

# LAVOR



## Automat zamiatający

### LAVOR SWL-R 1100 ET BIN Up

#### INSTRUKCJA OBSŁUGI

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

**DECLARATION OF CONFORMITY**  
*(in accordance to DPR 459/96 - 98/37/CE attachment II A)*



*Lavorwash S.p.A.  
Via J.F. Kennedy, 12  
46020 Pegognaga (MN) – Italia*

*Declares that:*

**MOTOSWEEPER**

- 1. TRADE MARK:** .....LavorPro
- 2. TYPE:** .....1100ET / 1100ET Bin-Up
- 3. SERIAL NUMBER (CE):** .....00.....
- 4. YEAR OF MANUFACTURE:** .....20.....

*Is conform to the following CE laws:*

*2006/95/CE (Directive low tension), 2006/42/CE (Directive machines),  
2004/108/CE (Directive CEM 2000/14/CE)*

*Unified / national norms of reference:*

*EN 292-1 EN292-2, EN 60335-2-72, EN 55014-1, EN 294/93, EN 349/93*

**Pegognaga, 08/01/2016**

  
Giancarlo Manfredi  
President

**LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz  
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## SPIS TREŚCI

<u>ROZDZIAŁ 1 – INFORMACJE OGÓLNE</u>	<u>str.4</u>
<u>ROZDZIAŁ 2 – ZASTOSOWANIE</u>	<u>str.5</u>
<u>ROZDZIAŁ 3 – PRZYGOTOWANIE (ROZPAKOWANIE)</u>	<u>str.6</u>
<u>ROZDZIAŁ 4 – DOZWOLONE WARUNKI OTOCZENIA</u>	<u>str.8</u>
<u>ROZDZIAŁ 5 – DOZWOLONE I ZAKAZANE WARUNKI OPERACYJNE</u>	<u>str.8</u>
<u>ROZDZIAŁ 6 – CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I POZIOM HAŁASU</u>	<u>str.10</u>
<u>ROZDZIAŁ 7 – OPIS URZĄDZENIA</u>	<u>str.10</u>
<u>ROZDZIAŁ 8 – STANOWISKO OPERATORA I AWARYJNE ZATRZYMANIE</u>	<u>str.17</u>
<u>ROZDZIAŁ 9 – PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA</u>	<u>str.18</u>
<u>ROZDZIAŁ 10 – DZIAŁANIA KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM</u>	<u>str.19</u>
<u>ROZDZIAŁ 11 – ZAPŁON I ZATRZYMANIE</u>	<u>str.20</u>
<u>ROZDZIAŁ 12 – ZASADY PRAWIDŁOWEGO UŻYWANIA</u>	<u>str.20</u>
<u>ROZDZIAŁ 13 – OKRESOWA KONSERWACJA</u>	<u>str.21</u>
<u>ROZDZIAŁ 14 – KONSERWACJA SPECJALISTYCZNA</u>	<u>str.27</u>
<u>ROZDZIAŁ 15 – PRZECHOWYWANIE</u>	<u>str.27</u>
<u>ROZDZIAŁ 16 – UTYLIZACJA</u>	<u>str.28</u>
<u>ROZDZIAŁ 17 – SYTUACJE AWARYJNE</u>	<u>str.28</u>
<u>ROZDZIAŁ 19 – GWARANCJA</u>	<u>str.28</u>
<u>ROZDZIAŁ 20 - „Bin-Up” INSTRUKCJA OBSŁUGI WERSJI HYDRAULICZNEJ</u>	<u>str.29</u>

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

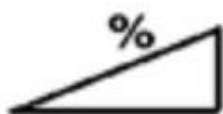
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

# LAVOR

## ROZDZIAŁ 1 – INFORMACJE OGÓLNE

### PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA ZAPOZNAJ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ

- PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA USZKODZENIA I/LUB STRATY POWSTAŁE W WYNIKU NIEPRZESTRZEGANIA INFORMACJI ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI I/LUB NIEPRAWIDŁOWEGO/NIEZGODNEGO Z PRZEZNACZENIEM URZĄDZENIA UŻYTKOWANIA.
- OPERATOR URZĄDZENIA MUSI ZOSTAĆ WYPOSAŻONY W ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ ORAZ WSZELKIE INNE ŚRODKI (RĘKAWICE, MASKI, OKULARY, BIAŁE SOCZEWKI, KLUCZE I NARZĘDZIA).
- NALEŻY ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI
- PRODUCENT ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO WPROWADZENIA ZMIAN LUB POPRAWIENIA URZĄDZEŃ WCZEŚNIEJ SPRZEDANYCH
- WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZGODNE ZE STANDARDEM CE SĄ OZNAKOWANE W PONIŻSZY SPOSÓB:

<b>LAVOR</b> <b>PRO</b>		<b>CE</b>	
Lavorwash S.p.A. - J.F. Kennedy 12, Pegognaga (MN)		Made in Italy	
MOD.	<input type="text"/>	MATR.	<input type="text" value="00000"/>
COD.	<input type="text"/>	ANNO COSTR.	<input type="text"/>
MASSA KG	<input type="text"/>	KW	<input type="text"/>
VOLTS	<input type="text"/>	Db	<input type="text" value="(LpA)"/>
			

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)



## ROZDZIAŁ 2 – ZASTOSOWANIE

Cieszymy się, że jesteśmy nowym właścicielem zamiatarek serii 1100.

Jesteśmy pewni, że przestrzegając zasady zawarte w niniejszej instrukcji będziesz w stanie w pełni wykorzystać możliwości oferowane przez linię 1100.

Niniejsza instrukcja obsługi jest dostarczana w celu definiowania zastosowań, dla których urządzenie zostało stworzone oraz instruowania bezpiecznego użytkownika w sposób możliwie przystępny.

Instrukcja zawiera również listę drobnych, łatwych w wykonaniu procedur pozwalających na utrzymanie urządzenia w dobrym stanie.

**W przypadku nieplanowanych konserwacji zawsze zwracaj się o pomoc do autoryzowanego serwisu.**

Instrukcja zawiera informacje dotyczące: zagrożeń i niebezpieczeństw tj. wszystkich zagrożeń w tym tych, których nie można wyeliminować, dozwolonych i zabronionych zastosowań, uruchomienia, użytkownika a także instrukcje techniczne, konserwacji i utylizacji urządzenia.



LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

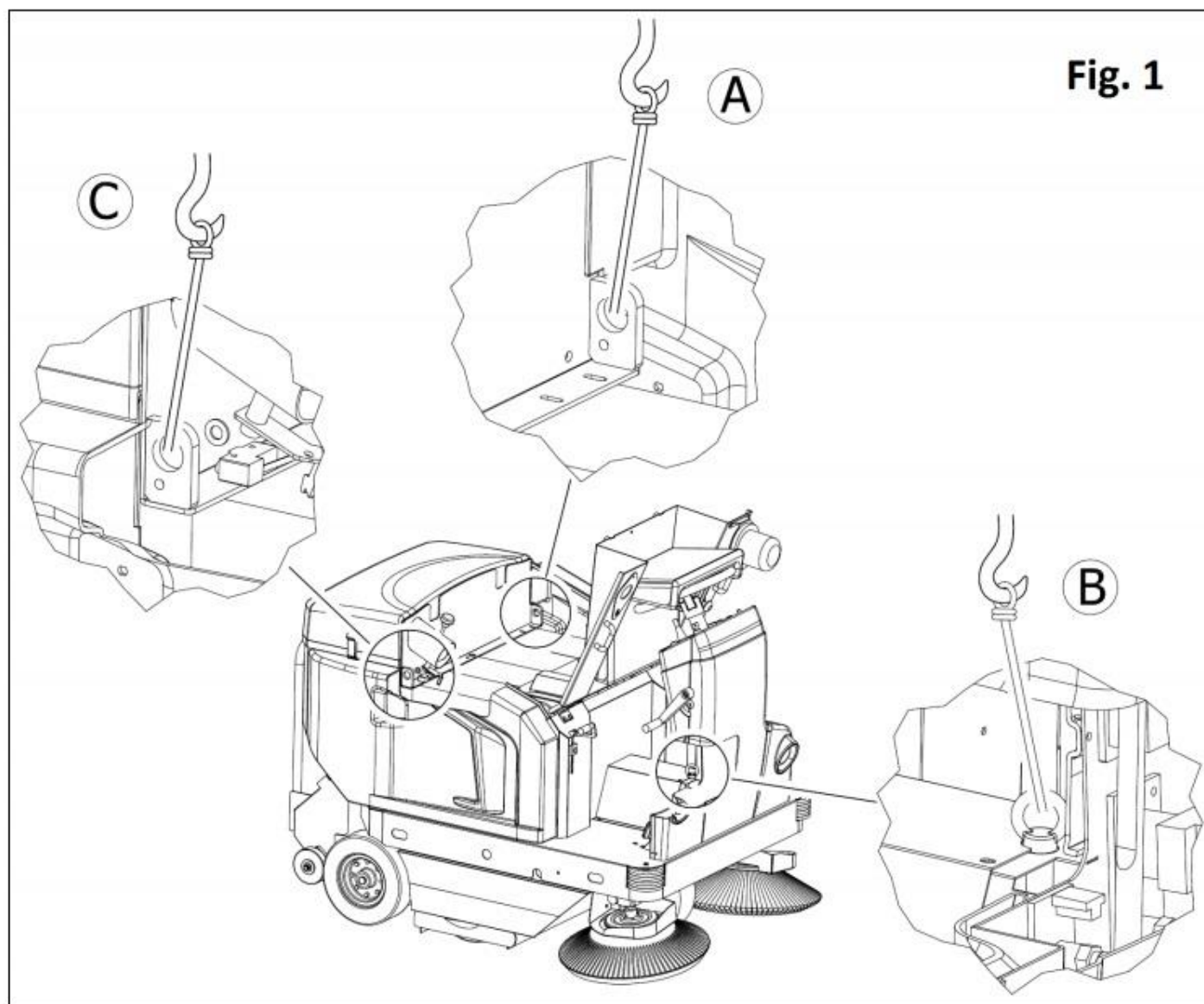
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ROZDZIAŁ 3 – PRZYGOTOWANIE (ROZPAKOWANIE)

Po usunięciu zewnętrznego opakowania, zdejmij urządzenie z palety; czynność można przeprowadzić na dwa sposoby:

- 1) Użyj trójzębnego haka o odpowiedniej nośności (dane na tabliczce CE). Podnieś i całkowicie otwórz pokrywę silnika, aż do oparcia o kierownicę. Wkręć śrubę oczkową w gwint platformy (część 7 rys.4). Zaczep wszystkie zęby na hakach (oznaczone A/B/C na rys.1) i używając wózka widłowego lub suwnicy mostowej podnieś urządzenie z palety i powoli umieść je na ziemi.

**URZĄDZENIE MOŻE ZOSTAĆ PONIESIONE WYŁĄCZNIE PO WŁAŚCIWYM ZACZEPIENIU NA HAKACH.**

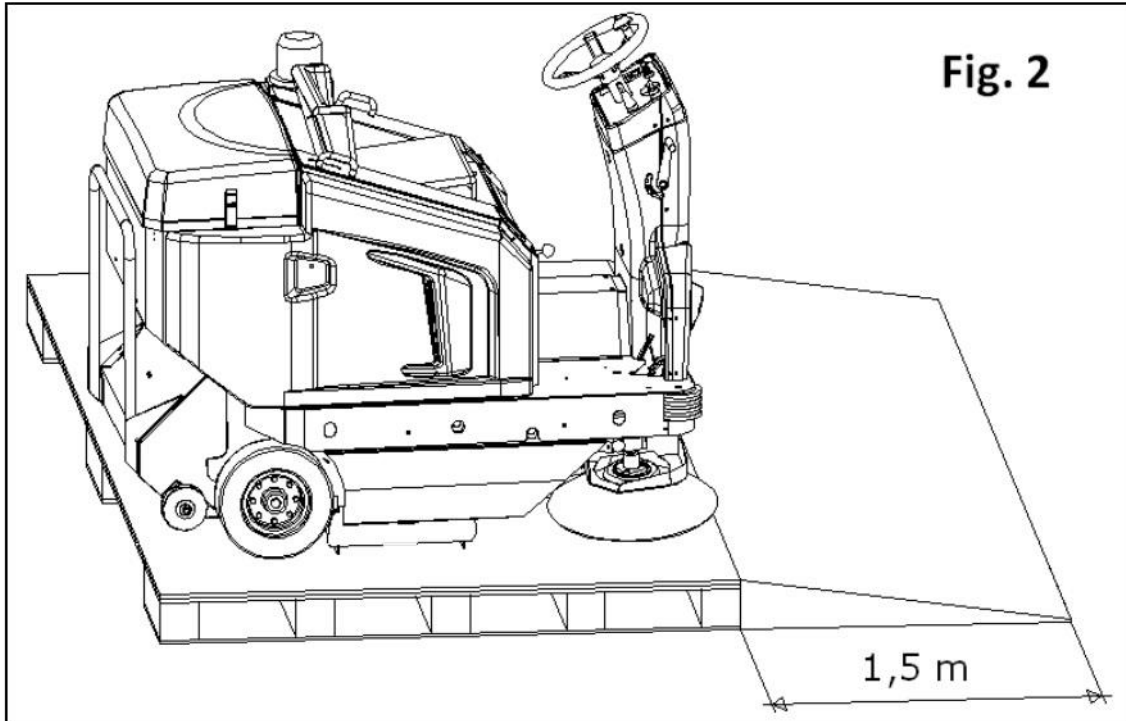


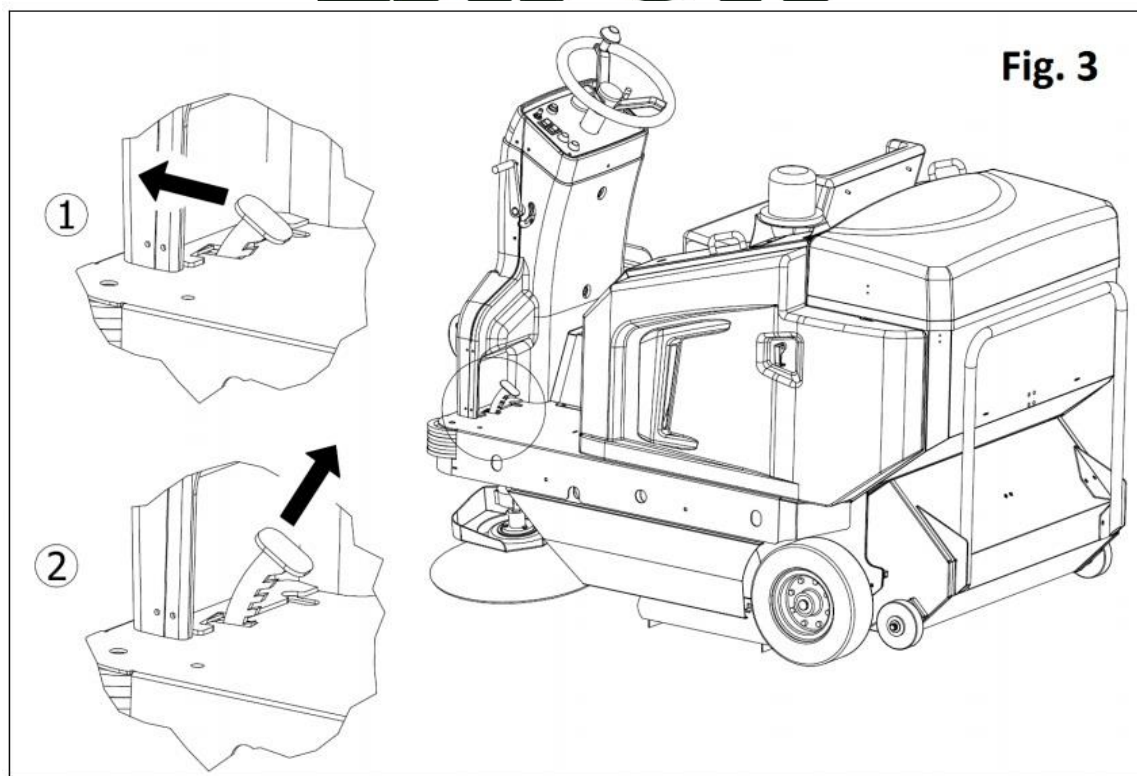
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

- 2) Ustaw rampę paletową w odpowiednim miejscu, mocując ją za pomocą śrub (rys.2). Usuń drewniane blokady kół i zwolnij hamulec postojowy (rys.3) naciskając go aż do zwolnienia dźwigni. Teraz można umieścić urządzenie na rampie (nie należy zdejmować urządzenia, gdy przed rampą znajdują się osoby). Po rozpakowaniu urządzenia zdemontuj i zachowaj śruby oczkowe; zamontuj szczotki zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale 13.





**WAŻNE:** Wszystkie odpady pozostałe po rozpakowaniu urządzenia muszą zostać usunięte zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

**UPEWNIJ SIĘ, ŻE OSŁONY ZOSTAŁY WŁAŚCIWIE I BEZPIECZNIE ZAMONTOWANE; W PRZYPADKU WAD LUB BRAKU CZĘŚCI SKONTAKTUJ SIĘ Z DOSTAWCĄ LUB DEALEREM.**

## ROZDZIAŁ 4 – DOZWOLONE WARUNKI OTOCZENIA

Zapoznaj się z instrukcją silnika i baterii, niemniej:

Minimalna temperatura	-20°C	(-4°F)
Maksymalna temperatura	+38°C	(+100.4°F)

**WAŻNE: Nie zostawiaj urządzenia w temperaturze powyżej +40°C (+104°F).**

## ROZDZIAŁ 5 – DOZWOLONE I ZAKAZANE WARUNKI OPERACYJNE

### ► DOZWOLONE WARUNKI OPERACYJNE

Zamiatarki są przeznaczone do czyszczenia pozostałości po obróbkach, kurzu, zanieczyszczeń w ogóle; wszystkich twardych, płaskich powierzchni, które nie są zbyt szorstkie np.: cement, asfalt, kamionka, ceramika, drewno, blacha, marmur, maty gumowe lub z tworzyw sztucznych, włókna dywanowe w zamkniętych lub zewnętrznych warunkach.

### ► ZAKAZANE WARUNKI OPERACYJNE

- Zamiatarki serii 1100 nie mogą być użytkowane na podłożach pochylonych więcej niż 12%.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)



# LAVOR

- Nie mogą być użytkowane w miejscach potencjalnie łatwopalnych i/lub wybuchowych.
- Nie mogą być stosowane na brud, żwir lub bardzo nierówne powierzchnie.
- Nie mogą być stosowane do zbierania olejów, substancji trujących i materiałów chemicznych (jeśli urządzenie ma być stosowane w firmie chemicznej należy uzyskać zezwolenie wydane przez producenta lub dealera).
- Nie mogą być stosowane na drogach miejskich, pozamiejskich – nie mogą poruszać się po drogach publicznych.
- Zamiatarki nie są wyposażone w przednie oświetlenie więc nie mogą być stosowane w słabo oświetlonych obiektach.
- Nie mogą być holowane w żaden sposób.
- Nie mogą być stosowane do usuwania śniegu, mycia lub odtłuszczenia bardzo mokrej powierzchni.
- Nie mogą być stosowane do zbierania drutów, opiłków oraz materiałów, który może być zbierany w stronę niezgodną z ruchem szczotek.
- Nie mogą być używane do przenoszenia obiektów, przedmiotów i/lub ludzi.
- Osoby postronne nie powinny znajdować się w zasięgu działającego urządzenia.
- Zakazuje się dokonywania zmian bez zgody producenta.

# LAVOR

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ROZDZIAŁ 6 – CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I POZIOM HAŁASU

DANE TECHNICZNE	JEDNOSTKA	1100 ET
Zasilanie	//	24 c.c./dc
Szerokość centralnej szczotki	mm	780
Szerokość centralnej szczotki + 1 bocznej	mm	980
Szerokość centralnej szczotki + 2 bocznej	mm	1260
Max. Prędkość przedniego napędu	m/s	2.08
Max. Prędkość tylnego napędu	m/s	1.04
Max. Powierzchnia zamiatania	sqm/h	9,000
Max. Akceptowane nachylenie	%	12
Trakcja	//	przednia
Napęd	//	elektryczny
Minimalna odległość do zmiany kierunku pomiędzy ścianami	cm	200
Powierzchnia filtrowania (1 filtr)	sqm	5.5
Powierzchnia filtrowania (8 filtrów cartridge)	sqm	6.4
Pojemność zbiornika	L	108
Max. Wysokość rozładowania hydraulicznego	mm	1,450
Max. Długość ze zbiornikiem	mm	1,560
Max. Szerokość	mm	1,020
Wysokość	mm	1,300
Waga bez baterii	kg	375
Poziom hałas	Db (A)	83

## ROZDZIAŁ 7 – OPIS URZĄDZENIA

### **▶ ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

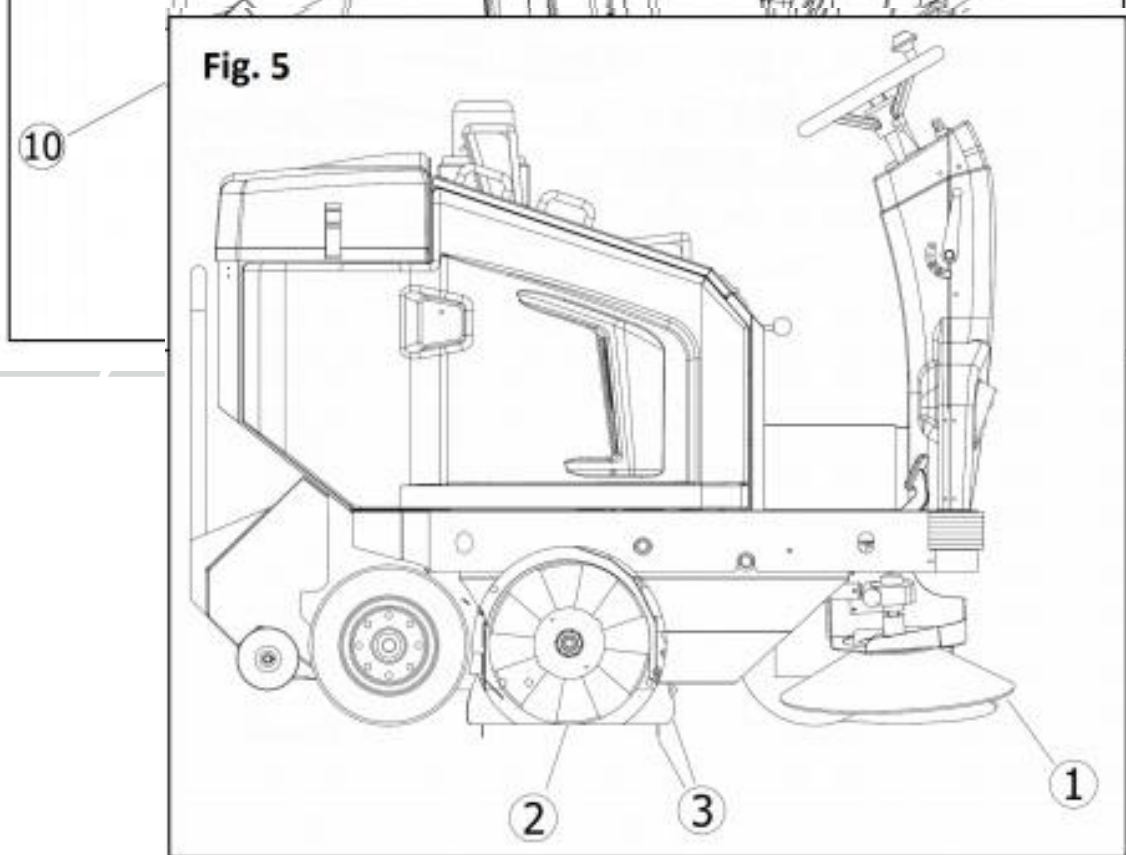
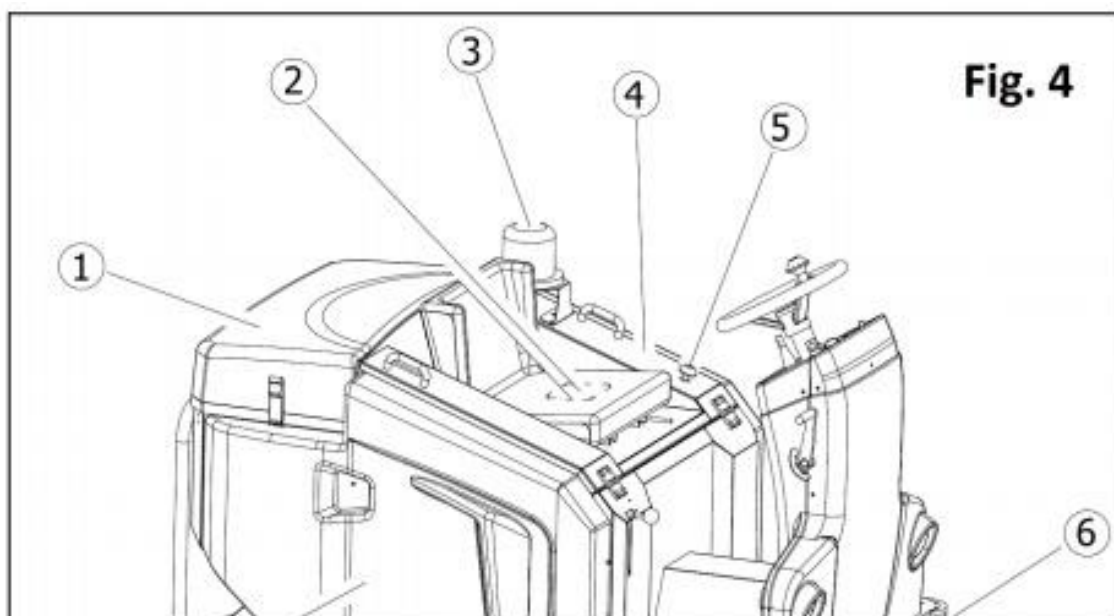
Na rys.4 można zobaczyć osłony bezpieczeństwa, które muszą pozostać nienaruszone. Nie należy korzystać z urządzenia, gdy osłony zostały zgubione lub uszkodzone.

- 1) Pokrywa komory
- 2) Fotel operatora
- 3) Migające światło
- 4) Pokrywa silnika
- 5) Wyłącznik bezpieczeństwa
- 6) Obudowa szczotki bocznej
- 7) Obudowa silnika trakcyjnego
- 8) Osłona centralnej szczotki
- 9) Prawa i lewa szczotka boczna

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)



## ► SZCZOTKA BOCZNA:

Szczotki boczne (1 rys.5) zmiatają kurz i zanieczyszczenia, służą wyłącznie do czyszczenia krawędzi, narożników. Aby uniknąć podnoszenia niepotrzebnego kurzu, po oczyszczeniu należy ponieść szczotki boczne.

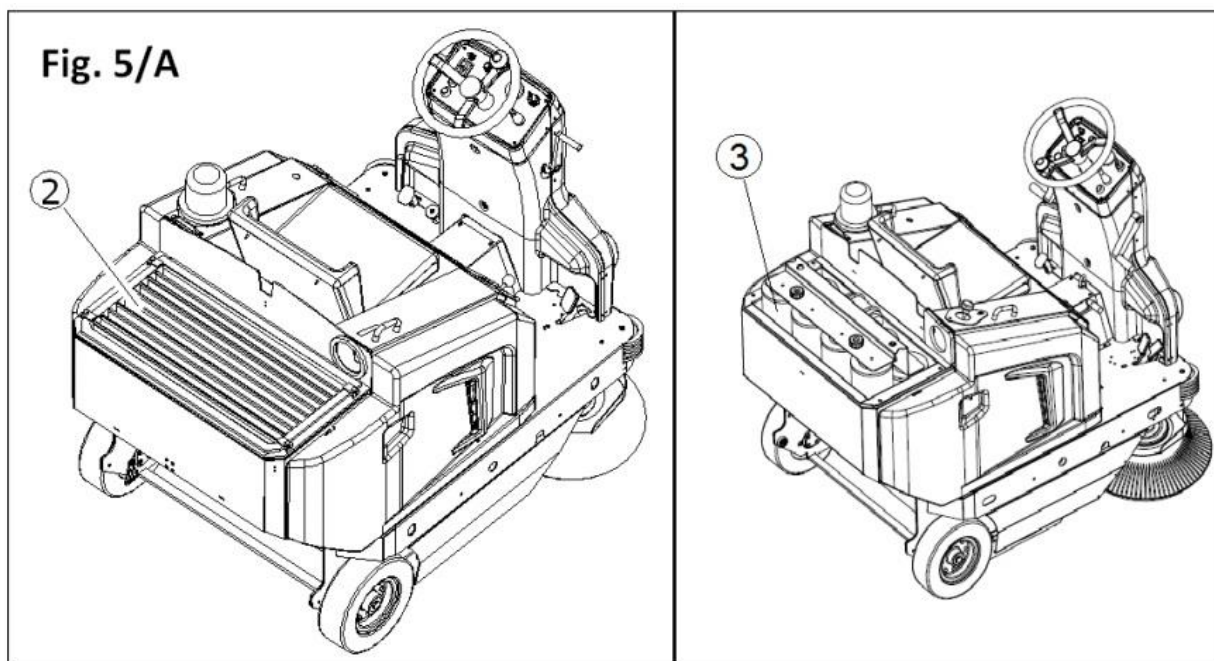
## ► SZCZOTKA CENTRALNA:

Szczotka centralna (2 rys.5) to główna część urządzenia, która umożliwia zbieranie kurzu i zabrudzeń do zbiornika na zanieczyszczenia; w zależności od rodzaju powierzchni możliwa jest zmiana typu i sztywności włosia; wysokość może być regulowana w miarę zmniejszania się długości włosia (rozdział 13).

**WAŻNE:** Nie należy zbierać linek, drutów, pasków, patyczków itp. Dłuższych niż 25cm, ponieważ mogą się one skrzyć, wokół szczotki centralnej i bocznych powodując uszkodzenia.

## ► SYSTEM FILTRUJĄCY

Podczas pracy system filtrujący działa tak aby uniknąć podnoszenia kurzu do otoczenia. Zanieczyszczenia są filtrowane przez filtr workowy (2 rys. 5/A) w wersji standardowej lub przez 8 filtrów walcowych w wersji opcjonalnej (3 rys. 5/A).



## ► USZCZELNIENIA

Uszczelki otaczają centralną szczotkę i są niezbędne do prawidłowego działania urządzenia – bardzo ważne jest ich częste sprawdzanie.

## ► POJEMNIK NA ODPADY

Pojemnik z blachy (1 rys.6) wykonany jest tak aby zbierać wszystkie zanieczyszczenia zebrane przez szczotkę centralną i filtry; wewnątrz pojemnika znajdują się 3 plastikowe tacki ułatwiające opróżnianie.

**WAŻNE:** Operację opróżniania pojemnika należy zawsze wykonywać przy wyłączonym silniku, używając rękawic i maski, aby chronić drogi oddechowe przed kurzem.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

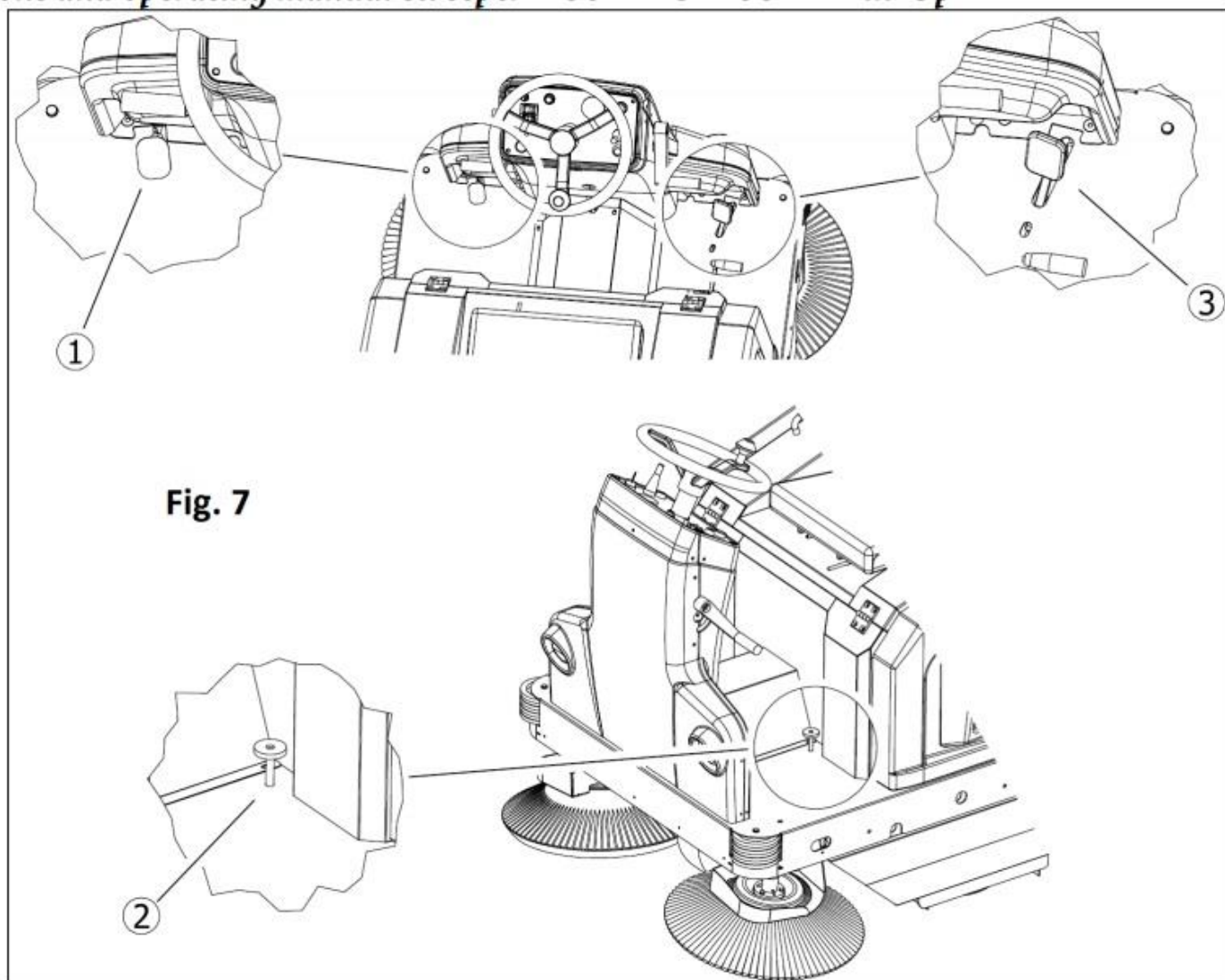
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

### ▶ **PEDAŁ PODNOSZENIA KLAPY**

Naciskając pedał podnoszenia klapy (2 rys. 7) możliwe jest zbieranie większych zanieczyszczeń takich jak liście, paczki papierosów itp.

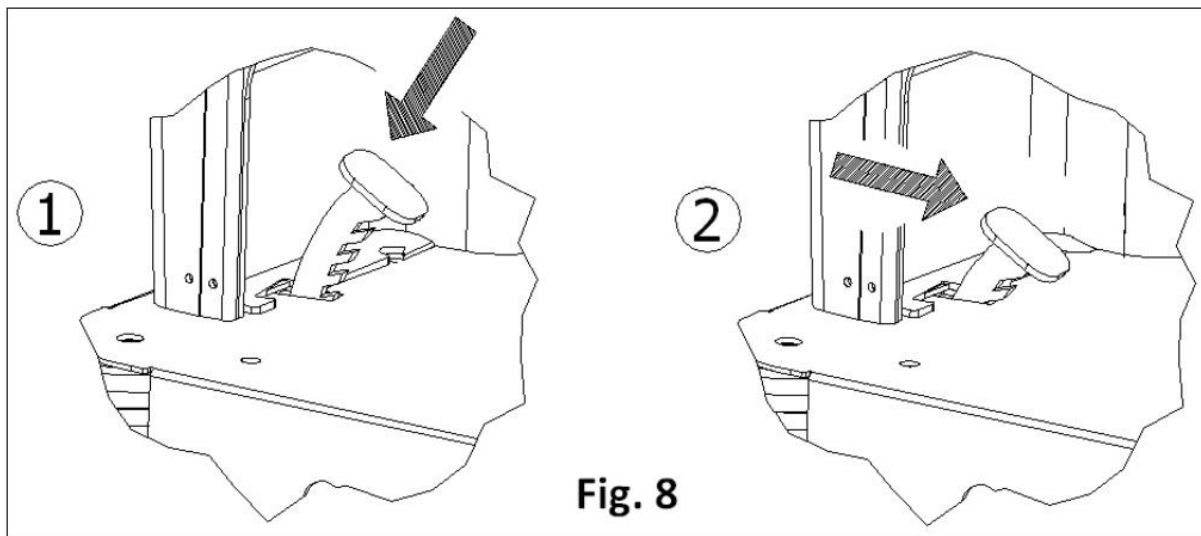
### ▶ **HAMULEC**

Naciskając pedał hamulca (1 rys.7) możliwe jest spowolnienie i całkowite zatrzymanie urządzenia.



## ▶**HAMULEC POSTOJOWY**

W przypadku potrzeby opuszczenia urządzenia z włączonym hamulcem postojowym, konieczne jest wykonanie następujących czynności: za pomocą lewej stopy wciśnij pedał hamulca do końca, a następnie lekko unieś stopę, aby zablokować hamulec. Aby zwolnić hamulec postojowy, wystarczy ponownie nacisnąć pedał (1 Rys.8.).



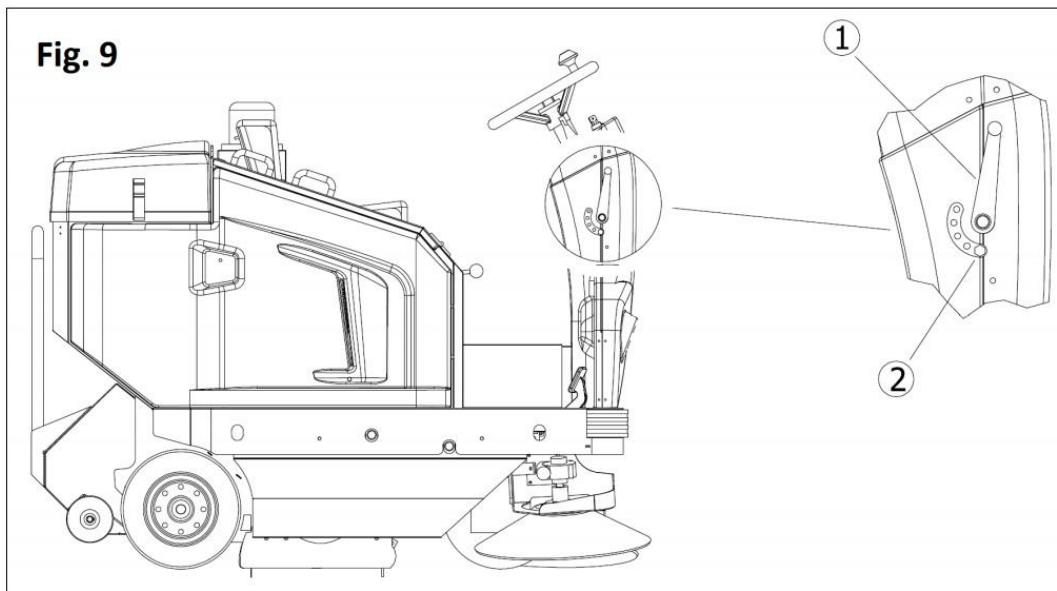
## ▶**NAPĘD PRZEDNI I TYLNI**

Ten pedał ma dwie funkcje w zależności od położenia selektora napędu na panelu sterowania: z selektorem w pozycji jazdy do przodu, naciśnij pedał, aby maszyna przesunęła się do przodu, na odwrót, z dźwignią zmiany biegów z tyłu pozycji, naciśnij pedał, aby maszyna poruszyła się do tyłu. Ze względów bezpieczeństwa prędkość maszyny w biegu wstecznym jest znacznie mniejsza. Pozostawiając przełącznik w pozycji środkowej, maszyna nie przejdzie do jazdy do przodu lub do tyłu.

## ▶**DŹWIGNIA SZCZOTKI BOCZNEJ**

Dźwignia szczotki bocznej (1 rys. 9) umożliwi operatorowi urządzenia opuszczenie szczotki; szczotki boczne mogą być używane tylko do czyszczenia krawędzi i narożników. Aby obniżyć, a następnie włączyć szczotkę boczną, popchnij dźwignię do końca (1 Rys. 9); aby wyłączyć - ustaw dźwignię z powrotem w pozycji początkowej.

Fig. 9



**NIGDY NIE DOTYKAJ OBRACAJĄCEJ SIĘ SZCZOTKI RĘKOMA.**

#### **►DŹWIGNIA WYŁĄCZANIA SZCZOTKI CENTRALNEJ/SSANIA/BOCZNYCH SZCZOTEK**

Ta dźwignia (rys.10) umożliwia sterowanie silnikiem szczotki centralnej i ssania. Przesuń dźwignię w dół aby obniżyć pozycję roboczą. Silnik napędza również szczotki boczne po opuszczeniu do pozycji roboczej.

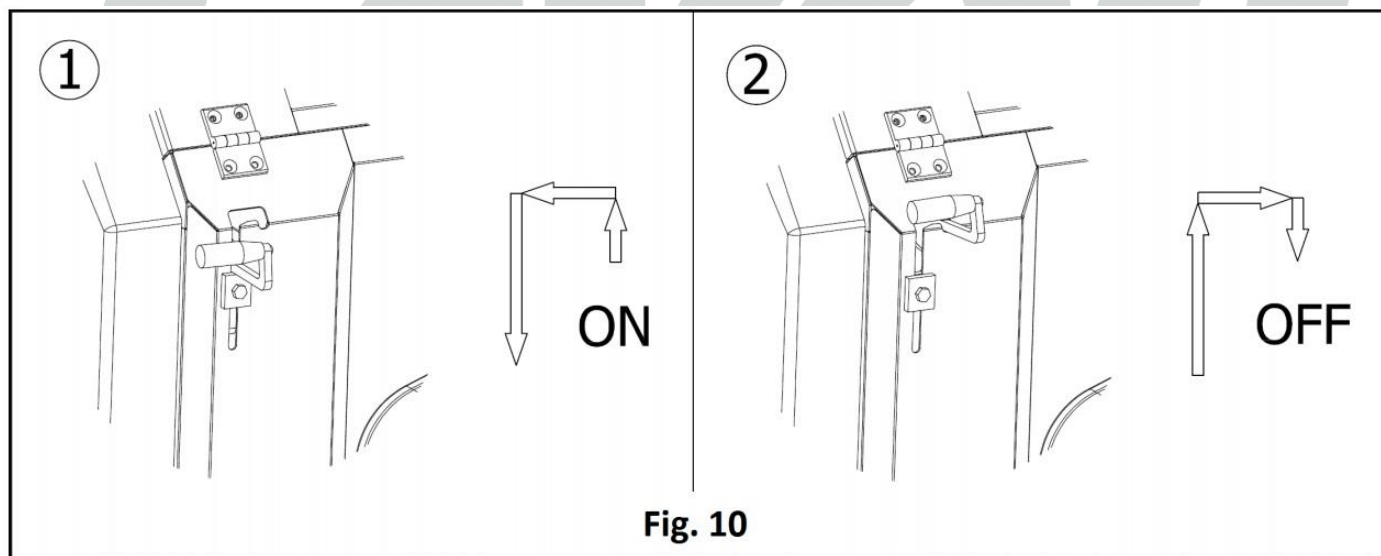


Fig. 10

#### **WYPOSAŻENIE PANELU STEROWANIA 1100 ET – RYS. 11**

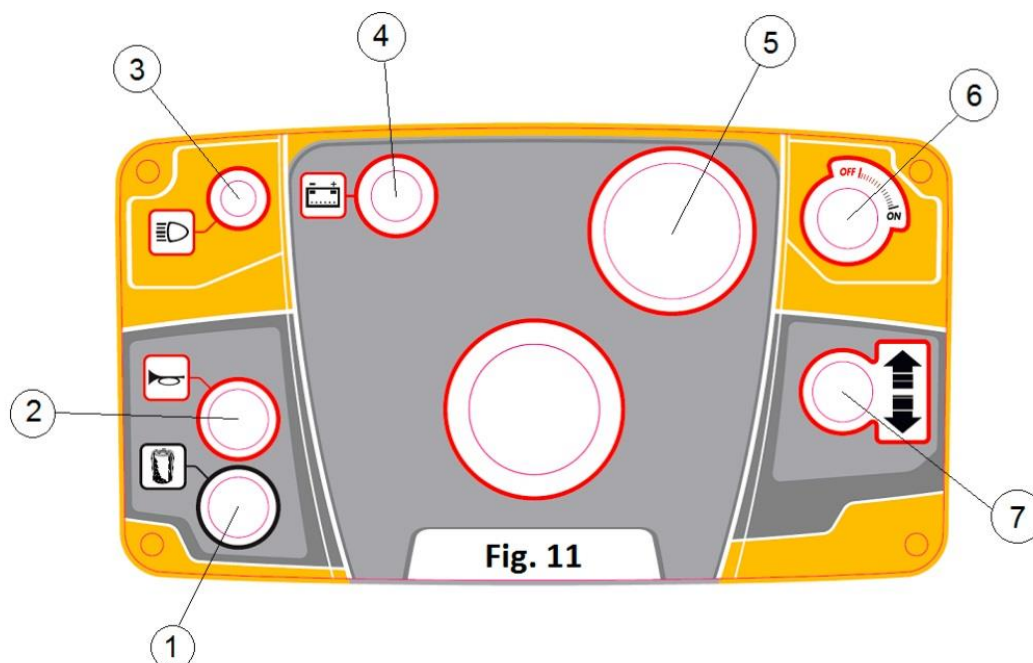
- 1) PRZYCISK OTRZĄSACZA FILTRA
- 2) KLAKSON
- 3) PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ
- 4) KONTROLKA POZIOMU BATERII
- 5) LICZNIK GODZIN
- 6) KLUCZYK ZAPŁONU

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## 7) DŹWIGNIA ZMIANY BIEGU



### ► PRZYCIISK OTRZĄSACZA FILTRA

Służy do włączania otrząsacza, który oczyszcza filtr za pomocą wibracji. Przycisk musi być naciśnięty co najmniej 6/7 razy przez 8/10 sekund za każdym razem (procedura musi być wykonana przed uruchomieniem maszyny, przed opróżnieniem pojemnika na śmieci i wyłączeniem silnika).

### ► KLAKSON

Naciśnij przycisk by użyć klaksonu.

### ► PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ

Służy do włączania świateł.

### ► KONTROLKA POZIOMU BATERII

Wskazuje poziom naładowania baterii poprzez trzy kolory światła (czerwony, żółty, zielony); po przekręceniu kluczyka w stacyjce (7) diody włączają się w określonej kolejności (czerwony – żółty – zielony). Przed ruszeniem należy zaczekać na zielone światło. W przypadku gdy świeci się czerwona dioda konieczne jest naładowanie baterii.

## ZALECA SIĘ ŁADOWANIE BATERII DOPIERO PO ZAPALENIU SIĘ CZERWONEJ DIODY

### ► LICZNIK GODZIN

Urządzenie wskazujące liczbę godzin przepracowanych przez urządzenie.

### ► KLUCZYK ZAPŁONU

Włącza cały panel sterowania; jest niezbędny do pracy.

### ► DŹWIGNIA ZMIANY BIEGU

Dźwignia zmiany biegu służy do zmiany kierunku poruszania się urządzenia (przód – tył). Urządzenie porusza się w przód gdy dźwignia znajduje się w przednim położeniu (strzałka w przód); urządzenie porusza się w tył gdy dźwignia znajduje się w tylnym położeniu (strzałka w tył). Ze względów bezpieczeństwa tylna prędkość urządzenia jest znacznie ograniczona. Pozostawiając dźwignie w pozycji centralnej urządzenie nie będzie poruszać się w żadną stronę.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

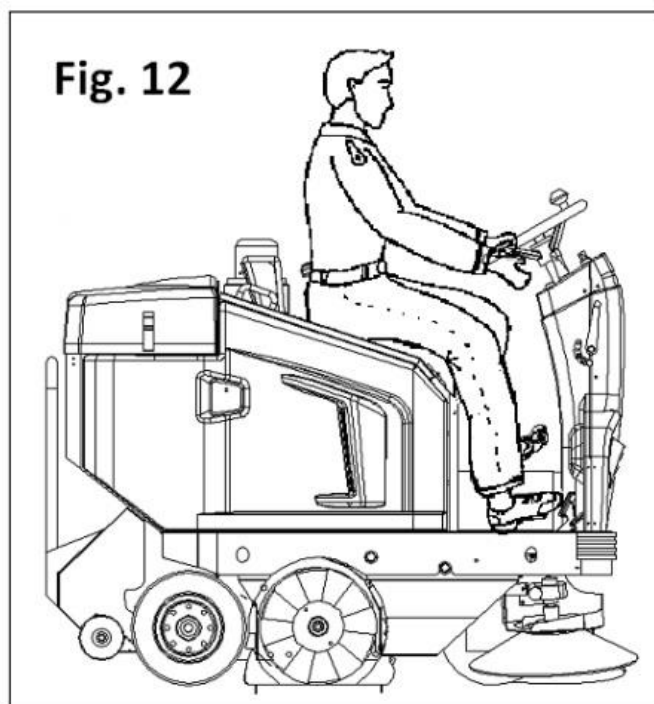
ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)



### ► STANOWISKA OPERATORA

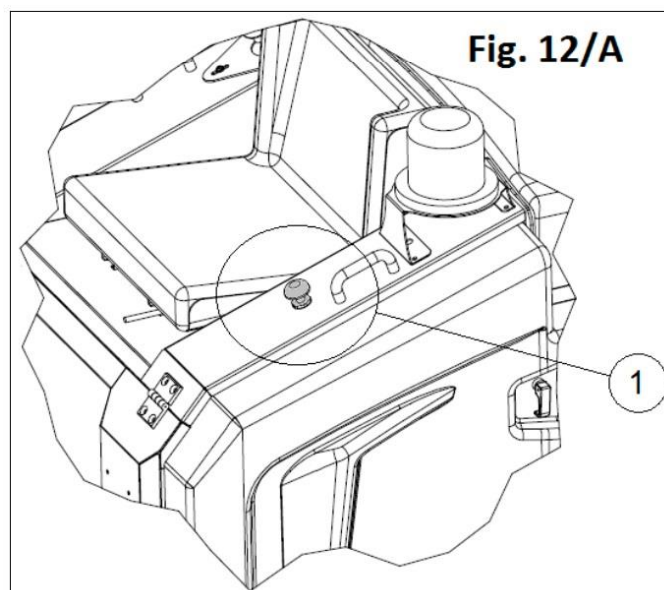
Podczas pracy stanowiska operatora musi być zajęte przez operatora (rys. 12).



**WAŻNE:** Ze względów bezpieczeństwa urządzenie wyłączy się po opuszczeniu miejsca przez operatora.







### ► AWARYJNE ZATRZYMANIE

Naciśnij czerwony przycisk zlokalizowany po lewej stronie operatora (1 rys. 12/A); wszystkie silniki zostaną wyłączone.



### POZOSTAŁE ZAGROŻENIA, KTÓRYCH NIE DA SIĘ WYELIMINOWAĆ

**DEFINICJA:** Wszystkie zagrożenia, które z różnych powodów nie mogą zostać wyeliminowane, a które mogą zostać ograniczone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa.

-  Ryzyko zranienia ciała, uszkodzenia wzroku w wyniku obsługi urządzenia bez prawidłowo zastosowanej odzieży ochronnej.
-  Ryzyko zranienia w wyniku dotknięcia szczotek bocznych lub centralnej podczas pracy. Szczotek wolno dotykać tylko w rękawicach ochronnych tylko wtedy, gdy zostały wyłączone.
-  Ryzyko wdychania szkodliwych substancji, skałeczeń w wyniku opróżniania zbiornika bez odpowiedniej odzieży ochronnej (rękawice, maska).
-  Ryzyko stoczenia się urządzenia w wyniku stosowania go na powierzchniach pochylonych więcej niż podano w rozdziale 5 lub niepozostawianie urządzenia w pozycji postojowej.
-  Ryzyko wybuchu lub pożaru w wyniku włączenia lub wyłączenia niewystudzonego silnika.
-  Ryzyko poważnych oparzeń w wyniku wykonywania czynności konserwacyjnych na pracującym lub niewystudzonym silniku.

### OGÓLNE ZAGROŻENIA – BATERIE

- ☺ Przed ponownym naładowaniem akumulatorów upewnij się, że pomieszczenie jest dobrze wentylowane lub naładuj akumulatory w pomieszczeniach specjalnie do tego przeznaczonych.
- ☺ Nie należy palić papierosów, używać otwartego ognia, szlifierek, spawarek itp. w pobliżu akumulatorów; nie należy wywoływać iskier w pobliżu akumulatorów.
- ☺ Nie pobieraj prądu z akumulatora za pomocą zacisków, wtyczek itp.
- ☺ Upewnij się, że wszystkie połączenia (zaciski kablowe, wtyczki, gniazda itp.) są prawidłowo zamocowane i w dobrym stanie technicznym.
- ☺ Nie umieszczaj metalowych przedmiotów na akumulatorach.
- ☺ Akumulatory należy przechowywać w czystym i suchym miejscu.
- ☺ Uzupełniaj wodę destylowaną za każdym razem, gdy poziom elektrolitu spadnie do 5–10 mm od osłony antybryzgowej.
- ☺ Unikaj nadmiernego ładowania i utrzymuj akumulatory w temperaturze poniżej 45°C.
- ☺ Wykonuj okresową konserwację systemów ładujących.
- ☺ Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek konserwacji akumulatorów odłącz zaciski od baterii.
- ☺ Należy stosować wyłącznie prostowniki przeznaczone do używanych akumulatorów.
- ☺ Nie należy przemieszczać lub przenosić urządzenia podczas ładowania.

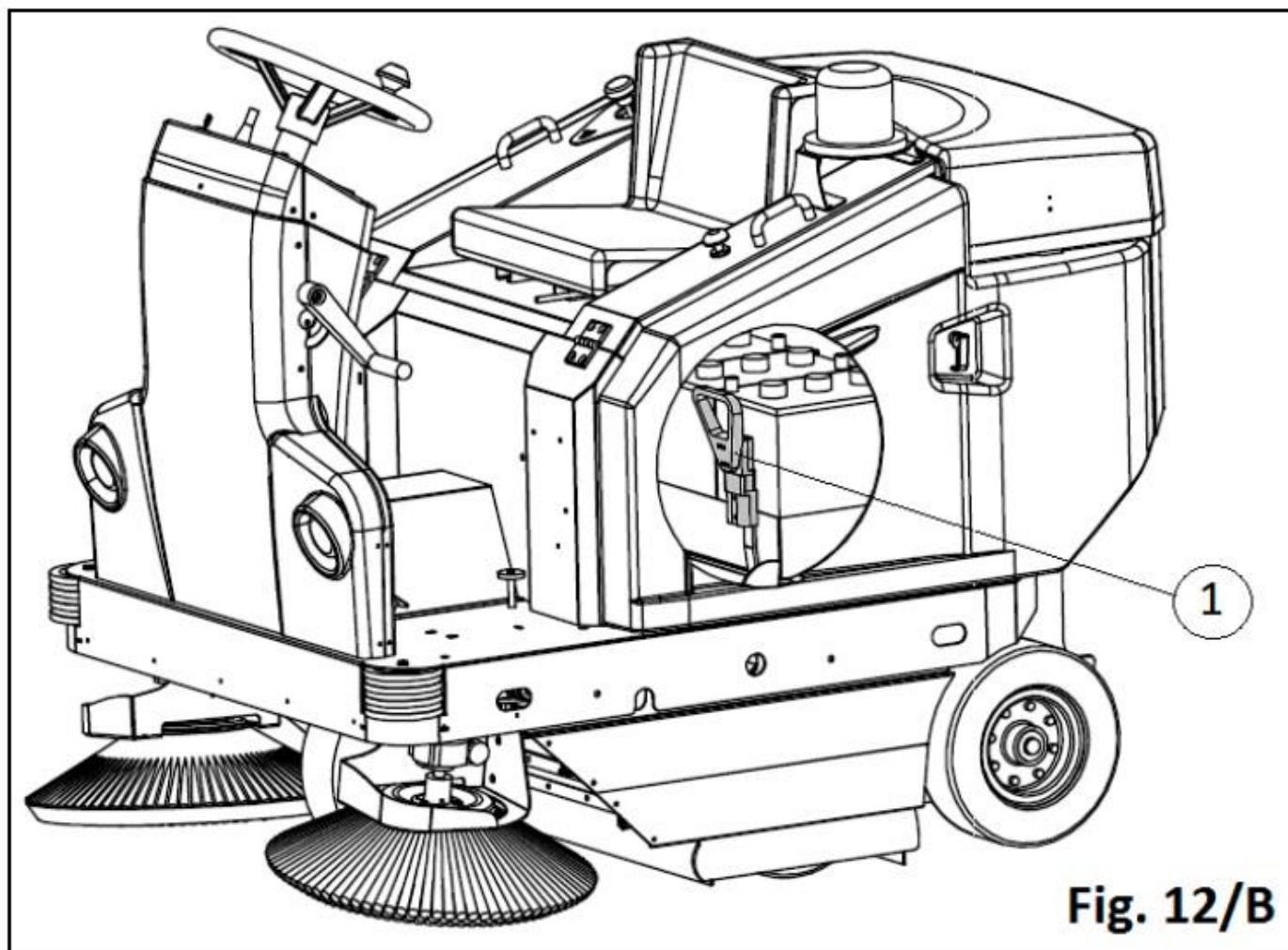
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ROZDZIAŁ 10 – DZIAŁANIA KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM

- 1- Sprawdź poziom naładowania baterii i jeśli to konieczne uzupełnij poziom wody destylowanej.
- 2- Upewnij się, że złącze (1 rys. 12/B) jest właściwie podłączone.
- 3- Upewnij się, że przycisk awaryjnego zatrzymania (rys. 12/A) nie jest wciśnięty.



**Fig. 12/B**

### PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY KONIECZNE JEST ZAPOZNANIE SIĘ ZE WCZEŚNIEJSZĄ CZĘŚCIĄ INSTRUKCJI

**WAŻNE:** Do rozpoczęcia pracy konieczne jest, aby operator znajdował się na miejscu operatora. Urządzenie nie włączy się, jeśli operator nie zajmuje miejsca operatora.

#### ▶ ZAPŁON

- ☞ Przekręć kluczyk (6) w stacyjce (11) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- ☞ Przesuń dźwignię (10) aby włączyć silnik i szczotki.

**Urządzenie jest w pozycji roboczej, gdy centralna szczotka jest opuszczona a ssanie włączone.**

#### ▶ JAZDA W PRZÓD

- ☞ Ustaw dźwignię (7) na panelu (11) w kierunku „do przodu” i naciśnij stopą pedał jazdy.

#### ▶ JAZDA W TYŁ

- ☞ Ustaw dźwignię (7) na panelu (11) w kierunku „do tyłu” i naciśnij stopą pedał jazdy.

#### ▶ POZYCJA NEUTRALNA

- ☞ Ustaw dźwignię (7) na panelu (11) w pozycji centralnej.

#### ▶ ZATRZYMANIE

☞ Zwolnij pedał (3 rys. 7); urządzenie powoli wytraci prędkość, jeśli potrzebne jest gwałtowne zatrzymanie naciśnij pedał hamulca (1 rys.7).

## ROZDZIAŁ 12 – ZASADY PRAWIDŁOWEGO UŻYWANIA

**WAŻNE:** Przed rozpoczęciem pracy upewnij się czy na powierzchni nie ma przewodów, patyczków, drutów, kawałków materiału itp., które mogłyby uszkodzić szczotki.

- ✓ Zachowaj szczególną ostrożność oraz dostosuj prędkość przy pokonywaniu szyn, przewodnic itp.
- ✓ Unikaj jazdy po kałużach.
- ✓ W przypadku, gdy zbierane są duże lub lekkie przedmioty (liście, paczki papierosów itp.), podnieś przednią klapę poprzez naciśnięcie pedału podnoszenia klapy lewą stopą (2 rys. 7).
- ✓ W przypadku, gdy czyszczona powierzchnia jest wyjątkowo zabrudzona zaleca się przeprowadzenie wstępnego czyszczenia, opróżnienie zbiorników, otrząśnięcie filtrów i ponowne oczyszczenie powierzchni.
- ✓ Stosowanie się do powyższej procedury pozwoli uniknąć tworzenia się wyjątkowo dużych zabrudzeń użytkowych.
- ✓ Szczotki boczne zamiatają kurz i zanieczyszczenia, służą wyłącznie do czyszczenia krawędzi, narożników. Aby uniknąć podnoszenia niepotrzebnego kurzu, po oczyszczeniu należy ponieść szczotki boczne.
- ✓ Aby uzyskać dobre wyniki, często opróżniaj zbiornik i utrzymuj filtry w czystości, używając otrząsacza.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

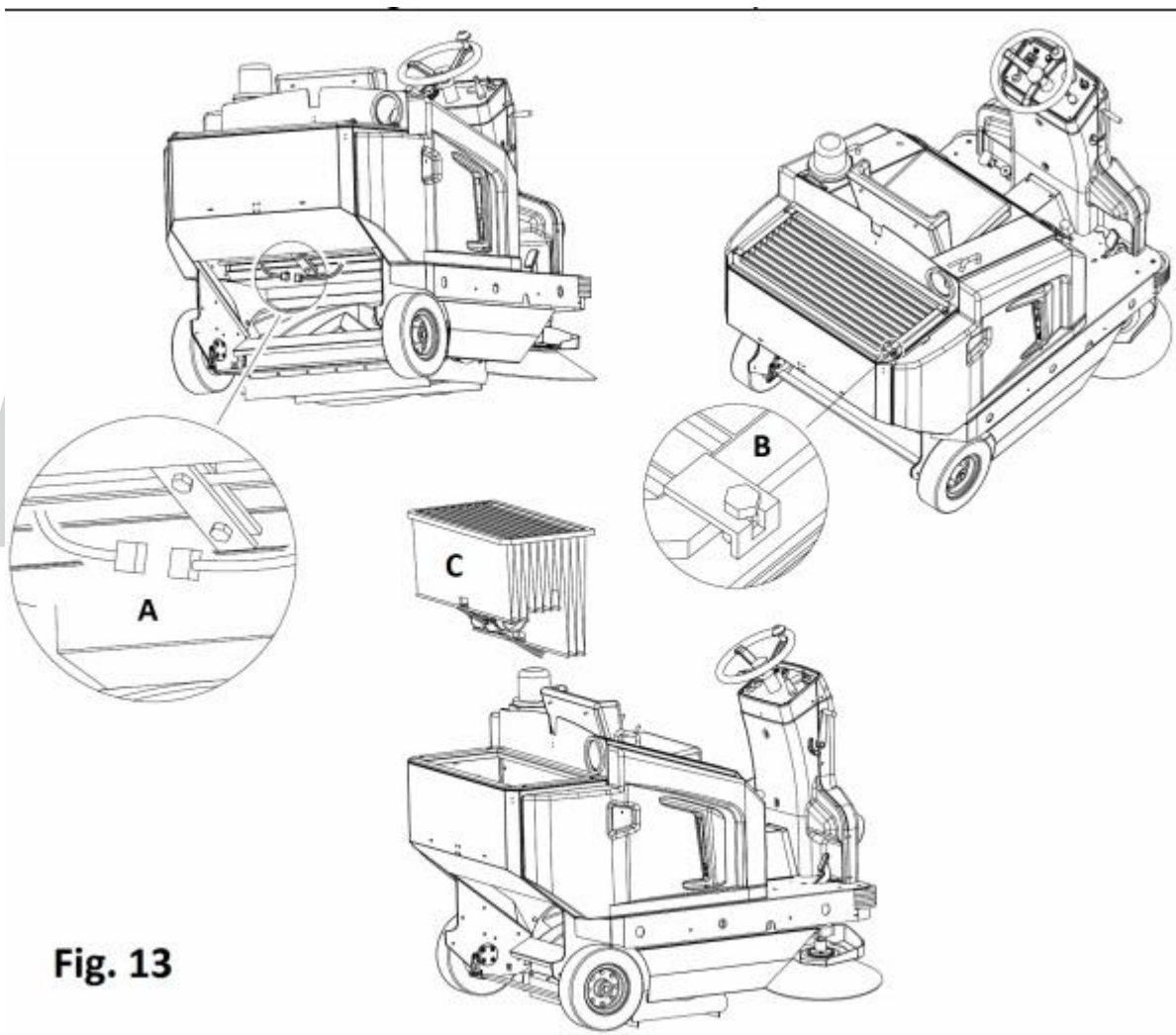
ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

**WSZYSTKIE DZIAŁANIA KONSERWACYJNE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE NA WYŁĄCZONYM URZĄDZENIU**

### ► CZYSZCZENIE FILTRÓW (wersja standardowa):

Co każde 40/70 godzin pracy, lub kiedy to konieczne należy sprawdzać filtry (C rys. 13), wyjmując je z obudowy poprzez odłączenie złącza (A rys. 13) i wykręcenie 4 śrub (B rys. 13). Filtry (wraz z otrząsaczem) należy wyjąć i oczyścić sprężonym powietrzem. Po ponownym montażu upewnij się, że filtr znajduje się na czarnej podkładce uszczelniającej. Zmieniaj filtr zawsze, gdy to konieczne.



**Fig. 13**

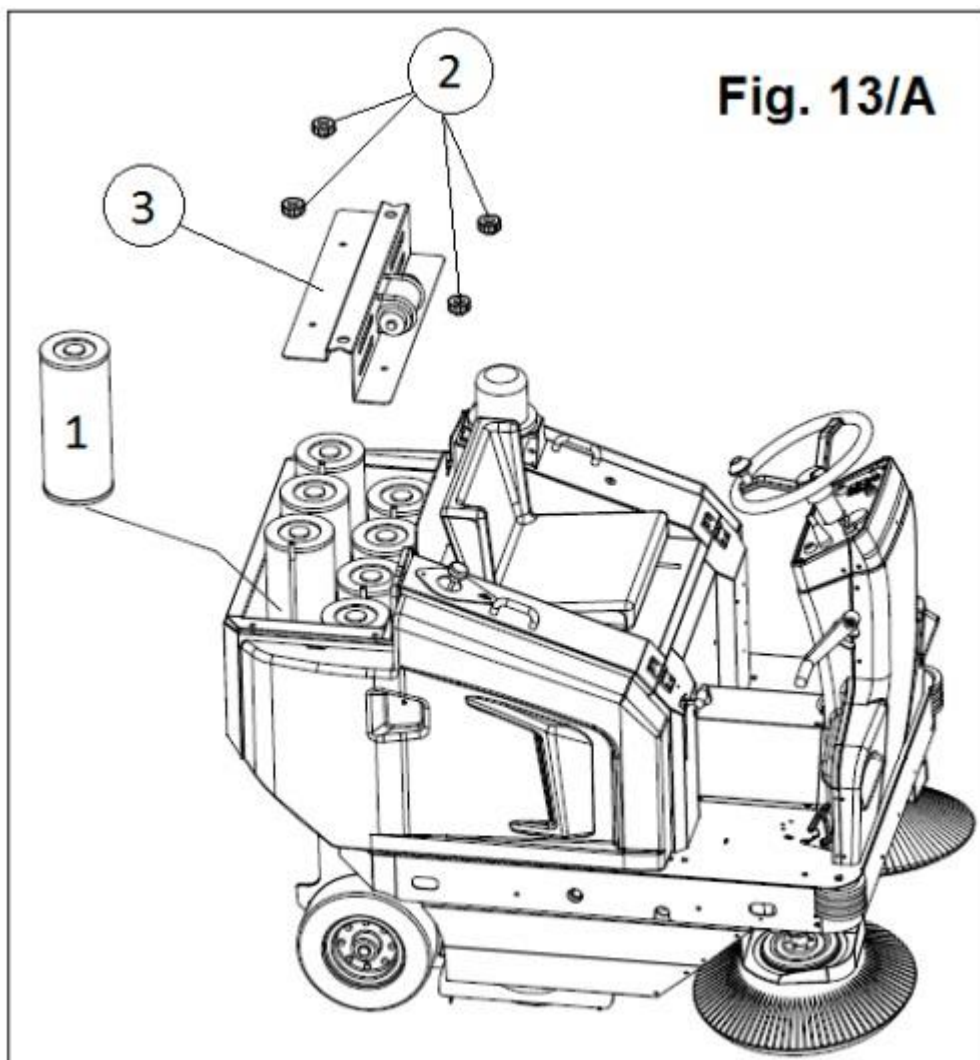
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ► CZYSZCZENIE FILTRÓW CARTDRIDGE (opcjonalnie):

Co każde 40/70 godzin pracy, lub kiedy to konieczne należy sprawdzać filtry (1 rys. 13/A), wyjmując je z obudowy poprzez poluzowanie pokręteł utrzymujących filtr w miejscu. Oczyszczyć filtry delikatnie ostukując je o ziemię, otworami skierowanymi do dołu a następnie dokładnie je wyczyścić za pomocą odkurzacza lub sprężonego powietrza. Po ponownym montażu upewnij się, że filtr znajduje się na czarnej podkładce uszczelniającej. Zmieniaj filtr zawsze, gdy to konieczne.



LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

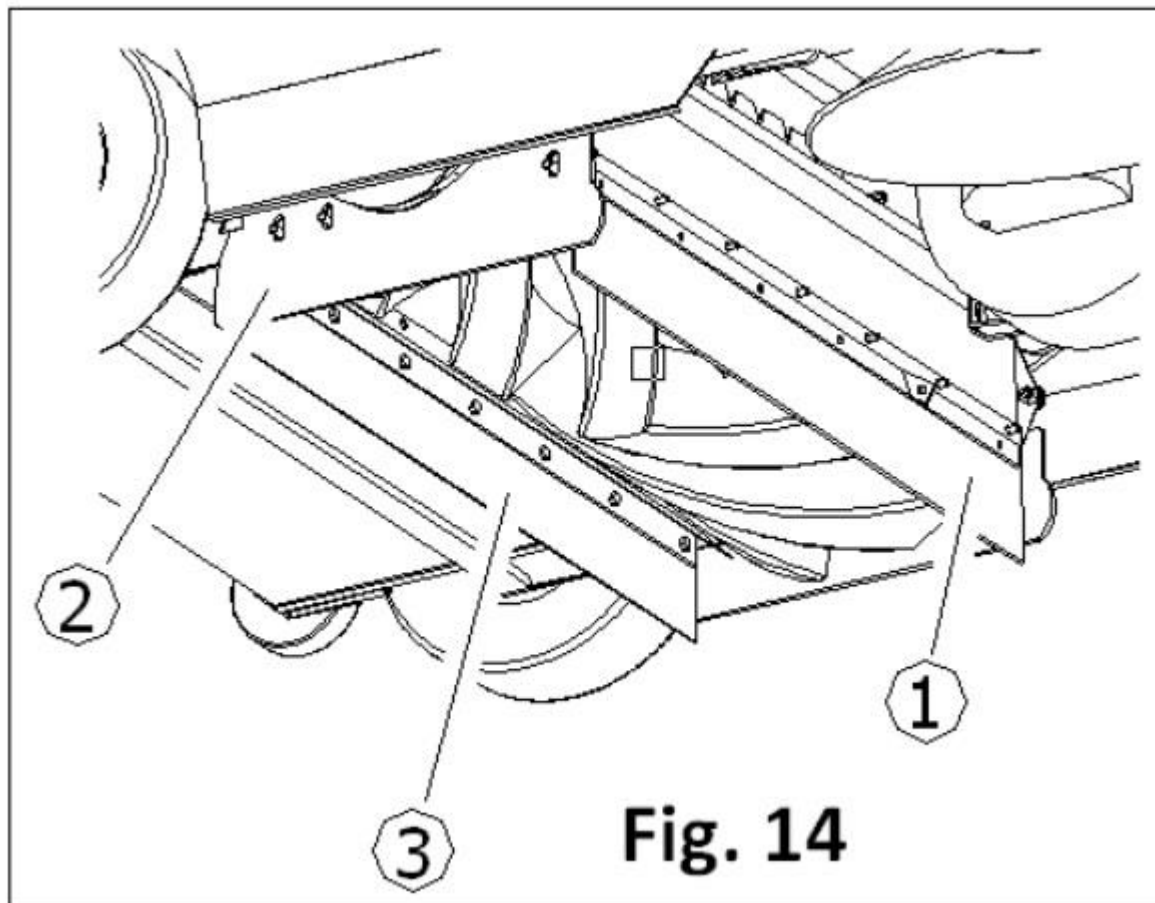
ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ► USZCZELNIENIA PYŁOWE

Co każde 40/70 godzin pracy należy sprawdzać stan techniczny uszczelnień pyłowych otaczających szczotkę (1 i 2 rys. 14) i w razie potrzeby wymieniać.

**WAŻNE:** Wysokość klap bocznych (2. Rys. 14) można regulować. W przypadku zużycia należy je wymienić. Po montażu upewnij się, że klapy są podniesione około 2mm od podłoża.



## ► SZCZOTKA CENTRALNA

Co każde 50/80 godzin pracy sprawdzaj stan techniczny szczotki centralnej i usuwaj ewentualne zabrudzenia, które pozostały po czyszczeniu.

Jeśli konieczne jest usunięcie zabrudzeń ze szczotki:

- Wyjmij zbiornik (1 rys. 6).
- Zajrzyj pod maszynę; stosując odpowiednią odzież ochronną (rękawice, okulary, maska) usuń wszelkie wplątane zanieczyszczenia. Możliwe jest również użycie 3 dołączonych haczyków (śrub oczkowych) do podniesienia maszyny (rys. 1) i wykonania tej czynności, uważając, aby nie stanąć pod maszyną.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

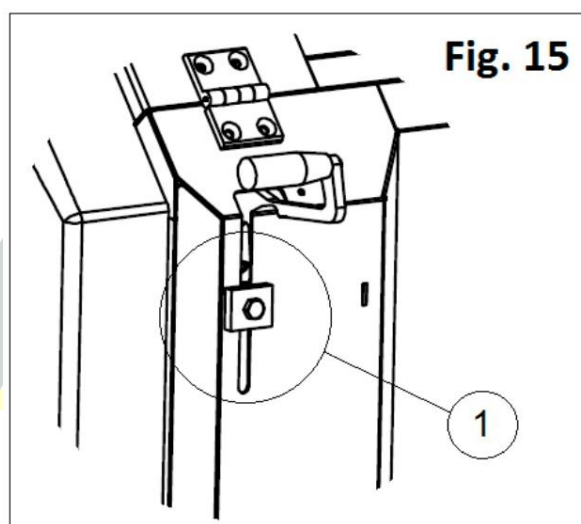
ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

### ► **REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ**

W przypadku gdy urządzenie nie czyści idealnie lub pozostawia za sobą zanieczyszczenia konieczne jest wyregulowanie szczotki centralnej w następujący sposób:

- Umieść dźwignię (rys. 10) w pozycji, w której centralna szczotka jest podniesiona (1 rys. 15).
- Poluzuj śrubę mocującą (1 rys. 15).
- Opuść rejestrator o 3/4mm lub wymaganą wartość.
- Zablokuj rejestrator dokręcając śrubę.
- Umieść dźwignię (rys. 10) poniżej rejestratora (1 rys. 15).
- Możliwa jest regulacja centralnej szczotki, aż rejestrator (1 rys. 15) osiągnie bieg końcowy; w takiej sytuacji konieczna będzie wymiana szczotki.

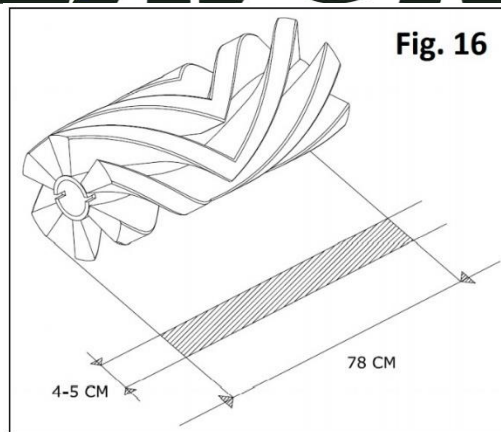


**WAŻNE:** Upewnij się, że szczotka centralna jest właściwie wyregulowana w następujący sposób:

- Po dokonaniu regulacji uruchom urządzenie i pozostaw w miejscu z opuszczoną szczotką centralną przez co najmniej 10/15 sekund.
- Wyłącz silnik, podnieś centralną szczotkę i ręcznie przesuń urządzenie aż do zobaczenia śladu pozostawionego przez obracającą się szczotkę (rys. 16).

**WAŻNE:** Szerokość śladu musi mierzyć nie mniej niż 4cm.





## ► REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ:

W przypadku gdy szczotki boczne nie zmiatają już zanieczyszczeń pod szczotkę centralną, konieczna jest ich regulacja:

Trzymając szczotkę boczną w pozycji podniesionej, odkręć kluczem imbusowym otwór regulacji (2 rys. 9).

## ► POJEMNIK NA ODPADY

Co każde 50/60 godzin pracy lub jeśli to konieczne, należy czyścić zbiornik na odpady (1 rys. 6) oraz trzy plastikowe pojemniki przy użyciu ciepłej wody i opcjonalnie zwykłego detergentu by uniknąć rozwoju bakterii (należy pamiętać o odzieży ochronnej).

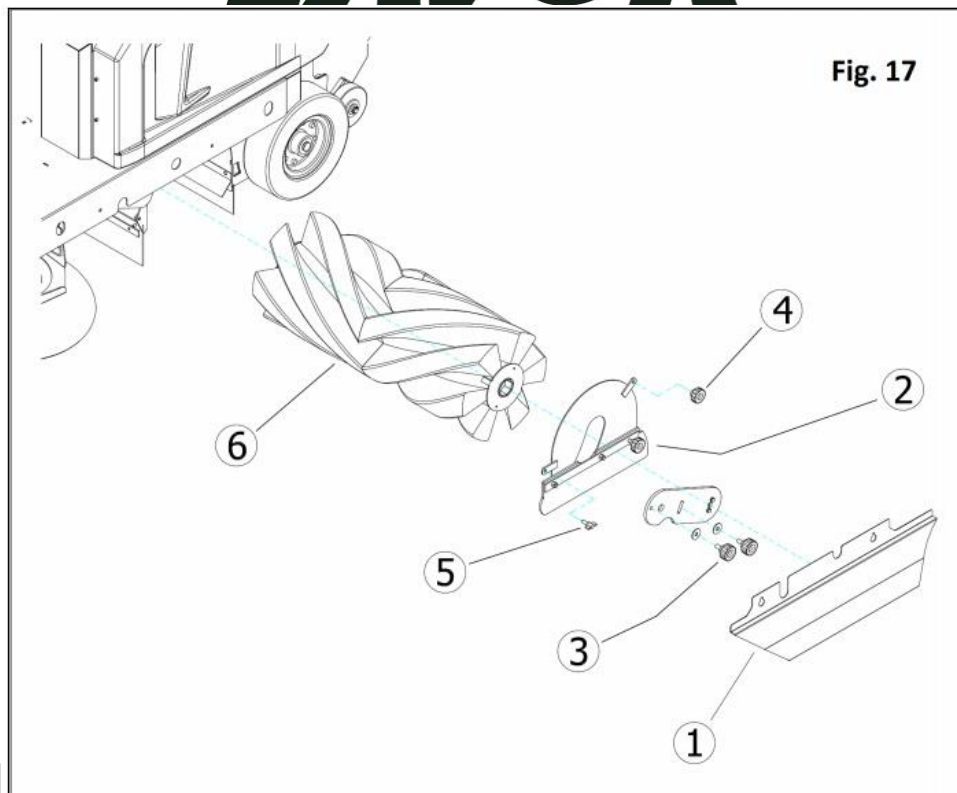
**WAŻNE:** Aby zapewnić prawidłową i długotrwałą pracę urządzenia, należy utrzymywać nadwozie w czystości, a także wewnątrz pod maską, wydmuchując zanieczyszczenia sprężonym powietrzem (czynność tę należy wykonać przy wyłączonym i zimnym silniku).

## Wymiany

### ► WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ

(operację tę należy wykonać przy użyciu rękawic, maski chroniącej drogi oddechowe, kluczy 10/17 mm; przy wyłączonym silniku).

- 1- Zdemontuj lewą stronę (po stronie kierowcy) (część. 1 (SX) rys. 17), wyciągając ją z połączeń bagnetowych.
- 2- Odkręć dwie śruby mocujące ramię (4 rys. 17);
- 3- Odkręć trzy śruby mocujące boczną obudowę (5 rys. 17).
- 4- Zsuń szczotkę (6 rys. 17) i wymień ją na nową, zwracając uwagę na kierunek włosia (rys. 17).
- 5- Aby zakończyć montaż powtórz czynności w odwróconej kolejności.
- 6- Wyreguluj szczotkę (patrz „Regulacja szczotki centralnej”).



## ► WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ

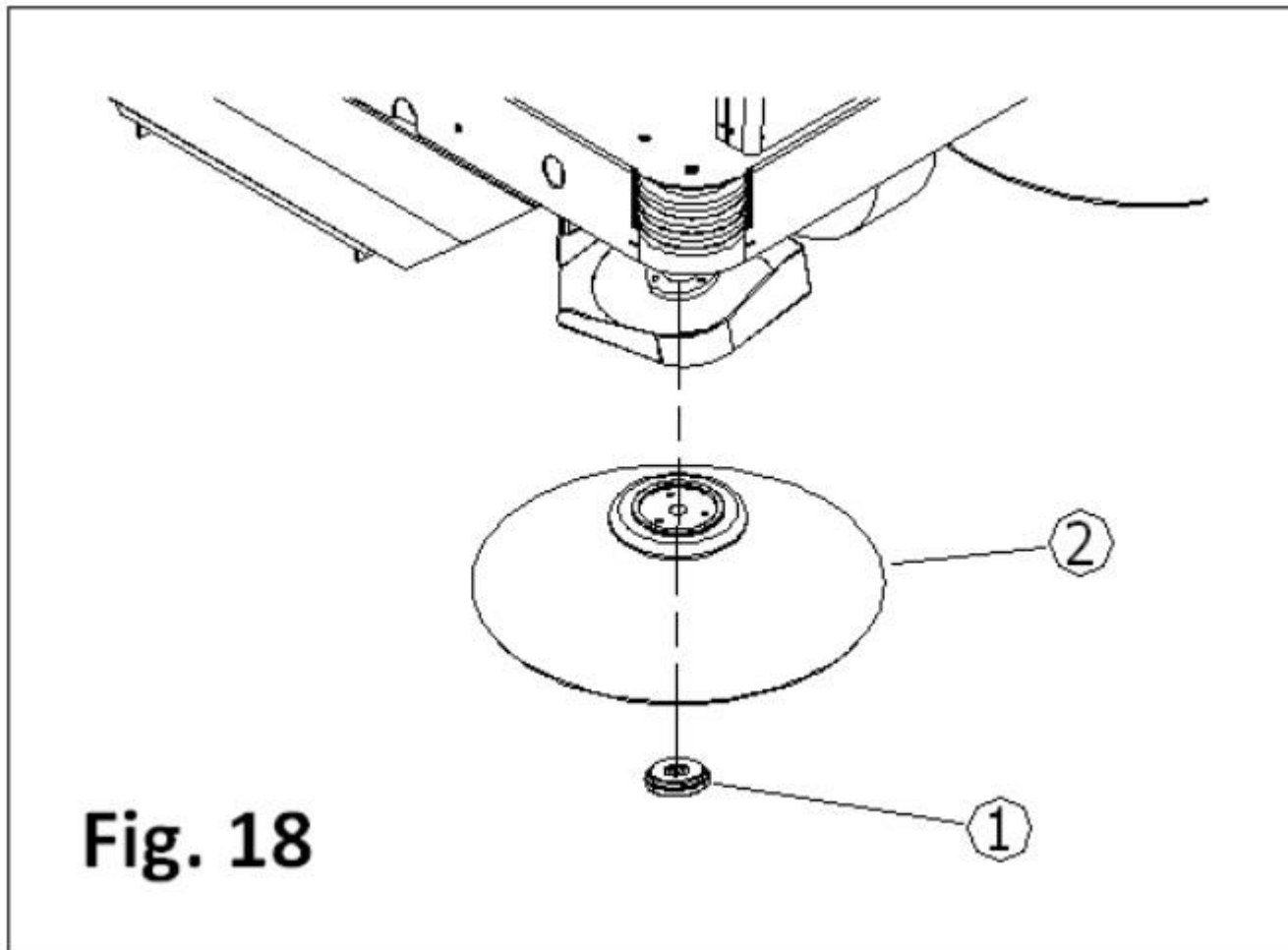
(operację tę należy wykonać przy wyłączonym silniku).

- 1- Odkręć nakrętkę pierścieniową (1 rys. 18) umieszczoną centralnie pod szczotką i zdejmij szczotkę.
- 2- Wymień szczotkę na nową i mocno dokręć nakrętkę pierścieniową.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)



## Konserwacja akumulatorów

**SPRAWDŹ ZASADY I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI WSKAZANE W ROZDZIALE 9 „ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA”**

1. Aby zapewnić długą żywotność baterii nie należy ich całkowicie rozładowywać. **NIEKTÓRE RODZAJE AKUMULATORÓW NIE MOGĄ BYĆ ŁADOWANE PONOWNIE.**
2. Często sprawdzaj poziom naładowania baterii i w razie potrzeby uzupełniaj wodę destylowaną.
3. Nigdy nie przerywaj cyklu ładowania baterii.

## ROZDZIAŁ 14 – KONSERWACJA SPECJALISTYCZNA

**KONSERWACJA SPECJALISTYCZNA JEST WSZYSTKIMI DZIAŁANAMI KONSERWACYJNYMI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYMNIENIONE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI I MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYSPECJALIZOWANY SERWIS.**

## ROZDZIAŁ 15 – PRZECHOWYWANIE

← Wyjmij baterie z obudowy i przechowuj je w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Aby nieużywane baterie działały przez odpowiedni okres, należy je naładować i ewentualnie uzupełnić wodą destylowaną co 30/40 dni.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

← Oczyszczyć filtry kurzu i zbiornik; w razie potrzeby wyczyścić zbiornik, przestrzegając instrukcji podana w punkcie „Pojemnik na odpady” w rozdziale 13.

## ROZDZIAŁ 16 – UTYLIZACJA

**UTYLIZACJA URZĄDZENIA MUSI BYĆ WYKONYWANA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA PRZEZ FIRMY WYSPECJALIZOWANE W POWYŻSZYCH USŁUGACH.**

## ROZDZIAŁ 17 – SYTUACJE AWARYJNE

SYTUACJE AWARYJNE TO NP.: ZEBRANIE KABLI ZASILAJĄCYCH, ŁATWOPALNYCH, CHEMICZNYCH LUB TOKSYCZNYCH SUBSTANCJI DO URZĄDZENIA, ZAWIESZENIE SIĘ URZĄDZENIA NAD POWIERZCHNIĄ CZYSZCZONĄ, HAŁAS Z WNĘTRZA URZĄDZENIA LUB SAMEGO SILNIKA.

W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA NALEŻY:

Nacisnąć czerwony przycisk zlokalizowany po lewej stronie operatora (1 rys. 12/A); wszystkie silniki zostaną wyłączone.

## ROZDZIAŁ 18 – USTERKI

Zasadniczo w zamiatarkach serii 1100 Et mogą wystąpić tylko dwa problemy: wytwarzanie pyłu podczas pracy lub pozostawianie zanieczyszczeń na podłodze. Przy starannym i rutynowym przeprowadzaniu prac konserwujących problemy nie powinny występować.

USTERKA	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Urządzenie pyli.	Zanieczyszczony filtr.	Wyczyszczenie i otrząśnięcie filtra.
	Uszkodzony filtr.	Wymiana.
	Nieprawidłowo zamontowany filtr.	Poprawne zamontowanie.
	Uszkodzone osłony boczne.	Regulacja lub wymiana.
Urządzenie pozostawia zanieczyszczenia na podłodze.	Źle wyregulowana szczotka centralna.	Regulacja.
	Wkręcone zanieczyszczenia w szczotkę główną.	Usunięcie zanieczyszczeń.
	Uszkodzone osłony boczne.	Wymiana.
	Wypełniony pojemnik na odpady.	Opróżnienie.
Urządzenie bateryjne nie działa poprawnie – jest wolne i nie czyści dokładnie.	Rozładowana lub niekompletnie naładowana bateria.	Sprawdź poziom elektrolitu i wykonaj nowy, pełny cykl ładowania.
	Niewłaściwa ładowarka baterii.	Wymiana ładowarki na odpowiednią.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ROZDZIAŁ 19 – GWARANCJA

Urządzenie jest objęte 12 miesięczną gwarancją fabryczną na wady produkcyjne.

Gwarancja obejmuje wyłącznie wymianę lub naprawę części wadliwych.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z normalnego użytkowania, niewłaściwego stosowania, niewłaściwych ustawień i regulacji urządzenia, nieprawidłowo przeprowadzonych pracach konserwatorskich i aktów wandalizmu.

## ROZDZIAŁ 20 - „Bin-Up” INSTRUKCJA OBSŁUGI WERSJI HYDRAULICZNEJ

---

### WYPOSAŻENIE PANELU STEROWANIA 1100 ET Bin-Up – RYS. 19

---

- 1) PRZYCISK OTRZĄSACZA FILTRA
- 2) KLAKSON
- 3) PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ
- 4) KONTROLKA POZIOMU BATERII
- 5) LICZNIK GODZIN
- 6) KLUCZYK ZAPŁONU
- 7) DŹWIGNIA ZMIANY BIEGU
- 8) PRZYCISK HYDRAULICZNEGO WYŁADOWANIA
- 9) PRZYCISK OTWIERANIA POJEMNIKA NA ODPADY
- 10) PRZYCISK PODNOSZENIA POJEMNIKA NA ODPADY

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

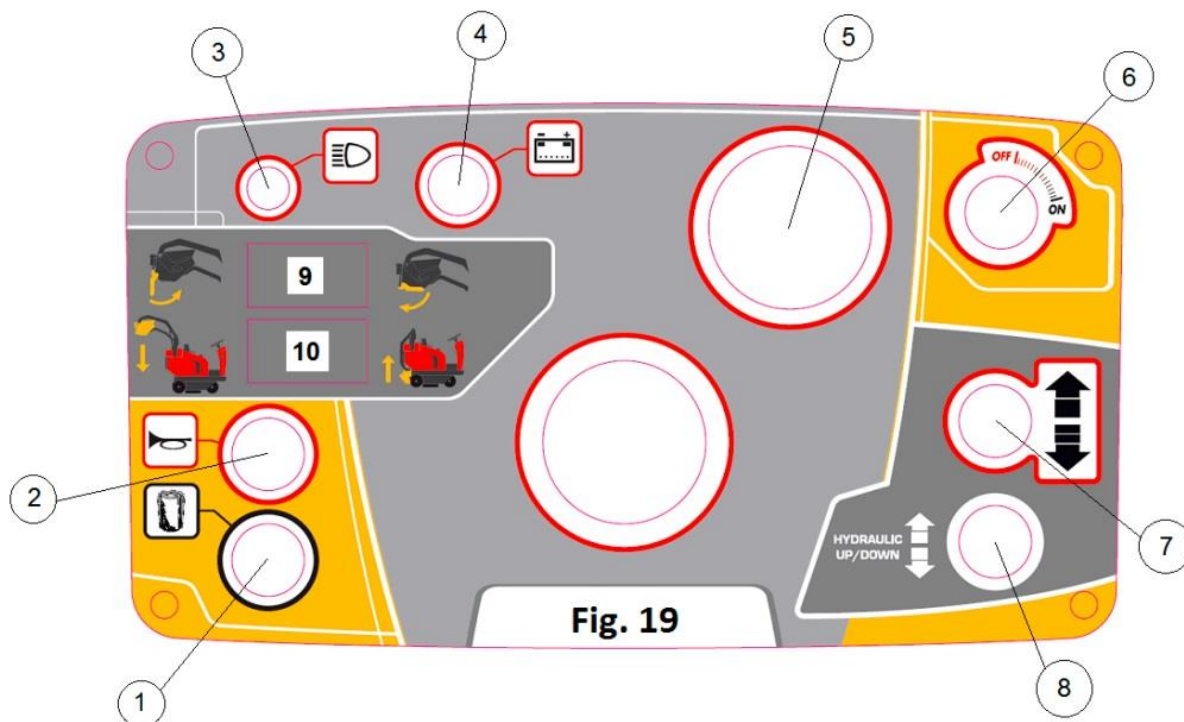


Fig. 19

## ► **PRZYCIŚK OTRZĄSACZA FILTRA**

Służy do włączania otrząsacza, który oczyszcza filtr za pomocą wibracji. Przycisk musi być naciśnięty co najmniej 6/7 razy przez 8/10 sekund za każdym razem (procedura musi być wykonana przed uruchomieniem maszyny, przed opróżnieniem pojemnika na śmieci i wyłączeniem silnika).

## ► **KLAKSON**

Naciśnij przycisk by użyć klaksonu.

## ► **PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ**

Służy do włączania świateł.

## ► **KONTROLKA POZIOMU BATERII**

Wskazuje poziom naładowania baterii poprzez trzy kolory światła (czerwony, żółty, zielony); po przekręceniu kluczyka w stacyjce (7) diody włączają się w określonej kolejności (czerwony – żółty – zielony). Przed ruszeniem należy poczekać na zielone światło. W przypadku gdy świeci się czerwona dioda konieczne jest naładowanie baterii.

---

**ZALECA SIĘ ŁADOWANIE BATERII DOPIERO PO ZAPALENIU SIĘ CZERWONEJ DIODY**

---

## ► **LICZNIK GODZIN**

Urządzenie wskazujące liczbę godzin przepracowanych przez urządzenie.

## ► **KLUCZYK ZAPŁONU**

Włącza cały panel sterowania; jest niezbędny do pracy.

LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

## ► DŹWIGNIA ZMIANY BIEGU

Dźwignia zmiany biegu służy do zmiany kierunku poruszania się urządzenia (przód – tył). Urządzenie porusza się w przód, gdy dźwignia znajduje się w przednim położeniu (strzałka w przód); urządzenie porusza się w tył gdy dźwignia znajduje się w tylnym położeniu (strzałka w tył). Ze względów bezpieczeństwa tylna prędkość urządzenia jest znacznie ograniczona. Pozostawiając dźwignie w pozycji centralnej urządzenie nie będzie poruszać się w żadną stronę.

## ► PRZYCISK HYDRAULICZNEGO WYŁADOWANIA

Włączony w tym samym czasie co przycisk 10 powoduje podnoszenie i opuszczanie pojemnika na odpady.

## ► PRZYCISK OTWIERANIA POJEMNIKA NA ODPADY

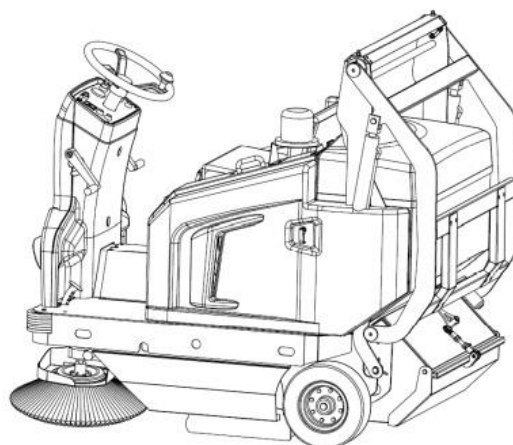
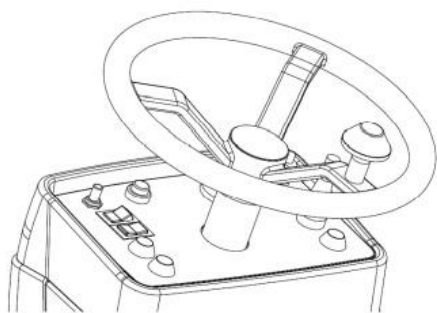
Naciśnij przycisk aby otworzyć pojemnik na odpady, po zwolnieniu przycisku zbiornik zamknie się automatycznie.

## ► PRZYCISK PODNOSZENIA POJEMNIKA NA ODPADY

Włączony w tym samym czasie co przycisk 8 powoduje podniesienie lub opuszczenie pojemnika.

## „Bin-Up” INSTRUKCJA HYDRAULICZNEGO WYŁADOWANIA

Fig. A

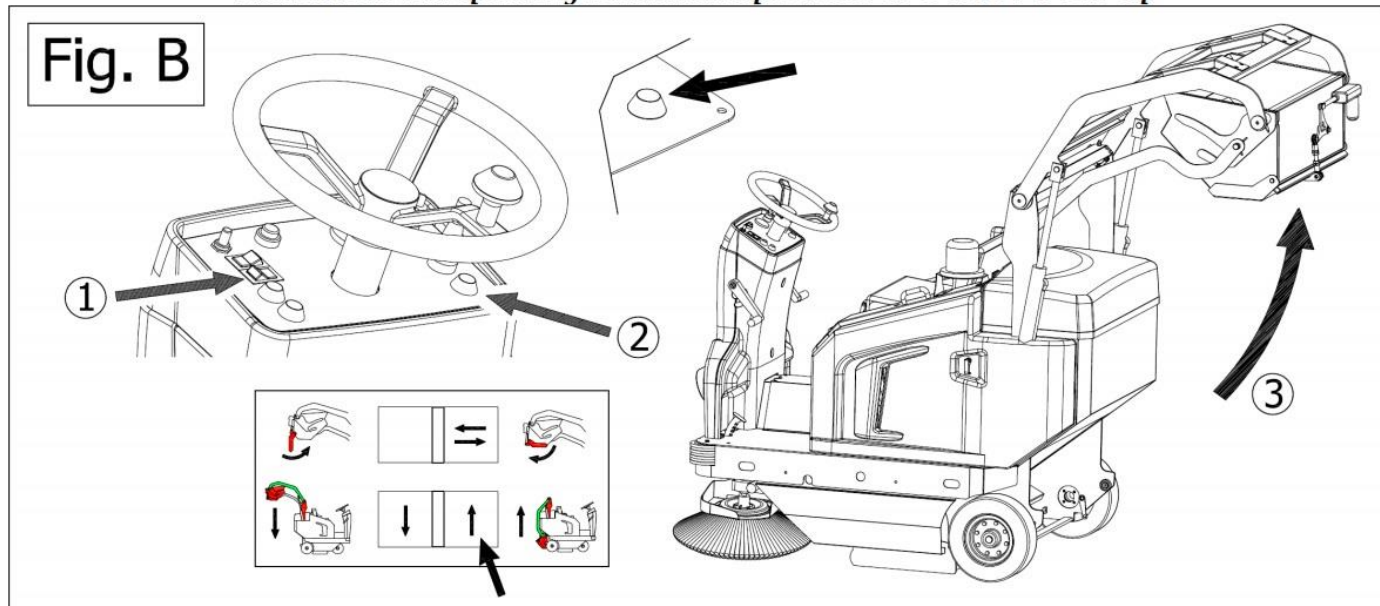


Rys. A: Pozycja wyjściowa

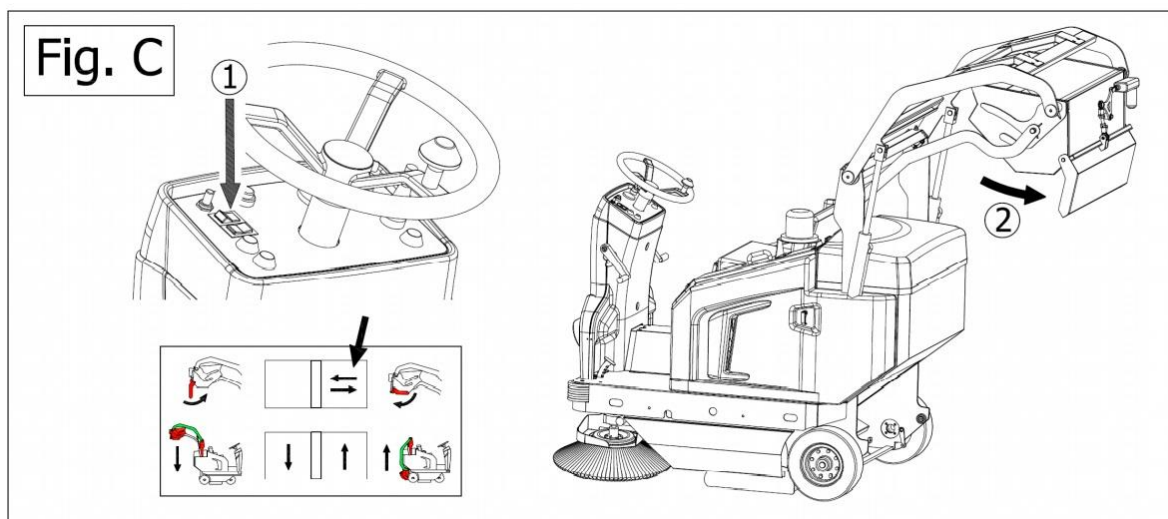
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Aleje Jana Pawła II 146, 85-151 Bydgoszcz

[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)



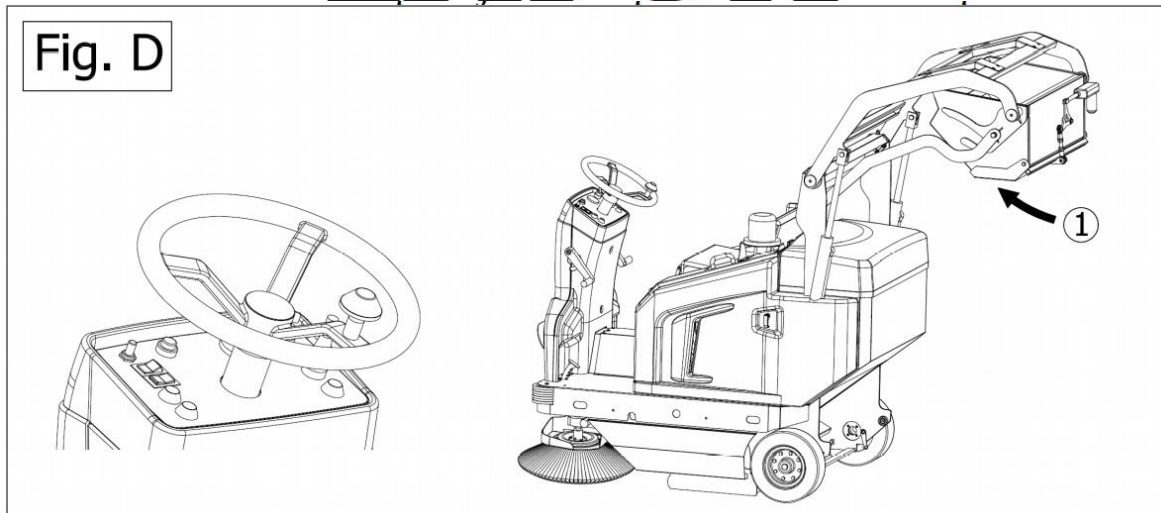
Rys. B: Naciśnij przycisk 1 i 2 w tym samym czasie. Pojemnik zostanie podniesiony (3). Kontynuuj aż do wymaganej wysokości.



Rys. C: Poprzez naciśnięcie przycisku 1, pojemnik (2) zostanie otwarty.

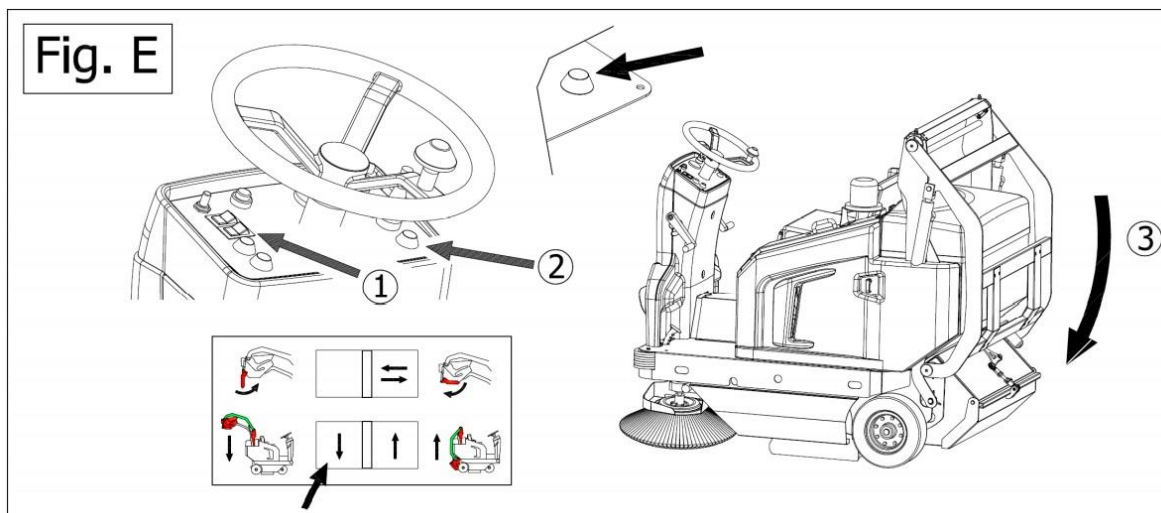


Fig. D



Rys. D: Poprzez zwolnienie przycisku 1, pojemnik zostanie zamknięty.

Fig. E



Rys. E: Poprzez naciśnięcie przycisku 1 i 2 w tym samym czasie, pojemnik zostanie opuszczony. Należy kontynuować aż do całkowitego opuszczenia.