



S12

(Elektryczne)



Zamiatarka Polski **PL** Podręcznik operatora



Najnowsza instrukcja dotycząca części
oraz instrukcje obsługi w innych
językach są dostępne pod adresem:

www.tennantco.com/manuals

331370
Rev. 04 (02-2018)



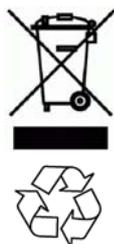
Niniejszy podręcznik dostarczany jest z każdym nowym modelem maszyny. Podręcznik zawiera niezbędne instrukcje obsługi oraz konserwacji.



Read this manual completely and understand the machine before operating or servicing it.

Zapewniamy doskonale i bezusterkowe działanie maszyny. Najlepsze rezultaty, przy najniższych kosztach eksploatacyjnych, można jednak uzyskać, spełniające następujące warunki:

- Staranna eksploatacja maszyny.
- Regularna konserwacja maszyny zgodnie z podanym harmonogramem konserwacji.
- Eksploatacja maszyny wyłącznie przy użyciu części dostarczonych przez producenta, lub części przez niego zalecanych.



OCHRONA ŚRODOWISKA

Prosimy o usuwanie materiałów opakowań, starych składników maszyny, takich jak akumulatory, niebezpieczne ciecze, takie jak płyn przeciw zamarzaniu i olej w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z lokalnymi przepisami o usuwaniu odpadów.

Zawsze należy pamiętać o recyklingu.

DANE MASZYNY

Prosimy wpisać datę instalacji do późniejszego wykorzystania

Nr modelu - _____

Nr seryjny - _____

Opcje maszyny - _____

Przedst. handlowy - _____

Nr tel. do przedst. handlowego - _____

Numer klienta - _____

Data instalacji - _____



Tennant N.V. Industrielaan 6 5405 AB P.O. Box 6 5400 AA Uden, Holandia
europe@tennantco.com www.tennantco.com

Specyfikacje i numery części mogą się zmienić bez powiadomienia.

Instrukcja oryginalna, copyright © 2005, 2010, 2016, 2018 TENNANT, Wydrukowano w Holandii. Wszelkie prawa zastrzeżone

SPIS TREŚCI

	Strona		Strona
ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA	2	SCHEMAT KONSERWACJI	21
ZASADA DZIAŁANIA	5	KONSERWACJA CODZIENNA	21
ODPOWIEDZIALNOŚĆ OPERATORA	5	PO 50 GODZINACH PRACY	21
OPIS URZĄDZENIA	5	PO 100 GODZINACH PRACY	21
PODZESPOŁY MASZINY	6	PO 200 GODZINACH PRACY	21
URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE	7	WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK	
POCZĄTKOWY ROZRUCH	7	W MASZYNIE	22
ZASADA DZIAŁANIA	8	SPECYFIKACJE	23
REGULACJA FOTEŁA KIEROWCY	8	WYMIARY I CIĘŻAR	23
URUCHAMIANIE ZAMIATARKI	8	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	23
ZAMIATANIE	9	NAPĘD ELEKTRYCZNY	23
INFORMACJE DOTYCZĄCE		OPONY	23
BEZPIECZEŃSTWA	9	HAMULCE	23
OBSŁUGA SZCZOTKI GŁÓWNEJ	9		
ZATRZYMANIE SZCZOTKI GŁÓWNEJ ..	9		
OBSŁUGA SZCZOTEK BOCZNYCH	9		
ZATRZYMANIE SZCZOTKI BOCZNEJ ..	9		
OBSŁUGA ODKURZACZA	9		
OBSŁUGA OCZYSZCZARKI FILTRU ...	10		
WYŁĄCZANIE ZAMIATARKI	10		
OPRÓŻNIANIE POJEMNIKA NA ODPADY .	11		
WYJMOWANIE POJEMNIKA			
NA ODPADY	11		
PONOWNE WŁOŻENIE POJEMNIKA			
NA ODPADY	11		
WYMIANA FILTRU	12		
POZYCJONOWANIE FILTRU	12		
INSTALOWANIE FILTRU	12		
CZYSZCZENIE ZAMIATARKI	12		
SZCZOTKI BOCZNE	13		
WYJMOWANIE SZCZOTKI BOCZNEJ .	13		
INSTALOWANIE SZCZOTKI BOCZNEJ .	13		
REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ ...	13		
SZCZOTKA GŁÓWNA	14		
WYJMOWANIE SZCZOTKI GŁÓWNEJ .	14		
INSTALOWANIE SZCZOTKI			
GŁÓWNEJ	14		
USTAWIANIE ŚLADU SZCZOTKI			
GŁÓWNEJ	15		
SPRAWDZANIE ŚLADU SZCZOTKI			
GŁÓWNEJ	15		
REGULACJA ŚLADU SZCZOTKI			
GŁÓWNEJ	15		
AKUMULATORY	16		
ŁADOWANIE AKUMULATORÓW	17		
HAMULEC	18		
REGULACJA HAMULCA	18		
SPRAWDZENIE HAMULCA	18		
SWOBODNY RUCH KOŁA			
PRZEDNIEGO	18		
POPRAWNA OBSŁUGA HAMULCA .	18		
MOŻLIWOŚĆ DALSZEJ			
REGULACJI	18		
WYŁĄCZNIKI OBWODÓW	19		
UKŁAD KIEROWNICZY	19		
NAPĘD SZCZOTKI	20		
TRANSPORTOWANIE MASZINY	20		

ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

W niniejszym podręczniku następujące symbole są używane zgodnie z poniższym opisem:



OSTRZEŻENIE: Ostrzega o zagrożeniach lub niebezpiecznych działaniach, które mogą spowodować zranienie lub śmierć.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Określa czynności, których należy przestrzegać w celu bezpiecznej eksploatacji maszyny.

Maszyna jest przeznaczona do zmiatania odpadów, które można likwidować. Nie używać maszyny innej niż opisana w tym podręczniku operatora. Maszyna nie jest przeznaczona do użytku na drogach publicznych.

Podane poniżej informacje sygnalizują zagrożenie zarówno dla operatora jak i obsługiwanego przez niego sprzętu.



OSTRZEŻENIE: Akumulator wydziela wodór. Może to spowodować wybuch lub pożar. Należy zatem unikać w jego otoczeniu iskier i źródeł otwartego ognia. Ładowanie należy przeprowadzać przy otwartych pokrywach.



OSTRZEŻENIE: Szczotka wyrzuca odpady. Należy zatrzymać silnik przed wyjęciem pojemnika na odpady.

DLA BEZPIECZEŃSTWA:

1. Maszyny nie wolno obsługiwać:
 - Bez przeszkolenia i posiadania specjalnych uprawnień.
 - Bez uprzedniego przeczytania i zrozumienia niniejszego podręcznika.
 - W środowiskach, w których istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem, chyba że maszyna została zaprojektowana do takich środowisk.
 - W stanie fizycznym lub umysłowym uniemożliwiającym postępowanie zgodnie z instrukcjami obsługi.
 - W miejscach, w których istnieje niebezpieczeństwo spadania przedmiotów.
2. Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące czynności:
 - Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające są na właściwych miejscach i działają prawidłowo.
 - sprawdzić prawidłowe działanie hamulców i układu kierowniczego.

3. Podczas uruchamiania maszyny:
 - Trzymać nogę na pedale hamulca, gdy pedał jest w górnym położeniu.
4. Podczas eksploatacji maszyny należy stosować się do następujących zaleceń:
 - użyć hamulca do zatrzymania maszyny.
 - Powierzchnie nachylone i śliskie szorować powoli.
 - zachowywać ostrożność podczas cofania.
 - Nie przewozić pasażerów na maszynie.
 - zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i ruchu.
 - natychmiast zgłaszać wszelkie uszkodzenia maszyny lub jej nieprawidłowe działanie.
5. Przed pozostawieniem maszyny na pewien czas lub przed jej serwisowaniem należy wykonać następujące czynności:
 - Zatrzymać maszynę na równej powierzchni
 - Włączyć hamulec postojowy.
 - Wyłączyć maszynę i wyjąć kluczyk.
6. Podczas serwisowania maszyny należy przestrzegać następujących zaleceń:
 - Nie dotykać ruchomych części maszyny. Podczas pracy z maszyną nie wolno nosić luźnych kurtek oraz koszul z luźnymi rękawami.
 - Przed podniesieniem maszyny należy zablokować koła.
 - Maszynę należy podnosić, tylko w wyznaczonych punktach. Maszynę należy podnosić za pomocą podnośnika.
 - Należy użyć podnośnika lub wyciągu, który utrzyma ciężar maszyny.
 - Podczas stosowania powietrza lub wody pod ciśnieniem należy stosować sprzęt chroniący oczy i uszy.
 - Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć przewody od akumulatorów.
 - Należy unikać bezpośredniego kontaktu z kwasem akumulatorowym.
 - Należy używać części zamiennych dostarczanych przez firmę Tennant lub przez nią zalecanych.

-
7. Podczas załadunku/rozładunku maszyny z ciężarówki lub przyczepy należy przestrzegać następujących zaleceń:
- Wyłączyć zasilanie.
 - Skorzystać z ciężarówki lub przyczepy, które utrzymają ciężar maszyny.
 - Użyć wyciągu. Podczas załadunku/rozładunku z ciężarówki lub przyczepy nie wjeżdżać/zjeżdżać maszyną, chyba że wysokość platformy załadowniczej jest nie wyższa niż 380 mm, licząc od podłoża.
 - Po załadunku zaciągnąć hamulec postojowy maszyny.
 - Zablokować koła maszyny.
 - Przywiązać maszynę do ciężarówki lub przyczepy.

Na maszynie, w odpowiednich miejscach, umieszczono odpowiednie etykiety bezpieczeństwa. Jeżeli te lub jakiegokolwiek inne etykiety zostaną uszkodzone lub staną się nieczytelne, należy wymienić je na nowe.

**ETYKIETY BEZPIECZEŃSTWA -
UMIESZCZONE Z BOKU PRZEDZIAŁU
OPERATORA.**



**ETYKIETA ŁADOWANIE AKUMULATORA
- UMIESZCZONA NA PRZEDZIALE
AKUMULATORA**

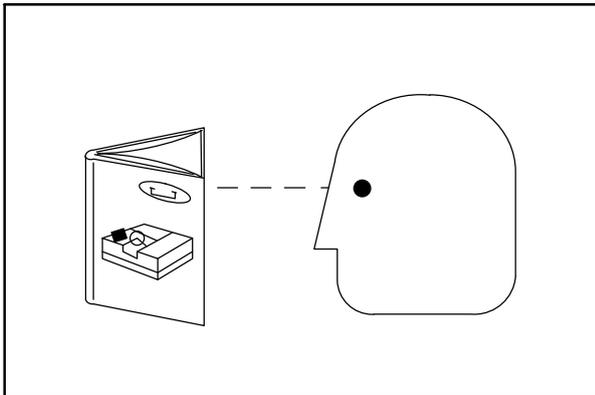


**ETYKIETA WYLATUJĄCE ODPADY -
UMIESZCZONA POWYŻEJ WAŁU
NAPEDOWEGO**

ZASADA DZIAŁANIA

ODPOWIEDZIALNOŚĆ OPERATORA

- Operator jest odpowiedzialny za codzienną konserwację i sprawdzanie maszyny, aby utrzymać ją w dobrym stanie. Operator musi poinformować serwis obsługi lub przełożonego o nadejściu okresu wymaganej konserwacji, zgodnie z informacjami zamieszczonymi w części **KONSERWACJA** tego podręcznika.
- Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy dokładnie przeczytać ten podręcznik.



07324

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Nie wolno używać maszyny bez poznania i zrozumienia treści podręcznika operatora.

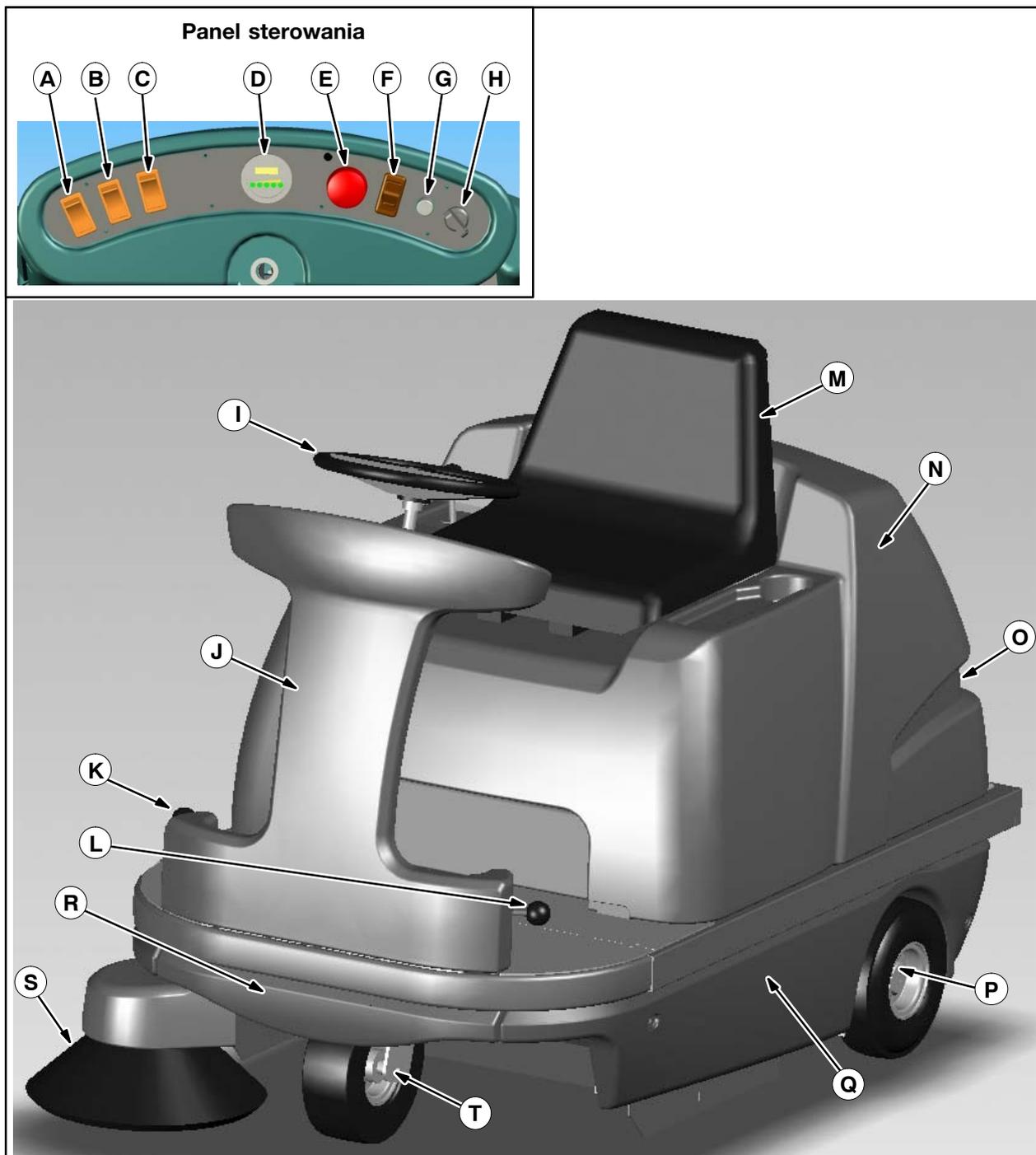
- Sprawdzić, czy maszyna nie ma uszkodzeń transportowych. Sprawdzić i upewnić się, czy maszyna jest kompletna, zgodnie z instrukcją wysyłkową.
- Po zakończeniu pracy należy wykonać zalecane procedury codzienne lub zależne od godzin pracy maszyny wymienione w **SCHEMACIE KONSERWACJI**.

OPIS URZĄDZENIA

Ta zmiatarka ma napęd elektryczny.

Zasada działania tego modelu polega na zgarnianiu odpadów przez szczotkę boczną na przegubie w kierunku szczotki zmiatającej. Szczotka zmiatająca unosi odpady do pojemnika na pył.

Opcjonalnie można zainstalować dwie szczotki boczne. Jeśli to konieczne, unoszony przez szczotkę zmiatającą pył może być zasysany przez zespół zasysania pyłu znajdujący się w filtrze panelowym wewnątrz maszyny. Filtr panelowy jest czyszczony za pomocą sterowanego elektrycznie urządzenia do czyszczenia filtru.



- A. Przełącznik szczotki bocznej
- B. Przełącznik szczotki głównej
- C. Przełącznik oczyszczarki filtra/odkurzacza
- D. Wyświetlacz stanu naładowania akumulatora
- E. Wyłącznik awaryjny Stop
- F. Przełącznik kierunków
- G. Przycisk sygnału dźwiękowego
- H. Kluczyk
- I. Kierownica
- J. Przednia konsola

- K. Dźwignia szczotki bocznej (standardowa z prawej strony)
- L. Dźwignia szczotki bocznej (opcjonalna z lewej strony)
- M. Fotel kierowcy
- N. Pokrywa główna
- O. Pojemnik na odpady
- P. Koło napędowe
- Q. Pokrywa boczna
- R. Przedni zderzak
- S. Szczotki boczne na przegubie
- T. Przednie koło z hamulcem bębnowym

URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE

Ta zmiatarka jest włączona, jeśli:

- kluczyk stacyjki jest ustawiony w pozycji ON;
- wyłączony jest przełącznik awaryjny Stop.

Jeśli przełącznik kierunku jest ustawiony na ruch do tyłu, słyszalny jest sygnał dźwiękowy.

POCZĄTKOWY ROZRUCH

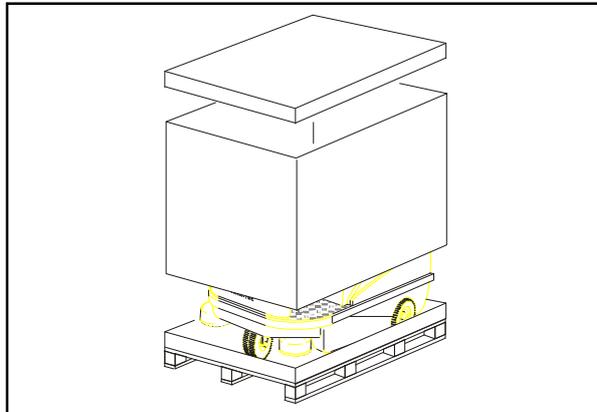
W wyposażeniu tej zmiatarki nie ma akumulatorów i ładowarki. Akumulatory i ładowarka są opcjonalne. Jeśli akumulatory nie są zainstalowane, należy wykonać następującą procedurę.

1. Otworzyć opakowanie transportowe, odłączyć kabel przełącznika siedzenia i wspornik głównej pokrywy.
2. Przy pomocy drugiej osoby zdjąć główną pokrywę unosząc ją do góry trzymając z tyłu oraz z przodu oparcia fotela.
3. Zainstalować akumulatory.
4. Podłączyć akumulatory. W tym celu posłużyć się schematem połączeń w specyfikacji technicznej.
5. Ponownie umieścić główną pokrywę.
6. Zainstalować szczotkę boczną (Patrz: Instalowanie szczotek bocznych).

Zmiatarka jest gotowa do użycia.

- W wyposażeniu nie ma rampy.

UWAGA: Należy posłużyć się rampą. Rampa musi być tak skonstruowana, aby umożliwić przemieszczanie się po niej przedniego koła i kół napędowych. Jeśli to nie jest zapewnione, może nastąpić uszkodzenie mechanizmów zmiatarki.



Jeśli pedał przyspieszenia nie został uaktywniony podczas procedury uruchomienia, maszyna nie ruszy aż do momentu obciążenia fotela kierowcy.

ZASADA DZIAŁANIA

REGULACJA FOTEŁA KIEROWCY

Poluzować urządzenie regulacji fotela i przesunąć fotel, trzymając za oparcie w celu regulacji położenia fotela.

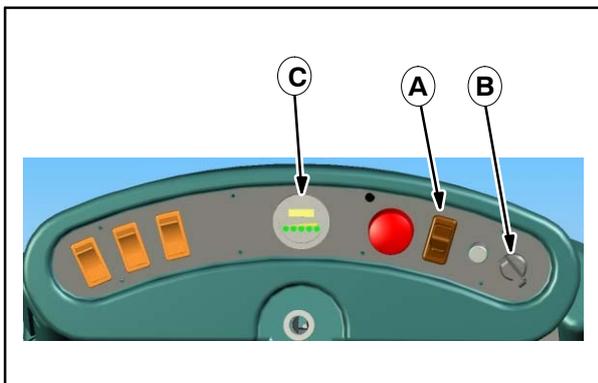
URUCHAMIANIE ZAMIATARKI

1. Zająć miejsce w fotelu kierowcy.

UWAGA: Zamiatarka nie będzie działać aż do momentu obciążenia fotela.

2. Sprawdzić położenie przełącznika kierunków.

UWAGA: Położenie do przodu; maszyna jest ustawiona do ruchu do przodu. Położenie do tyłu; maszyna jest ustawiona do ruchu do tyłu.



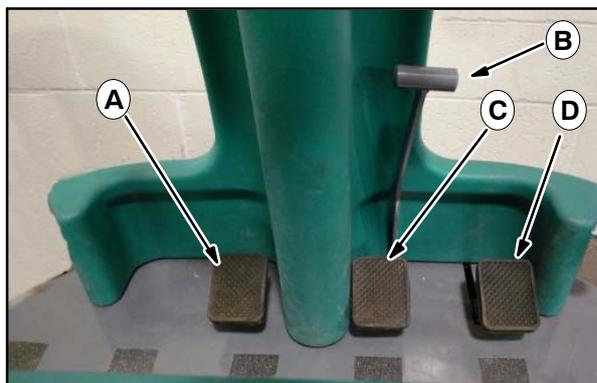
- A. Przełącznik kierunków
- B. Kluczyk
- C. Wyświetlacz stanu naładowania akumulatora

3. Włożyć kluczyk do stacyjki.
4. Przekręcić kluczyk w stacyjce.

UWAGA: Czerwona dioda LED na wyświetlaczu stanu naładowania akumulatora zaczyna migać informując, że maszyna jest gotowa do pracy. Po kilku sekundach stan diody LED zmienia się wskazując stan naładowania akumulatora.

5. Nacisnąć pedał hamulca.
6. Zwolnić dźwignię hamulca postojowego.

UWAGA: Podczas ruchu do tyłu słychać sygnał dźwiękowy.



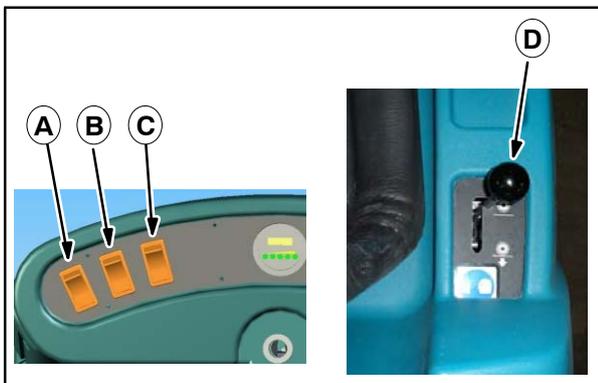
- A. Kłapa na odpady
- B. Hamulec postojowy
- C. Pedał hamulca
- D. Pedał przyspieszenia

7. Nacisnąć pedał przyspieszenia, aby regulować prędkość zamiatarki.

ZAMIATANIE

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy zapewnić odpowiednią wentylację podczas używania maszyny w pomieszczeniach zamkniętych lub budynkach. Nie zmiatać materiałów niebezpiecznych.



- A. Przełącznik szczotki bocznej
- B. Przełącznik szczotki głównej
- C. Przełącznik oczyszczarki filtru/odkurzacza
- D. Dźwignia szczotki głównej do zmiatania

OBSŁUGA SZCZOTKI GŁÓWNEJ

1. Uruchomić zmiatarkę.
2. Opuścić szczotkę główną za pomocą dźwigni szczotki głównej.
3. Ustawić przełącznik szczotki głównej w położenie ON (włączone). Zapali się lampka wskaźnika na przełączniku. Szczotka główna zaczyna się obracać.
4. Zmiatać zgodnie z potrzebą.
5. W celu zmiatania dużych odpadów, nacisnąć klapę na odpady zgodnie z potrzebą.

ZATRZYMANIE SZCZOTKI GŁÓWNEJ

1. Ustawić przełącznik szczotki głównej w położenie OFF (wyłączone).
2. Unieść szczotkę główną za pomocą dźwigni szczotki głównej.

OBSŁUGA SZCZOTEK BOCZNYCH

1. Uruchomić zmiatarkę.
2. Ustawić przełącznik szczotki bocznej w położenie ON (włączone). Zapali się lampka wskaźnika na przełączniku. Szczotki boczne zaczynają się obracać.
3. Opuścić szczotkę boczną za pomocą dźwigni szczotki bocznej.

ZATRZYMANIE SZCZOTKI BOCZNEJ

1. Ustawić przełącznik szczotki bocznej w położenie OFF (wyłączone).
2. Unieść szczotkę boczną za pomocą dźwigni szczotki bocznej.

OBSŁUGA ODKURZACZA

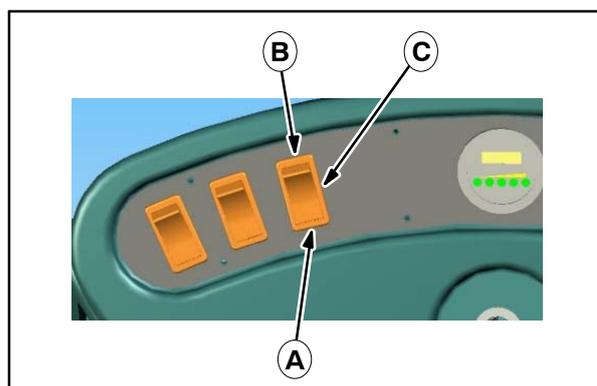
Odkurzacz zapobiega gromadzeniu się pyłu podczas zmiatania.

1. Uruchomić zmiatarkę.
2. Ustawić przełącznik oczyszczarki filtru/odkurzacza w górne położenie odkurzania.

UWAGA: Zapali się lampka wskaźnika na przełączniku. Odkurzacz zaczyna pracować.

UWAGA: Nie uruchamiać odkurzacza w przypadku, gdy odpady są mokre. Może to spowodować uszkodzenie wentylatora odkurzacza.

Wyłączyć odkurzacz, ustawiając przełącznik w położenie środkowe OFF (wyłączone).



- A. Położenie pracy oczyszczarki filtru
- B. Położenie pracy odkurzacza
- C. Położenie środkowe OFF (wyłączone)

OBSŁUGA OCZYSZCZARKI FILTRU

Podczas zmiatania w filtrze panelowym gromadzi się drobny pył. Oczyszczarka filtru oczyszcza filtr panelowy z pyłu i zapobiega jego blokowaniu przez odpady.

1. Ustawić przełącznik szczotki głównej w położenie OFF (wyłączone).
2. Ustawić przełącznik oczyszczarki filtru/odkurzacza w środkowe położenie OFF (wyłączone).
3. Odczekać do momentu zatrzymania się wentylatora.
5. Nacisnąć i przytrzymać przełącznik w położeniu oczyszczarki filtru przez około 5 - 10 sekund.

WYŁĄCZANIE ZAMIATARKI

1. Nacisnąć i przytrzymać pedał hamulca.
2. Zablokować hamulec pociągając dźwignię w kierunku fotela kierowcy.

UWAGA: Jeśli hamulec jest zwolniony, pedał hamulca musi pozostać w położeniu wciśniętym.

3. Wyłączyć wszystkie funkcje.
4. Unieść szczotkę główną i szczotkę(ki) boczną(ne) za pomocą dźwigni.
5. Przekręcić kluczyk w stacyjce w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara i wyjąć go ze stacyjki.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

OPRÓŻNIANIE POJEMNIKA NA ODPADY

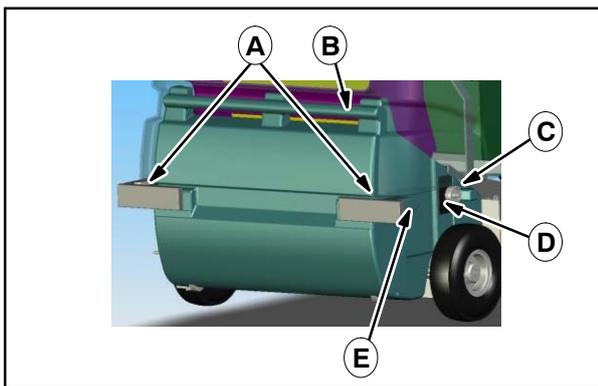
Pojemnik na odpady znajduje się w miejscu gromadzenia się śmieci. Miejsce to znajduje się z tyłu zamiatarki. Pojemnik na odpady należy opróżniać po każdym użyciu.

WYJMOWANIE POJEMNIKA NA ODPADY

1. Obrócić urządzenia blokujące pojemnik na odpady unosząc je do góry.
2. Wyjąć pojemnik na odpady z zamiatarki trzymając go za uchwyt aż do momentu wyjęcia z prowadnic przednich.

! OSTRZEŻENIE: Szczotka wyrzuca odpady. Należy zatrzymać silnik przed wyjęciem pojemnika na odpady.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny lub serwisowaniem należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

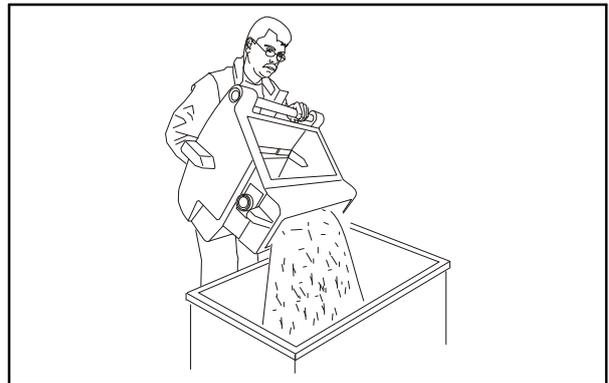


- A. Urządzenia blokujące
- B. Uchwyt
- C. Rolka prowadząca
- D. Prowadnica
- E. Prowadnice pojemnika na odpady

UWAGA: Z tyłu pojemnika na odpady znajdują się dwie rolki prowadzące ułatwiające wyjęcie.

3. Opuścić pojemnik na odpady do poziomu podłogi.
4. Wyjąć całkowicie pojemnik na odpady z zamiatarki.

5. W celu opróżnienia pojemnika na odpady należy go trzymać za uchwyt.
6. Odpady są usuwane przez otwór z przodu pojemnika.
7. Opróżniać odpady do odpowiednich kontenerów.
8. Wysypać duże odpady na podłogę lub skorzystać z pomocy drugiej osoby podczas podnoszenia.

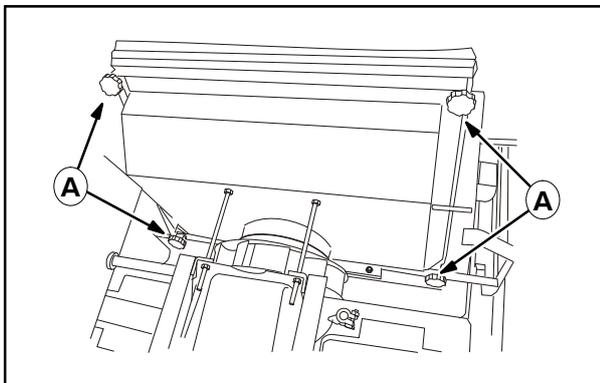


PONOWNE WŁOŻENIE POJEMNIKA NA ODPADY

1. Ustawić pojemnik na odpady z przodu zamiatarki.
2. Ustawić przednie prowadnice pojemnika na odpady na przeciwko szyn prowadzących.
3. Wsunąć pojemnik na odpady do zamiatarki.
4. Przekręcić urządzenia blokujące w kierunku do tyłu.

WYMIANA FILTRU

1. Otworzyć pokrywę.
2. Pewnie zablokować pokrywę za pomocą wspornika pokrywy.

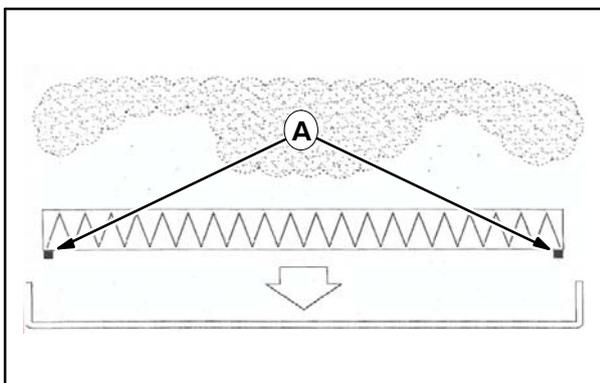


A. Pokręta gwiazdziste

3. Poluzować dwa górne pokręta gwiazdziste.
4. Poluzować górny kątownik.
5. Poluzować dwa dolne pokręta gwiazdziste.
6. Wyjąć filtr z uchwytu.

POZYCJONOWANIE FILTRU

Na ramie filtru znajdują się następujące symbole.

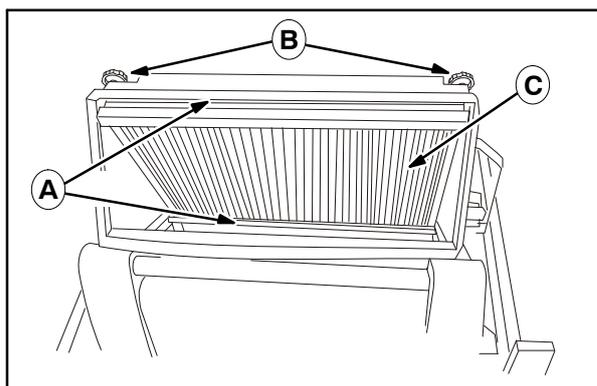


A. Uszczelka filtru

Podczas instalowania filtru należy sprawdzić jego właściwe położenie. Uszczelka filtru musi znajdować się w kierunku obudowy filtru, jak pokazano na rysunku.

INSTALOWANIE FILTRU

1. Umieścić filtr w dolnym kątowniku.
2. Umieścić górny kątownik nad filtrem.
3. Dokręcić z wycuciem górne pokręta gwiazdziste.
4. Pokręta gwiazdziste dokręcać w kolejności naprzemiennej, aby uszczelka ściśle przylegała na całej powierzchni filtru.
5. Wyregulować położenie śrub i nakrętek, tak aby zapewnić najlepszą z możliwych szczelność wewnątrz obudowy.



A. Kątowniki

B. Pokręto gwiazdziste

C. Filtr

CZYSZCZENIE ZAMIATARKI

Zamiatarka wyposażona jest w elementy elektryczne.

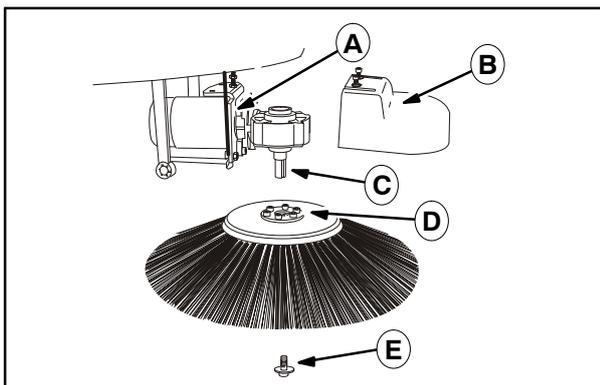
UWAGA: Wilgoć może doprowadzić do uszkodzenia elektronicznych sterowników maszyny. Wilgoć może doprowadzić do upływu prądu i zwarc. Nie należy używać urządzeń czyszczących pod dużym ciśnieniem.

SZCZOTKI BOCZNE

WYJMOWANIE SZCZOTKI BOCZNEJ

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny lub serwisowaniem należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

1. Wyłączyć zamiatarkę.
2. Unieść szczotkę boczną za pomocą dźwigni szczotki bocznej.
3. Podnieść silnik szczotki bocznej.



- A. Silnik szczotki bocznej**
- B. Pokrywa szczotki bocznej**
- C. Wał z rowkiem klinowym**
- D. Kołnierz bazowy z otworem wpustowym**
- E. Połączenie śrubowe**

4. Poluzować połączenie śrubowe na środku dolnej części szczotki bocznej.
5. Pociągnąć do dołu szczotkę boczną, aby ją wyjąć.
6. Wyjąć szczotkę boczną.

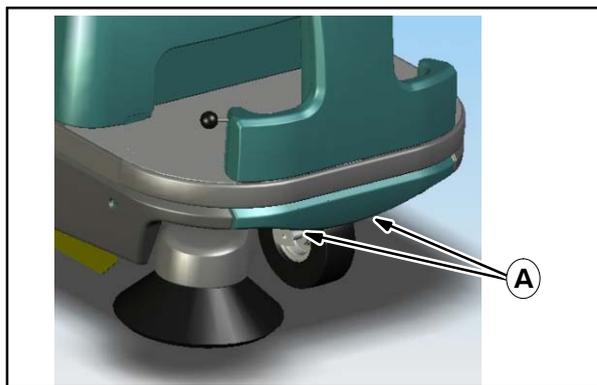
INSTALOWANIE SZCZOTKI BOCZNEJ

1. Przymocować płytę kołnierza do szczotki bocznej. Płyta kołnierza jest wyposażona w klucz. W wale silnika szczotki bocznej znajduje się rowek klinowy.
2. Obracać szczotkę boczną aż do momentu wpasowania klina w otwór klinowy.
3. Przesunąć podkładkę regulującą na wale silnika szczotki bocznej.
4. Zamocować szczotkę boczną na wale silnika szczotki bocznej za pomocą połączenia śrubowego.

REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ

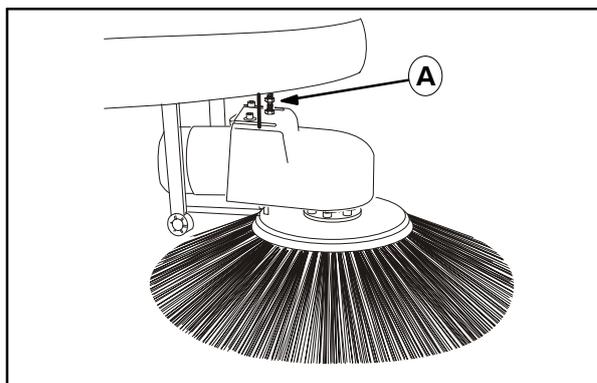
Ze względu na normalne zużycie wymagana jest dodatkowa regulacja szczotek bocznych.

1. Wyłączyć zamiatarkę.
2. Opuścić szczotkę boczną za pomocą dźwigni szczotki bocznej.
3. Poluzować śruby panelu przedniego.
4. Zdjąć panel przedni.



A. Śruby panelu przedniego

5. Poluzować śrubę regulacji odchylenia szczotki bocznej.
6. Przesunąć szczotkę boczną dożądanego położenia.
7. Dokręcić śrubę regulacji odchylenia szczotki bocznej.



A. Śruba regulacji odchylenia szczotki bocznej

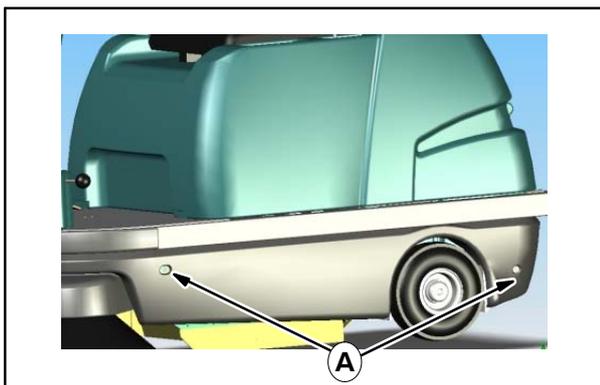
8. Ponownie założyć panel przedni.

SZCZOTKA GŁÓWNA

WYJMOWANIE SZCZOTKI GŁÓWNEJ

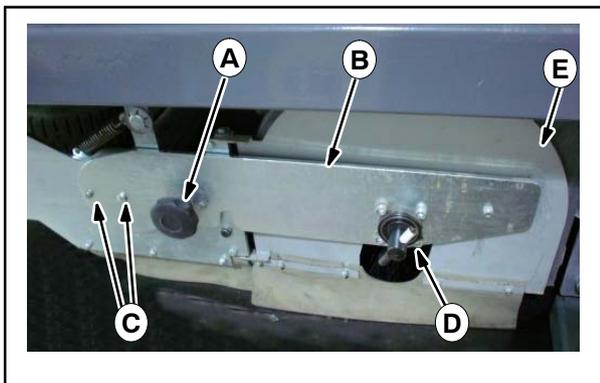
DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny lub serwisowaniem należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

1. Wyłączyć zmiatarzkę.
2. Opuścić szczotkę główną za pomocą dźwigni szczotki głównej.
3. Poluzować śruby pokrywy z lewej strony.



A. Śruby pokrywy z lewej strony

4. Poluzować pokrętło na płycie szczotki.
5. Wyjąć płytę szczotki głównej i otworzyć drzwi szczotki głównej.



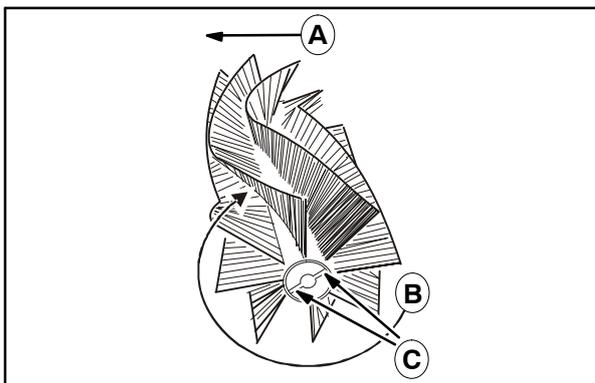
- A. Pokrętło na płycie szczotki
- B. Płyta szczotki głównej
- C. Zawlecзки prowadnic
- D. Dźwignia obrotowa
- E. Drzwi szczotki głównej

6. Wyjąć szczotkę główną z maszyny i usunąć odpady, kawałki drutu, itp. z przedziału szczotki, szczotki, zawlecзки napędu (zobacz zdjęcie z prawej strony) i zawlecзки zbierania.

INSTALOWANIE SZCZOTKI GŁÓWNEJ

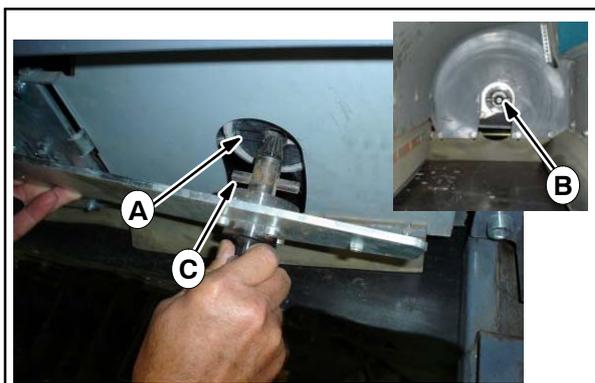
1. Włożyć szczotkę główną do maszyny.

UWAGA: Sprawdzić właściwe położenie szczotki (według rysunku poniżej).



- A. Kierunek ruchu do przodu
- B. Kierunek obrotu szczotki
- C. Otwór wpustowy szczotki

2. Obracać szczotkę główną aż do położenia, w którym otwór wpustowy szczotki znajdzie się w osi z zawleczką napędu znajdującą się w głębi przedziału szczotki (zobacz zdjęcie poniżej). Przesuwać szczotkę główną aż do momentu wpassowania jej z zawleczką napędu, a następnie zamknąć drzwi szczotki głównej.
3. Przytrzymać płytę szczotki głównej, obracając dźwignię do momentu wpassowania zawlecзки zbierania z otworem klinowym szczotki.



- A. Otwór klinowy szczotki głównej
- B. Zawlecзка napędu
- C. Zawlecзка zbierania

4. Przymocować płytę szczotki głównej, ustawiając w osi według zawleczek prowadnic w momencie wciśnięcia zawlecázky zbierania do szczotki głównej.
5. Dokręcić z wycuciem za pomocą pokrętła płyty szczotki.
6. Ponownie nałożyć pokrywę z lewej strony.

USTAWIANIE ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ

W celu uzyskania najlepszego wyniku czyszczenia i osiągnięcia najwyższej sprawności urządzenia ślad szczotki głównej powinien być właściwie ustawiony. Ślad zmiatania pozostawiony na podłodze powinien wynosić w przybliżeniu 30 - 40 mm.

SPRAWDZANIE ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ

1. Podjechać zmiatarką do miejsca, które ma być czyszczone.
2. Włączyć szczotkę główną i opuścić ją na podłogę.
3. Pozwolić na pracę szczotki głównej przez okres jednej do dwóch minut bez przesuwania jej.
4. Unieść do góry szczotkę główną i wyłączyć.
5. Przejechać zmiatarką do przodu kilka metrów.
6. Widoczny na podłodze ślad szczotki głównej nazywa się śladem szczotki głównej.

REGULACJA ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ

1. Wyłączyć zmiatarkę.

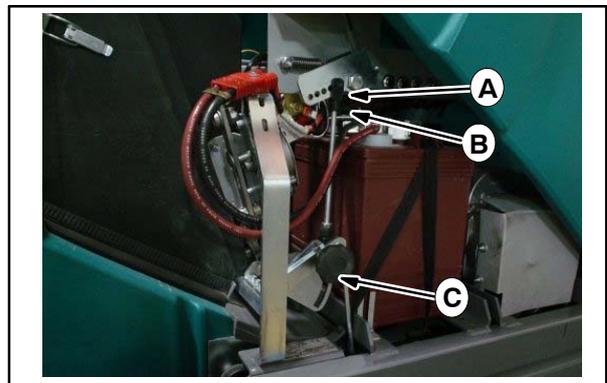
DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny lub serwisowaniem należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

2. Opuścić szczotkę główną.
3. Wychylić do przodu pokrywę główną i zablokować ją otwartą.
4. Wyregulować ślad szczotki głównej za pomocą dźwigni rozwidlonej lub użyć regulatora odchylenia zgodnie z potrzebą.

Są dwa sposoby regulacji śladu szczotki głównej.

Regulacja dokładna za pomocą **dźwigni rozwidlonej**, przesuwając ją w inny otwór. Aby przesunąć dźwignię rozwidloną, należy otworzyć **zacisk szybkiego uwalniania**. W tym momencie zawleczka w dźwigni może zostać wetknięta w wymagane położenie. Zamknąć zacisk po dokonaniu regulacji.

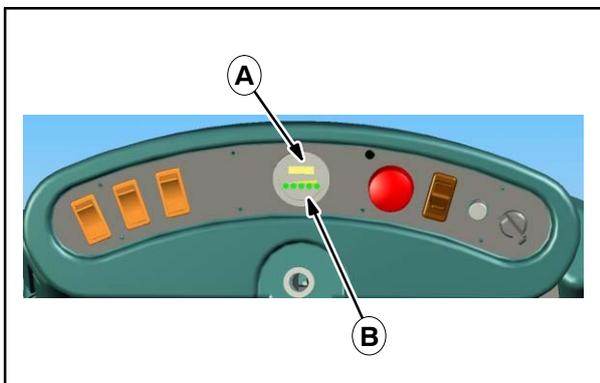
Regulacji zgrubnej można dokonywać za pomocą **regulatora odchylenia**. Aby dokonać regulacji, należy poluzować pokrętkę. Dokręcić pokrętkę po dokonaniu regulacji.



- A. Regulator dźwigni rozwidlonej
- B. Zacisk szybkiego uwalniania
- C. Regulator odchylenia

AKUMULATORY

Zamiatarkę zasilają cztery akumulatory. Stan naładowania akumulatorów jest wyświetlany na wyświetlaczu stanu naładowania akumulatorów na panelu sterowania.



- A. Wyświetlacz stanu naładowania akumulatorów
- B. Dioda LED

Po włączeniu zamiatarki czerwona dioda LED mruga pięć razy. Następnie system elektroniczny zamiatarki przeprowadza autotest poziomu naładowania akumulatorów. Wynik autotestu jest wyświetlany za pomocą 5 diod LED.

Dane dostarczane przez wskaźniki LED na wyświetlaczu stanu naładowania akumulatorów:

dioda LED świeci się		stan naładowania akumulatora			
Czerwony	Żółty	Zielony	Zielony	Zielony	
🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	pełne naładowanie akumulatora
🔴	🟡	🟢	🟢	⬜	stan działania/naładowania w normie
🔴	🟡	🟢	⬜	⬜	stan działanie jest możliwy wyłącznie przez krótki okres czasu
🔴	🟡	⬜	⬜	⬜	stan działania/wkrótce będzie wymagane doładowanie
🔴	⬜	⬜	⬜	⬜	stan działania/wymagane doładowanie



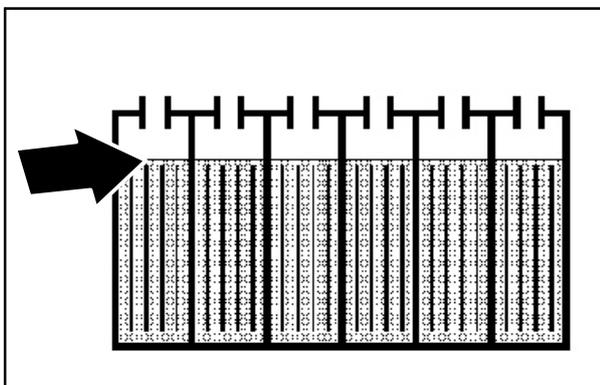
OSTRZEŻENIE: Akumulator wydziela wodór. Może to spowodować wybuch lub pożar. Należy zatem unikać w jego otoczeniu iskier i źródeł otwartego ognia. Ładowanie należy przeprowadzać przy otwartych pokrywach.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed zaparkowaniem, lub serwisowaniem maszyny, należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć klucz.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas konserwacji lub serwisowania maszyny należy unikać kontaktu z kwasem akumulatorowym.

ŁADOWANIE AKUMULATORÓW

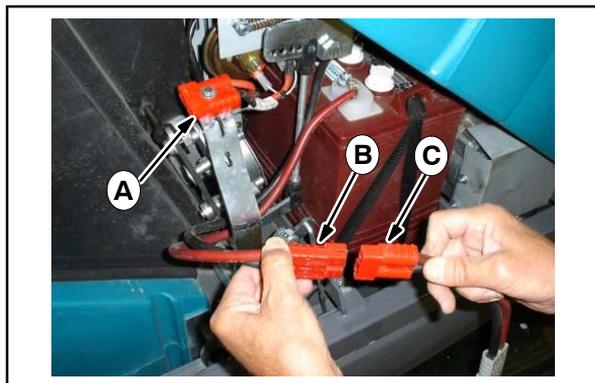
1. Wyłączyć zmiatarkę.
2. Otworzyć pokrywę.
3. Zabezpieczyć otwartą pokrywę.
4. Odłączyć złącze zasilania od złącza ładowania.
5. Podłączyć ładowarkę do wtyczki ładowania zmiatarki.
6. Sprawdzić poziom wody we wszystkich ogniwach akumulatora. Jeżeli poziom jest niski, należy dolać tylko tyle destylowanej wody, aby przykryła płyty. **NIE PRZEPEŁNIAĆ.** Akumulatory mogą się przepełnić podczas ładowania ze względu na rozszerzalność.



UWAGA: Podczas ładowania akumulatora korki muszą być założone.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas konserwacji lub serwisowania maszyny należy unikać kontaktu z kwasem akumulatorowym.

7. Podłączyć wtyczkę ładowarki do złącza zasilania sieciowego.



- A. Złącze zmiatarki**
- B. Złącze akumulatora**
- C. Złącze ładowarki**

Proces ładowania trwa około 10 godzin w przypadku akumulatorów zupełnie rozładowanych (za pomocą urządzenia dostarczonego przez producenta). Oryginalnego urządzenia ładującego dostarczonego przez producenta nie należy odłączać po zakończeniu ładowania ponieważ jest ono wyposażone w urządzenie zmniejszające pobór mocy, zapewniające najwyższą z możliwych pojemność akumulatora, nawet po długich okresach przestoju.

Przed użyciem należy sprawdzić stan naładowania akumulatora. Maszyna automatycznie wyłącza się, jeśli stan naładowania akumulatora grozi jego uszkodzeniem (ochrona przed nadmiernym wyładowaniem).

W tym przypadku: Należy wyłączyć wszystkie funkcje i pozostawić maszynę w bezruchu przez około jedną do dwóch minut. Włączyć maszynę ponownie i udać się w kierunku urządzenia ładującego (bez operacji zmiatania!) Naładować akumulatory natychmiast, aby uniknąć uszkodzenia.

HAMULEC

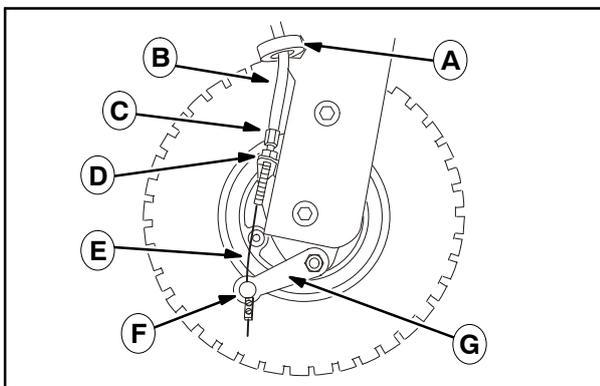
Hamulec (bębnowy) działa na przednie koło za pomocą pedału hamulca połączonego przewodem hamulcowym.

Regulacja hamulca odbywa się z prawej strony koła przedniego patrząc w kierunku jazdy.

REGULACJA HAMULCA

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny lub serwisowaniem należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

1. Przytrzymać nakrętkę regulacyjną kabla za pomocą klucza.
2. Poluzować przeciwnakrętkę nakrętki regulacyjnej.
3. Pchnąć do przodu dźwignię hamulca aż do momentu pełnego zaciągnięcia.
4. Przytrzymać dźwignię hamulca w tym położeniu.
5. Dociągnąć przeciwnakrętkę nakrętki regulacyjnej.
6. Teraz przeprowadzić test hamulca.



- A. Prowadnica przewodów
- B. Osłona przewodu hamulca
- C. Nakrętka regulacyjna
- D. Przeciwnakrętka
- E. Kabel hamulca
- F. Blokada kabla hamulca
- G. Dźwignia hamulca

SPRAWDZENIE HAMULCA

SWOBODNY RUCH KOŁA PRZEDNIEGO

Należy zapewnić ruch zmiatarki poprzez pchanie jej w przypadku zwolnienia hamulca. Przednie koło nie może być zablokowane. Zbyt silne ustawienie hamulca może doprowadzić do uszkodzenia jego bębna.

POPRAWNA OBSŁUGA HAMULCA

Należy powoli jechać przez kilka metrów. Nacisnąć pedał hamulca. Zmiatarka powinna stanąć. Jeśli siła hamowania nie jest wystarczająca należy powtórzyć procedurę regulacji.

MOŻLIWOŚĆ DALSZEJ REGULACJI

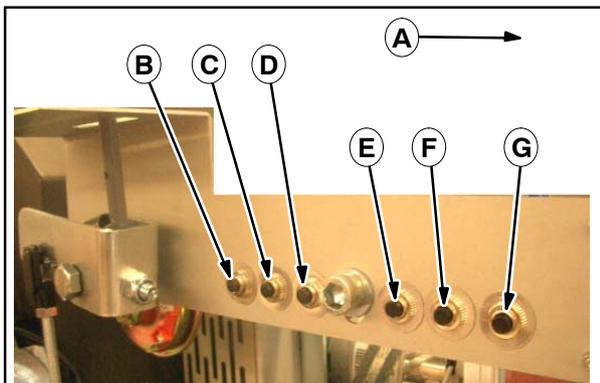
Jeśli regulacja kabla nie jest już możliwa w sposób opisany powyżej.

1. Poluzować blokadę kabla.
2. Podnieść do góry dźwignię hamulca aż do momentu pełnego zaciągnięcia.
3. Przytrzymać dźwignię hamulca w górnym położeniu.
4. Pociągnąć do dołu kabel hamulca i pchnąć do przodu dźwignię hamulca.
5. Dokręcić blokadę kabla hamulca.
6. Powtórzyć procedurę sprawdzania hamulca.

WYŁĄCZNIKI OBWODÓW

Zerowane wyłączniki obwodów znajdują się z prawej strony pod pokrywą, patrząc w kierunku jazdy.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed opuszczeniem maszyny lub serwisowaniem należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

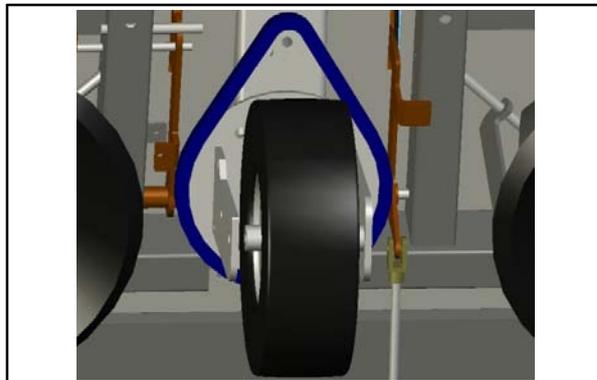


- A. Ruch w kierunku do przodu
- B. CB1 Wentylator odkurzacza
- C. CB2 Szczotka główna
- D. CB3 Szczotka boczna
- E. CB4 Klakson, syrena, migające światło
- F. CB5 Trakcja
- G. CB7 Monitor akumulatora/przełączniki

Aby zresetować wyłącznik obwodów, należy nacisnąć czarny element wyłącznika obwodów z powrotem w położenie zatrzaśku. Upewnić się, czy przestawienie wyłączników obwodów jest przeprowadzane przez osobę uprawnioną.

UKŁAD KIEROWNICZY

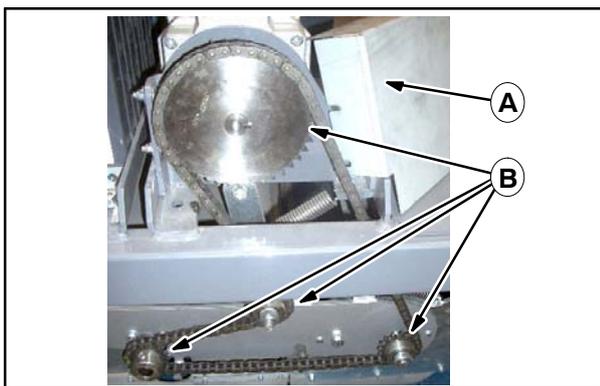
Napęd na przednie koło jest realizowany przez elementy układu kierowniczego: łańcuch i dwa koła łańcuchowe. Koła łańcuchowe należy smarować w regularnych odstępach czasu. Patrz schemat konserwacji.



NAPĘD SZCZOTKI

Napęd szczotki jest umieszczony z prawej strony zmiatarki patrząc w kierunku jazdy. Szczotka główna jest napędzana łańcuchem za pomocą silnika elektrycznego. Ugięcie łańcucha jest regulowane za pomocą kół łańcuchowych napędu szczotki. Łańcuch jest utrzymywany w napięciu za pomocą sprężyny napinacza.

Koła łańcuchowe należy smarować w regularnych odstępach czasu. Patrz schemat konserwacji. Aby nasmarować koła łańcuchowe, należy otworzyć pokrywę i wyjąć boczny zderzak.



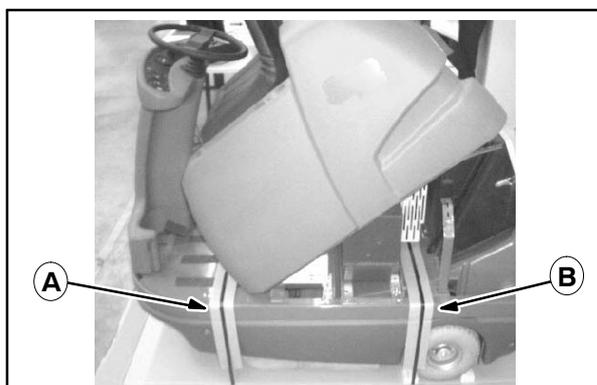
A. Osłona kół łańcuchowych szczotki głównej
B. Koła łańcuchowe

TRANSPORTOWANIE MASZYNY

W celu bezpiecznego transportu zmiatarki w skrzyni lub na palecie należy: związać dwoma taśmami według rysunku poniżej.

Przednia taśma powinna być zamocowana wzdłuż ramy na dole. **Tylna taśma** powinna być zamocowana wzdłuż ramy na wysokości poniżej wentylatora odkurzacza. Należy chronić pomalowaną ramę, podkładając miękką szmatkę lub kartonowe pudełko.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: upewnić się, że zastosowana taśma wytrzyma przyrost obciążenia wskutek drgań maszyny podczas transportu.



A. Przednia taśma
B. Tylna taśma

SCHEMAT KONSERWACJI

KONSERWACJA CODZIENNA

- Ładowanie akumulatora.
- Sprawdzić poziom elektrolitu, jeśli jest to wymagane dodać wody destylowanej.
- Sprawdzić stan maszyny pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić stan filtra i wyczyścić, jeśli jest to konieczne.
- Opróżnić pojemnik na odpady.

PO 50 GODZINACH PRACY

- Sprawdzić pod kątem wycieku elektrolitu z akumulatora.
- Sprawdzić i nasmarować styki akumulatora.
- Sprawdzić, czy szczotka główna nie jest uszkodzona lub zużyta. Wyczyścić lub wymienić w razie potrzeby.
- Sprawdzić ślad szczotki głównej i w razie potrzeby wyregulować ponownie.
- Sprawdzić regulację zużycia szczotki bocznej i w razie potrzeby wyregulować ponownie lub wymienić.
- Sprawdzić na okoliczność występowania zakleszczonych odpadów w przedziale szczotki i usunąć przeszkody utrudniające swobodny ruch szczotki.

PO 100 GODZINACH PRACY

- Sprawdzić izolację przewodów do akumulatora, wymienić kable w razie potrzeby.
- Sprawdzić dokręcenie przewodów akumulatora.
- Nasmarować łańcuch układu kierowniczego.
- Nasmarować łańcuch napędu szczotki.
- Wyczyścić filtr, wymienić w razie potrzeby.
- Sprawdzić występowanie przeszkód w układzie zasysania, wyczyścić w razie potrzeby.
- Przeprowadzić próbne uruchomienie wszystkich pracujących elementów.
- Sprawdzić naciąg łańcucha napędowego szczotki.
- Sprawdzić wszystkie łożyska pod kątem zużycia.
- Sprawdzić uszkodzenie lub przemieszczenie uszczelek.

PO 200 GODZINACH PRACY

- Sprawdzić działanie silników elektrycznych.
- Sprawdzić zużycie szczotek węglowych i w razie potrzeby je wymienić.
- Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem stanu czystości i w razie potrzeby naciągnąć łańcuch.
- Sprawdzić wszystkie składniki systemu elektrycznego pod kątem zanieczyszczeń. Wyczyścić w razie potrzeby.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK W MASZYNIE

<i>Problem</i>	<i>Przyczyna</i>	<i>Środek zaradczy</i>
Nie działa wyświetlacz na panelu sterowania	WYŁĄCZNIK AWARYJNY nie działa	Obrócić WYŁĄCZNIK AWARYJNY w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara.
	Kluczyk nie włącza się	Obrócić kluczyk i sprawdzić poprawność obciążenia
	Uszkodzony obwód elektryczny	Sprawdzić podłączenie wtyczki
	Wyładowany akumulator	Naładować akumulator
Brak działania napędu pomimo wskazań wyświetlacza na panelu sterowania	Naciśnięty pedał przyspieszenia w chwili startu	Zwolnić pedał przyspieszenia i ponownie uruchomić
	Wyłącznik automatyczny 5 lub 7 albo bezpiecznik 6 uszkodzony	Zresetować wyłącznik automatyczny / wymienić bezpiecznik
	Uszkodzenie połączeń elektrycznych	Sprawdzić podłączenia wtyczek i porównać
	Problemy ze sterowaniem elektronicznym	Dokonać sprawdzenia sterowania przez autoryzowaną osobę
Brak działania jednego ze składników elektrycznych	Wyłącznik obwodu nieaktywny	Zresetować wyłącznik obwodu
	Uszkodzenie połączeń elektrycznych	Sprawdzić podłączenia wtyczek odpowiednika składnika systemu szczególnie sprawdzić szczotkę do zmiatania pod kątem występowania przeszkód takich jak taśmy, kable lub kawałki drutu
Wynik zmiatania niezadowalający	Szczotka(ki) boczna(ne) lub szczotka główna nie dotykają podłogi	Opuścić
	Zużyta szczotka(ki) boczna(ne) lub szczotka główna	Wyregulować
	Przedział szczotki zablokowany przez brud	Sprawdzić panel zderzaka szczotki pod kątem uszkodzeń wskutek zakleszczonych odpadów
	Szczotka główna nie działa	Poprawnie zainstalować szczotkę Sprawdzić obroty silnika
	Zbyt duża ilość nagromadzonego pyłu	Jeśli to jest wymagane wyłączyć szczotki boczne
	Nie działa wentylator odsysania	Sprawdzić pod kątem uszkodzenia elektrycznego
	Filtr zbyt brudny	Oczyścić filtr
	Filtr niepoprawnie wstawiony	Sprawdzić szczelność zamocowania
Wyłącznik obwodu szczotki do zmiatania ustawiony niepoprawnie	Szczotka główna zakleszczona przez nagromadzony pył, przewody, resztki drutów, itp.	Rozmontować i oczyścić szczotkę
Wyłącznik obwodu szczotki bocznej ustawiony niepoprawnie	Szczotka boczna zakleszczona przez nagromadzony pył, przewody, resztki drutów, itp.	Sprawdzić szczotki boczne i usunąć przeszkody
Wyłącznik obwodu odkurzacza ustawiony niepoprawnie	Wentylator odsysania nie obraca się swobodnie	Sprawdzić wentylator i usunąć przeszkodę
Wyłącznik obwodu napędu ustawiony niepoprawnie	Koła napędowe zablokowane	Podnieść zmiatarkę, aby sprawdzić układ różnicowy kół i ich swobodny ruch

SPECYFIKACJE

WYMIARY I CIĘŻAR

Element	Wielkość
Długość	1 420 mm
Szerokość	900 mm
Wysokość kierownicy	1 140 mm
Ciężar: bez akumulatorów	210 kg
Ciężar: razem z akumulatorami	340 kg
Szerokość ścieżki zmiatania bez szczotki bocznej	700 mm
Szerokość ścieżki zmiatania z jedną szczotką boczną	900 mm
Szerokość ścieżki zmiatania z dwoma szczotkami bocznymi	1 100 mm
Pojemność pojemnika na odpady	90 litrów
Promień skrętu	1210 mm
Nachylenie wjazdu	Do 20%
Prędkość	0-6 km/godz
Powierzchnia filtru	4 m ²
Wydatek powietrza zasysania pyłu	900m ³
Konstrukcja ramowa	Stal konstrukcyjna, malowanie proszkowe
Części zderzaka	Tworzywo sztuczne odporne na uderzenie
Poziom wibracji nie przekracza	2,5 m/s ²
Maksymalny poziom hałasu	70 dB(A)

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Wyłączniki obwodów	Obwód	Wielkość
CB1	Oczyszczarka filtru/odkurzacz	20
CB2	Szczotka główna	25 A
CB3	Szczotka(ki) boczna(e)	10 A (20 A)
CB4	Klakson, syrena, migające światło	20A
CB5	System napędu	45 A
CB7	Monitor akumulatora, przekaźniki	20 A
Bezpiecznik		
CB6	Kontroler napięcia zasilania	1A

NAPĘD ELEKTRYCZNY

Silnik	Wielkość
Silnik napędowy	silnik z mechanizmem różnicowym 24 V, 130 obr./min, 400 W
Szczotki boczne	silnik z przekładnią zębatą 24 V, 90 obr./min, 90 W
Szczotka zmiatająca	24 V, 220 obr./min, 400 W
Zasysanie	24 V, 3000 obr./min, 300 W

OPONY

Lokalizacja	Typ	Rozmiar
Przód (1)	Lane	260 mm x 85 mm
Tył (2)	Pneumatyczne (ciśnienie powietrza 5,5 bar)	260 mm x 85 mm

HAMULCE

Hamulec	Lokalizacja
Hamulec bębnowy	W przednim kole
Hamulec postojowy	W przednim kole

