

Instrukcja obsługi

Obsługa i konserwacja

4812160835_G.pdf

Walec wibracyjny

CC800/900/1000

Silnik

Kubota D1105-E4B

Kubota D1105-E4B T4F / Stage V

Numer seryjny

10000357xxA012892 -

10000358xxA012889 - xA023346

10000360xxA012890 - xA023344

10000440xxA023605 -

10000441xxA023347 -

10000443xxA023345 -



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

Spis treści

Wstęp	1
Maszyna	1
Przeznaczenie	1
Symbole i znaczenie sygnałów	1
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	1
Dane ogólne	2
Oznaczenie CE i Deklaracja zgodności	3
Bezpieczeństwo – Instrukcje ogólne	5
Bezpieczeństwo – podczas użytkowania	7
Pozycja siedząca	7
Jazda robocza	8
Jazda w pobliżu krawędzi	8
Instrukcje specjalne	9
Standardowe smary i inne zalecane oleje i płyny	9
Wyższe temperatury otoczenia, powyżej +40°C (104°F)	9
Niska temperatura otoczenia – ryzyko zamarznięcia	9
Temperatury	9
Czyszczenie wysokociśnieniowe	9
Gaszenie pożaru	10
System ROPS (konstrukcja zabezpieczająca na wypadek przewrócenia maszyny), kabina z atestem ROPS	10
Konserwacja akumulatora	10
Szybkie uruchamianie	11
Specyfikacje techniczne	13
Wibracje – Stanowisko operatora	13
Poziom hałasu	13
System elektryczny	13
Zbocza	13
Wymiary, widok z boku	14
Wymiary, widok z góry	15

Masa i objętość	16
Wydajność robocza	16
Ogólne.....	17
CO ₂ - emisja.....	17
Moment obrotowy dokręcania	18
ROPS - śruby	19
Układ hydrauliczny	19
Opis maszyny	21
Silnik wysokoprężny	21
Układ elektryczny	21
Układ napędowy/Przekładnia	21
Układ hamulcowy	21
Układ kierowniczy	21
ROPS	21
Identyfikacja.....	22
Numer identyfikacyjny produktu na ramie	22
Tabliczka znamionowa maszyny.....	23
Opis numeru seryjnego 17PIN	23
Tabliczki znamionowe silnika	24
Naklejki	25
Rozmieszczenie naklejek.....	25
Naklejki – bezpieczeństwo	26
Naklejki informacyjne	28
Blokada/hamulec awaryjny/hamulec postojowy - sprawdzanie	29
Przyrządy/elementy sterujące	30
Rozmieszczenie przyrządów i elementów sterujących	30
Układ panelu sterowania i elementów sterujących	31
Opis funkcji.....	32
Układ elektryczny	35
Bezpieczniki	35

Bezpieczniki w komorze silnika	35
Przełączniki	36
Działanie	37
Przed uruchomieniem.....	37
Przełącznik odcinający akumulatora - włączenie (opcjonalny)	37
Wersja PLUS	37
Wersja CC	37
Siedzenie operatora (wersja CC) – regulacja.....	37
Siedzenie operatora (wersja Plus) – regulacja	38
Przyrządy i lampki - sprawdzanie.....	38
Blokada	39
Pozycja operatora	40
Uruchamianie	41
Uruchamianie silnika	41
Kierowanie.....	43
Użytkowanie walca.....	43
Blokada/hamulec awaryjny/hamulec postojowy - sprawdzanie	44
Wibracje.....	44
Wibracje ręczne/automatyczne	44
Wibracje ręczne - włączanie	45
Hamowanie.....	45
Normalne hamowanie	45
Hamowanie pomocnicze w sytuacjach awaryjnych	46
Wyłączanie.....	46
Parkowanie.....	47
Klinowanie bębnow	47
Przełącznik główny - opcjonalny	47
Wersja PLUS	47
Wersja CC	47
Długotrwały postój.....	49

Silnik.....	49
Akumulator	49
Oczyszczacz powietrza, rura wydechowa.....	49
System zraszaczy	49
Zbiornik paliwa	49
Zbiornik hydrauliczny	50
Cylinder sterujący, zawiasy itp.	50
Maska, brezent.....	50
Informacje różne	51
Podnoszenie.....	51
Blokowanie połączenia przegubowego	51
Podnoszenie walca	51
Odblokowywanie połączenia przegubowego	52
Transport	52
Przygotowanie CC800/900/1000 do transportu	53
Holowanie/ewakuacja.....	54
Mechanicznie zwolnij hamulec pomocniczy/postojowy	55
Holowanie/ustawianie	56
Instrukcje dotyczące użytkowania - podsumowanie	57
Konserwacja prewencyjna	59
Odbiór i kontrola przy dostawie.....	59
Gwarancja	59
Konserwacja – smary i symbole.....	61
Symbole konserwacji	63
Konserwacja – harmonogram konserwacji	65
Punkty serwisowania i konserwacji	65
Dane ogólne.....	66
Co 10 godzin pracy (codziennie).....	66
Po PIERWSZYCH 50 godzinach pracy.....	67
Co 50 godzin pracy (co tydzień).....	67

Co 250 / 750 / 1250 / 1750 godzin pracy	67
Co 500 / 1500 godzin pracy	68
Co 1000 godzin pracy	69
Co 2000 godzin pracy	70
Serwis – lista kontrolna	71
Konserwacja, co 10 godzin	73
Silnik wysokoprężny Sprawdzić poziomu oleju	73
Zbiornik hydrauliczny, sprawdzenie poziomu - napełnianie	74
Sprawdzenie - układ chłodzenia	74
Tankowanie	75
Zbiornik wody - napełnianie	75
System zraszaczy/bęben	
Czyszczenie dysz zraszaczy	76
Układ zraszaczy - sprawdzenie, czyszczenie	76
Obieg powietrza - sprawdzenie	77
Skrobaki - sprawdzenie, regulacja	77
Lampki ostrzegawcze - sprawdzenie	78
Wskaźnik oczyszczacza powietrza	78
Hamulce - sprawdzenie	79
Konserwacja – co 50 godzin	81
Oczyszczacz powietrza-oprózňnianie	81
Elementy gumowe i śruby mocujące – sprawdzanie	82
Naprężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie	82
Konserwacja – 250 godzin	83
Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana	83
Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie	84
Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie	84
Konserwacja – 500 godzin	85
Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie	85

Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie	86
Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana	87
Olej silnikowy i filtr oleju - wymiana	88
Sprawdzenie - układ chłodzenia	89
Bęben - Sprawdzenie poziomu oleju	89
Zbiornik hydrauliczny - sprawdzenie/wentylacja	90
Naprężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie	90
Konserwacja – 1000 godzin	91
Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie	91
Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie	92
Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana	93
Olej silnikowy i filtr oleju - wymiana	94
Sprawdzenie - układ chłodzenia	95
Bęben - Sprawdzenie poziomu oleju	95
Zbiornik hydrauliczny - sprawdzenie/wentylacja	96
Filtr płynu hydraulicznego - wymiana	97
Pasek alternatora - sprawdzanie naprężenia - Wymiana	97
Naprężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie	98
Konserwacja – 2000 godzin	99
Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie	99
Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie	100
Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana	101
Olej silnikowy i filtr oleju - wymiana	102
Sprawdzenie - układ chłodzenia	103
Bęben - Sprawdzenie poziomu oleju	103
Zbiornik hydrauliczny - sprawdzenie/wentylacja	104
Filtr płynu hydraulicznego - wymiana	105

Zbiornik hydrauliczny - wymiana płynu	106
Pasek alternatora - sprawdzanie naprężenia - Wymiana.....	107
Zbiornik wody - czyszczenie	107
Bęben - wymiana oleju.....	108
Zbiornik paliwa - czyszczenie.....	108
Złącze skrętu - sprawdzenie	109
Naprężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie	109

Wstęp

Maszyna

Dynapac CC800/900/1000 jest samobieżnym dwubębnowym walcem wibracyjnym w klasie 1,6 tony metrycznej i posiada bębny o szerokości 800/900/1000 mm. Maszyna posiada napęd, hamulce i wibracje na obu bębnach.

Przeznaczenie

Model CC800/900/1000 jest służy przede wszystkim do niewielkich prac związanych z ubijaniem, takich jak mniejsze drogi, chodniki, ścieżki rowerowe i mniejsze parkingi.

Symbole i znaczenie sygnałów



OSTRZEŻENIE! Wskazuje na potencjalną niebezpieczną sytuację / procedurę, która jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



UWAGA! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację / procedurę, która jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia, uszkodzenie maszyny lub mienia.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Zaleca się przynajmniej przeszkolenie operatorów w kwestii obsługi i codziennej konserwacji maszyny zgodnie z instrukcją obsługi.

Nie wolno zabierać pasażerów na maszynę.
Podczas użytkowania maszyny należy siedzieć.



Każdy operator walca musi przeczytać podręcznik bezpieczeństwa dostarczany wraz z maszyną.

Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nie wolno zabierać tego podręcznika z maszyny.



Zaleca się, aby operator maszyny uważnie przeczytał instrukcje dotyczące bezpieczeństwa znajdujące się w tym podręczniku. Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Instrukcja obsługi powinna zawsze znajdować się w łatwo dostępnym miejscu.



Przed uruchomieniem maszyny i podjęciem jakichkolwiek prac serwisowych należy przeczytać cały podręcznik.



W przypadku używania maszyny w pomieszczeniach zamkniętych, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza za pomocą wentylatora).



W przypadku zgubienia lub zniszczenia instrukcji należy je jak najszybciej uzupełnić lub wymienić.



Zabezpieczyć osoby przed wejściem lub przebywaniem w strefie ryzyka. W odległości co najmniej 7 m we wszystkich kierunkach od pracujących maszyn.

Operator może zezwolić osobie na przebywanie w strefie zagrożenia, jednak musi uważać i obsługiwać maszynę tylko wtedy, gdy osoba jest w pełni widoczna lub wyraźnie wskazała, gdzie się znajduje.

Dane ogólne

Instrukcja obsługi zawiera instrukcje dotyczące działania maszyny oraz jej konserwacji.

Aby zapewnić optymalne działanie maszyny, należy przeprowadzać jej właściwą konserwację.

Maszynę należy utrzymywać w czystości, co pozwala na wczesne wykrycie przecieków, poluzowanych śrub oraz złączy.

Maszynę należy sprawdzać codziennie przed uruchamianiem. Należy sprawdzić całą maszynę pod względem wystąpienia przecieków lub innych uszkodzeń.

Należy sprawdzić podłoże pod maszyną. Przecieki można łatwiej wykryć na podłożu pod maszyną niż na samej maszynie.



NALEŻY MIEĆ ZAWSZE NA UWADZE OCHRONĘ ŚRODOWISKA! Nie wolno zanieczyszczać otoczenia olejem, paliwem ani innymi substancjami niebezpiecznymi dla środowiska. Zużyte filtry oraz resztki oleju i paliwa należy zawsze utylizować zgodnie z właściwymi procedurami dotyczącymi ochrony środowiska.

Niniejszy podręcznik zawiera instrukcje dotyczące

konserwacji okresowej, którą operator maszyny może wykonać po każdych 10 i 50 godzinach pracy. Pozostałe prace konserwacyjne muszą wykonywać technicy upoważnieni przez firmę Dynapac.



Dodatkowe instrukcje dotyczące silnika można znaleźć w instrukcji obsługi silnika, opracowanej przez jego producenta.

Właściwa konserwacja i kontrola silnika wysokoprężnego musi być wykonywana przez upoważniony personel dostawcy silnika.

Oznaczenie CE i Deklaracja zgodności

(Odnosi się do maszyn oferowanych na rynkach w UE/EWG)

Ta maszyna ma znak CE. Oznacza to, że w momencie dostawy maszyna spełnia wymogi podstawowych dyrektyw dotyczących BHP, mających zastosowanie do tej maszyny na podstawie dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, oraz że jest ona zgodna z innymi obowiązującymi przepisami i dyrektywami.

Z maszyną dostarczana jest „Deklaracja zgodności”, określająca obowiązujące w stosunku do maszyny przepisy i dyrektywy wraz z ich uzupełnieniami, jak również normy zharmonizowane i inne stosowne przepisy, które zgodnie z prawem muszą być zadeklarowane na piśmie.

Bezpieczeństwo – Instrukcje ogólne

(Należy również przeczytać podręcznik bezpieczeństwa)



- Przed uruchomieniem walca operator musi zapoznać się z zawartością rozdziału UŻYTKOWANIE.
- Należy sprawdzić, czy są przestrzegane wszystkie instrukcje podane w rozdziale KONSERWACJA.
- Na walcu może znajdować się wyłącznie operator. Podczas obsługi walca należy przez cały czas pozostawać w pozycji siedzącej.
- Nie wolno korzystać z walca, jeżeli wymaga on regulacji lub naprawy.
- Na walec można wchodzić i schodzić tylko wtedy, gdy jest nieruchomy. Należy korzystać z przewidzianych do tego celu schodków, uchwytów i poręczy. Podczas wchodzenia i schodzenia z maszyny należy zawsze korzystać z trzech punktów oparcia (obie stopy i jedna ręka lub jedna stopa i obie ręce). Nigdy nie wolno zeskakiwać z maszyny.
- Dynapac zawsze zaleca stosowanie systemu ROPS (konstrukcja zabezpieczająca na wypadek przewrócenia maszyny) lub kabiny posiadającej atest ROPS i pasa bezpieczeństwa.
- Na ostrych zakrętach należy jechać powoli.
- Należy unikać jazdy w poprzek zbocza. Należy jechać albo prosto pod górę, albo prosto w dół.
- Nie używać walca, jeżeli podłoże nie osiągnęło pełnej nośności lub krawędź podłoża znajduje się blisko skarpy. Podczas pracy bęben walca nie może wykraczać poza krawędź podłoża. Unikać pracy w pobliżu krawędzi, rowów i podobnych obiektów, a także na podłożu o ograniczonej nośności, które może nie wytrzymać ciężaru walca.
- Należy sprawdzić, czy nie ma żadnych przeszkód przed walcem, na ziemi, z tyłu walca lub nad nim.
- Na nierównym podłożu należy prowadzić szczególnie ostrożnie.
- Walec należy utrzymywać w czystości. Natychmiast usuwać wszelki brud i smary, które nagromadziły się na schodkach lub platformie operatora, żeby uniknąć ryzyka poślizgnięcia. Wszystkie sygnały oraz oznaczenia powinny być czyste i czytelne.
- Środki bezpieczeństwa przed tankowaniem:
 - Wyłączyć silnik.
 - Nie palić papierosów.
 - Upewnić się, że w pobliżu walca nie ma otwartego płomienia.
 - Uziemić dyszę dystrybutora paliwa poprzez utrzymywanie jej w kontakcie z wlotem zbiornika, żeby zapobiec iskrzeniu.

- Przed naprawami lub serwisowaniem:
 - Podłożyć kliny pod bębny/koła.
 - W razie potrzeby zablokować połączenie przegubowe.
 - Podeprzeć blokami osprzęt wiszący, np. lemiesz, obcinarkę brzegów / zagęszczarkę lub rozkładarkę żwiru.
- Jeżeli poziom hałasu przekracza 80 dB(A), należy używać sprzętu do ochrony słuchu. Poziom hałas zależy od wyposażenia maszyny oraz od powierzchni obrabianej przez maszynę.
- Zabrania się modyfikacji walca bez upoważnienia firmy Dynapac, w tym stosowania osprzętu, który może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo (w tym widoczność). Modyfikacji można dokonywać wyłącznie po uzyskaniu pisemnej akceptacji od firmy Dynapac.
- Należy unikać korzystania z walca, zanim płyn hydrauliczny nie osiągnie normalnej temperatury pracy. Jeżeli płyn jest zimny, droga hamowania może ulec wydłużeniu.
- Dla własnego bezpieczeństwa należy zawsze nosić:
 - buty robocze ze stalowymi noskami,
 - słuchawki ochronne,
 - odzież odblaskową.Nosić również:
 - kask ochronny, jeżeli walec nie ma kabiny ani konstrukcji FOPS, lub jeżeli jest to wymagane w danym miejscu pracy,
 - rękawice robocze, jeżeli walec nie ma kabiny lub praca odbywa się poza platformą operatora.
- Jeżeli maszyna nietypowo reaguje podczas jazdy, należy zatrzymać się i sprawdzić, co się stało.

Bezpieczeństwo – podczas użytkowania



Zabezpieczyć osoby przed wejściem lub przebywaniem w strefie ryzyka. W odległości co najmniej 7 m we wszystkich kierunkach od pracujących maszyn.

Operator może zezwolić osobie na przebywanie w strefie zagrożenia, jednak musi uważać i obsługiwać maszynę tylko wtedy, gdy osoba jest w pełni widoczna lub wyraźnie wskazała, gdzie się znajduje.



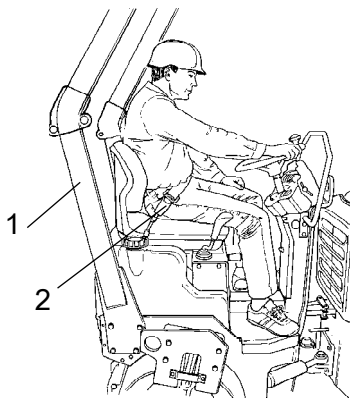
Należy unikać jazdy w poprzek zbocza. Podczas pracy na zboczach maszynę należy zawsze prowadzić w linii prostej w górę i w dół.

Pozycja siedząca

Podczas obsługiwalnia walca zawsze należy siedzieć. Jeśli operator wstanie podczas pracy, rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Po upływie 4 sekund zostaną włączone hamulce i silnik zostanie zatrzymany. Należy się przygotować na gwałtowne zatrzymanie.



Należy zawsze używać pasa bezpieczeństwa, jeżeli został zamontowany. Jeżeli pas bezpieczeństwa nie jest używany, istnieje duże niebezpieczeństwo wyrzucenia operatora z maszyny i wypadnięcia pod nią w przypadku, gdy maszyna się przewróci.



Rys. Ustawienie siedzenia
1. ROPS
2. Pas bezpieczeństwa

Pas bezpieczeństwa stanowi wyposażenie standardowe walców z systemem ROPS (konstrukcją zabezpieczającą na wypadek przewrócenia maszyny) (1).



Podczas pracy z maszyną wyposażoną w składany system ROPS powinien on być zawsze uniesiony

Jazda robocza



Dynapac zawsze zaleca stosowanie systemu ROPS (konstrukcja zabezpieczająca na wypadek przewrócenia maszyny) i pasa bezpieczeństwa. W przypadku maszyn ze składaną konstrukcją ROPS, należy upewnić się, że konstrukcja ROPS jest prawidłowo zamontowana w pozycji pionowej podczas całej operacji.

Unikać pracy w pobliżu krawędzi, rowów i podobnych obiektów, a także na podłożu o ograniczonej nośności, które może nie wytrzymać ciężaru walca. Zwracać uwagę na potencjalne przeszkody nad maszyną, np. wiszące kable, gałęzie drzew itp.

Podczas zagęszczania w pobliżu krawędzi i wykopów zwracać szczególną uwagę na stabilność podłoża. Aby zachować stabilność walca, nie zagęszczać z dużym nakładaniem się na poprzedni ślad przejazdu. W pobliżu stromych pochyłości lub w miejscach, gdzie nośność podłoża jest nieznana, rozważyć inne sposoby zagęszczania, takie jak walec sterowany zdalnie lub prowadzony z zewnątrz.

Jazda w pobliżu krawędzi



Nigdy nie używaj bębna poza krawędzią podłoża, podłoże może nie mieć pełnej nośności lub krawędź jest blisko nachylenia co spowoduje osunięcie.



Należy pamiętać, że podczas skrętu środek ciężkości maszyny przesuwa się na zewnątrz. Przykładowo, podczas skrętu w lewo środek ciężkości przesuwa się w prawo.

Instrukcje specjalne

Standardowe smary i inne zalecane oleje i płyny

Przed opuszczeniem fabryki systemy i komponenty są napełniane olejami i płynami podanymi w specyfikacji smarów. Nadają się one do pracy w zakresie temperatur otoczenia od -15°C do $+40^{\circ}\text{C}$ (5°F – 104°F).



Maksymalna temperatura otoczenia dla biologicznego płynu hydraulicznego wynosi $+35^{\circ}\text{C}$ (95°F).

Wyższe temperatury otoczenia, powyżej $+40^{\circ}\text{C}$ (104°F)

Aby korzystać z maszyny w wyższych temperaturach otoczenia, jednak nie przekraczających $+50^{\circ}\text{C}$ (122°F), należy stosować się do następujących zaleceń:

Silnik diesla może pracować w tej temperaturze na normalnym paliwie. Jednak dla innych komponentów należy użyć następujących płynów:

Układ hydrauliczny – olej mineralny Shell Tellus S2V100 lub podobny.

Niska temperatura otoczenia – ryzyko zamarznięcia

Upewnij się, że system nawadniania został opróżniony z wody (zrascacz, węże, zbiornik(i)) lub dodano do wody środek zapobiegający zamarzaniu, aby uniemożliwić zamarznięcie systemu.

Temperatury

Ograniczenia temperaturowe mają zastosowanie do standardowych wersji walców.

Walce wyposażone w dodatkowy sprzęt, taki jak tłumiący hałas, mogą wymagać dokładniejszego nadzoru w wyższych zakresach temperatur.

Czyszczenie wysokociśnieniowe

Nie należy przyskać wodą bezpośrednio na elementy elektryczne ani na tablicę przyrządów.

Na korek wlewu paliwa należy nałożyć plastikową torebkę i zabezpieczyć ją gumką. Uniemożliwi to przedostanie się wody pod wysokim ciśnieniem do otworu wentylacyjnego korka. Przedostanie się wody może spowodować nieprawidłowe działanie, np. zablokowanie filtrów.



Nie wolno kierować strumienia wody bezpośrednio na korek wlewu paliwa lub rurę wydechową. Jest to szczególnie ważne w przypadku używania myjki wysokociśnieniowej.

Gaszenie pożaru

Jeżeli maszyna się zapali, należy użyć gaśnicy proszkowej klasy ABC.

Można także użyć gaśnicy klasy BE z dwutlenkiem węgla.

System ROPS (konstrukcja zabezpieczająca na wypadek przewrócenia maszyny), kabina z atestem ROPS



Nigdy nie należy wykonywać żadnych prac spawalniczych lub wiercenia w konstrukcji zabezpieczającej przed przewróceniem maszyny (ROPS).



Nigdy nie należy naprawiać uszkodzonej konstrukcji ROPS, należy ją wymienić na nową.

Konserwacja akumulatora



Podczas wyjmowania akumulatorów, należy najpierw odłączyć przewód ujemny.



Podczas wkładania akumulatorów, należy najpierw podłączyć przewód dodatni.



Stare akumulatory należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska. Akumulatory zawierają trujący ołów.



Do ładowania akumulatora nie należy stosować ładowarki służącej do szybkiego ładowania. Może to skrócić czas życia akumulatora.

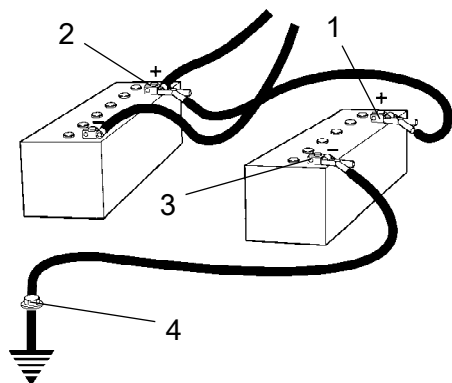
Szybkie uruchamianie



Nie wolno podłączać ujemnego przewodu do ujemnego zacisku rozładowanego akumulatora. Iskra może spowodować zapłon mieszanki tlen-wodór, która zebrała się wokół akumulatora.



Należy sprawdzić, czy akumulator używany do szybkiego uruchomienia ma to samo napięcie, co rozładowany akumulator.



Ryc. Szybkie uruchamianie

Należy wyłączyć zapłon i wszystkie urządzenia zużywające energię. Należy wyłączyć silnik maszyny, która dostarcza energii do uruchomienia.

Najpierw należy połączyć biegun dodatni dobrego akumulatora (1) z biegunem dodatnim rozładowanego akumulatora (2). Następnie należy podłączyć biegun ujemny dobrego akumulatora (3) na przykład do śruby (4) lub uchwytu do podnoszenia silnika maszyny z rozładowanym akumulatorem.

Uruchomić silnik maszyny dostarczającej energii. Pozwolić mu chwilę popracować. Następnie należy spróbować uruchomić drugą maszynę. Przewody należy odłączać w odwrotnej kolejności.

Specyfikacje techniczne

Wibracje – Stanowisko operatora
(ISO 2631)

Poziomy wibracji są mierzone zgodnie z cyklem pracy opisanym w dyrektywie UE 2000/14/EC, w odniesieniu do maszyn z wyposażeniem przeznaczonym na rynek UE, przy włączonych wibracjach, na miękkim materiale polimerowym przy siedzeniu operatora w położeniu transportowym.

Zmierzona wartość wibracji przekazywanych na całe ciało jest niższa od wartości działania $0,5 \text{ m/s}^2$, zgodnie z dyrektywą 2002/44/WE (limit wynosi $1,15 \text{ m/s}^2$).

Zmierzone wibracje ręki/ramienia były również poniżej poziomu $2,5 \text{ m/s}^2$, podanego w tej samej dyrektywie. (Wartość progowa wynosi 5 m/s^2)

Poziom hałasu

Poziom hałasu jest mierzony zgodnie z cyklem pracy opisanym w dyrektywie UE 2000/14/EC w odniesieniu do maszyn z wyposażeniem przeznaczonym na rynek UE, przy włączonych wibracjach, na miękkim materiale polimerowym oraz siedzenia operatora w położeniu transportowym.

Natężenie hałasu, L_{wA}

104 dB (A)

Poziom ciśnienia akustycznego na wysokości uszu operatora (platforma), L_{pA}

$80 \pm 3 \text{ dB (A)}$

System elektryczny

Urządzenia zostały poddane testom na zakłócenia elektromagnetyczne zgodnie z normą EN 13309:2000 „Urządzenie budowlane”.

Zbocza

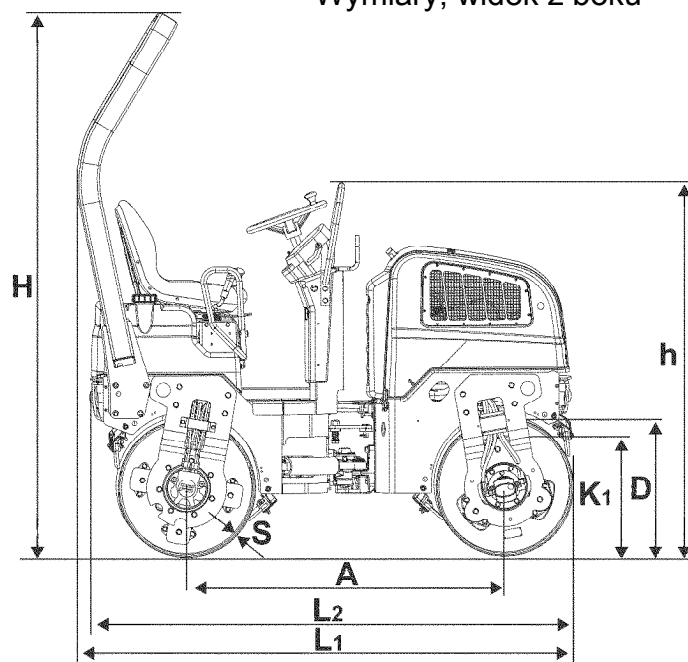
Zalecany maksymalny kąt nachylenia dla maszyny podstawowej. Kąt ten został zmierzony na twardej, płaskiej powierzchni.

Niestabilne podłoże, włączone wibracje, prędkość i sterowanie maszyną mogą spowodować przewrócenie się maszyny pod niewielkimi kątami. Kątami mniejszymi niż podano w tym dokumencie.



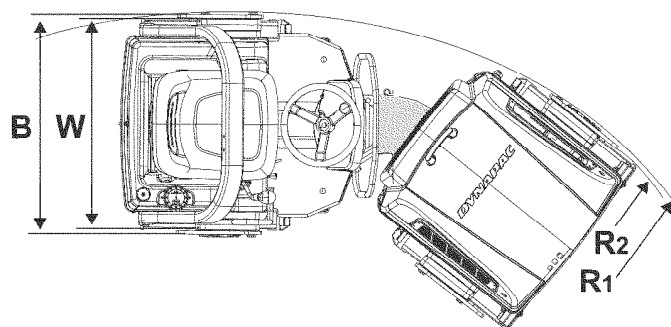
Maks. 20° lub 36°

Wymiary, widok z boku



	Wymiary	mm	cale
A	Rozstaw osi	1350	53.2
D	Średnica bębna	588	23.2
H	Wysokość z systemem ROPS	2300	90.6
h	Wysokość bez systemu ROPS	1520	59.8
K ₁		465	18.3
L ₁		2095	82.5
L ₂		2040	80.3
S	Grubość, amplituda bębna, znamionowa		
	CC800	14	0,55
	CC900	15	0,59
	CC1000	13	0,51

Wymiary, widok z góry



	Wymiary	mm	cale
B	Szerokość maszyny		
	CC800	874	34,4
	CC900	974	38,4
	CC1000	1074	42,3
R ₁	Promień skrętu, zewnętrzny		
	CC800	2650	104,3
	CC900	2700	106,3
	CC1000	2750	108,3
R ₂	Promień skrętu, zewnętrzny, krawędź bębna		
	CC800	2610	102,8
	CC900	2660	104,7
	CC1000	2710	106,7
W	Szerokość bębna		
	CC800	800	31,5
	CC900	900	35,4
	CC1000	1000	39,4

Masa i objętość

Ciężar

Ciężar w stanie gotowym do pracy z systemem ROPS (EN500)

CC800	1510 kg	3,329 funtów
CC900	1580 kg	3,483 funtów
CC1000	1650 kg	3,638 funtów

Objętości płynów

Zbiornik paliwa	23 litry	6,0 galonów
-----------------	----------	-------------

Zbiornik wody

– Standardowy (wersja CC)	110 litrów	29 galonów
– Duży (wersja Plus)	190 litrów	50 galonów

Wydajność robocza

Wagi

Statyczny nacisk liniowy	przedni	tylny	
CC800	8,8	10,1	kg/cm
	49,3	56,6	funtów/cal
CC900	8,6	8,9	kg/cm
	48,2	49,9	funtów/cal
CC1000	8,1	8,4	kg/cm
	45,4	47	funtów/cal

Amplituda

CC800	0,4	mm	0.02	cala
CC900	0,4	mm	0.02	cala
CC1000	0,35	mm	0.01	cala

Częstotliwość wibracji	68	Hz	4080	rpm
------------------------	----	----	------	-----

Siła odśrodkowa	17	kN	3825	funtów
-----------------	----	----	------	--------

Napęd

Zakres szybkości	0-8	km/godz.	0-5	mil/godz
Zdolność pokonywania wzniesień (teoretyczna)	40	%		

Uwaga: Częstotliwość mierzy się przy wysokich obrotach. Amplitudę mierzy się jako wartość rzeczywistą, a nie nominalną.

Ogólne**Silnik**

Producent/Model	Kubota D1105-E4B
Moc	
- kW	18,1
- KM	24,6
Szybkość silnika	2800 rpm

CO₂- emisja

CO₂- emisje mierzone zgodnie z obowiązującym cyklem badawczym w rozporządzeniu (UE) 2016/1628.

Producent/model	(IIIA/T3)	Cykl badawczy	CO ₂ - emisja (g/kWh)
Kubota D1105-E4B T4F / Stage 5 Stage V		NRSC	1018,0

NRTC: Cykle badania w warunkach zmiennych dla maszyn nieporuszających się po drogach

Układ elektryczny

Akumulator	12V 60Ah
Alternator	12 V 40 A
Bezpieczniki	Patrz sekcja: Układ elektryczny - bezpieczniki

Moment obrotowy dokręcania

Moment obrotowy dokręcania w Nm dla nasmarowanych lub suchych śrub, dokręcanych kluczem dynamometrycznym.

Śruba z gwintem metrycznym, ocynkowana (fzb):

KLASA WYTRZYMAŁOŚCI:

Gwint - M	8.8, Nasmarowane	8.8, Suche	10.9, Nasmarowane	10.9, Suche	12.9, Nasmarowane	12.9, Suche
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Śruba z gwintem metrycznym, ocynkowana (Dacromet/GEOMET):

KLASA WYTRZYMAŁOŚCI:

M – gwint	10.9, Nasmarowane	10.9, Suche	12.9, Nasmarowane	12.9, Suche
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

ROPS - śruby

Wymiary śrub:	M12 (PN 4700508063)
Klasa wytrzymałości:	8.8
Moment obrotowy dokręcania:	70 Nm



Śruby ROPS, które mają być dokręcone kluczem dynamometrycznym, muszą być suche.

Układ hydrauliczny

Ciśnienie otwarcia	MPa	funtów na cal kw.
Układ napędu	35,0	5076
Układ zasilania	2,0	290
System wibracyjny	22,0	3190
Układy sterowania	7,0	1015
Zwolnienie hamulca	2,0	290

Opis maszyny

Silnik wysokoprężny

Maszyna wyposażona jest w chłodzony wodą, czterosuwowy, rzędowy trzycylindrowy silnik wysokoprężny z turbodoładowaniem.

Układ elektryczny

Maszyna wyposażona jest w następujące moduły sterowania (ECU) i układy elektroniczne:

- Główny moduł sterowania (maszyny)

Układ napędowy/Przekładnia

Układ napędowy to układ hydrostatyczny, w którym pompa hydrauliczna napędza dwa połączone równolegle silniki.

Silniki napędzają przedni i tylny bęben.

Prędkość maszyny jest proporcjonalna do kąta odchylenia dźwigni od położenia biegu jałowego.

Układ hamulcowy

Na układ hamulcowy składa się hamulec roboczy, hamulec dodatkowy i hamulec postojowy. Hamulec roboczy jest hydrostatyczny. Włącza się go, przesuwając dźwignię sterującą w położenie biegu jałowego.

Hamulec dodatkowy/postojowy

Układ hamulca dodatkowego i postojowego składa się z kilku sprężynowych hamulców tarczowych w silnikach. Hamulce tarczowe są zwalniane ciśnieniem hydraulicznym. Do ich obsługi służy przełącznik na panelu sterowania.

Układ kierowniczy

Układ kierowniczy to układ hydrostatyczny. Zawór sterujący na kolumnie kierownicy przekazuje przepływ do siłownika wspomaganie kierowania, który uruchamia połączenie przegubowe. Kąt skrętu jest proporcjonalny do odchylenia kierownicy.

ROPS

ROPS to konstrukcja chroniąca przed skutkami wywrotki (Roll Over Protective Structure).

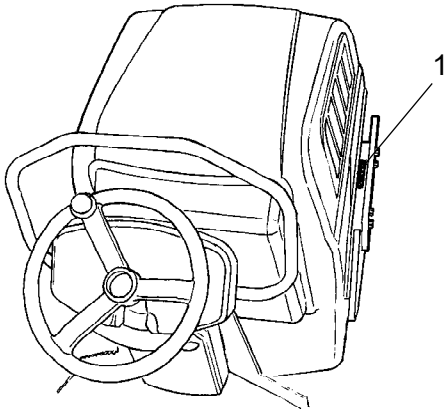
Jeżeli na jakiegokolwiek części ochronnej konstrukcji kabiny lub systemu ROPS wystąpi odkształcenie lub pęknięcie, kabinę lub system ROPS trzeba natychmiast wymienić.

Nie wolno wprowadzać niezatwierdzonych modyfikacji kabiny lub konstrukcji ROPS bez uprzedniego omówienia ich z zakładem produkcyjnym Dynapac. Dynapac decyduje, czy dana modyfikacja może wpłynąć na zgodność konstrukcji z normami ROPS.

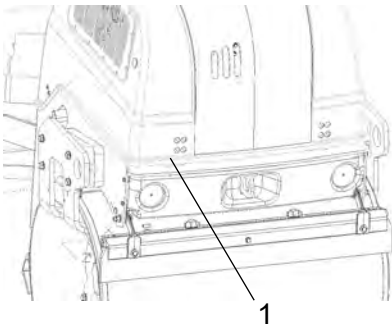
Identyfikacja

Numer identyfikacyjny produktu na ramie

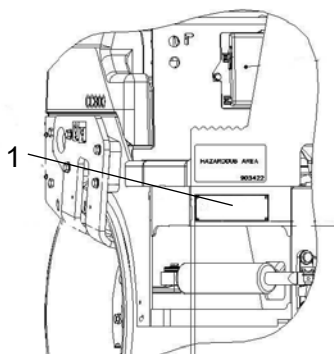
PIN (numer identyfikacyjny produktu) maszyny (1) jest wytłoczony na tabliczce znamionowej na prawym przednim jarzmie lub na prawej stronie ramy przedniej.



Rys. PIN, prawa strona



Rys. PIN z przodu, prawa strona



Rys. Platforma operatora, prawa strona
1. Tabliczka znamionowa maszyny

Tabliczka znamionowa maszyny

Tabliczka znamionowa maszyny (1) zamocowana jest w prawej przedniej części tylnej ramy, obok złącza skrętnego.

Na tabliczce została podana nazwa i adres producenta, typ maszyny, PIN - numer identyfikacyjny produktu (numer seryjny), ciężar w stanie gotowym do pracy, moc silnika oraz rok produkcji. Oznaczenia CE oraz rok produkcji mogą zostać pominięte w przypadku maszyn dostarczanych na rynki poza UE.

		DYNAPAC Product Model		
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden				
Product Identification Number		XXXXXXXXXXXXXXXXXX		
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear	
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg	
Gross machinery mass		Operating mass	Max ballast	(Date of Mfg)
XXXX kg		XXXX kg	XXXX kg	XXXX
Made in Sweden				
4811 0001 33				

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać PIN maszyny.

100	00123	V	x	A	123456
A	B	C	F		

Opis numeru seryjnego 17PIN

A= producent

B= rodzina/model

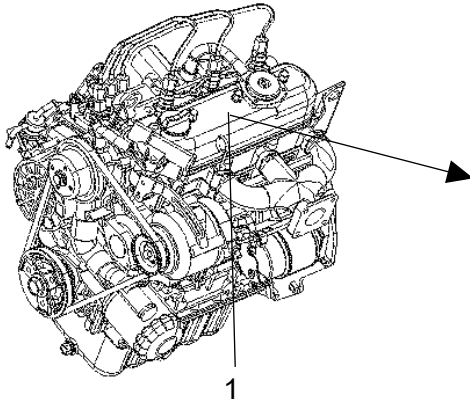
C= litera kontrolna

F= numer seryjny

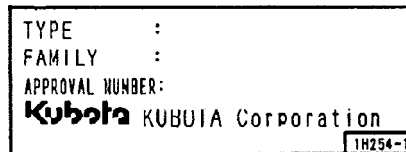
Tabliczki znamionowe silnika

Tabliczka znamionowa typu silnika (1) jest umieszczona na górze pokrywy głowicy cylindra.

Tabliczka ta określa typ silnika, jego numer seryjny i parametry techniczne.



Podczas zamawiania części zamiennych należy podać numer seryjny silnika. Patrz również - instrukcja obsługi silnika.

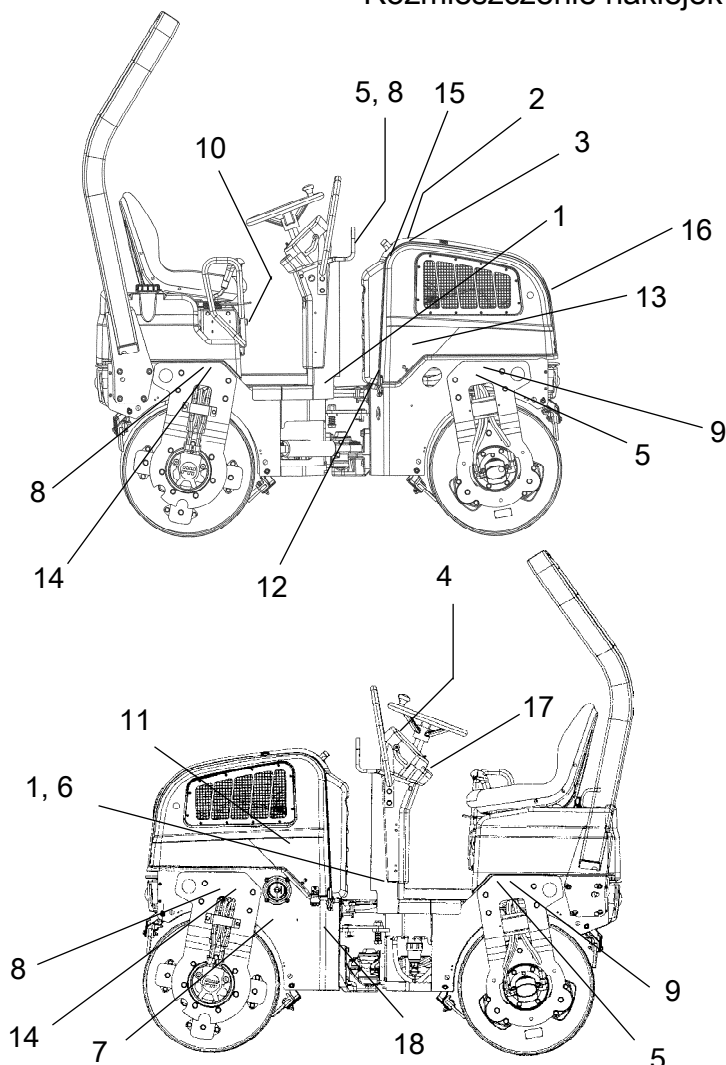


Rys. Silnik

1. Tabliczka znamionowa typu

Naklejki

Rozmieszczenie naklejek



Rys. Rozmieszczenie naklejek i oznaczeń

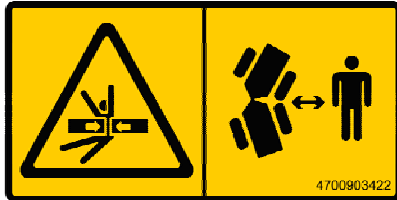
1. Ostrzeżenie, ryzyko zgniecenia	4700903422	8. Punkt podnoszenia	4700357587
2. Ostrzeżenie, elementy obrotowe silnika	4700903423	9. Tabliczka – podnoszenie	4700904870
3. Ostrzeżenie, gorące powierzchnie	4700903424	10. Schowek na podręcznik	4700903425
4. Ostrzeżenie, instrukcja obsługi	4700903459	11. Rozłącznik akumulatora (opcjonalny)	4700904835
5. Ostrzeżenie, blokowanie	4700908229	12. Poziom płynu hydraulicznego	4700272373
6. Natężenie hałasu	4700791293	13. Biologiczny płyn hydrauliczny (opcjonalny)	4700904601
7. Olej napędowy	4700991658	14. Punkt mocowania	4700382751
		15. Ostrzeżenie, ryzyko przewrócenia się *)	4811000351
		16. Ostrzeżenie – Gaz rozruchowy	4700791642
		17. Instrukcje dotyczące uruchamiania	4700379012
		18. Ostrzeżenie – Blokowanie	4812125363

*) Dotyczy tylko modeli CC800/900 wyposażonych w ROPS.

Naklejki – bezpieczeństwo

Każdorazowo należy sprawdzić, czy wszystkie naklejki ostrzegawcze są czytelne. Jeśli są nieczytelne, należy je oczyścić lub zamówić nowe. Stosować numery części znajdujące się na każdej naklejce.

Jeśli część zostanie wymieniona, a ta część ma nalepkę, zamów ją również.

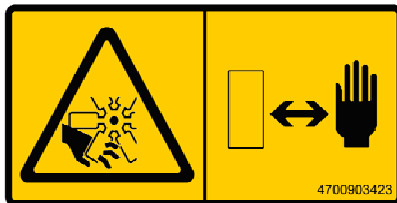


4700903422

Ostrzeżenie – Strefa zgniotu, przegub/bęben.

Zachowaj bezpieczną odległość od strefy zgniotu.

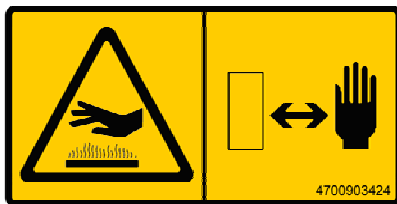
(W maszynach wyposażonych w sterowanie osiowe są dwie strefy zgniotu)



4700903423

Ostrzeżenie – Elementy obrotowe silnika.

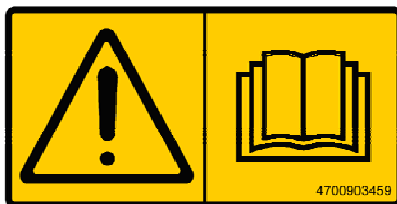
Trzymać ręce w bezpiecznej odległości.



4700903424

Ostrzeżenie – Gorące powierzchnie w komorze silnika.

Trzymać ręce w bezpiecznej odległości.



4700903459

Ostrzeżenie – Instrukcja obsługi.

Przed rozpoczęciem pracy operator musi przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, działania oraz konserwacji urządzenia.

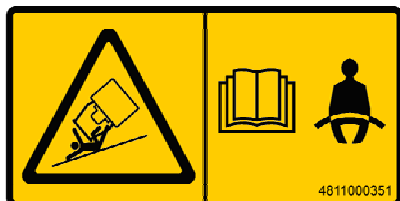


4700908229

Ostrzeżenie – Ryzyko zmiążdżenia

Podczas podnoszenia należy zablokować przegub.

Przeczytaj instrukcję obsługi.



4811000351

Ostrzeżenie – ryzyko przewrócenia się

Jeżeli walec jest wyposażony w system ROPS, należy zawsze używać zamontowanego pasa bezpieczeństwa.

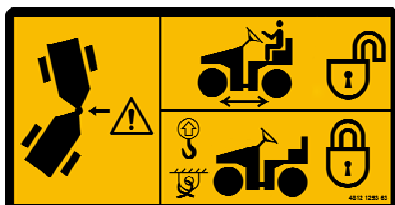
Przeczytaj instrukcję obsługi.



4700791642

Ostrzeżenie – Gaz rozruchowy.

Nie należy używać gazów do rozruchu.



4812125363

Ostrzeżenie – Blokowanie.

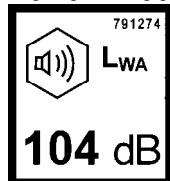
Podczas transportu i podnoszenia połączenie przegubowe musi być zablokowane.

Połączenie musi jednak być otwarte podczas pracy.

Przeczytaj instrukcję obsługi.

Naklejki informacyjne

Poziom mocy dźwięku



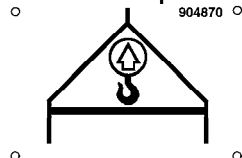
Olej napędowy



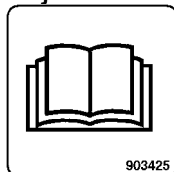
Punkt podnoszenia



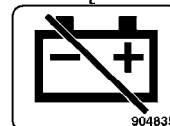
Tabliczka - podnoszenie



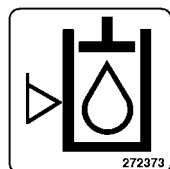
Pojemnik na podręcznik



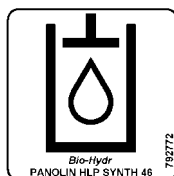
Przełącznik główny



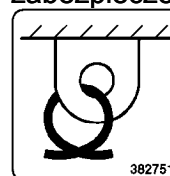
Poziom oleju hydraulicznego



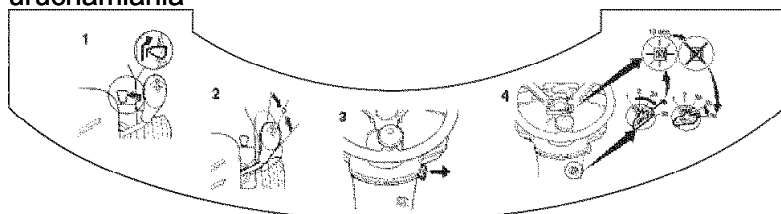
Biologiczny płyn hydrauliczny



Punkt mocowania zabezpieczenia



Instrukcje dotyczące uruchamiania



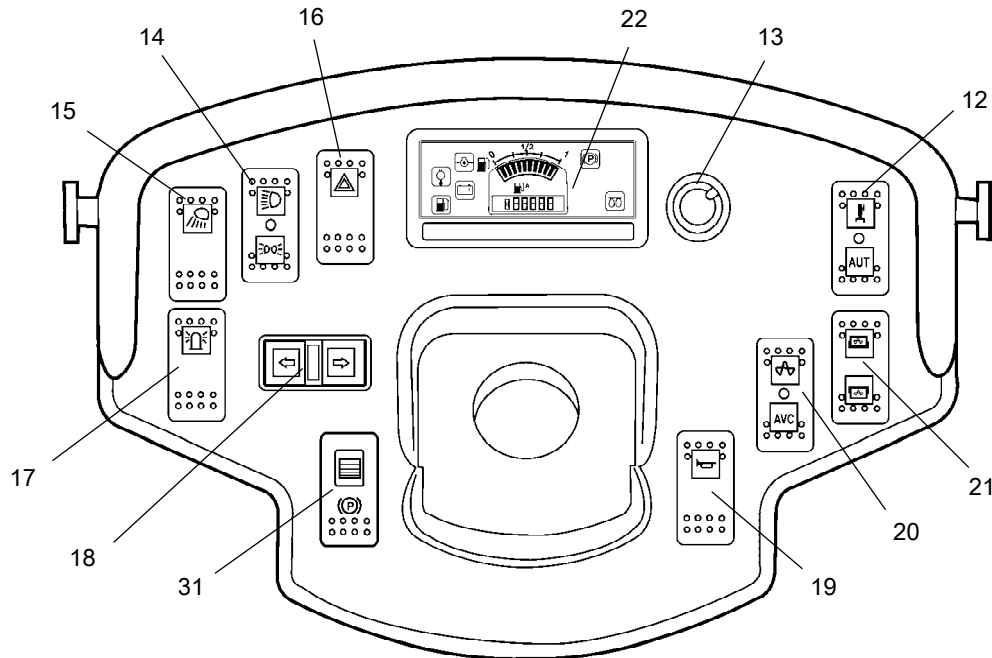
Blokada/hamulec awaryjny/hamulec postojowy -
sprawdzanie

W przypadku stosowania paliwa dla silników wysokoprężnych niezgodnych z normą EN 590 lub ASTM D975, należy zapoznać się z instrukcją obsługi silnika. Typ paliwa do silników wysokoprężnych i zawartość siarki % (ppm), muszą być zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi emisji zanieczyszczeń w obszarze działania maszyny. Paliwo o bardzo niskiej zawartości siarki (<15 ppm) jest na przykład obowiązkowe w obszarach regulowanych przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska, w obszarach regulowanych przez rozporządzenie (UE) 2016/1628, w Korei Południowej i Japonii. Zawsze zaleca się stosowanie paliwa o zawartości siarki <15 ppm w celu zachowania zgodności z deklarowanymi poziomami emisji zanieczyszczeń z silnika. Silnik ten może być zasilany olejem napędowym o zawartości siarki do 1000 ppm bez szkody dla silnika, ale z wyższym poziomem emisji zanieczyszczeń.

W przypadku stosowania paliwa o zawartości siarki wyższej niż 1000 ppm należy zapoznać się z instrukcją obsługi silnika dotyczącą ograniczeń, w tym okresów wymiany oleju silnikowego i filtrów.

Przyszyady/elementy sterujące

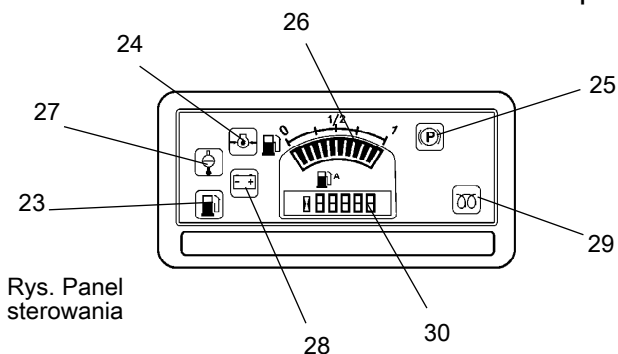
Rozmieszczenie przyszyadów i elementůw sterujących



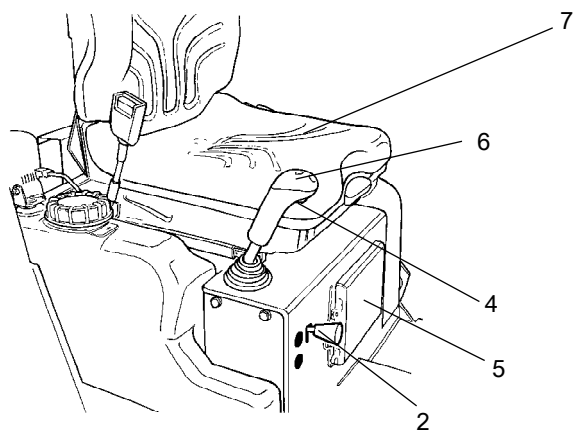
Rys. Panel przyszyadów i instrumentów sterujących

12.	Zraszanie ręczne/automatyczne	17.	* Sygnalizacja świetlna zagrożenia
13.	* Regulator czasowy zraszacza	18.	* Kierunkowskazy
14.	* Światła drogowe	19.	Klakson
15.	Reflektory	20.	Wibracje ręczne/automatyczne
16.	* Światła ostrzegające o zagrożeniu	21.	* Przełącznik wibracji - bęben przedni/tylny
		22.	Panel sterowania
	* = opcjonalnie	31.	Włączanie/wyłączanie hamulca postojowego

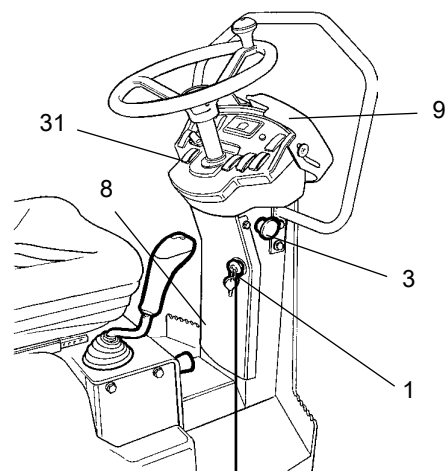
Układ panelu sterowania i elementów sterujących



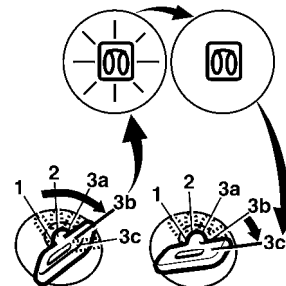
Rys. Panel sterowania



Rys. Pozycja operatora



Rys. Miejsce pracy operatora

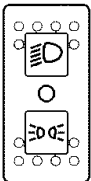
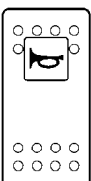
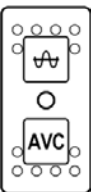


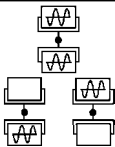
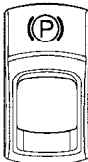
- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Przełącznik uruchamiania | 23 |
| 2 | Regulacja prędkości obrotów silnika | 24 |
| 3 | Hamulec bezpieczeństwa/hamulec pomocniczy | 25 |
| 4 | Włączanie/wyłączanie wibracji | 26 |
| 5 | Pojemnik na podręcznik | 27 |
| 6 | Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu | 28 |
| 7 | Czujnik siedzenia | 29 |
| 8 | Skrzynka bezpieczników | 30 |
| 9 | Ośłona przyrządów | 31 |

- | |
|----------------------------|
| Niski poziom paliwa |
| Ciśnienie oleju, silnik |
| Lampka hamulca postojowego |
| Poziom paliwa |
| Temperatura wody, silnik |
| Akumulator/ladowanie |
| Świeca żarowa |
| Czasomierz |
| Hamulec postojowy |

Opis funkcji

Nr	Przeznaczenie	Symbol	Funkcja
1.	Przełącznik uruchamiania		Pozycje 1–2: Pozycja wyłączenia, można wyjąć kluczyk. Pozycja 3a: Zasilane są wszystkie elektryczne przyrządy i elementy sterujące. Pozycja 3b: Świeca żarowa. Przytrzymać przełącznik rozrusznika w tej pozycji do chwili zgaśnięcia lampki. Silnik rozrusznika jest uruchamiany w następnej pozycji. Pozycja 3c: Uruchomienie rozrusznika.
2.	Sterowanie szybkością silnika		Unieść dźwignię i umieścić ją w wyłobieniu z lewej strony, aby ustawić roboczą szybkość silnika. Aby ustawić obroty biegu jałowego, należy przesunąć dźwignię w prawo i w dół.
3.	Hamulec bezpieczeństwa/hamulec pomocniczy		Po naciśnięciu uruchamiany jest hamulec pomocniczy. Hamulce zaczynają działać i silnik zatrzymuje się. Należy przygotować się na gwałtowne zatrzymanie.
4.	Włączanie/wyłączanie wibracji. Przełącznik		Aby włączyć wibracje, należy raz nacisnąć i puścić. Aby wyłączyć wibracje, należy ponownie go nacisnąć.
5.	Pojemnik na podręcznik		Aby uzyskać dostęp do podręczników, należy pociągnąć i podnieść górną część pojemnika na podręczniki.
6.	Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu		Silnik można uruchomić tylko, gdy dźwignia ta znajduje się w położeniu biegu jałowego. Silnika nie można uruchomić, jeżeli dźwignia jazdy do przodu/do tyłu nie znajduje się w położeniu biegu jałowego. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu służy do ustawiania kierunku jazdy i szybkości walca. Aby walec ruszył do przodu, należy przesunąć dźwignię do przodu, etc. Szybkość walca jest proporcjonalna do odległości dźwigni od położenia biegu jałowego. Im dalej dźwignia znajduje się od położenia biegu jałowego, tym większa jest szybkość.
7.	Czujnik siedzenia		Podczas obsługi walca należy przez cały czas pozostawać w pozycji siedzącej. Jeśli operator wstanie podczas pracy, rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Po upływie 4 sekund zostaną włączone hamulce i silnik zatrzyma się.
8.	Skrzynka bezpieczników (na kolumnie kierownicy)		Zawiera bezpieczniki układu elektrycznego. Opis funkcji bezpieczników znajduje się w sekcji "Układ elektryczny".
9.	Oslona przyrządów		Po opuszczeniu na płytę przyrządów zapewnia ich ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem nieuprawnionych osób. Wyposażona w zamek
12.	Zraszacz, przełącznik		Położenie górne = włączenie dopływu wody do bębna. Położenie środkowe = zraszanie wyłączone Położenie dolne = włączenie dopływu wody do bębna przy pomocy dźwigni jazdy do przodu/do tyłu. Dopływ wody można kontrolować za pomocą wyłącznika czasowego zraszacza (13).

Nr	Przeznaczenie	Symbol	Funkcja
		 AUTO	Zraszanie wyłączone Dopływ wody do bębna przy pomocy dźwigni jazdy do przodu/do tyłu w trybie AUTO. Dopływ wody można kontrolować za pomocą wyłącznika czasowego zraszacza (13).
13.	Regulator czasowy zraszacza (opcjonalny)		Bezstopniowa regulacja przepływu wody w zakresie 0-100%. Działa tylko po naciśnięciu przycisku AUTO (12.).
14.	Światła drogowe, przełącznik (opcjonalny)		Po naciśnięciu górnej części zostaną włączone światła drogowe. Po naciśnięciu dolnej części zostaną włączone światła postojowe.
15.	Reflektory, przełącznik (opcjonalny)		Po naciśnięciu zostaną włączone reflektory
16.	Światła ostrzegawcze, przełącznik (opcjonalny)		Po naciśnięciu zostaną włączone światła ostrzegawcze
17.	Sygnalizacja świetlna zagrożenia, przełącznik		Po naciśnięciu zostanie włączona sygnalizacja świetlna zagrożenia
18.	Kierunkowskazy, przełącznik (opcjonalny)		Po naciśnięciu lewej części włączą się lewe kierunkowskazy, etc. W położeniu środkowym kierunkowskazy są wyłączone.
19.	Klakson, przełącznik		Naciśnięcie powoduje włączenie klaksonu.
20.	Przełącznik wibracji MAN/AUTO (ręczne/automatyczne)		W górnym położeniu wibracje są włączane/wyłączane za pomocą przełącznika na dźwigni jazdy do przodu/do tyłu. Funkcja ta jest włączana przełącznikiem. W środkowym położeniu układ wibracji jest wyłączony. W dolnym położeniu wibracje są włączane/wyłączane automatycznie za pośrednictwem dźwigni jazdy do przodu/do tyłu.

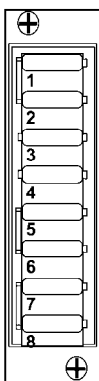
Nr	Przeznaczenie	Symbol	Funkcja
21.	Przełącznik wibracji - przedni/tylny bęben, przełącznik (opcjonalny)		Po naciśnięciu położenia przedniego zostaną włączone wibracje przedniego bębna. W położeniu środkowym zostaną włączone wibracje obydwu bębnow. Po naciśnięciu położenia tylnego zostaną włączone wibracje tylnego bębna.
22.	Panel sterowania		
23.	Lampka ostrzegawcza, niski poziom paliwa		Lampka zapala się, gdy poziom paliwa w zbiorniku jest niski.
24.	Lampka ostrzegawcza, ciśnienie oleju		Lampka zapala się, gdy ciśnienie smarowania w silniku jest za niskie. Należy natychmiast zatrzymać silnik i znaleźć uszkodzenie.
25.	Lampka ostrzegawcza, hamulec postojowy		Lampka świeci się, gdy jest włączony hamulec parkingowy.
26.	Poziom paliwa		Pokazuje poziom paliwa w zbiorniku.
27.	Lampka ostrzegawcza, temperatura wody		Lampka zapala się, gdy temperatura wody jest za wysoka.
28.	Lampka ostrzegawcza, ładowanie akumulatora		Jeżeli lampka ta zapala się podczas pracy silnika, alternator nie ładuje. Należy zatrzymać silnik i znaleźć uszkodzenie.
29.	Lampka ostrzegawcza, świeca żarowa		Lampka musi zgasnąć przed przełączeniem przełącznika rozrusznika w pozycję 3c i uruchomieniem silnika rozrusznika.
30.	Czasomierz		Pokazuje liczbę godzin pracy silnika.
31.	Włączanie/wyłączanie hamulca postojowego, przełącznik		Żeby włączyć hamulec, nacisnąć górną część przełącznika, żeby zmienić położenie dźwigni. Żeby zwolnić hamulec, nacisnąć jednocześnie czerwoną część i przełącznik, i zmienić położenie dźwigni. UWAGA: Podczas uruchamiania maszyny hamulec postojowy musi być włączony. Podczas postoju na powierzchni pochyłej hamulec postojowy musi być zawsze włączony.

Układ elektryczny

Bezpieczniki

Na rysunku pokazano rozmieszczenie bezpieczników.

W poniższej tabeli podano natężenie prądu w amperach oraz funkcje bezpieczników. Wszystkie bezpieczniki mają styki płaskie.



Rys. Skrzynka bezpieczników

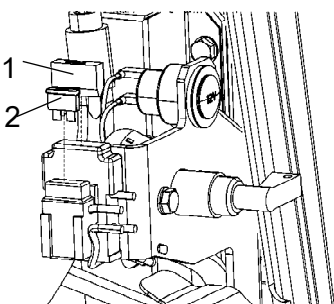
Bezpieczniki w skrzynce bezpieczników

1.	Panel przyrządów ECU, zraszacz	20A	5.	Sygnalizacja świetlna zagrożenia	10A
2.	Klakson, alternator	10A	6.	Kierunkowskazy	10A
3.	Prawe kierunkowskazy, lampki boczne	5A	7.	Światła drogowe, oświetlenie robocze - główne światło przednie	15A
4.	Lewe kierunkowskazy, lampki boczne	5A	8.	Światła drogowe, światła pozycyjne, światła hamulcowe, światła robocze tylne, oświetlenie tablicy rejestracyjnej	15A

Bezpieczniki w komorze silnika

Na rysunku pokazano rozmieszczenie bezpieczników.

Poniżej podano natężenie i funkcję bezpieczników. Wszystkie bezpieczniki mają styki płaskie.

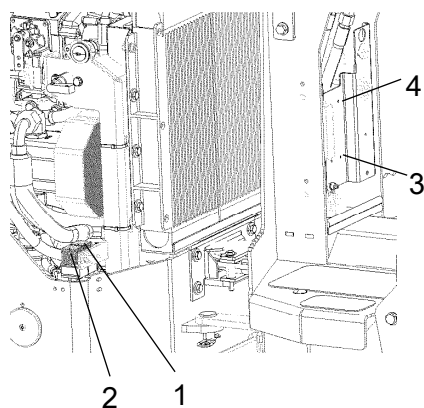


Rys. Bezpieczniki, komora silnika
1. Świece żarowe
2. Główny bezpiecznik

Bezpieczniki w komorze silnika

F10	Główny bezpiecznik (typ E – wysoki)	30 A
F20	Świece żarowe	50 A

Przełączniki



Rys. Przełączniki

- | | | |
|----|-----|-------------------|
| 1. | K1 | Uruchamianie |
| 2. | K5 | Świeca żarowa |
| 3. | K9 | Kierunkowskazy |
| 4. | K10 | Światła hamulcowe |

Działanie

Przed uruchomieniem

Przełącznik odcinający akumulatora - włączenie (opcjonalny)

Należy pamiętać o wykonaniu codziennej konserwacji. Patrz: Instrukcje konserwacji.

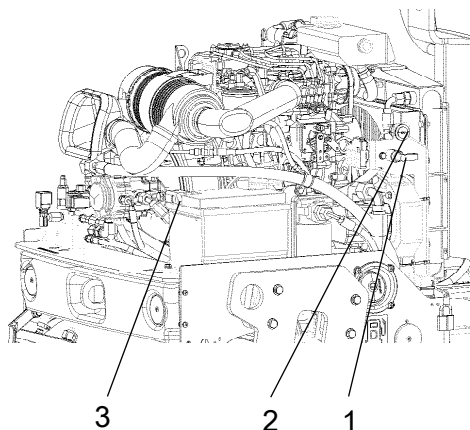
Wersja PLUS

Rozłącznik akumulatora znajduje się po lewej stronie komory silnika.

Obrócić klucz (1) w położenie On (włączone).

Wersja CC

Założyć czerwoną końcówkę kablową (3) na dodatni zacisk akumulatora.



Rys. Lewa strona silnika

1. Rozłącznik akumulatora (tylko wersja PLUS)
2. Gniazdo zasilania, 12 V
3. Końcówka kablowa

Walec jest teraz zasilany.

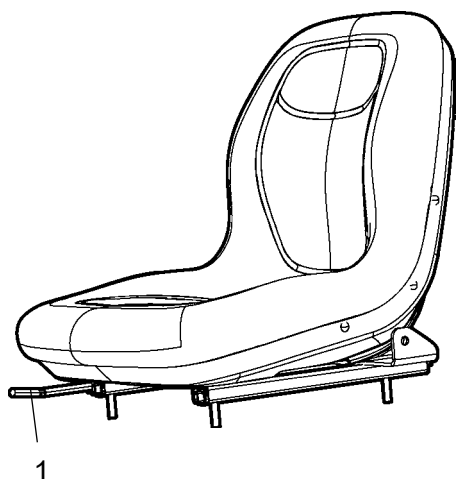


Podczas pracy pokrywa silnika musi być odblokowana, aby w razie potrzeby można było szybko odłączyć akumulator.

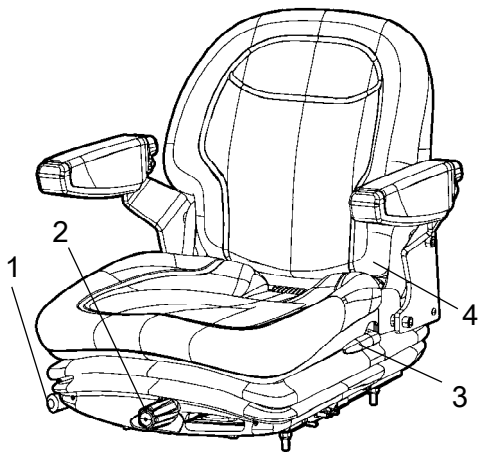
Siedzenie operatora (wersja CC) – regulacja

Siedzenie operatora należy ustawić tak, aby uzyskać wygodną pozycję i łatwy dostęp do urządzeń sterowania.

Siedzenie można wyregulować wzdłuż (1).



Rys. Siedzenie operatora
1. Regulacja długości



Rys. Siedzenie operatora
1. Dźwignia blokady – regulacja długości
2. Regulacja wagi
3. Kąt nachylenia oparcia
4. Pas bezpieczeństwa

Siedzenie operatora (wersja Plus) – regulacja

Siedzenie operatora należy ustawić tak, aby uzyskać wygodną pozycję i łatwy dostęp do urządzeń sterowania.

Siedzenie można wyregulować w następujący sposób.

- Regulacja długości (1)
- Regulacja wagi (2)
- Kąt nachylenia oparcia (3)



Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze sprawdzić, czy siedzenie jest stabilne.

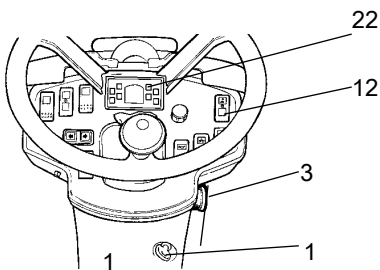


Należy pamiętać o zapięciu pasa bezpieczeństwa (4).

Przrządy i lampki - sprawdzanie



Upewnij się, że przycisk hamulca awaryjnego jest zwolniony i uruchomiono hamulec postojowy. Kiedy dźwignia jazdy do przodu/do tyłu znajdzie się w położeniu biegu jałowego, zostanie włączona funkcja automatycznego hamowania.



Rysunek. Panel przyrządów
1. Stacyjka
3. Hamulec awaryjny/hamulec pomocniczy
12. Przełącznik, nawilżanie
22. Panel ostrzegawczy

Obróć przełącznik (1) do pozycji 3a.

Sprawdź, czy zapaliły się wszystkie lampki ostrzegawcze na panelu ostrzegawczym (22).

Ustawić przełącznik zraszacza (12) w położenie robocze i sprawdzić poprawność działania układu.

Blokada

Walec jest wyposażony w blokadę.

Walec wyposażony w sterownik **Sauer-Danfoss**:

Silnik wysokoprężny wyłączy się po 4 sekundach, jeśli operator zejdzie z siedzenia podczas jazdy w przód/w tył.

Jeśli element sterujący znajduje się w położeniu neutralnym, gdy operator wstanie, zostanie uruchomiony brzęczyk, który zostanie wyłączony dopiero po naciśnięciu przycisku hamulca postojowego.

Silnik nie zostanie wyłączony, jeżeli uruchomiony jest hamulec postojowy.

Silnik wysokoprężny zostanie natychmiast wyłączony, jeśli z jakiegokolwiek przyczyny dźwignia jazdy do przodu/do tyłu zostanie przesunięta z położenia neutralnego, gdy operator nie siedzi na siedzeniu i nie został naciśnięty przycisk hamulca postojowego.

Walec wyposażony w sterownik **HY-TTC 71**:

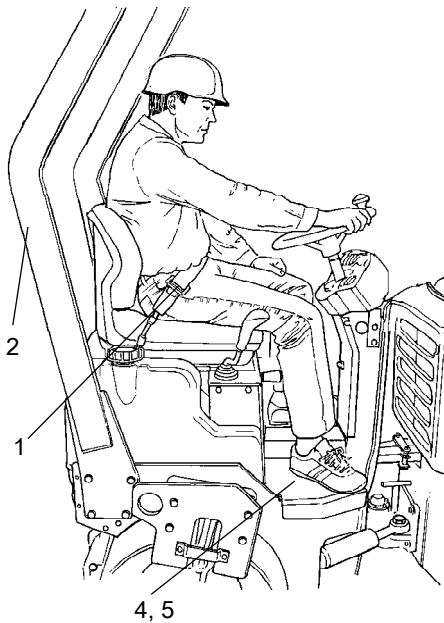
Jeżeli operator opuści fotel przy uruchomionym silniku wysokoprężnym, dźwigni jazdy w położeniu neutralnym i wyłączonym hamulcu postojowym, włącza się brzęczyk, a silnik wysokoprężny wyłącza się po czterech sekundach.

Wyłączanie silnika wysokoprężnego można anulować w ciągu tych czterech sekund, włączając hamulec postojowy lub ponownie siadając w fotelu.

Jeżeli operator nie siedzi w fotelu i przesunie dźwignię jazdy poza położenie neutralne, włącza się brzęczyk, a silnik wysokoprężny wyłącza się natychmiast.



Wszystkie operacje wykonuj w pozycji siedzącej!



Rys. Pozycja operatora
 1. Pas bezpieczeństwa
 2. Składany system ROPS
 4. Element gumowy
 5. Powłoka przeciwpoślizgowa

Pozycja operatora



Pas (1) należy wymienić, jeżeli wykazuje oznaki zużycia lub podlegał wpływowi dużych sił.



Podczas wchodzenia lub schodzenia z walca nie wolno opierać się o dźwignię jazdy do przodu/do tyłu.



Sprawdzić, czy elementy gumowe (4) platformy są nienaruszone. Zużyte elementy zmniejszają wygodę pracy.



Sprawdzić, czy powłoka przeciwpoślizgowa (5) platformy jest w dobrym stanie. Należy ją wymienić, jeżeli nie spełnia swoich funkcji.



Urządzenia ze składanymi elementami ROPS (Rollover Protective Structure – konstrukcja chroniąca operatora w razie wywrócenia pojazdu) należy zawsze obsługiwać przy podniesionych i zablokowanych na swoim miejscu elementach ROPS.



Przed rozpoczęciem obsługi maszyny należy zawsze sprawdzić blokadę. W tym celu operator musi wstać z siedzenia, zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale Użytkowanie.

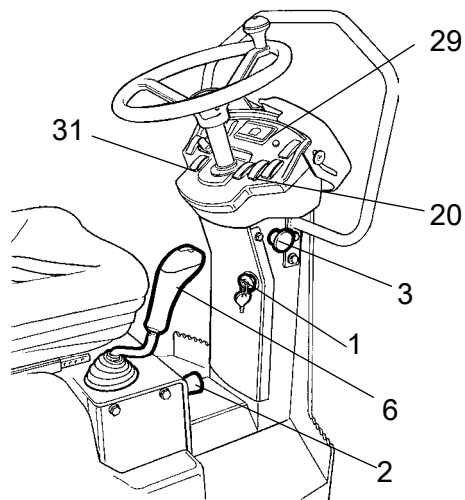
Jeżeli walec jest wyposażony w system ROPS, należy zawsze używać zamontowanego pasa bezpieczeństwa (1) oraz nosić kask ochronny.

Uruchamianie

Uruchamianie silnika



Podczas uruchamiania maszyny operator musi pozostać w pozycji siedzącej.



Rysunek. Panel sterowania

- 1. Stacyjka
- 2. Sterowanie prędkością obrotów silnika
- 3. Hamulec awaryjny/hamulec pomocniczy
- 6. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
- 20. Przełącznik wibracji ręczne/automatyczne
- 29. Lampka
- 31. Hamulec postojowy

Upewnij się, że przycisk hamulca awaryjnego (3) jest zwolniony i uruchomiono hamulec postojowy (31).

Ustawić dźwignię jazdy do przodu/do tyłu (6) w położeniu biegu jałowego. Silnik można uruchomić tylko, gdy ta dźwignia znajduje się w położeniu biegu jałowego.

Ustaw przełącznik wibracji (20) na ręczne/automatyczne wibrowanie w (położeniu O).

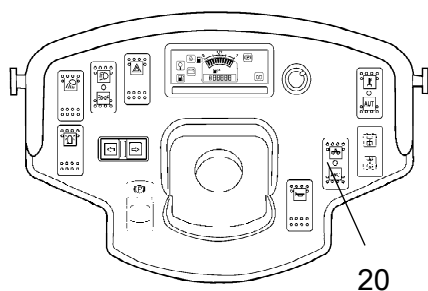


Nie należy uruchamiać silnika rozrusznika zbyt długo. Jeżeli silnik nie uruchomi się, odczekaj około minuty przed następną próbą.

Przy wysokich temperaturach otoczenia należy ustawić sterowanie prędkością (2) nieco powyżej położenia biegu jałowego.

Podczas uruchamiania przy zimnym silniku regulator prędkości należy ustawić na pełną prędkość. Podgrzewanie: Przekręć kluczyk w położenie II. Gdy lampka (29) zgaśnie: Przekręć kluczyk w stacyjce (1) w prawo. Natychmiast po uruchomieniu silnika zwolnij stacyjkę i zmniejsz prędkość silnika do położenia nieco powyżej położenia biegu jałowego (ponieważ wysokie obroty mogą spowodować uszkodzenie zimnego silnika). W momencie osiągnięcia płynnej pracy silnika natychmiast zmniejsz obroty do pozycji biegu jałowego.

Silnik należy przez kilka minut nagrzewać na biegu jałowym – tym dłużej, im niższa niż +10°C (50°F) jest temperatura otoczenia.



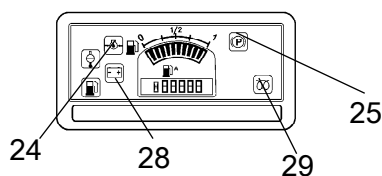
Rys. Panel przyrządów
20. Przełącznik wibracji

Podczas nagrzewania silnika należy sprawdzić, czy zgasną lampki ostrzegawcze ciśnienia oleju (24) i ładowania (28).

Lampka ostrzegawcza (25) powinna się świecić.



Podczas uruchamiania i jazdy zimną maszyną należy pamiętać, że płyn hydrauliczny również jest zimny i droga hamowania może być dłuższa od normalnej do chwili osiągnięcia przez maszynę temperatury roboczej.



Rys. Panel sterowania
24. Lampka ciśnienia oleju
25. Lampka hamulców
28. Lampka ładowania
29. Lampka



Należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza), jeżeli silnik pracuje w pomieszczeniu zamkniętym. Istnieje ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.

Kierowanie

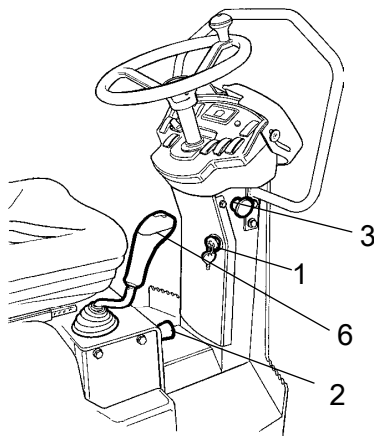
Użytkowanie walca



W żadnym przypadku maszyną nie wolno kierować z zewnątrz. Operator musi siedzieć w maszynie przez cały czas pracy.



Upewnić się, że na terenie przed i za walcem nie znajdują się żadne przeszkody.



Rysunek. Panel przyrządów

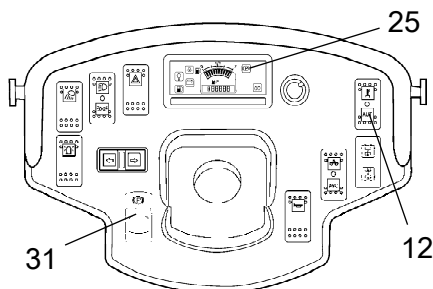
- 1. Stacyjka
- 2. Sterowanie prędkością obrotów silnika
- 3. Hamulec awaryjny/hamulec pomocniczy
- 6. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu

Zwolnij hamulec postojowy (31) i upewnij się, że lampka hamulca postojowego (25) zgasła.

Przestaw regulator prędkości silnika do góry (2) i zablokuj go w pozycji roboczej.

Sprawdź poprawność działania kierownicy obracając ją raz w prawo i raz w lewo przy nieruchomym walcu.

Podczas ugniatania asfaltu należy pamiętać o włączeniu układu zraszaczy (12).



Rysunek. Panel przyrządów

- 12. Przełącznik zraszacza
- 25. Lampka hamulca postojowego
- 31. Hamulec postojowy

Ostrożnie przesunąć dźwignię jazdy do przodu/do tyłu (6) do przodu lub do tyłu w zależności od żadanego kierunku jazdy.

Szybkość wzrasta w miarę odsuwania dźwigni od położenia biegu jałowego.



Szybkość należy zawsze regulować za pomocą dźwigni jazdy do przodu/do tyłu; nigdy nie wolno do tego celu używać układu sterowania szybkością silnika.

Sprawdzić, czy podczas pracy nie zapalają się lampki ostrzegawcze.

Blokada/hamulec awaryjny/hamulec postojowy - sprawdzanie



Codziennie przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić blokadę, hamulec awaryjny oraz hamulec postojowy. Sprawdzenie funkcjonowania blokady oraz hamulca awaryjnego wymaga ponownego uruchomienia maszyny.



Operator sprawdza działanie blokady, wstając z siedzenia podczas powolnego ruchu walca do przodu/do tyłu. (Należy dokonać sprawdzenia podczas ruchu w obu kierunkach.) Mocno chwycić kierownicę i przygotować się na gwałtowne zatrzymanie. Słychać brzęczyk, a po 4 sekundach silnik zatrzymuje się i włączają się hamulce.



Sprawdzić działanie hamulca awaryjnego, naciskając przycisk hamulca awaryjnego podczas powolnego ruchu walca do przodu/do tyłu. (Należy dokonać sprawdzenia podczas ruchu w obu kierunkach.) Mocno chwycić kierownicę i przygotować się na gwałtowne zatrzymanie. Silnik wyłącza się i uruchamiane są hamulce.



Sprawdzić działanie hamulca postojowego, włączając hamulec postojowy podczas powolnego ruchu walca do przodu/do tyłu. (Należy dokonać sprawdzenia podczas ruchu w obu kierunkach.) Mocno chwycić kierownicę i przygotować się na gwałtowne zatrzymanie, kiedy hamulce zadziałają. Silnik pozostaje włączony.

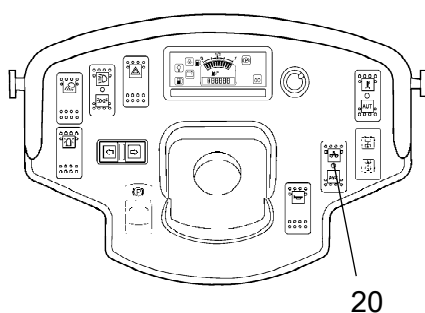
Wibracje

Wibracje ręczne/automatyczne

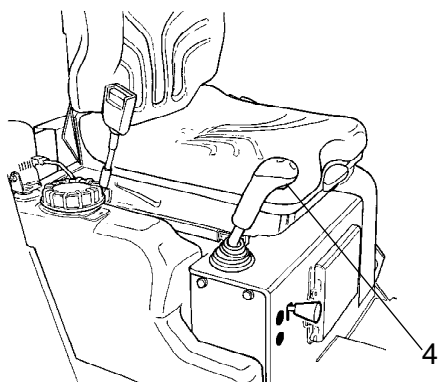
Do włączania/wyłączania wibracji ręcznych lub automatycznych służy przełącznik (20).

W położeniu ręcznym operator musi włączyć wibracje za pomocą przełącznika (4) znajdującego się pod spodem uchwytu dźwigni jazdy do przodu/do tyłu.

W położeniu automatycznym wibracje są uruchamiane w chwili osiągnięcia wstępnie ustawionej szybkości. Wibracje są automatycznie wyłączone po osiągnięciu najniższej wstępnie ustawionej szybkości.



Rys. Panel przyrządów
20. Przełącznik ręczne/automatyczne



Rys. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
4. Przełącznik, włączanie/wyłączanie wibracji

Wibracje ręczne - włączanie



Podczas postoju walca wibracje powinny być wyłączone. W przeciwnym przypadku może nastąpić uszkodzenie zarówno powierzchni, jak i maszyny.

Do włączania i wyłączania wibracji służy przełącznik (4), znajdujący się pod spodem dźwigni jazdy do przodu/do tyłu.

Przed zatrzymaniem walca należy zawsze wyłączyć wibracje.

Hamowanie

Normalne hamowanie

Normalnie hamowanie odbywa się za pomocą dźwigni jazdy do przodu/do tyłu. Przekładnia hydrostatyczna zatrzymuje walec, gdy dźwignia zostanie umieszczona w pozycji neutralnej.

Nacisnąć przełącznik (4), aby wyłączyć wibracje.

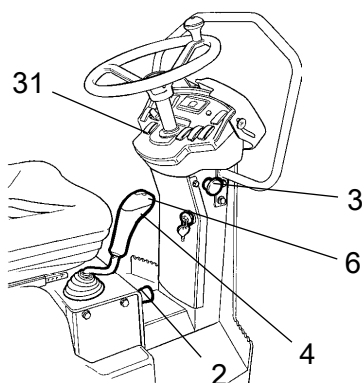
Aby zatrzymać walec, należy przesunąć dźwignię jazdy do przodu/do tyłu (6) w położenie biegu jałowego.



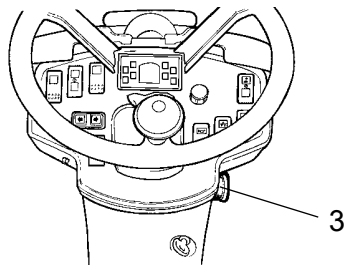
Podczas uruchamiania i jazdy zimną maszyną należy pamiętać, że płyn hydrauliczny również jest zimny i droga hamowania może być dłuższa od normalnej do chwili osiągnięcia przez maszynę temperatury roboczej.



Nie należy nigdy opuszczać platformy operatora bez uprzedniego uruchomienia hamulca postojowego (31).



Rysunek. Panel sterowania
2. Sterowanie prędkością obrotów silnika
3. Hamulec awaryjny/hamulec pomocniczy
4. Włączanie/wyłączanie wibracji
6. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
31. Hamulec postojowy



Rys. Panel sterowania
3. Hamulec awaryjny/hamulec pomocniczy

Hamowanie pomocnicze w sytuacjach awaryjnych

W każdym silniku bębna znajduje się hamulec, który pełni funkcję hamulca pomocniczego podczas pracy.



Aby zahamować w sytuacji awaryjnej, naciśnij pokrętkę hamulca awaryjnego (3), pewnie chwyć kierownicę i przygotuj się na gwałtowne zatrzymanie. Silnik wysokoprężny zostanie wyłączony.

Po zahamowaniu ponownie ustaw dźwignię jazdy do przodu/do tyłu w położeniu biegu jałowego i wyciągnij pokrętkę hamulca awaryjnego. Ponownie uruchom silnik.

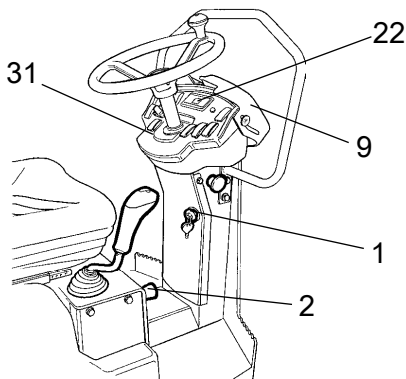
Wyłączanie

Ustawić sterowanie szybkością silnika (2) z powrotem w położenie biegu jałowego. Silnika powinien pracować przez kilka minut na biegu jałowym w celu ochłodzenia.

Uruchom hamulec postojowy (31).

Sprawdzić przyrządy i lampki ostrzegawcze, czy nie wykazują jakichkolwiek uszkodzeń. Wyłączyć wszystkie światła i inne funkcje elektryczne.

Przekręć kluczyk w stacyjce (1) w lewo, w położenie wyłączenia. Na koniec zmiany opuść pokrywę przyrządów (9) i zamknij ją.



Rysunek. Panel przyrządów
1. Stacyjka
2. Sterowanie prędkością obrotów silnika
9. Pokrywa przyrządów
22. Panel lampek ostrzegawczych
31. Hamulec postojowy

Parkowanie

Klinowanie bębnow



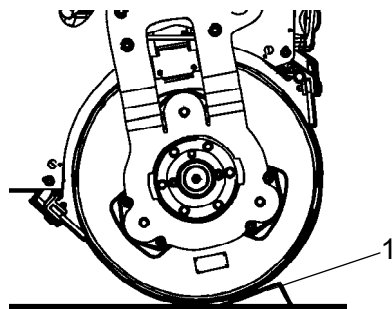
Nie należy nigdy opuszczać platformy operatora bez uprzedniego uruchomienia hamulca postojowego (31).



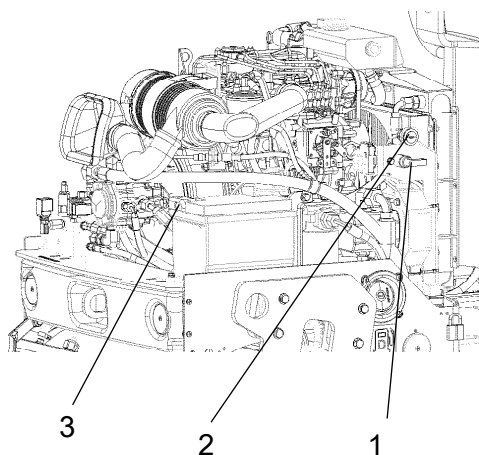
Należy sprawdzić, czy walec jest zaparkowany w bezpiecznym miejscu z punktu widzenia innych użytkowników drogi. Jeżeli walec jest zaparkowany na pochyłości, należy zaklinować bębny.



Zimą należy pamiętać o ryzyku zamarznięcia. Należy spuścić wodę ze zbiorników i przewodów.



Rys. Ustawienie
1. Klíny



Rys. Komora akumulatora
1. Rozłącznik akumulatora
(tylko wersja PLUS)
2. Gniazdo zasilania, 12 V
3. Końcówka kablowa

Przełącznik główny - opcjonalny

Pod koniec zmiany należy odłączyć zasilanie walca.

Wersja PLUS

Ustawić rozłącznik akumulatora (1) w położeniu Off (wyłączone) i wyjąć kluczyk.

Wersja CC

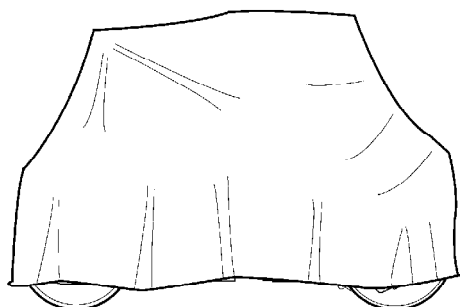
Zdjąć czerwoną końcówkę kablową (3) z dodatniego zacisku akumulatora.

Zapobiegnie to rozładowaniu akumulatora oraz utrudni nieupoważnionym osobom uruchomienie i użycie maszyny. Zablokować pokrywę silnika.

Długotrwały postój



W przypadku długotrwałego postoju (ponad jeden miesiąc) należy stosować się do poniższych instrukcji.



Ryc. Ośłona walca od wpływów atmosferycznych

Te środki należy stosować w przypadku postoju przez okres do 6 miesięcy.

Przed rozpoczęciem ponownej eksploatacji walca należy przywrócić punkty oznaczone gwiazdką * do stanu sprzed postoju.

Umyć urządzenie i podmalować, by zapobiec rdzewieniu.

Do odsłoniętych części należy użyć środka zapobiegającego rdzewieniu, starannie naoliwić urządzenie i nałożyć smar na niemalowane powierzchnie.

Silnik

* Patrz instrukcje producenta w instrukcji obsługi silnika dostarczanej wraz z walcem.

Akumulator

* Wyjąć akumulator z maszyny, oczyścić i nasmarować złącza kabli (końcówki) oraz podładowywać akumulator raz na miesiąc. Poza wymienionymi czynnościami akumulator nie wymaga obsługi.

Oczyszczacz powietrza, rura wydechowa

* Zakryć oczyszczacz powietrza (patrz punkt "Co 50 godzin pracy" lub "Co 100 godzin pracy") lub jego wlot folią lub taśmą plastikową. Należy również zakryć otwór rury wydechowej. Zapobiegnie to przedostaniu się wilgoci do silnika.

System zraszaczy

* Całkowicie osuszyć zbiornik wody (patrz punkt "Co 2000 godzin pracy"). Osuszyć wszystkie węże, obudowy filtrów i pompę wodną. Zdjąć wszystkie dysze zraszaczy (patrz punkt "Co 10 godzin pracy").

Zbiornik paliwa

Napełnić zbiornik paliwa do pełna, aby zapobiec kondensacji.

Zbiornik hydrauliczny

Napełnić zbiornik hydrauliczny do najwyższego znaku (patrz punkt "Co 10 godzin pracy.")

Cylinder sterujący, zawiasy itp.

Nasmarować tłok cylindra sterującego smarem ochronnym.

Nasmarować zawiasy drzwiczek komory silnika. Nasmarować oba końce drążka sterowania do przodu/do tyłu (jasne części) (patrz punkt "Co 500 godzin pracy").

Maska, brezent

* Opuścić pokrywę przyrządów na tablicę przyrządów.

* Oślonić cały walec impregnowanym brezentem. Między brezentem a ziemią należy pozostawić przerwę.

* W miarę możliwości należy przechowywać walec w pomieszczeniu, a najlepiej w budynku o stałej temperaturze.

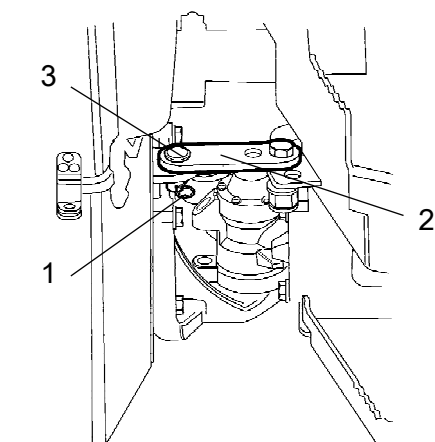
Informacje różne

Podnoszenie

Blokowanie połączenia przegubowego



Przed podniesieniem walca należy zablokować połączenie przegubowe w celu zapobieżenia przypadkowemu skręceniu.



Rys. Złącze skrętne

1. Przetyczka
2. Ramię blokady
3. Śruba blokady

Ustawić kierownicę do jazdy na wprost.

Wyłączyć maszynę. Włączyć hamulec awaryjny.

Wyciągnąć kołek blokujący (1), obrócić ramię blokady (2) w kierunku ramy przedniej, zamocować ramię blokady na ramie przedniej za pomocą śruby blokującej (3), przekładając ją przez obejmę ramy przedniej i ramię blokady.

Ustalić położenie ramienia blokady poprzez włożenie z powrotem kołka blokującego (1).

Podnoszenie walca



Ciężar brutto maszyny został podany na tabliczce znamionowej - podnoszenie (1). Patrz również: Specyfikacja techniczna.

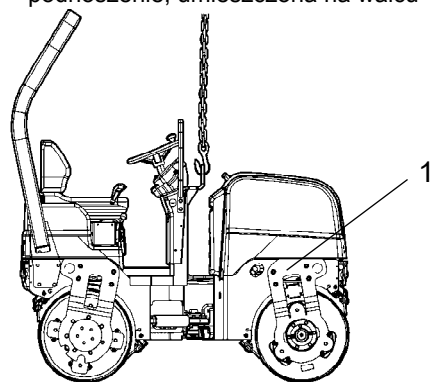


Osprzęt do podnoszenia, taki jak łańcuchy, liny stalowe, pasy i haki do podnoszenia, musi posiadać odpowiednie wymiary i być stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania urządzeń podnośnikowych.



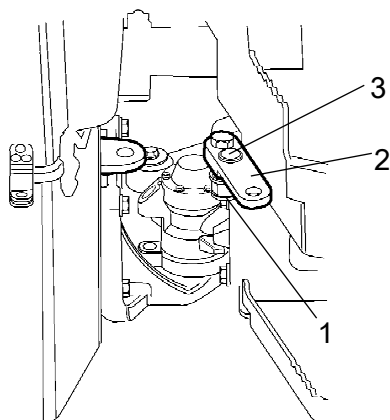
Podczas podnoszenia maszyny odsunąć się na bezpieczną odległość! Upewnić się, że haki podnoszące są prawidłowo zabezpieczone.

Ciężar: patrz: Tabliczka znamionowa - podnoszenie, umieszczona na walcu



Rys. Walec przygotowany do podnoszenia

1. Tabliczka znamionowa - podnoszenie



Rys. Połączenie przegubowe

1. Kołek blokujący
2. Ramię blokady
3. Śruba blokująca

Odblokowywanie połączenia przegubowego



Należy pamiętać o odblokowaniu połączenia przegubowego przed rozpoczęciem pracy.

Wyciągnąć kołek blokujący (1), obrócić ramię blokady (2) w kierunku ramy tylnej, zamocować ramię blokady za pomocą śruby blokującej (3), przekładając ją przez element montażowy ramy tylnej i ramię blokady. Włożyć kołek blokujący.

Transport

Przymocuj maszynę pasami i zabezpiecz ją zgodnie z certyfikatem zabezpieczenia ładunku dla danej maszyny, jeśli certyfikat taki jest dostępny i ma zastosowanie.

W przeciwnym razie przymocuj maszynę pasami i zabezpiecz ją zgodnie z przepisami dotyczącymi zabezpieczania ładunku, obowiązującymi w kraju, w którym jest ona transportowana.



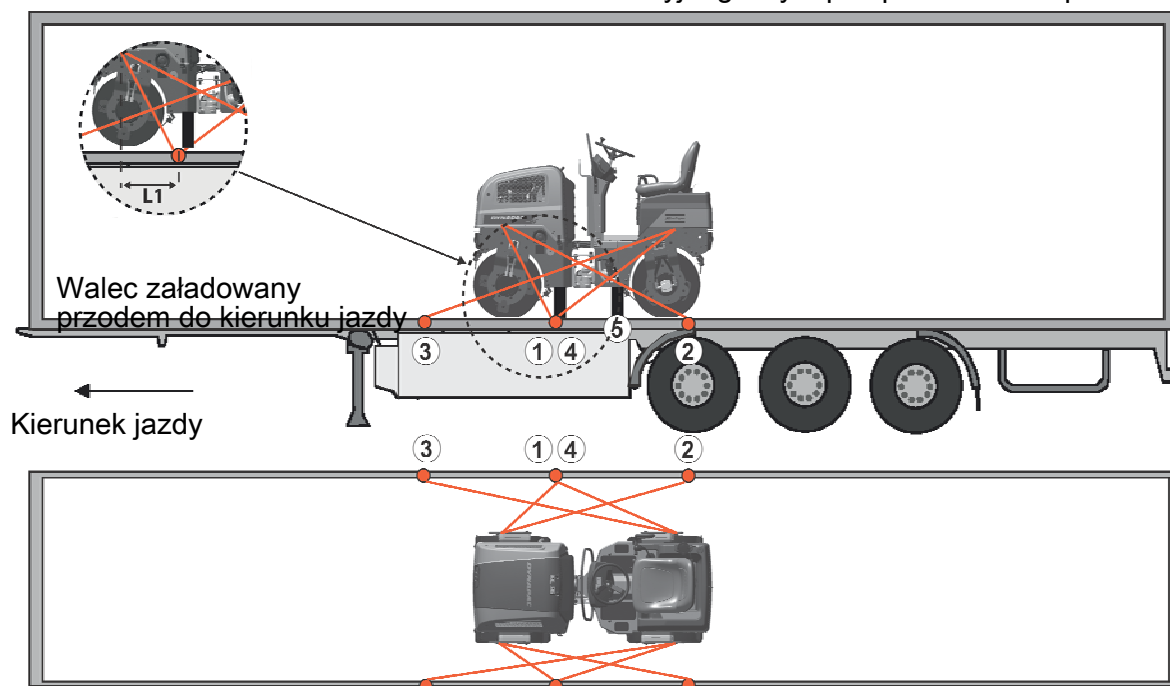
Nie przeprowadzać odciągów przez przegub maszyny ani przez platformę operatora.

Przed zabezpieczeniem maszyny upewnij się, że:

- hamulec postojowy jest włączony i działa poprawnie
- przegub jest zamknięty
- maszyna znajduje się pośrodku (nie z boku) platformy
- odciąg są w dobrym stanie technicznym i spełniają odpowiednie wymagania dotyczące zabezpieczania ładunku podczas transportu.

Przygotowanie CC800/900/1000 do transportu

Zabezpieczenie modelu CC800/900/1000 walca wibracyjnego Dynapac podczas transportu.



- 1 - 2 = odciąg podwójne, tzn. jeden odciąg z dwiema częściami przymocowanymi do dwóch
 3 - 4 różnych uchwytów mocujących, rozmieszczonych symetrycznie po prawej i lewej stronie.
 5 = guma

Dopuszczalny odstęp pomiędzy odciągami w metrach		
(1 - 4: Odciąg podwójne, LC co najmniej 1,7 tony (1700 daN), S _{TF} 300 kg (300daN))		
Podwójne L ₁ - L ₂	Podwójne L ₃ - L ₄	
0,6 – 3,0	0,1 – 3,0	

Odległość L₁ powyżej jest pomiędzy punktami D i E. D to punkt rzutowany prostopadle do krawędzi platformy od uchwytu mocującego C na walcu. E to uchwyt mocujący na krawędzi platformy. Odległości L₂ – L₃ są analogiczne.

Platforma załadowcza

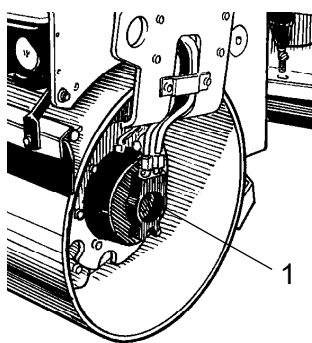
- Załadowany walec wibracyjny znajduje się pośrodku (nie z boku) platformy załadowczej (± 5 cm).
- Hamulec postojowy jest włączony i działa poprawnie, a przegub jest zamknięty.
- Bęben jest umieszczony na gumowej wykładzinie, żeby tarcie statyczne pomiędzy powierzchniami wynosiło co najmniej 0,6.
- Powierzchnie styku muszą być czyste, mokre lub suche, wolne od szronu, lodu i śniegu.
- Uchwyty mocujące platformy załadowczej muszą mieć LC/MSL co najmniej 2 ton.

Odciągi

- Odciągi to pasy lub łańcuchy mocujące o dopuszczalnym obciążeniu (LC/MSL) co najmniej 1,7 tony (1700 daN) i napięciu wstępnym S_{TF} co najmniej 300 kg (300 daN). Odciągi są w razie potrzeby ponownie napinane.
- Każdy z odcągów 1 – 3 to albo odciąg podwójny, albo dwa odciągi pojedyncze. Odciąg podwójny znajduje się w zawieszu, przechodzi przez punkt mocujący lub opasuje element maszyny, i przymocowany jest do dwóch różnych uchwytów na platformie.
- Odciągi biegnące w tym samym kierunku mocowane są do różnych uchwytów mocujących na platformie. Natomiast odciągi, na które działają siły w kierunkach przeciwnych, można umocować do tego samego uchwytu.
- Odciągi muszą być jak najkrótsze.
- Haki mocujące nie mogą odcepić się, kiedy odciągi się poluzują.
- Odciągi są chronione przez ostrymi krawędziami i rogami.
- Odciągi umieszczone są parami, symetrycznie po prawej i lewej stronie.

Holowanie/ewakuacja

Walec może być przesuwany na odległość do 300 metrów (330 jardów), przy zachowaniu poniższych instrukcji.



Rys. Bęben

1. Silnik napędu, znajdujący się z lewej strony z przodu i z prawej strony z tyłu.



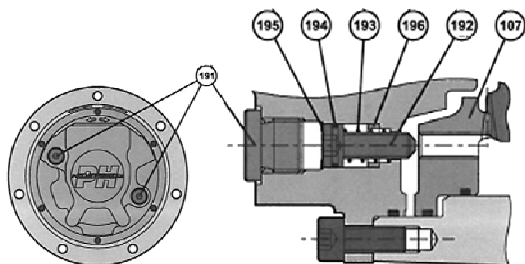
Wyłącz silnik wysokoprężny i wciśnij pokrętło hamulca awaryjnego. Następnie zaklinuj bęben, aby zapobiec ruchom walca po wyłączeniu hamulców.



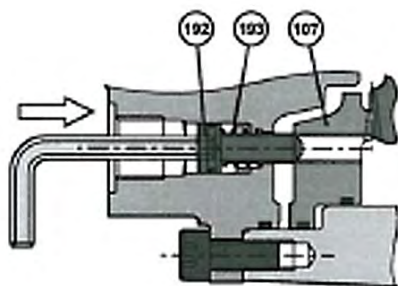
Hamulce w każdym silniku napędu muszą zostać odłączone mechanicznie, zgodnie z poniższym opisem, przed holowaniem walca.

Mechanicznie zwolnij hamulec
pomocniczy/postojowy

1. Wyjąć 2 kołki (191).



Rysunek. Mechaniczne zwolnienie hamulca
pomocniczego/postojowego



2. Wcisnąć śruby (192) do środka, dociskając
sprężyny (193), tak aby śruba dotarła do
wewnętrznego gwintu hamulca (107).

3. Po trochu dokręcać na zmianę dwie śruby (192) aż
do chwili zwolnienia tłoka hamulca (107) (około 2
obrotów).



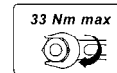
Zbyt mocne dokręcenie śrub (192) może uszkodzić
mechanizm wewnętrzny



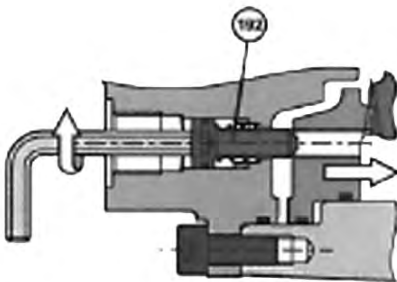
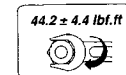
Uruchomić maszynę po ponownym włączeniu
hamulców.

Podłączanie hamulców mechanicznych
 Na zmianę odkręcać dwie śruby (192), a następnie włożyć kołki (191).

Moment obrotowy
 dokręcania
 Śruby (192)



Kołki (191)



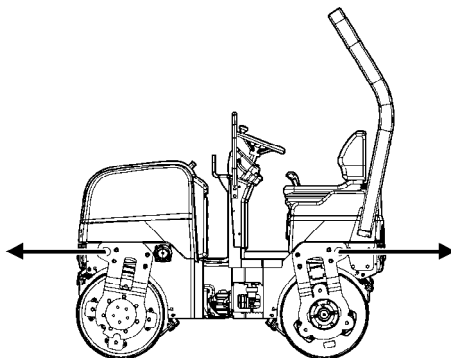
Holowanie/ustawianie



Należy użyć holu sztywnego, ponieważ walec nie ma hamulców i może zostać spowolniony lub zatrzymany tylko przez pojazd holujący.



Walec należy holować powoli, maks. 3 km/godz. (2 mile/godz), i tylko na krótkie odległości, maks. 300 m (330 jardów).



Rys. Holowanie walca

Podczas holowania/ustawiania maszyny urządzenie holujące musi być połączone z obydwooma otworami do podnoszenia. Siły ciągnące muszą działać na maszynę wzdłużnie, co zostało pokazane na rysunku. Wartość maksymalnej całkowitej siły ciągnącej wynosi 50,8 kN, 25,4 kN na widełki.



Należy w odwrotnej kolejności wykonać czynności przygotowawcze do holowania opisane w instrukcjach dotyczących holowania na poprzedniej stronie.

Instrukcje dotyczące użytkowania -
podsumowanie

1. Należy przestrzegać INSTRUKCJI DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA podanych w instrukcji.
2. Należy sprawdzić, czy są przestrzegane wszystkie instrukcje podane w sekcji KONSERWACJA.
3. Ustawić przełącznik główny w położeniu ON (włączony).
4. Ustawić dźwignię jazdy do przodu/do tyłu w położeniu NEUTRAL (biegu jałowego).
5. Ustawić przełącznik wibracji ręcznych/automatycznych w położeniu 0.
6. Ustaw regulator prędkości silnika na pełną prędkość.
7. Wyciągnij przycisk hamulca awaryjnego/hamulca pomocniczego.
8. Uruchomić silnik i pozwolić mu się nagrzać.
9. Ustawić dźwignię sterowania szybkością silnika w położeniu roboczym.



10. Uruchomić walec. Ostrożnie posługiwać się dźwignią jazdy do przodu/do tyłu.



11. Sprawdzić hamulce jadąc powoli. Należy pamiętać, że droga hamowania zimnego walca jest dłuższa.
12. Wibracji można używać tylko wtedy, gdy walec się porusza.
13. Jeżeli wymagane jest zraszanie, należy sprawdzić, czy bębny są dokładnie nawilżone.



14. W SYTUACJI AWARYJNEJ:
 - Wciśnij PRZYCISK HAMULCA AWARYJNEGO
 - Mocno chwyć kierownicę.
 - Przygotuj się na gwałtowne zatrzymanie. Silnik wyłączy się.
15. Parkowanie: – Zatrzymaj silnik i zaklinuj bębny.
16. Podczas podnoszenia: - Zapoznać się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.
17. Podczas holowania: - Zapoznać się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.
18. Podczas transportowania: - Zapoznać się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.
19. Podczas ustawiania - zapoznać się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.

Konserwacja prewencyjna

Aby maszyna pracowała w sposób zadowalający i przy najniższych kosztach, jest wymagane wykonywanie pełnej konserwacji.

W rozdziale Konserwacja są opisane czynności konserwacji okresowej, które należy wykonywać w maszynie.

W przypadku zalecanych okresów konserwacji zakłada się, że maszyna jest używana w normalnym środowisku i typowych warunkach roboczych.

Odbiór i kontrola przy dostawie

Maszyna jest testowana i regulowana przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego.

Po odebraniu maszyny, a przed jej dostarczeniem klientowi należy przeprowadzić kontrolę zgodnie z listą kontrolną w dokumencie gwarancyjnym.

Wszelkie uszkodzenia podczas transportu należy natychmiast zgłosić przedsiębiorstwu transportowemu, gdyż nie obejmuje ich gwarancja produktu.

Gwarancja

Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy zostanie wykonana obowiązkowa kontrola po dostawie i oddzielna kontrola serwisowa zgodnie z dokumentem gwarancyjnym, a także gdy maszyna została zarejestrowana do uruchomienia w ramach gwarancji.

Gwarancja nie jest ważna, jeśli uszkodzenie wynika z niedostatecznego serwisowania, nieprawidłowego używania maszyny, zastosowania środków smarnych i płynów hydraulicznych innych niż te określone w instrukcji lub wykonania jakichkolwiek innych regulacji bez uzyskania zgody.

Konserwacja – smary i symbole

Objętości płynów

Zbiornik hydrauliczny	12 litrów	3,2 galona
Silnik	5,1 litra	5,4 kwart
Chłodziwo	5,2 litrów	5.5 kwart
Bęben		
- CC800	2,5 litrów	2,6 kwart
- CC900	3,5 litrów	3,7 kwart
- CC1000	4,5 litrów	4,8 kwart



Zawsze należy używać smarów wysokiej jakości w zalecanych ilościach. Zbyt dużo smaru lub oleju może spowodować przegrzanie i szybsze zużycie.



W przypadku pracy w obszarach o szczególnie wysokiej lub niskiej temperaturze otoczenia będą wymagane inne smary i paliwo. Patrz rozdział "Instrukcje specjalne" lub skonsultuj się z firmą Dynapac.

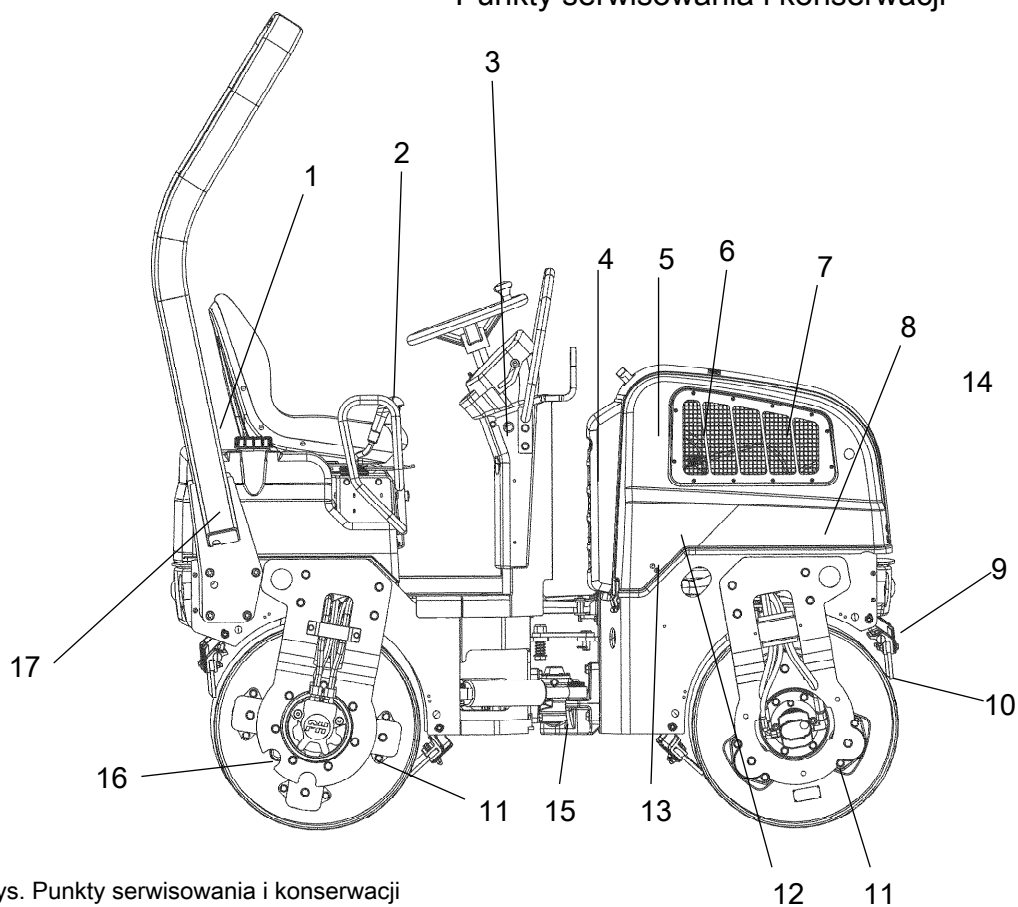
	OLEJ SILNIKOWY	Temperatura powietrza od -15°C do +50°C (5°F-122°F)	Olej silnikowy Dynapac 200	P/N 4812161855 (5 litrów), P/N 4812161856 (20 litrów), P/N 4812161857 (209 litrów)
	PŁYN HYDRAULICZNY	Temperatura powietrza od -15°C do +40°C (od 5°F do 104°F)	Dynapac Hydraulic 300	P/N 4812161868 (20 litrów), P/N 4812161869 (209 litrów)
	BIOLOGICZNY PŁYN HYDRAULICZNY, PANOLIN	Temperatura powietrza powyżej +40°C (104°F)	Shell Tellus S2 V100 lub odpowiednik.	
		Maszyna może zostać fabrycznie napełniona płynem biodegradowalnym. Podczas wymiany lub uzupełniania należy stosować ten sam płyn	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
	BIOLOGICZNY PŁYN HYDRAULICZNY	Maszyna może zostać fabrycznie napełniona płynem biodegradowalnym. Podczas wymiany lub uzupełniania należy stosować ten sam płyn	BP Biohyd SE-S46	
	OLEJ BĘBNA	Temperatura powietrza -15 - +40°C (5°F-104°F)	Olej przekładniowy Dynapac Gear Oil 300	P/N 4812161883 (5 litrów) P/N 4812161884 (20 litrów) P/N 4812161885 (209 litrów)
		Temperatura powietrza 0°C - powyżej +40°C (32°F- powyżej 104°F)	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 lub odpowiednik	
	SMAR			Smar do walców Dynapac Roller Grease P/N 4812030096 (0,4 kg)
	PALIWO	Patrz instrukcja silnika. W celu dostosowania się do przepisów dotyczących emisji obowiązujących dla modelu Perkins 403D-11 należy stosować paliwo o niskiej lub bardzo niskiej zawartości siarki.	-	-
	CHŁODZIWO	Nie zamarza do temperatury około -37°C.	Dynapac Coolant 100 (wymieszany z wodą w proporcji 50/50)	P/N 4812161854 (20 litrów)

Symbole konserwacji

	Silnik, poziom oleju		Filtr powietrza
	Silnik, filtr oleju		Akumulator
	Zbiornik hydrauliczny, poziom		Zraszacz
	Płyn hydrauliczny, filtr		Woda zraszacza
	Bęben, poziom oleju		Utylizacja
	Oleje smarowe		Filtr paliwa
	Poziom chłodziwa		

Konserwacja – harmonogram konserwacji

Punkty serwisowania i konserwacji



Rys. Punkty serwisowania i konserwacji

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|---|
| 1. Zbiornik wody, napełnianie | 7. Oczyszczacz powietrza | 13. Płyn hydrauliczny, napełnianie |
| 2. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu | 8. Akumulator (bezobsługowy) | 14. Zbiornik paliwa, uzupełnianie (lewa strona) |
| 3. Hamulec awaryjny | 9. Zrascacz | 15. Złącze skrętu |
| 4. Chłodnica płynu hydraulicznego | 10. Skrobaki | 16. Bębny, napełnianie olejem |
| 5. Pasek alternatora | 11. Element gumowy | 17. System ROPS |
| 6. Silnik | 12. Filtr płynu hydraulicznego | |

Dane ogólne

Po przepracowaniu podanej liczby godzin należy przeprowadzić okresową konserwację. Jeżeli nie można określić liczby godzin, należy korzystać z okresów czasu – codziennie, co tydzień itp.



Podczas sprawdzania oleju i paliwa oraz podczas smarowania smarem lub olejem, przed napełnieniem należy usunąć cały brud.



Należy stosować się również do instrukcji producenta, podanych w instrukcji silnika. Konkretnie prace konserwacyjne i kontrole przy silnikach Diesla muszą wykonywać technicy upoważnieni przez dostawcę silnika.



Jeżeli zostały podane zarówno godziny pracy, jak i okresy czasu, konserwację należy przeprowadzić po upływie krótszego okresu czasu.

Co 10 godzin pracy (codziennie)

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
	Przed pierwszym uruchomieniem w danym dniu	
6	Sprawdzić poziom oleju silnikowego	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
13	Sprawdzić poziom w zbiorniku hydraulicznym	
4	Sprawdzić poziom chłodziwa	
14	Uzupełnić paliwo	
1	Napełnić zbiorniki wody	
9	Sprawdzić układ zraszaczy	
4	Sprawdzić, czy przepływ powietrza chłodzącego nie jest blokowany	
10	Sprawdzić ustawienie skrobaka	
	Sprawdzić lampki ostrzegawcze	
7	Sprawdzić wskaźnik oczyszczacza powietrza	
3	Sprawdzić hamulce	

Po PIERWSZYCH 50 godzinach pracy

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

	Czynność	Komentarz
6	Wymienić olej silnikowy i filtr oleju	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
12	Wymienić filtr płynu hydraulicznego	
	Sprawdzić naprężenie pasa napędu pompy hydraulicznej	

Co 50 godzin pracy (co tydzień)

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
7	Opróżnić pojemnik na kurz oczyszczacza powietrza	
11	Sprawdź elementy gumowe i połączenia śrubowe	

Co 250 / 750 / 1250 / 1750 godzin pracy

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
7	Oczyszczyć element filtrujący oczyszczacza powietrza, sprawdzić szczelność węży i złączy	
4	Oczyszczyć z zewnątrz rdzeń chłodnicy.	W zapyłonych środowiskach - w razie potrzeby.
2	Sprawdzić smarowanie urządzeń sterowniczych i przegubów	W razie potrzeby nasmarować
5	Sprawdzić stan i naprężenie paska wentylatora	W razie potrzeby wymienić
6	Wymienić olej silnikowy i filtr oleju	Patrz instrukcja obsługi silnika

Co 500 / 1500 godzin pracy

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
4	Oczyścić rdzeń chłodnicy z zewnątrz/wewnątrz	W zapyłonych środowiskach – w miarę potrzeby.
2	Sprawdzić smarowanie urządzeń sterowniczych i połączeń	W razie potrzeby nasmarować
5	Sprawdzić naprężenie i stan paska wentylatora	W razie potrzeby wymienić
7	Wymienić element filtrujący oczyszczacza powietrza, sprawdzić szczelność węży i złączy	
6	Wymienić filtr paliwa	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
6	Wymienić olej silnikowy i filtr oleju	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
4	Sprawdzić temperaturę zamrażania chłodziwa. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.	Wymieniać chłodziwo co drugi rok
16	Sprawdzić poziom oleju w bębnach	
5	Wymienić pasek wentylatora	Patrz instrukcja obsługi silnika
13	Sprawdzić pokrywę/odpowietrznik zbiornika hydraulicznego	
	Sprawdzić naprężenie pasa napędu pompy hydraulicznej	

Co 1000 godzin pracy

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
4	Oczyszczyć rdzeń chłodnicy z zewnątrz/wewnątrz	W zapyłonych środowiskach – w miarę potrzeby.
2	Sprawdzić smarowanie urządzeń sterowniczych i połączeń	W razie potrzeby nasmarować
5	Sprawdzić naprężenie i stan paska wentylatora	W razie potrzeby wymienić
7	Wymienić element filtrujący oczyszczacza powietrza, sprawdzić szczelność węży i złączy	
6	Wymienić filtr paliwa	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
6	Wymienić olej silnikowy i filtr oleju	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
4	Sprawdzić temperaturę zamarzania chłodziwa. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.	Wymieniać chłodziwo co drugi rok
16	Sprawdzić poziom oleju w bębnach	
13	Sprawdzić pokrywę/odpowietrznik zbiornika hydraulicznego	
12	Wymienić filtr płynu hydraulicznego	
6	Sprawdzić luzy zaworów silnika	Patrz instrukcja obsługi silnika
5	Wymienić pasek wentylatora	Patrz instrukcja obsługi silnika
	Sprawdzić naprężenie pasa napędu pompy hydraulicznej	

Co 2000 godzin pracy

W spisie treści można znaleźć numery stron sekcji, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
4	Oczyszczyć rdzeń chłodnicy z zewnątrz/wewnątrz	W zapyłonych środowiskach – w miarę potrzeby.
2	Sprawdzić smarowanie urządzeń sterowniczych i połączeń	W razie potrzeby nasmarować
5	Sprawdzić naprężenie i stan paska wentylatora	W razie potrzeby wymienić
7	Wymienić element filtrujący oczyszczacza powietrza, sprawdzić szczelność węży i złączy	
6	Wymienić filtr paliwa	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
6	Wymienić olej silnikowy i filtr oleju	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
4	Sprawdzić temperaturę zamrażania chłodziwa. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.	Wymieniać chłodziwo co drugi rok
16	Sprawdzić poziom oleju w bębnach	
13	Sprawdzić pokrywę/odpowietrznik zbiornika hydraulicznego	
12	Wymienić filtr płynu hydraulicznego	
6	Sprawdzić luzy zaworów silnika	Patrz instrukcja obsługi silnika
5	Wymienić pasek wentylatora	Patrz instrukcja obsługi silnika
13	Wymienić płyn hydrauliczny	
6	Wymienić zawór odpowietrznika silnika	Patrz instrukcja obsługi silnika
16	Wymienić olej w bębnach	
1	Opróżnić i oczyścić zbiornik wody	
14	Opróżnić i oczyścić zbiornik paliwa	
15	Sprawdzić stan połączenia przegubowego	
	Sprawdzić naprężenie pasa napędu pompy hydraulicznej	
	Wymienić pas napędu pompy hydraulicznej	

Serwis – lista kontrolna

Poz. Czynność	Komentarz									
	Co 10 godzin pracy (codziennie)	Co 250 godzin pracy	Co 500 godzin pracy	Co 750 godzin pracy	Co 1000 godzin pracy	Co 1250 godzin pracy	Co 1500 godzin pracy	Co 1750 godzin pracy	Co 2000 godzin pracy	Every 24.e month
6 Sprawdzić poziom oleju silnikowego	○								●	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
13 Sprawdzić poziom w zbiorniku hydraulicznym	○								●	
4 Sprawdzić poziom chłodziwa	○	○							●	
14 Uzupełnić paliwo	●									
1 Napełnić zbiorniki wody	●									
9 Sprawdzić układ zraszaczy	○									
4 Sprawdzić, czy przepływ powietrza chłodzącego	○									
10 Sprawdzić ustawienie skrobaka	○									
Sprawdzić lampki ostrzegawcze	○									
7 Sprawdzić wskaźnik czyszczacza powietrza	○									
3 Sprawdzić hamulce	○									
6 Wymienić olej silnikowy i filtr oleju	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
12 Wymienić filtr płynu hydraulicznego	●								○	
6 Sprawdzić luz zaworowy silnik					○				○	
Sprawdzić napięcie pasa napędu pompy hydraulicznej	○				○				○	
7 Opróżnić pojemnik na kurz czyszczacza powietrza	○									
11 Sprawdzić elementy gumowe i połączenia śrubowe		○			○	○	○	○	○	
7 Oczyszczyć wkład filtra powietrza		○	○	○	○	○	○	○	○	
7 Sprawdzić szczelność węży i złączy		○	○	○	○	○	○	○	○	
4 Oczyszczyć z zewnątrz rdzeń chłodnicy										W zapylonych środowiskach - w razie potrzeby
2 Sprawdzić smarowanie urządzeń sterowniczych i przegubów										W razie potrzeby nasmarować
5 Sprawdzić stan i napięcie paska wentylatora										W razie potrzeby wymienić
6 Wymienić filtr paliwa			●		●	●	●	●	●	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
4 Sprawdzić temperaturę zamrażania chłodziwa			○	○	○	○	○	○	○	
16 Sprawdzić poziom oleju w bębnach			○	○	○	○	○	○	○	
13 Sprawdzić pokrywę/opowietrznik zbiornika hydraulicznego			○	○	○	○	○	○	○	
5 Wymienić pasek wentylatora				●					●	
6 Wymienić zawór odpowietrznika silnika									●	Patrz: Instrukcja obsługi silnika
16 Wymienić olej w bębnach									●	
1 Opróżnić i oczyścić zbiornik wody									●	
14 Opróżnić i oczyścić zbiornik paliwa									●	
15 Sprawdzić stan połączenia przegubowego									○	
7 Wymienić element filtrujący oczyszczacza powietrza									○	
Wymienić pas napędu pompy hydraulicznej									●	

○ Sprawdzić ● Wymienić

Konserwacja, co 10 godzin

Co 10 godzin pracy (codziennie)



Zaparkuj walec na poziomej powierzchni. Podczas sprawdzania i regulowania walca silnik musi być wyłączony, a hamulec postojowy włączony, chyba że zalecono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Upewnić się, że pokrywa silnika jest całkowicie otwarta podczas wykonywania prac pod pokrywą.



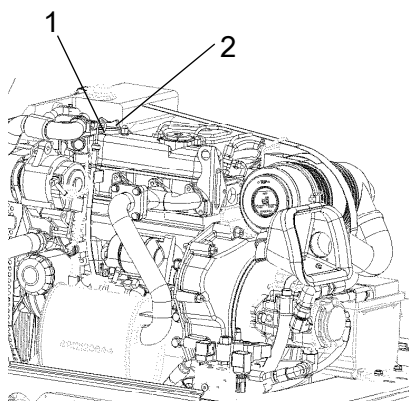
Silnik wysokoprężny Sprawdzić poziomu oleju

Otworzyć blokadę pokrywy silnika i opuścić pokrywę silnika do przodu.

Sprawdzić poziom oleju za pomocą wskaźnika (1). Poziom oleju na wskaźniku powinien znajdować się pomiędzy oznaczeniami. Jeżeli poziom znajduje się w pobliżu dolnego oznaczenia, uzupełnić świeżym olejem silnikowym przez zakrętkę wlewu (2). Prawidłowy rodzaj oleju został podany w sekcji dotyczącej smarów.



Nie wolno wlewać za dużo oleju, ponieważ może to spowodować uszkodzenie silnika.



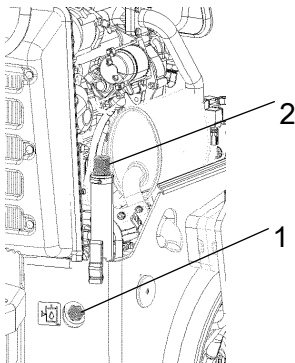
Rys. Silnik
1. Miernik poziomu
2. Zakrętka wlewu



Zbiornik hydrauliczny, sprawdzenie poziomu - napełnianie

Oczyścić wziernik (1). Sprawdzić, czy poziom płynu znajduje się pomiędzy oznaczeniami min. i max. W razie potrzeby należy uzupełnić świeżym płynem hydraulicznym przez wąż napełniania (2).

Prawidłowy rodzaj płynu został określony w sekcji "Smary".



Rys. Zbiornik hydrauliczny
1. Wziernik
2. Wąż napełniania



Sprawdzenie - układ chłodzenia

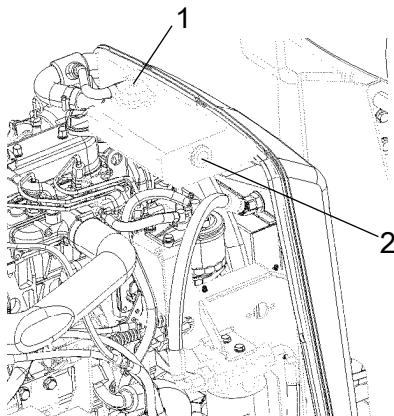
Sprawdzić, czy wszystkie węże/złącza są nienaruszone i szczelne. Napełnić chłodziwem określonym w sekcji dotyczącej smarów.



Należy zachować szczególną ostrożność podczas otwierania zakrętki chłodnicy przy gorącym silniku. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.



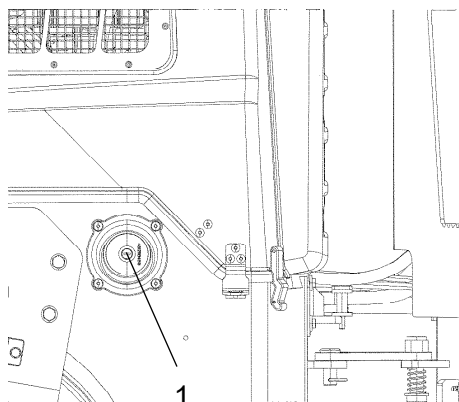
Należy również sprawdzić temperaturę zamarzania. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.



Rysunek. Pojemnik na wodę chłodzącą
1. Korek wlewu
2. Oznaczenie poziomu



Tankowanie



Rys. Lewa strona
1. Rura/zakrętka wlewu

Codziennie przed rozpoczęciem pracy należy uzupełnić paliwo w zbiorniku. Należy odkręcić zakrętkę zbiornika i wlać paliwo przez rurę wlewu (1).



Nie wolno tankować przy włączonym silniku. Nie wolno palić i należy unikać rozlewania paliwa.



Wyłączyć silnik. Zewrzeć końcówkę dystrybutora podczas tankowania, dociskając ją do rury wlewu (1)

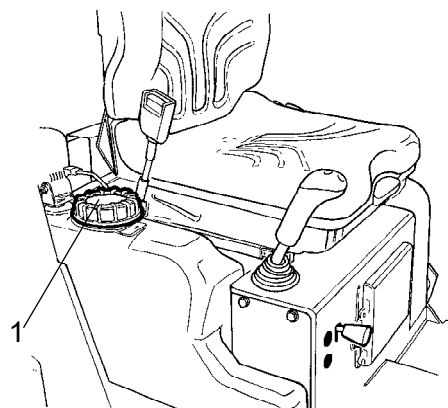
W zbiorniku mieszczą się 23 litry (6,1 galona) paliwa.



Zbiornik wody - napełnianie



Odkręcić zakrętkę zbiornika (1) i napełnić go czystą wodą.



Rys. Zbiornik wody
1. Zakrętka zbiornika

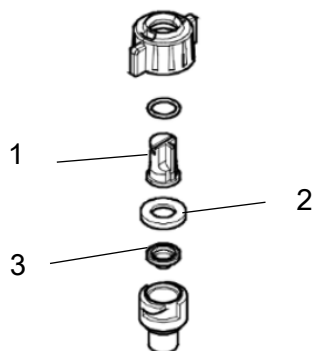
Napełnić zbiornik wody.

Zbiornik wersji CC ma pojemność 110 litrów.

Zbiornik wersji Plus ma pojemność 190 litrów.



Jedyny dodatek: Niewielka ilość przyjaznego dla środowiska płynu przeciwko zamarzaniu.



Rysunek. Dysza
 1. Dysza
 2. Uszczelka
 3. Filtr

System zraszaczy/bęben Czyszczenie dysz zraszaczy

Ręcznie zdemontować zablokowaną dyszę.

Przedmuchać dyszę (1) i filtr drobny (3) sprężonym powietrzem. Alternatywnie, zamontować części zamienne i wyczyścić części zatkane później.

Dysza	Kolor	l/min (przy 2,0 bar)	gal/min (przy 40 psi)
Standardowy	żółty	0,63	0,20
Opcja	niebieski	0,98	0,30
Opcja	czerwony	1,31	0,40
Opcja	brązowy	1.63	0.50

Po sprawdzeniu i oczyszczeniu należy uruchomić układ i sprawdzić jego działanie.

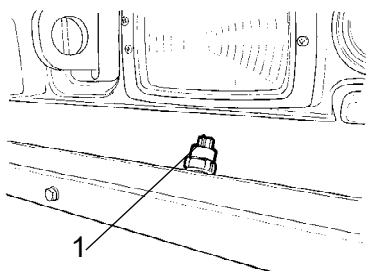


Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić okulary ochronne.



Układ zraszaczy - sprawdzenie, czyszczenie

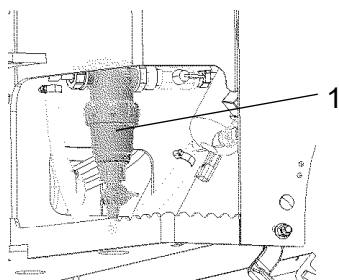
Sprawdzić, czy otwory w dyszach zraszaczy (1) nie są zablokowane. Oczyszczyć w razie potrzeby.



Rys. Układ zraszaczy
 1. Dysze zraszaczy

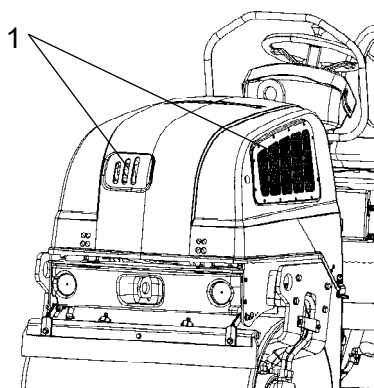


Układ zraszaczy - sprawdzenie, czyszczenie



Rys. Wnęka pod podłogą
1. Filtr wody

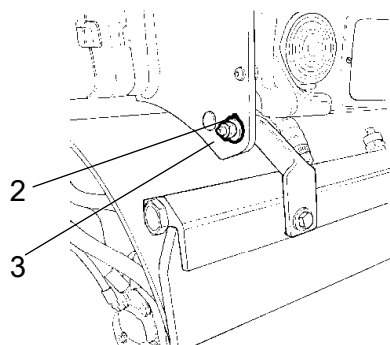
Sprawdzić, czy filtr wody (1) nie jest zablokowany. Oczyszczyć w razie potrzeby. Oczyszczyć filtr wody, odkręcając dolną część filtra; oczyścić filtr siatkowy oraz obudowę filtra. Zmontować filtr, wykonując powyżej opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Rys. Pokrywa silnika
1. Kratka/silnik powietrza chłodzącego

Obieg powietrza - sprawdzenie

Sprawdzić, czy obieg powietrza w silniku przez kratkę w pokrywie silnika nie jest zablokowany.



Rys. Skrobaki przednie w pozycji transportowej
2. Nakrętka blokująca
3. Płyta montażowa

Skrobaki - sprawdzenie, regulacja

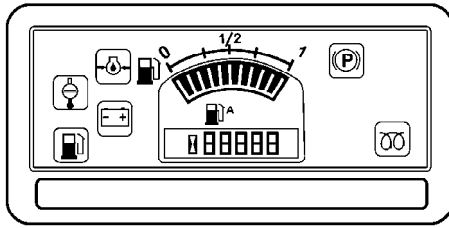
Sprawdzić, czy skrobaki nie są uszkodzone. W razie potrzeby wyregulować skrobaki w następujący sposób:

Aby uzyskać pewne przyleganie skrobaka, należy odkręcić nakrętkę blokującą (2) i wyregulować ją w celu osiągnięciażądanego przylegania.

Zablokować nastawę dokręcając nakrętkę zabezpieczającą do obejmymontażowej (3).

Wyregulować docisk obydwu skrobaków.

Aby zmniejszyć nacisk skrobaka, należy przeprowadzić czynności regulacyjne w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.



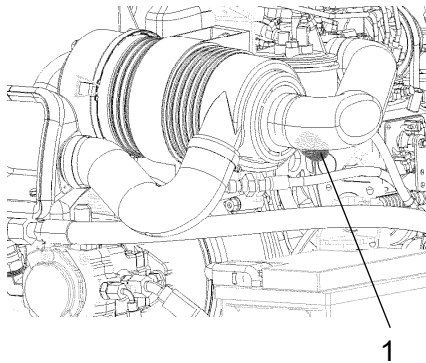
Rys. Panel sterowania.

Lampki ostrzegawcze - sprawdzenie

Sprawdzić, czy lampki ostrzegawcze na panelu sterowania działają prawidłowo.

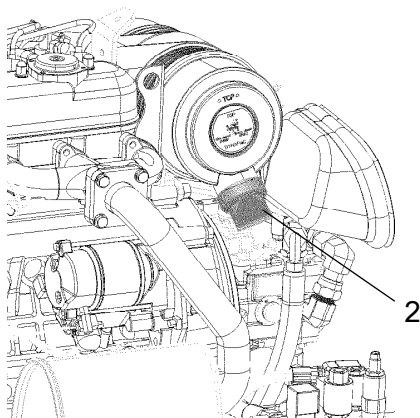


Wskaźnik oczyszczacza powietrza

Rys. Oczyszczacz powietrza
1. Wskaźnik

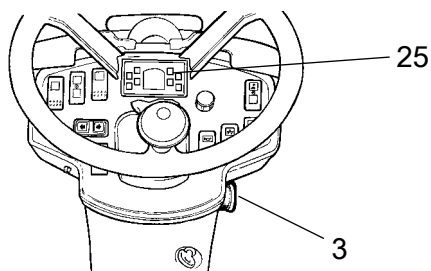
Jeżeli wskaźnik (1) oczyszczacza powietrza zmieni kolor na czerwony, opróżnić pojemnik na kurz (2) oczyszczacza powietrza. Aby opróżnić pojemnik na kurz, należy ścisnąć palcami gumowe mieszki. Sprawdzić również, czy węże powietrza są w dobrym stanie.

W razie pracy w szczególnie zakurzonej środowisku należy wyczyścić oczyszczacz powietrza.

Oczyszczacz powietrza, prawa strona
2. Pojemnik na kurz



Hamulce - sprawdzenie



Rysunek. Panel przyrządów
3. Hamulec awaryjny
25. Lampka hamulca postojowego



Działanie hamulców sprawdzić w następujący sposób:

Rozpocznij jazdę walcem powoli do przodu. Mocno chwyć kierownicę i przygotuj się na gwałtowne zatrzymanie.

Naciśnij przycisk hamulca awaryjnego (3). Walec gwałtownie się zatrzyma, a silnik zostanie wyłączony.

Po sprawdzeniu hamulców należy ustawić dźwignię jazdy do przodu/do tyłu w położeniu biegu jałowego.

Wyciągnij przycisk hamulca awaryjnego (3). Uruchom silnik.

Walec jest teraz gotowy do pracy.

Patrz również: Sekcja dotycząca użytkowania.

Konserwacja – co 50 godzin

Co 50 godzin pracy (co tydzień)



Zaparkuj walec na poziomej powierzchni. Podczas sprawdzania i regulowania walca silnik musi być wyłączony, a hamulec postojowy włączony, chyba że zalecono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



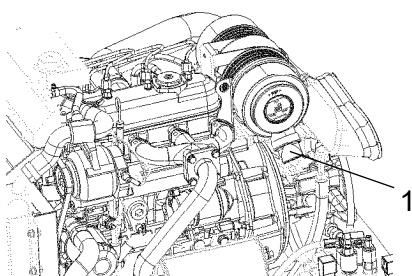
Upewnić się, że pokrywa silnika jest całkowicie otwarta podczas wykonywania prac pod pokrywą.



Po pierwszych 50 godzinach pracy należy wymienić filtry oleju.



Oczyszczacz powietrza-oprózniczenie

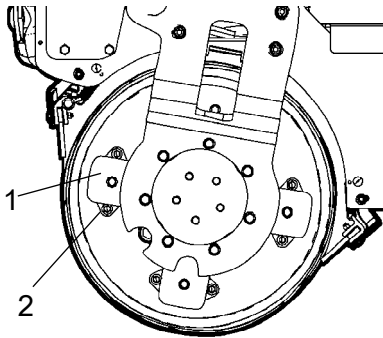


Rys. Oczyszczacz powietrza
1. Pojemnik na kurz

Opróżnić pojemnik na kurz (1), ściskając palcami gumowe mieszki. Należy również sprawdzić, czy węże powietrza są nienaruszone.

W razie pracy w szczególnie zakurzonym środowisku należy wyczyścić oczyszczacz powietrza.

Patrz również: Sekcja dotycząca użytkowania.



Rysunek. Zawieszenie bębna

1. Element gumowy
2. Śruby mocujące

Elementy gumowe i śruby mocujące – sprawdzanie

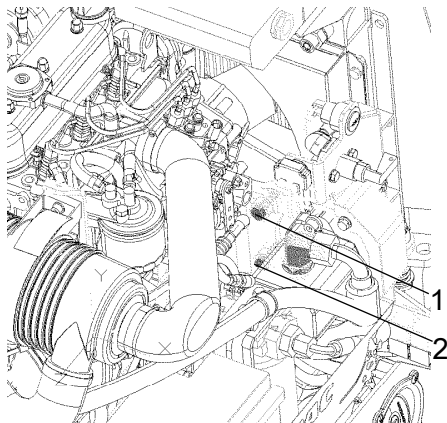
Sprawdź wszystkie elementy gumowe (1) i wymień je wszystkie, jeżeli ponad 20% z nich z jednej strony bębna posiada pęknięcia głębsze niż 10–15 mm.

Do sprawdzenia użyj ostrza noża lub ostrego przedmiotu.

Sprawdź też, czy śruby mocujące (2) są dokręcone.



Śruby znajdujące się na gumowych elementach zabezpieczono przy użyciu Loctite. Sprawdź elementy gumowe po obu stronach walca.



Rys. Komora silnika

1. Śruba
2. Śruba

Napężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie

Napężenie paska pas napędu pompy hydraulicznej jest prawidłowe, jeżeli pas naciśnięty siłą 50 Nm pomiędzy kołami pasowymi ugina się o 5–6 mm.

Procedura regulacji napężenia pаса:

- Odkręcić śruby (1) i (2).
- Popchnąć pompę hydrauliczną, aż pas będzie poprawnie napężony.
- Dokręcić śrubę (1), a następnie śrubę (2).
- Sprawdzić napężenie pаса po dokręceniu.

Wymienić pas w razie potrzeby lub po 2000 godz.

Konserwacja – 250 godzin

Co 250/750/1250/1750..... godzin pracy (co 3 miesiące)



Zaparkuj walec na poziomej powierzchni. Podczas sprawdzania i regulowania walca silnik musi być wyłączony, a hamulec postojowy włączony, chyba że zalecono inaczej.



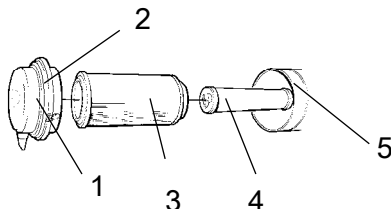
Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Upewnić się, że pokrywa silnika jest całkowicie otwarta podczas wykonywania prac pod pokrywą.



Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana



Rys. Oczyszczacz powietrza

1. Zaczepy
2. Pokrywa
3. Filtr główny
4. Filtr zapasowy
5. Obudowa filtra

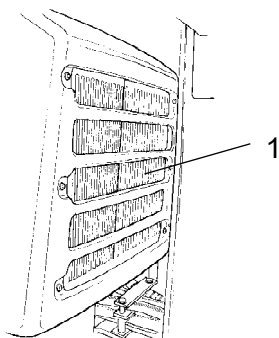
Wyczyścić oczyszczacz powietrza. Zdjąć filtr główny (3) po odłączeniu zaczepów (1) i pokrywy (2).

Sprawdzić, czy element filtrujący nie jest uszkodzony. Oczyszczyć ten element, uderzając nim o dłoń lub inny miękki przedmiot.

Następnie należy go przedmuchać sprężonym powietrzem (maks. 5 barów) od wewnętrznej strony filtra. Należy również oczyścić obudowę (5) i pokrywę (2) filtra.



Wkład filtrujący należy wymieniać po 5 czyszczeniach lub częściej.



Rys. Komora silnika
1. Chłodnica płynu hydraulicznego

Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie

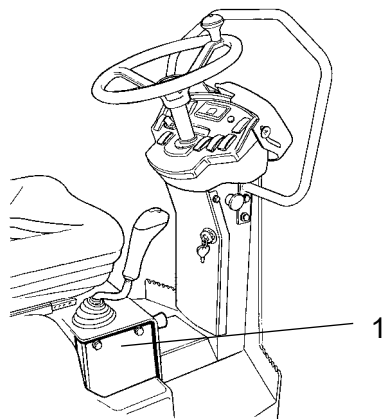
Oczyszczyć żebra chłodzące chłodnicy płynu hydraulicznego, najlepiej za pomocą sprężonego powietrza. Oczyszczyć chłodnicę, przedmuchując powietrze od wewnątrz na zewnątrz.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić rękawice oraz okulary ochronne.



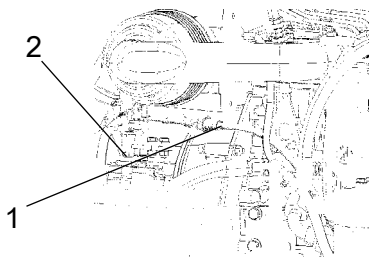
Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie



Rys. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
1. Płyta

Usuń tabliczkę (1). Sprawdź tarcie urządzeń sterowniczych jazdy do przodu/do tyłu. Śruby cierne powinny zostać wyregulowane w taki sposób, aby dźwignia jazdy do przodu/do tyłu pozostawała w ustawionym położeniu podczas pracy maszyny. Położenie 0 urządzenia sterowniczego jest określone przez śrubę, która wchodzi w wycięcie na wałku pomiędzy urządzeniami sterowniczymi.

Jeżeli urządzenie sterownicze zaczyna być sztywne po dłuższym okresie użytkowania, nasmarować urządzenia sterownicze przyłożąc kilka kropli oleju. Kable sterowania kilkoma kroplami oleju.



Rys. Komora silnika
1. Kabel sterowania jazdy do przodu/do tyłu
2. Pompa napędu

Jeżeli dźwignia jazdy do przodu/do tyłu nadal jest sztywna po przeprowadzeniu powyższych regulacji, nasmarować drugi koniec kabla sterowania kilkoma kroplami oleju. Kabel znajduje się na górnej części pompy napędu.

Konserwacja – 500 godzin

Co 500/1500..... godzin pracy (co 6 miesięcy)



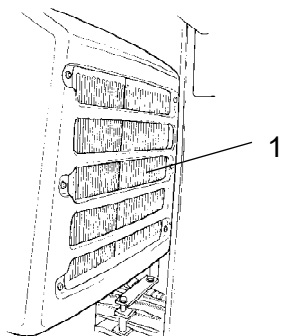
Zaparkuj walec na poziomej powierzchni.
Podczas sprawdzania i regulowania walcu silnik musi być wyłączony, a hamulec postojowy włączony, chyba że zalecono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza).
Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Upewnić się, że pokrywa silnika jest całkowicie otwarta podczas wykonywania prac pod pokrywą.



Rys. Komora silnika
1. Chłodnica płynu hydraulicznego

Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie

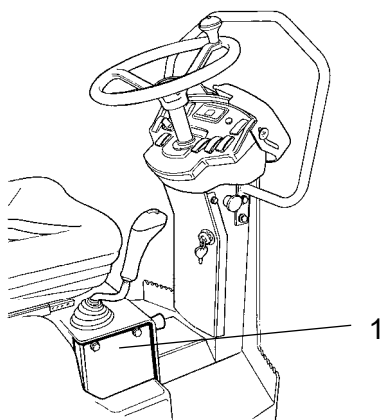
Oczyścić żebra chłodzące chłodnicy płynu hydraulicznego, najlepiej za pomocą sprężonego powietrza. Oczyszczyć chłodnicę, przedmuchując powietrze od wewnątrz na zewnątrz.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić rękawice oraz okulary ochronne.



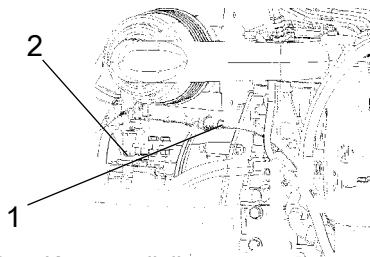
Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie



Rys. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
1. Płyta

Usuń tabliczkę (1). Sprawdź tarcie urządzeń sterowniczych jazdy do przodu/do tyłu. Śruby cierne powinny zostać wyregulowane w taki sposób, aby dźwignia jazdy do przodu/do tyłu pozostawała w ustawionym położeniu podczas pracy maszyny. Położenie 0 urządzenia sterowniczego jest określone przez śrubę, która wchodzi w wycięcie na wałku pomiędzy urządzeniami sterowniczymi.

Jeżeli urządzenie sterownicze zaczyna być sztywne po dłuższym okresie użytkowania, nasmarować urządzenia sterownicze przy łożyskach oraz kabel sterowania kilkoma kroplami oleju.

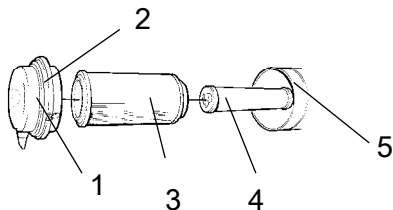


Rys. Komora silnika
1. Kabel sterowania jazdy do przodu/do tyłu
2. Pompa napędu

Jeżeli dźwignia jazdy do przodu/do tyłu nadal jest sztywna po przeprowadzeniu powyższych regulacji, nasmarować drugi koniec kabla sterowania kilkoma kroplami oleju. Kabel znajduje się na górnej części pompy napędu.



Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana



Rys. Oczyszczacz powietrza

1. Zaczepy
2. Pokrywa
3. Filtr główny
4. Filtr zapasowy
5. Obudowa filtra

Wyczyścić oczyszczacz powietrza. Zdjąć filtr główny (3) po odłączeniu zaczepów (1) i pokrywy (2).

Sprawdzić, czy element filtrujący nie jest uszkodzony. Wyczyścić ten element, uderzając nim o dłoń lub inny miękki przedmiot.

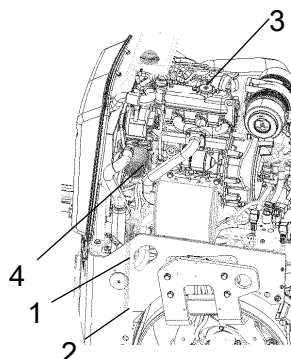
Następnie należy go przedmuchać sprężonym powietrzem (maks. 5 barów) od wewnętrznej strony filtra. Należy również wyczyścić obudowę (5) i pokrywę (2) filtra.



Wkład filtrujący należy wymieniać po 5 czyszczeniach lub częściej.



Olej silnikowy i filtr oleju - wymiana



Rys. Lewa strona komory silnika

1. Waż spustowy
2. Korek
3. Zakrętka wlewu
4. Filtr oleju

Przed spuszczeniem oleju należy uruchomić silnik, aby się rozgrzał.



Wyłącz silnik i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.



Podczas spuszczenia płynów i oleju należy zachować szczególną ostrożność. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.

Pod korkiem spustowym (2) ustaw pojemnik mogący pomieścić przynajmniej 5 litrów (1,3 galona).

Odkręcić zakrętkę wlewu (3) i korek (2) na końcu węża spustowego (1). Spuścić cały olej z silnika.



Spuszczony olej należy dostarczyć do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.



Szczegółowe instrukcje dotyczące terminów wymiany oleju i filtrów znajdują się w instrukcji obsługi silnika.

Zdjąć filtr oleju (4) i zamontować nowy filtr.

Zebrać rozlany olej.

Zamocować korek spustowy (2) na końcu węża.

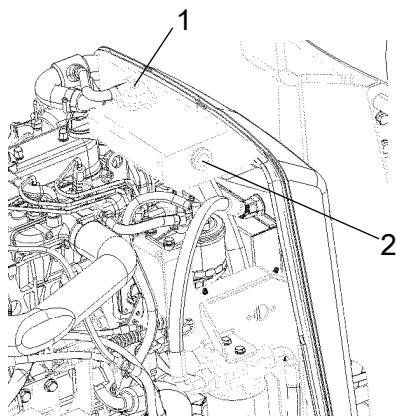
Nalać świeży olej silnikowy. Prawidłowy rodzaj oleju został określony w sekcji dotyczącej smarów. Zakręcić zakrętkę wlewu (3) i za pomocą wskaźnika poziomu sprawdzić, czy poziom oleju jest prawidłowy.

Włączyć silnik i pozwolić mu popracować przez kilka minut na biegu jałowym. W tym czasie sprawdzić, czy w okolicach filtru oleju nie ma wycieków.

Wyłączyć silnik, odczekać około minuty i sprawdzić poziom oleju. Uzupełnić olej w razie potrzeby.



Sprawdzenie - układ chłodzenia



Rysunek. Pojemnik na wodę chłodzącą
1. Korek wlewu
2. Oznaczenie poziomu

Sprawdzić, czy wszystkie węże/złącza są nienaruszone i szczelne. Napełnić chłodziwem określonym w sekcji dotyczącej smarów.



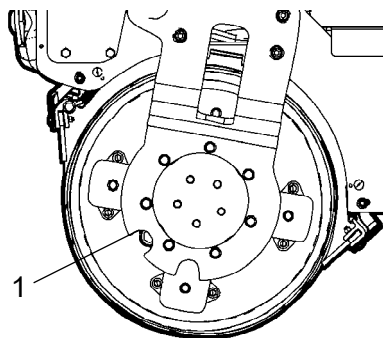
Należy zachować szczególną ostrożność podczas otwierania zakrętki chłodnicy przy gorącym silniku. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.



Należy również sprawdzić temperaturę zamarzania. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.



Bęben - Sprawdzenie poziomu oleju



Rys. Bok bębna napędowego
1. Korek oleju

Ustawić walec na płaskiej powierzchni i powoli jechać, aż korek oleju (1) znajdzie się pośrodku półkolistego wycięcia w zawieszeniu bębna.



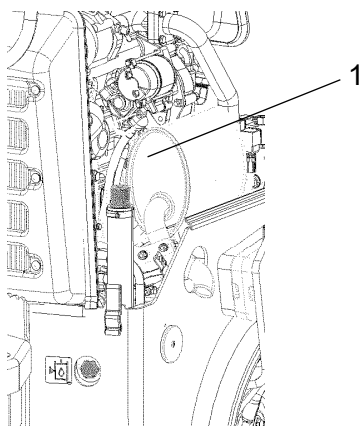
Wyłącz silnik, odłącz zasilanie i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.

Odkręcić korek i sprawdzić, czy poziom oleju sięga do dolnej krawędzi otworu. W razie potrzeby uzupełnić świeżym płynem przekładniowym. Prawidłowy rodzaj płynu został określony w sekcji "Smary".

Wyczyścić magnetyczny korek oleju (1) z wszystkich pozostałości metalu i ponownie go założyć.



Zbiornik hydrauliczny - sprawdzenie/wentylacja



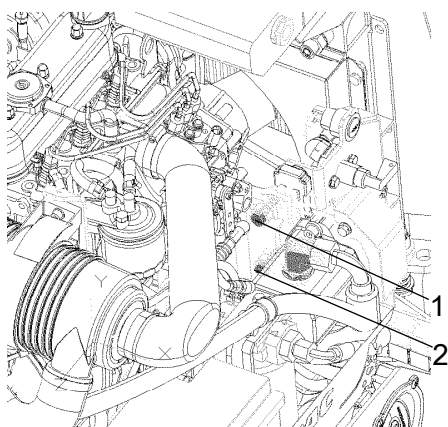
Rysunek. Komora silnika, prawa strona
1. Korek zbiornika płynu hydraulicznego

Odkręcić i sprawdzić, czy korek zbiornika nie jest zablokowany. Powietrze musi bez przeszkód przepływać przez korek w obydwu kierunkach.

Jeżeli przepływ w którymkolwiek kierunku jest zablokowany, oczyścić niewielką ilością oleju napędowego i przedmuchać sprężonym powietrzem do chwili odblokowania lub wymienić korek na nowy.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić okulary ochronne oraz rękawice.



Rys. Komora silnika
1. Śruba
2. Śruba

Napężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie

Napężenie pasa pas napędu pompy hydraulicznej jest prawidłowe, jeżeli pas naciśnięty siłą 50 Nm pomiędzy kołami pasowymi ugina się o 5–6 mm.

Procedura regulacji napężenia pasa:

- Odkręcić śruby (1) i (2).
- Popchnąć pompę hydrauliczną, aż pas będzie poprawnie napężony.
- Dokręcić śrubę (1), a następnie śrubę (2).
- Sprawdzić napężenie pasa po dokręceniu.

Wymienić pas w razie potrzeby lub po 2000 godz.

Konserwacja – 1000 godzin

Po 1000 godz. roboczych (co rok)



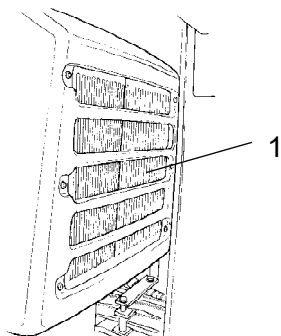
Zaparkuj walec na poziomej powierzchni.
Podczas sprawdzania i regulowania walcu silnik musi być wyłączony, a hamulec postojowy włączony, chyba że zalecono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza).
Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Upewnić się, że pokrywa silnika jest całkowicie otwarta podczas wykonywania prac pod pokrywą.



Rys. Komora silnika
1. Chłodnica płynu hydraulicznego

Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie

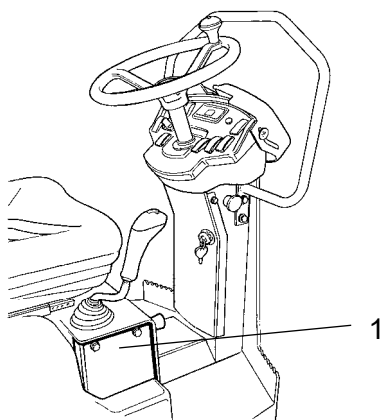
Oczyścić żebra chłodzące chłodnicy płynu hydraulicznego, najlepiej za pomocą sprężonego powietrza. Oczyszczyć chłodnicę, przedmuchując powietrze od wewnątrz na zewnątrz.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić rękawice oraz okulary ochronne.



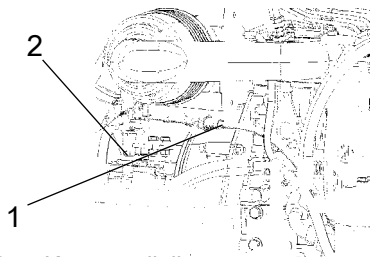
Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie



Rys. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
1. Płyta

Usuń tabliczkę (1). Sprawdź tarcie urządzeń sterowniczych jazdy do przodu/do tyłu. Śruby cierne powinny zostać wyregulowane w taki sposób, aby dźwignia jazdy do przodu/do tyłu pozostawała w ustawionym położeniu podczas pracy maszyny. Położenie 0 urządzenia sterowniczego jest określone przez śrubę, która wchodzi w wycięcie na wałku pomiędzy urządzeniami sterowniczymi.

Jeżeli urządzenie sterownicze zaczyna być sztywne po dłuższym okresie użytkowania, nasmarować urządzenia sterownicze przy łożyskach oraz kabel sterowania kilkoma kroplami oleju.

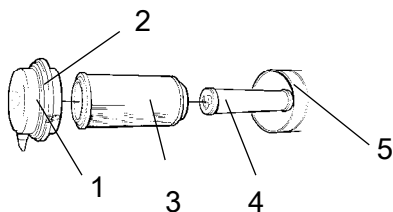


Rys. Komora silnika
1. Kabel sterowania jazdy do przodu/do tyłu
2. Pompa napędu

Jeżeli dźwignia jazdy do przodu/do tyłu nadal jest sztywna po przeprowadzeniu powyższych regulacji, nasmarować drugi koniec kabla sterowania kilkoma kroplami oleju. Kabel znajduje się na górnej części pompy napędu.



Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana



Rys. Oczyszczacz powietrza

1. Zaczepy
2. Pokrywa
3. Filtr główny
4. Filtr zapasowy
5. Obudowa filtra

Wyczyścić oczyszczacz powietrza. Zdjąć filtr główny (3) po odłączeniu zaczepów (1) i pokrywy (2).

Sprawdzić, czy element filtrujący nie jest uszkodzony. Wyczyścić ten element, uderzając nim o dłoń lub inny miękki przedmiot.

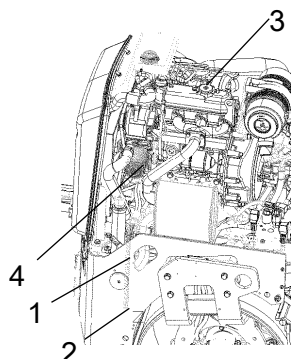
Następnie należy go przedmuchać sprężonym powietrzem (maks. 5 barów) od wewnętrznej strony filtra. Należy również wyczyścić obudowę (5) i pokrywę (2) filtra.



Wkład filtrujący należy wymieniać po 5 czyszczeniach lub częściej.



Olej silnikowy i filtr oleju - wymiana



Rys. Lewa strona komory silnika

1. Wąż spustowy
2. Korek
3. Zakrętka wlewu
4. Filtr oleju

Przed spuszczeniem oleju należy uruchomić silnik, aby się rozgrzał.



Wyłącz silnik i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.



Podczas spuszczenia płynów i oleju należy zachować szczególną ostrożność. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.

Pod korkiem spustowym (2) ustaw pojemnik mogący pomieścić przynajmniej 5 litrów (1,3 galona).

Odkręcić zakrętkę wlewu (3) i korek (2) na końcu węża spustowego (1). Spuścić cały olej z silnika.



Spuszczony olej należy dostarczyć do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.



Szczegółowe instrukcje dotyczące terminów wymiany oleju i filtrów znajdują się w instrukcji obsługi silnika.

Zdjąć filtr oleju (4) i zamontować nowy filtr.

Zebrać rozlany olej.

Zamocować korek spustowy (2) na końcu węża.

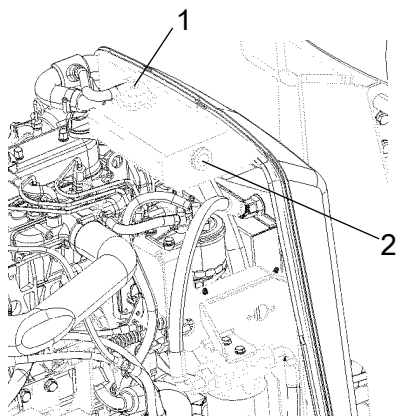
Nalać świeży olej silnikowy. Prawidłowy rodzaj oleju został określony w sekcji dotyczącej smarów. Zakręcić zakrętkę wlewu (3) i za pomocą wskaźnika poziomu sprawdzić, czy poziom oleju jest prawidłowy.

Włączyć silnik i pozwolić mu popracować przez kilka minut na biegu jałowym. W tym czasie sprawdzić, czy w okolicach filtra oleju nie ma wycieków.

Wyłączyć silnik, odczekać około minuty i sprawdzić poziom oleju. Uzupełnić olej w razie potrzeby.



Sprawdzenie - układ chłodzenia



Rysunek. Pojemnik na wodę chłodzącą
1. Korek wlewu
2. Oznaczenie poziomu

Sprawdzić, czy wszystkie węże/złącza są nienaruszone i szczelne. Napełnić chłodziwem określonym w sekcji dotyczącej smarów.



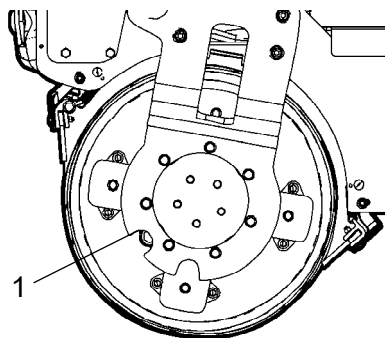
Należy zachować szczególną ostrożność podczas otwierania zakrętki chłodnicy przy gorącym silniku. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.



Należy również sprawdzić temperaturę zamarzania. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.



Bęben - Sprawdzenie poziomu oleju



Rys. Bok bębna napędowego
1. Korek oleju

Ustawić walec na płaskiej powierzchni i powoli jechać, aż korek oleju (1) znajdzie się pośrodku półkolistego wycięcia w zawieszeniu bębna.



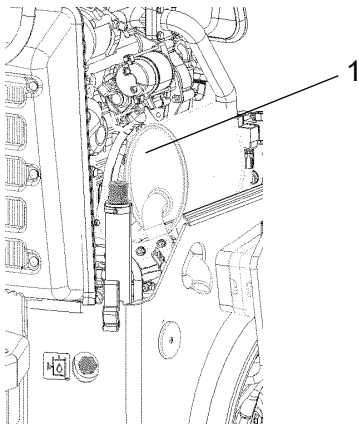
Wyłącz silnik, odłącz zasilanie i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.

Odkręcić korek i sprawdzić, czy poziom oleju sięga do dolnej krawędzi otworu. W razie potrzeby uzupełnić świeżym płynem przekładniowym. Prawidłowy rodzaj płynu został określony w sekcji "Smary".

Wyczyścić magnetyczny korek oleju (1) z wszystkich pozostałości metalu i ponownie go założyć.



Zbiornik hydrauliczny - sprawdzenie/wentylacja



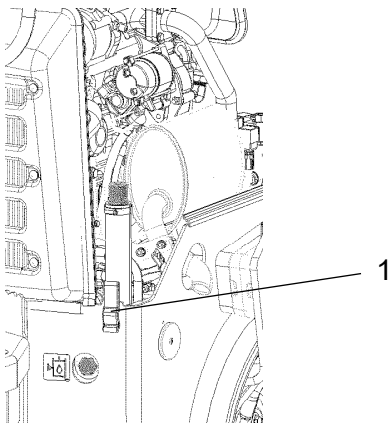
Odkręcić i sprawdzić, czy korek zbiornika nie jest zablokowany. Powietrze musi bez przeszkód przepływać przez korek w obydwu kierunkach.

Jeżeli przepływ w którymkolwiek kierunku jest zablokowany, oczyścić niewielką ilością oleju napędowego i przedmuchać sprężonym powietrzem do chwili odblokowania lub wymienić korek na nowy.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić okulary ochronne oraz rękawice.

Rysunek. Komora silnika, prawa strona
1. Korek zbiornika płynu hydraulicznego

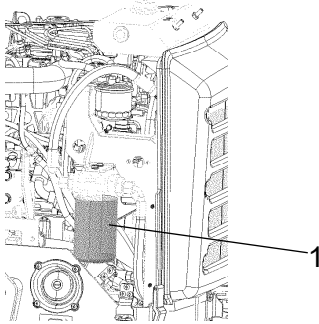


Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego we wzierniku (1) i w razie potrzeby uzupełnić. Patrz sekcja: "Co 10 godzin pracy".

Rys. Komora silnika, prawa strona
1. Wziernik



Filtr płynu hydraulicznego - wymiana



Rys. Komora silnika, lewa strona
1. Filtr płynu hydraulicznego



Zdjąć filtr (1) i dostarczyć do specjalistycznej firmy zajmującej się odpadami. Jest to filtr jednorazowego użytku, którego się nie czyści.

Dokładnie oczyścić powierzchnię uszczelnienia uchwytu filtra.

Na gumową uszczelkę nowego filtra należy nałożyć cienką warstwę świeżego płynu hydraulicznego.

Dokręcić filtr ręką do chwili zetknięcia się uszczelki filtra z jego podstawą. Następnie wykonać jeszcze 1 obrót.



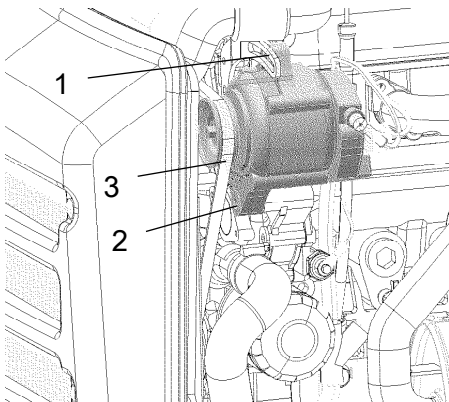
Nie należy dokręcać zbyt mocno. Można uszkodzić uszczelkę.

Uruchomić silnik i sprawdzić, czy filtr nie przecieka.

Pasek alternatora - sprawdzanie naprężenia - Wymiana



Wyłączyć silnik, odłączyć zasilanie i wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego.



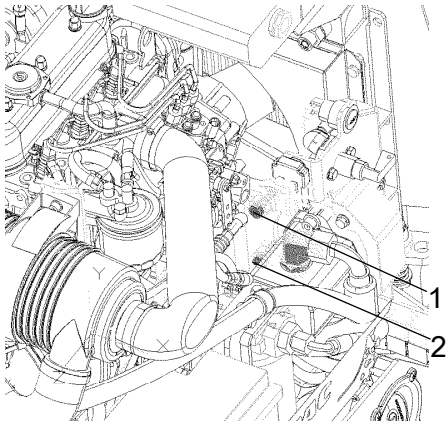
Rys. Widok alternatora od przodu
1. Śruba mocująca
2. Śruba mocująca
3. Pasek alternatora

Odkręcić dwie śruby z łbami z gniazdem sześciokątnym (1) i (2). Odgiąć stary pasek alternatora i wymienić na nowy

Docisnąć alternator tak, aby pasek alternatora był naprężony zgodnie z poniższymi wymaganiami.

Jeżeli pasek alternatora (3) można ugiąć ręką na około 10 mm pośrodku odcinka pomiędzy kołami pasowymi, jest on prawidłowo naprężony.

Najpierw dokręcić śrubę (1), a następnie śrubę (2). Sprawdzić, czy pasek jest nadal prawidłowo naprężony po dokręceniu.



Rys. Komora silnika

1. Śruba
2. Śruba

Napężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie

Napężenie paska napędu pompy hydraulicznej jest prawidłowe, jeżeli pas naciśnięty siłą 50 Nm pomiędzy kołami pasowymi ugina się o 5–6 mm.

Procedura regulacji napężenia pаса:

- Odkręcić śruby (1) i (2).
- Popchnąć pompę hydrauliczną, aż pas będzie poprawnie napężony.
- Dokręcić śrubę (1), a następnie śrubę (2).
- Sprawdzić napężenie pаса po dokręceniu.

Wymienić pas w razie potrzeby lub po 2000 godz.

Konserwacja – 2000 godzin

Po 2000 godz. roboczych (co 2 lata)



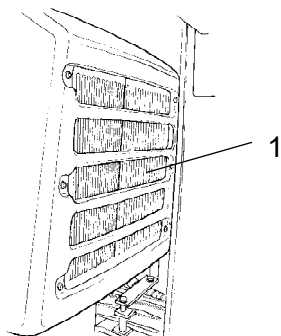
Zaparkuj walec na poziomej powierzchni.
Podczas sprawdzania i regulowania walcu silnik musi być wyłączony, a hamulec postojowy włączony, chyba że zalecono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza).
Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Upewnić się, że pokrywa silnika jest całkowicie otwarta podczas wykonywania prac pod pokrywą.



Rys. Komora silnika
1. Chłodnica płynu hydraulicznego

Chłodnica płynu hydraulicznego-czyszczenie

Oczyścić żebra chłodzące chłodnicy płynu hydraulicznego, najlepiej za pomocą sprężonego powietrza. Oczyszczyć chłodnicę, przedmuchując powietrze od wewnątrz na zewnątrz.



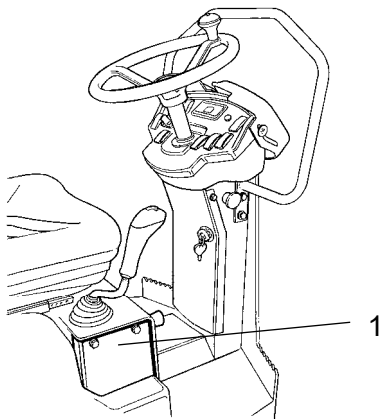
Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić rękawice oraz okulary ochronne.



Sterowanie i złącza układu jazdy do przodu/do tyłu - sprawdzenie i smarowanie

Usuń tabliczkę (1). Sprawdź tarcie urządzeń sterowniczych jazdy do przodu/do tyłu. Śruby cierne powinny zostać wyregulowane w taki sposób, aby dźwignia jazdy do przodu/do tyłu pozostawała w ustawionym położeniu podczas pracy maszyny. Położenie 0 urządzenia sterowniczego jest określone przez śrubę, która wchodzi w wycięcie na wałku pomiędzy urządzeniami sterowniczymi.

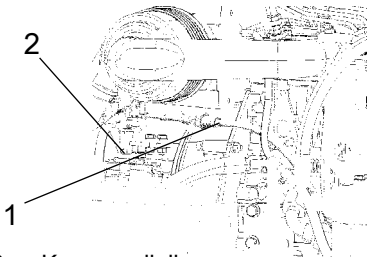
Jeżeli urządzenie sterownicze zaczyna być sztywne po dłuższym okresie użytkowania, nasmarować urządzenia sterownicze przy łożyskach oraz kabel sterowania kilkoma kroplami oleju.



Rys. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
1. Płyta



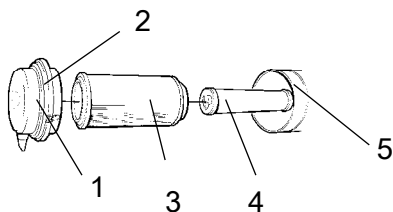
Jeżeli dźwignia jazdy do przodu/do tyłu nadal jest sztywna po przeprowadzeniu powyższych regulacji, nasmarować drugi koniec kabla sterowania kilkoma kroplami oleju. Kabel znajduje się na górnej części pompy napędu.



Rys. Komora silnika
1. Kabel sterowania jazdy do przodu/do tyłu
2. Pompa napędu



Oczyszczacz powietrza - czyszczenie - wymiana



Rys. Oczyszczacz powietrza

1. Zaczepy
2. Pokrywa
3. Filtr główny
4. Filtr zapasowy
5. Obudowa filtra

Wyczyścić oczyszczacz powietrza. Zdjąć filtr główny (3) po odłączeniu zaczepów (1) i pokrywy (2).

Sprawdzić, czy element filtrujący nie jest uszkodzony. Wyczyścić ten element, uderzając nim o dłoń lub inny miękki przedmiot.

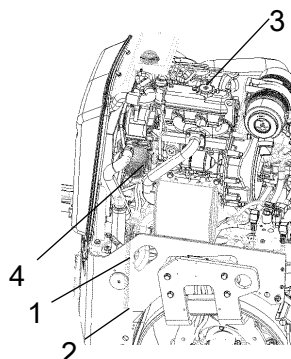
Następnie należy go przedmuchać sprężonym powietrzem (maks. 5 barów) od wewnętrznej strony filtra. Należy również wyczyścić obudowę (5) i pokrywę (2) filtra.



Wkład filtrujący należy wymieniać po 5 czyszczeniach lub częściej.



Olej silnikowy i filtr oleju - wymiana



Rys. Lewa strona komory silnika

1. Waż spustowy
2. Korek
3. Zakrętka wlewu
4. Filtr oleju

Przed spuszczeniem oleju należy uruchomić silnik, aby się rozgrzał.



Wyłącz silnik i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.



Podczas spuszczenia płynów i oleju należy zachować szczególną ostrożność. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.

Pod korkiem spustowym (2) ustaw pojemnik mogący pomieścić przynajmniej 5 litrów (1,3 galona).

Odkręcić zakrętkę wlewu (3) i korek (2) na końcu węża spustowego (1). Spuścić cały olej z silnika.



Spuszczony olej należy dostarczyć do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.



Szczegółowe instrukcje dotyczące terminów wymiany oleju i filtrów znajdują się w instrukcji obsługi silnika.

Zdjąć filtr oleju (4) i zamontować nowy filtr.

Zebrać rozlany olej.

Zamocować korek spustowy (2) na końcu węża.

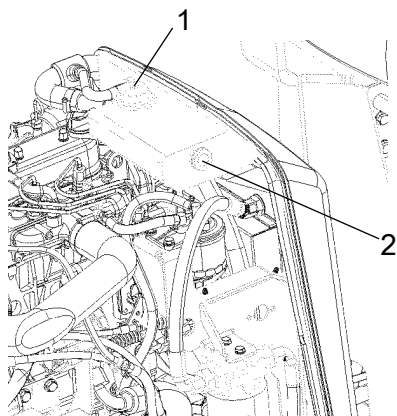
Nalać świeży olej silnikowy. Prawidłowy rodzaj oleju został określony w sekcji dotyczącej smarów. Zakręcić zakrętkę wlewu (3) i za pomocą wskaźnika poziomu sprawdzić, czy poziom oleju jest prawidłowy.

Włączyć silnik i pozwolić mu popracować przez kilka minut na biegu jałowym. W tym czasie sprawdzić, czy w okolicach filtra oleju nie ma wycieków.

Wyłączyć silnik, odczekać około minuty i sprawdzić poziom oleju. Uzupełnić olej w razie potrzeby.



Sprawdzenie - układ chłodzenia



Rysunek. Pojemnik na wodę chłodzącą
1. Korek wlewu
2. Oznaczenie poziomu

Sprawdzić, czy wszystkie węże/złącza są nienaruszone i szczelne. Napęlić chłodziwem określonym w sekcji dotyczącej smarów.



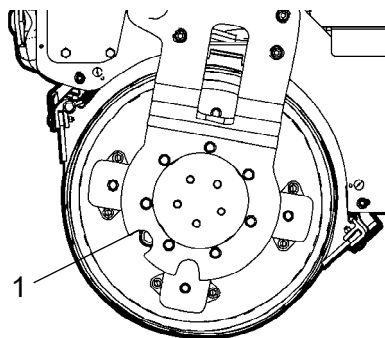
Należy zachować szczególną ostrożność podczas otwierania zakrętki chłodnicy przy gorącym silniku. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.



Należy również sprawdzić temperaturę zamarzania. Wymieniać chłodziwo co drugi rok.



Bęben - Sprawdzenie poziomu oleju



Rys. Bok bębna napędowego
1. Korek oleju

Ustawić walec na płaskiej powierzchni i powoli jechać, aż korek oleju (1) znajdzie się pośrodku półkolistego wycięcia w zawieszeniu bębna.



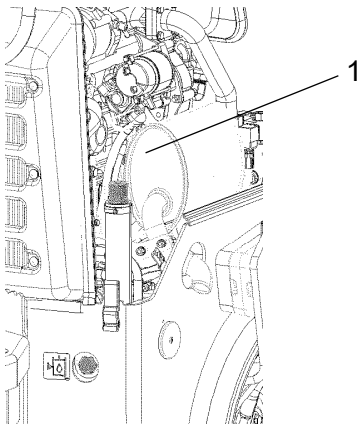
Wyłącz silnik, odłącz zasilanie i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.

Odkręcić korek i sprawdzić, czy poziom oleju sięga do dolnej krawędzi otworu. W razie potrzeby uzupełnić świeżym płynem przekładniowym. Prawidłowy rodzaj płynu został określony w sekcji "Smary".

Wyczyścić magnetyczny korek oleju (1) z wszystkich pozostałości metalu i ponownie go założyć.



Zbiornik hydrauliczny - sprawdzenie/wentylacja



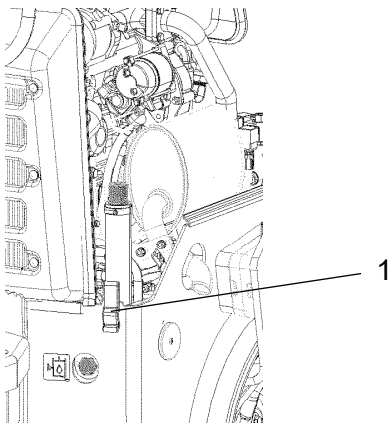
Rysunek. Komora silnika, prawa strona
1. Korek zbiornika płynu hydraulicznego

Odkręcić i sprawdzić, czy korek zbiornika nie jest zablokowany. Powietrze musi bez przeszkód przepływać przez korek w obydwu kierunkach.

Jeżeli przepływ w którymkolwiek kierunku jest zablokowany, oczyścić niewielką ilością oleju napędowego i przedmuchać sprężonym powietrzem do chwili odblokowania lub wymienić korek na nowy.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem należy nosić okulary ochronne oraz rękawice.

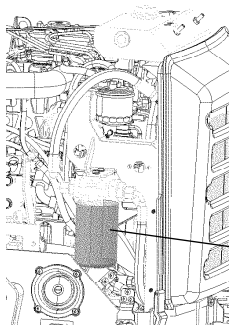


Rys. Komora silnika, prawa strona
1. Wziernik

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego we wzierniku (1) i w razie potrzeby uzupełnić. Patrz sekcja: "Co 10 godzin pracy".



Filtr płynu hydraulicznego - wymiana



Rys. Komora silnika, lewa strona
1. Filtr płynu hydraulicznego



Zdjąć filtr (1) i dostarczyć do specjalistycznej firmy zajmującej się odpadami. Jest to filtr jednorazowego użytku, którego się nie czyści.

Dokładnie oczyścić powierzchnię uszczelnienia uchwyty filtra.

Na gumową uszczelkę nowego filtra należy nałożyć cienką warstwę świeżego płynu hydraulicznego.

Dokręcić filtr ręką do chwili zetknięcia się uszczelki filtra z jego podstawą. Następnie wykonać jeszcze 1 obrót.

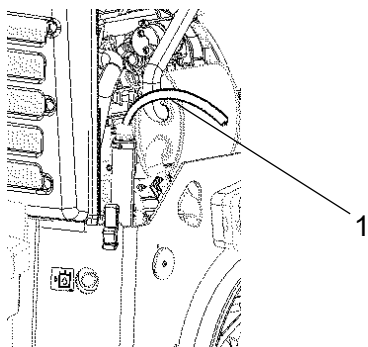


Nie należy dokręcać zbyt mocno. Można uszkodzić uszczelkę.

Uruchomić silnik i sprawdzić, czy filtr nie przecieka.



Zbiornik hydrauliczny - wymiana płynu



Rys. Zbiornik hydrauliczny
1. Osuszanie

Do osuszenia/opróżnienia zbiornika hydraulicznego należy użyć zewnętrznej pompy osuszającej.



Ryzyko poparzenia przy spuszczeniu gorącego oleju. Należy zakładać rękawice i okulary ochronne.

Odkręć korek zbiornika. Umieść wąż zasysający pompy w otworze napełniania/opróżniania zbiornika hydraulicznego. Drugi wąż umieść w pojemniku.



Użyj pojemnika mieszczącego przynajmniej 15 litrów (4 galony).

Uruchom pompę, aby wypompować płyn ze zbiornika.

Sprawdź, czy wąż pompy sięga dna zbiornika hydraulicznego, aby zapewnić spuszczenie jak największej ilości płynu.

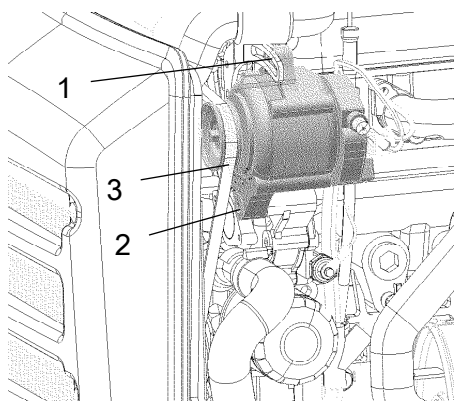


Spuszczony olej należy dostarczyć do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.

Zbiornik napełnij do właściwego poziomu zalecanym płynem hydraulicznym. Umieść korek na zbiorniku, a następnie wytrzyj zbiornik.

Filtr płynu hydraulicznego należy wymieniać zgodnie z opisem podanym w punkcie „Co 1000 godzin pracy”.

Uruchomić silnik i sprawdzić różne funkcje hydrauliczne. Sprawdzić poziom w zbiorniku i uzupełnić w razie potrzeby.



Rys. Widok alternatora od przodu

1. Śruba mocująca
2. Śruba mocująca
3. Pasek alternatora

Pasek alternatora - sprawdzanie naprężenia - Wymiana



Wyłączyć silnik, odłączyć zasilanie i wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego.

Odkręcić dwie śruby z łbami z gniazdem sześciokątnym (1) i (2). Odgiąć stary pasek alternatora i wymienić na nowy

Docisnąć alternator tak, aby pasek alternatora był naprężony zgodnie z poniższymi wymaganiami.

Jeżeli pasek alternatora (3) można ugiąć ręką na około 10 mm pośrodku odcinka pomiędzy kołami pasowymi, jest on prawidłowo naprężony.

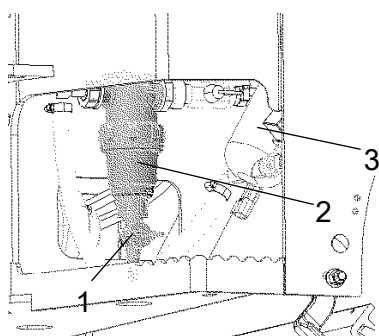
Najpierw dokręcić śrubę (1), a następnie śrubę (2). Sprawdzić, czy pasek jest nadal prawidłowo naprężony po dokręceniu.



Zbiornik wody - czyszczenie



Zimą należy pamiętać o ryzyku zamarznięcia. Spuścić wodę ze zbiornika, pompy i przewodów.



Rys. Wnęka pod podłogą

1. Zawór spustowy
2. Filtr wody
3. Pompa wody

Wodę ze zbiornika należy spuścić poprzez zawór spustowy (1), znajdujący się obok filtra.

Oczyszczyć zbiorniki wodą i detergentem nadającym się do czyszczenia powierzchni z tworzyw sztucznych.

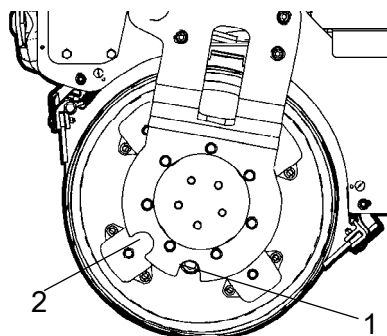
Oczyszczyć filtr wody (2). Nalać wody do zbiornika i sprawdzić prawidłowość funkcjonowania zraszaczy.



Zbiorniki wody wykonane są z tworzywa sztucznego (polietylenu) i nadają się do recyklingu.



Bęben - wymiana oleju



Rys. Bęben, strona vibracji

1. Korek oleju (1) w pozycji spuszczenia oleju.
2. Pozycja korka oleju do sprawdzania i uzupełniania poziomu.

Ustawić walec na płaskiej powierzchni i powoli jechać, aż korek (1) znajdzie się w dolnym położeniu.



Wyłącz silnik, odłącz zasilanie i naciśnij przycisk hamulca awaryjnego.

Pod korkiem umieść pojemnik mogący pomieścić przynajmniej 4 litry (1 galon).

Zdjąć korek (1) i spuścić olej.

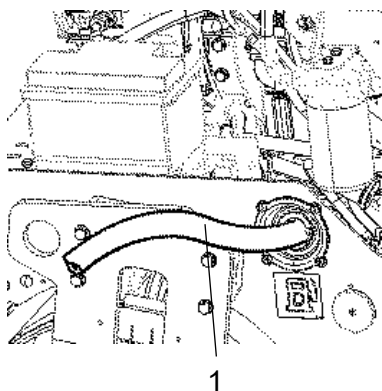


Spuszczony olej należy dostarczyć do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.

Ponownie założyć korek. Napełnij nowym olejem w położeniu 2. Informacje o nalewaniu oleju podano w punkcie „Co 500 godzin pracy”.



Zbiornik paliwa - czyszczenie



Rys. Zbiornik paliwa

1. Wąż zewnętrznej pompy

Najłatwiej jest oczyścić zbiornik, gdy jest on prawie pusty.

Za pomocą pompy zewnętrznej należy wypompować wszelkie osady z dna.

Aby usunąć wszelkie dodatkowe osady z dna, należy nalać do zbiornika dwa litry oleju napędowego, a następnie wypompować je za pomocą zewnętrznej pompy.



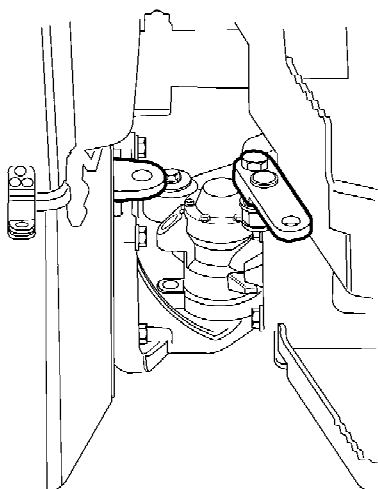
Zebrać do pojemnika, który mieści przynajmniej 28 litrów, i dostarczyć do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.



Podczas pracy przy paliwie należy pamiętać o zagrożeniu pożarem.



Zbiornik paliwa wykonany jest z tworzywa sztucznego (polietylenu) i nadaje się do recyklingu.



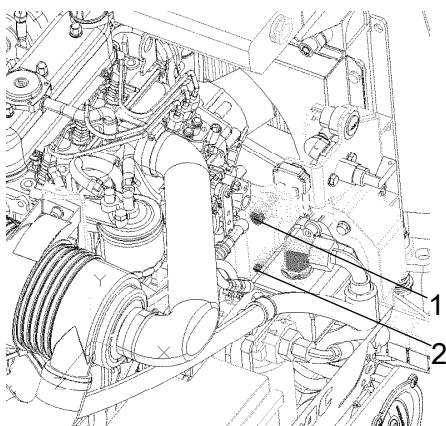
Rys. Złącze skrętu

Złącze skrętu - sprawdzenie

Sprawdzić Złącze skrętu w celu wykrycia wszelkich uszkodzeń lub pęknięć.

Sprawdzić i dokręcić poluzowane śruby.

Sprawdź również usztywnienie i luzy złącza skrętu. Skoryguj w razie potrzeby.



Rys. Komora silnika

1. Śruba
2. Śruba

Naprężenie paska wibracji hydraulicznej i paska napędowego pompy sterującej – sprawdzanie

Naprężenie pasa pas napędu pompy hydraulicznej jest prawidłowe, jeżeli pas naciśnięty siłą 50 Nm pomiędzy kołami pasowymi ugina się o 5–6 mm.

Procedura regulacji naprężenia pasa:

- Odkręcić śruby (1) i (2).
- Popchnąć pompę hydrauliczną, aż pas będzie poprawnie naprężony.
- Dokręcić śrubę (1), a następnie śrubę (2).
- Sprawdzić naprężenie pasa po dokręceniu.

Wymienić pas w razie potrzeby lub po 2000 godz.

