

PODRĘCZNIK OPERATORA



***WHITEMAN* SERIE**
MODEL JTN18VTC SL
MODEL JTN20HTCSL
SAMOBIEŻNA KIELNIA MECHANICZNA
(SILNIK BENZYNOWY VANGUARD/HONDA)

POPRAWIONE #5 (08/03/06)

W celu uzyskania ostatniej wersji
niniejszej publikacji należy odwiedzić
stronę: www.multiquip.com

NINIEJSZY PODRĘCZNIK MUSI ZAWSZE NALEŻEĆ DO WYPOSAŻENIA.

OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie dla st. Kalifornia Proposition 65

Gazy wydechowe silnika oraz niektóre ich składniki oraz pyły wytwarzane przez piaskowanie mechaniczne, piłowanie, szlifowanie, wiercenie oraz inne rodzaje prac budowlanych zostały uznane przez władze stanu Kalifornia za substancje rakotwórcze, przyczyniające się do uszkodzeń płodu oraz innych zaburzeń rozrodczości. Do takich substancji zalicza się np.:

- Ołów z farb ołowiowych.
- Krzem krystaliczny z pyłów ceglanych.
- Cement i inne produkty murarskie.
- Arsenik i chrom z impregnowanej stolarki budowlanej.

Ryzyko wynikające z narażenia na te substancje jest zmienne, zależnie od częstotliwości wykonywania tego rodzaju prac. Aby zmniejszyć narażenie na tego rodzaju oddziaływania: należy **ZAWSZE** pracować w miejscach dobrze wentylowanych oraz korzystać z atestowanego sprzętu ochrony osobistej, takiego jak maski przeciwpyłowe z filtrem odpowiedniej klasy.

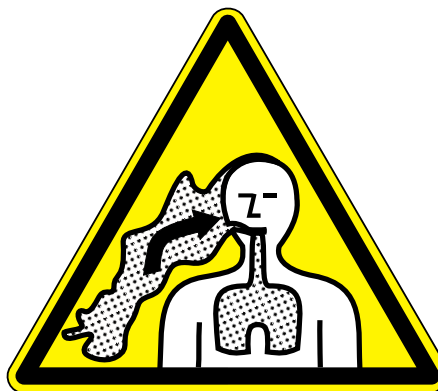
⚠ OSTRZEŻENIE



OSTRZEŻENIE SILICOSIS

Szlifowanie/cięcie/wiercenie muru, betonu, metalu i innych materiałów, które zawierają krzemionkę może powodować kurz lub pył zawierające kryształki krzemionki. Krzemionka jest podstawowym składnikiem piasku, kwarcu, gliny ceglanej, granitu i wielu innych minerałów oraz skał. Dłuższe wdychanie kryształków krzemionki może powodować poważne choroby układu oddechowego, włącznie z silikozą. Ponadto, władze Kalifornii oraz inne organa uznały krystaliczną krzemionkę za rakotwórczą. Przy obróbce takich materiałów należy zawsze przestrzegać powyższych przepisów.

⚠ OSTRZEŻENIE



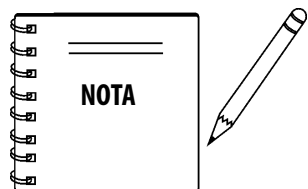
GROŹNE DLA UKŁADU ODDECHOWEGO

Szlifowanie/cięcie/wiercenie muru, betonu, metalu i innych materiałów, może powodować kurz, pył lub spaliny zawierające związki chemiczne stanowiące groźbę chorób oddechowych, raka, defektów płodu lub innych chorób genetycznych. Jeśli nie potrafisz ocenić ryzyka związanego z poszczególnym procesem lub/i obrabianym materiałem oraz składem chemicznym używanego narzędzia, przejrzyj materiały dotyczące bezpieczeństwa i/lub skontaktuj się z pracodawcą, producentem/dostawcą, agencją rządową, taką jak ISHA i NIOSH oraz przejrzyj inne źródła informacji odnośnie szkodliwych materiałów.

Władze Kalifornii oraz inne organa opublikowały np. listę substancji rakotwórczych, powodujących bezpłodność lub wywołujących inne szkodliwe efekty. Kurz, pył i spaliny należy kontrolować u źródła. Należy przestrzegać dobrych standardów w pracy, jak również zaleceń wytwórców i dostawców materiałów, OSHA/NIOSH oraz agencji i związków zawodowych. O ile to możliwe, do tłumienia kurzu należy używać wody. Jeśli ryzyko wdychania kurzu, pyłu i spalin nie może być wyeliminowane, zarówno operator, jak i osoby postronne powinny nosić respiratory zalecane przez NIOSH/MSHA.

MQ WHITEMAN — AMOBIEŻNA KIELNIA MECHANICZNA SERII JTN

Ostrzeżenie dla st. Kalifornia - Proposition 65	2
Ostrzeżenia o krzemicy / schorzeniach układu oddechowego	3
Spis treści	4
Lista przedmiotów szkolenia	6
Lista czynności codziennych, poprzedzających uruchomienie.....	7
Symbole ostrzeżeń o stanie bezpieczeństwa	8-9
Zasady bezpiecznej obsługi	10-13
Specyfikacje	14
Parametry silnika	15
Informacje ogólne.....	16
Przyrządy kontrolne i wskaźniki	17-18
Podstawowy silnik (Honda)	19
Podstawowy silnik (Vanguard).....	20
Instrukcje dotyczące przygotowania nowego urządzenia.....	21
Rozruch wstępny.....	22
Obsługa.....	23-24
Konserwacja.....	25-32
Diagnoza problemów (Silnik).....	33-34
Diagnoza problemów (Kielnia).....	35-36



Specyfikacje podlegają zmianom bez uprzedzenia.

LISTA PRZEDMIOTÓW SZKOLENIA

LISTA PRZEDMIOTÓW SZKOLENIA

Obecny wykaz zawiera niektóre podstawowe wymogi wobec obsługujących maszynę. Można zrobić kopie na codzienny użytek. Prosimy korzystać z niniejszego wykazu podczas szkolenia nowej obsługi lub w szkoleniach powtórzeniowych dla obsługi doświadczonej.

WYKAZ KONTROLNY DO SZKOLEŃ

NR.	OPIS	OK?	DATA
1	Zapoznać się z całą instrukcją obsługi.		
2	Budowa urządzenia, rozmieszczenie podzespołów, kontrola silnika i poziomu płynów.		
3	Układ zasilania paliwowego, procedury uzupełniania paliwa.		
4	Działanie rozpylacza i świateł.		
5	Obsługa przyrządów (urządzenie wyłączone).		
6	Przyrządy bezpieczeństwa, działanie wyłącznika awaryjnego (Safety Stop).		
7	Procedury wyłączania awaryjnego.		
8	Rozruch urządzenia.		
9	Praca w miejscu.		
10	Kierowanie.		
11	Nachylenie.		
12	Dostosowanie nachylenia łopat między wieżami Twin Pitch™, rozłączanie sprzęgu.		
13	Techniki wykańczania betonu.		
14	Wyłączanie urządzenia.		
15	Podnoszenie urządzenie (pierścienie do podnoszenia).		
16	Transport i przechowywanie urządzenia.		

Operator _____ Uczeń _____

KOMENTARZE:

LISTA CZYNNOŚCI CODZIENNYCH, POPRZEDZAJĄCYCH URUCHOMIENIE

LISTA CZYNNOŚCI CODZIENNYCH, POPRZEDZAJĄCYCH URUCHOMIENIE

LISTA CZYNNOŚCI CODZIENNYCH, POPRZEDZAJĄCYCH URUCHOMIENIE		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Poziom oleju w silniku.						
2	Poziom oleju w przekładni.						
3	Poziom płynu w chłodnicy.						
4	Stan łopat.						
5	Funkcja wychylania łopat.						
6	Funkcja wyłączania awaryjnego.						
7	Funkcja kierowania.						
8	Stan łopat.						

KOMENTARZE:

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — SYMBOLE ALARMOWE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA ORAZ BEZPIECZEŃSTWA INNYCH!

Zawsze należy zachowywać szczególną ostrożność przy obsłudze tego urządzenia. Brak znajomości niniejszej instrukcji, niezrozumienie lub nie stosowanie jej może spowodować obrażenia operatora i osób postronnych.

Niniejszą instrukcję zaprojektowano tak, aby zapewnić użytkownikom kielni samojezdnej JTN bezpieczeństwo oraz wydajną pracę. Odnosnie informacji bezpieczeństwa, związanych z użytkowaniem silnika, należy stosować instrukcje producenta silnika.



Przed uruchomieniem Kielni Samobieżnej, upewnij się, że osoba ją obsługująca zapoznała się, rozumie i będzie przestrzegać wszystkich punktów niniejszej instrukcji.

SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA W POWIADOMIENIACH

Trzy (3) powiadomienia o stanie bezpieczeństwa zamieszczone poniżej informują o potencjalnym ryzyku uszkodzeń ciała operatora i osób postronnych. Powiadomienia te, przede wszystkim mają na uwadze stopień zagrożenia dla operatora i są poprzedzane jednym z następujących słów: **ZAGROŻENIE**, **OSTRZEŻENIE**, lub **UWAGA!**.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niestosowanie się do tych poleceń **PROWADZI** do **ŚMIERCI** lub **POWAŻNYCH OBRAZEŃ**.

OSTRZEŻENIE

Niestosowanie się do tych poleceń **MOŻE** prowadzić do **ŚMIERCI** lub **POWAŻNYCH OBRAZEŃ**.

OSTROŻNIE

Niestosowanie się do tych poleceń **MOŻE** prowadzić do obrażeń ciała.

Potencjalne ryzyko związane z obsługą Kielni pokazywane jest przez symbole ryzyka, w podręczniku i należy je rozumieć w kontekście Symboli Ryzyka Systemu Powiadomień.

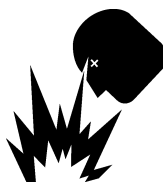
SYMBOLE RYZYKA

Trujące gazy wydechowe



Spaliny silnikowe zawierają trujący dwutlenek węgla. Jest to gaz bezbarwny i bezzapachowy, bardzo trujący. **NIGDY** nie obsługuj urządzenia w zamkniętych pomieszczeniach, pozbawionych przepływu świeżego powietrza.

Paliwo wybuchowe



Bezyna jest substancją niezmiernie łatwopalną, a w razie zapłonu jej opary mogą spowodować wybuch. **NIE** uruchamiaj silnika w pobliżu rozlanych, lub wybuchowych paliw. **NIE** tankuj przy pracującym lub nagrzanym silniku. **NIE** tankuj do pełna rozlewając paliwo, ponieważ może ono wybuchnąć w kontakcie z nagrzanymi częściami lub iskrą z systemu zapłonowego. Przechowuj paliwo w atestowanych zbiornikach, w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od iskier i płomieni. **NIGDY** nie używaj paliwa do czyszczenia.

Ryzyko Oparzeń



Komponenty silnika mogą wydzielać dużą ciepłość. Aby zapobiec oparzeniom, **NIE** należy dotykać tych komponentów w czasie pracy silnika i tuż po jego wyłączeniu. **NIGDY** nie uruchamiaj urządzenia bez odpowiednich osłon lub elementów ochronnych.

Części ruchome



NIGDY nie obsługuj urządzenia pracującego bez osłon. Chroń **palce**, **dłonie**, **włosy** oraz **odzież** rzed elementami ruchomymi, dla uniknięcia obrażeń.

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — SYMBOLE ALARMOWE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Przypadkowe uruchomienie

Przypadkowe uruchomienia mogą spowodować zranienia lub śmierć. **ZAWSZE** zostawiaj kluczyk w pozycji WYŁĄCZ. Przed serwisowaniem urządzenia, odłącz i dokonaj uziomu przewodu świecy zapłonowej, oraz odłącz ujemny przewód akumulatora.



Stan nadmiernej prędkości



NIGDY nie kombinuj w ustawieniach fabrycznych głównego silnika lub innych. Jeśli szybkość obrotów przewyższy maksymalne dozwolone, może to spowodować uszkodzenia silnika lub innego mienia.



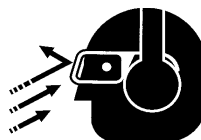
Ryzyko dla Systemu Oddechowego



ZAWSZE zakładaj atestowane elementy ochrony układu oddechowego.



Ryzyko dla wzroku i słuchu



ZAWSZE noś atestowane ochraniacze wzroku i słuchu.



Komunikaty ostrzegające o możliwości uszkodzenia

W instrukcji rozmieszczono również szereg innych ważnych komunikatów z myślą o zapobieganiu uszkodzeniom kielni, innego mienia lub otaczającego środowiska.



OSTROŻNIE

W razie nieprzestrzegania instrukcji, możliwe jest uszkodzenie **Samobieżnej kielni mechanicznej**, innego mienia lub otaczającego środowiska.

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI


REGULAMIN BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

OSTRZEŻENIE

Nie zastosowanie się do niniejszych instrukcji podręcznika może doprowadzić do zranienia lub śmierci! To urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez kwalifikowany personel! To urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zastosowań przemysłowych.


Podczas obsługi kielni samojezdnej JTN należy zawsze przestrzegać następujących zasad.

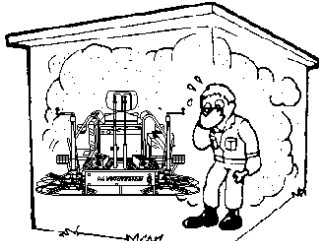
BEZPIECZEŃSTWO

- **NIE URUCHAMIAJ** ani nie serwisuj urządzenia przed zapoznaniem się, przyswojeniem i spełnieniem wszystkich wymagań tej instrukcji. Instrukcja musi być przechowywana w miejscu stale dostępnym dla obsługującego. 
- Urządzenia nie powinny uruchamiać osoby poniżej ustawowego wieku minimalnego.
- **NIGDY** nie wykorzystuj urządzenia dla celów innych, niż przewidziane w tej instrukcji.
- **NIGDY** nie uruchamiaj urządzenia bez odpowiedniej odzieży ochronnej, okularów ochronnych, obuwia zbrojonego blachą oraz innych zabezpieczeń wymaganych na tym stanowisku.

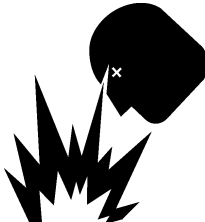



- **NIGDY** nie montuj do urządzenia akcesoriów lub osprzętu niezalecanego przez firmę Multiquip. Może to spowodować uszkodzenia sprzętu lub zranienia.
- Wytwórca nie przyjmuje odpowiedzialności za przypadkowe uszkodzenia spowodowane modyfikacjami sprzętu. Nieupoważnione modyfikacje unieważnią gwarancję sprzętu. Jakikolwiek modyfikacje, które prowadzą do zmiany oryginalnej charakterystyki sprzętu mogą być tylko dokonywane przez wytwórcę, który może potwierdzić zgodność urządzenia z odpowiednimi zasadami bezpieczeństwa.

- **NIGDY** nie obsługuj urządzenia, jeśli nie czujesz się dobrze z powodu zmęczenia, choroby lub przyjmowania leków.
- **NIGDY** nie uruchamiaj urządzenia będąc pod wpływem substancji odurzających lub.
- Wymień tabliczki znamionowe, i operacyjne oraz oznakowania bezpieczeństwa, kiedy staną się niemożliwe do przeczytania.
- **ZAWSZE** przed uruchomieniem kontroluj urządzenie pod kątem obluzowanych elementów, jak śrobbry i mutry.
- **NIGDY** nie dotykaj kolektora wydechowego, rury, ani cylindra. Odczekaj, aż te części ostygną przed serwisowaniem urządzenia. Kontakt z **rozgrzanymi** elementami może być przyczyną oparzeń. 

- Silnik tego urządzenia wymaga swobodnego obiegu chłodzącego je powietrza. **NIGDY** nie uruchamiaj kielni w ciasnych lub zamkniętych pomieszczeniach z ograniczonym dopływem świeżego powietrza. Ograniczanie przepływu powietrza spowoduje poważne uszkodzenia silnika, a może również być przyczyną obrażeń ciała. Pamiętaj, że silnik wydziela **ŚMIERTELNY** dwutlenek węgla. 

- **ZAWSZE** tankuj w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od iskier i płomieni.
- Napiętnianie do samego szczytu jest niebezpieczne, grozi rozlaniem paliwa.
- **NIGDY** nie używaj paliwa do czyszczenia.
- **ZAWSZE** używaj całej swer rozwagi, kiedy pracujesz przy **łatwopalnych** płynach. Kiedy tankujesz, **ZATRZYMAJ** silnik. Pozwól na ostygnięcie silnika przed tankowaniem lub wykonywaniem czynności konserwacyjnych.

- **NIGDY** amiaj urządzenia w atmosferze grożącej wybuchem, w obecności oparów lub blisko substancji palnych. Wybuch pożaru może spowodować poważne **obrażenia ciała, a nawet śmierć.** 

- **NIGDY nie pal papierosów** w pobliżu urządzenia. Zachodzi niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu spowodowanego **oparami paliwa**, lub rozlaniem go na **rozgrzany!** silnik. 

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI

- **NIGDY** nie uruchamiaj silnika bez filtra powietrza. Może to spowodować poważne uszkodzenie silnika. Czyść filtr powietrza regularnie, aby zapobiec uszkodzeniom gaźnika.
- **NIGDY** nie wkładaj **stóp** lub **rąk** w obręcze osłon, kiedy uruchamiasz silnik lub obsługujesz urządzenie.
- **UNIKAJ** noszenia biżuterii lub luźnych ubrań, które mogą zahaczać na sterach lub być wciągane przez poruszające się części i powodować obrażenia ciała.
- **ZAWSZE** podczas eksploatacji kielni mechanicznej zachowuj odległość od **obracających się** lub **ruchomych elementów**.
- **Elementy ruchome** – Wyłączaj silnik przed wykonywaniem czynności konserwacyjnych lub serwisowych. Kontakt z ruchomymi częściami może spowodować poważne obrażenia.
- **ZAWSZE** przekonaj się, że obszar pracy jest pusty zanim uruchomisz kielnię.
- **NIGDY** nie pozostawiaj pracującego urządzenia **bez nadzoru**.
- **ZAWSZE** miej pewność, że obsługujący zapoznał się z z odpowiednimi ostrzeżeniami BHP i techniką obsługi przed uruchomieniem urządzenia.
- **ZAWSZE** utrzymuj porządek w miejscu pracy.
- **ZAWSZE** usuwaj z terenu prac wszelkie odpadki, narzędzia, etc. mogące stanowić zagrożenie podczas pracy kielni.

OSTRZEŻENIE

ZAWSZE przekonaj się, że teren działania jest wolny, zanim uruchomisz silnik.

- Podczas ruchu kielni, w jej zasięgu działania nie powinno być nikogo, oprócz osoby obsługującej.
- **NIGDY** nie zabieraj pasażerów w czasie obsługi urządzenia.
- Zawsze przestrzegaj wszystkich obowiązujących przepisów odnośnie ochrony środowiska, szczególnie pod względem składowania paliw, obchodzenia się z substancjami wysokiego ryzyka i noszenia ochronnej odzieży i sprzętu. Należy odpowiednio pouczyć obsługę, lub, będąc obsługującym, żądać tych informacji i odpowiedniego szkolenia.
- **ZAWSZE** odpowiednio składowaj urządzenia, które nie są używane. Wyposażenie powinno być składowane w suchych, czystych miejscach, do których dzieci nie mają dostępu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bardzo uważaj na dopływ powietrza podczas eksploatacji kielni w miejscach ciasnych, jak tunele, budynki, czy w podobnych miejscach. W gazach wydechowych silnika obecne są szkodliwe substancje. Zapewnij odpowiedni opływ powietrza usuwający gazy wydechowe silnika zdala od obsługującego.



Przenoszenie Kielni na posadzkę

OSTROŻNIE

Samobieżna kielnia mechaniczna jest bardzo **ciężka** i nieporęczna w transporcie. Używaj odpowiednich procedur podnoszenia ciężaru i **NIE** próbuj podnosić Kielni za prowadnicę.

Kielnię samojezdną JTN zaprojektowano tak, aby przemieszczać ją i transportować na kilka różnych sposobów.

Najdogodniejsza metoda podnoszenia kielni przewiduje wykorzystanie 'uszu' przyspawanych do ramy. Te uchwyty podnośne rozmieszczone z lewej i prawej strony od fotela kierowcy.

Do 'uszu' podczepić można pasy lub łańcuchy umożliwiające podniesienie kielni widłakiem lub dźwigiem na / z płyty betonowej. Pas lub łańcuch musi mieć co najmniej 2 000 funtów (1000-kg) znamionowej nośności, a zestaw podnośny musi posiadać co najmniej analogiczne możliwości.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIGDY nie stój, ani nie pozwól nikomu innemu stać pod Kielnią w czasie jej podnoszenia.



Transport

- **ZAWSZE** wyłączaj silnik przed transportem.
- Dokręć korek zbiornika paliwa i zamknij kurek odpowietrznika dla zapobiegnięcia rozlewaniu paliwa.
- Przygotowując kielnię do przewozu na długich trasach, lub po wyboistych drogach, spuść paliwo z jej zbiornika.
- Umieszczając kielnię na skrzyni ciężarówki przed transportem, **zawsze** pamiętaj o dopięciu pasów mocujących.
- W razie przewożenia kielni na przyczepie, upewnij się, że spełnia ona wszelkie miejscowe i stanowe przepisy bhp transportu. Przeczytaj "**Szczególna Ostrożność w Czasie Transportu**", aby zapoznać się z techniką transportu.

Bezpieczeństwo holowania

OSTROŻNIE

Przed transportem kielni po drogach publicznych, dbaj zawsze o spełnienie Wskazówek Bezpiecznego Holowania **miejscowego Wydziału Transportu**.

Dla ograniczenia ryzyka wypadku, hholując kielnię mechaniczną po drogach publicznych, zawsze upewnij się, że przyczepa, na której przewożona jest kielnia, oraz pojazd holujący są w należyłym stanie technicznym.

Następujące czynności powinny być wykonane w czasie transportu Kielni:

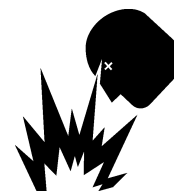
- Upewnij się, że znamionowa nośność haka holowniczego i przyczepy są równe lub większe od "masy brutto pojazdu" (GVWR) czyli 6,000 funtów (2718 kg).
- **ZAWSZE** zbadaj hak, zaczep pod kątem zużycia. **NIGDY** nie holuj wózka z uszkodzonym zaczepem hakiem, łańcuchami itp.
- Sprawdź ciśnienie powietrza w kołach obu pojazdów. **Koła lawety powinny mieć 50 psi (3.4 bar) ciśnienia na zimno**. Sprawdź również bierniki kół obu pojazdów.
- **ZAWSZE** upewnij się, że wózek wyposażony jest w "**łańcuchy bezpieczeństwa**".
- **ZAWSZE** odpowiednio podłącz łańcuchy bezpieczeństwa do pojazdu holującego.
- **ZAWSZE** upewnij się, że światła kierunkowe, cofania, hamulcowe i holownicze pojazdu oraz przyczepy są sprawne i należycie podłączone
- **NIE** przekraczaj szybkości zalecanych przy holowaniu. Jeśli nie postanowiono inaczej, nie przekraczaj 45 MPH (72,4 km) na autostradzie, 10 MPH (16 km) na bocznych drogach.

- Użyj podkładów pod każdym kołem w czasie parkowania, aby wózek się nie potoczył.
- Użyj podnośnika, aby dostosować wysokość wózka do wysokości rampy w czasie parkowania.
- Unikaj nagłych zatrzymań i gwałtownych startów. Może to przewrócić lub przechylić wózek. Gładkie stopniowe ruszanie i zatrzymywanie usprawni holowanie.
- Unikaj gwałtownych skrętów.
- Wózek powinien być zawsze dostosowany do poziomu rampy w czasie holowania.
- Podnieś i zablokuj kółko podparcia w "**GÓRNEJ**" pozycji na czas transportu.
- Do urzędowych wymogów transportowych należą:
Podłączenie i kontrola działania hamulca elektrycznego.
Zabezpieczenie i podwiązanie przewoźnych przewodów zasilania w tacy transportowej.

Akumulator

Akumulator zawiera kwasy, które mogą uszkodzić oczy i skórę. Aby uniknąć podrażnienia oka, **zawsze** noś okulary ochronne lub maskę. Przy podnoszeniu akumulatora, stosuj zawsze dobrze zaizolowane rękawice. Kiedy obsługujesz akumulator postępuj według następujących wskazówek:

- **NIE UPUŚĆ** akumulatora. Jakikolwiek uderzenie może spowodować wybuch akumulatora.
- **NIE** wystawiaj akumulatora na działanie otwartego płomienia, iskier, zapalonych papierosów, etc. W akumulatorze znajdują się palne gazy i ciecze. Jeśli te gazy lub płyny wchodzą w kontakt z płomieniami lub iskrą, może nastąpić eksplozja.
- **ZAWSZE** utrzymuj akumulator naładowany. Akumulator pozostający w stanie rozładowania powoduje gromadzenie się palnego gazu.
- **ZAWSZE** utrzymuj kable akumulatora w dobrym stanie. Wymień, jeśli się zniszczą.
- **ZAWSZE** odłączaj biegun minusa **w akumulatorze** przed czynnościami konserwacyjno-serwisowymi kielni.
- **ZAWSZE** ładuj akumulator w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, aby uniknąć niebezpiecznej koncentracji wybuchowych gazów.
- W razie, gdyby płyn z akumulatora (rozcieńczony kwas siarkowy), miał styczność z **odzieżą lub skórą**, niezwłocznie spłucz skórę lub odzież obfitą ilością wody.
- W razie, gdyby płyn z akumulatora (rozcieńczony kwas siarkowy), miał styczność z **oczami**, niezwłocznie spłucz oczy obfitą ilością wody, po czym skontaktuj się z najbliższym lekarzem lub szpitalem dla uzyskania dalszej pomocy medycznej.



Bezpieczeństwo konserwacji

- **ZAWSZE** wyłącz silnik i rozłącz akumulator przed podjęciem napraw lub serwisu. Kontakt z ruchomymi częściami może spowodować poważne obrażenia.
- Podeprzyj należycie elementy kielni, które trzeba podnieść.
- **NIGDY** nie smaruj podzespołów, ani nie próbuj wykonywać czynności serwisowych na pracującej kielni.
- **ZAWSZE** odczekaj niezbędną ilość czasu na ostygnięcie urządzenia przed dokonywaniem czynności konserwacyjno-serwisowych.
- Utrzymuj urządzenie w należytym stanie technicznym.
- Upewnij się, że na urządzeniu nie ma nagromadzenia betonu, tłuszczu, oleju lub gruzu.
- Niezwłocznie naprawiaj uszkodzenia kielni i zawsze wymieniaj elementy niesprawne
- Odpowiednio utylizuj niebezpieczne substancje odpadowe. Przykłady niebezpiecznych odpadów to, olej silnikowy, paliwo, filtry paliwowe.
- **NIE** używaj plastikowych pojemników na żywność do zbierania niebezpiecznych odpadów.
- **NIE** wylewaj zużytego oleju lub paliwa bezpośrednio na ziemię, do ścieków lub jakichkolwiek zbiorników wodnych.
- **NIGDY** nie przechowuj kielni przez dłuższy okres z napełnionym zbiornikiem paliwa. Zawsze usuń rozlane paliwo natychmiast.

Nagłe wypadki

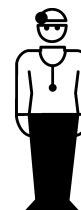
- **ZAWSZE** pamiętaj, gdzie znajduje się najbliższa **gaśnica przeciwpożarowa**.



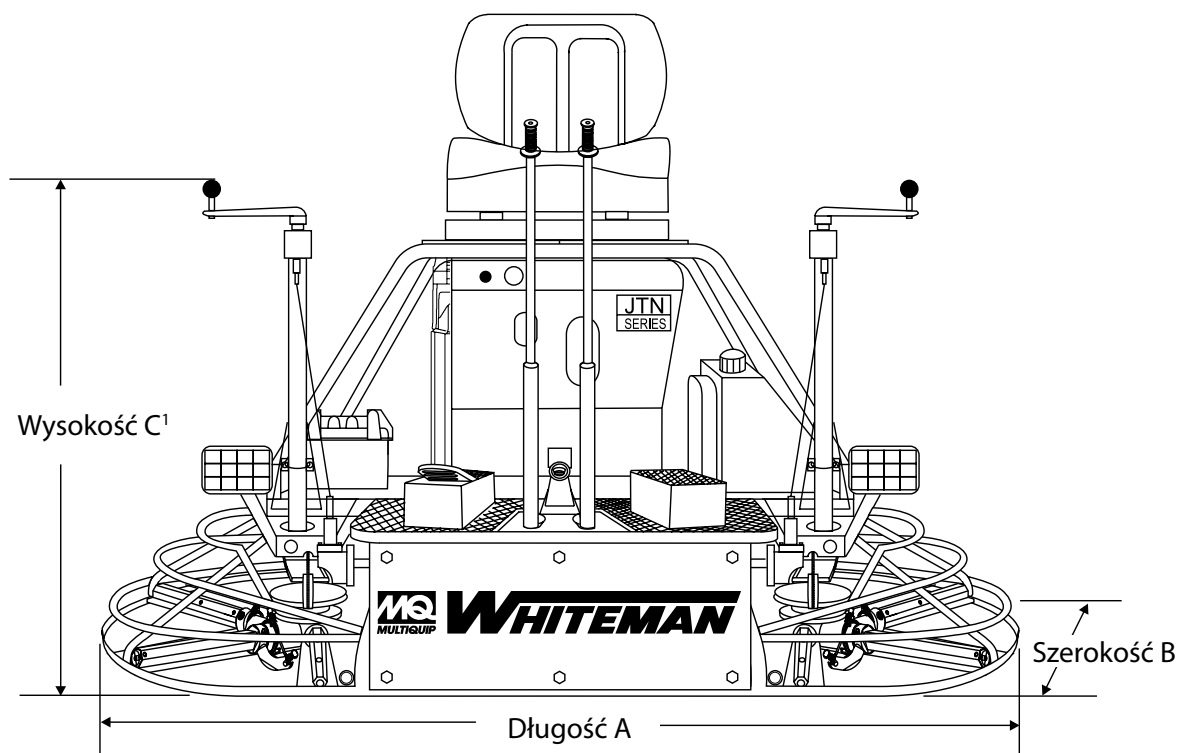
- **ZAWSZE** pamiętaj, gdzie znajduje się najbliższa **apteczka pierwszej pomocy**.



- Pamiętaj numer telefonu najbliższej **stacji pogotowia ratunkowego, lekarza i stacji straży pożarnej**. Upewnij się, że telefon lub radio są pod ręką w miejscu pracy. Jeśli to nie możliwe pamiętaj, gdzie znajduje się najbliższy telefon. Informacje takie okażą się bezcenne, gdyby doszło do sytuacji awaryjnej.



KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — SPECYFIKACJE (KIELNIA)



Rysunek 1. Wymiary kielni

Tabela 1. Specyfikacja (Trowel)

A – Długość	77,0 w (196 cm)
B – Szerokość	39,0 w (99 cm)
C – Wysokość ¹	46,0 (117 cm)
Waga – funty (kg) użytkowanie	460 lbs (209 kg.)
Pojemność zbiornika paliwa	2.2 gal (8 l)
Czas pracy	159 gal/hr. (603 l/hr)
Prędkość wirnika	138 Obr. min
Łopatki/Wirnik	4
Średnica zacierania	75 w (191 cm)
Smarowanie przekładni Pojemność olejowa	27 oz. (0,798 l)

UWAGA:

1. Wartość ta nie uwzględnia wysokości siedzenia fotela. Aby uzyskać całkowitą wysokość (siedzenia) dodaj 4 cale (10.2 cm.).

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — SPECYFIKACJE (SILNIK)

Tabela 2. Specyfikacja (Silnik)

Engine Manufacture	Vanguard (Briggs & Stratton)	Honda
Silnik Specyfikacja/Typ	350447008601 dwucylindrowy (Twin), górnozaworowy, chłodzony powietrzem	GX620K1QXB1 czterosurowy, górnozaworowy, dwucylindrowy (90° V-Twin)
Średnica X Skok	2,82 x 2,75 cala (71,88 x 69,85 mm)	3,03 x 2,60 in (77,0 x 66,0 mm)
Pojemność skokowa	570 cm ³	614 cm ³
Moc maksymalna	18,0 KM (3,600 obr/min)	20.0 KM (3,600 obr/min)
Maks. moment obrotowy	31,70 stopa/funt (2,800 obr/min) 14,37 kgf-m (2,800 obr/min)	32,5 stopa/funt (2,500 obr/min) 4,50 kgf-m (2,500 obr/min)
Bieg jałowy	1,400 ± obr/min	1,400 ± 150 obr/min
Maks. obr/min bez obciążenia	3600 ± 100 obr/min	3600 ± 100 obr/min
Zużycie paliwa	1,64 gal/h (6,05 l/h)	1,54 gal/h (5,82 l/h)
Pojemność zbiornika paliwa	2,20 gal (8,32 l)	2,20 gal (8,32 l)
Pojemność olejowa silnika	3,52 pint (1,66 l)	3,18 pint (1,50 l)
Uruchamianie	Rozrusznik mechaniczny/elektryczny	Rozrusznik mechaniczny/elektryczny
Odległość elektrod świecy	0,028 - 0,030 cala (0,70 - 0,76 mm)	0,028 - 0,031 cala (0,70 - 0,78 mm)
Filtr powietrza	Dwustopniowy	Dwustopniowy
Ciężar silnika suchego	74,0 funty (33,56 kg)	92,6 funty (42,0 kg)
Wymiary Dł X Sz X Wy	17.40 x 10.60 x 18.14 w (442 x 269 x 461 mm.	15.30 x 18.0 x 17.8 w 388 x 457 x 452 mm.

ZAPOZNANIE SIĘ Z KIELNIĄ SAMOJEZDĄ JTN

Kielnia samojezdna JTN została zaprojektowana do wyrównywania i wykańczania płyt betonowych. Niniejsza kielnia samojezdna jest kielnią nienakładającą się.

Obejdź kielnię dokoła. Zwróć uwagę na wszystkie główne elementy (patrz Rysunki 5 i 6), takie jak silnik, ostrza, filtr powietrza, system paliwowy, kurek paliwa, stacyjka itp. Zawsze upewnij się, że jest wystarczający poziom oleju w silniku i zespole skrzyni biegów.

Uważnie przeczytaj wszelkie instrukcje bhp. Instrukcje te są prezentowane w całym podręczniku Kielni. Przechowuj wszystkie informacje na temat bezpieczeństwa w należytym, czytelnym stanie. Operatorzy powinni być należycie przeszkoleni w dziedzinie konserwacji i operacji Kielnią.

Przyjrzyj się dźwigniom sterowania. Chwyć za dźwignie i poruszaj nimi. Popatrz, jakie ruchy dźwigni powodują w przekładniach i elementach zewnętrznych.

Zwróć uwagę na pedał sterujący obrotami silnika i szybkością łopat. Spójrz na przełożenie napędu głównego. Przyjrzyj się wyglądowni pasków – tak powinny wyglądać po odpowiedniej regulacji napięcia.

Przed rozpoczęciem korzystania z kielni, należy ją przetestować na spryskanym wodą fragmencie wykończonego betonu. Taka próba pomoże Ci uzyskać niezbędną pewność siebie w obsłudze kielni oraz zaznajomi z przyrządami i wskaźnikami urządzenia. Dodatkowo, umożliwi Ci zapoznanie się ze sposobem zachowywania się Kielni w warunkach pracy.

Silnik

Kielnia ta jest wyposażona bądź to w chłodzoną powietrzem jednostkę napędową Vanguard (Briggs and Stratton) typu benzynowego o mocy 18 KM lub w chłodzoną powietrzem benzynową jednostkę napędową Honda (GX620). Konkretne informacje odnośnie eksploatacji silnika znajdziesz w oddzielnej instrukcji. Instrukcję taką załączono do urządzenia w momencie jego wysyłki. Jeśli oryginalny podręcznik został uszkodzony lub zniszczony, skontaktuj się z najbliższym dealerem Multiquip w celu uzyskania nowej kopii.

Łopaty

Łopaty wyglądają beton obracając się po jego powierzchni. Łopaty są **kombinacją** (8 calowej (20 cm) części), **rozprowadzającej** (10 lub 8 calowej (25-20 cm)), oraz **części wygładzającej** (6-calowej (15.24 cm)). Kielnia jest wyposażona w cztery **ostrza** przypadające na rotor, rozmieszczone równomiernie na planie koła i połączone z pionowym, wirującym trzpieniem za pomocą **zespołu pająka**.

Przekładnie

Kielnia samojezdna JTN zawiera dwie niezależne przekładnie, zamknięte w wykonanych z obrobionego lanego aluminium skrzyniach biegów. Główne tryby sporządzone są z jakościowego stopu stali mosiężnej. Tryb przekładnikowy zrobiony jest ze stali utwardzanej.

Wiatraki wentylatorów są zintegrowane z przekładnią dla uzyskania maksymalnego chłodzenia oleju skrzyniowego. Obudowa przekładni mieści 50% więcej oleju, niż urządzenia konkurencyjne, co pozwala na lepsze smarowanie najważniejszych części.

Wspomaganie sterowania

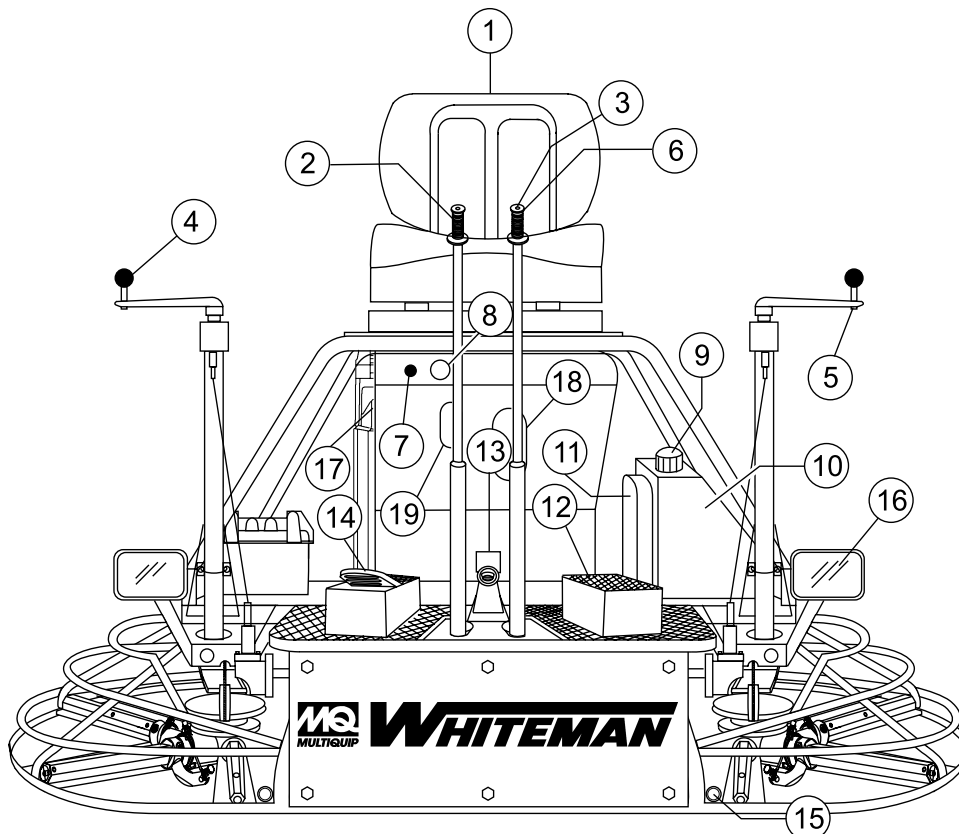
Kielnię steruje się przy pomocy podwójnych' dźwigni sterowniczych znajdujących się z przodu fotela operatora. Są one połączone do cylindrów mieszczących ściśnięte sprężyny. Popchnięcie lewej dźwigni do przodu z równoczesnym przełożeniem prawej do tyłu skutkuje obracaniem się Kielni w prawo, wokół prawie centralnej osi. Popchnięcie lewej dźwigni do tyłu z równoczesnym przełożeniem prawej do przodu skutkuje obracaniem się Kielni w lewo. W tabeli 4 zamieszczono pełny opis położenia dźwigni sterujących, odpowiadających kierunkom.

Złącza stałej szybkości (złącza SS)

Przeguby utrzymujące stałą szybkość zapewniają wydajny przekaz mocy na wał napędowy i utrzymują zgranie przekładni nie dając jej szansy na poślizg.

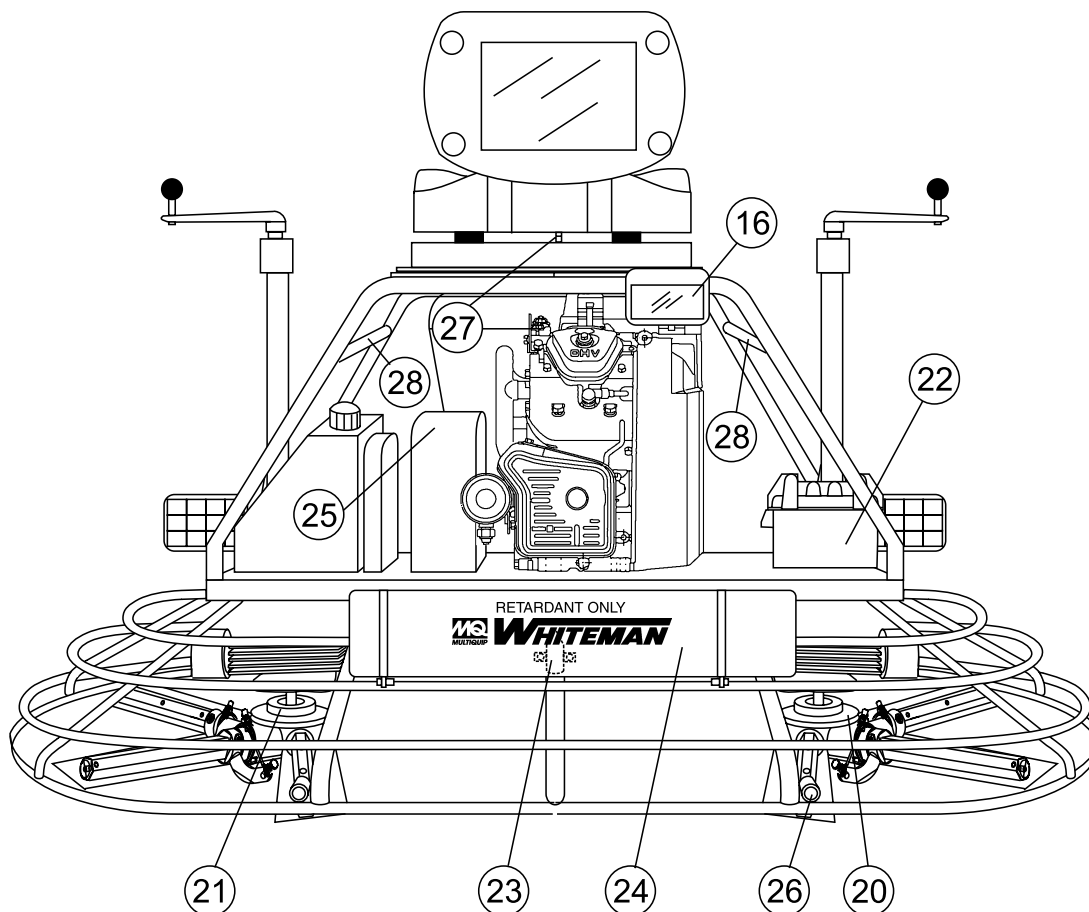
Szkolenie

W celu odpowiedniego szkolenia należy używać "LISTY CZYNNOSCI SZKOLENIOWYCH" zawartej na początku tego podręcznika. Lista ta dostarcza wytycznych dla doświadczonego operatora w celu wyszkolenia ucznia.



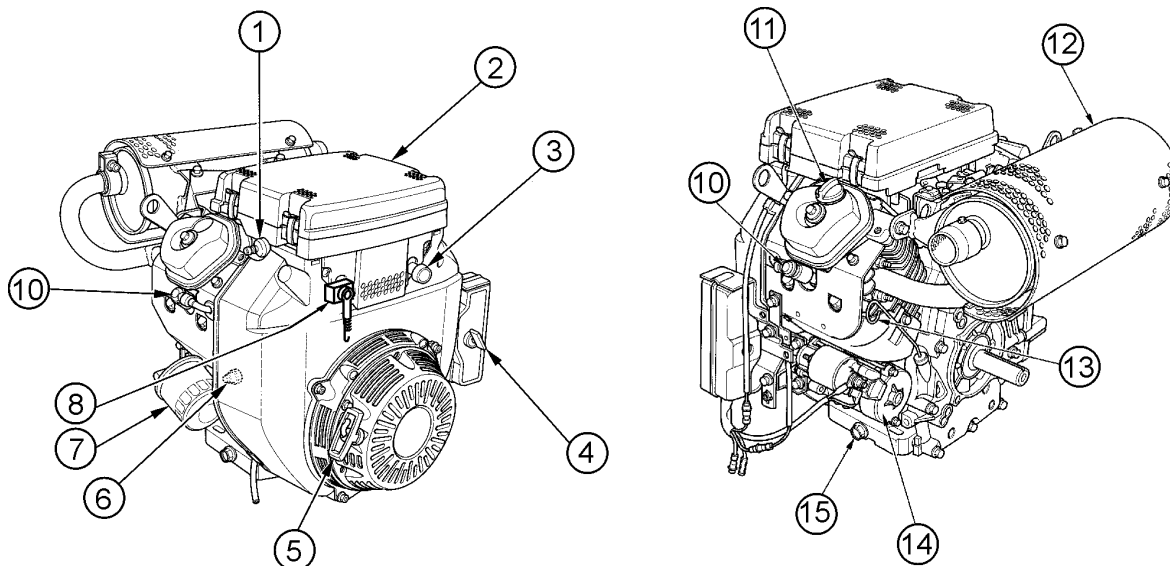
Rysunek 2. Elementy sterujące i wskaźniki JTN (Przód)

1. **Fotel** – Miejsce operatora. Silnik można uruchomić dopiero po zajęciu miejsca przez operatora. Fotel jest regulowany do przodu i do tyłu.
2. **Dźwignia sterowania (prawa)** -Kieruje urządzenie do przodu oraz w lewo lub w prawo do tyłu.
3. **Przycisk zwilżania betonu** – Rozpyla opóźniacz wysychania z dyszy umieszczonej z przodu urządzenia.
4. **Regulator podwójnego skoku łopat** – Reguluje skok łopat po prawej stronie kielni. Aby zwiększyć nachylenie łopat, obracaj korbą w prawo, zgodnie z zaznaczeniem na jej górnej powierzchni.
5. **Regulator podwójnego skoku łopat** – Reguluje skok łopat po lewej stronie kielni. Aby zwiększyć nachylenie łopat, obracaj korbą w prawo, zgodnie z zaznaczeniem na jej górnej powierzchni.
6. **Dźwignia sterowania (lewa)** -Kieruje urządzenie do przodu oraz w lewo lub w prawo do tyłu.
7. **Wyłącznik światła** – Włącza trzy lampy halogenowe. Światła umożliwiają lepszą widoczność w czasie pracy w pomieszczeniach.
8. **Stacyjka** – Po włożeniu kluczyka, obróć w prawo, aby uruchomić silnik.
9. **Wskaźnik paliwa/Korek wlewu** – Wskazuje ilość paliwa w zbiorniku. Zdejmij korek w celu uzupełnienia paliwa.
10. **Zbiornik paliwa** - Mieści 2,2 galonu (8.3 l) benzyny bezołowiowej.
11. **Pojemnik/wieszak na zapasowy pasek** - Mieści 2 paski zapasowe. Paski nakładane są na koła pasowe.
12. **Podstopnica lewa** – Oparcie dla stopy kierowcy.
13. **Dysza rozpylacza** – Natrysk opóźniacza.
14. **Pedał prawy** – Steruje prędkością łopat. Zwolnienie szybkości łopat następuje na skutek zwolnienia pedału. Chcąc uzyskać maksymalną prędkość obrotową, waciskamy pedał do oporu.
15. **Nadlew przemieszczania "EZ-Mover"** – Przedni punkt zaczeplu dla "EZ Mover". Używane, kiedy Kielnię trzeba przetransportować w inne miejsce.
16. **Światła** – Cztery światła halogenowe 12 V zamontowane są w każdej Kielni Samobieżnej.
17. **Licznik motogodzin** - Pokazuje liczbę godzin pracy urządzenia lub pracy silnika.
18. **Bagnet**- Otwór umożliwiający mierzenie poziomu oleju w silniku.
19. **Świeca zapłonowa**- Otwór ten umożliwia dostęp do świecy zapłonowej.



Rysunek 3. Elementy sterujące i wskaźniki JTN (Tył)

- | | |
|---|---|
| <p>20. Krzyżak prawy – Utrzymuje ramiona kielni, łopaty, płytę ślizgową oraz kołnierz utrzymujący ramiona itp.</p> <p>21. Krzyżak lewy – Utrzymuje ramiona kielni, łopaty, płytę ślizgową oraz kołnierz utrzymujący ramiona itp.</p> <p>22. Akumulator – Dostarcza prądu stałego +12V do układu elektrycznego</p> <p>23. Silnik pompy spryskiwacza – Używany jest razem z przyciskiem lewego spryskiwacza.</p> <p>24. Zbiornik płynu opóźniającego – Zawiera 5 galonów (18 l.) płynu opóźniającego wysychanie.</p> | <p>25. Osłona paska napędowego – Obudowuje pasek napędu używany wspólnie ze sprzęgłem.</p> <p>26. Nadlew przemieszczania "EZ-Mover" – Przedni punkt zaczepu dla "EZ Mover". Używane, kiedy Kielnię trzeba przetransportować w inne miejsce.</p> <p>27. Wyłącznik awaryjny – Wyłącza silnik, kiedy na fotelu <u>nie</u> siedzi operator.</p> <p>28. Uchwyty do podnoszenia – Umiejscowione po obu stronach ramy pojazdu. Używane są wtedy, kiedy kielnia musi zostać przeniesiona na taflę betonu.</p> |
|---|---|



Rysunek 4. Części i elementy sterujące silnika (Honda)

SERWIS POCZĄTKOWY

Silnik (Rys. 3) Przed uruchomieniem powinien być sprawdzony pod kątem smarowania i napełnienia paliwem. Szczegóły tych operacji i serwisu znajdują się w podręczniku producenta silnika. Silnik przedstawiony na ilustracji powyżej jest silnikiem marki **HONDA**. Obsługa innych typów silników może się nieznacznie różnić.

1. **Filtr paliwowy** – Filtruje zanieczyszczenia paliwa.
2. **Air Filter** – Zapobiega przedostawaniu się pyłu i innych zanieczyszczeń do układu paliwowego. Aby uzyskać dostęp do pochłaniacza filtra powietrza – zdejmij pokrywę filtra.
3. **Dźwignia ssania** – Wykorzystywana do rozruchu zimnego silnika lub w warunkach atmosferycznych, gdy panuje zimno. Ssanie wzbogaca mieszankę paliwową.
4. **Włącznik/Wyłącznik silnika** – położenie "ON" umożliwia uruchomienie silnika, położenie "OFF" powoduje zatrzymanie pracy silnika.
5. **Starter Ręczny (szarpany)** – Ręczne uruchamianie. Należy pociągnąć za linkę do pierwszego oporu, a potem pociągnąć ją energicznie i równo.
6. **Przełącznik czujnika poziomu oleju** – Przełącznik ten monitoruje poziom oleju w skrzyni korbowej silnika. Jeśli poziom oleju stanie się zbyt niski, silnik zostanie wyłączony.
7. **Filtr oleju** – Typu nakręcanego, odfiltruje zanieczyszczenia.
8. **Dźwignia gazu** – Sterowana pedałem gazu, zwiększa lub zmniejsza obroty silnika.

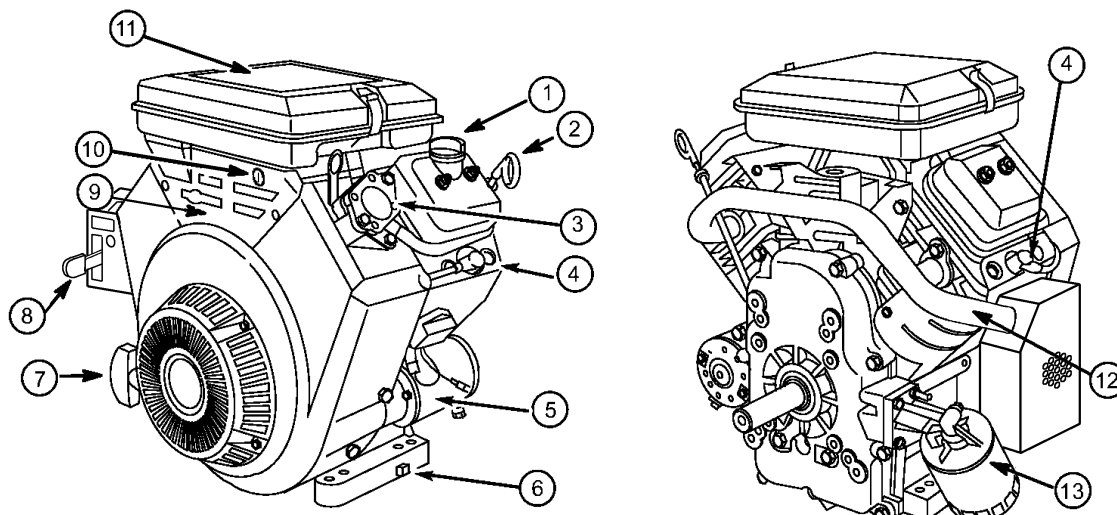
10. **Świeca zapłonowa** – Doprowadza iskrę do układu zapłonowego. Przerwa na świecy 0,71 - 0,78 mm (0.028 - 0.031 inch) Świece należy czyścić raz w tygodniu.
11. **Korek wlewu oleju** – Należy zdjąć korek aby uzupełnić lub wymienić olej na olej zalecanego typu, wymieniony w Tabeli 3. Należy upewnić się, że korek został ściśle dokręcony. **NIE NALEŻY** przepelniać.
12. **Tłumik** – Służy do redukcji hałasu i zanieczyszczeń. **NIE WOLNO** dotykać gorącego tłumika! Dotknięcie gorącego tłumika może spowodować poważne oparzenia. **NIE WOLNO** włączać silnika bez zamontowanego tłumika.

⚠ OSTRZEŻENIE

Komponenty silnika mogą wydzielać dużą ciepłotę. Aby zapobiec oparzeniom, **NIE** dotykaj komponentów silnika w czasie jego pracy i tuż po zakończeniu. **NIE WOLNO** włączać silnika bez zamontowanego tłumika.



13. **Wskaźnik poziomu oleju (bagnet)** – Wyjmij bagnet aby sprawdzić poziom i stan oleju w skrzyni korbowej.
14. **Rozrusznik** – Po obróceniu kluczyka w stacyjne do położenia "START" - uruchamia silnik.
15. **Korek spustowy oleju** – Należy wyjąć korek aby opróżnić skrzynię korbową z oleju.



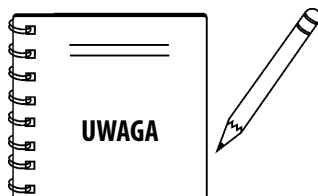
Rysunek 5. Części i elementy sterujące silnika (Vanguard)

SERWIS POCZĄTKOWY

Silnik (Rys. 4) Przed uruchomieniem powinien być sprawdzony pod kątem smarowania i napełnienia paliwem. Szczegółowe informacje i zalecenia dotyczące obsługi i konserwacji silnika można znaleźć w instrukcji obsługi załączonej przez producenta.

1. **Korek wlewu oleju** – Należy zdjąć korek aby uzupełnić lub wymienić olej na olej zalecanego typu, wymieniony w Tabeli 3. Należy upewnić się, że korek został ściśle dokręcony. **NIE NALEŻY** przepelniać.
2. **Wskaźnik poziomu oleju (bagnet)** – Wyjmij bagnet aby sprawdzić poziom i stan oleju w skrzyni korbowej.
3. **Pompa paliwowa** – Pompuje paliwo ze zbiornika paliwa do gaźnika.
4. **Świece zapłonowe** – Dostarczają iskrę do układu zapłonu. Należy wyregulować odległość na świecy zapłonowej na 0,71 - 0,76 mm (0,028 - 0,030 cala) Świece należy czyścić raz w tygodniu.
5. **Rozrusznik elektryczny** – Uruchamia silnik po przekręceniu kluczyka zapłonu w położenie "ON".
6. **Korek spustowy oleju** – Należy wyjąć korek aby opróżnić skrzynię korbową z oleju.
7. **Starter Ręczny (szarpany)** – Ręczne uruchamianie. Należy naciągnąć linkę do pierwszego oporu, a potem pociągnąć ją energicznie i równo.
8. **Dźwignia ssania** – Jest używana do ustawienia obrotów RPM (dźwignia przesunięta do przodu **WOLNE**, dźwignia cofnięta do tyłu, w stronę operatora **SZYBKIE**).
9. **Dźwignia ssania** – Używana do uruchamiania silnika zimnego lub w czasie chłódów. Ssanie wzbogaca mieszankę paliwową.

10. **Stacyjka** – Tutaj należy włożyć kluczyk zapłonu, aby uruchomić silnik. Należy przekręcić kluczyk zgodnie z ruchem wskazówek zegara, w położenie **ON** następnie ponownie przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, w położenie **START** i zwolnić kluczyk. Aby wyłączyć silnik, należy przekręcić kluczyk całkowicie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, w położenie **STOP**.



Praca silnika bez filtra powietrza, z uszkodzonym filtrem powietrza, lub z filtrem wymagającym wymiany umożliwi przedostanie się zanieczyszczeń do silnika, powodując jego szybkie zużycie się.

11. **Filtr powietrza** – Uniemożliwia przedostanie się brudu oraz innych zanieczyszczeń do układu paliwowego. Zwolnij zatrzaski znajdujące się po bokach osłony filtra powietrza, aby uzyskać dostęp do wkładu filtra.

! OSTRZEŻENIE

Komponenty silnika mogą wydzielać dużą ciepłotę. Aby zapobiec oparzeniom, **NIE** dotykaj komponentów silnika w czasie jego pracy i tuż po zakończeniu. **NIE WOLNO** włączać silnika bez zamontowanego tłumika.

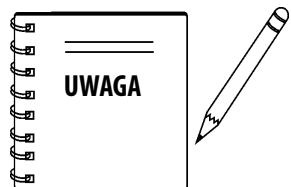


12. **Tłumik** – Stosowany w celu zmniejszenia poziomu hałasu i spalin. **NIE WOLNO** dotykać gorącego tłumika! Dotknięcie gorącego tłumika może spowodować poważne oparzenia. **NIE WOLNO** włączać silnika bez zamontowanego tłumika.
13. **Filtr oleju** – Uniemożliwia przedostanie się brudu oraz innych zanieczyszczeń do silnika. Filtr oleju należy poddawać konserwacji zgodnie z zaleceniami podanymi w rozdziale niniejszej instrukcji, poświęconym konserwacji.

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA NOWEJ

Instrukcje wstępnych czynności przed rozruchem

Niniejszy rozdział ma pomóc nowemu użytkownikowi w rozruchu **NOWEJ** kielni. Jeśli Twoja kielnia mechaniczna jest już zmontowana (fotel, uchwyty, gałki i akumulator), możesz opuścić ten rozdział.

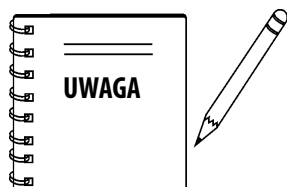


Nowej kielni można uruchamiać, aż do pełnego wykonania instrukcji przedwstępnych. Są to instrukcje wstępne, wykonywane tylko jednokrotnie – po rozpakowaniu **NOWEGO** urządzenia.

Przed wysyłką, ten egzemplarz kielni samojezdnej uruchomiono i fabrycznie sprawdzono. W razie jakichkolwiek trudności, prosimy o kontakt.

Montowanie uchwyty sterowania

1. Z plastikowej torby przywiązanej do wieżyc sterowania wyjmij zestaw śrub.
2. Zdejmij opakowania ochronne i paski z uchwyty sterowania.
3. Wsuń górny (luźny) element do podstawy właściwego uchwyty, upewniając się, że otwory śrub są zosiowane.
4. Wsuń śrubę poprzez zosiowane otwory i dokręć nakrętkę kołpakową na gwintowanej końcówce.

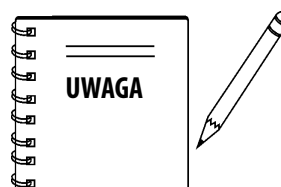


Niektóre modele wyposażono w regulowaną wysokość uchwyty. Wyreguluj wysokość wsuwając śrubę w otwory umieszczone na najdogodniejszej wysokości.

5. Uważaj bacznie na przewody umiejscowione ewentualnie w uchwyty sterowniczych. **NIE** uszkodzić przewodów w czasie instalacji.
6. W plastikowej torebce z częściami znajdują się dwie gałki korb nastawnych wychyłu. Zamontuj obie gałki do wież dźwigni korbowych.

Montowanie fotela

Fotel nie jest zamontowany w czasie wysyłki Kielni. Aby zamontować fotel, wykonaj poniższe czynności:



Zależnie od modelu, kielnia wyposażona jest w jeden z dwu typów fotela. Kielnie modeli J oraz B mają wycięcia w płycie podstawy fotela, co umożliwi przesuwanie go **do przodu** lub **do tyłu**. Kielnie serii H mają fotele montowane na szynach, podobnie, jak w samochodach. Możliwa jest regulacja **przód-tył** sterowania umieszczonej u dołu z przodu fotela.

1. Wyjmij fotel z opakowania ochronnego.
2. Zdemontuj śruby na spodzie siedziska, umieść fotel na jego płycie podstawy, wsuń śruby przez odpowiednie otwory lub wycięcia w płycie podstawy i dokręć śruby.

Ustawianie akumulatora

Kielnię wysłano z wytwórni z naładowanym akumulatorem typu mokrego. Może zająć konieczność doładowania akumulatora zgodnie z instrukcją jego producenta.

! OSTROŻNIE

Podczas serwisowania akumulatora, należy przestrzegać wszelkich wskazówek bhp przewidzianych przez jego producenta. Patrz szczegółowe informacje bhp umieszczone na stronie 12 tej Instrukcji.

Aby zamontować w kielni jej akumulator, upewnij się, że siedzi on pewnie w skrzynce akumulatora. Najpierw nałożyć klemę plusową na zacisk plusowy akumulatora, potem klemę minusową na zacisk minusowy. Zamknij plastikową pokrywę skrzynki i zabezpiecz skrzynkę akumulatora.

KIELNIA SAMOJEZDNA JTN — PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Rozdział ten ma ułatwić operatorowi rozpoczęcie pracy z kielnią samojezdną JTN. Jest rzeczą niezmiernie wagi, aby przeczytać te instrukcje uważnie przed jakąkolwiek próbą użycia kielni.



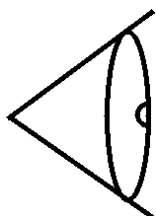
NIE URUCHAMIAJ samobieżnej kielni mechanicznej przed pełnym opanowaniem materiału w tym dziale.

OSTROŻNIE

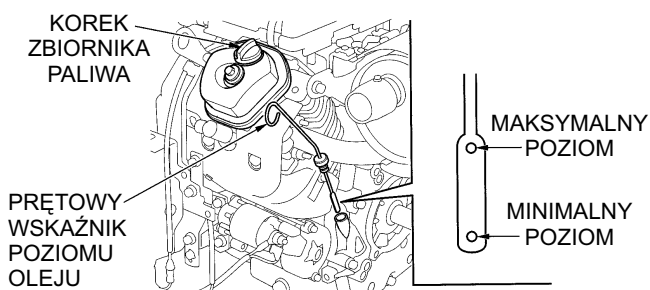
Niezrozumienie zasad działania kielni JTN może być przyczyną poważnego uszkodzenia maszyny lub poważnych ran.

Patrz rysunki 2 i 3 (strony 17 i 18) celem znalezienia elementu sterującego lub wskaźnika opisanego w instrukcji.

Poziom oleju w silniku



1. Aby sprawdzić poziom oleju silnika, ustaw Kielnię w bezpiecznym miejscu na podłożu i zatrzymaj silnik.
2. Wyjmij bagnet z uchwytu zgodnie z rysunkiem 6 i wytrzyj do czysta.
3. Ponownie włóż i wyjmij bagnet z uchwytu. Sprawdź poziom oleju na mierniku.
4. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski (Rysunek 6), uzupełnij poziom oleju odpowiednim typem oleju, wymienionym w tabeli 3. W tabeli 2 zamieszczono pojemność oleju silnikowego.



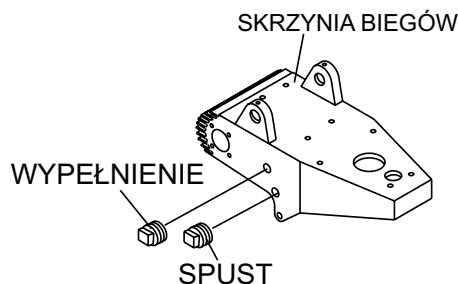
Rys. 6 Miernik poziomu oleju silnika

Tabela 3. Typ oleju

Sezonowy	Temperatury	Typ oleju
Lato	25°C lub wyższa	SAE 10W-30
Wiosna/Jesień	25°C~10°C	SAE 10W-30/20
Zima	0°C lub niższa	SAE 10W-10

Olej przekładniowy Level

1. Sprawdź poziom oleju w obu przekładniach wyjmując korek na boku przekładni. Rys 7.
2. Poziom oleju w przekładni powinien sięgać dolnej krawędzi otworu napełniania. Korek napełniania znajduje się mniej więcej w połowie ściany przekładni. Jeśli potrzeba, uzupełnij olej przekładniowy specjalnym typem oleju P/N 10139 or ISO 680 firmy Whiteman. Pojemność oleju przekładniowego wynosi 27 uncji (0,798 litra).



Rys. 7. Korki oleju przekładniowego

OSTROŻNIE

Korki przekładni usuwaj ostrożnie. Jest ich dwa. Wyjęcie dolnego korka (**korek odpływowy**) spowoduje odpłynięcie oleju z przekładni.

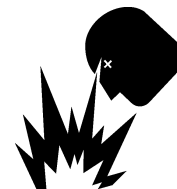
Paliwo

1. Ustal, czy w zbiorniku jest niski stan paliwa. Jeśli jest mało paliwa, usuń korek napełniania i uzupełnij benzyną bezołowiową. Uzupełnianie paliwa wymaga stosowania zasad bhp. Paliwa silnikowe są wysoce łatwopalne i mogą być niebezpieczne przy nieodpowiednim obchodzeniu się z nimi. **NIE** pal papierosów w czasie tankowania. **NIE USIŁUJ** napełniać zbiornika urządzenia, gdy silnik pracuje lub jest rozgrzany.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj bezpieczeństwo przy obchodzeniu się z paliwem. Paliwa silnikowe są wysoce łatwopalne i mogą być niebezpieczne przy nieodpowiednim obchodzeniu się z nimi. **NIE** pal papierosów w czasie tankowania. **NIE USIŁUJ** napełniać zbiornika urządzenia, gdy silnik pracuje lub jest rozgrzany. **NIE USIŁUJ** uruchamiać silnika, aż do całkowitego wytarcia pozostałości paliwa, oraz ewentualnego obeschnięcia miejsc wokół maszyny.



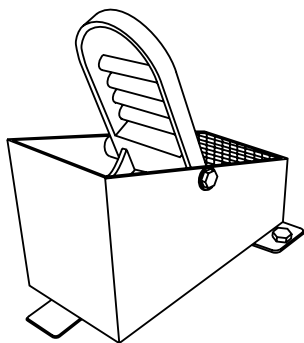
Uruchamianie silnika (Honda)

1. Z jedną stopą na ziemi, a drugą na platformie kielni samobieżnej, chwyć się ramy w pobliżu fotela i unieś się nad maszynę. Następnie usiądź na fotelu operatora.
2. Kielnia Samobieżna firmy Whiteman wyposażona jest w **wyłącznik awaryjny**. Wyłącznik ten umieszczono pod fotelem operatora. Pamiętaj - zanim kierowca usiądzie na swym fotelu, silnika nie da się uruchomić. Ciężar osoby siedzącej powoduje zamknięcie obwodu elektrycznego umożliwiającego uruchomienie silnika.

OSTRZEŻENIE

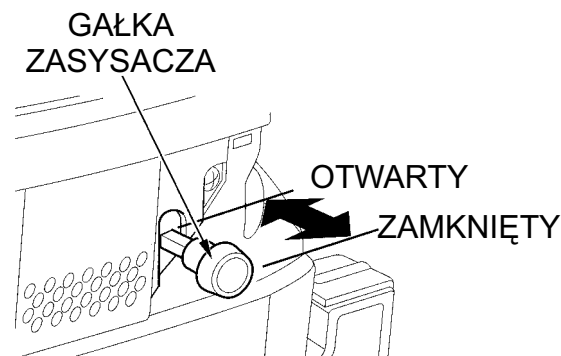
NIGDY nie zakładaj blokady ani nie odłączaj wyłącznika awaryjnego "safety stop". Służy on bezpieczeństwu **obsługującego**, a w razie jego ominięcia, odłączenia lub nieprawidłowej konserwacji może dojść do ciężkich obrażeń lub śmierci.

3. Aby zatrzymać silnik po każdym użyciu, zaleca się używanie **wyłącznika awaryjnego**. Dzięki temu upewniamy się, że wyłącznik działa prawidłowo i zapewnia bezpieczeństwo dla operatora. Pamiętaj o ustawieniu kluczyka w położeniu wył. "OFF" po zatrzymaniu kielni. Zapomnienie o tym spowoduje rozładowanie akumulatora.
4. Prawy pedał (Ryc. 8) steruje obrotami silnika i szybkością łopat. Pozycja pedału określa szybkość łopat. Szybkość łopat uzyskujemy wciskając delikatnie pedał. Chcąc uzyskać maksymalną prędkość obrotową, naciskamy pedał do oporu.



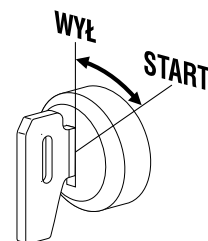
Rys. 8 Pedał kontroli szybkości łopat

5. Uruchamiając zimny silnik, należy wyciągnąć gałkę ssania (Rysunek 9) w **położenie** zamknięte. W ciepłe dni, lub kiedy silnik jest rozgrzany, można uruchamiać urządzenie przy całkowicie lub częściowo **otwartym** ssaniu.



Rysunek 9. Gałka ssania

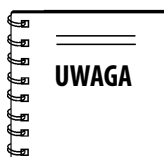
6. Zdejmij **STOPE** z pedału gazu (prawy pedał). Jeśli silnik jest zimny, wyciąg odpowiednio ssanie, ale w żadnym wypadku nie przyciskaj pedału gazu (obroty jałowe).
7. Wsadź **klucz zapłonu** do stacyjki zapłonu.
8. Przekręć klucz zapłonu (Ryc. 10) w prawo, i słuchaj, czy silnik "zaskoczył". PO zaskoczeniu silnika, puść kluczyk.
9. Jeśli silnika nie daje się uruchomić tą metodą, zajrzyj do instrukcji silnika dostarczonej wraz z maszyną.
10. Skontroluj autowyciąg bezpieczeństwa wstając na krótko z fotela. Przełącznik pod fotelem powinien zatrzymać silnik. Jeśli wyłącznik awaryjny nie wyłączy silnika. W razie, gdyby wyłącznik nie zatrzymał silnika, wyłącz silnik kluczykiem, po czym napraw wadliwy wyłącznik awaryjny. Patrz Tabela 6 (Rozwiązywanie problemów), odnośnie możliwych przyczyn wadliwego działania.
11. Powtórz ten rozdział kilka razy, aby zapoznać się z procedurą uruchamiania silnika.



Rysunek 10. Stacyjka/kluczyk

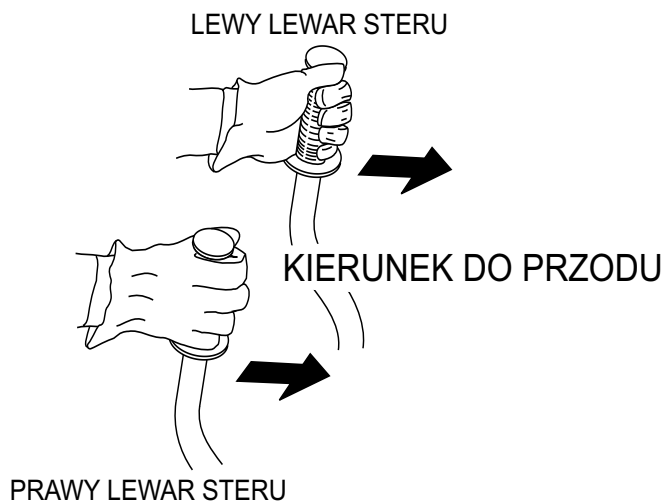
Kierowanie

Dwie dźwignie sterownicze znajdujące się przed fotelem operatora zapewniają kontrolę kierunku jazdy kielni. W Tabeli 5 (str. 25) przedstawiono szereg położeń kierunkowych drążków wraz z ich wpływem na działanie kielni samobieżnej.



Wszelkie wskazówki odnośnie kierunków ustawienia drążków sterowania odnoszą się do osoby siedzącej w **fotelu** kierowcy-operatora.

- Przełóż Lewary sterownicze, prawy i lewy do przodu. Rys 11.



Rysunek 11. Lewa i prawa dźwignia sterująca

- Szybkim ruchem prawej stopy wciśnij do połowy prawy pedał. Zauważ jak Kielnia zaczyna posuwać się do przodu. Aby zatrzymać ruch do przodu, przywróć oba drążki sterowania w położenie jałowe, następnie zdejmij prawą stopę z prawego pedału.
- Ćwicz utrzymywanie urządzenia nieruchomo w miejscu podczas zwiększania obrotów łopat. Po osiągnięciu ok. 75% maksymalnej prędkości łopat, będą się one obracały z prędkością właściwą dla pracy na betonie. Przy takiej szybkości może być nie łatwo utrzymać urządzenie w jednym miejscu. Ćwiczenie utrzymywania kielni samobieżnej w jednym miejscu dobrze służy nabywaniu dalszych umiejętności operatora.
- Ćwicz manewrowanie kielnią samobieżną wykorzystując informacje z Tabeli 5. Ćwicz ruchy kontrolowane symulujące zacieranie płyty betonowej. Ćwiczyc brzegi i duże połącze.

- Próbuj wyregulować kąt nachylenia łopat. Można tego dokonać zarówno w ruchu, jak i po zatrzymaniu urządzenia, jak kto woli. Jeśli urządzenie posiada wyposażenie dodatkowe, jak rozpylacz płynu opóźniającego i lampy, przećwicz ich włączanie.
- Odciągnij prawy i lewy drążek sterowania do tyłu i powtórz punkty 3. do 6., zastępując "naprzód" słowem "wstecz".

Tabela 4: Dźwignia sterowania kierunkowego

DŹWIGNIA STEROWANIA & KIERUNEK	EFEKT
Przesunięcie lewej dźwigni do przodu ↑	powoduje ruch do przodu tylko lewej strony Kielni. ↗
Przesunięcie lewej dźwigni do tyłu ↓	powoduje ruch do tyłu tylko lewej strony Kielni. ↖
Przesunięcie prawej dźwigni do przodu ↑	powoduje ruch do przodu tylko prawej strony Kielni. ↘
Przesunięcie prawej dźwigni do tyłu ↓	powoduje ruch do tyłu tylko prawej strony Kielni. ↙
Przesunięcie obu dźwigni do przodu ↑ ↑	powoduje ruch Kielni do przodu po prostej linii. ↑↑
Przesunięcie obu dźwigni do tyłu ↓ ↓	powoduje ruch Kielni do tyłu po prostej linii. ↓↓
Przesunięcie obu dźwigni w prawo → →	powoduje ruch w prawo całej Kielni. →→→
Przesunięcie obu dźwigni w lewo ← ←	powoduje ruch w lewo całej Kielni. ←←←

! OSTROŻNIE

Ramiona Kielni mogą ulec uszkodzeniu, jeśli uderzą o wystające przedmioty w czasie pracy. **ZAWSZE** uważaj na przedmioty mogące uszkodzić ramiona kielni.

Należy skorzystać z tabeli 5 jako z zalecenia ogólnego podczas konserwacji silnika.

Tabela 5. Harmonogram prac konserwacyjnych silnika							
OPIS (3)	DZIAŁANIE	PRZED	PIERWSZY MIESIĄC LUB 10 GODZ.	CO TRZECI MIESIĄC LUB 25 GODZ.	CO SZÓSTY MIESIĄC LUB 50 GODZ.	CO ROKU LUB 100 GODZ.	CO DRUGI ROK LUB 200 GODZ.
Olej silnikowy	SPRAWDZIĆ	X					
	ZMIENIĆ		X				
Filtr powietrza	SPRAWDZIĆ	X					
	ZMIENIĆ			X (1)			
Wszystkie śruby i nakrętki	Dokręcić, jeśli to konieczne	X					
Świeca zapłonowa	SPRAWDZIĆ-OCZYŚCIĆ				X		
	WYMIENIĆ						X
Żebra chłodzące	SPRAWDZIĆ				X		
Iskrochron	OCZYŚCIĆ					X	
Zbiornik paliwa	OCZYŚCIĆ					X	
Filtr paliwa	SPRAWDZIĆ					X	
Bieg jałowy	SPRAWDZIĆ-WYREGULOWAĆ					X (2)	
Prześwit zaworów	SPRAWDZIĆ-WYREGULOWAĆ						X (2)
Przewody paliwa/oleju	SPRAWDZIĆ	Co 2 lata (wymienić, jeśli to konieczne)					

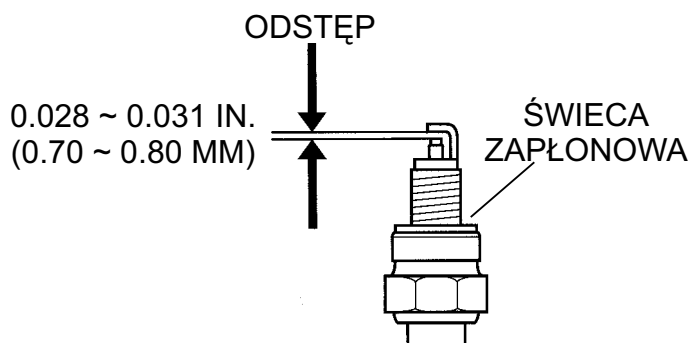
(1) Przeprowadzać prace konserwacyjne częściej w przypadku użytkowania w ZAPYLONYCH miejscach.

(2) Te elementy powinny być konserwowane/naprawiane przez serwis, chyba że użytkownik posiada odpowiednie narzędzia oraz wiedzę i doświadczenie. Procedury serwisowe zostały opisane w podręcznikach serwisowych Honda i Briggs and Stratton.

(3) W przypadku użytku komercyjnego należy rejestrować godziny użytkowania, aby móc określić okresy serwisowania.

Świeca zapłonowa (co 100 godzin pracy)

- Co 100 godzin pracy należy sprawdzać stan świecy zapłonowej, wymieniać świece jeśli elektrody uległy zużyciu, lub jeśli izolator popękał lub rozwarstwiał się. Jeśli świeca ma być dalej używana, należy wyczyścić ją szczotką drucianą.



Rysunek 12. Świeca zapłonowa

- W przypadku silników Honda należy wyregulować szczelinę w świecy zapłonowej (Rys. 12) na odległość 0,70-0,78 mm (0,028-0,031 cala). W przypadku silników Vanguard należy wyregulować szczelinę w świecy na 0,76 mm (0,030 cala). Oba silniki posiadają zapłon elektroniczny, nie wymagający regulacji. Świecę zapłonową należy wymieniać co 300 godzin pracy.

Planowa konserwacja silnika (Codziennie)

Codziennie (co 8-10 godzin pracy)

- Sprawdź poziom oleju w misce olejowej i skrzyni biegów, uzupełnij jeśli potrzeba.
- Sprawdź stan paska pionowego.

Przechowywanie długoterminowe.

- Spuść paliwo ze zbiornika, przewodów paliwowych i gaźnika.
- Wyjmij świecę zapłonową i wlej kilka kropel oleju silnikowego do wnętrza cylindra. Przekręć silnik 3 do 4 razy, umożliwiając przeniknięcie oleju do części wewnętrznych.
- Oczyszcz zzewnątrz szmatką nasączoną czystym olejem.
- Maszynę należy przechowywać przykrytą folią w miejscu wolnym od wilgoci i kurzu oraz bezpośredniego działania promieni słonecznych.

OSTROŻNIE

Nigdy nie przechowuj kielni samobieżnej przez dłuższy okres z napełnionym zbiornikiem paliwa. Zawsze usuń rozlane paliwo natychmiast.

Konserwacja

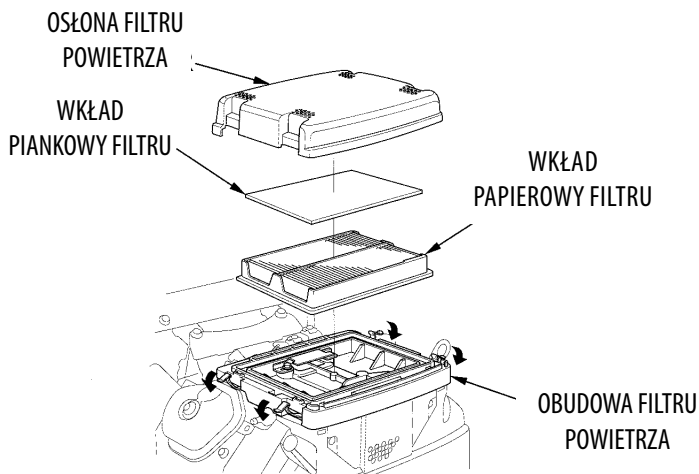
Należy wykonywać procedury konserwacji zgodnie z zamieszczonymi wskazówkami:

CODZIENNIE

- Należy starannie usunąć brud i olej z okolic silnika i elementów sterujących. W razie konieczności należy oczyścić lub wymienić wkłady filtra powietrza. W razie konieczności sprawdzaj i reguluj docisk wszelkich elementów złącznych.

Filtr powietrza (Codziennie)

- Zwolnij cztery zaczepty z osłony filtra powietrza (Ryc. 13), po czym zdejmij osłonę.



Rysunek 13. Filtr powietrza

- Wyjmij piankowy wkład z osłony.
- Wyjmij papierowy wkład z obudowy filtra powietrza.
- Należy sprawdzić oba wkłady filtra powietrza i wymienić je w razie konieczności.
- Aby wyczyścić papierowy filtr powietrza, należy kilkakrotnie uderzyć wkładem filtra o twardą powierzchnię w celu usunięcia zanieczyszczeń, lub użyć sprężonego powietrza, przepuszczając je (nie przekraczając ciśnienia 30 psi (207 kPa, 2,1 kgf/cm²) przez papierowy wkład, z boku osłony filtra.
- NIE WOLNO!** wycierać zanieczyszczeń; wycieranie spowoduje wtarcie zanieczyszczeń we włókna filtra. Jeśli wkład papierowy jest wyjątkowo zabrudzony, należy go wymienić.
- Należy wyczyścić **piankowy wkład filtra powietrza** w ciepłej wodzie z mydłem, wypłukać i wysuszyć. Można również czyścić niepalnym rozpuszczalnikiem i wysuszyć. **NIE WOLNO** wlewać jakiegokolwiek oleju do wkładu piankowego.
- Przy użyciu wilgotnej szmatki usunąć brud z wewnętrznych ścian korpusu i obudowy filtra. Należy zadbać, aby nie wprowadzić zanieczyszczeń do komory powietrznej prowadzącej do gaźnika.

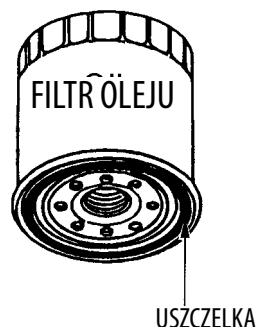
- Ponownie zamontować piankowy wkład filtra powietrza w obudowie, następnie zamontować papierowy wkład filtra i zamocować obudowę na komorze filtra powietrza. Zamknąć zatrzaski na czterech haczykach obudowy filtra powietrza

Wymiana oleju silnikowego (co 100 godzin pracy)

- Po pierwszych 20 godzinach pracy silnika, należy dokonać wymiany oleju, a następnie co 6 miesięcy lub 100 godzin.
- Zdejmij korek wlewu oleju i napełnij skrzynię korbową silnika olejem zalecanego typu, zgodnie z informacją w Tabeli 3. Napełniamy do górnego poziomu na bagnecie.
- Należy napełnić skrzynię korbową olejem. W tabeli 2 podano objętości oleju mieszczące się w skrzyniach korbowych.

Filtr olejowy (200 godz.)

- Co 200 godzin pracy należy wymienić filtr oleju silnikowego (Rys. 14)

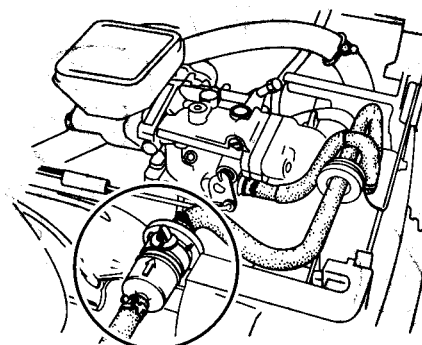


Rys. 14 Filtr olejowy

2. Nie zapomnij o posmarowaniu **uszczelki** nowego filtra oleju świeżym olejem silnikowym.

Filtr paliwa (co 200 godz.)

- Co 200 godzin pracy należy wymienić filtr paliwa (Rys. 15)



Rys. 15 Filtr paliwowy

Procedura wymiany paska

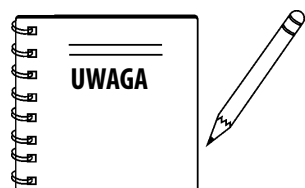
Paski powinny być wymieniane, gdy tylko wykazują oznaki zużycia. Pamiętaj, że wszystkie paski powinny być wymieniane jednocześnie. Nie używać pasków zużytych w żadnych okolicznościach. Do oznak takich należy strzępienie się, pisk podczas pracy, obecność dymienia lub zapachu palonej gumy.

W normalnych warunkach eksploatacyjnych, trwałość pasa wyniesie ok 6 miesięcy. Jeśli paski w Tojej kielni nie wytrzymują takich okresów pracy, zanim je wymienisz powinieneś sprawdzić następujące rzeczy.

Sprawdź, czy paski są dostatecznie napięte. Następnie sprawdź, czy dolne koło pasowe (Rys. 16) jest w jednej linii z górnym.

Your machine is equipped with a spare belt carrier (Figure 16). It is located opposite the clutch, mounted on the fuel tank. Make sure that there are belts in the carrier before the trowel is placed on a slab to finish concrete.

Aby zainstalować nowe paski, najpierw należy przeciąć stare paski. Następnie, wyjąć pojemnik na paski zapasowe odśrubowując dwie śruby, aby zdjąć pojemnik ze ściany zbiornika paliwa.



Upewnij się, że znajdują się tam paski zapasowe, zanim kielnia znajdzie się na posadzce w celu wykonania zadania.

Następnie poluzować śruby mocujące silnik i przesunąć silnik do tyłu kielni. Przełożyć pierwszy pasek nad sprzęgłem i umieścić na górnym kole pasowym, obciągnąć go w dół i umieścić na dolnym kole pasowym. Tę samą procedurę należy powtórzyć odnośnie drugiego paska.

Ustawić silnik w linii, jak opisano w **Procedurach napinania paska**, i zakręcić śruby pojemnika paska.

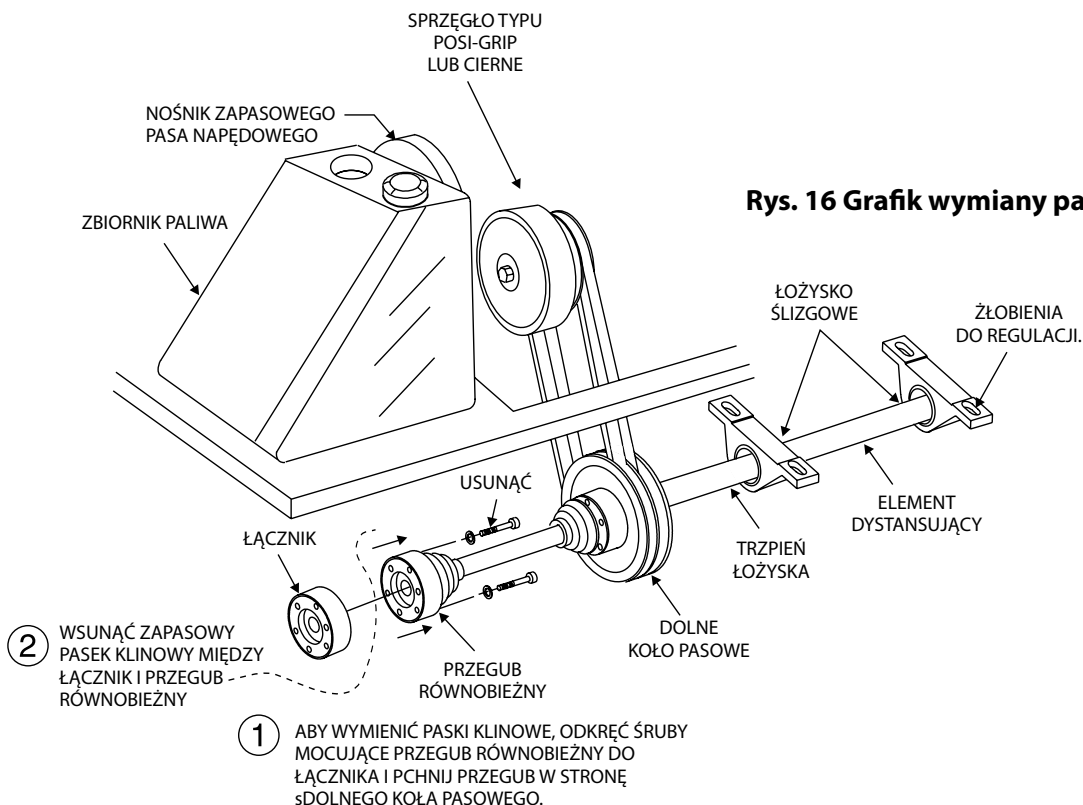
Uzupełnianie zasobów pasków

Po zainstalowaniu nowych pasków na kole sprzęgła, konieczne jest uzupełnienie wykorzystanych pasków zapasowych.

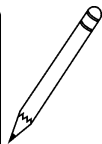
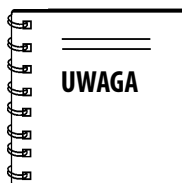
Aby je uzupełnić należy rozmontować **linię napędu**.

The driveline is located directly under the spare belt carrier. There are three bolts that need to be removed that will disconnect the CV-joint from the gearbox coupler. Patrz Rys. 16.

Po odłączeniu przegubu uniwersalnego (CV) od lewej obudowy przekładni, wepchnij go do wewnątrz, dla wytworzenia odstępu między skrzynką przekładni a przegubem (Rys. 21). Przesuń paski przez utworzony odstęp i włóż je do pojemnika pasków zapasowych. Przymocuj pojemnik na paski do zbiornika.




Rys. 16 Grafik wymiany paska



Instrukcja obsługi silnika dostarczona wraz z kielnią zawiera wskazówki dotyczące odpowiednio przeprowadzanej w czasie konserwacji silnika oraz rozwiązywania problemów.

Na początku niniejszej instrukcji znajduje się wykaz "**Codziennych czynności wykonywanych przed rozpoczęciem pracy**". Można ją skopiować i posługiwać się nią codziennie.

! OSTROŻNIE



ZAWSZE pozwól na ostygnięcie silnika przed konserwacją. **NIGDY** nie próbuj konserwacji silnika kiedy jest **gorący!** engine.

Cotygodniowe czynności konserwacyjne kielni (50-60 godzin roboczych)

- Nasmaruj ramiona, kołnierz i sprzęgło.
- W razie konieczności należy wymienić ostrza.

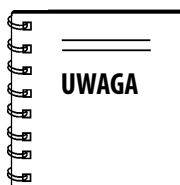
Co miesiąc (200-300 godz.)

- Wyjąć, oczyścić, nasmarować i zainstalować ramiona i kołnierz nośny. Wyregulować łopaty.
- Wyjąć, oczyścić i ponownie zainstalować sprzęgło.

Co roku (2000-2500 godzin)

- Sprawdź i wymień w razie konieczności tuleje ramion, tuleje kołnierza i simeringi wału.
- Sprawdź zużycie linek regulujących skok łopaty.
- Wyregulować szybkość pracy ostrza.

Procedura regulacji ramienia Kielni



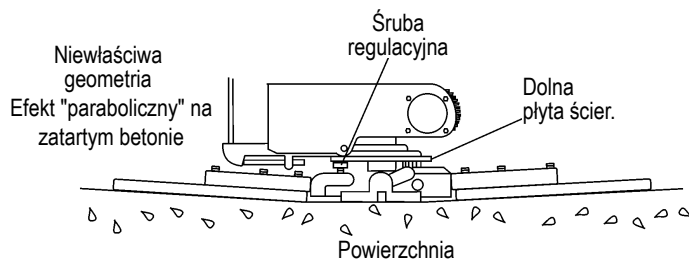
Kiedy kielnia brzydko wykarcza i wymaga rutynowej konserwacji, aby wyregulować ramiona Kielni, należy przeprowadzić następującą procedurę.

Dla **przeprowadzenia** prób kielni przed i po regulacji, niezbędne jest płaskie i czyste podłoże. Jakikolwiek nierównomiejca w podłożu lub zanieczyszczenia pod ostrzami kielni dają wrażenie błędnego wyregulowania. Idealną powierzchnią do takiego testu jest, 5 x 5" (12,7 x 12,7 cm) na 3/4 cala (1,9 cm) gruba **płaska** płyta stalowa.

Aby ustalić, która łopata wymaga regulacji, należy umieścić Kielnię nad w/w płytą i obserwować następujące rzeczy:

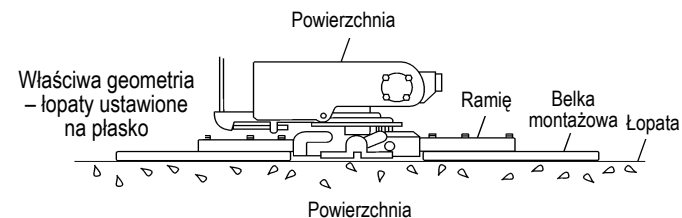
- Przełącz skok na płaski i obserwuj **śruby regulacyjne**. Powinny one zaledwie dotykać **niżej płyty ślizgowej** spająka. Jeśli zauważysz, że jedna z nich nie dotyka, ta łopata wymaga regulacji.
- Dalej obserwujemy, czy łopaty ścierają się nierówno, (tj. jedna jest bardzo zużyta, gdy inne są w dobrym stanie).

Na rysunku 17 zilustrowano "**zużyte łożyska pająka lub zgięte ramiona kielni**". Sprawdź, czy śruby regulacyjne zaledwie dotykają niższej płyty ślizgowej (maks. prześwit 2,5 mm). Wszystkie śruby wyrównania powinny być w tej samej odległości od dolnej płyty ślizgowej.



Rys. 17. Płyta Pająka

Rys. 18 ilustruje "**właściwe ustawienie**" dla płyty pająka (jak fabryczne).



Rys. 18. Właściwe ustawienie Płyty Pająka

2. Uruchom silnik, doprowadź łopaty do pełnych obrotów i zaobserwuj następujące objawy:

- Czy Kielnia podskakuje i roluje się w użyciu?
- Przyjrzyj się Kielni w czasie pracy, czy bariera ochronna "podskakuje" w odniesieniu do podłoża?

Demontaż krzyżaka

1. Gdy tylko zostanie ustalone, że zachodzi potrzeba regulacji, zdemontuj zestaw pająka, zdejmując go w następujący sposób z wałka skrzyni biegów:

- a. Ustal punkt środkowy kwadratowej główki śruby mocującej (Rys. 19) dodatkowej nakrętki kontrolującej znajdującej się na zespole pająka.

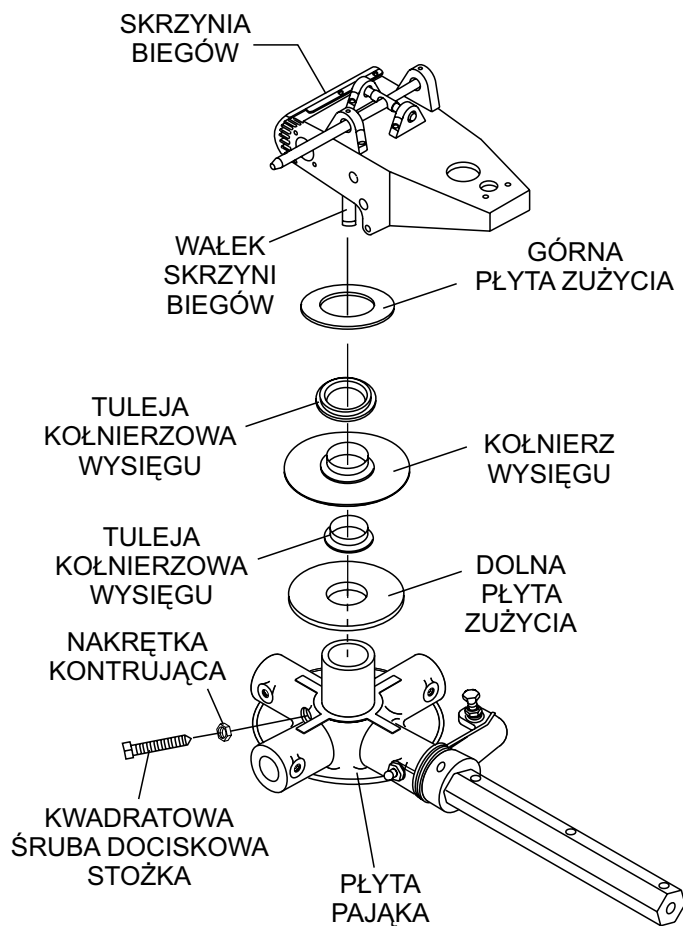


Figure 19. Demontaż Krzyżaka/przekładni

- b. Ustal punkt środkowy kwadratowej główki śruby mocującej i ostrożnie podnieś **górną zestaw Kielni** zdejmując go z zespołu pająka. Możliwe, że będzie konieczne lekkie uderzenie gumowym młotkiem, aby rozłączyć krzyżak od głównego wałka przekładni.
- c. Jeśli Kielnia wyposażona jest w stabilizator zewnętrzny (Rys 20), wykręć cztery śruby na końcu każdego ramienia pająka.

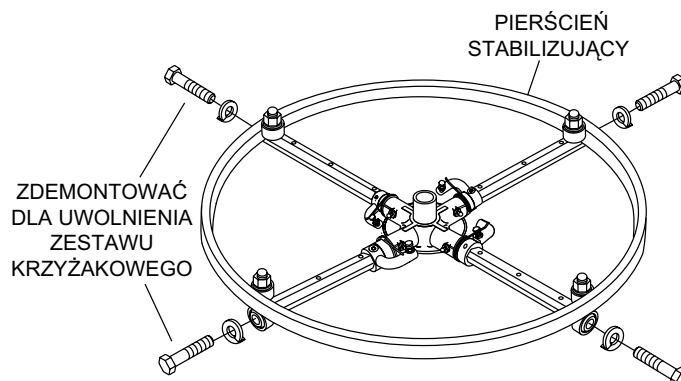
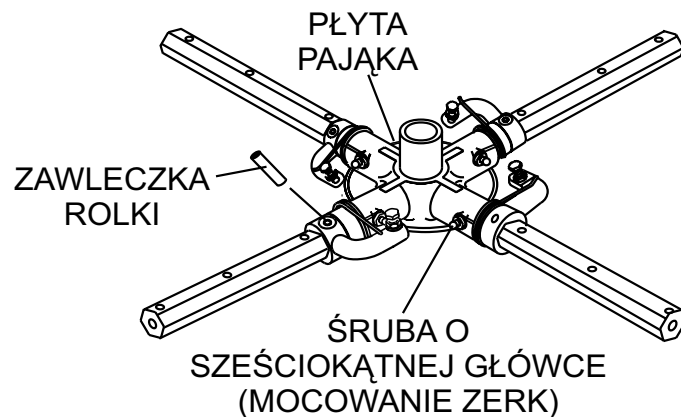


Figure 20. Pierścień stabilizujący

- d. Zbadaj stabilizator, czy jest zdeformowany lub wygięty. Jeśli pierścień stabilizatora jest uszkodzony, wymień go. Jeśli jest dobry, odłóż go.

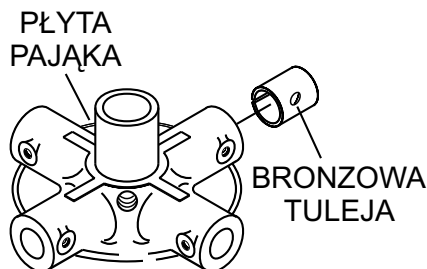
Demontaż ramienia Kielni

1. Każde ramię jest utrzymywane w swoim miejscu przez sześciokątne śruby (smarownicę zerk) i zatyczkę antyobrotową. Usunij obie sześciokątne śruby i zawleczkę (Figure 21) z płyty krzyżaka.
2. Zdejmij Kielnię z płyty pająka.



Rys. 21 Usuwanie zawlecзки i smarownicy Zerk

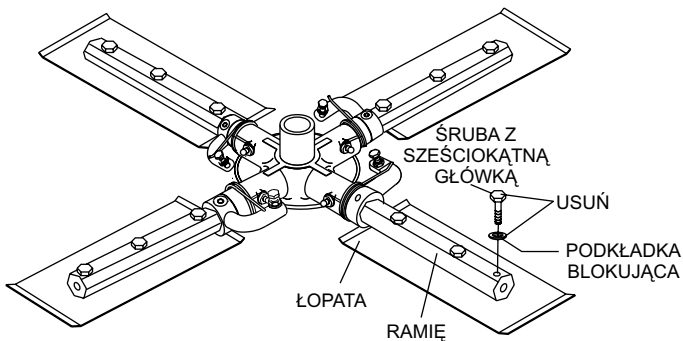
3. Gdyby tuleja ramienia (mosiężna) wyszła razem z ramieniem, wyjmij tuleję z ramienia i odłóż ją w bezpiecznym miejscu. Jeśli tuleja zostanie wewnątrz płyty pająka, usuń ją.
4. Zbadaj ją dokładnie (Rys. 22) i oczyść, jeśli potrzeba. W razie scentrowania lub zużycia tuleri, należy ją wymienić.



Rys. 22. Tuleja mosiężna

Demontaż łopaty Kielni

1. Zdemontuj łopatę kielni z jej ramienia, wykręcając trzy śruby o główkach sześciokątnych (Ryc. 23). Odłóż łopatę na bok.

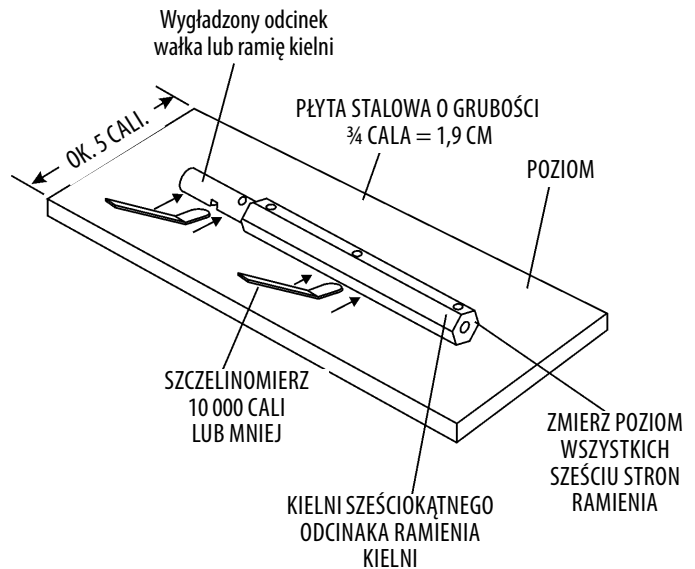


Rys. 23. Łopaty Kielni

2. **Oczyść szczotką drucianą** jakikolwiek betonowy nagar na wszystkich bokach ramienia. To samo powtórz odnośnie pozostałych trzech ramion.

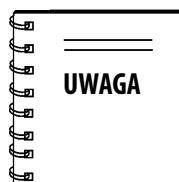
Test płaszczyzny ramienia Kielni

1. Przy użyciu stalowej płyty o grubości 3/4 cala (1,9cm) lub innej powierzchni, która jest **prosta i płaska** sprawdź **wszystkie boki** każdego ramienia Kielni.
2. Sprawdź każdy bok ramienia Kielni (tylko odcinek sześciokątny) przy użyciu szczelinomierza o maksymalnej grubości 0,0001 cala (0,000254 cm) (Rys. 24) pomiędzy płaszczyzną ramienia a **maksymalnie równą** płaszczyzną powierzchni testowej.



Rys. 24. Test płaszczyzny ramienia Kielni

3. Jeśli ramię okaże się **krzywe** lub **wygięte**, wymień całe ramię. Wygięte ramię nie pozwoli na gładkie obroty w mokrym cemencie.
4. Następnie, sprawdź każdy z sześciu boków okrągłego, toczonego odcinka wału ramienia. Każda ścianka powinna wykazywać ten **sam prześwit** pomiędzy ścianką ramienia a powierzchnią testową.

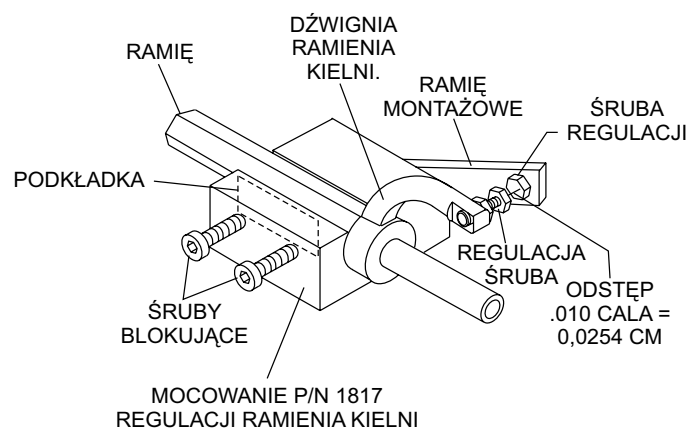
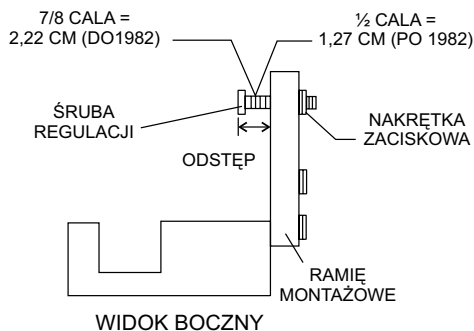


Ramiona Kielni mogą ulec uszkodzeniu, jeśli uderzą o wystające przedmioty w czasie pracy. **ZAWSZE** uważaj na przedmioty mogące uszkodzić ramiona kielni.

Regulacja ramienia Kielni

Na Rys. 25 pokazano narzędzie regulacji ramienia, ramię jest włożone. Kiedy ramię kielni jest włożone do armatury, śruba ramienia jest wyregulowana tam, gdzie styka się ona z ramieniem. Pozwoli to na spójne wyregulowanie wszystkich ramion uzyskując możliwie najbardziej gładkie wykończenie.

1. Ustaw regulator ramienia P/N 9177. Nastaw je na obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara, ustawiając ramię w "PIONOWEJ" pozycji.



Rys. 25. Narzędzie do regulacji ramienia Kielni

2. Urządzenia wyprodukowane przed czerwcem 1982 r. wymagają, aby odległość pomiędzy śrubą regulacji, a ramieniem narzędzia wynosiła 7/8 cala (2,22 cm) (Rys. 25). Urządzenia wyprodukowane przed czerwcem 1982 r. wymagają, aby odległość pomiędzy śrubą regulacji, a ramieniem narzędzia wynosiła 1/2 cala (1,27 cm)

3. Wykręć śruby blokujące z narzędzia regulacji i umieść ramię Kielni w kanale regulacji armatury, jak pokazano na Rys. 34. **cienkie podkładki** mogą być potrzebne do zakrycia otworów mocowania łopaty do ramienia. Upewnij się, że śruba regulacji Kielni jest równoległa do śruby regulacji na narzędziu regulacji.
4. Przy użyciu klucza dociśnij nakrętki blokujące na narzędziu regulacji, zamocowując mocno ramię łopaty na jego miejscu.
5. Poluźnij nakrętki plokujące na dźwigni ramienia Kielni, następnie wkręć śrubę regulacji na ramieniu Kielni, aż prawie dotknie (.010 cala, 0,025 cm) śruby regulacji na armaturze.
6. Kiedy już właściwa regulacja została dokonana, dociśnij nakrętki blokujące na dźwigni ramienia Kielni, aby zabezpieczyć takie ustawienie.
7. Poluźnij nakrętki blokujące na armaturze regulacji i usuń ramię z armatury.
8. Te same kroki 2-7 powtórz odnośnie pozostałych trzech ramion.

Zamontuj ramiona

1. Oczyszcz badaj górną/dolną płytę oraz kołnierz utrzymujący ramiona. Zbadaj cały zestaw pająka. Usuń szczotką drucianą wszelki depozyt betonu lub rdzy. Jeśli jakiegokolwiek komponenty pająka okażą się uszkodzone lub jajowate, wymień je.
2. Upewnij się, że mosiężna tuleja ramienia nie jest uszkodzona i jest okrągła. Oczyszcz tuleję, jeśli potrzeba. W razie uszkodzenia lub zużycia tulei mosiężnej – dokonaj jej wymiany.
3. Osadź tuleję w ramieniu.
4. Te same kroki 2-3 powtórz odnośnie pozostałych trzech ramion.
5. Upewnij się, że sprężynowy napinacz jest w odpowiedniej pozycji, aby mógł wywierać nacisk na ramię.
6. Włóż ramiona z dźwigniami do płyty pająka (tuleje powinny być już założone), zachowując ostrożność, aby zasobnik smaru był wyrównany do tulei a otwór smarowania skierowany do płyty.
7. Zablokuj ramiona w swoich miejscach dociskając sześciokątą główkę smarownicy i nakrętkę kontrującą.
8. Ponownie zamontuj ostrza na ramionach kielni.
9. Zainstaluj obręcz stabilizującą na zespole pająka.
10. Zainstaluj **dolną płytę, kołnierz utrzymujący ramiona** i **górną pierścień** w kolejności **odwrotnej** do kolejności demontażu pod wałkiem pająka. Upewnij się, że nie ma luzu pomiędzy kołnierzem utrzymującym a wałkiem pająka.

Montowanie miseczek do łopat wykończeniowych

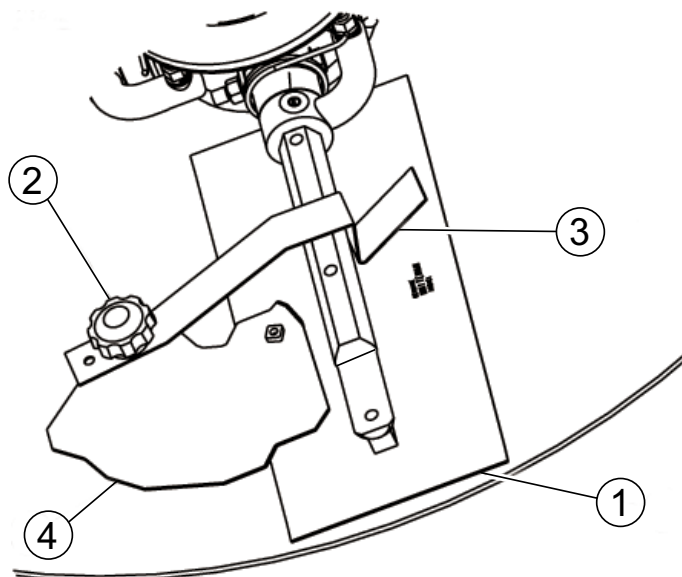
Owe okrągłe tarcze, nazywane czasm "patelniami" są połączone z ramionami pająka i umoŹliwiają szybkie unoszenie się na mokrym betonie oraz łatwe przejście z obszaru suchego do mokrego. Są także bardzo praktyczne do składowania dużych ilości mieszanek i utwardzaczy.



OSTRZEŻENIE

ZAWSZE montuj miseczki na placu roboczym lub na równym i płaskim miejscu tuż obok niego. **NIE** podnoś Kielni, kiedy dyski są zainstalowane.

Patrz Ryc. 26 – do montażu miseczek na łopaty wykończeniowe.



- 1 ZESTAW ŁOPATY
- 2 GAŁKA, OPASKA, MISECZKI, ZACISKI Z-CLIP
- 3 OPASKI, ŁOPATA
- 4 ZACISK Z-CLIP, MISECZKA

Rysunek 26. Montaż zacisku Z płyty wykańczającej

1. Unieś kielnię na tyle, aby możliwe było wsunięcie miseczek pod łopaty. Opuść wykończeniówkę na miseczkę z łopatami (Poz. #1) tuż przy zaciskach Z-Clip (Poz. #4).
2. Obróć łopaty w odpowiednie miejsca pod zaciskami Z-Clip. Upewnij się, że kierunek ruchu łopat jest zgodny, lub za pomocą silnika obróć łopaty we właściwe miejsca.
3. Nałóż opaski mocujące na łopaty (Poz. #3) na dalszej stronie uchwytów zacisków Z-Clip (Poz. #4) stosując gałki opaskowe (Poz. #2) zilustrowane na Ryc. 40.
4. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia, upewnij się, że krawędzie łopat są zabezpieczone pod zatrzaskiem Z, a mocowania są przełożone wokół zawieszenia łopat zanim uruchomisz urządzenie.

Decommissioning Trowel/Components

Brakowanie jest kontrolowanym procesem eliminacji sprzętu, który już nie może być naprawiony. Jeśli maszyna stanowi nieakceptowalne i nienaprawialne zagrożenie bezpieczeństwa z uwagi na zużycie lub uszkodzenie, lub jeśli koszty eksploatacji przekraczają granice opłacalności, (przekroczona niezawodność trwałościowa) urządzenie należy zwolnić, (rozbiórka), co musi zostać wykonane według następującej procedury:

1. Całkowicie spuść wszelkie płyny. Mogą to być olej, paliwo, olej hydrauliczny oraz płyn chłodniczy. Płyny te należy składować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska. Nigdy nie wylewaj na ziemię ani do kanalizacji.
2. Zdemontuj akumulator i zawieź do odpowiedniego zakładu odzyskiwania ołowiu. Podczas przemieszczania akumulatorów zawierających kwas siarkowy przestrzegaj wskazówek bezpieczeństwa, (Patrz 12).
3. Pozostałości można zawieźć na złomowisko lub do zakładu odzysku surowców wtórnych.

TABELA 6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

SYMPTOM	MOŻLIWY PROBLEM	ROZWIĄZANIE
Trudności w uruchomieniu		
Paliwo jest dostarczane, ale świeca zapłonowa nie wyzwała iskry. (Prąd płynie przez kabel wysokonapięciowy.)	Świeca zapłonowa będąca mostkiem?	Sprawdzić system zapłonu.
	Czy na świecy nie odłożył się węgiel?	Oczyszczyć lub wymienić świecę.
	Zwarcie spowodowane wadliwą izolacją?	Wymienić izolację.
	Niewłaściwy odstęp między elektrodami świecy?	Wyregulować odstęp między elektrodami świecy.
Paliwo jest dostarczane, ale świeca zapłonowa nie wyzwała iskry. (Prąd NIE płynie przez kabel wysokonapięciowy.)	Zwarcie na wyłączniku?	Sprawdzić obwód wyłącznika. Wymienić wyłącznik, jeśli wadliwy.
	Wadliwa cewka zapłonowa?	Wymienić cewkę zapłonową.
Paliwo jest dostarczane, a świeca wyzwała iskrę (sprężanie prawidłowe).	Tłumik zatkany osadami węgla?	Oczyszczyć lub wymienić tłumik.
	Jakość mieszanki paliwowej nieodpowiednia?	Sprawdzić mieszankę paliwowo-olejową.
	Używane nieodpowiednie paliwo (woda, pył)?	Splukać system paliwowy i uzupełnić świeżym paliwem.
	Zatkany filtr powietrza?	Oczyszczyć lub wymienić filtr powietrza.
Paliwo jest dostarczane, a świeca wyzwała iskrę (sprężanie słabe).	Wadliwa uszczelka głowicy cylindra?	Dokręcić śruby głowicy cylindra lub wymienić uszczelkę.
	Cylinder zużyty?	Wymienić cylinder.
	Luźna świeca zapłonowa?	Dokręcić świecę zapłonową.
Niesatysfakcjonujące działanie.		
Niewystarczająca moc (sprężanie prawidłowe, bez przerw zapłonu).	Zatkany filtr powietrza?	Oczyszczyć lub wymienić filtr powietrza.
	Powietrze w przewodzie paliwowym?	Spuścić (usunąć) powietrze z przewodu paliwowego.
	Niewłaściwy poziom paliwa w komorze gaźnika?	Wyregulować poziom paliwa w gaźniku.
	Osady węgla w cylindrze?	Oczyszczyć lub wymienić cylinder.
Niewystarczająca moc (sprężanie prawidłowe, przerwy zapłonu).	Wadliwa cewka zapłonowa?	Splukać system paliwowy i uzupełnić świeżym paliwem.
	Częste zwarcia na świecy zapłonowej?	Wymienić przewody świecy zapłonowej, oczyścić świecę.
	Używane nieodpowiednie paliwo (woda, pył)?	Splukać system paliwowy i uzupełnić świeżym paliwem.
Silnik się przegrzewa.	Gromadzenie się nadmiernych osadów węgla w komorze spalania?	Oczyszczyć lub wymienić skrzynię korbową.
	Wydech lub tłumik zatkane osadami węgla.	Oczyszczyć lub wymienić tłumik.
	Niewłaściwa wartość cieplna świecy zapłonowej?	Wymienić świecę na nową o właściwej wartości cieplnej.

TABELA 6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (CIĄG DALSZY)

SYMPTOM	MOŻLIWY PROBLEM	ROZWIĄZANIE
Niesatysfakcjonujące działanie.		
Zmienna prędkość obrotowa.	Niewłaściwe ustawienie regulatora?	Skorygować ustawienie regulatora.
	Wadliwa sprężyna regulatora?	Oczyścić lub wymienić świecę.
	Nieprawidłowy przepływ paliwa?	Sprawdzić przewód paliwowy.
	Powietrze zassane przez przewód ssący?	Sprawdzić przewód ssący.
Rozrusznik mechaniczny nie pracuje prawidłowo.	Pył w części ruchomej?	Oczyścić zespół mechanicznego rozrusznika.
	Wada sprężyny?	Wymienić spiralną sprężynę.

TABELA 7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (ZACIERACZKA)

SYMPTOM	MOŻLIWY PROBLEM	ROZWIĄZANIE
Silnik pracuje nierówno lub odmawia pracy.	Nieprawidłowe działanie wyłącznika bezpieczeństwa (Kill switch)?	Przystępując do pracy z urządzeniem sprawdzić, czy wyłącznik bezpieczeństwa działa prawidłowo; wymienić wyłącznik, jeśli to konieczne.
	Paliwo?	Sprawdzić układ zasilania w paliwo. Upewnić się, że silnik ma dopływ paliwa. Skontrolować pod kątem zatoru/niedrożności filtra paliwa.
	Zapłon?	Sprawdzić, czy wyłącznik zapłonu ma zasilanie i działa należycie.
Wyłącznik bezpieczeństwa nie działa.	Inne problemy?	Szukać rozwiązania w instrukcji producenta silnika.
	Obluzowane styki elektryczne?	Skontrolować przewody. Wymienić, jeśli to konieczne.
	Wadliwe styki?	Wymienić wyłącznik.
Zacieraczka „podskakuje, ciągnie cement, lub rysuje nierówne spiralki na cemencie”.	Łopaty?	Sprawdzić, czy łopaty są w dobrym stanie i nieużyte. Łopátka wykończeniowa powinna mierzyć co najmniej 2" (50mm) od słupka do krawędzi odpływowej, łopaty mieszane powinny mierzyć co najmniej 3,5" (89mm). Krawędź odpływowa powinna być prosta i ustawiona równolegle do słupka łopat.
	Krzyżak?	Sprawdź, czy wszystkie łopaty ustawiono pod tym samym kątem jak kąt zmierzony przy krzyżaku. Dostępne jest narzędzie regulacji doraźnej – umożliwiające regulowanie wysokości ramion zacieraczki (patrz: Wyposażenie dodatkowe).
	Zgięte ramiona zacieraczki?	Sprawdzić zespół krzyżaka pod kątem wygiętych ramion zacieraczki. Jeśli któreś ramię jest nawet nieznacznie zgięte, wymienić niezwłocznie.
	Tuleje ramion zacieraczki?	Sprawdzić tuleje pod kątem luzów. Dokonuje się tego poruszając ramionami w górę i w dół. Jeśli jest więcej niż 1/8" (3,2 mm) luzu na zakończeniu ramienia, należy wymienić tuleje. Wymieniać należy wszystkie tuleje jednocześnie.
	Pierścień oporowy łożyska?	Sprawdzić równość powierzchni pierścienia oporowego, obracając go na krzyżaku. Jeśli odchył wynosi więcej niż 0,02" (0,5 mm), wymienić pierścień oporowy łożyska.
	Tuleja pierścienia oporowego?	Sprawdzić pierścień oporowy, kołyszac nim na krzyżaku. Jeśli możliwy jest odchył o 1/16" (1,6 mm) [mierzony na średnicy zewn. pierścienia oporowego], wymienić tuleję pierścienia oporowego.
	Zużyte łożysko oporowe?	Sprawdzić łożysko pod kątem swobody ruchu (obracania się). Wymienić, jeśli to konieczne.
	Nachylenie łopat?	Sprawdzić łopaty pod kątem stałości nachylenia. W razie konieczności wyregulować zgodnie z instrukcjami w dziale Konserwacja.
Urządzenie w wyczuwalny sposób kołysze się podczas pracy.	Wał główny?	Sprawdzić główny wał wyjściowy zespołu przekładni pod kątem właściwej geometrii. Wał musi obracać się równo; zmienność promienia nie może wynosić więcej niż 0,003" (0,08 mm) w punkcie przyłączenia krzyżaka.
	Jarżmo sprzęgła?	Sprawdzić, czy oba palce widełek naciskają równo na nakładkę. Wymienić jarżmo, jeśli to konieczne.

TABELA 7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (ZACIERACZKA, CIĄG DALSZY)

SYMPTOM	MOŻLIWY PROBLEM	ROZWIĄZANIE
Lampy (opcjonalne) nie działają.	Okablowanie?	Sprawdzić wszystkie styki elektryczne, w tym wyłącznik główny (on/off); sprawdzić, czy okablowanie jest w dobrym stanie i nie ma zwarc. Wymienić, jeśli to konieczne.
	Lampy?	Sprawdzić, czy żarówki działają. Wymienić, jeśli uszkodzone.
Rozpylacz środka opóźniającego (opcjonalny) nie działa.	Środek opóźniający?	Sprawdzić, czy środek znajduje się w zbiorniku. W razie potrzeby napełnić zbiornik.
	Okablowanie?	Sprawdzić wszystkie styki elektryczne, w tym styki wyłącznika głównego (on/off). Jeśli to konieczne, wymienić elementy układu oraz przewody.
	Niesprawny wyłącznik?	Sprawdzić ciągłość przewodzenia w głównym wyłączniku. Wymienić, jeśli uszkodzone.
	Niesprawna pompa rozpylacza?	Jeśli do pompy dochodzi napięcie po włączeniu zasilania, ale sama pompa nie działa i styki pompy są dobre, wymienić pompę.
Sterowanie jest nieprecyzyjne.	Niewyregulowana prędkość łopat?	Patrz sekcja nt. regulacji prędkości łopat.
	Zużyte podzespoły?	Sprawdzić pod kątem zużycia łożyska układu kierowniczego oraz elementy łączne; wymienić w razie potrzeby.
	Osie przegubów?	Sprawdzić, czy silniki napędzane hydraulicznie swobodnie się poruszają.
	Ciśnienie hydrauliczne?	Sprawdzić, czy ciśnienie hydrauliczne jest odpowiednie. Patrz sekcja nt. kontroli ciśnienia hydraulicznego.
Pozycja operatora jest niewygodna.	Czy wyregulowano siodło?	Wyregulować siodło dźwignią z przodu siodła.
Zasilana głowica na elektrycznym regulatorze nachylenia (opcjonalny) nie działa.	Uszkodzone lub poluzowane części?	Jeśli silnik działa, a nachylenie się nie zmienia, może to oznaczać, że części wewnątrz zasilanej głowicy mogą być poluzowane lub uszkodzone. Należy oddać głowicę do punktu sprzedaży w celu naprawy.
	Okablowanie?	Sprawdzić wszystkie styki elektryczne oraz okablowanie. Sprawdzić ciągłość przewodzenia głowicy. Sprawdzić, czy na przełączniku głowicy jest napięcie przy przełączniku ustawionym w pozycji „on” (wł.).
	Przełącznik?	Sprawdzić ciągłość przewodzenia przełącznika. Jeśli przełącznik działa nieprawidłowo, bezzwłocznie wymienić.
Sprzęg wież Twin Pitch (opcjonalny) nie działa.	Uchwyty korbowe?	Sprawdzić, czy oba uchwyty korbowe są maksymalnie wciśnięte. Takie ich umieszczenie zapewnia włączenie sprzęgu.
	Zepsuta część?	Niezwłocznie wymienić wszystkie niesprawne części.

PODRĘCZNIK OPERATORA

JAK UZYSKAĆ POMOC

MIEJ PRZYGOTOWANY NUMER MODELU
I SERII DZWONIĄC

STANY ZJEDNOCZONE

Biuro Multiquip Corporate

18910 Wilmington Ave. Tel. (800) 421-1244
Carson, CA 90746 FAKS: (800) 537-3927
Kontakt: mq@multiquip.com

Mayco Parts

800-306-2926 FAKS: 800-672-7877
310-537-3700 FAKS: 310-637-3284

Service Department (Wydział Usług)

800-421-1244 FAKS: 310-537-4259
310-537-3700

Wydział Części Zamiennych MQ

800-427-1244 FAKS: 800-672-7877
310-537-3700 FAKS: 310-637-3284

Warranty Department (Wydział Gwarancji)

800-421-1244, Wewn. 279 FAKS: 310-537-1173
310-537-3700, Wewn. 279

Pomoc Techniczna

800-478-1244 FAKS: 310-631-5032

MEXICO

Q Cipsa

Carr. Fed. Mexico-Puebla KM 126.5 Tel: (52) 222-225-9900
Momoxpan, Cholula, Puebla 72760 Mexico FAKS: (52) 222-285-0420
Kontakt: pmastretta@cipsa.com.mx

UNITED KINGDOM

Multiquip (UK) Limited Head Office

Hanover Mill, Fitzroy Street, Tel: 0161 339 2223
Ashton-under-Lyne, FAKS: 0161 339 3226
Lancashire OL7 0TL
Kontakt: sales@multiquip.co.uk

KANADA

Multiquip

4110 Industriel Boul. Tel: (450) 625-2244
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3 FAKS: (450) 625-8664
Kontakt: jmartin@multiquip.com

BRAZYLIA

Multiquip

Av. Evandro Lins e Silva, 840 - grupo 505 Tel: 011-55-21-3433-9055
Barra de Tijuca - Rio de Janeiro FAKS: 011-55-21-3433-9055
Kontakt: cnavarro@multiquip.com.br, srentes@multiquip.com.br

© COPYRIGHT 2007, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, logo MQ oraz Whiteman są rejestrowanymi znakami handlowymi Multiquip Inc. i nie wolno ich wykorzystywać, powielać lub modyfikować bez pisemnej zgody. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli i używane tutaj za ich zgodą.

Niniejszy podręcznik **PRZYNALEŻY** zawsze do sprzętu. Podręcznik jest traktowany jako nieodłączna część wyposażenia i musi być dołączony do sprzętu w razie odsprzedaży.

Informacje i specyfikacje zawarte w tym podręczniku były ważne w czasie oddawania do druku. Ilustracje oparto na *Kielni samojezdnej MQ Whiteman JTN*. Ilustracje, opisy, odniesienia i dane techniczne zawarte w tym podręczniku mają służyć tylko jako odniesienia i nie mogą być uważane za wiążące. Multiquip Inc. zastrzega sobie prawo zmiany specyfikacji, wzoru, lub informacji zawartych w niniejszej publikacji o jakiegokolwiek porze bez powiadomienia i bez żadnych zobowiązań.

Dealer miejscowy:

