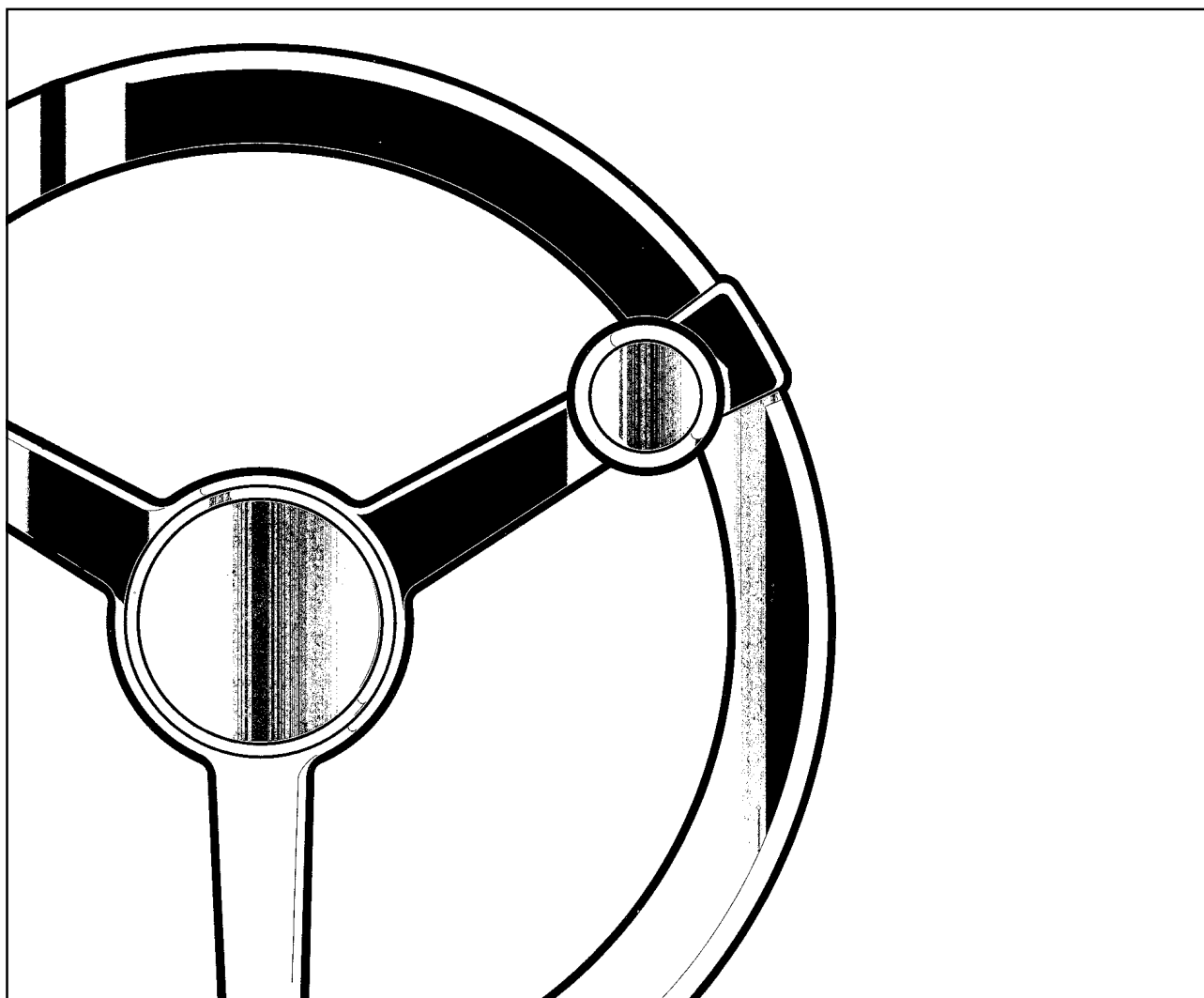


DYNAPAC

CA 252/302/402

OBSŁUGA

O252PL5



DYNAPAC

Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Szwecja

Tel.: +46 455 30 60 00

Fax: +46 455 30 60 30

www.dynapac.com

DYNAPAC

Walec wibracyjny CA 252/302/402

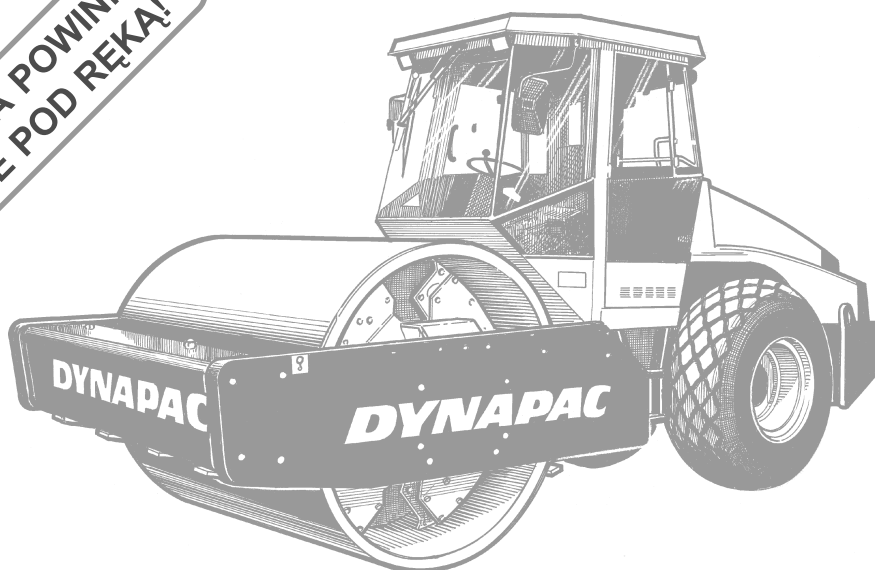
Instrukcja Obsługi O252PL5, Styczeń 2003

Silnik wysokoprężny:
CA 252/302/402: Deutz BF4M 2012C

Niniejsza instrukcja dotyczy:

CA 252STD	PIN (S/N) *66510252*
CA 252D	PIN (S/N) *66610253*
CA 252PD	PIN (S/N) *66710253*
CA 302D	PIN (S/N) *68410303*
CA 302PD	PIN (S/N) *68510303*
CA 402D	PIN (S/N) *69410402*

**TA INSTRUKCJA POWINNA
BYĆ ZAWSZE POD RĘKĄ!**



Dynapac CA 252/302 oraz CA 402 należą do grupy średnich walców do zagęszczania gruntu. Dostępne są w wersji D (z gładkim bębniem), oraz PD (z bębniem okołkowanym), dodatkowo CA 302D i CA 402D są przystosowane do zagęszczania rumoszu skalnego. Wersje PD służą do zagęszczania gruntów spoistych.

Walce zapewniają uzyskiwanie optymalnego zagęszczenia, a możliwość wymiany bębna gładkiego na okołkowany i odwrotnie rozszerza zakres ich zastosowania.

Elementy wyposażenia dodatkowego, takie jak miernik zagęszczenia, komputer do kontroli zagęszczenia, czy tachograf, opisane są w oddzielnych instrukcjach.

SPIS TREŚCI

	Strona
Instrukcje bezpieczeństwa	3
Bezpieczeństwo podczas jazdy	4
Bezpieczeństwo (wyposażenie dodatkowe)	5
Symbole bezpieczeństwa, położenie/opis	6, 7
Tabliczki znamionowe maszyny i silnika	8
Przyrządy i kontrolki	9
Przyrządy i kontrolki, opis działania	10-12
Przyrządy i kontrolki w kabinie	13
Przyrządy i kontrolki w kabinie, opis działania	14
Przed uruchomieniem	15-17
Uruchamianie	18
Jazda	19
Jazda/Wibracje	20
Obsługa wyposażenia dodatkowego	21
Jazda w trudnym terenie	21
Hamowanie	22
Parkowanie	23
Podnoszenie	24
Holowanie	25-28
Przewożenie	28
Instrukcja obsługi - podsumowanie	29

ZNAKI OSTRZEGAWCZE

UWAGA



Uwaga - Bezpieczeństwo osobiste

Ostrzeżenie



Ostrzeżenie - Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny lub jej części

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA



Instrukcja bezpieczeństwa, dostarczana z każdą maszyną, musi być przeczytana przez operatora walca. Przepisy te należy stosować zawsze i nigdy nie zabierać instrukcji z walca.

INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące obsługi i użytkowania walca. Informacje dotyczące konserwacji maszyny znajdują się w "Instrukcja Konserwacji, CA252/302/402".

UWAGA



Po uruchomieniu i podczas jazdy zimną maszyną (z nie nagrzanym olejem hydraulicznym) droga hamowania będzie dłuższa niż normalnie do czasu osiągnięcia przez maszynę temperatury roboczej.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

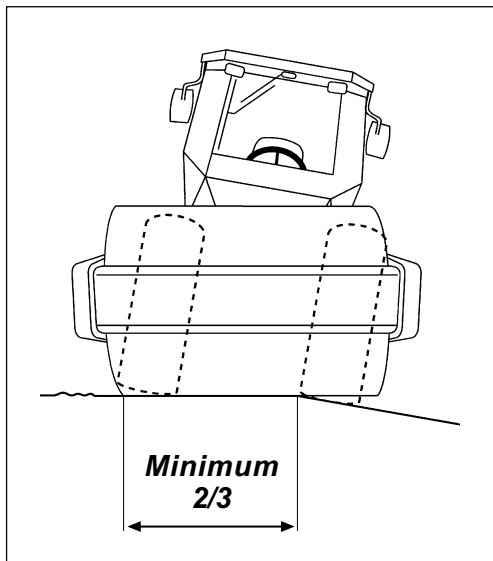
UWAGA



1. Przed uruchomieniem i obsługą maszyny ze zrozumieniem przeczytać Instrukcję Obsługi.
2. Przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących konserwacji i przeglądów.
3. Walec może być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolonego operatora. Na walcu nie mogą przebywać osoby nieuprawnione. Podczas pracy operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska.
4. Nie wolno używać walca, gdy wymaga on regulacji lub naprawy.
5. Nie wolno wchodzić i opuszczać maszyny, gdy jest ona w ruchu. Zawsze używać przewidzianych stopni i poręczy.
6. W razie zagrożenia stabilności maszyny zaleca się stosowanie ramy ochronnej (ROPS). Z ramą ochronną zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.
7. Przy pokonywaniu zakrętów jechać powoli.
8. Unikać jazdy w poprzek pochyłości. Jechać prosto do góry lub w dół.
9. Zapewnić, aby conajmniej 2/3 szerokości bębna znajdowało się na uprzednio zagęszczonym podłożu podczas jazdy po krawędzich lub przy otworach.
10. Upewnić się, że na torze jazdy nie znajdują się żadne przeszkody.
11. Zachować szczególną ostrożność podczas jazdy na nierównym podłożu.
12. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i stosować przewidziany na stanowisku sprzęt bezpieczeństwa.
13. Maszynę utrzymywać w czystości. Usuwać zabrudzenia na bieżąco. Wszystkie znaki i symbole bezpieczeństwa utrzymywać w czystości i w pełni czytelne.
14. Zasady bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa:
 - Wyłączyć silnik.
 - Nie palić.
 - Nie używać otwartego ognia.
 - Uziemić dyszę wlewową do otworu zbiornika.
15. Przed naprawą lub przeglądem zaklinować bębny i koła oraz przegub.
16. Stosować zabezpieczenia uszu jeśli poziom hałasu przekracza 85 dB(A). Poziom hałasu może ulegać zmianie w zależności od rodzaju zagęszczanego materiału.
17. Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji maszyny mogących pogorszyć bezpieczeństwo pracy. Jakiegokolwiek modyfikacje wymagają pisemnej zgody Dynapac.
18. Nie pracować maszyną dopóki olej hydrauliczny nie osiągnie temperatury roboczej. Przy zimnym oleju hydraulicznym droga hamowania jest wydłużona. Wskazówki dotyczące uruchamiania znajdują się w niniejszej instrukcji.

BEZPIECZEŃSTWO W CZASIE JAZDY

Jazda przy krawędzi



Rys. 1 Położenie bębna w czasie jazdy przy krawędzi

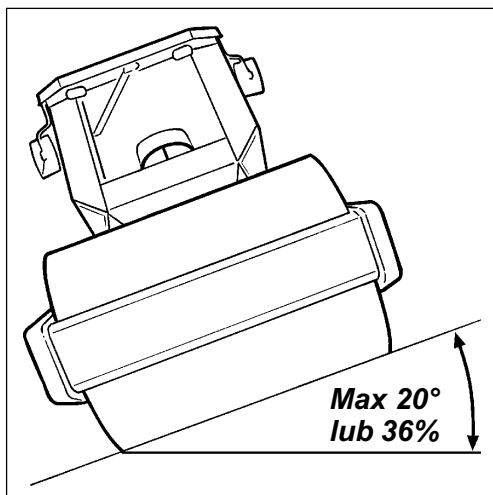
Podczas jazdy przy krawędzi przynajmniej 2/3 szerokości bębna musi znajdować się na twardym gruncie.

UWAGA



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

Nachylenie



Rys. 2 Krytyczny kąt nachylenia

UWAGA



Przy wszelkich pracach na nachylonym i niepewnym podłożu zaleca się stosowanie ramy ochronnej (ROPS)

UWAGA



W miarę możliwości należy unikać jazdy w poprzek pochyłości. Zaleca się jazdę w dół i w górę pochyłego terenu.

Krytyczny kąt nachylenia jest mierzony na twardym, płaskim podłożu, dla nieruchomej maszyny, przy zerowym kącie skrętu, wyłączonych wibracjach i napełnionych zbiornikach. Należy pamiętać, że niezwiązany grunt, jazda i skręty maszyny, włączone wibracje i podniesiony środek ciężkości (np. przez dodatkowe wyposażenie) mogą spowodować przewrócenie maszyny nawet na mniejszych pochyłościach niż podane.

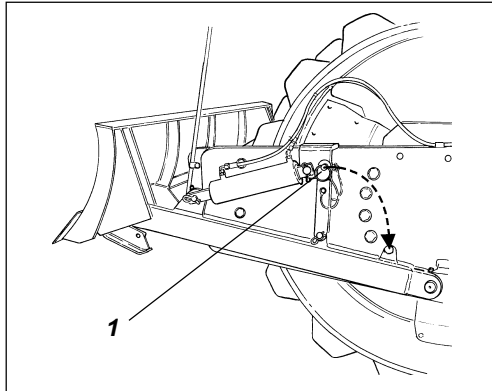
UWAGA



W celu awaryjnego opuszczenia kabiny rozbić tylną szybę za pomocą młotka umieszczonego po prawej stronie na tylnym słupku kabiny.

BEZPIECZEŃSTWO (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

Lemiesz – PD



Rys. 3 Lemiesz
1. Blokada

UWAGA



Operator musi upewnić się, czy na torze jazdy nie znajdują się niepowołane osoby.

Ostrzeżenie



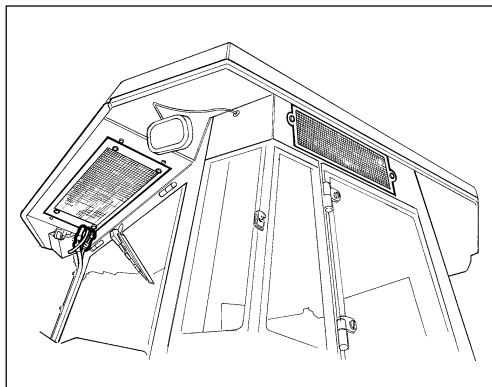
Po zakończeniu pracy lemiesz musi być unoszony jak do transportu (1).

UWAGA



Upewnić się, że lemiesz jest zablokowany w pozycji uniesionej. Przed opuszczeniem walca lemiesz musi być zawsze opuszczony.

Klimatyzacja



Rys. 4 Kabina

W niniejszej instrukcji opisana jest klimatyzacja automatyczna typu ACC (Automatic Climate Control)

UWAGA



Układ zawiera chłodziwo pod ciśnieniem. Wypuszczanie chłodziwa do atmosfery jest zabronione. Naprawy układu chłodzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważnione osoby.

UWAGA

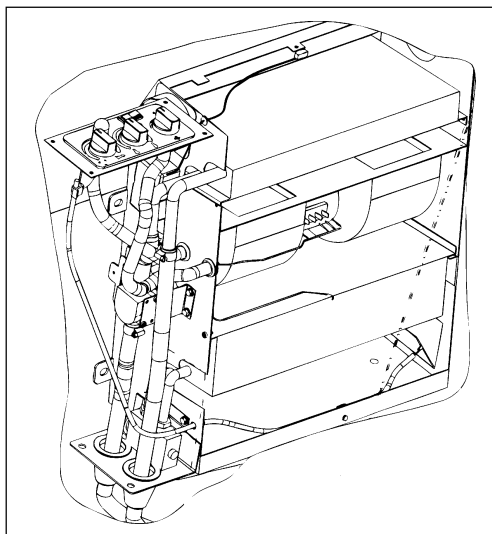


Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem. Niewłaściwa obsługa może grozić poważnymi obrażeniami. Nie wolno rozłączać węży.

Ostrzeżenie

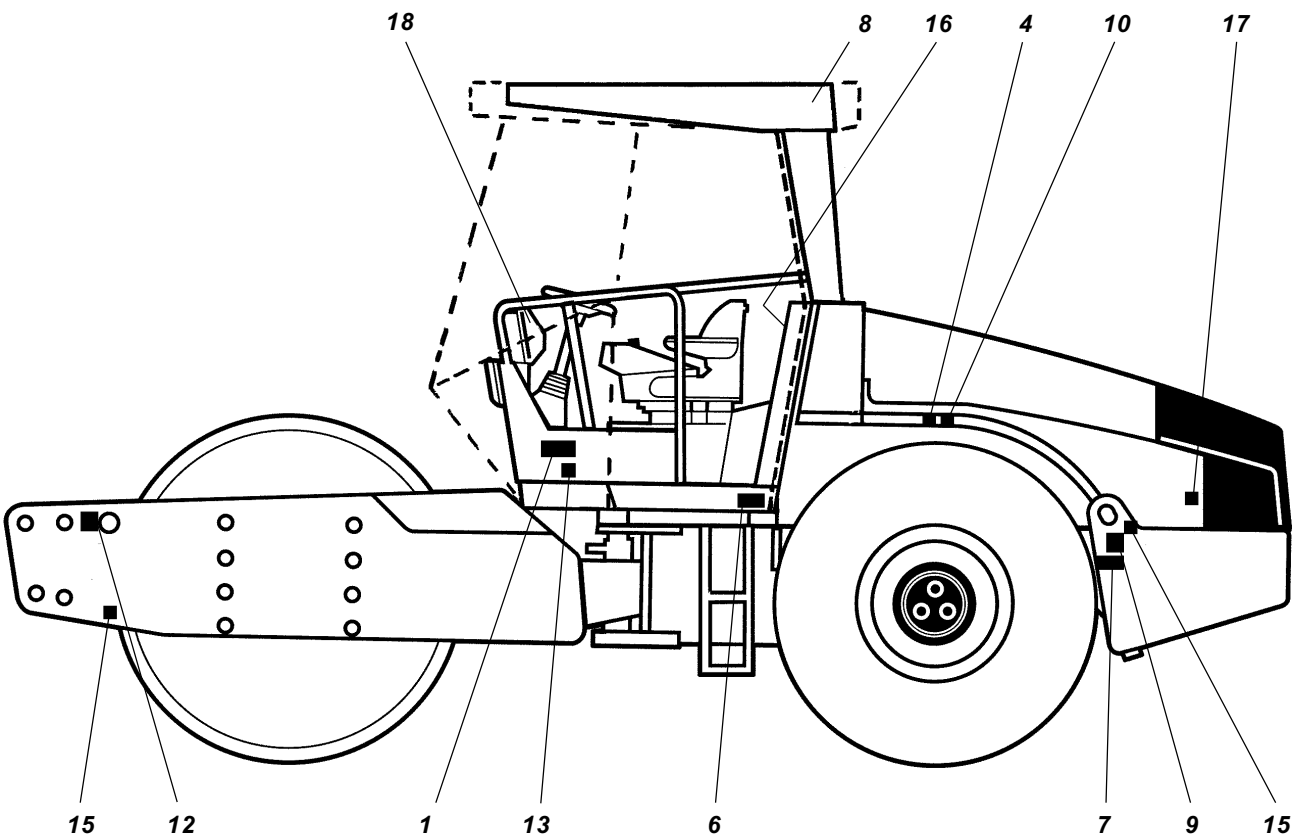
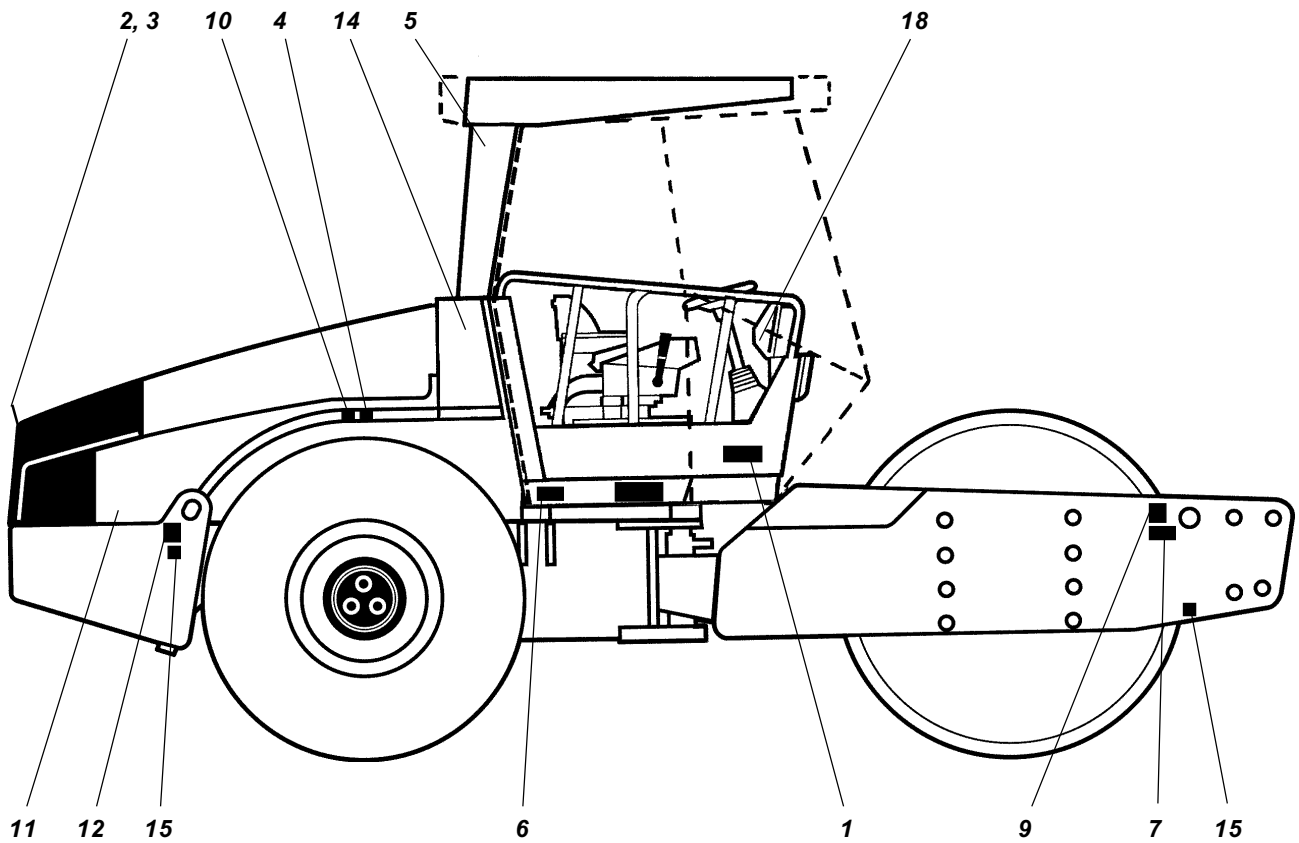


Do wymiany stosować wyłącznie atestowane chłodziwo.

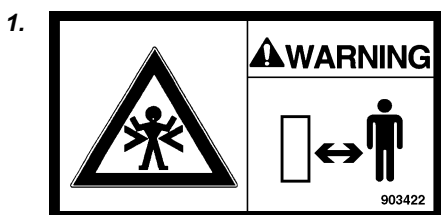


Rys. 5 Klimatyzator

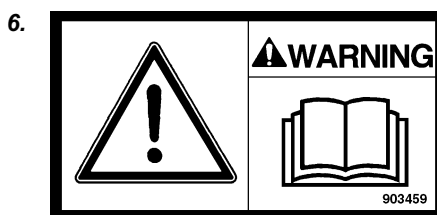
SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA, POŁOŻENIE/OPIS



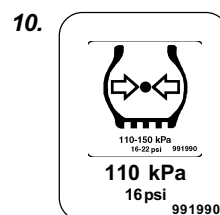
SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA, POŁOŻENIE/OPIS



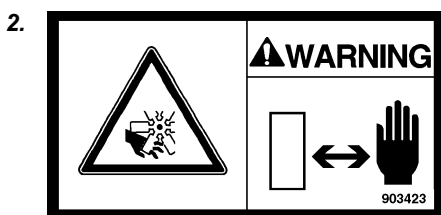
Strefa zgniatania, przegub/bęben. Zachować bezpieczną odległość.



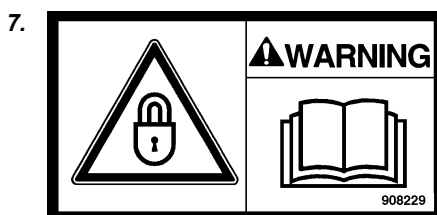
Operator jest bezwzględnie zobowiązany przeczytać instrukcję bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji przed uruchomieniem maszyny.



Ciśnienie w oponach



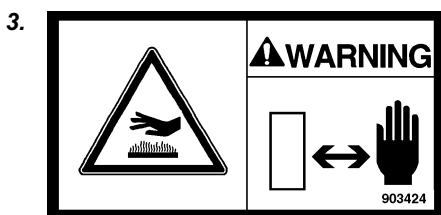
Uwaga - wirujące elementy silnika. Ręce trzymać w bezpiecznej odległości od zagrożonej strefy.



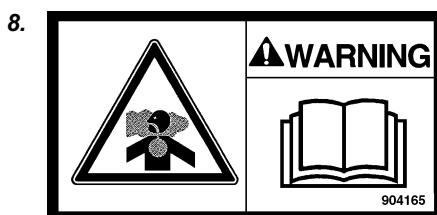
Przegub musi być zablokowany podczas podnoszenia. Przeczytać instrukcję obsługi.



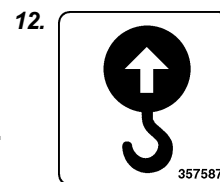
Olej napędowy



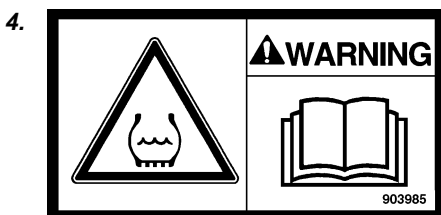
Uwaga - gorące powierzchnie w przedziale silnika. Nie dotykać.



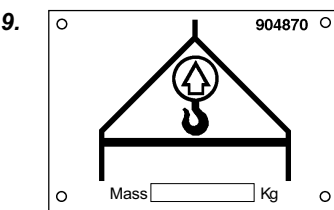
Trujący gaz. Przeczytać instrukcję obsługi.



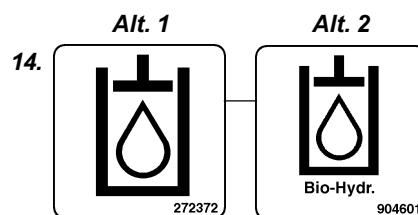
Punkt podnoszenia



Opony wypełnione balastem. Przeczytać instrukcję obsługi.



Tabliczka znamionowa z masą własną.

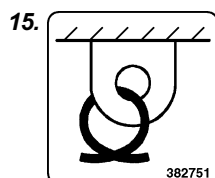


Olej hydrauliczny

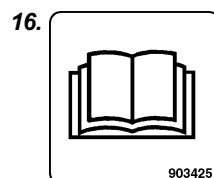
Biologiczny olej hydrauliczny



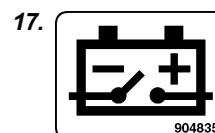
Wyjście bezpieczeństwa



Punkt zabezpieczenia



Podręcznik obsługi



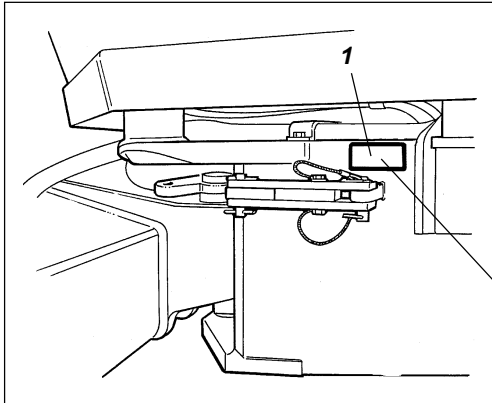
Wyłącznik akumulatora



Przed opuszczeniem platformy operatora wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego

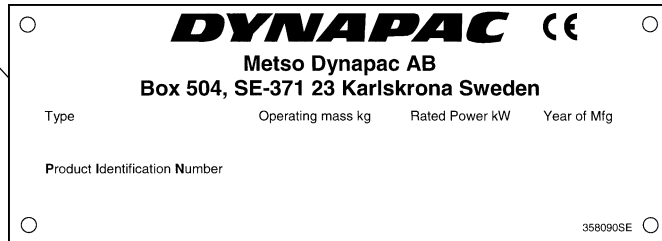
TABLICZKI ZNAMIONOWE MASZyny I SILNIKA

Tabliczka znamionowa maszyny

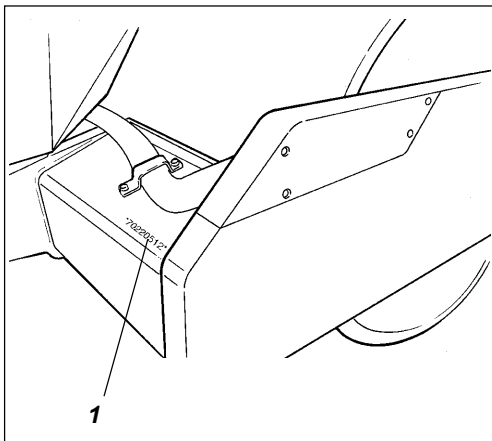


Rys. 6 Platforma operatora
1. Tabliczka znamionowa maszyny

Tabliczka znamionowa maszyny (1) jest przymocowana po lewej stronie przedniej ramy, obok przegubu. Tabliczka podaje nazwę i adres producenta, typ maszyny, numer identyfikacyjny (PIN), masę operacyjną, moc silnika i rok produkcji. (Dla maszyn dostarczanych poza obszar Unii Europejskiej podawane są wyłącznie nazwa i adres producenta, PIN i typ maszyny). Prosimy podawać PIN maszyny przy zamówieniu części zamiennych.



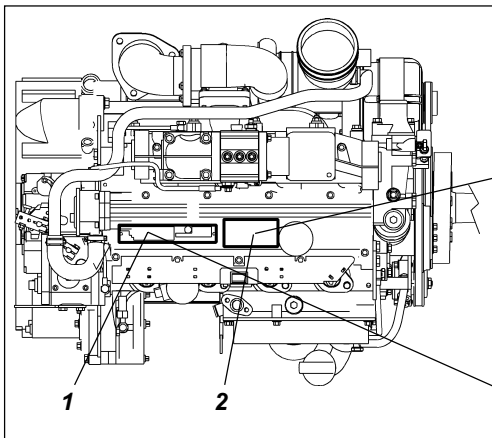
PIN na ramie



Rys. 7 Przednia rama
1. PIN

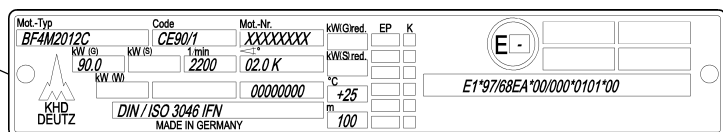
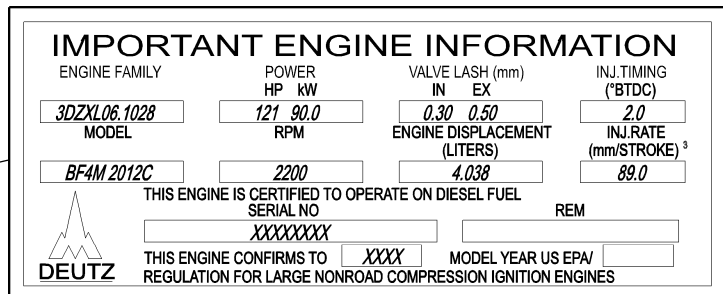
PIN (1) maszyny wybity jest na przednim prawym rogu belki ramy.

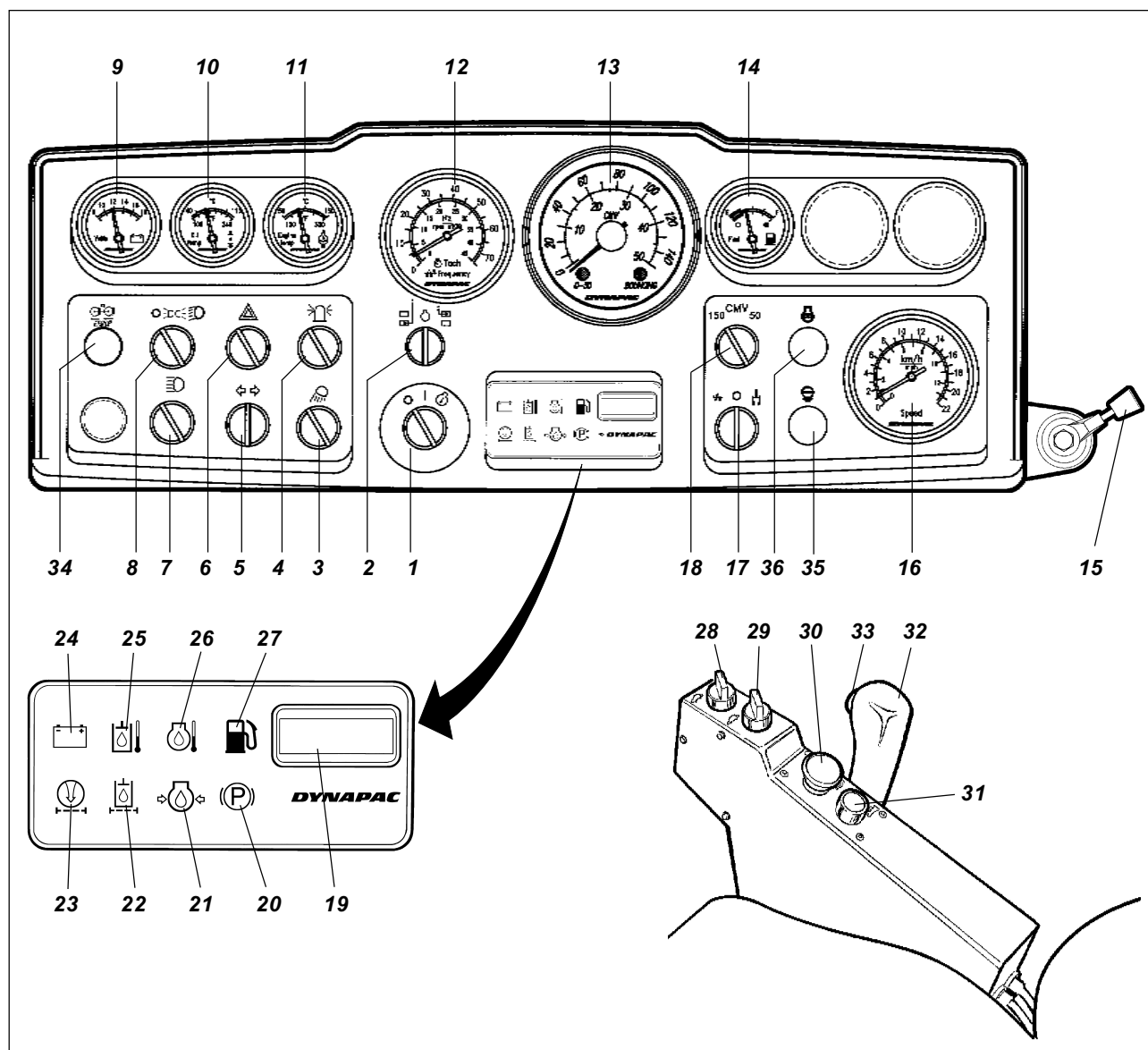
Tabliczka znamionowa silnika



Rys. 8 Silnik
1. Tabliczka znamionowa silnika
2. Oznaczenie CE

Tabliczka znamionowa silnika jest zamocowana na pokrywie silnika. Tabliczka podaje typ silnika, numer seryjny i jego dane techniczne. Prosimy podawać numer seryjny silnika przy zamawianiu części zamiennych. Patrz również, instrukcja obsługi silnika.










Rys. 9 Tablica przyrządów i kontrolki



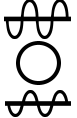








- | | | |
|--|--|---|
| 1. Przełącznik rozrusznika | 14. Wskaźnik poziomu paliwa | 26. Kontrolka temperatury oleju silnikowego |
| 2. Przełącznik wskazań obrotu silnika/częstotliwość wibracji □ | 15. Dźwignia obrotów silnika | 27. Kontrolka rezerwy paliwa |
| 3. Światła robocze □ | 16. Prędkościomierz (jeśli miernik zagęszczenia w poz. 13) □ | 28. Przełącznik prędkości, bęben □ |
| 4. Światło ostrzegawcze □ | 17. Przełącznik amplitudy Niska/0/ Wysoka | 29. Przełącznik prędkości, tylny most |
| 5. Przełącznik kierunkowskazów □ | 18. Przełącznik CMV □ | 30. Hamulec awaryjny/postojowy |
| 6. Światła awaryjne □ | 19. Licznik roboczogodzin | 31. Sygnał dźwiękowy |
| 7. Wyłącznik świateł drogowych □ | 20. Kontrolka hamulca | 32. Dźwignia kierunku jazdy |
| 8. Światła pozycyjne/mijania □ | 21. Kontrolka ciśnienia oleju silnika | 33. Wyłącznik wibracji |
| 9. Woltomierz □ | 22. Kontrolka filtra hydraulicznego | 34. Układ antypoślizgowy, kontrolka błędu □ |
| 10. Temperatura oleju hydraulicznego □ | 23. Kontrolka filtra powietrza | 35. Kontrolka, niski poziom płynu chłodzącego |
| 11. Temperatura oleju silnikowego □ | 24. Kontrolka ładowania | 36. Świece żarowe |
| 12. Obrotomierz/Częstotliwość wibracji □ | 25. Kontrolka temperatury oleju hydraulicznego | |
| 13. Miernik zagęszczenia/Prędkościomierz (patrz poz. 16) □ | | |

□ = Wyposażenie dodatkowe






PRZYRZĄDY I KONTROLKI, OPIS DZIAŁANIA

Pozycja na rys.9	Opis	Symbol	Działanie
1	Przełącznik rozrusznika		W pozycji  układ elektryczny jest wyłączony. W pozycji  zasilane są wszystkie odbiorniki prądu i kontrolki. W pozycji  włączany jest rozrusznik.
2	Przełącznik wskazań: obroty silnika/częstotliwość wibracji (opcja)		W pozycji  przyrząd 12 wskazuje obroty silnika. W pozycji  wskazywana jest częstotliwość wibracji. (Położenie lewe nie ma żadnej funkcji)
3	Wyłącznik świateł roboczych tylnych (opcja)		Przekręcić w prawo, aby włączyć światła robocze tylne.
4	Wyłącznik światła ostrzegawczego (opcja)		Przekręcić w prawo, aby włączyć żółte migające światło ostrzegawcze.
5	Przełącznik kierunkowskazów (opcja)		Przełączenie w lewo załącza lewy kierunkowskaz, itd. W położeniu środkowym kierunkowskazy są wyłączone.
6	Wyłącznik świateł awaryjnych (opcja)		Przekręcić w prawo, aby włączyć światła awaryjne.
7	Przełącznik świateł drogowych/mijania z kontrolką (opcja)		Przekręcić w prawo, aby włączyć światła drogowe. W pozycji lewej świecą światła mijania.
8	Przełącznik świateł pozycyjnych i przednich (opcja)		Przekręcenie w prawo włącza światła pozycyjne, a w następnym położeniu światła mijania z przodu.
9	Woltomierz (opcja)		Wskazuje napięcie układu elektrycznego. Normalnie 12–15 volt.
10	Temperatura oleju hydraulicznego (opcja)		Wskazuje temperaturę oleju hydraulicznego. Zakres normalnej temperatury to 65° do 80°C. Wyłączyć silnik, gdy temperatura przekracza 85°C. Zlokalizować i usunąć uszkodzenie.
11	Temperatura oleju silnikowego (opcja)		Wskazuje temperaturę oleju silnikowego. Normalna temperatura pracy jest ok. 90°C. Wyłączyć silnik, gdy temperatura przekracza 103°C. Zlokalizować i usunąć uszkodzenie.
12	Obrotomierz/Częstotliwość wibracji (opcja)		Wewnętrzna skala wskazuje aktualne obroty silnika. Skala zewnętrzna wskazuje częstotliwość wibracji.

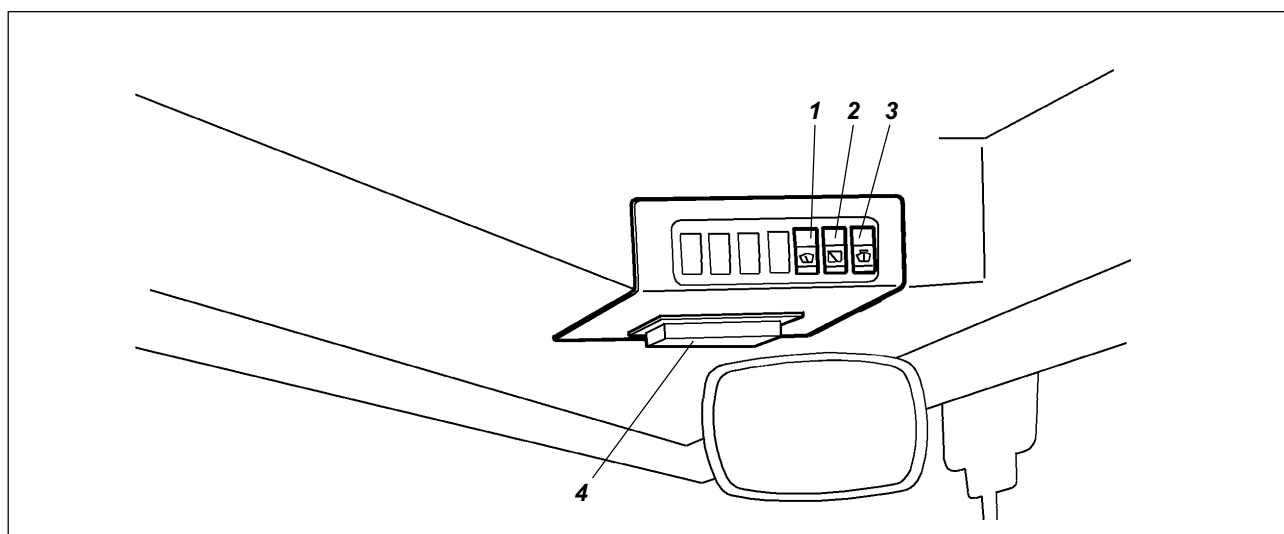
PRZYRZĄDY I KONTROLKI, OPIS DZIAŁANIA

Pozycja na rys.9	Opis	Symbol	Działanie
13	Miernik zagęszczenia (opcja)	—	Patrz osobna instrukcja.
14	Wskaźnik poziomu paliwa		Pokazuje poziom paliwa w zbiorniku.
15	Dźwignia obrotów silnika	—	Położenie górne - obroty robocze silnika. Położenie dolne - silnik na biegu jałowym.
16	Prędkościomierz (opcja)		Zewnętrzna skala wskazuje prędkość walca w km/h, wewnętrzna - w mph.
17	Przełącznik amplitudy		Położenie lewe - niska amplituda. Położenie prawe - wysoka amplituda. Wibracje są wyłączone w położeniu O.
18	Przełącznik CMV (opcja)	—	Położenie 150 daje odczyty na zewnętrznej skali, położenie 50 na wewnętrznej.
19	Licznik roboczogodzin	—	Czas pracy silnika jest wskazywany w godzinach.
20	Kontrolka hamulca		Kontrolka świeci się, gdy wciśnięty jest przycisk hamulca awaryjnego/postojowego i hamulec jest włączony.
21	Kontrolka ciśnienia oleju silnika		Kontrolka świeci, gdy ciśnienie oleju w silniku jest zbyt niskie. Natychmiast wyłączyć silnik i zlokalizować uszkodzenie.
22	Kontrolka filtra hydraulicznego		Jeśli kontrolka świeci przy pełnych obrotach silnika, należy wymienić filtry hydrauliczne.
23	Kontrolka filtra powietrza		Jeśli kontrolka świeci przy pełnych obrotach silnika, należy wyczyścić lub wymienić filtr powietrza.
24	Kontrolka ładowania akumulatora		Jeśli kontrolka świeci się podczas pracy silnika, akumulator nie jest ładowany. Wyłączyć silnik i zlokalizować uszkodzenie.
25	Kontrolka temperatury oleju hydraulicznego		Kontrolka włączy się, gdy olej hydrauliczny będzie zbyt gorący. Przerwać pracę i wychłodzić olej na jałowym biegu silnika.
26	Kontrolka temperatury oleju silnikowego		Kontrolka włączy się w przypadku przegrzania silnika. Natychmiast wyłączyć silnik i zlokalizować uszkodzenie. Patrz instrukcja silnika.
27	Kontrolka rezerwy paliwa		Kontrolka włącza się, gdy w zbiorniku pozostało niewiele paliwa. Uzupełnić paliwo.

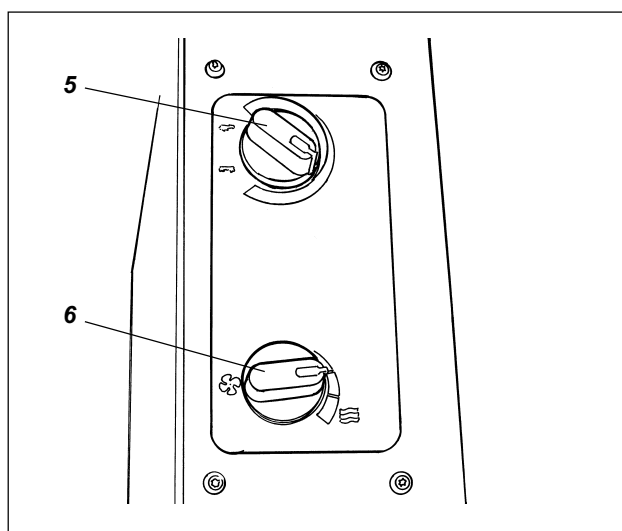
PRZYRZĄDY I KONTROLKI, OPIS DZIAŁANIA

Pozycja na rys.9	Opis	Symbol	Działanie
28	Przełącznik prędkości, bęben (opcja)		Prędkość transportowa (wysoka) Prędkość robocza (niska)
29	Przełącznik prędkości, tylny most		Prędkość transportowa (wysoka) Prędkość robocza (niska)
30	Hamulec awaryjny/postojowy		Naciśnięcie włącza hamulec awaryjny w czasie jazdy. Wciśnięcie podczas postoju włącza hamulec postojowy. Zwolnienie obu hamulców następuje przez wyciągnięcie przycisku.
31	Sygnał dźwiękowy		Nacisnąć.
32	Dźwignia kierunku jazdy		Podczas uruchamiania silnika dźwignia kierunku jazdy musi znajdować się w położeniu neutralnym; silnik nie włączy się, jeśli dźwignia będzie w jakimkolwiek innym położeniu. Dźwignia ta służy do regulacji kierunku i prędkości jazdy. Przesunięcie jej w przód powoduje jazdę do przodu, itd. Prędkość jazdy zależy od tego, jak daleko dźwignia przesunięta jest w stosunku do położenia neutralnego.
33	Wyłącznik wibracji		Jednokrotne naciśnięcie powoduje włączenie wibracji, wciśnięcie powtórne - wyłączenie wibracji. Wyłącznik działa jedynie w przypadku, gdy przełącznik (17) jest przekręcony w prawo lub w lewo.
34	Kontrolka, błąd działania układu antypoślizgowego (opcja)		Migająca kontrolka wskazuje na nieprawidłowe działania hydraulicznego układu napędowego. Zlokalizować i usunąć uszkodzenie.
35	Kontrolka, niski poziom płynu chłodzącego		Kontrolka włącza się, gdy poziom płynu chłodzącego silnik jest zbyt niski.
36	Kontrolka, świece żarowe		Kontrolka włącza się podczas działania świateł żarowych przed rozruchem silnika.

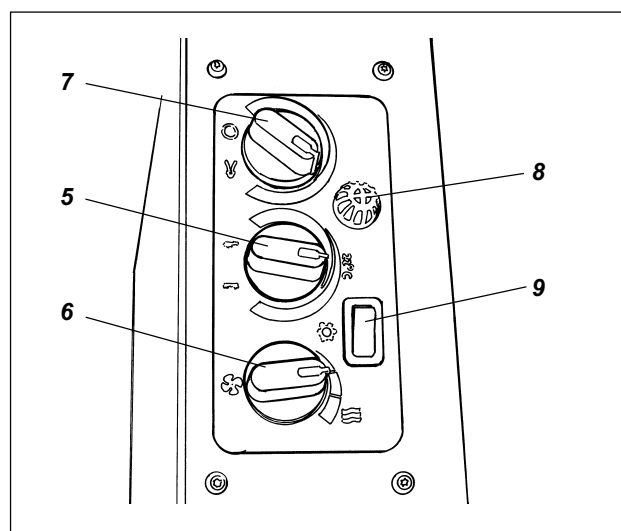
PRZYRZĄDY I KONTROLKI W KABINIE



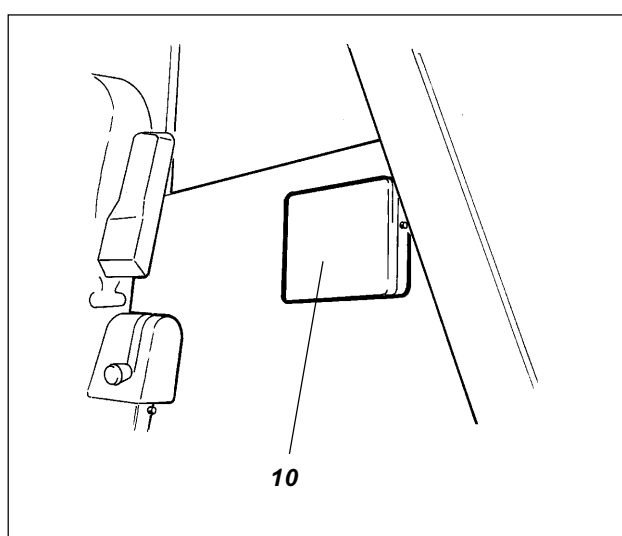
Rys. 10a Przednia część sufitu kabiny



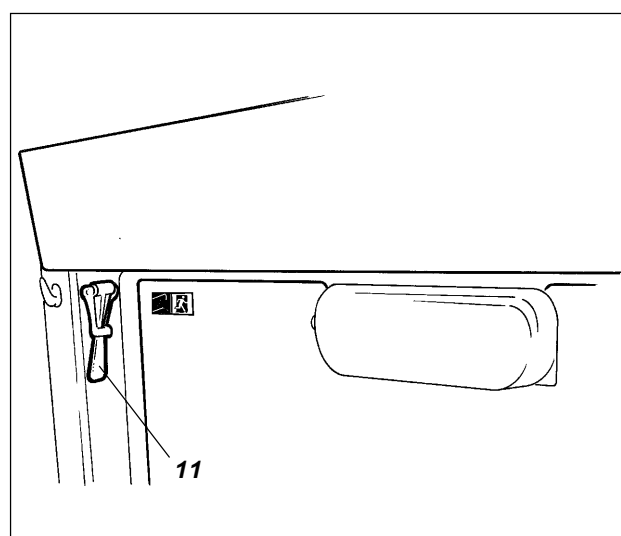
Rys. 10b Kabina, strona prawa



Rys. 10c Kabina, strona prawa (z klimatyzacją)





Rys. 10d Kabina, tył

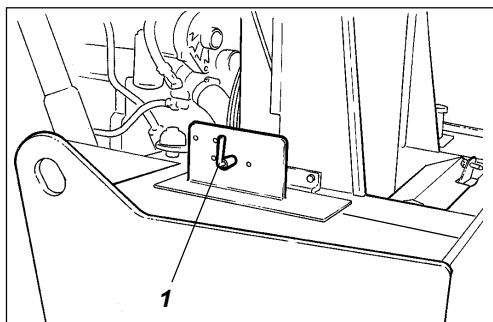


Rys. 10e Tylna część sufitu kabiny

PRZYRZĄDY I KONTROLKI W KABINIE, OPIS DZIAŁANIA

Pozycja na rys.10	Opis	Symbol	Działanie
1	Wyłącznik wycieraczki przedniej		Wcisnąć w celu włączenia wycieraczki przedniej szyby.
2	Wyłącznik wycieraczki tylnej		Wcisnąć w celu włączenia wycieraczki tylnej szyby.
3	Wyłącznik spryskiwaczy przedniej i tylnej szyby		Naciśnięcie w górnej części włącza spryskiwacz szyby przedniej, naciśnięcie u dołu włącza spryskiwacz szyby tylnej.
4	Skrzynka bezpieczników kabiny		Zawiera bezpieczniki układu elektrycznego kabiny. Opis znajduje się w Instrukcji Konserwacji.
5	Sterowanie ogrzewania		Przekręcenie w prawo - ogrzewanie na max. Przekręcenie w lewo wyłącza ogrzewanie.
6	Przełącznik wentylatora nawiewu powietrza		W położeniu lewym wentylator jest wyłączony. Przekręcanie w prawo zwiększa prędkość wentylatora w trzech stopniach.
7	Suwak sterujący recyrkulacją powietrza w kabinie		Przesunięcie w lewo - pełna recyrkulacja. Przesunięcie w prawo - nawiew z zewnątrz.
8	Czujnik temperatury		Do pomiaru temperatury wewnątrz kabiny. Nie przykrywać.
9	Wyłącznik klimatyzacji		Włącza i wyłącza klimatyzację.
10	Kieszonka na instrukcje		Do przechowywania instrukcji bezpiecznego użytkowania, konserwacji i obsługi.
11	Młotek do awaryjnego opuszczania kabiny		W celu awaryjnego opuszczenia kabiny rozbić TYLNA szybę za pomocą młotka.

Wyłącznik akumulatora – załączanie



Rys. 11 Komora silnika
1. Wyłącznik akumulatora

Pamiętać o codziennych przeglądach. Patrz Instrukcja Konserwacji.

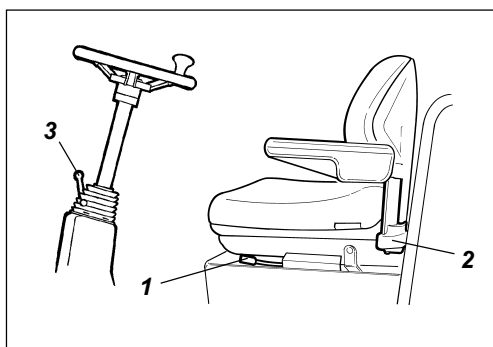
Wyłącznik akumulatora jest umieszczony w komorze silnika. Po przekręceniu klucza (1) w pozycję ON włącza się zasilanie całego układu elektrycznego walca.

UWAGA



Podczas pracy nie zamykać pokrywy silnika na klucz w celu zapewnienia łatwego dostępu do wyłącznika akumulatora.

Fotel operatora – ustawianie



Rys. 12 Fotel operatora
1. Dźwignia przesuwania fotela
2. Regulacja ciężaru operatora
3. Dźwignia pochylecia kierownicy

Ustawić fotel operatora dla zapewnienia wygodnej pozycji pracy.

Fotel może być regulowany następująco:

- Przesuwanie w przód i w tył (1)
- Amortyzacja stosownie do wagi operatora (2)

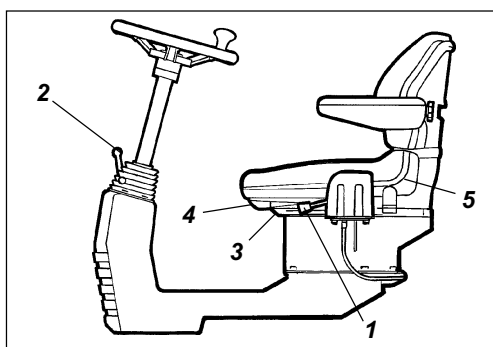
Zwolnić blokadę (3) dla ustawienia kolumny kierownicy w żądanym położeniu, a następnie ponownie zablokować w nowej pozycji.

UWAGA



Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że fotel operatora jest zablokowany we właściwej pozycji.

Stanowisko operatora – ustawianie (opcja)



Rys. 13 Stanowisko operatora
1. Dźwignia obrotu (opcja)
2. Dźwignia pochylecia kierownicy
3. Dźwignia przesuwania fotela
4. Dźwignia pochylecia oparcia
5. Regulacja ciężaru operatora

Stanowisko operatora ma dwie możliwości regulacji: obrót wokół własnej osi oraz pochylecie kierownicy.

Pociągnąć dźwignię (1) w górę w celu obrócenia stanowiska operatora.

Zwolnić blokadę (2) dla ustawienia kolumny kierownicy w żądanym położeniu, a następnie ponownie zablokować w nowej pozycji.

Fotel może być regulowany następująco:

- Przesuwanie w przód i w tył (3).
- Pochylecie oparcia (4).
- Amortyzacja stosownie do wagi operatora (5).

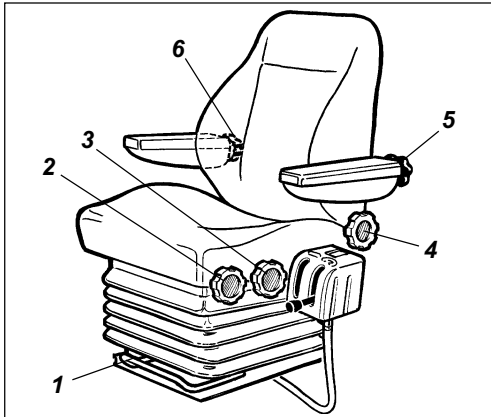
UWAGA



Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że fotel operatora jest zablokowany we właściwej pozycji.

PRZED URUCHOMIENIEM

Fotel operatora w kabinie – ustawianie



Rys. 14 Fotel operatora

1. Dźwignia przesuwania fotela
2. Pokrętko regulacji wysokości
3. Pokrętko pochylenia siedziska
4. Pokrętko pochylenia oparcia
5. Pokrętko regulacji podłokietników
6. Podparcie lędźwiowe

Fotel operatora w walcu z kabiną posiada szereg możliwości regulacyjnych.

Może być regulowany następująco:

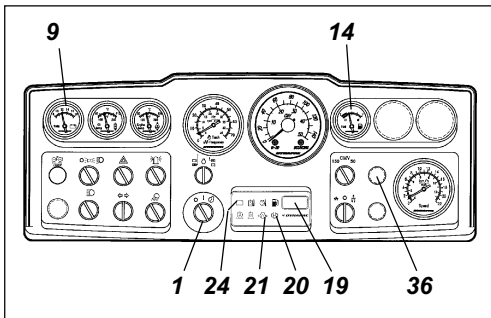
- Przesuwanie w przód i w tył (1)
- Regulacja wysokości (2)
- Pochylenie siedziska (3)
- Pochylenie oparcia (4)
- Ustawienie podłokietników (5)
- Podparcie lędźwiowe (6)

UWAGA



Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że stanowisko operatora wraz z fotelem jest właściwie zablokowane.

Przyrządy i kontrolki – sprawdzenie



Rys. 15 Tablica przyrządów

1. Przełącznik rozrusznika
9. Woltomierz (opcja)
14. Wskaźnik poziomu paliwa
19. Licznik godzin roboczych
20. Kontrolka hamulca
21. Kontrolka ciśnienia oleju
24. Kontrolka ładowania
36. Kontrolka świece żarowych

Przekręcić przełącznik rozrusznika (1) w położenie I. Wszystkie kontrolki powinny włączyć się na ok. 5 sekund i w tym czasie rozlegnie się dźwięk brzęczyka. Upewnić się, że wszystkie kontrolki są sprawne (świecą).

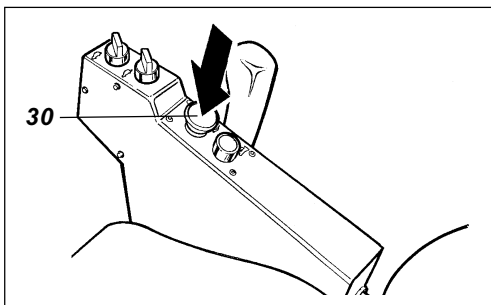
Upewnić się, że woltomierz (9) wskazuje przynajmniej 12 V i wskaźnik poziomu paliwa (14) wskazuje wartość faktyczną.

Sprawdzić, czy świecą kontrolki: ładowania (24), ciśnienia oleju silnika (21) i hamulca postojowego (20).

Licznik roboczogodzin (19) zlicza godziny pracy silnika wyłącznie podczas jego działania.

Powinna włączyć się kontrolka świece żarowych (36).

Hamulec postojowy – sprawdzenie



Rys. 16 Konsola operatora

30. Przycisk hamulca postojowego

UWAGA

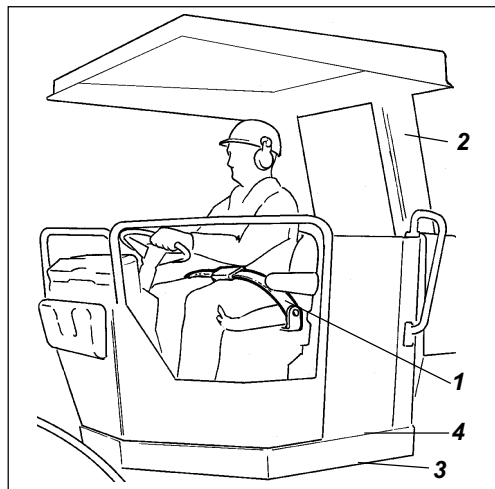


Upewnić się, że przycisk hamulca awaryjnego/postojowego (30) jest wciśnięty. W przeciwnym wypadku walec może staczać się samoczynnie z pochyłości po włączeniu silnika.

Interlock (opcja)

Silnik wyłącza się po 7 sekundach od momentu opuszczenia fotela przez operatora, niezależnie od położenia dźwigni kierunku jazdy. Silnik nie wyłączy się jedynie, gdy wciśnięty jest przycisk hamulca awaryjnego/postojowego.

Platforma operatora



Rys. 17 Platforma operatora

1. Pas bezpieczeństwa
2. ROPS
3. Amortyzator gumowy
4. Wykładzina antypoślizgowa

Zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa (1), jeśli walec wyposażony jest w kabłąk zabezpieczający ROPS (Roll Over Protective Structure) lub posiada kabinę. Wkładać kask ochronny.

UWAGA



Pas bezpieczeństwa (1) powinien być wymieniony, jeśli jest zużyty lub uległ dużemu obciążeniu.

Ostrzeżenie



Sprawdzić, czy amortyzatory gumowe (3) są w dobrym stanie. Zużyte powodują obniżenie komfortu pracy.

UWAGA



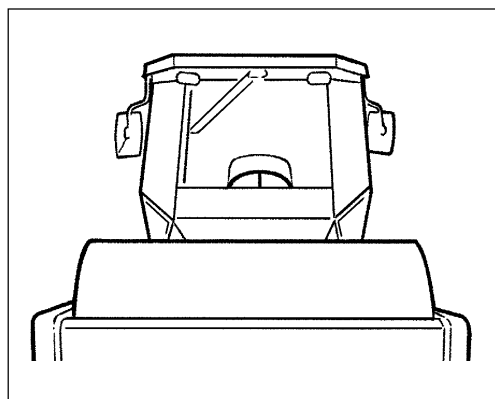
Upewnić się, że wykładzina antypoślizgowa (4) nie jest zużyta. Wymienić, jeśli jest w złym stanie.

UWAGA



Jeśli maszyna wyposażona jest w kabinę, upewnić się, że drzwi są zamknięte w czasie jazdy.

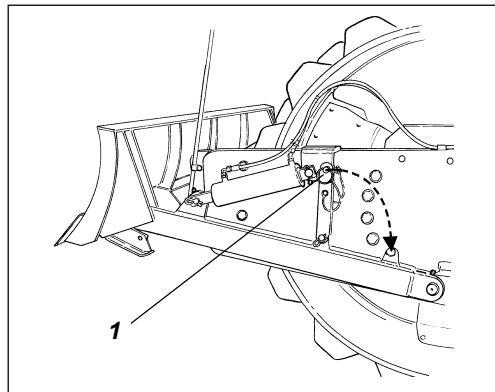
Pole widzenia



Rys. 18 Pole widzenia

Przed uruchomieniem walca upewnić się, że nic nie ogranicza pola widzenia, zarówno przed jak i za maszyną. Wszystkie szyby kabiny muszą być czyste, a lusterka wsteczne ustawione prawidłowo.

Lemiesz (opcja dla PD)



Rys. 19 Lemiesz

1. Blokada

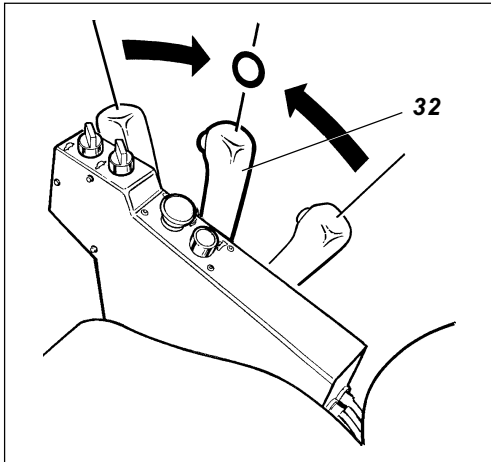
UWAGA



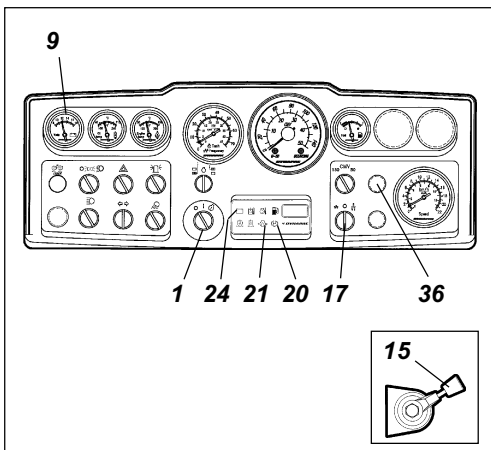
Przed jazdą z uniesionym lemieszem upewnić się, że jest on zabezpieczony blokadą (1). Zawsze opuszczać lemiesz przed parkowaniem walca.

URUCHAMIANIE

Uruchamianie silnika



Rys. 20 Konsola operatora
32. Dźwignia kierunku jazdy



Rys. 21 Tablica przyrządów
1. Przełącznik rozrusznika
9. Woltomierz, (opcja)
15. Dźwignia obrotów silnika
17. Przełącznik amplitudy
20. Kontrolka hamulca
21. Kontrolka ciśnienia oleju silnika
24. Kontrolka ładowania
36. Świece żarowe

Ustawić dźwignię kierunku jazdy (32) w położeniu neutralnym. Uruchomienie silnika przy innym położeniu dźwigni jest niemożliwe.

Przełącznik wibracji (17) ustawić w położeniu **O**.

Ustawić dźwignię obrotów silnika (15) na wolne obroty.

Ostrzeżenie



Nie włączać silnika dopóki nie wyłączy się kontrolka świateł żarowych (36). Czas ich działania zależy od temperatury otoczenia, wydłużając się wraz ze spadkiem temperatury, nawet do ok. 1 minuty.

Przekręcić przełącznik rozrusznika (1) w prawo i zwolnić natychmiast po uruchomieniu silnika.

Ostrzeżenie



Nie włączać rozrusznika na zbyt długo. Jeżeli silnik nie uruchomi się natychmiast, odczekać co najmniej minutę do następnej próby.

Podgrzać silnik przez kilka minut na wolnych obrotach. Przy temperaturze poniżej +10°C czas ten wydłużyć.

W czasie nagrzewania sprawdzić, czy wyłączone są kontrolki ciśnienia oleju (21) i ładowania (24), a woltomierz (9) wskazuje napięcie 13–14 V. Kontrolka hamulca awaryjnego/postojowego (20) powinna być włączona.

UWAGA



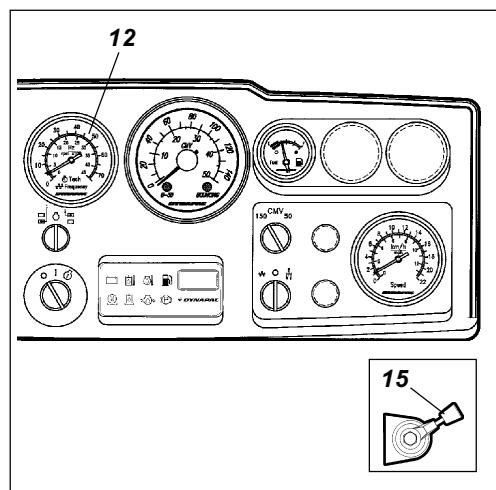
Po uruchomieniu i podczas jazdy zimną maszyną (z nie nagrzanym olejem hydraulicznym) droga hamowania będzie dłuższa niż normalnie do czasu osiągnięcia przez maszynę temperatury roboczej.

UWAGA

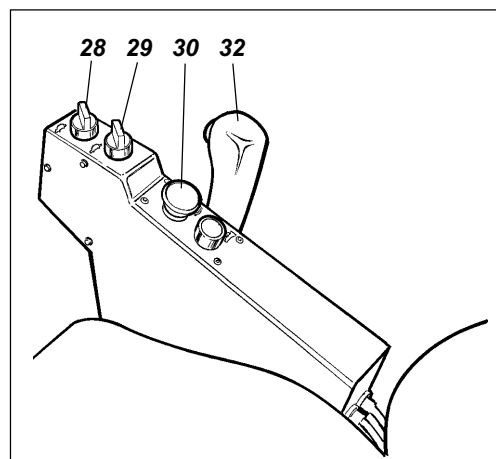


Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu zamkniętym, upewnić się, że wentylacja (odprowadzanie spalin) jest odpowiednia. Istnieje możliwość zatrucia tlenkiem węgla.

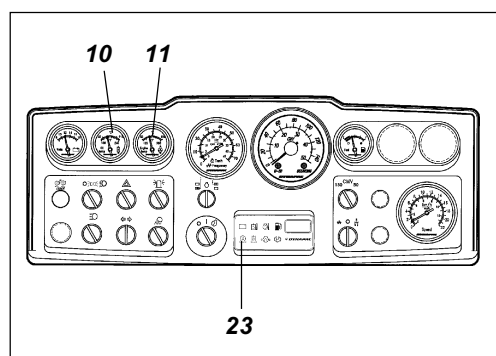
Jazda walcem



Rys. 22 Tablica przyrządów
12. Obrotomierz (opcja)
15. Dźwignia obrotów silnika



Rys. 23 Konsola operatora
28. Przełącznik prędkości, bęben (opcja)
29. Przełącznik prędkości, tylny most
30. Hamulec awaryjny/postojowy
32. Dźwignia kierunku jazdy



Rys. 24 Tablica przyrządów
10. Temperatura oleju hydraulicznego (opcja)
11. Temperatura oleju silnikowego (opcja)
23. Kontrolka filtra powietrza

UWAGA



Pod żadnym pozorem nie wolno kierować walcem z zewnątrz. Operator musi zajmować miejsce w fotelu przez cały czas pracy maszyny.

Przesunąć dźwignię obrotów silnika (15) i zablokować w pozycji roboczej. Obroty silnika powinny wynosić ok. 2300 obr/min.

Upewnić się, że kierownica działa prawidłowo wykonując po jednym skręcie w lewo i w prawo.

UWAGA



Upewnić się, że teren przed i za walcem jest pusty.

UWAGA



Wyciągnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego (30) i sprawdzić, czy zgasa kontrolka hamulca. Należy być przygotowanym na to, że walec zacznie toczyć się samoczynnie, jeśli stał na pochyłości.

Ustawić przełączniki prędkości (28) i (29) na żądane położenie (patrz piktogramy).

Prędkości maksymalne CA252/302/402

Powoli bęben/powoli tylny most = 5 km/h
Szybko bęben/powoli tylny most = 6,5 km/h
Powoli bęben/szybko tylny most = 9 km/h
Szybko bęben/szybko tylny most = 16 km/h

UWAGA



Ostatnia kombinacja dozwolona jest wyłącznie do jazdy transportowej na równym terenie.

Ostrożnie przesunąć dźwignię kierunku jazdy (32) w żądanym kierunku. W miarę jej przesuwania wzrasta prędkość jazdy.

Ostrzeżenie



Prędkość musi być regulowana dźwignią kierunku jazdy, a **nigdy** poprzez zmianę obrotów silnika.

UWAGA



Sprawdzić działanie hamulca awaryjnego przez wciśnięcie przycisku hamulca awaryjnego/postojowego (30) podczas wolnej jazdy do przodu.

Po rozpoczęciu jazdy sprawdzić, czy wskaźniki wskazują normalne wartości. W przypadku niewłaściwych wartości lub w przypadku włączenia się brzęczyka ostrzegawczego natychmiast zatrzymać walec i wyłączyć silnik. Zlokalizować i usunąć przyczynę nieprawidłowego działania. Patrz Instrukcja Konserwacji i instrukcja obsługi silnika.

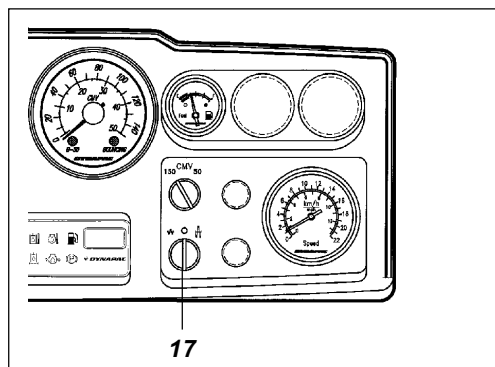
Ostrzeżenie



Jeśli kontrolka filtra powietrza (23) świeci się podczas jazdy (przy pełnych obrotach silnika), oczyścić lub wymienić główny filtr powietrza, patrz Instrukcja Konserwacji.

JAZDA/WIBRACJE

Niska/Wysoka amplituda – ustawianie



Rys. 25 Tablica przyrządów
17. Przełącznik amplitudy

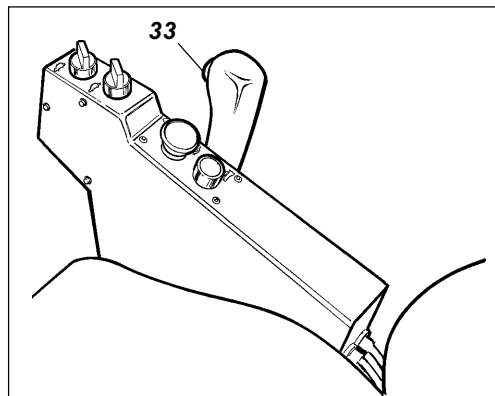
Wibracje bębna mogą być ustawione za pomocą przełącznika (17). Po przekręceniu w lewo wybierane są wibracje o niskiej amplitudzie i wysokiej częstotliwości, przekręcenie w prawo powoduje wybór wibracji o wysokiej amplitudzie i niskiej częstotliwości.

Ostrzeżenie



Nie wolno przełączać amplitudy wibracji podczas ich działania. Należy najpierw je wyłączyć, odczekać, aż zanikną i dopiero wtedy wybrać inne ich ustawienie.

Wibracje – włączanie



Rys. 26 Konsola operatora
33. Wyłącznik wibracji

Włączanie i wyłączanie wibracji odbywa się za pomocą przełącznika (33) w przedniej części dźwigni kierunku jazdy. Zawsze należy wyłączać wibracje przed zatrzymaniem walca.

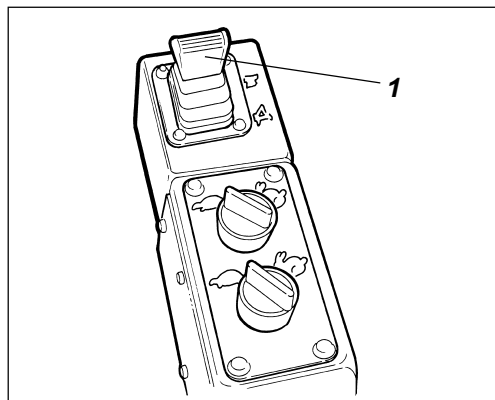
Ostrzeżenie



Włączanie wibracji podczas postoju może spowodować uszkodzenie podłoża pod maszyną.

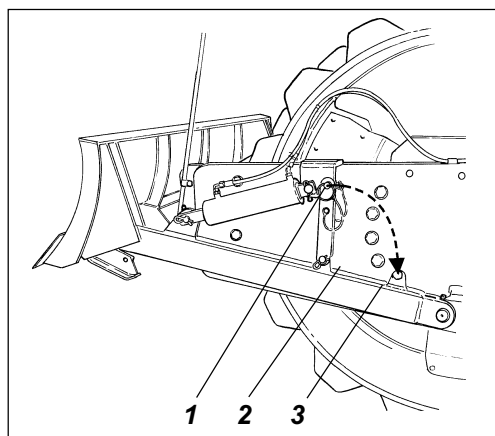
OBSŁUGA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Obsługa lemiesz



Rys. 27 Sterowanie
1. Dźwignia

Lemiesz



Rys. 28 Lemiesz
1. Blokada
2. Linka
3. Gniazdo

Opcja dla PD

UWAGA



Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że lemiesz jest podniesiony. Sprawdzić rodzaj gruntu przed jego użyciem.

Dźwignia (1) posiada trzy pozycje:
w tył – podnoszenie lemiesz
w przód – opuszczanie lemiesz
w przód z blokadą – lemiesz dociskany do gruntu wyłącznie własnym ciężarem

Opuścić lemiesz przed opuszczeniem walca.

UWAGA

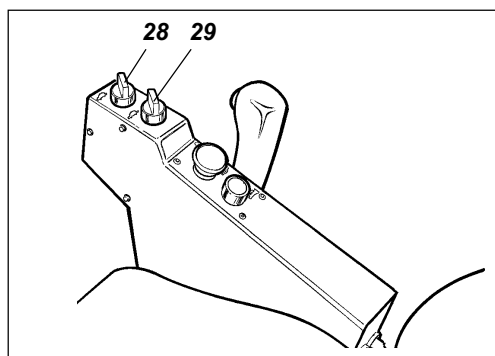


Lemiesza używać wyłącznie do jazdy DO PRZODU.

Podczas pracy lemiesz musi być zabezpieczony linką (2), której przetyczka znajduje się w gnieździe (3).

JAZDA W TRUDNYM TERENIE

Napęd bębna



Rys. 29 Konsola operatora
28. Przełącznik prędkości bębna
29. Przełącznik prędkości tylnego mostu

Opcja dla CA 252-402

Jeśli walec ma problemy z trakcją i jest wyposażony w dwubiegowy napęd bębna, przełączniki prędkości ustawić w następujący sposób:

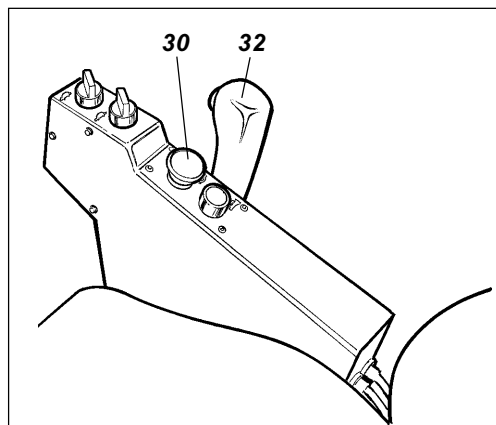
Jeśli występuje poślizg bębna, ustawić wysoki zakres prędkości bębna i niski tylnego mostu.

Jeśli występuje poślizg kół, ustawić wysoki zakres prędkości tylnego mostu i niski bębna.

Niezwłocznie po odzyskaniu prawidłowej przyczepności przestawić przełączniki prędkości na wartości pierwotne.

HAMOWANIE

Hamowanie awaryjne



Rys. 30 Konsola operatora

- 30. Przycisk hamulca awaryjnego/postojowego
- 32. Dźwignia kierunku jazdy

Normalne hamowanie wykonuje się przy pomocy dźwigni kierunku jazdy (32). Hydrostatyczny układ napędowy powoduje wyhamowanie walca, gdy dźwignia jest przesuwana w kierunku pozycji neutralnej. Dodatkowo, każdy silnik napędowy jest wyposażony w hamulec wielotarczowy, działający jako hamulec bezpieczeństwa podczas jazdy, lub jako hamulec postojowy, gdy maszyna nie porusza się.

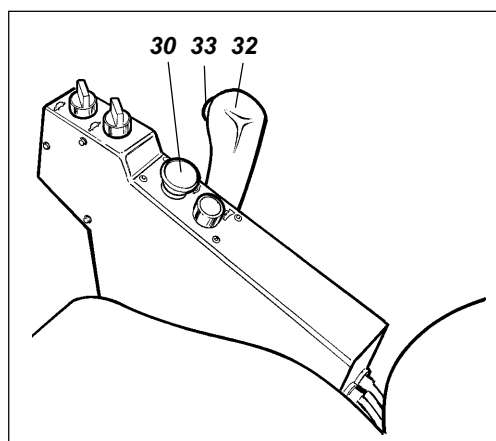
UWAGA



W celu zahamowania wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego (30), mocno uchwycić kierownicę i być przygotowanym na nagłe zatrzymanie.

Po zahamowaniu przesunąć dźwignię kierunku jazdy w pozycję neutralną i wyciągnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego.

Hamowanie normalne



Rys. 31 Konsola operatora

- 30. Przycisk hamulca awaryjnego/postojowego
- 32. Dźwignia kierunku jazdy
- 33. Wyłącznik wibracji

Nacisnąć przycisk (33) w celu wyłączenia wibracji.

Aby zatrzymać walec, przesunąć dźwignię kierunku jazdy (32) do pozycji neutralnej, aż do zatrzymania walca.

Na pochyłości zawsze wciskać przycisk hamulca postojowego (30), nawet przy krótkich postojach.

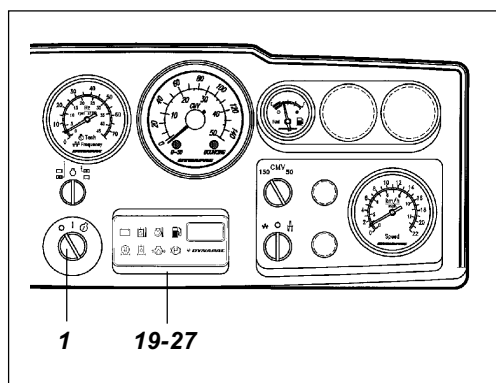
Przełączyć dźwignię obrotów na bieg jałowy w celu schłodzenia silnika.

UWAGA



Po uruchomieniu i podczas jazdy zimną maszyną (z nie nagrzanym olejem hydraulicznym) droga hamowania będzie dłuższa niż normalnie do czasu osiągnięcia przez maszynę temperatury roboczej.

Wyłączanie



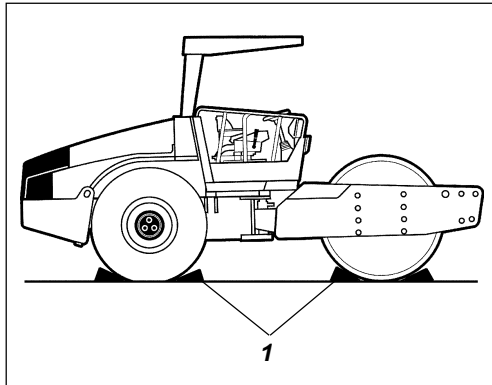
Rys. 32 Tablica przyrządów

- 1. Przełącznik rozrusznika
- 19-27. Kontrolki

Sprawdzić, czy wskaźniki i kontrolki nie sygnalizują wystąpienia uszkodzenia maszyny, wyłączyć oświetlenie i pozostałe wyposażenie zasilane elektrycznie.

Przekręcić przełącznik rozrusznika (1) w pozycję **O**. Założyć i zamknąć pokrywę tablicy przyrządów (w walcach bez kabiny).

Klinowanie bębnow



Rys. 33 Klinowanie bębnow
1. Klin

UWAGA



Nie wolno opuszczać walca przy pracującym silniku, jeśli nie został wciśnięty przycisk hamulca awaryjnego/postojowego.

UWAGA



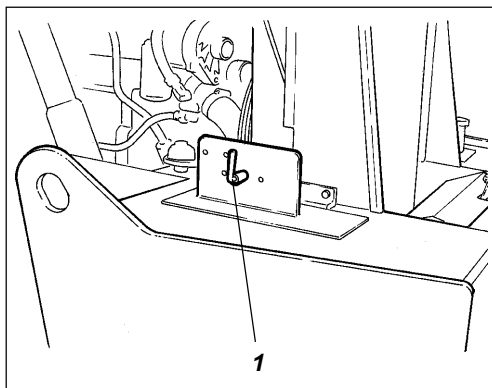
Upewnić się, że walec jest zaparkowany w sposób nie zagrażający innym pojazdom. Zaklinować bębny, jeśli walec został zaparkowany na pochyłości.

Ostrzeżenie



Zimą występuje niebezpieczeństwo zamarzania. Napełnić układ chłodzenia silnika i zbiornik spryskiwaczy odpowiednimi mieszankami niezamarzającymi. Patrz również Instrukcja Konserwacji.

Wyłącznik akumulatora



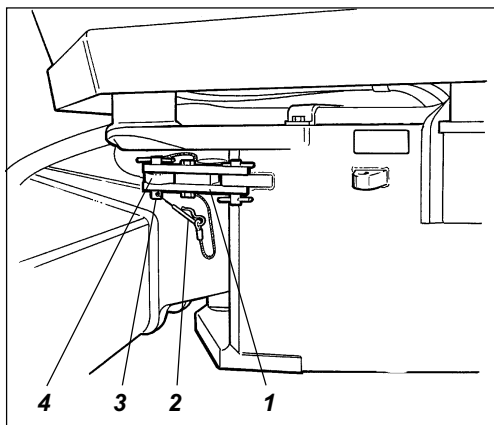
Rys. 34 Rama walca, lewy tył
1. Wyłącznik akumulatora

Przekręcić wyłącznik akumulatora (1) w pozycję OFF i wyciągnąć klucz przed pozostawieniem walca.

Wyłączenie akumulatora zabezpieczy go przed rozładowaniem, a także utrudni uruchomienie walca przez osoby niepowołane. Drzwi komory silnika powinny być zamknięte na klucz.

PODNOSENIE

Blokowanie przegubu



Rys. 35 Przegub zablokowany

1. Blokada
2. Zawleczka
3. Bolec
4. Gniazdo

UWAGA



Przed podnoszeniem bezwzględnie należy zablokować przegub w celu zapobieżenia jego nieoczekiwanym skrętom.

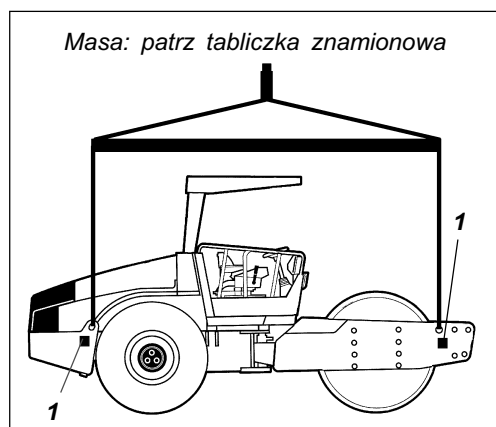
Ustawić walec do jazdy na wprost. Wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego.

Wyciągnąć dolną zawleczkę (2) zabezpieczoną linką, wyciągnąć bolec (3), również zabezpieczony linką.

Przeszawić blokadę (1) ustawiając ją dokładnie nad otworem gniazda (4) znajdującego się na tylnej ramie maszyny.

Włożyć bolec (3) poprzez otwory w blokadzie (1) i gnieździe (4), a następnie zabezpieczyć go zawleczką (2).

Podnoszenie walca



Rys. 36 Walec przygotowany do podnoszenia

1. Tabliczka znamionowa

UWAGA



Masa własna maszyny jest wybita na tabliczce znamionowej (1). Patrz również: dane techniczne w Instrukcji Konserwacji.

Ostrzeżenie



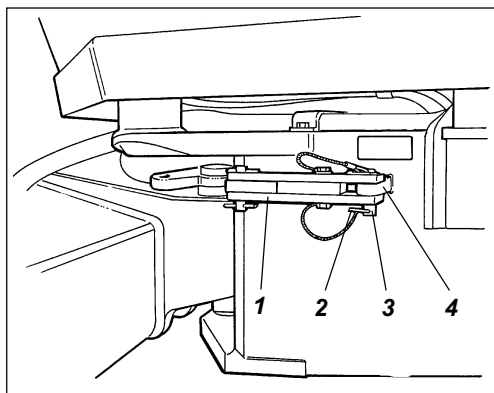
Elementy zawiesia, takie jak łańcuchy, liny, trawersy i haki muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

UWAGA



Trzymać się w bezpiecznej odległości od podnoszonej maszyny! Upewnić się, że haki zostały prawidłowo zamocowane.

Odblokowanie przegubu



Rys. 37 Przegub odblokowany

1. Blokada
2. Zawleczka
3. Bolec
4. Gniazdo

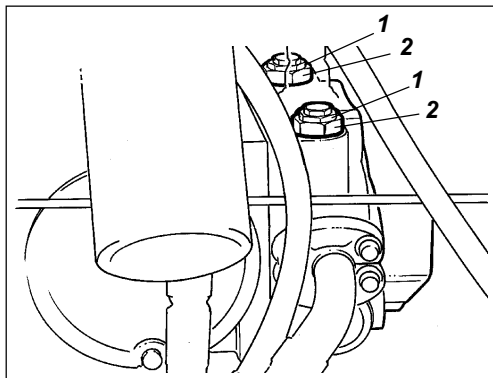
Ostrzeżenie



Pamiętać o odblokowaniu przegubu przed powtórny użyciem walca.

Przeszawić blokadę (1) nad otwór w gnieździe (4) znajdującym się na przedniej ramie maszyny i zablokować go bolcem (3). Zabezpieczyć bolec zawleczką.

Alternatywa 1 Holowanie na krótkie dystanse przy pracującym silniku



Rys. 38 Pompa jazdy
1. Zawór holowania
2. Nakrętka

Walec może być holowany na odległość do 300 m na jeden z poniższych sposobów.



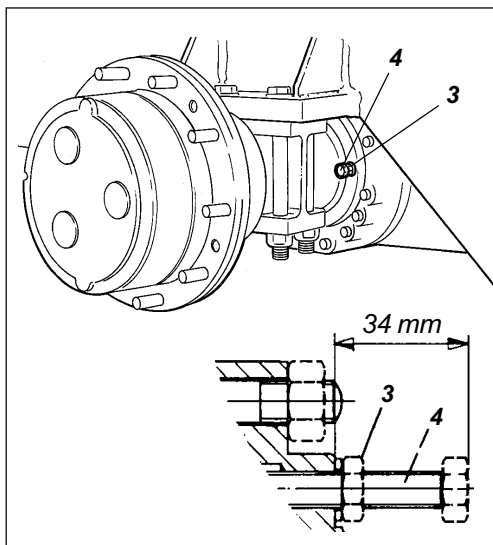
UWAGA Wcisnąć przycisk hamulca postojowego i wyłączyć na chwilę silnik. Zaklinować bębny dla zabezpieczenia walca przed przemieszczaniem.

Otworzyć pokrywę silnika. Przekręcić oba zawory holowania (1) (środkowa nakrętka) trzy obroty w lewo przytrzymując jednocześnie zawór wielofunkcyjny (2) (dolna nakrętka) na swoim miejscu. Zawory znajdują się w górnej części pompy jazdy.

Włączyć silnik na wolnych obrotach.

Walec może być holowany. Działa również układ kierowniczy, jeśli nie uległ uprzednio uszkodzeniu.

Alternatywa 2 Holowanie na krótkie dystanse przy wyłączonym silniku



Rys. 39 Tylny most
3. Nakrętka
4. Śruba regulacyjna



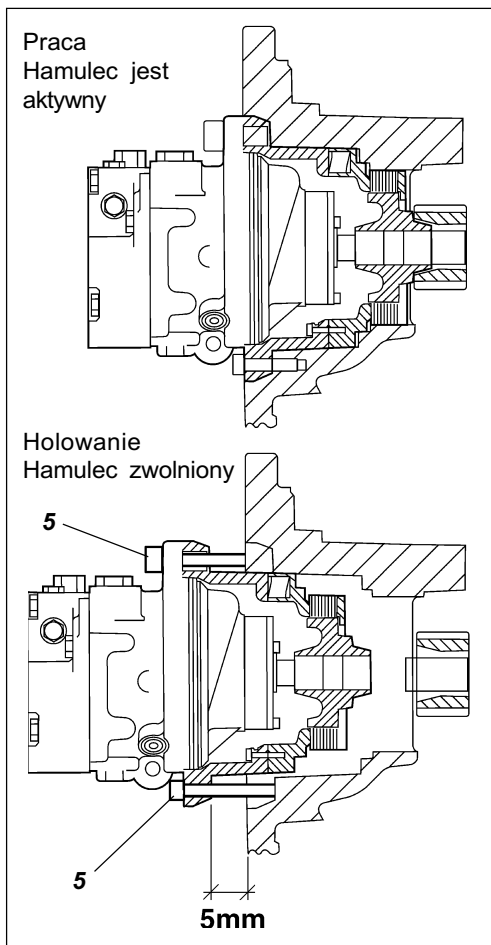
UWAGA Zaklinować bębny, aby zabezpieczyć walec przed toceniem się po mechanicznym odblokowaniu hamulców.

Najpierw otworzyć oba zawory holowania, jak opisano powyżej.

Hamulec tylnego mostu

Odkręcić nakrętkę blokującą (3) dokręcić ręcznie śruby regulacyjne (4) do oporu i jeszcze o jeden obrót. Śruby regulacyjne znajdują się na tylnym moście, po dwie po obu stronach obudowy dyferencjału.

HOLOWANIE



Rys. 40 Hamulec bębna
5. Śruba

Hamulec przekładni bębna

• CA 252/302/402 D

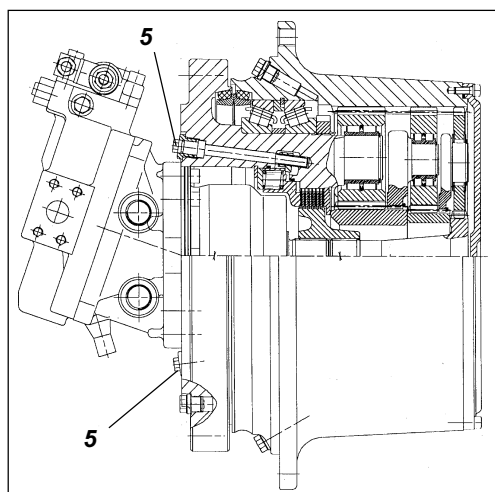
Zwolnić hamulec bębna przez odkręcenie czterech śrub imbusowych (5) o około 5 mm i wyciągnięcie łącznika silnika tak daleko, jak pozwalają na to odkręcone śruby.

Hamulec jest zwolniony i walec może być holowany.

Ostrzeżenie



Po holowaniu dokręcić zawory holowania (1). Wykręcić śruby regulacyjne (4) do ich pozycji początkowej 34 mm od powierzchni i zakontrolować nakrętki (3). Dokręcić cztery śruby imbusowe (5).



Rys. 41 Hamulec bębna
5. Śruba

Hamulec przekładni bębna

- CA 252/302/402 D, PD z układem antypoślizgowym
- CA 252/302 PD z podwójną prędkością jazdy

Zwolnić hamulec bębna przez dokręcenie dwóch śrub (5) do oporu.

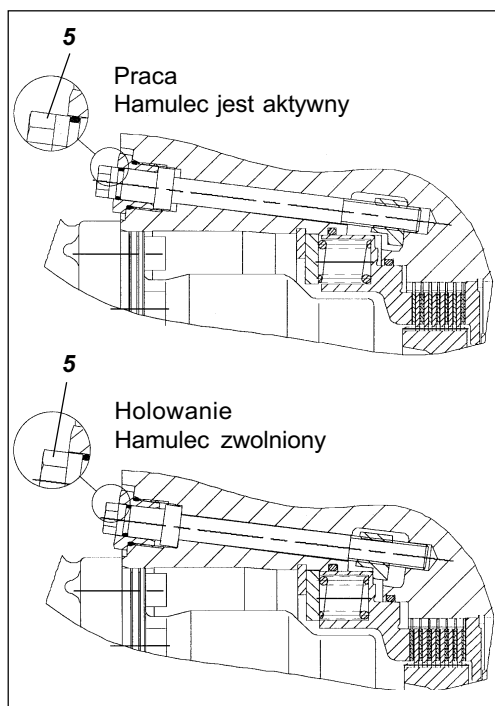
Wkręcać wszystkie śruby równomiernie, aby nie doprowadzić do zaklinowania cylindra hamulcowego.

Hamulce są zwolnione i walec może być holowany.

Ostrzeżenie



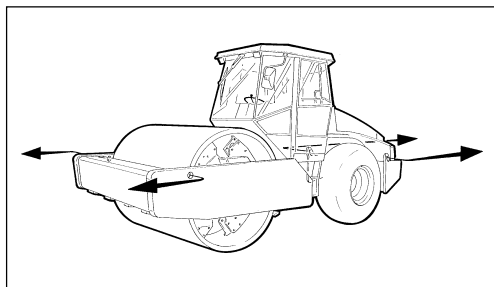
Po holowaniu dokręcić zawory holowania (1). Wykręcić śruby regulacyjne (4) do ich pozycji początkowej 34 mm od powierzchni i zakontrować nakrętki (3). Poluzować śruby (5).



Rys. 42 Hamulec bębna
5. Śruba

HOLOWANIE

Holowanie



Rys. 43 Holowanie

UWAGA



Walec musi być holowany na sztywnym holu, ponieważ jego hamulce na czas holowania są zwolnione.

Ostrzeżenie



Walec musi być holowany powoli, nie szybciej niż 3 km/h i na krótką odległość, nie przekraczającą 300 m.

Jeśli maszyna jest holowana/opuszczana, urządzenie holujące musi być zamocowane do obu punktów podnoszenia. Siły ciągnące powinny działać na walec w osi podłużnej, jak pokazano obok.

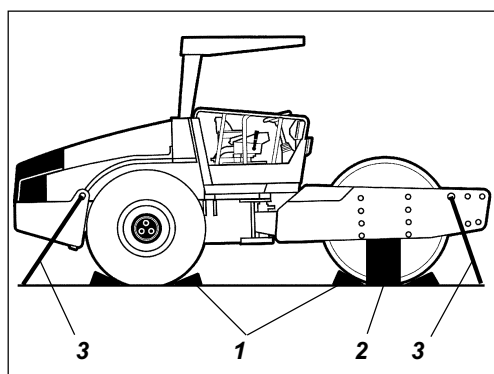
Ostrzeżenie



Przywrócić walec do pracy wykonując odwrotnie czynności przygotowawcze do holowania.

PRZEWOŻENIE

Walec przygotowany do transportu



Rys. 44 Przewożenie walca

1. Kliny
2. Kłosek
3. Pas mocujący

UWAGA



Zablokować przegub przed podnoszeniem i przewożeniem. Postępować zgodnie z instrukcjami w odpowiednim rozdziale.

Zaklinować bęben i koła (1) oraz zabezpieczyć kliny przed wysuwaniem się.

Podpreść klockami ramę (2) w celu uniknięcia przeciążenia amortyzatorów gumowych podczas napinania pasów mocujących.

Zamocować walec pasami (3) na wszystkich czterech rogach. Punkty mocowania są odpowiednio oznaczone.

Ostrzeżenie



Pamiętać o odblokowaniu przegubu przed ponownym uruchomieniem walca.

INSTRUKCJA OBSŁUGI - PODSUMOWANIE

UWAGA



1. **Stosować się do zaleceń podanych w Instrukcji Bezpiecznej Pracy.**
2. Upewnić się, że stosowane są wszystkie wskazówki podane w Instrukcji Konserwacji.
3. Wyłącznik akumulatora przekręcić w pozycję ON (włączone).
4. Ustawić dźwignię kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
5. Ustawić przełącznik wibracji w pozycji **O**.
6. Ustawić dźwignię obrotów silnika na wolne obroty.
7. Włączyć silnik i poczekać, aż się rozgrzeje.
8. Ustawić i zablokować dźwignię obrotów w położeniu roboczym.
9. Wyciągnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego.

UWAGA



10. **Jechać walcem. Ostrożnie operować dźwignią kierunku jazdy.**

UWAGA



11. **Sprawdzić hamulce. Pamiętać, że droga hamowania będzie dłuższa zanim rozgrzeje się olej hydrauliczny.**

12. Używać wibracji tylko, gdy walec jest w ruchu.

UWAGA



13. **WRAZIE AWARII:**
 - **Wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego.**
 - **Mocno trzymać kierownicę.**
 - **Przygotować się na nagłe zatrzymanie.**

14. Parkowanie: **Wcisnąć przycisk hamulca awaryjnego/postojowego. Zatrzymać silnik i podłożyć kliny pod bębny.**

15. Podnoszenie: - Patrz: Instrukcja Obsługi.

16. Holowanie: - Patrz: Instrukcja Obsługi.

17. Przewożenie: - Patrz: Instrukcja Obsługi.

