnij. Poczujesz lekki opór. Wtedy, energicznie ociągnij aby uruchomic silnik. Uważaj jednak aby nie zrobic tego zbyt mocno, by linka nie zerwała się. Powoli odwiedź linkę startera, cały czas trzymając za rączkę.
(rys. 7-1, 7-2)



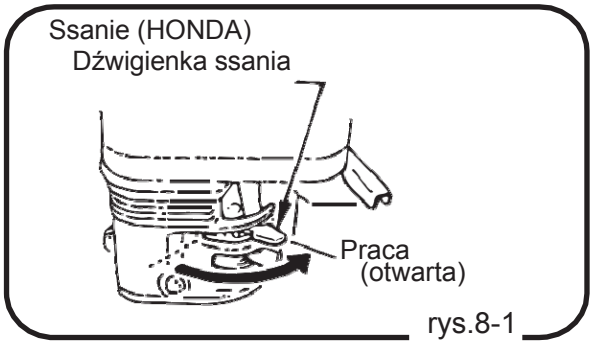
rys.7-1



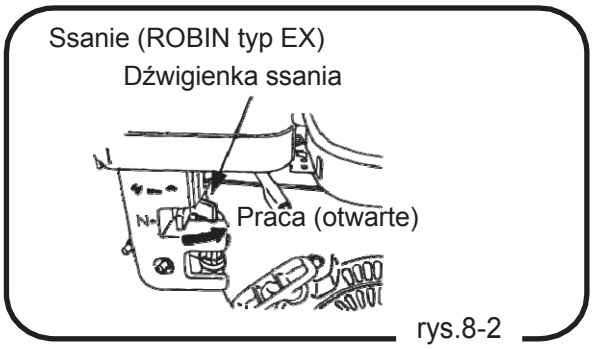
rys.7-2

6. Po wystartowaniu silnika, gdy usłyszysz kilka głośnych eksplozji, stopniowo przestawiaj dźwigienkę ssania do pełnego otwarcia.
(rys. 8-1, 8-2)

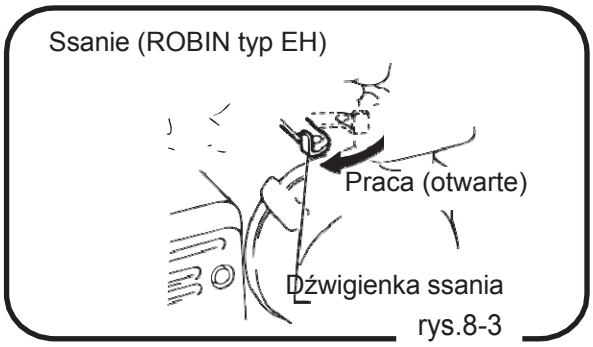
   - **jeśli dźwigienka ssania jest ustawiona w pozycji "Start", upewnij się, ze obroty silnika ustabilizowały się i stopniowo przestawiaj ją z powrotem do pozycji "praca".**



rys.8-1



rys.8-2



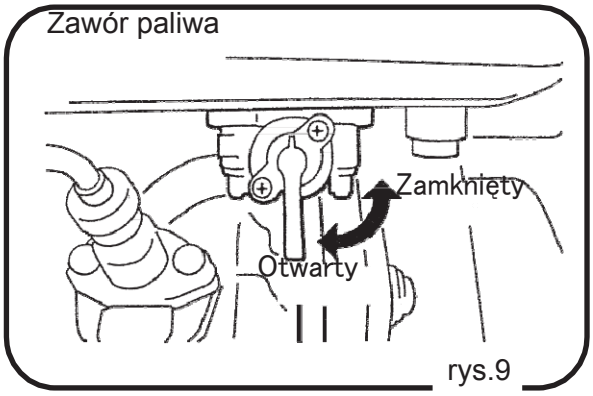
rys.8-3

7. Po uruchomieniu silnika, rozgrzewaj go na wolnych obrotach przez 2 do 3 minut. Jest to szczególnie ważne przy niskich temperaturach zewnętrznych. Podczas rozgrzewania, zwracaj uwagę na ewentualne anomalia lub wycieki paliwa.

   - Po uruchomieniu silnika, przestaw dźwigienkę regulacji prędkości do pozycji wolnych obrotów. Jeśli pozostanie "na wpół otwarta", sprzęgło odśrodkowe będzie się cały czas ślizgać. Może to doprowadzić do uszkodzenia sprzęgła, a pozanormatywne wibracje maszyny mogą doprowadzić do wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

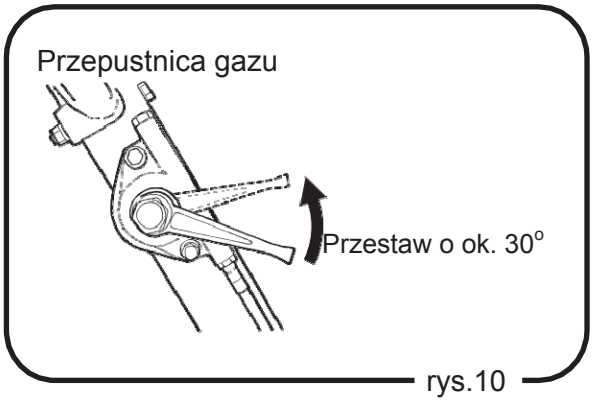
Silnik diesla (MVH-15D)

1. Otwórz zawór paliwa. (rys. 9)



rys.9

2. Przestaw dźwigienkę przepustnicy gazu o ok. 30° do pozycji obrotów jałowych. (rys.10)



rys.10

3. Rozrusznik ręczny

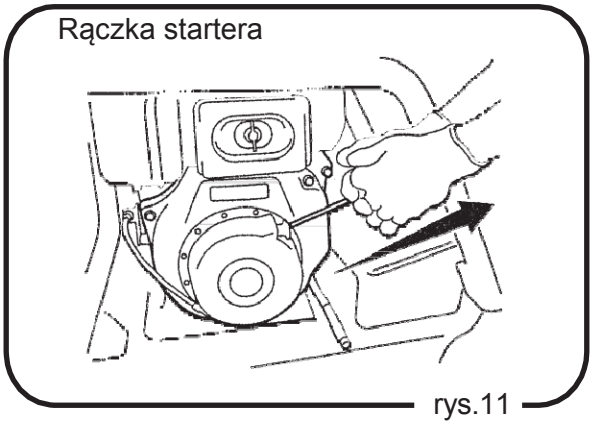
⚠ **UWAGA**

Nie wyciągaj linki rozrusznika całkowicie. Pozwól aby rączka powoli powróciła do pozycji wyjściowej, cały czas trzymając za rączkę. Jeśli wypuścisz linkę z ręki, linka zwinie się gwałtownie, powodując uszkodzenie rączki, silnika lub maszyny.

a. Powoli pociągnij linkę startera, w pewnym momencie poczujesz opór (punkt kompresji). Gdy wyczujesz opór, powoli odwiedź z powrotem rączkę linki startera.

b. Wciśnij dźwigienkę dekompresora.

c. Pociagnij linkę energicznie aby uruchomić silnik. (rys. 11)



rys.11

4. Po uruchomieniu silnika, rozgrzej go na wolnych obrotach przez 2 do 3 minut. Jest to szczególnie ważne przy niskich temperaturach zewnętrznych. Podczas rozgrzewania silnika, zwróć uwagę na ew. nieprawidłowości, np. wyciek paliwa.

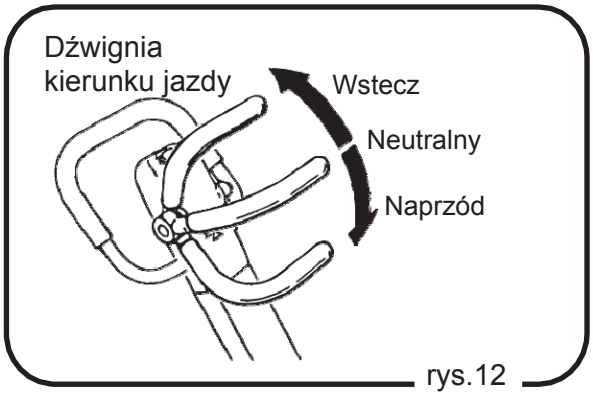
8-2. Praca

⚠ UWAGA

- **Podczas pracy maszyny, upewnij się, że na ścieżce pracy urządzenia nie ma żadnych przeszkód, które mogą spowodować obrażenia ludzi lub uszkodzenia urządzenia.**

1. Jeśli dźwignia zostanie otwarta nagle, maszyna zaczyna pracować. Przy obrotach silnika ok. 2000 rpm, załącza sie sprzęgło, ale jeśli obroty silnika wzrastają stopniowo, dochodzi do ślizgania się sprzęgła, które skutkuje zużyciem i uszkodzeniem sprzęgła. Tak więc regulacja prędkości powinna być wykonywana szybko i pewnie, bez wahania.

2. Dźwignia kierunku jazdy służy do nadawania maszynie kierunku jazdy w przód /w tył. Gdy dźwignia jest przestawiona do przodu, maszyna jedzie do przodu, gdy pociągnięta jest do tyłu, maszyna jedzie do tyłu. Przy ustawieniu neutralnym dźwigni, maszyna wibruje nie przemieszczając się. (rys. 12)



rys.12

3. Gdy maszyna pracuje na podłożu zawierającym glinę, ziemia zaczyna przylegać do płyty zagęszczającej i maszyna zwalnia. W takim przypadku sprawdź czy płyta zagęszczająca nie jest oblepiona ziemią. Ta maszyna nie będzie pracować dobrze na glinie lub innym gruncie o dużej zawartości wody. Aby uzyskać odpowiednie zagęszczenie gruntu zalecane jest w takim przypadku wcześniejsze osuszenie gruntu.

9. Zatrzymanie urządzenia

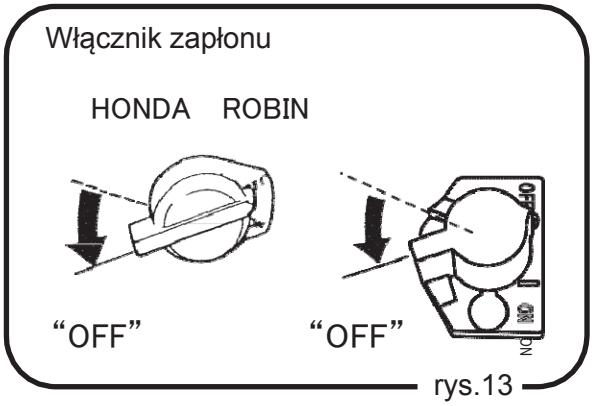
1. Przestaw dźwignię przepustnicy z pozycji ON do pozycji OFF (dla silników diesla, do pozycji obrotów jałowych). Pozostaw silnik pracujący na 3 do 5 minut na wolnych obrotach aby silnik ostygł przed zatrzymaniem.

Silnik diesel

- Aby zatrzymać silnik przestaw dźwignię przepustnicy w pozycję stop.

Silnik benzynowy

- Przestaw włącznik zapłonu do pozycji OFF, silnik zatrzyma się. (rys. 13)

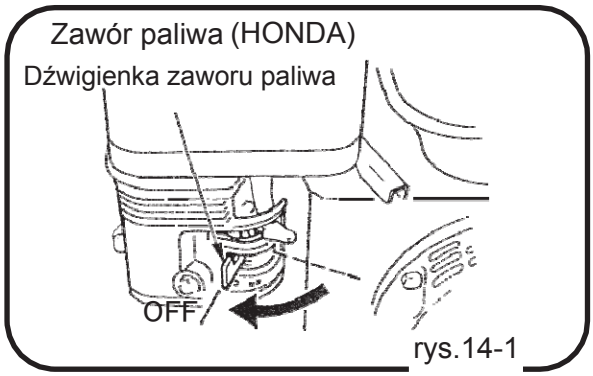


rys.13

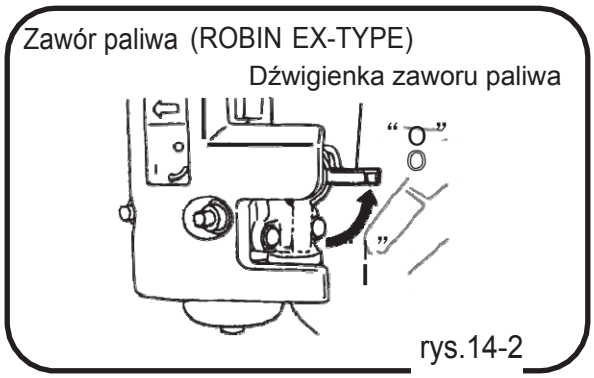
⚠ UWAGA

Jeśli silnik jest zatrzymywany przed wystygnięciem, dochodzi do spalenia filmu olejowego na wew. ścianie cylindra, prowadząc do szybszego zużycia silnika.

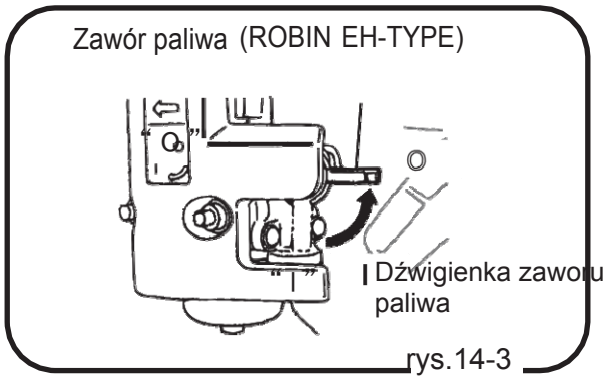
2. Dla silników benzynowych, zamknij zawór paliwa. (rys. 14-1, 14-2)



rys.14-1



rys.14-2



rys.14-3

10. Transport

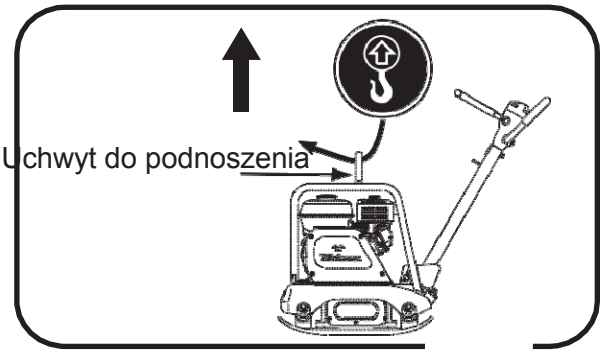
⚠ OSTRZEŻENIE

- **Upewnij się, że rama maszyny oraz amortyzatory nie są popękane, a śruby nie są poluzowane lub wykręcone.**
- **Zawsze zatrzymuj silnik na czas transportu.**
- **Używaj odpowiednio mocnej linki, która nie nosi śladów deformacji.**
- **Powoli podnoś maszynę, bez szarpania. Nie pozwól ludziom lub zwierzętom przechodzić pod podnoszoną maszyną.**
- **Ze względów bezpieczeństwa, nie podnoś urządzenia wyżej niż to konieczne.**

10-1. Załadunek i rozładunek

Załadunek i rozładunek za pomocą dźwigu może wykonywać wyłącznie operator posiadający odpowiednie uprawnienia.

1. Do załadunku i rozładunku używaj dźwigu.
2. Zapewnij osobę, która będzie nadzorowała załadunek i rozładunek urządzenia, pracując stosuj się do jej instrukcji.
3. Podnosząc maszynę zawsze używaj uchwytu na ramie do tego przeznaczonego. (rys. 15) Nigdy nie podnoś maszyny za uchwyt na rączce operatora.



rys.15

10-2. Zalecenia dot. transportu

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Zawsze transportuj maszynę z wyłączonym silnikiem.**
- **Przed transportowaniem zawsze zlej paliwo z urządzenia.**
- **Na czas transport zabezpiecz urządzenie przed przesunięciem lub upadkiem.**

11. Przechowywanie

1. Umyj urządzenie wodą by usunąć kurz i brud z wszystkich elementów maszyny.
2. Przechowuj maszynę w suchym pomieszczeniu, z dala od bezpośrednich promieni słonecznych, po uprzednim okryciu urządzenia plandeką ograniczającą osiadanie kurzu.

(Magazynowanie przez długi okres czasu)

3. Zatankuj do pełna zbiornik paliwa i uzupełnij lub wymień olej. Odłącz zaciski akumulatora lub całkowicie wyjmij akumulator z urządzenia na czas magazynowania.
4. Dokładnie osłoń wloty powietrza do filtra powietrza i tłumika oraz wylot spalin.
5. Nie pozostawiaj maszyny na zewnątrz. Magazynuj ją wewnątrz.

12. Przeglądy okresowe i regulacje

12-1. Tabela przeglądów i kontroli

Częstotliwość	Element	Sprawdzenie	Płyny
Codziennie (przed uruchomieniem)	Wygląd	Uszkodzenie, deformacja	
	Zbiornik paliwa	Przeciek	Benzyna
	System paliwowy	Przeciek	
	Olej silnikowy	Przeciek, poziom oleju, zabrudzenie	Olej silnikowy
	Amortyzatory	Pęknięcie, uszkodzenie, zużycie	
	Pompka ręczna	Przeciek	Olej hydrauliczny
	Olej w wibratorze	Przeciek	Olej silnikowy
	System hydrauliczny	Przeciek,luzy,defekt, zużycie	Olej hydrauliczny
	Filtr powietrza	Pył na gąbce	
	Rama osłonowa	Brak, uszkodzenie, defekt, poluzowane lub brakujące śruby i nakrętki	
	Dźwignia kierunku jazdy, elementy łączące	Brak, uszkodzenie, defekt, poluzowane lub brakujące śruby i nakrętki	
	Działanie dźwigni kierunku jazdy	Sprawdzenie działania	
	Śruby i nakrętki	Poluzowanie, braki	
Co 20 godzin	Olej silnikowy	Wymiana tylko po pierwszych 20 godz.	Olej silnikowy
	Filtr oleju silnikowego	Wymiana tylko po pierwszych 20 godz.	
Co 100 godzin	Olej silnikowy	Wymiana	Olej silnikowy
	Filtr oleju silnikowego	Umycie	
	Olej w wibratorze	Przeciek, poziom oleju, zabrudzenie	Olej silnikowy
	Olej hydrauliczny	Przeciek, poziom oleju, zabrudzenie	Olej hydrauliczny
	Zaciski akumulatora	Oczyszczenie	
Co 200 godzin	Pasek w wibratorze	Defekt,napięcie	
	Sprzęgło	Zabrudzenie, defekt, zużycie	
Co 300 godzin	Olej w wibratorze	Wymiana	Olej silnikowy
	Olej hydrauliczny	Wymiana	Olej hydrauliczny
	Filtr paliwa	Wymiana	
	Filtr oleju silnikowego	Wymiana	
Co 2 lata	Przewody paliwowe	Wymiana	
Nieregularnie	Wkład filtra powietrza	Wymiana	
	Przewód hydrauliczny	Wymiana	

Szczegóły kontroli i konserwacji silnika znajdują się w osobnej instrukcji obsługi silnika.

Uwaga: Powyższa tabela wskazuje częstotliwość kontroli przy używaniu maszyny w warunkach standardowych.

Częstotliwość kontroli może się różnić w zależności od warunków w jakich pracuje maszyna.
W celu sprawdzenia dokręcenia / luzu śrub i nakrętek patrz tabela poniżej.

Lista wartości momentów dokręcenia śrub (jednostka: kgf-cm, 1kgf-cm=9.80665N-cm)

		Średnica gwintu							
		6mm	8mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm
Materiał	4T (SS41)	70	150	300	500	750	1,100	1,400	2,000
	6-8T (S45C)	100	250	500	800	1,300	2,000	2,700	3,800
	11T (SCM3)	150	400	800	1,200	2,000	2,900	4,200	5,600
	Aluminiowe śruby	100	300~350	650~700					

(Wszystkie śruby w urządzeniu mają prawy gwint.)

12-2. Wymiana oleju silnikowego

Wykonaj pierwszą wymianę oleju po 20 godzinach pracy, następnie wymieniaj olej co 100 motogodzin.

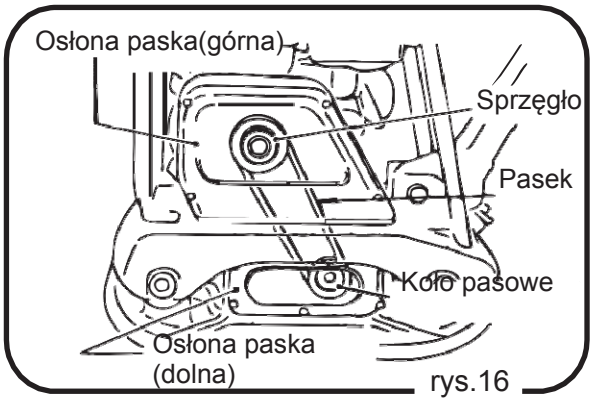
12-3. Czyszczenie filtra powietrza

Kiedy wkład filtra powietrza ulega zabrudzeniu, silnik nie startuje płynnie i nie można osiągnąć wystarczającej mocy wyjściowej. Będzie to miało wpływ na działanie urządzenia i na znaczące skrócenie żywotności silnika. Nie zaniedbuj czyszczenia filtra powietrza. (Szczegółowe informacje znajdują się w osobnej instrukcji obsługi silnika.) Jeśli wkładu nie można doczyścić, wymień go na nowy.

12-4. Kontrola/Wymiana paska i sprzęgła

1. Sprawdzenie paska (rys. 16)

   Co 200 godzin, zdejmij górną część osłony paska aby sprawdzić jego napięcie. Pasek powinien uginać się ok. 10 mm mocno naciśnięty palcem w połowie odległości między wałkami. Gdy pasek jest zbyt luźny, moc silnika nie jest prawidłowo przekazywana, co skutkuje słabą siłą zagęszczania i skróceniem żywotności paska.



rys.16

2. Wymiana paska

   - **Zdjęcie paska klinowego**

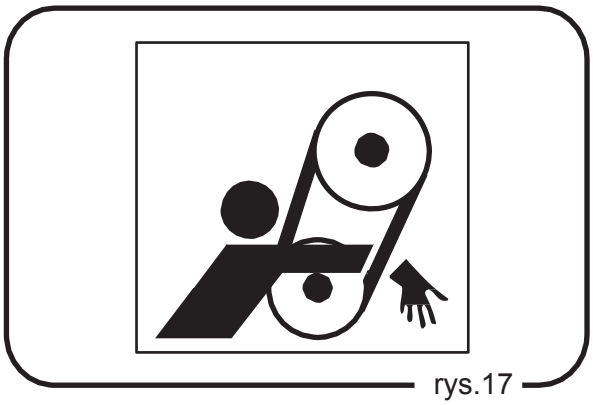
     Zdejmij górną i dolną osłonę paska. Przyłóż klucz (19mm) do śruby dociskającej na kole pasowym wibratora (dolna część). Złap pasek przez szmatkę z lewej strony w połowie długości i pociągnij mocno w swoim kierunku. Podczas tej czynności, przekręcaj klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

   - **Założenie nowego paska klinowego**

     Załóż pasek na dolną część koła pasowego wibratora. Popchnij pasek w lewą stronę górnego sprzęgła. Podobnie jak w przypadku zdejmowania paska, kręć kluczem zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

⚠ UWAGA

3. **Uważaj aby twoja ręka nie dostała się pomiędzy pasek, a koło pasowe. Możesz doznać obrażeń. Podczas tych czynności noś rękawice. (rys. 17)**


rys.17

   - **Sprawdzenie sprzęgła**

     Podczas kontroli paska sprawdzaj także sprzęgło. Zdejmij osłonę paska i sprawdź czy na zewnętrznej powierzchni bębna sprzęgła nie widać zatarć. Sprawdź również wizualnie czy nie widać zużycia lub uszkodzenia rowku na pasek. Jeśli wyżłobienie jest zabrudzone, oczyść je dokładnie. Zużycie okładziny sprzęgła można sprawdzić podczas pracy. Zużycie okładziny skutkuje słabym przekazywaniem mocy spowodowanym ślizganiem się paska.

     Aby zakończyć pracę, wykonaj czynności jak przy uruchomieniu tylko w odwrotnej kolejności. Szybko i pewnie przestaw dźwignię przepustnicy gazu aby zmniejszyć obroty silnika.

4. **Wymiana sprzęgła**
- Zdejmij pasek klinowy. (patrz procedura zdejmowania paska opisana na poprzedniej stronie.

- Wykręć śrubę na końcu wałka odbioru mocy, uderzając np. młotkiem na przyłożony do śruby klucz. (odwrotnie do kierunku ruchu wskazówek zegara).

- Zdejmij sprzęgło za pomocą ściągacza.

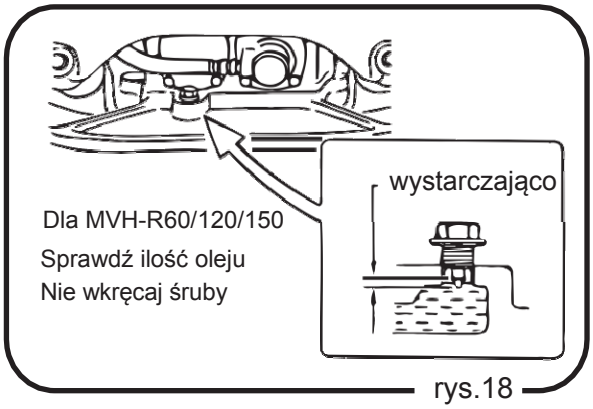
- W celu instalacji wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności. Podczas montażu, użyj odpowiedniej siły aby dokładnie dokręcić śrubę.

⚠ UWAGA

Jeśli wibracje staną się słabsze podczas pracy lub jeśli w ogóle nie ma wibracji mimo, że silnik pracuje normalnie, natychmiast sprawdź pasek oraz sprzęgło, nawet jeśli nie wskazuje na tę czynność tabela kontroli (kontrola co 200 godz.).

12-5. Kontrola/Wymiana oleju w wibratorze (rys.18)

Co każde 100 motogodzin, ustaw maszynę na równym podłożu i wykręć śrubę kontroli poziomu oleju wibratora. Sprawdź czy poziom oleju zawiera się w zalecanym przedziale. (rys.18) Wymień olej w wibratorze co 300 motogodzin. Spuść olej za pomocą śruby spustowej. Aby przechylić maszynę na czas spuszczania oleju, podłóż belkę pod płytę zagęszczającą po przeciwnej stronie niż śruba spustowa.



rys.18

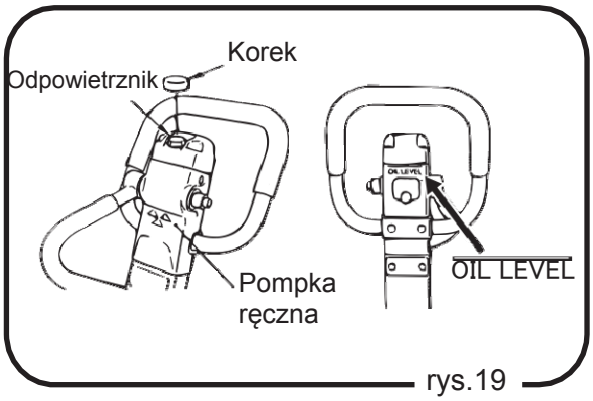
※ **Stosuj olej silnikowy SAE 10W-3D jako olej smarowy. Do urządzenia MVH-R60 potrzeba 200cm^3, a do MVH-120/150 - 350cm^3.**

⚠ UWAGA

Podczas kontroli oleju w wibratorze, najpierw oczyść otwór wlewu oleju aby nie dopuścić do dostania się do oleju zanieczyszczeń. Jeśli zauważysz wyciek oleju z wibratora, sprawdź poziom oleju.

12-6. Kontrola/Wymiana oleju hydraulicznego

1. **Kontrola poziomu oleju hydraulicznego**
Kontroluj poziom oleju hydraulicznego co 100 motogodzin. Ustaw kolumnę rączki operatora pionowo (jak do przechowywania), wykręć nakrętkę odpowietrzającą na górze ręcznej pompki hydraulicznej aby sprawdzić czy poziom oleju jest prawidłowy (POZIOM OLEJU). (rys. 19)



rys.19

2. **Wymiana oleju hydraulicznego (rys. 20)**

⚠ **UWAGA**

- **Poziom oleju na ręcznej pompce hydraulicznej powinien zawsze być na poziomie wskaźnika OIL LEVEL. Jeśli poziom oleju będzie wyższy, olej będzie tryskał przez odpowietrznik.**
- **Nie dopuść aby do pompki ręcznej dostał się pył.**

a. Zdejmij zaślepkę korka, następnie wykręć korek odpowietrzający (kluczem 24 mm). Zdejmij wąż hydrauliczny z cylindra wibratora. Ustaw rączkę operatora jak to jazdy w tył aby spuścić olej z pompki.

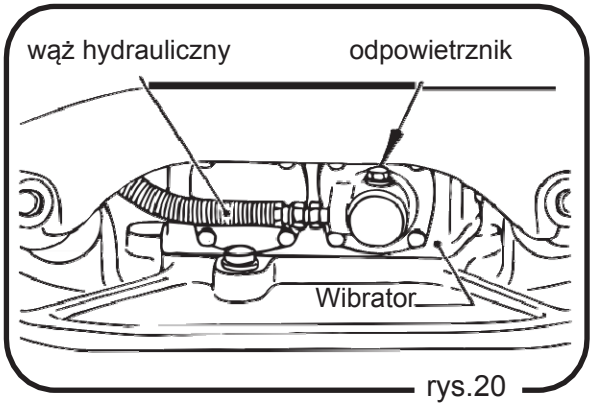
b. Po spuszczeniu oleju hydraulicznego, zainstaluj wąż na cylindrze wibratora.

c. Wlej olej hydrauliczny poprzez otwór w odpowietrzniku pompki ręcznej.
(MVH-R60: 0.25L, MVH-120/150: 0.3L)

d. Zdemontuj odpowietrzacz z cylindra wibratora. Olej zacznie wypływać z odpowietrznika. Gdy pęcherzyki powietrza przestaną się wydobywać, dokładnie zakręć odpowietrznik.

e. Zamontuj korek odpowietrzający pompki, załóż zaślepkę korka. Po upewnieniu się, że poziom oleju sięga OIL LEVEL, załóż korek odpowietrzający.

■ **Olej hydrauliczny: Shell Terrace Oil #46 lub równoważny**



rys.20

13. Postępowanie w przypadku usterki

13-1. Silnik benzynowy

(1)Problemy z uruchomieniem

- Paliwo jest obecne, ale świeca nie daje iskry.
  - Prąd dociera do przewodu wysokiego napięcia.
    - Brak szczeliny na świecy na świecy zapłonowej.
    - Nalot węglowy na świecy zapłonowej.
    - Zwarcie spowodowane problem z izolacją świecy.
    - Niewłaściwa szczelina na świecy zapłonowej.
  - Prąd nie dociera do przewodu wysokiego napięcia.
    - Zwarcie na włączniku ON-OFF
    - Problemy z cewką zapłonową
    - Zabrudzone gniazdo świecy lub niewłaściwa szczelina.
    - Zwarcie na, lub uszkodzenie cewki zapłonowej
- Paliwo obecne, świeca zapłonowa działa.
  - Kompresja właściwa
    - Niewłaściwe paliwo.
    - Woda lub zanieczyszczenia stałe w paliwie
    - Nie działa filtr paliwa
  - Niewłaściwa kompresja
    - Zablokowane zawory
    - Zużyty pierścień tłoka, cylinder
    - Problem z dociśnięciem świecy, głowicy cylindra
    - Uszkodzone gniazdo zaworu, świecy zapłonowej
- Paliwo nie dociera do gaźnika.
  - Brak paliwa w gaźniku.
  - Niepoprawnie otwarty zawór paliwa.
  - Zatkany filtr paliwa.
  - Zablokowany odpowietrznik korka wlewu paliwa
  - Zapowietrzony przewód paliwowy.

(2)Problemy z pracą

- Zaniżona moc.
  - Kompresja dobra, brak problemów z zapłonem.
    - Zabrudzony filtr powietrza.
    - Nalot węglowy w cylindrze.
    - Niewłaściwy stan oleju w gaźniku.
  - Niewłaściwa kompresja (patrz odnośnik “niewłaściwa kompresja.”)
  - Kompresja dobra ale brak zapłonu.
    - Woda w paliwie
    - Zabrudzona świeca zapłonowa.
    - Problemy z cewką zapłonową
    - Sporadyczne spięcia na cewce zapłonowej
- Silnik przegrzewa się
  - Nalot węglowy wewnątrz komory spalania i wylotu tłumika.
  - Niewłaściwa świeca zapłonowa.
  - Zabrudzone lub uszkodzone żeberka chłodzące.
- Obroty falują
  - Niewłaściwie ustawiony regulator
  - Problemy ze sprężyną regulatora
  - Niewłaściwy przepływ paliwa.
  - „Obce powietrze” w układzie paliwowym

(3)Rozrusznik nie działa poprawnie

- Zablokowanie el. ruchomych ciałami obcymi.
- Słaba sprężyna spiralna.

13-2. Silnik diesla

(1)Problemy z uruchomieniem

(A) W przypadku problemów z kompresją

■ Całkowity brak kompresji

- Zawory wlotowe/wylotowe otwarte/zawieszone
- Problemy z regulacją

■ Prawie całkowity brak kompresji

- Niewystarczające uszczelnienie
- Zużyty pierścień tłoka
- Zużyty cylinder
- Problem z powierzchnią cylindra, głowicy cylindra
- Poluzowane gniazdo dyszy

(B) W przypadku niewłaściwego wtrysku paliwa do komory spalania

■ Mały lub brak przepływu paliwa

- Zablokowany odpowietrznik na korku wlewu paliwa
- Zatkany filtr paliwa
- Zamknięty zawór paliwa
- Zapowietrzony układ paliwowy

■ Paliwo nie jest wtryskiwane do komory spalania

- Uszkodzona pompa wtryskowa, zablokowany tłok nurnikowy
- Zatkany otwór dyszy
- Zablokowana igła dyszy

■ Brak paliwa w zbiorniku

■ Woda lub zanieczyszczenia stałe w paliwie

(C) Paliwo i ciśnienie kompresji właściwe, ale silnik nie startuje.

■ Nie osiąga obrotów startowych.

- Niewłaściwie wykonane czynności startowe
- Olej silnikowy o dużej lepkości, bardzo zanieczyszczony olej silnikowy
- Zapowietrzony przewód paliwowy

(2) Niewystarczająca moc wyjściowa i problemy z pracą

■ Niewłaściwa kompresja

- Patrz komentarz powyżej.

■ Silnik przegrzewa się i dymi na czarno

- Zabrudzone lub uszkodzone żeberka chłodzące
- Woda w filtrze paliwa
- Nalot węglowy w komorze spalania lub wylocie tłumika
- Niewłaściwa mieszanka paliwowa
- Przeciążenie
- Niewłaściwie wyregulowany wtrysk
- Zatkana dysza

■ Obroty falują

- Problem z powierzchniami stycznymi widelca regulatora i rękawa
- Problemy ze sprężyną regulatora
- Zużyte element ruchome silnika

■ Silnik nie wchodzi na obroty

- Niewłaściwa regulacja otwierania/zamykania zaworów
- Zablokowany tłumik, wylot tłumika
- Przeciążenie

- Problem z zapłonem i dymienie na biało (przy nieobciążonym)
  - Zużyty tłok, pierścień cylindra
  - Zatkany wylot dyszy
  - Zablokowany pierścień tłoka
  - Niepoprawny montaż (do góry nogami) pierścienia tłoka
  - Niewłaściwe ustawienia wtrysku
  - Niewłaściwe ustawienia otwierania/zamykania zaworów
  - Poluzowanie łącznika pompy wtryskowej

- Zużycie paliwa zbyt duże (czarny dym)
  - Przecieki z linii paliwowej
  - Zablokowanie wkładu filtra powietrza
  - Niewłaściwe paliwo (zanieczyszczenia)
  - Przeciążenie

- Nadmierne zużycie części ruchomych lub zablokowane pierścienie tłoka
  - Zastosowany niewłaściwy olej
  - Zaniechana wymiana oleju
  - Uszkodzenie wkładu filtra powietrza lub zaniechanie wymiany

- Nagłe zatrzymanie z niepokojącymi dźwiękami
  - Uszkodzenie tłoka, drążka itp.

- Rozcieńczony olej smarowy, zbyt duża ilość.
  - Zużyta pompa wtryskowa lub tłok nurnikowy

- Silnik nie zatrzymuje się, nawet po odcięciu dopływu paliwa
  - Zbyt duża ilość oleju
  - Złe zamontowanie mocowania pompy wtryskowej
  - Uszkodzona pompa wtryskowa

13-3. Poruszanie się maszyny

- Mała prędkość jazdy i słabe wibracje
  - Zbyt mała moc wyjściowa silnika i niewłaściwie ustawione max obroty
  - Sprzęgło ślizga się
  - Pasek klinowy ślizga się
  - Zbyt duża ilość oleju w wibratorze
  - Uszkodzenie wewnątrz wibratora

- Porusza się do przodu lub tyłu, ale nie można zmienić kierunku jazdy
  - Problem z pompką ręczną
  - Niewłaściwie zamontowana dźwignia kierunku jazdy
  - Uszkodzenie przewodu olejowego
  - Olej hydraulicznym zmieszany z powietrzem
  - Zawór kontrolny pompki ręcznej zablokowany ciałem obcym
  - Uszkodzenie łożyska tłoka w cylindrze

- Nie porusza się do przodu / do tyłu
  - Pasek klinowy ześlizgnął się i uległ uszkodzeniu
  - Sprzęgło ślizga się
  - Zablokowany wibrator
  - Uszkodzenie łożyska tłoka w cylindrze

- Dźwignia kierunku jazdy porusza się ciężko
  - Tłok w pompce ręcznej nie porusza się płynnie
  - Tłok cylindra wibratora nie porusza się płynnie

japońskie maszyny
ariespower

ARIES POWER EQUIPMENT Sp. z o.o. – Wyłączny Dystrybutor w Polsce
ul. Puławska 467, 02-844 Warszawa
www.mikasas.pl

MIKASA SANGYO CO.,LTD.

HEAD OFFICE
NO.4-3.1-CHOME,SARUGAKU-CHO,CHIYODA-KU
TOKYO,JAPAN