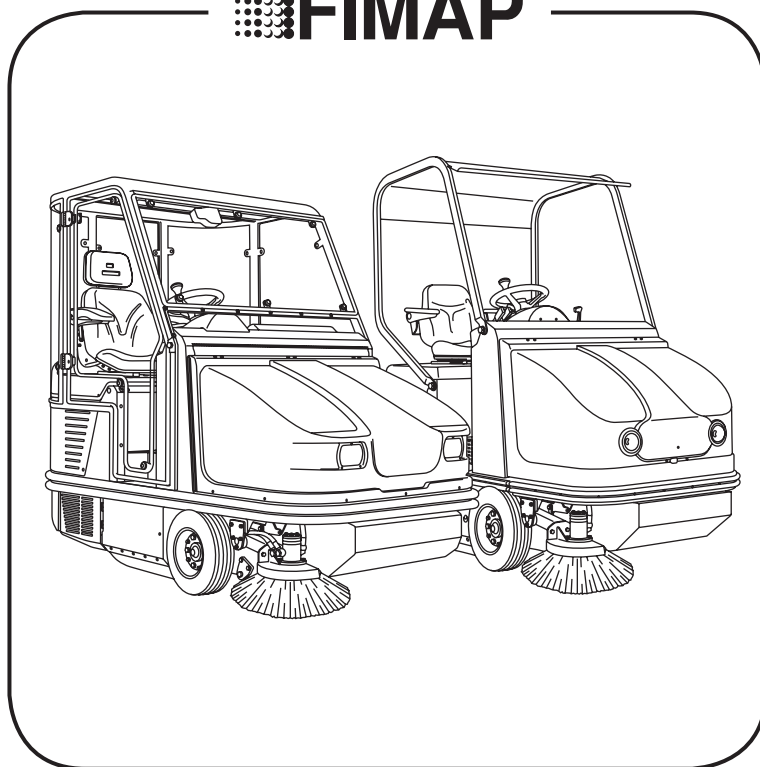


# INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

 **FIMAP**<sup>®</sup>



**FS80/90/110 B-D**  
**FS100/120 B-D-Bifuel**

**ED. 01 - 2011 - PL**

Instrukcje Originalne  
Dok. 10021399  
Wersja AC





Informacje zawarte w niniejszej instrukcji nie mają charakteru wiążącego. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnym momencie ewentualnych zmian elementów, detali, dostarczanych akcesoriów, które uzna za konieczne w celu udoskonalenia produktu lub spełnienia wymogów technicznych lub handlowych. Powielanie, również częściowe, tekstów i rysunków zawartych w niniejszym katalogu jest zabronione.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i/lub zmian dołączonego wyposażenia. Rysunki mają charakter informacyjny i nie są wiążące w zakresie wyglądu i wyposażenia urządzenia.

#### SYMBOLE STOSOWANE W INSTRUKCJI



**Symbol otwartej książki z literą i:**

Oznacza, że niniejszy dokument jest instrukcją obsługi.



**Symbol otwartej książki:**

Oznacza konieczność przeczytania instrukcji użytkownika przed użytkowaniem maszyny.



**Symbol ostrzeżenia:**

Należy uważnie przeczytać akapity poprzedzone tym symbolem w celu zapewnienia bezpieczeństwa operatorowi i maszynie.



**Symbol transportowania:**

Podnoszenie i transportowanie akumulatorów powinno być wykonywane wyłącznie przy pomocy urządzeń odpowiednich do ich masy i wymiarów.



**Symbol płynów korozyjnych:**

Aby uniknąć ciężkich obrażeń rąk, zalecane jest zakładanie rękawic ochronnych.



**Symbol materiałów łatwopalnych:**

Niebezpieczeństwo pożaru.  
nie zbliżać się z otwartym ogniem.



## SPIS TREŚCI

<b>OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	4
<b>ODBIÓR MASZINY</b> .....	5
<b>WSTĘP</b> .....	5
<b>TABLICZKA ZNAMIONOWA</b> .....	5
<b>OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI Z AKUMULATOREM</b> .....	6
<b>OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI DIESEL I BIFUEL</b> .....	7
<b>OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI Z AKUMULATOREM (DO PRACY NA ULICY)</b> .....	8
<b>OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI DIESEL (DO PRACY NA ULICY)</b> .....	9
<b>ELEMENTY STEROWNICZE I SYMBOLE UMIESZCZONE NA MASZYNIE</b>	
WERSJE 80-90-110.....	10
WERSJE 100-120.....	11
WERSJE 100-120 (DO PRACY NA ULICY).....	12
<b>USUWANIE OPAKOWANIA MASZINY</b>	
1. TRANSPORTOWANIE OPAKOWANEJ MASZINY .....	13
2. USUWANIE OPAKOWANIA MASZINY.....	13
3. UZIEMIENIE.....	13
<b>PRZYGOTOWANIE MASZINY</b>	
1. TRANSPORTOWANIE MASZINY BEZ OPAKOWANIA .....	14
2. WKŁADANIE/PODŁĄCZANIE AKUMULATORÓW (TYLKO WERSJE Z AKUMULATOREM).....	15
3. PODŁĄCZANIE ŁADOWARKI.....	15
4. REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ.....	16
<b>URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE MASZINY</b>	
1. URUCHAMIANIE MASZINY.....	17
2. URUCHAMIANIE WIBRATORA FILTRA I OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY.....	19
<b>CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE</b>	
1. CZYSZCZENIE FILTRA.....	21
2. REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ.....	21
3. REGULACJA NACISKU SZCZOTKI CENTRALNEJ.....	22
4. WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ.....	22
5. WYMIANA GUMOWEJ KLAPY OKIENKA ZBIORNIKA.....	22
6. WYMIANA TYLNEJ GUMY.....	22
7. KONSERWACJA NAPEŁDU HYDRAULICZNEGO.....	23
8. WYMIANA FILTRA OLEJU HYDRAULICZNEGO.....	23
9. KONTROLA POZIOMU OLEJU SILNIKOWEGO (D-BIFUEL).....	24
10. CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA SILNIKA.....	24
<b>WYBÓR I UŻYTKOWANIE SZCZOTEK</b>	
1. SZCZOTKA Z POLIPROPYLENU (PPL).....	25
2. GRUBOŚĆ WŁOSIA.....	25
TABELA WYBORU SZCZOTEK.....	25
<b>WYMIARY ZBIORNIKÓW NA AKUMULATORY</b>	
TABELA WYMIARÓW ZBIORNIKÓW NA AKUMULATORY .....	25
<b>ZALECANA KONSERWACJA OKRESOWA</b>	
TABELA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH.....	26
<b>NAPRAWA EWENTUALNYCH USTEREK</b>	
TABELA PROBLEMÓW TECHNICZNYCH.....	27
<b>DANE TECHNICZNE</b>	
TABELA OPISÓW TECHNICZNYCH MODELI 80-90-110-100-120.....	28
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE DLA MODELI 80-90-110</b> .....	29
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE DLA MODELI 100-120</b> .....	30



## OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA

**Poniżej wymienione normy muszą być ściśle przestrzegane, aby zapewnić bezpieczeństwo operatorowi i uniknąć uszkodzenia maszyny.**

- Czytać uważnie tabliczki umieszczone na maszynie, nie nakrywać ich i natychmiast wymienić w razie ich uszkodzenia.
- Maszyna musi być użytkowana wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel.
- Podczas pracy maszyny należy uważać na obecność innych osób, w szczególności dzieci.
- Maszyna nie jest odpowiednia do czyszczenia wykładzin dywanowych
- Gniazdo przewodu zasilania ładowarki musi być uziemione zgodnie z obowiązującymi normami.
- Należy unikać uszkodzenia przewodu zasilania ładowarki przez zgniecenie, zagięcie lub naciągnięcie.
- W przypadku uszkodzenia przewodu zasilania ładowarki należy natychmiast zwrócić się do autoryzowanego centrum obsługi.
- Nie stawiać pojemników z wodą na maszynie.
- Temperatura przechowywania maszyny musi mieścić się w granicach między  $-5^{\circ}\text{C}$  i  $+40^{\circ}\text{C}$ , nie należy przechowywać maszyny na zewnątrz w środowisku wilgotnym.
- Warunki użytkowania: temperatura otoczenia między  $0\text{C}$  i  $40\text{C}$ , wilgotność względna między 30 i 95%.
- Nie należy używać maszyny jako środka transportu lub środka pociągowego.
- Podczas postoju urządzenia szczotki powinny być zatrzymane, aby uniknąć uszkodzenia podłogi.
- Nie używać maszyny w środowisku łatwopalnym lub zagrożonym wybuchem.
- Nie używać urządzenia do zbierania niebezpiecznych lub toksycznych pyłów.
- Maszyna nie jest dostosowana do pracy na ulicy (z wyjątkiem wersji z homologacją)
- W przypadku pożaru używać gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.
- Nie uderzać o regały lub inne konstrukcje, tam gdzie istnieje niebezpieczeństwo upadku przedmiotów.
- Nie używać urządzenia na powierzchniach o nachyleniu większym niż oznaczone na tabliczce.
- W przypadku wystąpienia nieprawidłowości pracy maszyny należy się upewnić, że nie wynikają one z błędnej konserwacji. W przeciwnym wypadku należy się zwrócić do autoryzowanego centrum obsługi technicznej.
- W przypadku wymiany elementów należy zamawiać wyłącznie ORYGINALNE części zamienne u przedstawiciela lub autoryzowanego sprzedawcy.
- Przed każdą czynnością konserwacyjną należy wyłączyć maszynę, odłączyć konektor lub odłącznik akumulatora i załączyć hamulec postojowy
- Nie należy zdejmować ani naruszać zabezpieczeń, które w celu ich usunięcia wymagają użycia narzędzi
- Nie myć maszyny za pomocą bezpośrednich strumieni wody lub wody pod ciśnieniem, ani nie używać substancji korozyjnych.
- Przeprowadzać kontrole maszyny w autoryzowanym centrum obsługi w terminach określonych w programie konserwacji.
- Przed użytkowaniem urządzenia sprawdzić, czy wszystkie klapki i pokrywy są umieszczone zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji.
- Używać wyłącznie szczotek dostarczonych z urządzeniem lub wymienionych w niniejszej instrukcji. Użycie innych szczotek może zaszkodzić bezpieczeństwu pracy.
- Podczas wyjmowania akumulatora urządzenie musi być odłączone od zasilania.
- Nie podnosić zbiornika na odpady jeżeli maszyna jest pochylona
- W przypadku konieczności interwencji na maszynie z podniesionym zbiornikiem na odpady, należy zamontować zabezpieczenia zapobiegające przed upadkiem, dostarczone wraz z maszyną.
- Na pochylej nawierzchni należy utrzymywać prostoliniowy tor jazdy
- Należy stosować się do obowiązujących norm bezpieczeństwa wynikających z zainstalowania w maszynie silnika spalinowego oraz do przepisów umieszczonych w niniejszej instrukcji.
- Nie napełniać całkowicie zbiorników paliwa, nie dopuszczać do wycieków i dokładnie dokręcać korek. W przypadku wycieku paliwa, należy je natychmiast osuszyć to miejsce i chwilę odczekać przed uruchomieniem silnika.
- Przed każdym użyciem maszyny należy sprawdzić, czy nie wystąpiły wycieki płynów
- Maszyna nie może być obsługiwana przez dzieci i osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, psychicznej lub czuciowej, lub też osoby nie posiadające wystarczającej wiedzy i doświadczenia, jeżeli nie są nadzorowane i szkolone przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- Nie można pozostawiać dzieci w pobliżu maszyny bez należytej opieki.
- Przed ewentualnym transportowaniem maszyny należy sprawdzić, czy zbiornik na odpady jest pusty oraz czy zbiornik paliwa nie jest całkowicie pełny. Należy przymocować dokładnie maszynę, wykorzystując umieszczone na niej punkty mocowania oraz załączyć hamulec postojowy.
- Utylizować zużyte materiały stosując się ściśle do obowiązujących norm prawnych.
- Akumulator należy wyjąć z maszyny przed jej utylizacją i dostarczyć go do autoryzowanego punktu zbiórki.
- Kiedy po latach użytkowania, urządzenie przestanie funkcjonować, należy odpowiednio zutylizować zawarte w nim materiały, zwłaszcza oleje i elementy elektroniczne, biorąc pod uwagę fakt, że samo urządzenie zostało skonstruowane przy użyciu całkowicie odnawialnych surowców.





## ODBIÓR MASZyny

W momencie odbioru maszyny należy od razu skontrolować, czy dostarczono wszystkie elementy opisane w załączonych dokumentach oraz czy maszyna nie została uszkodzona podczas transportu. W przypadku, gdyby tak się stało, należy ustalić ze spedytorem zakres powstałej szkody i jednocześnie powiadomić nasze biuro obsługi klienta. Jest to warunek otrzymania brakującego materiału i uzyskania odszkodowania za poniesione straty.

## WSTĘP

Maszyna każdego typu może prawidłowo i wydajnie funkcjonować wyłącznie wtedy, gdy jest prawidłowo użytkowana i konserwowana. Dlatego prosimy o uważne przestudiowanie niniejszej instrukcji i ponowne jej czytanie w razie wystąpienia jakichkolwiek trudności podczas użytkowania urządzenia. Przypominamy również, że serwis obsługi klienta, który powstał we współpracy z naszymi przedstawicielami, jest zawsze do Państwa dyspozycji jeżeli chodzi o ewentualne porady i bezpośrednie interwencje.

## UWAGA

Dołączona do maszyny instrukcja obsługi silnika spalinowego jest integralną częścią niniejszej instrukcji. Instrukcja ta jest dostarczana jako załącznik.

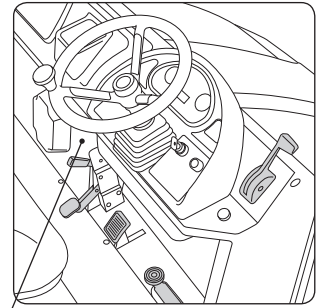
W serwisach obsługi klienta są dostępne:


- katalog części zamiennych,
- dokument Regulacje i Odbiór techniczny,
- schemat elektryczny,
- schemat hydrauliczny.

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać kod produktu (KOD MAT.) i numer seryjny (Nr ...) maszyny z tabliczki znamionowej umieszczonej na ramie.

W przypadku silnika dane te umieszczone są na jego tabliczce znamionowej.

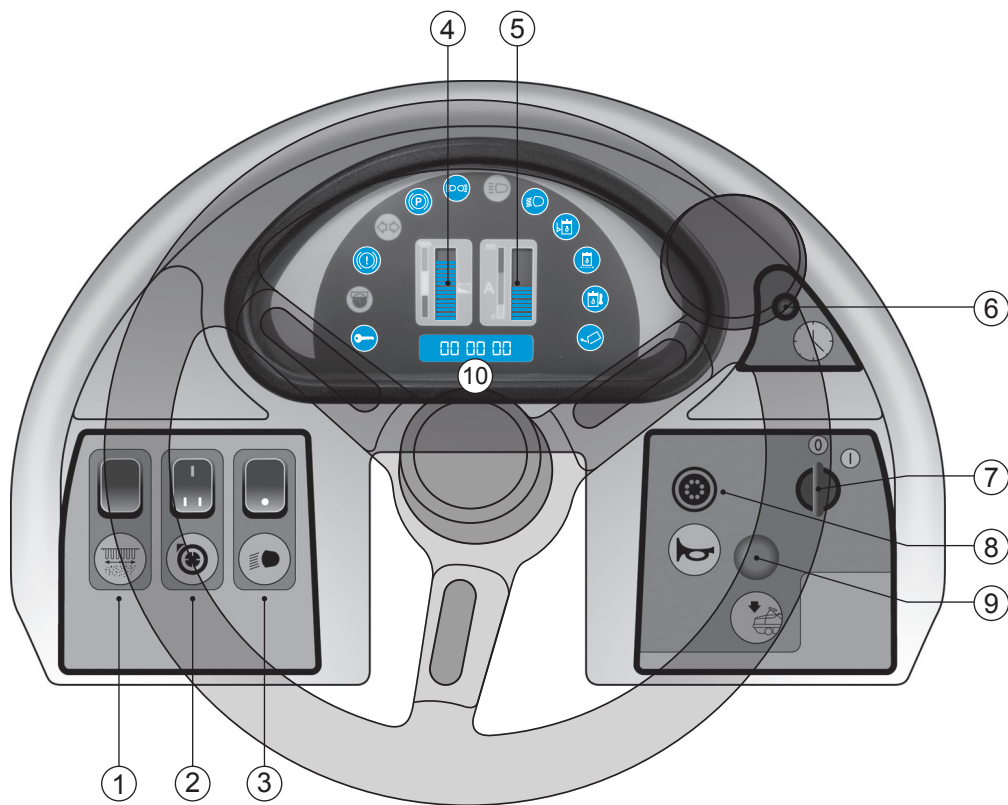
## TABLICZKA ZNAMIONOWA



<b>CE</b>			
<b>HP</b>			
10%		Kg	<b>IP</b>
Mod / Type		Cod Mat	
<b>N°</b>		<input type="text"/>	
			



## OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI Z AKUMULATOREM



### PRZYCISKI NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- |  |   |
|--|---|
| 1 Włącznik wibratora filtra                    | 6 Przcisk wyświetlacza cząstkowego czasu pracy              |
| 2 Włącznik turbiny zasysania (tylko 100-120 B) | 7 Klucz uruchamiania  |
| 3 Włącznik reflektorów                         | 8 Sygnalizator akustyczny                                   |
| 4 Sygnalizator poziomu naładowania akumulatora | 9 Przcisk bezpieczeństwa do opuszczania zbiornika na odpady |
| 5 Sygnalizator poboru prądu                    | 10 Licznik.   |

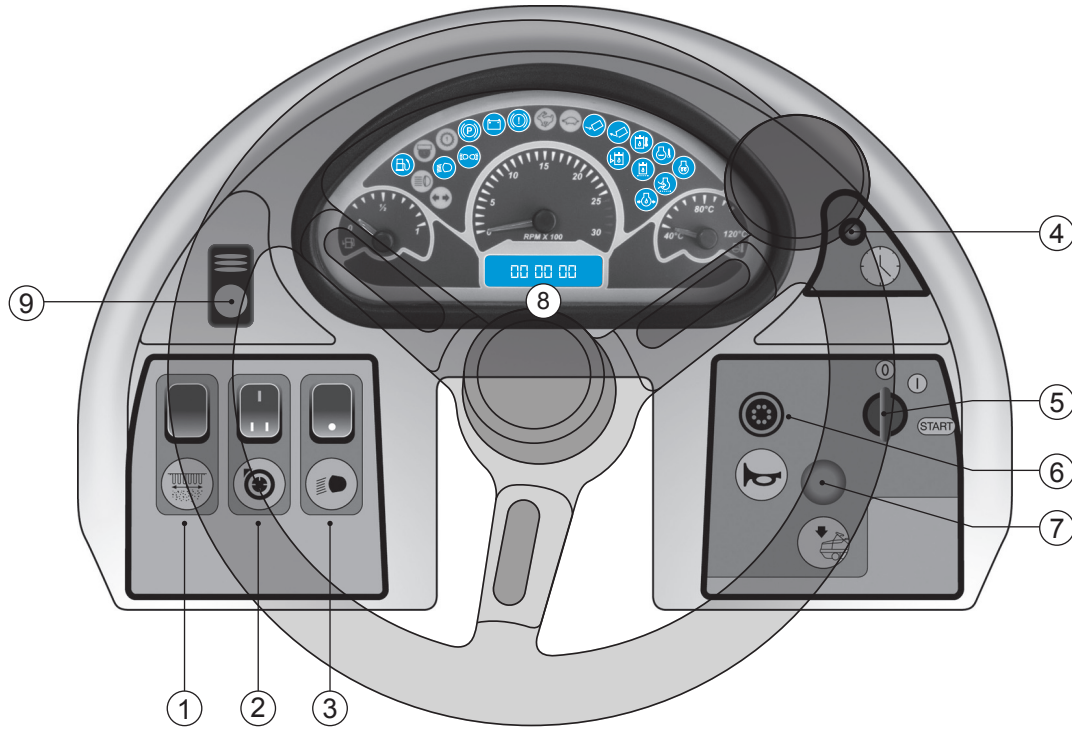
Liczba pasków na wyświetlaczu (4) oznacza poziom naładowania akumulatora; kiedy akumulator jest rozładowany (na wyświetlaczu widać jeden pasek), uruchamia się sygnalizator akustyczny.

### LAMPKI OSTRZEGAWCZE NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- |  |  |
|--|--|
| Zielona lampka włożonego klucza<br>Klucz włożony                                 | Czerwona lampka niskiego poziomu oleju hydraulicznego<br>Uzupełnić poziom oleju hydraulicznego               |
| Czerwona lampka poziomu płynu hamulcowego<br>Zbyt niski poziom płynu hamulcowego | Czerwona lampka zatkanego filtra oleju hydraulicznego<br>Sprawdzić i oczyścić filtr                          |
| Czerwona lampka hamulca postojowego<br>Załączony hamulec postojowy               | Czerwona lampka temperatury oleju hydraulicznego<br>Nieprawidłowość w obwodzie hydraulicznym lub w chłodnicy |
| Zielona lampka świateł pozycyjnych<br>Opcja dla wersji do sprzątania ulic        | Zielona lampka otwartego okienka zbiornika na odpady<br>Sygnalizuje otwarcie okienka zbiornika na odpady     |
| Zielona lampka świateł mijania<br>Światła włączone                               |  |



## OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI DIESEL I BIFUEL



### PRZYCISKI NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

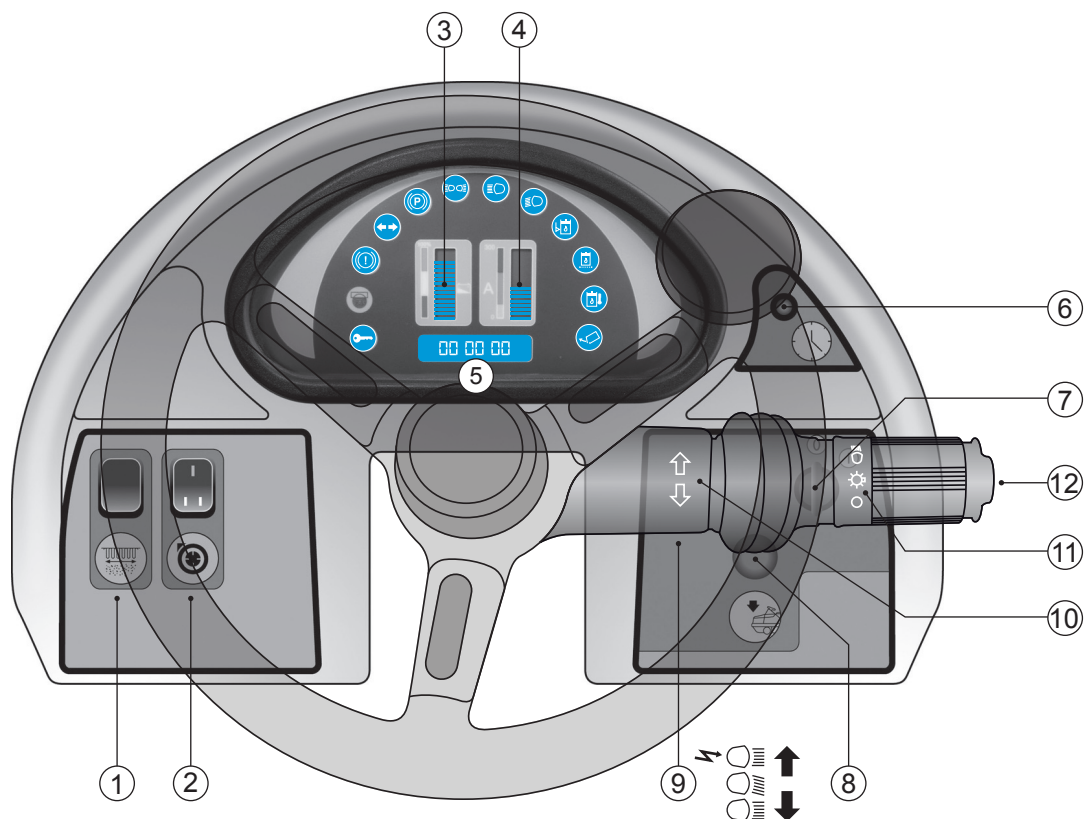
- 1 Włącznik wibratora filtra
- 2 Włącznik turbiny zasysania (tylko 100-120 D-Bifuel)
- 3 Włącznik reflektorów
- 4 Przycisk wyświetlacza cząstkowego czasu pracy
- 5 Klucz uruchamiania
- 6 Sygnalizator akustyczny
- 7 Przycisk bezpieczeństwa do opuszczania zbiornika na odpady
- 8 Licznik
- 9 Przełącznik zasilania LPG/benzyna (tylko 100-120 Bifuel)

### LAMPKI OSTRZEGAWCZE NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- Żółta lampka rezerwy paliwa  
Oznacza rezerwy poziom paliwa
- Zielona lampka świateł mijania  
Światła włączone
- Zielona lampka świateł pozycyjnych  
Opcja dla wersji do sprzątania ulic
- Czerwona lampka hamulca postojowego  
Załączony hamulec postojowy
- Czerwona lampka alternatora, który nie ładuje akumulatora  
Sprawdzić przyczynę nieprawidłowości
- Czerwona lampka poziomu płynu hamulcowego  
Zbyt niski poziom płynu hamulcowego
- Czerwona lampka zamkniętego okienka zbiornika na odpady  
Sygnalizuje zamknięcie okienka zbiornika na odpady
- Zielona lampka otwartego okienka zbiornika na odpady  
Sygnalizuje otwarcie okienka zbiornika na odpady
- Czerwona lampka niskiego poziomu oleju hydraulicznego  
Uzupełnić poziom oleju hydraulicznego
- Czerwona lampka temperatury oleju hydraulicznego  
Nieprawidłowość w obwodzie hydraulicznym lub w chłodnicy
- Czerwona lampka zatkanego filtra oleju hydraulicznego  
Sprawdzić i oczyścić filtr
- Czerwona lampka zbyt wysokiej temperatury wody silnika  
Zatrzymać maszynę i sprawdzić przyczynę nieprawidłowości
- Żółta lampka świec żarowych  
Aktywacja świec żarowych grzania silnika
- Czerwona lampka zatkanego filtra powietrza silnika  
Zdjąć i oczyścić filtr
- Czerwona lampka alarmu niskiego ciśnienia oleju silnikowego  
Zatrzymać maszynę i sprawdzić przyczynę nieprawidłowości



## OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI Z AKUMULATOREM (DO PRACY NA ULICY)














### PRZYCISKI NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- |   |  |
|---|--|
| 1 Wyłącznik wibratora filtra                    | 7 Klucz uruchamiania   |
| 2 Włącznik turbiny zasysania (tylko 100-120 B)  | 8 Przycisk bezpieczeństwa do opuszczania zbiornika na odpady |
| 3 Sygnalizator poziomu naładowania akumulatora  | 9 Przełącznik świateł (podnieść i opuścić dźwignię)          |
| 4 Sygnalizator poboru prądu                     | 10 Kierunkowskazy (popchnąć dźwignię do przodu/do tyłu)      |
| 5 Licznik.                                      | 11 Sterowanie światłami (obrócić przełącznik)                |
| 6 Przycisk wyświetlacza cząstkowego czasu pracy | 12 Klakson   |

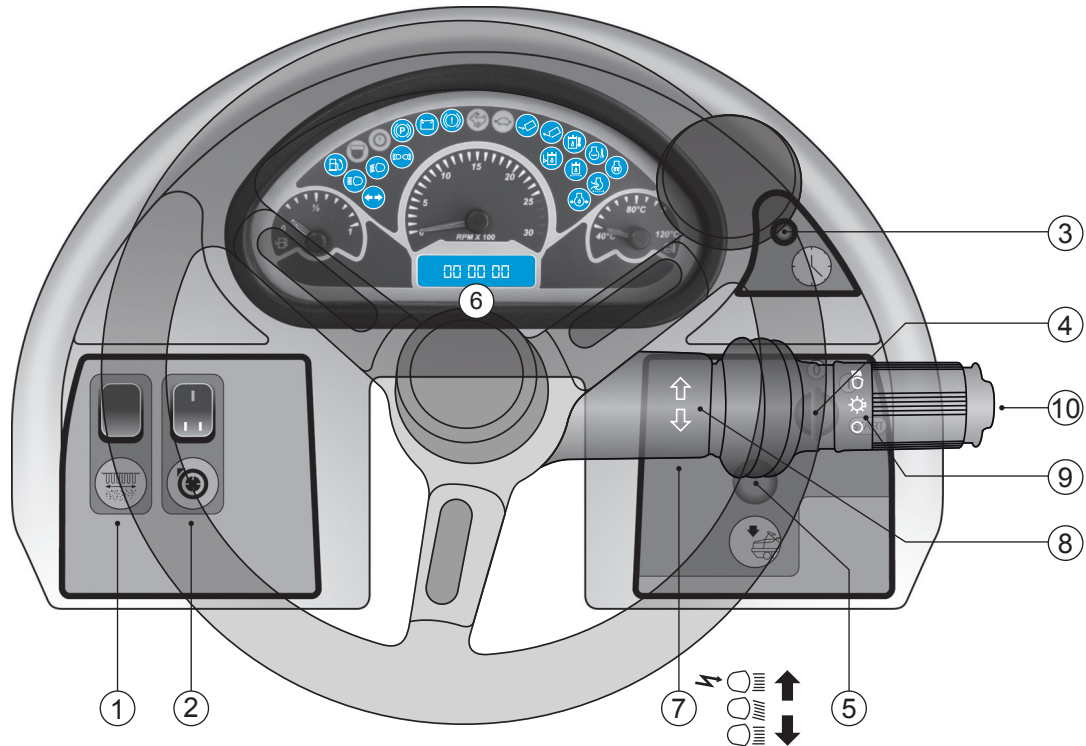
Liczba pasków na wyświetlaczu (4) oznacza poziom naładowania akumulatora; kiedy akumulator jest rozładowany (na wyświetlaczu widać jeden pasek), uruchamia się sygnalizator akustyczny.

### LAMPKI OSTRZEGAWCZE NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- |  |  |
|--|--|
|  Zielona lampka włożonego klucza<br>Klucz włożony                                 |  Lampka zielona kierunkowskazów<br>Kierunkowskazy włączone  |
|  Czerwona lampka poziomu płynu hamulcowego<br>Zbyt niski poziom płynu hamulcowego |  Czerwona lampka niskiego poziomu oleju hydraulicznego<br>Uzupełnić poziom oleju hydraulicznego               |
|  Czerwona lampka hamulca postojowego<br>Załączony hamulec postojowy               |  Czerwona lampka zatkanego filtra oleju hydraulicznego<br>Sprawdzić i oczyścić filtr                          |
|  Zielona lampka świateł pozycyjnych<br>Opcja dla wersji do sprzątania ulic        |  Czerwona lampka temperatury oleju hydraulicznego<br>Nieprawidłowość w obwodzie hydraulicznym lub w chłodnicy |
|  Zielona lampka świateł mijania<br>Światła włączone                               |  Zielona lampka otwartego okienka zbiornika na odpady<br>Sygnalizuje otwarcie okienka zbiornika na odpady     |
|  Lampka granatowa świateł mijania<br>Światła włączone                             |  |


















## OPRZYRZĄDOWANIE WERSJI DIESEL (DO PRACY NA ULICY)



### PRZYCISKI NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- |  |  |
|--|--|
| 1 Włącznik wibratora filtra                                  | 6 Licznik  |
| 2 Włącznik turbiny zasysania (tylko 100-120 D-Bifuel)        | 7 Przełącznik świateł (podnieść i opuścić dźwignię)    |
| 3 Przycisk wyświetlacza cząstkowego czasu pracy              | 8 Kierunkowskazy (popchnąć dźwignię do przodu/do tyłu) |
| 4 Klucz uruchamiania   | 9 Sterowanie światłami (obrócić przełącznik)           |
| 5 Przycisk bezpieczeństwa do opuszczania zbiornika na odpady | 10 Klakson   |

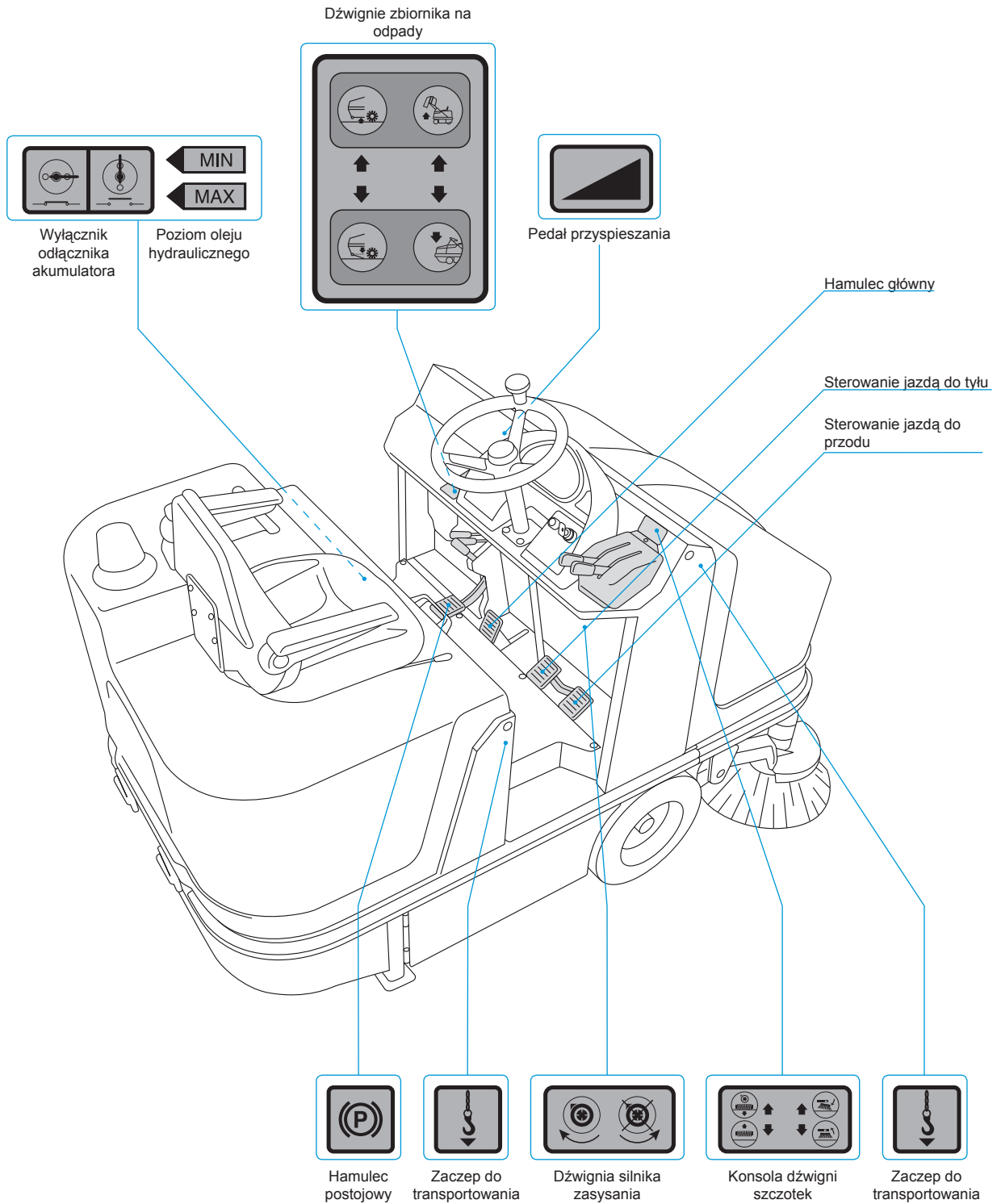
### LAMPKI OSTRZEGAWCZE NA TABLICY ROZDZIELCZEJ

- |  |   |
|--|---|
|  Żółta lampka rezerwy paliwa<br>Oznacza rezerwy poziom paliwa  |  Czerwona lampka niskiego poziomu oleju hydraulicznego<br>Uzupełnić poziom oleju hydraulicznego                          |
|  Zielona lampka świateł mijania<br>Światła włączone  |  Czerwona lampka temperatury oleju hydraulicznego<br>Nieprawidłowość w obwodzie hydraulicznym lub w chłodnicy            |
|  Zielona lampka świateł pozycyjnych<br>Opcja dla wersji do sprzątania ulic                                     |  Czerwona lampka zatkanego filtra oleju hydraulicznego<br>Sprawdzić i oczyścić filtr                                     |
|  Czerwona lampka hamulca postojowego<br>Załączony hamulec postojowy  |  Czerwona lampka zbyt wysokiej temperatury wody silnika<br>Zatrzymać maszynę i sprawdzić przyczynę nieprawidłowości      |
|  Czerwona lampka alternatora, który nie ładuje akumulatora<br>Sprawdzić przyczynę nieprawidłowości             |  Żółta lampka świateł żarowych<br>Aktywacja świateł żarowych grzania silnika   |
|  Czerwona lampka poziomu płynu hamulcowego<br>Zbyt niski poziom płynu hamulcowego                              |  Czerwona lampka zatkanego filtra powietrza silnika<br>Zdjąć i oczyścić filtr  |
|  Czerwona lampka zamkniętego okienka zbiornika na odpady<br>Sygnalizuje zamknięcie okienka zbiornika na odpady |  Czerwona lampka alarmu niskiego ciśnienia oleju silnikowego<br>Zatrzymać maszynę i sprawdzić przyczynę nieprawidłowości |
|  Zielona lampka otwartego okienka zbiornika na odpady<br>Sygnalizuje otwarcie okienka zbiornika na odpady      |   |



## ELEMENTY STEROWNICZE I SYMBOLE UMIESZCZONE NA MASZYNIE

WERSJE 80-90-110

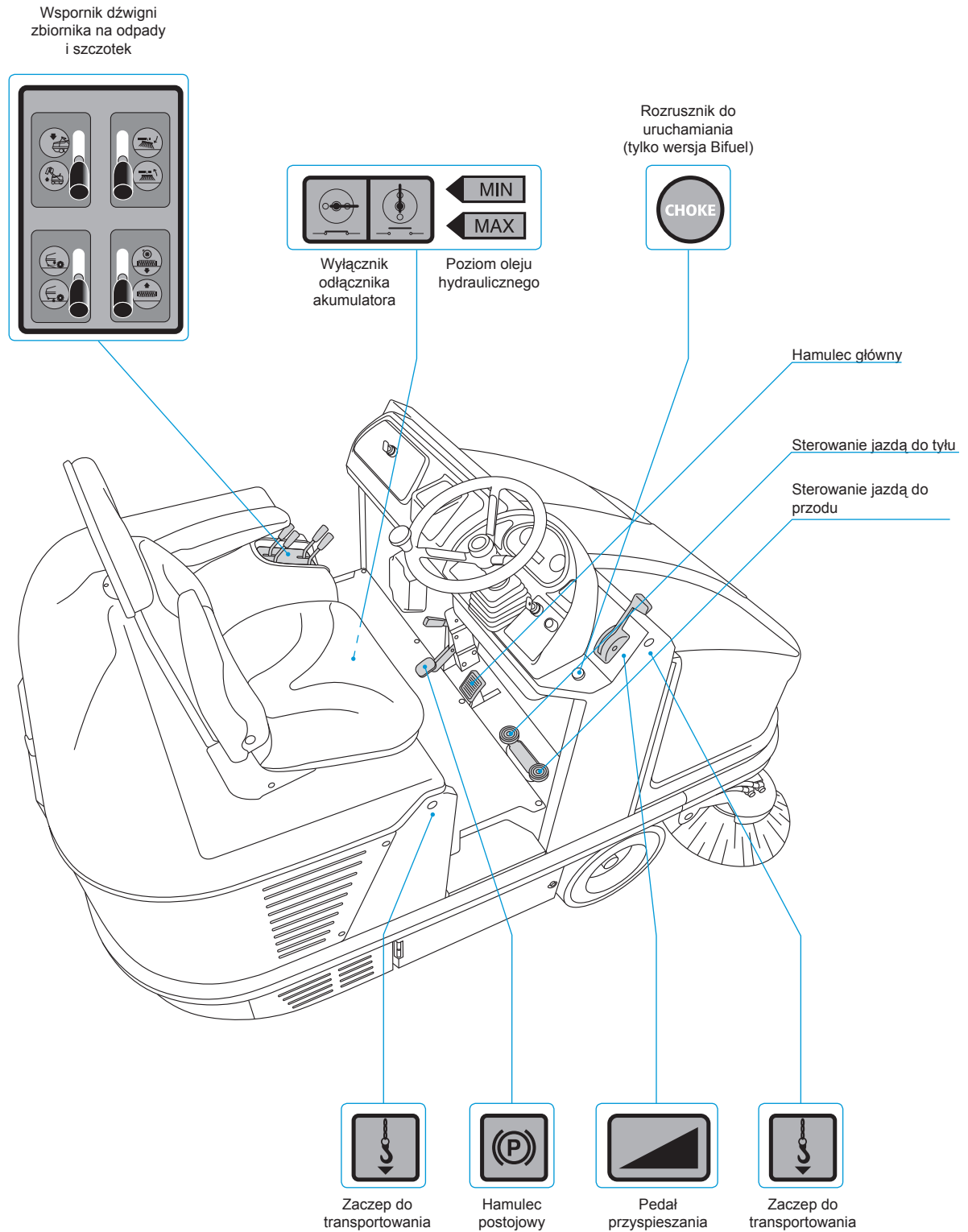






## ELEMENTY STEROWNICZE I SYMBOLE UMIESZCZONE NA MASZYNIE

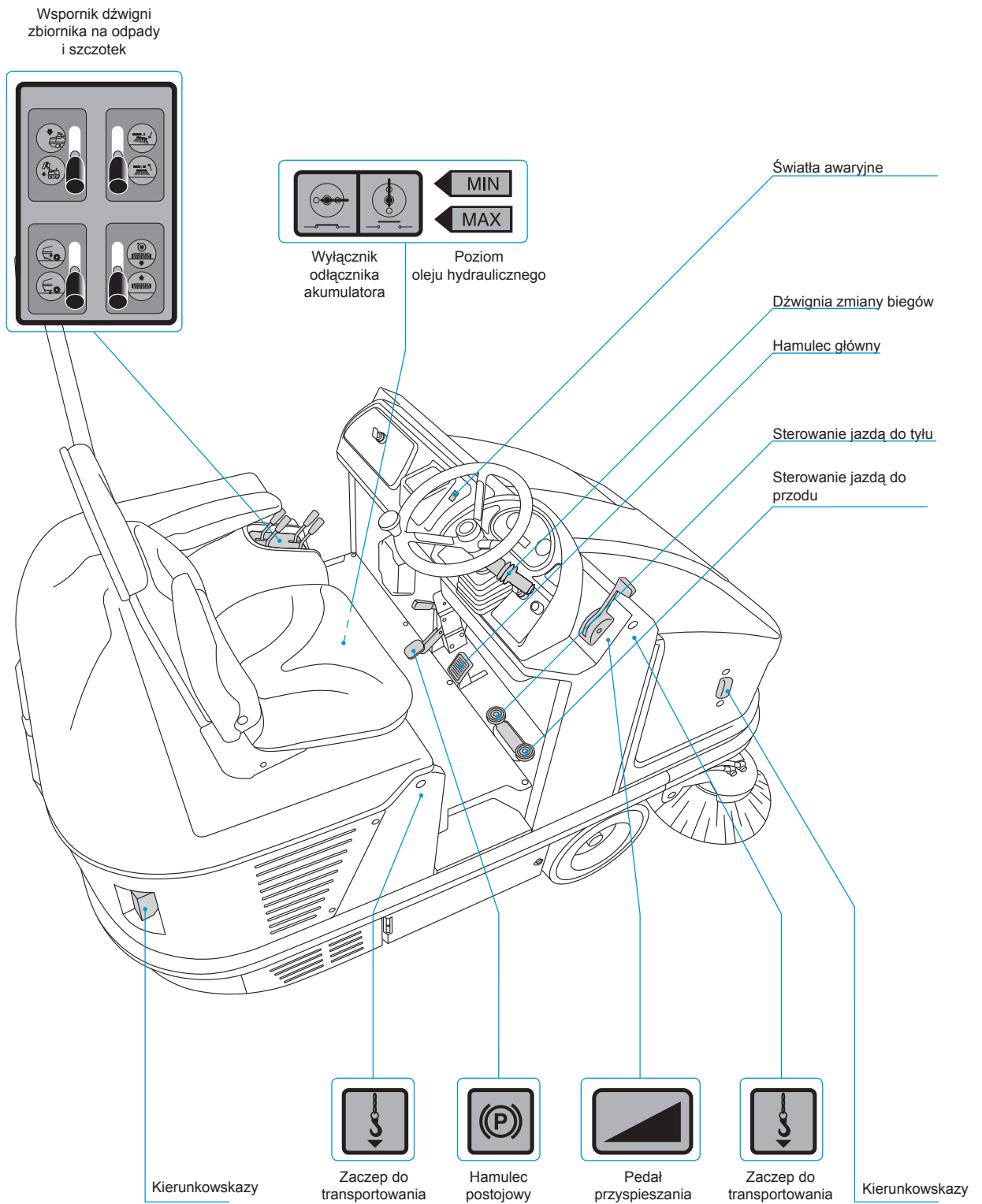
WERSJE 100-120





## ELEMENTY STEROWNICZE I SYMBOLE UMIESZCZONE NA MASZynie

WERSJE 100-120 DO PRACY NA ULICY







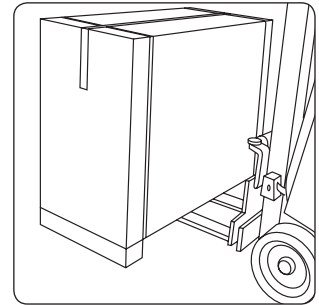
## USUWANIE OPAKOWANIA MASZyny

### 1. TRANSPORTOWANIE OPAKOWANEJ MASZyny

Maszyna jest dostarczana na palecie, w opakowaniu. Do jej transportowania należy używać wózka widłowego lub podnośnika (wciągnik) o odpowiednim udźwigu.

Jeżeli maszyna jest dostarczana bez opakowania, do jej transportowania należy użyć podnośnika o odpowiednim udźwigu (wciągnik, suwnica), wykorzystując płyty podnośnikowe dołączone do wyposażenia maszyny i mocując je do haków umieszczonych na maszynie.

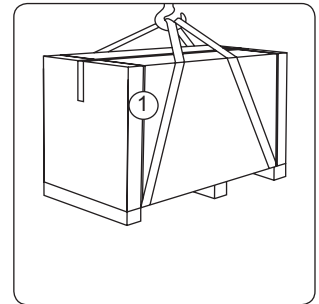
Każdy inny sposób powoduje utratę gwarancji na powstałe uszkodzenia .



### 2. USUWANIE OPAKOWANIA MASZyny

Aby usunąć opakowanie należy:

- 1 Przeciąć taśmy.
- 2 Usunąć metalowe punkty z podstawy opakowania.
- 3 Zdjąć karton.

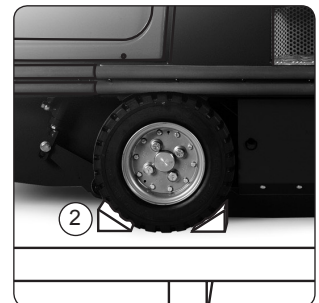


### 3. UZIEMIENIE

Za pomocą dźwigni i młotka usunąć kliny (2) blokujące koła. Opuścić maszynę za pomocą pedału.

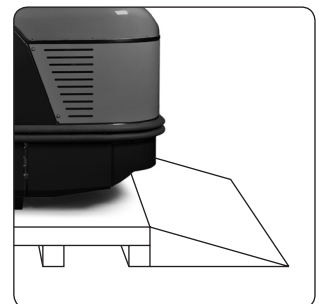


**UWAGA:** należy przeczytać kolejny paragraf.



Wymiary opakowania w mm oraz ciężar maszyny w opakowaniu bez akumulatorów (1 boczna szczotka):

MODEL	WYMIARY (mm)	MASA (Kg)
80 B	2330x1640x1790	790
80 D	2330x1640x1790	820
90 B	2330x1640x1790	800
90 D	2330x1640x1790	860
110 B	2330x1640x1790	840
110 D	2330x1640x1790	910
100 B	2330x1640x1790	1030
100 D	2330x1640x1790	1140
120 B	2330x1640x1790	1060
120 D	2330x1640x1790	1170
120 Bifuel	2330x1640x1790	1170





## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

### 1. TRANSPORTOWANIE MASZYNY BEZ OPAKOWANIA

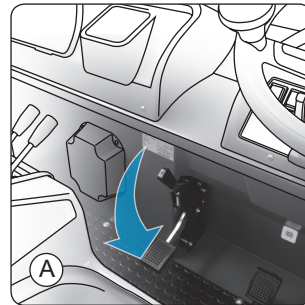
Aby przetransportować maszynę z wyjętym akumulatorem lub z wyłączonym silnikiem, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami. Maszynę należy przemieszczać wyłącznie na idealnie płaskiej nawierzchni.

- 1 Załączyć hamulec postojowy, wciskając pedał, tak jak na rysunku (A).
- 2 Otworzyć pokrywę za pomocą pokrętła/przycisku (1), obrócić je (80-90-110) lub wcisnąć (100-120), podnieść pokrywę i zablokować ją drążkiem.
- 3 Odkręcić zawór (2) zainstalowany na pompie napędowej, ustawiając go w pozycji jałowej, aby móc przesunąć maszynę (100-120).  
Obrócić o 90° dźwignię umieszczoną między 2 przewodami na wyjściu (80-90-110).
- 4 Zwolnić hamulec postojowy, popychając dźwignię do przodu, tak jak na rysunku (B).

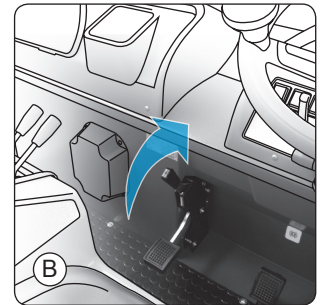
Po przemieszczeniu maszyny należy przywrócić warunki początkowe, aby umożliwić jej użytkowanie.



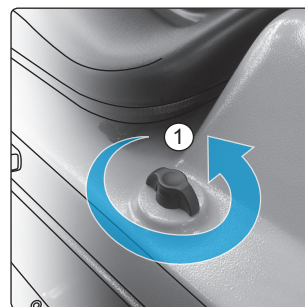
**UWAGA:** zmiatarki mogą być uruchamiane wyłącznie przez operatorów, którzy zostali odpowiednio przeszkoleni i upoważnieni do obsługi maszyny, po upewnieniu się, że działa ona prawidłowo.



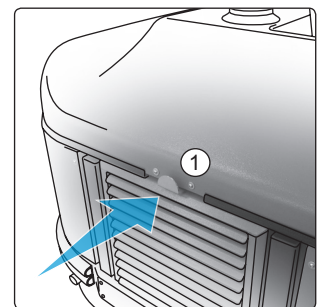
80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



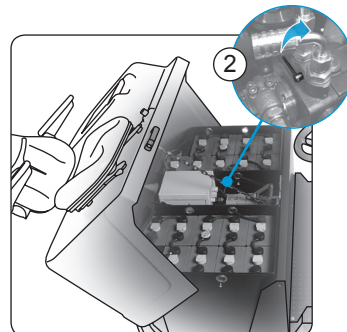
80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



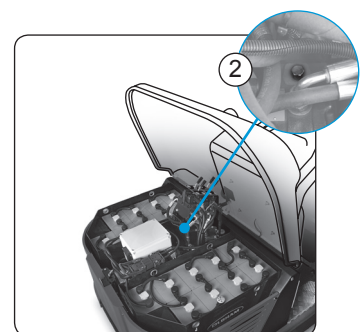
80-90-110 B-D



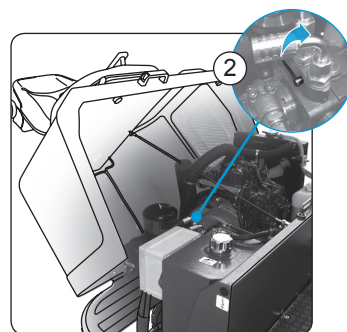
100-120 B-D-Bifuel



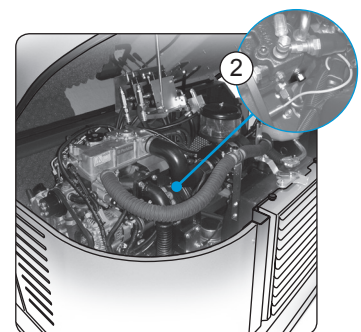
80-90-110 B



100-120 B



80-90-110 D



100-120 D-Bifuel



## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

### 2. WKŁADANIE/PODŁĄCZANIE AKUMULATORÓW (TYLKO WERSJE Z AKUMULATOREM)

Aby dysponować odpowiednią autonomią pracy, zaleca się zamontowanie 2 zbiorników na akumulatory jak wskazano na str. 23. Przed zamontowaniem upewnij się, że akumulatory są naładowane.

Instrukcje montażu:

- 1 Wyjąć klucz uruchamiania (1).
- 2 Całkowicie otworzyć tylną pokrywę maszyny (2).
- 3 Zdjąć dwa panele boczne (3) i dolne dźwignie blokowania akumulatorów (wersje 100-120).
- 4 Umieścić akumulatory w odpowiedniej wnęce (4), zgodnie z rozmieszczeniem biegunów. Należy używać podnośników odpowiednich do wymiarów i masy przenoszonych ładunków.
- 5 Podłączyć przewody i przyłączyć dodatnie i ujemne, zgodnie z rysunkiem (A).
- 6 Zamontować panele boczne (3) (wersje 100-120).
- 7 Po zakończonej operacji zamknąć tylną pokrywę (2).



**UWAGA:** Podnoszenie i transportowanie akumulatorów powinno być wykonywane wyłącznie przy pomocy urządzeń odpowiednich do ich masy i wymiarów.



**UWAGA:** Aby uniknąć ciężkich obrażeń rąk, zalecane jest zakładanie rękawic ochronnych.



**UWAGA:** Niebezpieczeństwo pożaru. nie zbliżać się z otwartym ogniem.



**UWAGA:** Wszystkie czynności instalacyjne muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany personel.

### 3. PODŁĄCZANIE ŁADOWARKI

Otworzyć tylną pokrywę (1), pod którą znajduje się konektor żeński (2), do którego podłączony jest konektor męski (3) umocowany do przewodów ładowarki. Konektor męski jest dostarczany w woreczku i musi być podłączony do przewodów ładowarki z zachowaniem zgodności biegunów.

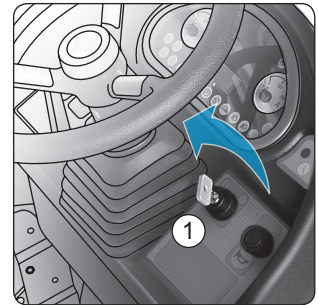
Po podłączeniu akumulatorów do ładowarki należy je ładować aż do całkowitego napełnienia.

Ładowanie zazwyczaj jest automatycznie przerywane po osiągnięciu pełnego naładowania.

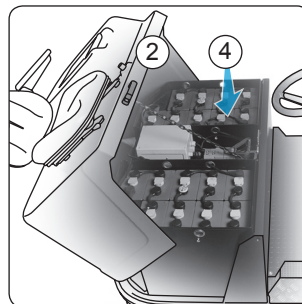


**UWAGA:** Nigdy nie należy zostawiać całkowicie rozładowanych akumulatorów, nawet jeżeli maszyna nie jest używana. Pod koniec ładowania należy sprawdzić poziom elektrolitu i ewentualnie uzupełnić go wodą destylowaną.

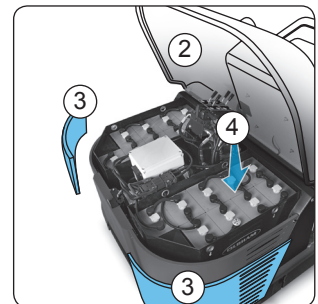
**UWAGA:** Operacja ta musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel. Błędne lub niedokładne podłączenie przewodów do konektora może spowodować zagrożenie dla osób lub przedmiotów.



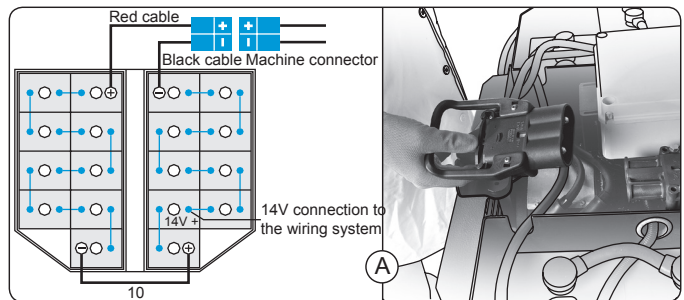
80-90-110-100-120 B



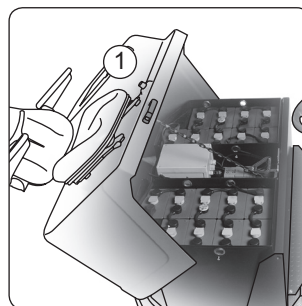
80-90-110 B



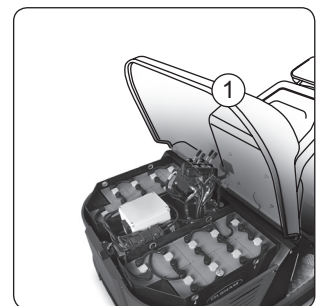
100-120 B



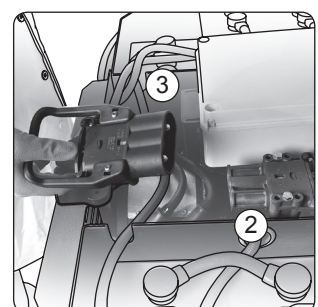
80-90-110-100-120 B



80-90-110 B



100-120 B



80-90-110-100-120 B



## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

**UWAGA:** Podczas ponownego ładowania siedzenie musi być podniesione i zablokowane odpowiednią podporą.

Upewnić się, czy ładowarka jest odpowiednia do typu i pojemności zainstalowanych akumulatorów (otów/kwas lub żel i ich odpowiedniki).

Nigdy nie ładować akumulatora żelowego za pomocą nieodpowiedniej ładowarki. Należy bezwzględnie stosować się do instrukcji producenta akumulatorów i ładowarki.

**UWAGA:** Niebezpieczeństwo wycieków gazu i wycieku płynów korozyjnych.

**UWAGA:** Niebezpieczeństwo pożaru: nie zbliżać się z otwartym ogniem.

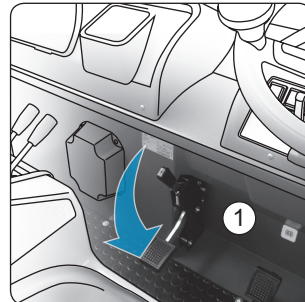
**UWAGA:** Aby uniknąć trwałych uszkodzeń akumulatorów, należy unikać ich całkowitego rozładowania. Po akustycznym sygnale rozładowania akumulatorów wszystkie funkcje maszyny muszą być zatrzymane. Należy jedynie pozostawić aktywną funkcję ruchu do przodu, aby przemieścić maszynę do punktu ponownego ładowania.

**UWAGA:** podczas używania elementów sterowania operator powinien siedzieć na miejscu sterowniczym.

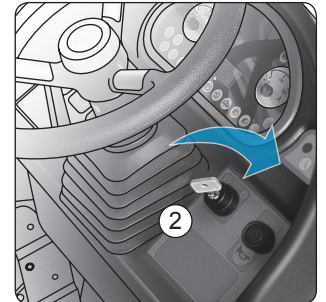
### 4. MONTAŻ SZCZOTKI BOCZNEJ

Aby zamontować szczotkę, należy:

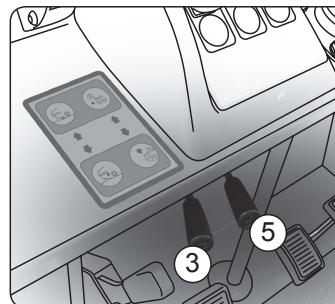
- 1 Sprawdzić, czy hamulec postojowy (1) jest załączony.
- 2 Obrócić kluczyk (2) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby uruchomić maszynę (patrz rozdział 8).
- 3 Sprawdzić, czy poziom naładowania akumulatorów jest wystarczający do wykonania przewidzianej pracy (wersje B).
- 4 Zamknąć okienko zbiornika na odpady:  
80-90-110: popychając dźwignię (3) do góry  
100-120: popychając dźwignię (4) do tyłu.
- 5 Podnieść zbiornik na odpady na wymaganą wysokość:  
80-90-110: popychając dźwignię (5) do góry  
100-120: popychając dźwignię (6) do tyłu
- 6 Zamontować szczotkę, blokując ją za pomocą śruby (7) dołączonej do wyposażenia.



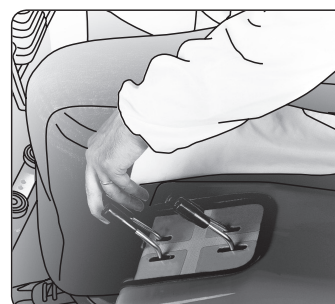
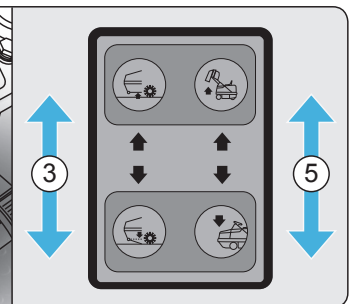
80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



80-90-110 B-D



100-120 B-D-Bifuel



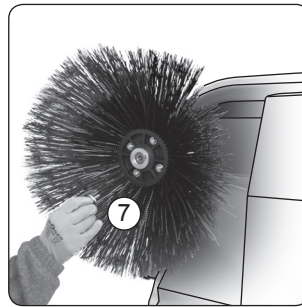


## URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE MASZyny

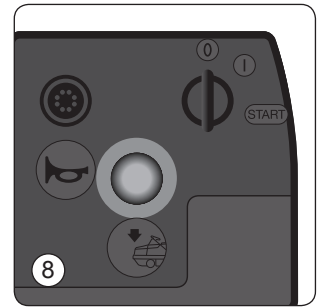
Aby opuścić zbiornik, należy zamknąć okienko za pomocą dźwigni.

Ze względów bezpieczeństwa, opuszczanie zbiornika na odpady jest możliwe wyłącznie przy równoczesnym wciśnięciu zielonego przycisku (8) umieszczonego na przedniej tablicy rozdzielczej i pociągnięciu w dół dźwigni opuszczania zbiornika na odpady (5) 80-90-110 - (6) 100-120.

Po ustawieniu zbiornika na odpady w pozycji roboczej, należy ponownie otworzyć okienko, popychając odpowiednią dźwignię (3) 80-90-110 (4) 100-120.



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel

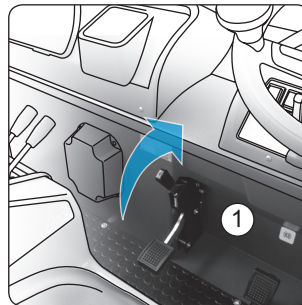


80-90-110-100-120 B-D-Bifuel

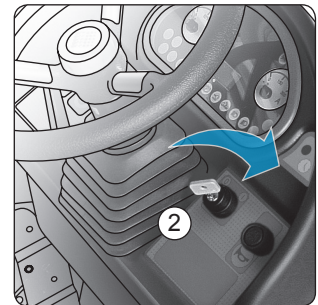
### 1. URUCHAMIANIE MASZyny

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek pracy należy:

- 1 Upewnić się, czy hamulec postojowy jest zwolniony, wciskając pedał i popychając dźwignię (1) do przodu, a następnie zwalniasjąc pedał.
- 2 Obrócić kluczyk (2) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby uruchomić maszynę.



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



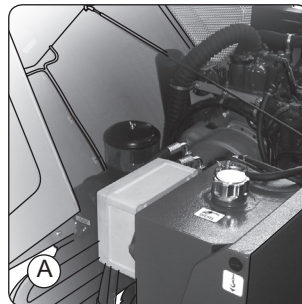
80-90-110-100-120 B-D-Bifuel

#### Wersje B:

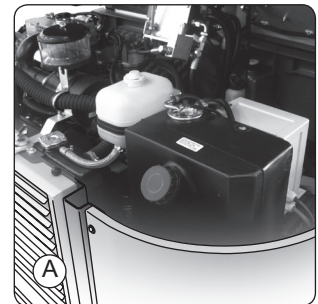
- 3 Sprawdzić, czy poziom naładowania akumulatorów jest wystarczający do wykonania przewidzianej pracy.

#### Wersje D:

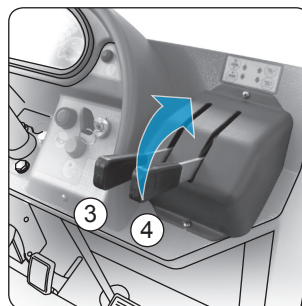
- 4 Napełnić odpowiedni zbiornik paliwem o niskiej zawartości siarki, patrz rysunek (A)  
Maksymalna pojemność wynosi 18 litrów, z których 4 litry to rezerwa.  
Sprawdzić poziom oleju w obwodzie hydraulicznym za pomocą lampek. Różnica pomiędzy skrajnymi pozycjami wynosi około 1,5 litra. Sprawdzić poziom oleju silnikowego.  
Sprawdzić pozycję odłącznika akumulatora: ustawić go w pozycję roboczą (poziomo).
- 5 Upewnić się, czy dźwignia przyspieszania znajduje się w pozycji minimalnej (5).
- 6 Obrócić klucz uruchamiania, ustawiając go w położeniu grzania silnika (2).  
Poczekaj około 6 sekund, aż lampka świeci zgaśnie.  
Po zgaśnięciu lampki obrócić klucz w pozycję uruchamiania (start).  
Po uruchomieniu silnika zwolnić klucz.  
Po pierwszej fazie grzania maszyna może pracować z obrotami silnika w zakresie 1800-2400 obr./min dla wersji 100-120 i 2000-2800 obr./min dla wersji 80-90-110.



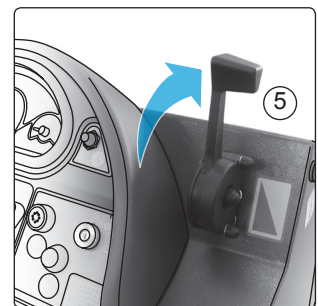
80-90-110 D



100-120 D



80-90-110 B-D



80-90-110-100-120 D-Bifuel



## URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE MASZINY

### Wersje Bifuel:

- 7 Zainstalować zbiornik LPG zgodnie ze wskazówkami producenta zbiornika. Napęlić zbiornik benzyną bezołowiową (pojemność 10 l)
- 8 W przypadku rozruchu na zimno należy używać rozrusznika i przytrzymać kluczyk przez wymaganą ilość czasu.

**UWAGA:** instalacja i szczelność zbiornika LPG oraz szczelność przyłączy powinny być skontrolowane przez wykwalifikowany personel.

**UWAGA:** wersja Bifuel może być zasilana zarówno benzyną bezołowiową, jak i LPG.

Należy wybrać żądane paliwo za pomocą przełącznika (patrz strona oprzyrządowania wersji diesel-Bifuel)

### Wersje B-D-Bifuel:

- 9 Ustawić maszynę w miejscu pracy i pociągnąć dźwignię do góry, aby opuścić szczotkę centralną (3) i prawą szczotkę boczną (4).

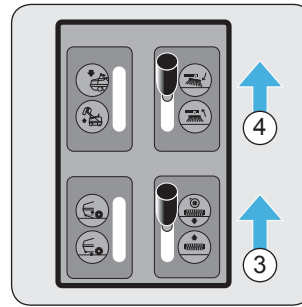
Jeżeli maszyna posiada lewą szczotkę boczną, należy pociągnąć odpowiednią dźwignię.

- 10 W normalnych warunkach maszyna pracuje z otwartym okienkiem, ponieważ brud jest zbierany przez szczotkę centralną i zasysany do zbiornika na odpady. Należy się upewnić, czy zbiornik na odpady jest opuszczony. Po opuszczeniu zbiornika za pomocą dźwigni okienka włączy się zielona dioda led otwartego zbiornika, umieszczona na tablicy rozdzielczej, umożliwiając zebranie brudu z podłoża.
- 11 Uruchomić turbinę zasysania za pomocą odpowiedniego elementu sterowania (6). Nie należy używać systemu zasysania podczas pracy na zmoczonych powierzchniach.
- 12 Wcisnąć podwójny pedał, aby uruchomić napęd i dostosować prędkość maszyny do ilości kurzu i zabrudzeń do zebrania. Aby jechać do przodu, należy wcisnąć prawą część pedału (7), a lewą część pedału (8) w przypadku jazdy do tyłu.
- 13 Podczas przemieszczania maszyny bez czyszczenia nawierzchni zalecane jest podnoszenie szczotek.

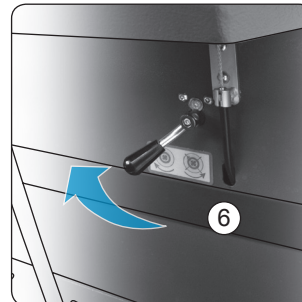
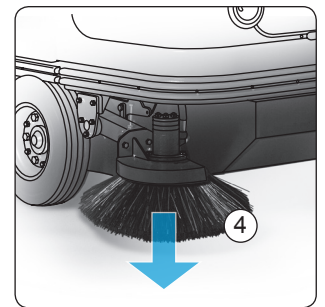
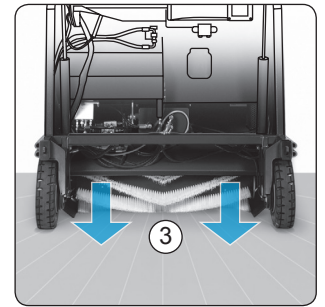
**Podczas uruchamiania należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji użytkownika i konserwacji silnika (uruchamianie silnika).**

**UWAGA:** Maszyna jest wyposażona w umieszczony pod siedzeniem mikrowyłącznik obecności człowieka, który nie pozwala na ruch maszyny jeżeli operator nie siedzi prawidłowo.

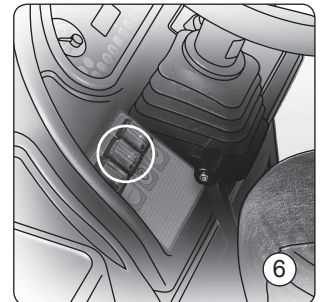
**UWAGA:** Należy unikać przedłużającego się funkcjonowania silnika wibratora filtra. Gdy przygotowuje się maszynę do pracy na powierzchniach mokrych lub wilgotnych należy zamknąć system zasysania za pomocą dźwigni okienka, aby uniknąć uszkodzenia filtra.



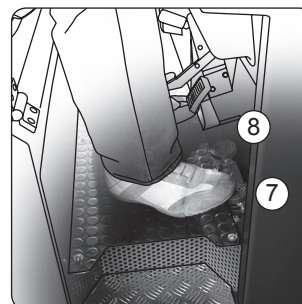
100-120 B-D-Bifuel



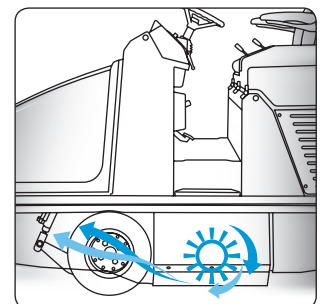
80-90-110 B-D



100-120 B-D-Bifuel



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel





## URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE MASZyny

### 2. URUCHAMIANIE WIBRATORA FILTRA I OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY

Jeżeli maszyna nie jest w stanie prawidłowo zbierać zanieczyszczeń, należy sprawdzić stopień napełnienia zbiornika na odpady i ewentualnie go opróżnić.

Przed opróżnieniem zbiornika zalecane jest oczyszczenie filtra maszyny za pomocą wibratora filtra.

Aby uruchomić wibrator filtra, należy:

Po wciśnięciu wyłącznika wibratora filtra (1) na tablicy rozdzielczej, uruchamia się jego silnik, który uwalnia brud zebrany przez filtr.

Przed jego uruchomieniem należy zawsze wyłączyć turbinę zasysania (2).

Aby uzyskać wydajne zasysanie, należy czyścić filtr co około 20-30 minut i zawsze przed każdym opróżnieniem zbiornika na odpady.

Ciężar zebranych zanieczyszczeń jest proporcjonalny do ciężaru właściwego zamiatanego materiału. W przypadku ciężkiego materiału, takiego jak piasek, ziemia, żwir, itp., zaleca się, aby nie napełniać zbiornika na odpady powyżej około 70% pojemności, ponieważ w przeciwnym razie jego opróżnienie mogłoby być utrudnione.

Należy stanąć w pobliżu zbiornika na odpady przygotowanego do opróżnienia.

Aby podnieść zbiornik należy:

1 Zamknąć okienko:

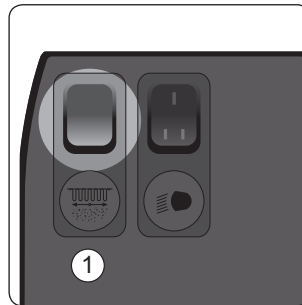
80-90-110: popychając dźwignię (3) do góry.

100-120: popychając dźwignię (4) do tyłu.

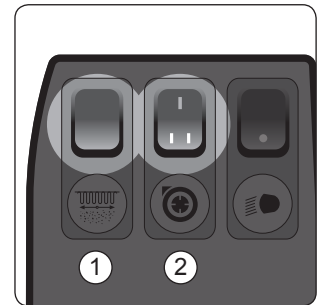
2 Podnieść zbiornik na odpady na wymaganą wysokość:

80-90-110: popychając dźwignię (5) do góry.

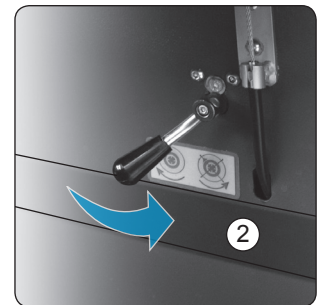
100-120: popychając dźwignię (6) do tyłu.



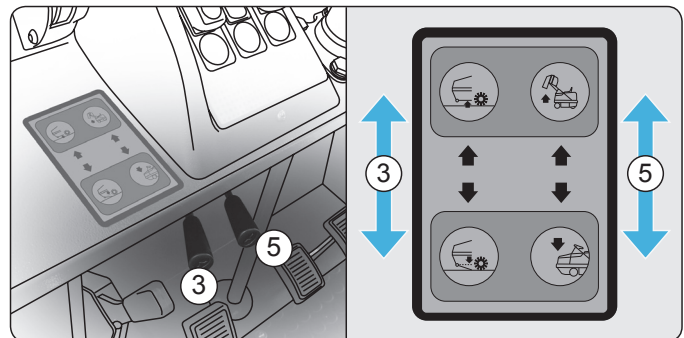
80-90-110 B-D



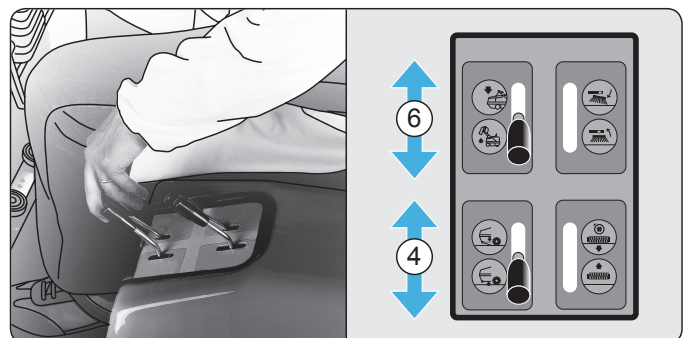
100-120 B-D-Bifuel



80-90-110 B-D



80-90-110 B-D



100-120 B-D-Bifuel



## URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE MASZINY

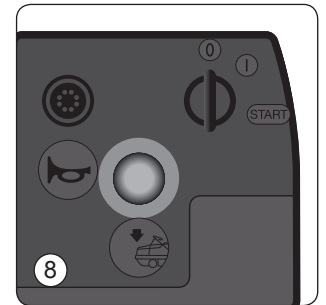
- 3 Stanąc z tyłu zbiornika na odpady (7) i jak najniżej opuścić otwór wylotowy.
- 4 Powoli otworzyć okienko, aby usunąć zebrane zanieczyszczenia:  
80-90-110: popychając dźwignię (3) w dół.  
100-120: Popychając dźwignię (4) do przodu.

Po opróżnieniu zbiornika należy zamknąć okienko za pomocą dźwigni.

Ze względów bezpieczeństwa opuszczanie zbiornika na odpady jest możliwe wyłącznie przy równoczesnym wciśnięciu prawą ręką zielonego przycisku (8) umieszczonego na przedniej tablicy rozdzielczej i pociągnięciu w dół dźwigni opuszczania zbiornika na odpady (5) 80-90-110 - (6) 100-120.

Po ustawieniu zbiornika na odpady w pozycji roboczej, należy ponownie otworzyć okienko, popychając odpowiednią dźwignię (3) 80-90-110 (4) 100-120.

W tym momencie można wznowić pracę.



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



**UWAGA:** przed opróżnieniem zbiornika na odpady należy zamknąć okienko za pomocą dźwigni i upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się w zasięgu pracy maszyny.

**UWAGA:** Przy podniesionym zbiorniku na odpady przesunąć powoli maszynę. Prędkość maksymalna 1 km/h. Należy unikać opróżniania zbiornika na odpady, jeżeli maszyna stoi na nachylonej nawierzchni. Nie uruchamiać wibratora filtra przy podniesionym zbiorniku na odpady.

Po opróżnieniu zbiornika należy pociągnąć dźwignię okienka, aby go zamknąć.





## CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

### UWAGI

Regularna i okresowa konserwacja zmiatarki zapewnia lepszą wydajność maszyny i jej dłuższe użytkowanie.



**UWAGA:** podczas wykonywania czynności konserwacyjnych należy wyjąć klucz z tablicy rozdzielczej.

### 1. CZYSZCZENIE FILTRA

Filtr kieszeniowy nie wymaga konserwacji, za wyjątkiem okresowego stosowania wibratorów filtra. W przypadku obniżenia wydajności zasysania należy dokładnie oczyścić filtr w następujący sposób:

- 1 Wyłączyć maszynę
- 2 Otworzyć przednią pokrywę za pomocą zaczepu (1) i zablokować ją w pozycji otwartej
- 3 Podnieść panel zabezpieczający filtra za pomocą bocznych haków
- 4 Całkowicie wyjąć filtr (czynność wykonywana przez 2 osoby) po odłączeniu złącza przewodów silnika wibratora filtra, umieszczonego w dolnej części ramy filtra
- 5 Dokładnie oczyścić filtr, używając dołączonej do filtra ssawy, odpowiedniej do typu zanieczyszczeń do usunięcia
- 6 Ponownie zamontować wszystkie elementy, wykonując w odwrotnej kolejności czynności opisane powyżej. Należy dokładnie skontrolować stan uszczelki i jeżeli jest zużyta natychmiast wymienić.



**UWAGA:** Czynności te muszą być wykonywane w rękawicach, aby chronić ręce przed kontaktem z niebezpiecznymi elementami.

Należy zakładać okulary oraz maskę do ochrony przed pyłem

### 2. REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ

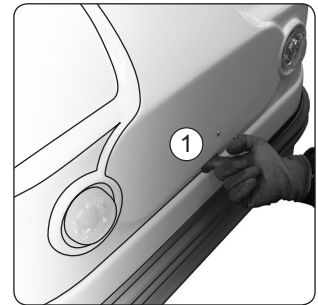
Regulacja nacisku na podłoże szczotki wykonywana jest za pomocą śruby znajdującej się z tyłu ramienia bocznej szczotki:

- 1 Opuścić szczotkę.
- 2 Poluzować nakrętkę kontrolującą (1).
- 3 Obrócić śrubę regulującą w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć lub zwiększyć nacisk na podłoże.

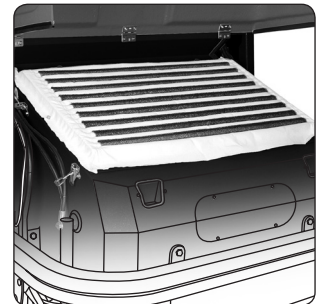
Nachylenie szczotki bocznej może być regulowane poprzez luzowanie śruby (2), przesuwanie jej wzdłuż otworu i zablokowanie w żądanej pozycji.



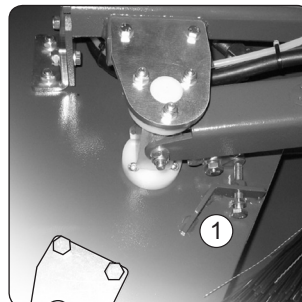
**UWAGA:** czynności te muszą być wykonywane w rękawicach ochronnych.



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



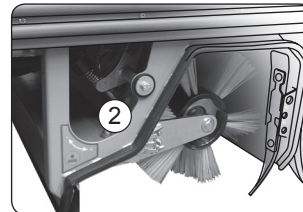
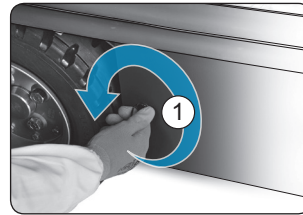


## CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

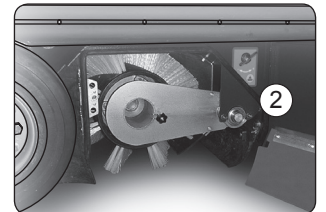
### 3. REGULACJA NACISKU CENTRALNEJ SZCZOTKI

Regulacja szczotki centralnej umożliwia zmianę nacisku na podłoże i dostosowanie go do warunków pracy oraz przywracanie prawidłowego nacisku, który zmienia się w zależności od stopnia zużycia szczotki.

- 1 Otworzyć lewe boczne okienko, naciskając i obracając kołek blokujący (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- 2 Obrócić pokrętkę (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć nacisk szczotki lub w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby go zmniejszyć.
- 3 Zamknąć okienko, wciskając i obracając kołek.



80-90-110 B-D



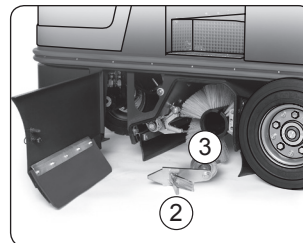
100-120 B-D-Bifuel



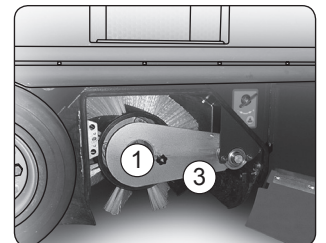
**UWAGA:** czynności te muszą być wykonywane w rękawicach ochronnych.

### 4. WYMIANA CENTRALNEJ SZCZOTKI

- 1 Wyłączyć silnik szczotki za pomocą dźwigni podnoszenia szczotek (patrz rozdział 8).
- 2 Wyłączyć maszynę, obracając kluczyk do pozycji 0 i załączyć hamulec postojowy
- 3 Otworzyć lewe boczne okienko, naciskając i obracając kołek blokujący (patrz rozdział 12)
- 4 Odkręcić gałkę (1) w wersjach 100-120, podnieść dźwignię (2) w wersjach 80-90-110 i wyjąć wspornik szczotki (3)
- 5 Wyjąć zużyłą szczotkę i włożyć nową, uważając, aby włożyć ją dobrą stroną.



80-90-110 B-D

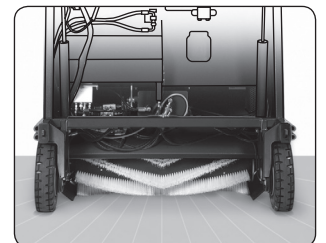


100-120 B-D-Bifuel



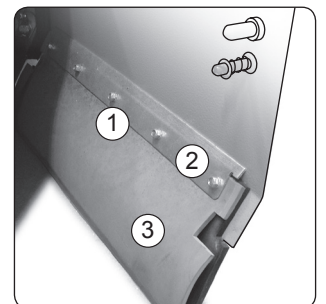
**UWAGA:** szczotki mają spiczaste włosie, dlatego należy zachować identyczny kierunek jego ułożenia.

**UWAGA:** czynności te muszą być wykonywane w rękawicach ochronnych.



### 5. WYMIANA GUMOWEJ KLAPY OKIENKA ZBIORNIKA

- 1 Odkręcić 4 śruby mocujące (1) i wyjąć listwę dociskającą gumę (2).
- 2 Wyjąć zużyłą elastyczną gumę (3) i zamienić ją na nową, montując ją, tak aby dotykała podłoża.  
Zewnętrzna, bardziej sztywna guma zamocowana jest w odległości 15-20 mm od podłoża
- 3 Zamontować listwę i śruby mocujące.



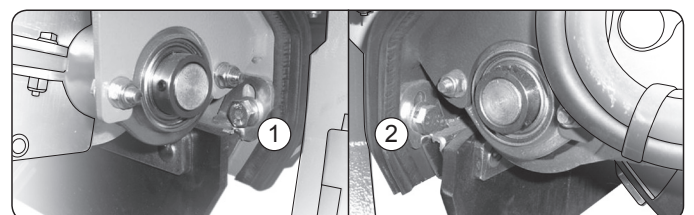
80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



**UWAGA:** czynności te muszą być wykonywane w rękawicach ochronnych.

### 6. WYMIANA TYLNEJ GUMY

- 1 Odkręcić dwie śruby (1-2).
- 2 Wyjąć gumę razem ze wspornikiem.
- 3 Zamontować gumę ze wspornikiem, używając otworów do jej regulacji i zamocować ją za pomocą śrub (1-2). Odległość gumy od ziemi powinna wynosić od 1 do 3 mm.



100-120 B-D-Bifuel



## CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

### 7. KONSERWACJA NAPĘDU HYDRAULICZNEGO

Poziom oleju hydraulicznego należy kontrolować przy zimnej maszynie i opuszczonym zbiorniku na odpady.

Uzupełnić zbiornik napędu hydraulicznego, umieszczony pod tylną pokrywą, olejem hydraulicznym ARNICA 46 lub jego odpowiednikiem, kiedy jego poziom zejdzie poniżej oznaczenia poziomu minimalnego, widocznego na dolnym, przezroczystym korku, zamocowanym na ścianie pod siedzeniem operatora.

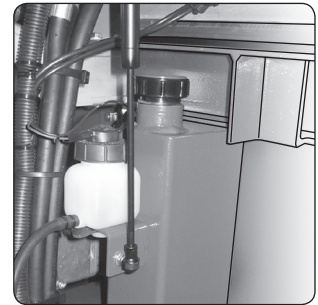


**UWAGA:** jeżeli na tablicy rozdzielczej zaświeci się czerwona lampka, należy natychmiast zatrzymać maszynę.

**UWAGA:** aby zabezpieczyć się przed szkodliwym działaniem oleju hydraulicznego, należy stosować indywidualne środki ochronne.

**UWAGA:** Aby uzyskać informacje dotyczące innych czynności konserwacyjnych, należy zwrócić się do serwisu obsługi klienta, utworzonego we współpracy z naszymi przedstawicielami, ponieważ interwencje te wymagają specjalistycznej wiedzy technicznej i odpowiednich narzędzi.

**UWAGA:** olej powinien być wymieniany co 1000 godzin, niezależnie od jego poziomu.



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel

### 8. WYMIANA FILTRA OLEJU HYDRAULICZNEGO

Wymieniać filtr oleju hydraulicznego co około 300 godzin lub kiedy zaświeci się lampka na tablicy rozdzielczej:

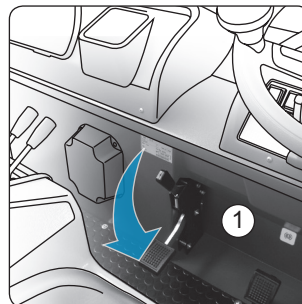
- 1 Zatrzymać maszynę, załączyć hamulec postojowy (1) i obrócić klucz (2) do pozycji 0.
- 2 Owinąć taśmą izolacyjną korek zbiornika oleju, tak aby zakryć otwór wentylacyjny.
- 3 Otworzyć okienko w prawej części maszyny, wciskając i obracając kołek blokujący (patrz paragraf 13) i ustawić pod filtrem pojemnik do zebrania wycieków.
- 4 Odkręcić filtr (3) i wymienić go.
- 5 Zamknąć okienko, wciskając i obracając kołek



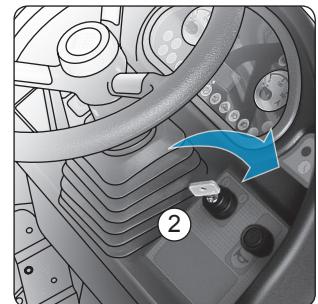
**UWAGA:** nie wyrzucać do środowiska zużytych filtrów i olejów

**UWAGA:** aby zabezpieczyć się przed szkodliwym działaniem oleju hydraulicznego, należy stosować indywidualne środki ochronne

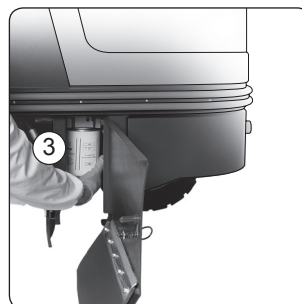
**UWAGA:** Aby uzyskać informacje dotyczące innych czynności konserwacyjnych, należy zwrócić się do serwisu obsługi klienta, utworzonego we współpracy z naszymi przedstawicielami, ponieważ interwencje te wymagają specjalistycznej wiedzy technicznej i odpowiednich narzędzi.



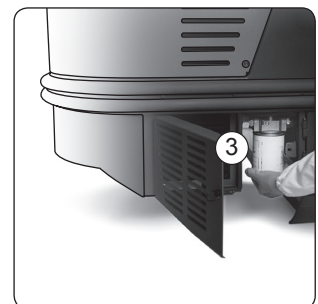
80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



80-90-110-100-120 B-D-Bifuel



80-90-110 B-D



100-120 B-D-Bifuel

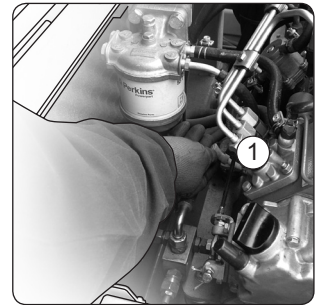


## CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

### 9. KONTROLA POZIOMU OLEJU SILNIKOWEGO (D-BIFUEL)

Poziom oleju silnikowego należy sprawdzać przed każdym użyciem maszyny.

- 1 Zatrzymać maszynę na płaskiej nawierzchni i załączyć hamulec postojowy.
- 2 Obrócić kluczyk do pozycji 0 i wyjąć go.
- 3 Otworzyć pokrywę silnika i podeprzeć ją wspornikiem.
- 4 Za pomocą pręta (1) sprawdzić poziom oleju i uzupełnić go.
- 5 Jeżeli poziom jest niższy niż MIN, należy zapoznać się z informacjami podanymi w instrukcji silnika.



100-120 B-D-Bifuel



**UWAGA:** czynności te muszą być wykonywane w rękawicach ochronnych

**UWAGA:** należy unikać kontaktu z gorącymi częściami silnika

### 10. CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA SILNIKA

Silnik jest chroniony przez trzy filtry powietrza zasysania:

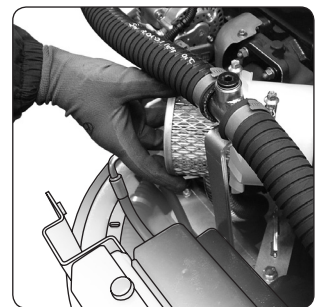
- Filtr wstępny cyklonowy do oddzielania cięższych cząstek
- Wkład pierwotny do oddzielania kurzu
- Wkład bezpieczeństwa do oddzielania drobniejszych cząstek

Należy codziennie kontrolować filtr wstępny i w razie potrzeby usuwać zanieczyszczenia.

Wkład pierwotny może być czyszczony cztery lub sześć razy przed jego wymianą. Należy go wymieniać przynajmniej raz do roku.

Wkład bezpieczeństwa nie jest czyszczony, ale musi być wymieniany co dwa lub trzy czyszczenia filtra pierwotnego.

Dodatkowe informacje są dostępne w instrukcji obsługi dołączonej do silnika.



100-120 B-D-Bifuel



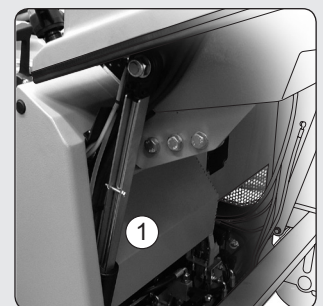
**UWAGA:** czynności te muszą być wykonywane w rękawicach ochronnych.

**UWAGA:** należy unikać kontaktu z gorącymi częściami silnika.



**UWAGA:** przed jakąkolwiek interwencją należy opróżnić zbiornik na odpady.

**UWAGA:** w przypadku konieczności interwencji na maszynie z podniesionym zbiornikiem na odpady, należy używać podpór bezpieczeństwa (1) dołączonych do wyposażenia maszyny.







## WYBÓR I UŻYTKOWANIE SZCZOTEK

### 1. SZCZOTKA Z POLIPROPYLENU (PPL)

Używana na wszystkich rodzajach podłóg, posiada wysoką odporność na zużycie. PPL nie jest higroskopijny i dlatego zachowuje swoje parametry również przy pracy na mokro.

### 2. GRUBOŚĆ WŁOSIA

Włosie o większej grubości jest sztywniejsze i dlatego jest używane na powierzchniach z ciężkimi zabrudzeniami (na przykład: żwir, puszki po napojach itp.).

Na powierzchniach zakurzonych i z lekkimi zabrudzeniami zalecane jest używanie bardziej miękkich szczotek.

Kiedy włosie szczotki jest zużyte i w związku z tym zbyt krótkie, staje się sztywne i nie zbiera prawidłowo zanieczyszczeń.

Standardowa szczotka centralna ma włosie o długości 1,1 mm i 0,7 mm, co pozwala na połączenie obydwu parametrów.

TABELA WYBORU SZCZOTEK

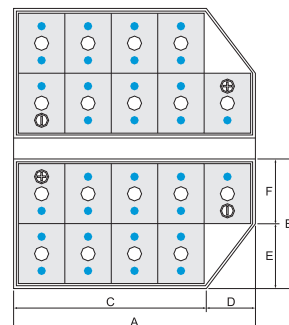
Maszyna	Szczotki	Kod	Typ włosa	Ø Włosa	Wymiary (mm)	Uwagi
80 B/D	1	429189	PPL	1,1+0,7	320x800	Centralna spiczasta Centralna spiczasta Centralna spiczasta
	1	429200	PPL	0,7	320x800	
	1	429021	PPL	1,4	320x800	
	1	429205	PPL+STAL	1,1+0,7	Ø 450	Boczna Boczna
1	429206	PPL	1,0			
90 B/D	1	429202	PPL	1,1+0,7	320x900	Centralna spiczasta Centralna spiczasta Centralna spiczasta
	1	429203	PPL	0,7	320x900	
	1	429204	PPL	1,4	320x900	
	1	429205	PPL+STAL	1,1+0,7	Ø 450	Boczna Boczna
1	429206	PPL	1,0			
110 B/D	1	431115	PPL	1,1+0,7	320x1100	Centralna spiczasta Centralna spiczasta Centralna spiczasta
	1	431117	PPL	0,7	320x1100	
	1	431116	PPL	1,4	320x1100	
	1	429205	PPL+STAL	1,1+0,7	Ø 450	Boczna Boczna
1	429206	PPL	1,0			
100 B/D	1	424902	PPL	1,1	380x1000	Centralna spiczasta Centralna spiczasta Centralna spiczasta
	1	424904	PPL	0,7	380x1000	
	1	424906	PPL	1,4	380x1000	
	1	411695	PPL+STAL	1,1+0,7	Ø 500	Boczna Boczna
1	424909	PPL	1,5			
120 B/D/Bifuel	1	424903	PPL	1,1	380x1200	Centralna spiczasta Centralna spiczasta Centralna spiczasta
	1	424905	PPL	0,7	380x1200	
	1	424907	PPL	1,4	380x1200	
	1	411695	PPL+STAL	1,1+0,7	Ø 500	Boczna Boczna
1	424909	PPL	1,5			

Wymieniać szczotkę centralną kiedy wysokość włosa wynosi 15-20 mm.

## WYMIARY ZBIORNIKÓW NA AKUMULATORY

WYMIARY ZBIORNIKÓW NA AKUMULATORY (mm)

Maszyna	A	B	C	D	E	F	Wysokość	Pojemność Ah/CS
80 B	595	295	515	80	80	215	450	320
90 B	620	420	500	120	210	210	450	480
110 B	620	420	500	120	210	210	450	480
100 B	800	420	640	160	210	210	460	640
120 B	800	420	640	160	210	210	460	640





## ZALECANA KONSERWACJA OKRESOWA

Wersja	Procedura	Podczas dostawy	Konserwacja codzienna	Po 50 godzinach	Co 50 godzinach	Co 150 godzin	Co 300 godzin	Co 500 godzin	Co 1000 godzin	Co 2000 godzin	Co 3000 godzin
B-D-BF	Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	C	C								
B-D-BF	Kontrola hamulca postojowego		C								
B-D-BF	Czyszczenie szczotek		C								
B-D-BF	Wymiana szczotki centralnej						S (2)	S (2)	S (2)		
B-D-BF	Wymiana szczotki/tek bocznych					S (3)	S (3)	S (3)	S (3)		
B-D-BF	Zewnętrzne czyszczenie - chłodnica - olej hydrauliczny				C						
B-D-BF	Kontrola regulacji szczotek					S	S	S	S		
B-D-BF	Kontrola działania wibratora filtra		C		C						
B-D-BF	Kontrola stanu gum				C						
B-D-BF	Wymiana gumy							S (4)	S (4)		
B-D-BF	Kontrola uszczeliek (wycieki oleju)					S	S	S	S		
B-D-BF	Smarowanie łożysk					S	S	S	S		
B-D-BF	Wymiana oleju hydraulicznego							S (1)	S (1)		
B-D-BF	Wymiana filtra oleju hydraulicznego						S	S	S		
D-BF	Kontrola wycieków w układzie chłodzenia		C	C							
D-BF	Kontrola poziomu płynu chłodzącego		C	C							
D-BF	Wymiana oleju silnikowego			S				S	S		
D-BF	Wymiana filtra oleju silnikowego			S				S	S		
D-BF	Czyszczenie filtra powietrza silnika					C					
D-BF	Wymiana filtra powietrza w silniku								S		
D-BF	Kontrola paska alternatora										
D-BF	Kontrola poziomu płynu w akumulatorze			C	C		C	C	C		
D-BF	Zewnętrzne czyszczenie chłodnicy silnika				C						
D-BF	Wymiana filtra paliwa							S	S		
D-BF	Wymiana paska alternatora w silniku							S	S		
D-BF	Dokręcanie śrub i złączek przewodów paliwowych						S	S	S		
D-BF	Kontrola luzu na zaworach silnika								S		
D-BF	Wymiana układu wyładowego silnika									S	
D-BF	Kontrola wydajności wtryskiwaczy										S

### LEGENDA

B : Akumulator - D : Diesel - BF: Bifuel

- (1) Pierwszy raz po 500 godzinach oraz za każdym razem po 1000 godzinach.
- (2) Jeśli teren jest gładki - za każdym razem po 250 godzinach, jeśli jest szorstki - za każdym razem po 150 godzinach.
- (3) Jeśli teren jest gładki - za każdym razem po 175 godzinach, jeśli jest szorstki - za każdym razem po 100 godzinach.
- (4) Jeśli teren jest gładki - za każdym razem po 500 godzinach, jeśli jest szorstki - za każdym razem po 300 godzinach.
- (5) Wersje B: w przypadku konserwacji akumulatora, przestrzegać zaleceń producenta.
- (6) Operacje, które powinien wykonać użytkownik (C) lub centrum obsługi technicznej (S)



## NAPRAWA EWENTUALNYCH USTEREK

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
<b>Maszyna nie porusza się</b>	Odlączony akumulator	Podłączyć akumulator
	Brak paliwa w maszynie	Uzupełnić paliwo
	Zadziałały bezpieczniki obwodu	Ponownie załączyć bezpieczniki
	Załączony hamulec postojowy	Zwolnić hamulec
	Śruba odblokowywania systemu hydraulicznego w nieprawidłowej pozycji	Obrócić śrubę na prawidłową pozycję
<b>Szczotka centralna nie obraca się</b>	Szczotka centralna w pozycji podniesionej	Opuścić szczotkę centralną za pomocą dźwigni
	Zanieczyszczenia wokół napędu szczotki	Usunąć zanieczyszczenia
	Zbiornik na odpady nie został całkowicie opuszczony	Opuścić całkowicie zbiornik na odpady
<b>Szczotka centralna nie czyści</b>	Szczotka centralna zużyta	Wymienić szczotkę
	Zbiornik na odpady pełny	Opróżnić zbiornik na odpady
	Szczotka nie obraca się	Skontaktować się z autoryzowanym centrum obsługi technicznej
	Nacisk szczotki jest niewystarczający	Wyregulować nacisk za pomocą odpowiedniego pokręta (patrz rozdział 12)
<b>Nadmierny hałas lub zmieniony dźwięk szczotki centralnej</b>	Brud owinięty wokół szczotki	Usunąć brud
<b>Maszyna wzbija kurz podczas pracy</b>	System zasysania wyłączony	Włączyć system zasysania
	Filtr kurzu zatkany	Oczyścić filtr kurzu
	Zbiornik na odpady pełny	Opróżnić zbiornik na odpady
	Gumy uszkodzone lub nieprawidłowo wyregulowane	Sprawdzić stan i regulację gum (*)
	Nieprawidłowa odległość szczotki centralnej od podłoża	Wyregulować odległość szczotki od podłoża
<b>Szczotka boczna nie działa</b>	Szczotka boczna w pozycji podniesionej	Opuścić szczotkę boczną za pomocą dźwigni
	Zanieczyszczenia wokół napędu szczotki	Usunąć zanieczyszczenia
	Zbiornik na odpady nie został całkowicie opuszczony	Opuścić całkowicie zbiornik na odpady
<b>Okienko zbiornika na odpady nie zamyka się</b>	Okienko zablokowane przez zanieczyszczenia	Usunąć zanieczyszczenia z krawędzi otworu
<b>Silnik wibratora filtra nie działa</b>	Złącze silnika wibratora filtra nie zostało prawidłowo podłączone	Podłączyć konektor
	Zadziałał bezpiecznik obwodu	Ponownie załączyć bezpiecznik



## DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	U/M	FS80 B	FS80 D	FS90 B	FS90 D	FS110 B	FS110 D
Szerokość robocza ze szczotką centralną	mm	800	800	900	900	1100	1100
Szerokość robocza z jedną/dwoma szczotkami bocznymi	mm	1120/1440	1120/1440	1220/1540	1220/1540	1420/1740	1420/1740
Wydajność robocza z 1 szczotką boczną	m <sup>2</sup> /h	9520	10080	10370	10980	12070	12780
Maksymalne pokonywane nachylenie	%	10	15	10	15	10	15
Wymiary szczotki centralnej (øxL)	mm	320x800	320x800	320x900	320x900	320x1100	320x1100
Objętość zbiornika na odpady znamionowa/użytkowa	l	370/190	370/190	400/220	400/220	485/270	485/270
Wysokość rozładunku	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Moc zasysania	m <sup>3</sup> /h	160	160	160	160	160	160
Powierzchnia filtrująca	m <sup>2</sup>	7	7	8	8	8	8
Typ posuwu	-	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.
Prędkość ruchu	Km/h	0÷8,5	0÷9	0÷8,5	0÷9	0÷8,5	0÷9
Długość maszyny	mm	2020	2020	2020	2020	2020	2020
Wysokość maszyny	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1430
Wysokość maszyny z daszkiem ochronnym	mm	2110	2110	2110	2110	2110	2110
Szerokość maszyny	mm	1130	1130	1230	1230	1430	1430
Pojemność zbiornika paliwa	l	-	18	-	18	-	18
Napięcie i pojemność akumulatorów	V/Ah	36/320	-	36/480	-	36/480	-
Napięcie zasilania silnika elektrycznego	V / W	36/5000	-	36/5000	-	36/500	-
Silnik Diesel PERKINS	HP/Kw	-	14/8,2	-	20/12,2	-	20/12,2
Silnik wibratora filtra	V / W	12/110	12/110	12/110	12/110	12/110	12/110
Ciężar baterii (maks.)	Kg	370	-	555	-	555	-
Waga pustej maszyny	Kg	700	730	710	770	750	820

DANE TECHNICZNE	U/M	FS100 B	FS100 D	FS120 B	FS120 D	FS120 Bifuel
Szerokość robocza ze szczotką centralną	mm	1000	1000	1200	1200	1200
Szerokość robocza z jedną/dwoma szczotkami bocznymi	mm	1350/1700	1350/1700	1550/1850	1550/1850	1550/1850
Wydajność robocza z 1 szczotką boczną	m <sup>2</sup> /h	9450	11475	10850	13175	13175
Maksymalne pokonywane nachylenie	%	10	15	10	15	15
Wymiary szczotki centralnej (øxL)	mm	380x1000	380x1000	380x1200	380x1200	380x1200
Objętość zbiornika na odpady znamionowa/użytkowa	l	570/400	570/400	600/420	600/420	600/420
Wysokość rozładunku	mm	1500	1500	1500	1500	1500
Moc zasysania	m <sup>3</sup> /h	250	250	250	250	250
Powierzchnia filtrująca	m <sup>2</sup>	10	10	11	11	11
Typ posuwu	-	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.	Hydrauliczny aut.
Prędkość ruchu	Km/h	0÷7	0÷8,5	0÷7	0÷8,5	0÷8,5
Długość maszyny	mm	2330	2330	2330	2330	2330
Wysokość maszyny	mm	1720	1720	1720	1720	1720
Wysokość maszyny z daszkiem ochronnym	mm	2171	2171	2171	2171	2171
Wysokość maszyny z kabiną	mm	2200	2200	2200	2200	2200
Szerokość maszyny	mm	1380	1380	1510	1510	1510
Pojemność zbiornika paliwa	l	-	18	-	18	10
Napięcie i pojemność akumulatorów	V/Ah	36/640	-	36/640	-	-
Napięcie zasilania silnika elektrycznego	V / W	36/6000	-	36/6000	-	-
Silnik Diesel PERKINS 403D-11	HP/Kw	-	28/17,3	-	28/17,3	-
Silnik Benzyna/LPG KUBOTA DF 972	HP/Kw	-	-	-	-	28/17,5
Silnik wibratora filtra	V / W	12/110	12/110	12/110	12/110	12/110
Ciężar baterii (maks.)	Kg	720	-	720	-	-
Waga pustej maszyny	Kg	960	1070	990	1100	1100

### AKCESORIA

Poza wyposażeniem standardowym, maszyna może być uzupełniona o niżej wymienione akcesoria, w zależności od wymogów roboczych.

- Druga szczotka boczna - lewa

- Pasy bezpieczeństwa

- Daszek ochronny

- Kabina

- Zestaw homologacji do pracy na ulicy





## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Niżej podpisana firma:

**Fimap S.p.A.**

Via Invalidi del Lavoro, 1

37050 Santa Maria di Zevio (VR)

deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkt

### ZAMIATARKA mod. 80 B - 80 D - 90 B - 90 D - 110 B - 110 D

jest zgodna z następującymi dyrektywami:

- 2006/42/CE: Dyrektywa dotycząca maszyn.
- 2004/108/CE: Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej.
- 2000/14/CE: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000. Emisja hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń.

Maszyna należy do kategorii zamiatarek automatycznych, określonej w załączniku I nr 46 Dyrektywy 2000/14/CE Parlamentu Europejskiego i Rady i podlega jedynie oznaczeniu poziomu hałasu.

Ocena zgodności została wykonana zgodnie z załącznikiem III.B.46 tej samej dyrektywy.

MODEL	LpA [dB(A)]	LwA, gwarantowany [dB(A)]
80 B	71	93
90 B	71	93
110 B	71	93
80 D	84	102
90 D	84	102
110 D	84	102

Ponadto są zgodne z następującymi Normami:

- EN 60335-1: Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika. Część 1: Wymagania ogólne.
- EN 60335-2-72: Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Część 2: Wymagania szczegółowe dla urządzeń automatycznych do pielęgnacji podłóg w obiektach handlowych i przemysłowych.
- EN 12100-1: Bezpieczeństwo maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodologia.
- EN 12100-2: Bezpieczeństwo maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne.
- EN 61000-6-2: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych.
- EN 61000-6-3: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych.
- EN 62233: Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Pola elektromagnetyczne – Metody obliczania i pomiaru.

Osoba upoważniona do opracowania dokumentacji technicznej:

Sig. Giancarlo Ruffo

Via Invalidi del lavoro n. 1

37050 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALY

Santa Maria di Zevio 01/01/2011

**FIMAP S.p.A.**  
Pełnomocnik  
Giancarlo Ruffo



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Niżej podpisana firma:

**Fimap S.p.A.**

Via Invalidi del Lavoro, 1

37050 Santa Maria di Zevio (VR)

deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkt

**ZAMIATARKA mod. 100 B - 100 D - 120 B - 120 D - 120 Bifuel**

jest zgodna z następującymi dyrektywami:

- 2006/42/CE: Dyrektywa dotycząca maszyn.
- 2004/108/CE: Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej.
- 2000/14/CE: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000. Emisja hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń.

Maszyna należy do kategorii zmiatarek automatycznych, określonej w załączniku I nr 46 Dyrektywy 2000/14/CE Parlamentu Europejskiego i Rady i podlega jedynie oznaczeniu poziomu hałasu.

Ocena zgodności została wykonana zgodnie z załącznikiem III.B.46 tej samej dyrektywy.

MODEL	LpA [dB(A)]	LwA, gwarantowany [dB(A)]
100 B	71	93
120 B	71	93
100 D	84	102
120 D/Bifuel	84	102

Ponadto są zgodne z następującymi Normami:

- EN 60335-1: Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika. Część 1: Wymagania ogólne.
- EN 60335-2-72: Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Część 2: Wymagania szczegółowe dla urządzeń automatycznych do pielęgnacji podłóg w obiektach handlowych i przemysłowych.
- EN 12100-1: Bezpieczeństwo maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodologia.
- EN 12100-2: Bezpieczeństwo maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne.
- EN 61000-6-2: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych.
- EN 61000-6-3: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych.
- EN 62233: Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Pola elektromagnetyczne – Metody obliczania i pomiaru.

Osoba upoważniona do opracowania dokumentacji technicznej:

Sig. Giancarlo Ruffo

Via Invalidi del lavoro n. 1

37050 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALY

Santa Maria di Zevio 01/01/2011

**FIMAP S.p.A.**  
Pełnomocnik  
Giancarlo Ruffo



Fimap spa

Via Invalidi del Lavoro, 1 – 37050 Santa Maria di Zevio – Verona – ITALY  
Tel. +39 045 6060411 – Fax +39 045 6060417 – E-mail: [fimap@fimap.com](mailto:fimap@fimap.com) - [www.fimap.com](http://www.fimap.com)