

# **LAVOR**

## INSTRUKCJA OBSŁUGI SZOROWARKI

### **SCL Comfort M102**



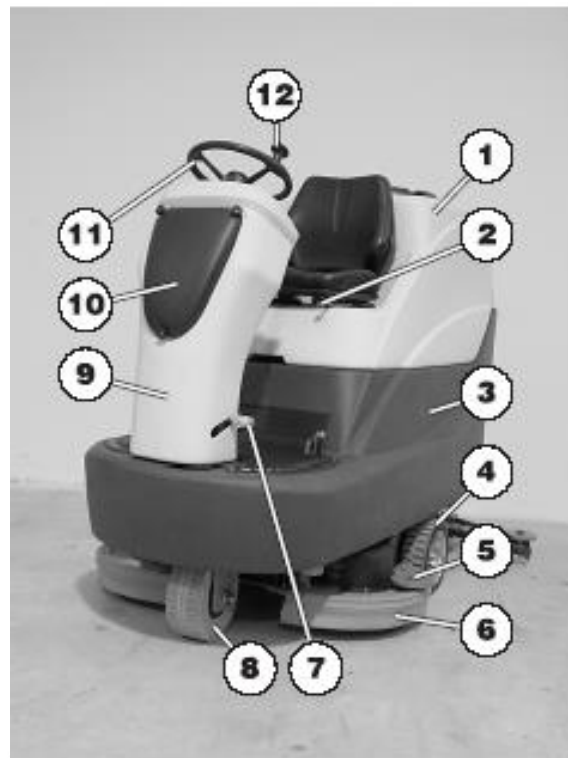
---

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



A



B

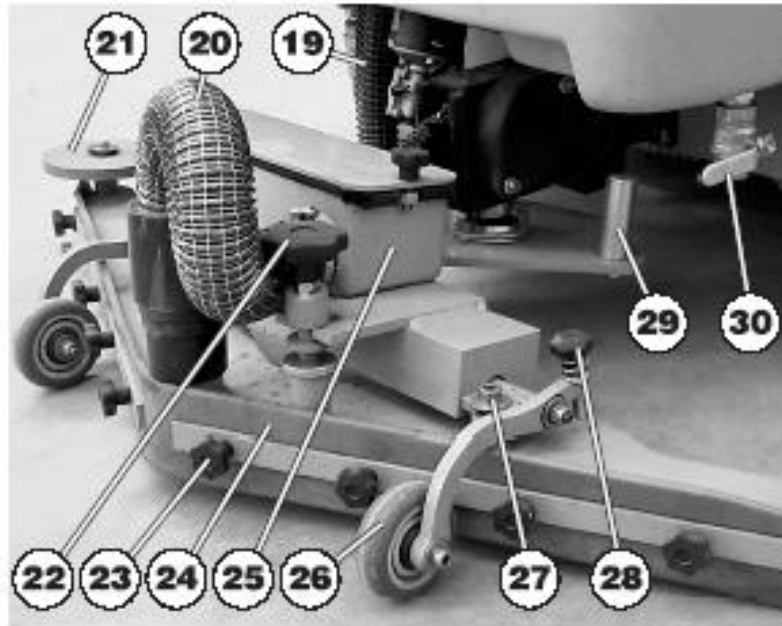
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

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

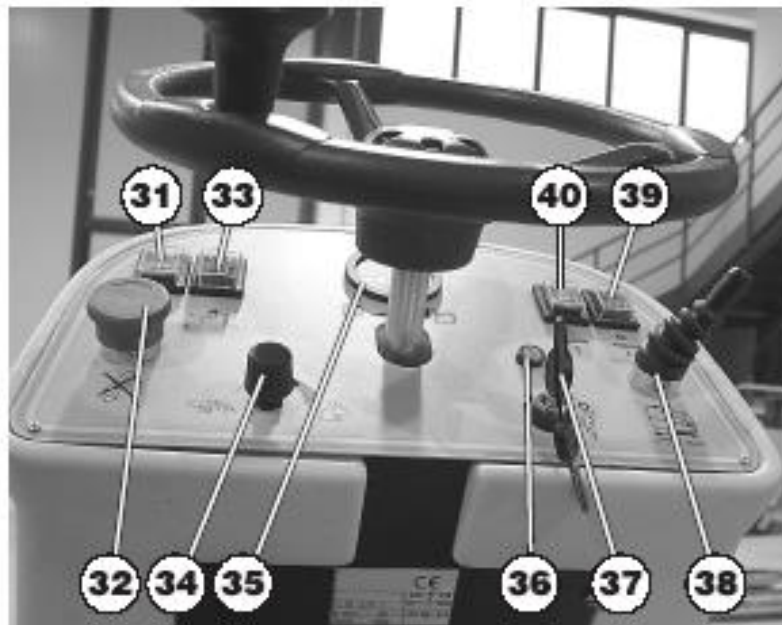
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

# LAVOR

C



D

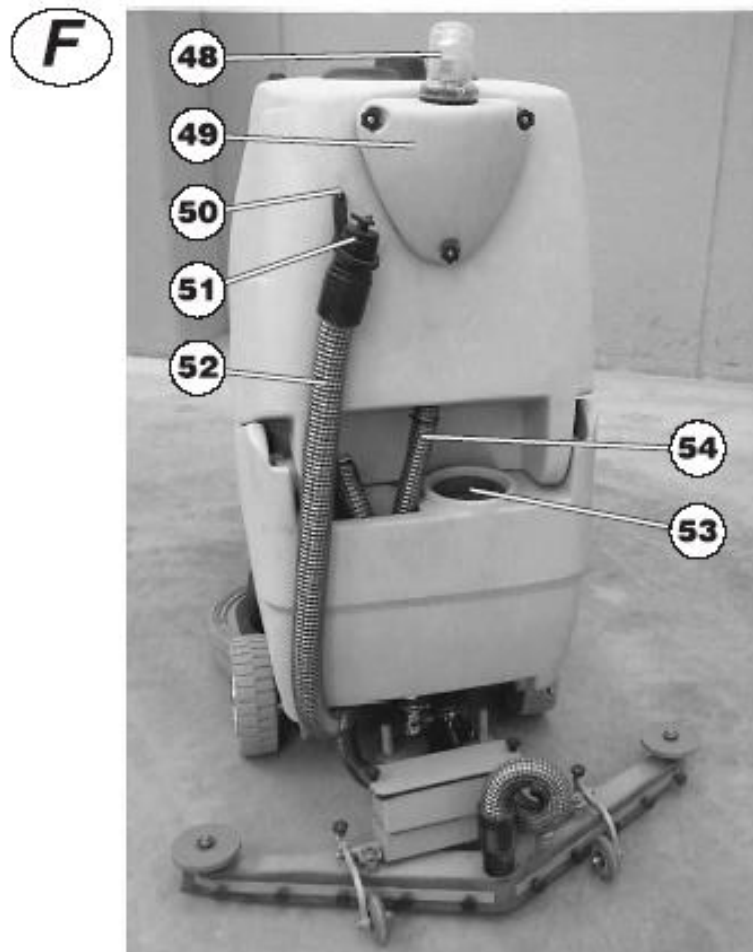
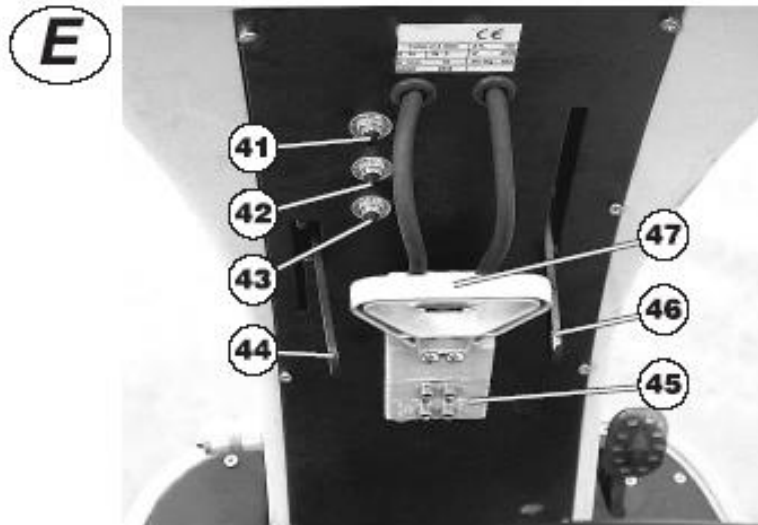


LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

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

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

# LAVOR



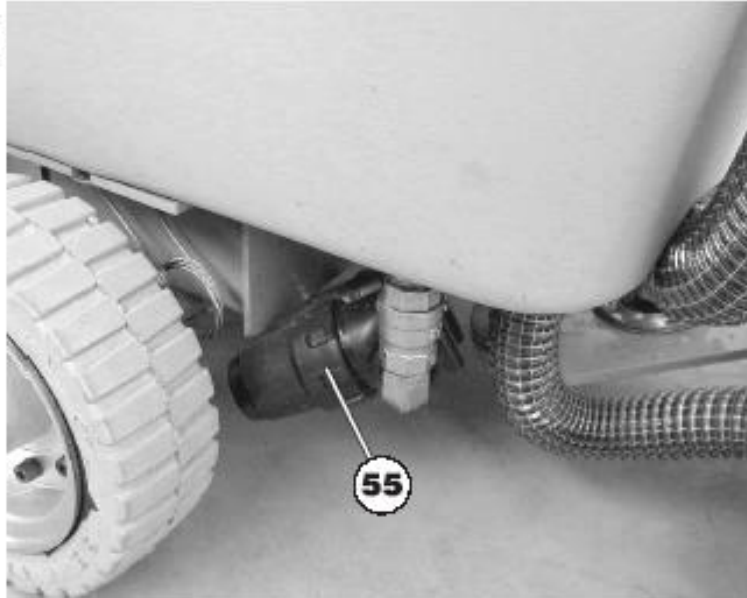
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

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

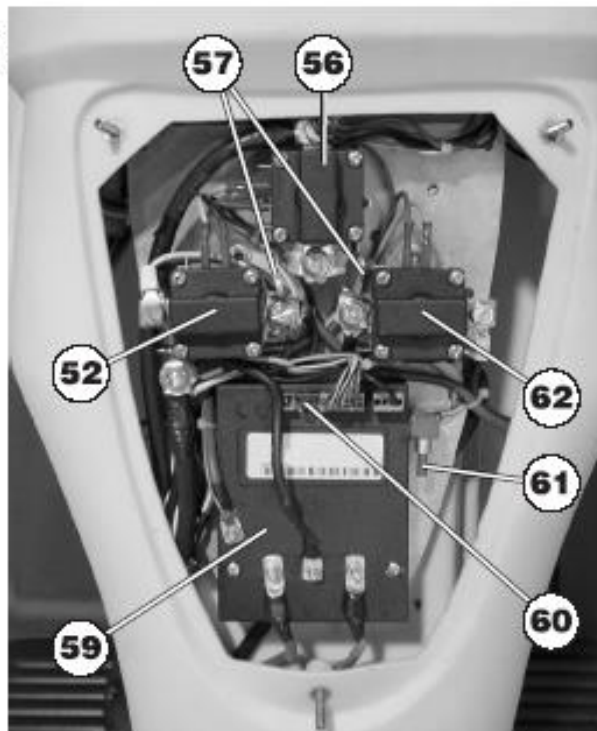
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

# LAVOR

G



H



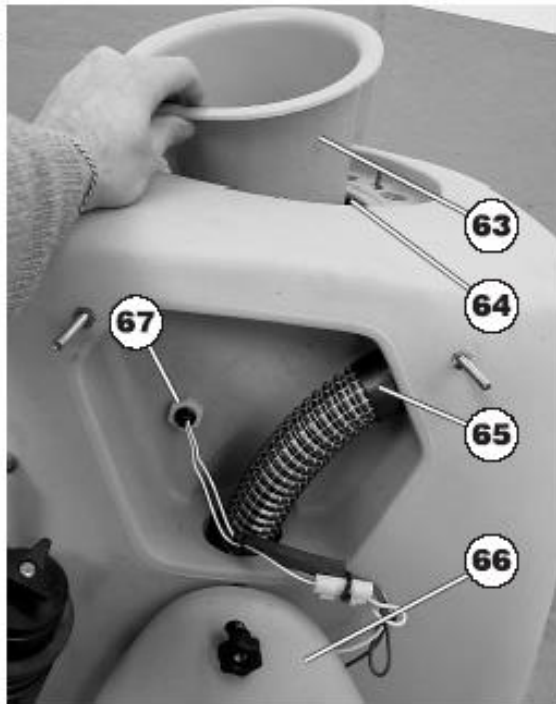
LAVORWASH POLSKA Sp. z o.o.

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

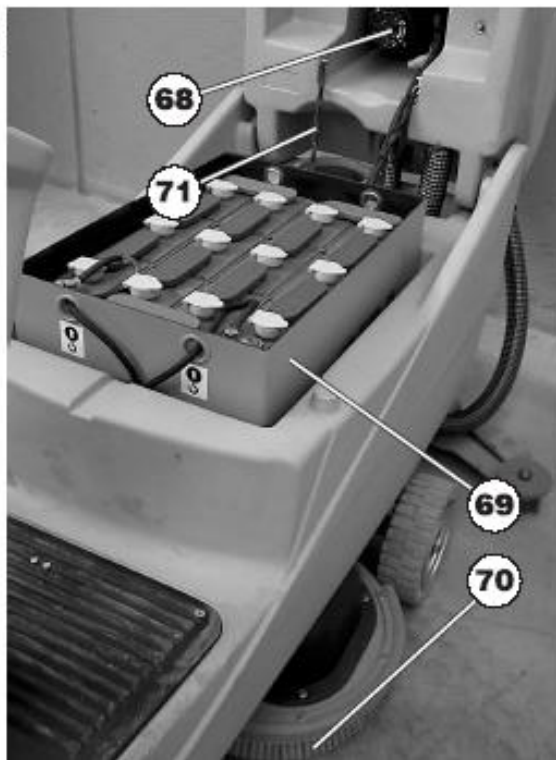
[info@lavorwash.pl](mailto:info@lavorwash.pl), [www.lavorwash.pl](http://www.lavorwash.pl)

# LAVOR

I



L



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)



## 1. Spis treści

1.	Spis treści .....	7
2.	Ogólne informacje .....	9
	Terminologia i legenda .....	9
	Identyfikacja produktu .....	9
	Przeznaczenie .....	10
	Modyfikacje techniczne .....	10
3.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	10
	Podstawowe zalecenia .....	10
4.	Obchodzenie się z urządzeniem .....	12
	Opakowanie, podnoszenie i transport .....	12
	Kontrola przy dostawie .....	12
	Rozpakowanie .....	12
	Podnoszenie i transport: urządzenie, baterie i ładowarka .....	13
5.	Informacja techniczna .....	13
	Ogólny opis .....	13
	Urządzenie .....	13
	Bateria .....	14
	Ładowarka .....	14
	Struktura i funkcje .....	15
	Urządzenie .....	15
	Bateria .....	17
	Ładowarka baterii .....	17
	Akcesoria .....	17
6.	Instalacja .....	17
	Przygotowanie baterii .....	17
	Instalacja baterii .....	18
	Przygotowanie ładowarki .....	18
	PODŁĄCZENIE ŁADOWARKI .....	18
	Przygotowanie urządzenia .....	19
7.	Obsługa .....	20
	Ładowanie baterii .....	20
	Montaż listwy ssącej i osłon .....	20
	Montaż listwy ssącej .....	20
	Demontaż listwy ssącej .....	20
	Montaż pióra listwy ssącej .....	20
	Demontaż pióra listwy ssącej .....	21
	Regulacja listwy ssącej .....	21
	Czyszczenie komory na zanieczyszczenia stałe .....	21
	Montaż i regulacja osłony przeciwbryzgowej .....	21

# LAVOR

Montaż, demontaż i regulacja akcesoriów (szczotki, pady, dyski ścierne).....	21
Napełnianie i opróżnianie zbiornika z detergentem.....	22
Opróżnianie zbiornika na nieczystości.....	23
Regulacja fotela.....	23
Jazda.....	24
Metoda pracy.....	24
Przygotowanie i ostrzeżenia.....	24
Przyciski sterujące.....	24
Bezpośrednie szorowanie lub czyszczenie średnio brudnych powierzchni.....	24
Szorowanie pośrednie lub czyszczenie bardzo brudnego podłoża.....	25
Czynności po szorowaniu.....	26
8. Konserwacja.....	26
Zbiorniki.....	26
Przewód ssący.....	26
Listwa ssąca.....	26
Akcesoria.....	27
Filtr roztworu detergentu.....	27
Obudowa.....	27
Baterie.....	27
Baterie kwasowe.....	27
Baterie żelowe.....	27
Bezpieczniki i wyłączniki termiczne.....	27
Konserwacja.....	28
Konserwacja codzienna.....	28
Konserwacja cotygodniowa.....	28
Konserwacja okresowa.....	28
9. Wykrywanie usuwanie usterek.....	28
MASZYNA NIE PRACUJE.....	28
MASZYNA NIE PORUSZA SIĘ DO PRZODU.....	29
SZCZOTKI NIE OBRACAJĄ SIĘ.....	30
ZBYT MAŁO LUB ZBYT DUŻO DETERGENTU.....	30
BRAK SSANIA.....	31
NIEDOSTATECZNE SSANIE.....	31
SILNIK SZCZOTKI LUB SILNIK SSĄCY NIE ZATRZYMUJĄ SIĘ.....	31
LISTWA SSĄCA NIE CZYŚCI LUB NIE OSUSZA EFEKTYWNIE.....	31
ŁADOWARKA BATERII NIE ŁADUJE.....	32
NIE MOŻNA NAŁADOWAĆ BATERII LUB BATERIE NIE TRZYMAJĄ ŁADOWANIA.....	32
Mignięcia kontrolki LED.....	32
10. DEKLARACJA ZGODNOSCI CE.....	33
11. KARTA GWARANCYJNA.....	33



## 2. Ogólne informacje

Niniejsza instrukcja została przygotowana przez producenta i stanowi integralną część urządzenia. Jako taka musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu przez cały okres użytkowania maszyny, aż do momentu jej utylizacji.




Posiadacz urządzenia zobowiązany jest dopilnować, aby operator maszyny dokładnie zapoznał się z niniejszą instrukcją oraz przestrzegał wytycznych w niej zapisanych.

Postępowanie w zgodzie z zaleceniami zawartymi w instrukcji jest warunkiem gwarantującym najlepsze rezultaty w zakresie bezpieczeństwa, działania, wydajności oraz serwisu. Nieprzestrzeganie tych zasad może spowodować uszkodzenie maszyny, czyszczonego podłoża lub może okazać się niebezpieczne dla osób. W takiej sytuacji producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody.

Niniejsza instrukcja opisuje szczegółowo urządzenie oraz jego działanie, jak również baterie i ładowarkę (opcja) dostarczane przez producenta. Baterie i ładowarka stanowią uzupełniające elementy maszyny, które mają bezpośredni wpływ na jej pracę. Tylko prawidłowe dopasowanie tych dwóch elementów (baterii i ładowarki) zapewni optymalne działanie urządzenia.

### Terminologia i legenda

Aby ułatwić korzystanie z instrukcji obsługi poniżej znajdują się definicje użytych terminów oraz opisy symboli:

- **urządzenie** – termin zastępujący handlową nazwę maszyny, której dotyczy ta instrukcja
- **operator** – tym terminem określa się osobę, która zwyczajowo użytkuje urządzenie i posiada stosowną wiedzę na temat jej działania.
- **pracownik techniczny** – tym mianem określa się osobę posiadającą wiedzę techniczną, doświadczenie oraz znajomość stosownych przepisów zezwalające na wykonywanie napraw, a także umiejętność rozpoznania i unikania możliwych niebezpieczeństwa podczas instalacji, uruchamiania, konserwacji i serwisu.
- **symbol informacyjny**  - ważna informacja zapobiegająca nieprawidłowemu działaniu urządzenia
- **symbol ostrzegawczy**  - bardzo ważna informacja zapobiegająca poważnym uszkodzeniom urządzenia
- **symbol niebezpieczeństwa**  - bardzo ważna informacja zapobiegająca poważnym szkodom dla zdrowia i życia osób oraz ciężkim uszkodzeniom maszyny.

### Identyfikacja produktu

Tabliczka znamionowa znajdująca się pod panelem sterującym, nad złączem baterii, zawiera następujące informacje:

- Identyfikacja producenta
- Oznaczenie CE
- Kod modelu
- Model
- Napięcie zasilania



- Całkowita moc znamionowa
- Numer seryjny
- Rok produkcji
- Maksymalny kąt pochylenia
- Ciężar właściwy
- Ciężar z maksymalnym obciążeniem

### **Przeznaczenie**

Niniejsze urządzenie to szorowarka przeznaczona do szorowania i zmywania płaskich, twardych, w miarę równych powierzchni. Jakiegokolwiek inne użycie jest zabronione. Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy dokładnie zapoznać się informacją dotyczącą bezpieczeństwa. Szorowarka rozprowadza wodę i roztwór detergentu (regulowana ilość) na czyszczonym podłożu, podczas gdy szczotki usuwają z powierzchni zanieczyszczenia. System ssący maszyny, przy użyciu listwy ssącej, dokładnie osusza i zasysa zanieczyszczenia zebrane przez szczotki. Poprzez efektywne połączenie detergentu z odpowiednim typem szczotek (lub dysków ściernych), urządzenie dostosowuje się do różnego rodzaju podłoży i zanieczyszczeń.

### **Modyfikacje techniczne**

Niniejsza maszyna została zaprojektowana i zbudowana w zgodzie z podstawowymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i zdrowia zapisanymi w dyrektywach europejskich. Z tego względu na tabliczce znamionowej umieszczony jest znak CE. Odwołanie do dyrektyw europejskich, z którymi zgodne jest urządzenie znajduje się w **Certyfikacie Zgodności** dołączonym do instrukcji obsługi. Certyfikat zgodności traci ważność, jeżeli maszyna zostanie zmodyfikowana bez uprzedniej autoryzacji ze strony producenta.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania modyfikacji technicznych produktu bez wcześniejszego powiadomienia. Z tego powodu niektóre elementy maszyny mogą różnić się od opisu znajdującego się w katalogach sprzedaży lub ilustracjach umieszczonych na ulotkach. Niemniej jednak, nie wpłynie to w żaden sposób na bezpieczeństwo urządzenia.

## **3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa**

### **Podstawowe zalecenia**

- Przed uruchomieniem urządzenia lub przeprowadzaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.
- Należy dokładnie przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji obsługi zwracając szczególną uwagę na symbole ostrzegawcze. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania w/w zasad.
- Przed użyciem szorowarki należy upewnić się, czy wszystkie jej elementy znajdują się na odpowiednim miejscu.
- Maszyna może być używana wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel. Należy zabezpieczyć urządzenie przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez osoby niepełnoletnie.

# LAVOR

- Maszyna może być używana wyłącznie w celach, do jakich została przeznaczona. Jakiegokolwiek inne użytkowanie jest surowo zabronione. Przed przystąpieniem do pracy z szorówką należy ocenić typ budynku, w którym będzie używana, a następnie ściśle przestrzegać adekwatnych norm bezpieczeństwa.
- Nie wolno używać maszyny w pomieszczeniach bez odpowiedniego oświetlenia, w środowisku wybuchowym, w miejscach, gdzie występują szkodliwe zanieczyszczenia (pył, gaz itp.), na zewnątrz pomieszczeń.
- Zakres pracy urządzenia wynosi +4° C do +35° C; w przypadku kiedy maszyna nie jest używana, temperatura jej przechowywania wynosi +10° C - +50° C. Podczas korzystania z urządzenia wilgotność powinna mieścić się w zakresie 30-90%.
- Nie wolno używać szorówki do zasysania płynów, gazów, pyłu, kwasów, substancji łatwopalnych lub wybuchowych (np. benzyna, olej napędowy itp.); nie wolno zasysać przedmiotów palących się lub tłących.
- Nie wolno używać maszyny na powierzchniach o nachyleniu większym niż 10%. Na podłożu o mniejszym nachyleniu należy ostrożnie obchodzić się z szorówką i nigdy nie przesuwając jej do tyłu. Podczas transportowania maszyny na pochylonych powierzchniach należy korzystać z najniższej prędkości oraz pamiętać, aby głowica szczotki i listwa ssąca były podniesione.
- Nie wolno parkować maszyny na pochylonym podłożu
- Nie wolno zostawiać szorówki z silnikiem pracującym bez dozoru. Najpierw należy wyłączyć silnik, a następnie odciąć zasilanie.
- Należy upewnić się, czy w miejscu pracy maszyny nie znajdują się inne osoby lub dzieci.
- Zabrania się wykorzystywania urządzenia do transportu osób lub przedmiotów. Nie wolno ciągnąć maszyny.
- Zabrania się usuwania, modyfikowania lub stosowania obejść przy urządzeniach zabezpieczających.
- Przy obsługiwaniu urządzenia operator powinien zawsze nosić ubranie ochronne: fartuch, kombinezon, buty z podeszwą antypoślizgową, gumowe rękawice, okulary, słuchawki. Przed rozpoczęciem pracy, operator powinien zdjąć łańcuszki, zegarek, krawat ponieważ w/w elementy mogą być przyczyną poważnych uszkodzeń.
- Nie wolno wsuwać rąk pomiędzy ruchome elementy urządzenia.
- Nie wolno używać detergentów, które nie spełniają wymagań producenta szorówki. Detergenty powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci. W przypadku kontaktu detergentu z oczami, należy dokładnie przepłukać je dużą ilością wody. W przypadku połknięcia, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- Jeżeli urządzenie ma być wyposażone w baterie żelowe, należy pamiętać, aby prawidłowo ustawić wskaźnik na panelu sterującym.
- Należy przestrzegać instrukcji producenta baterii. Baterie powinny być czyste i suche. Należy chronić baterie przed zanieczyszczeniem, takim jak pył metaliczny.
- Nie wolno kłaść na baterie żadnych narzędzi – może to spowodować zwarcie.
- Podczas korzystania z baterii kwasowych, należy przestrzegać odpowiednich zasad bezpieczeństwa. W przypadku obecności wyjątkowo silnego pola magnetycznego, należy ocenić jego możliwy wpływ na działanie urządzeń sterujących.

# LAVOR

- Nie wolno spryskiwać maszyny wodą w celu jej umycia.
- Zebrana z czyszczonego podłoża substancja zawiera detergenty, środki odkażające, organiczne, nieorganiczne, wodę itp. W trakcie opróżniania zbiornika na zanieczyszczenia należy przestrzegać obowiązujących przepisów.
- W momencie zauważenia nieprawidłowej pracy urządzenia, należy natychmiast je wyłączyć (odłączyć od źródła zasilania). Następnie należy skontaktować się z serwisem.
- Wszystkie czynności konserwacyjne lub wymiany części muszą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany serwis lub wyszkolony personel techniczny.
- Właściciel urządzenia powinien używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów oraz części zamiennych dostarczanych przez producenta.
- Jeżeli urządzenie nie będzie więcej używane należy wyjąć baterie i utylizować je zgodnie obowiązującymi przepisami podanymi w standardzie europejskim 91/157/EEC.
- Utylizacja urządzenia powinna przebiegać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Należy:
  - odłączyć maszynę od źródła zasilania, opróżnić zbiorniki
  - rozłożyć urządzenie na części wykonane z tego samego tworzywa np. plastiku, metalu, gumy. Każda z tych grup musi być utylizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić urządzenie, zwłaszcza przewód i złącze ładowania baterii.
- W przypadku zauważenia piany lub płynu, należy wyłączyć silnik ssący. (fot. C-32)
- Nie używać szorowarki na powierzchniach pokrytych tkaninami (dywany, wykładziny).

## **4. Obchodzenie się z urządzeniem**

### **Opakowanie, podnoszenie i transport**

Podczas czynności podnoszenia i transportowania, upewnij się, czy zapakowane urządzenie jest prawidłowo przymocowane, aby zapobiec przewróceniu lub upadkowi maszyny. Wszelkie czynności załadunkowe i rozładunkowe powinny być przeprowadzane przy odpowiednim oświetleniu. Zapakowana szorowarka powinna być podnoszona przy użyciu odpowiednich przyrządów. Powyższe zalecenia odnoszą się również do baterii oraz ładowarki.

### **Kontrola przy dostawie**

Po dostarczeniu urządzenia należy dokładnie sprawdzić opakowanie oraz jego zawartość. W razie jakichkolwiek uszkodzeń spowodowanych trakcie transportu należy niezwłocznie poinformować o tym fakcie firmę spedycyjną.

### **Rozpakowanie**

Aby uniknąć wypadku należy założyć ubranie ochronne i korzystać z odpowiednich narzędzi.

Jeżeli urządzenie znajduje się w opakowaniu kartonowym należy:

- użyć nożyczek lub obcinaczy, aby przeciąć, a następnie zdjąć plastikową taśmę
- zdjąć opakowanie kartonowe

---

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

- wyjąć ze środka koperty i sprawdzić ich zawartość (instrukcja obsługi, złącze ładowarki)
- zdjąć metalowe zaczepy lub plastikowe taśmy mocujące maszynę do palety
- wyjąć szczotki i listwę ssącą z opakowania
- zdjąć maszynę z palety (pchając ją do tyłu) używając trwałego elementu jako rampy zjazdowej

Jeżeli urządzenie znajduje się w drewnianej skrzyni należy:

- odłączyć wszystkie drewniane części skrzyni od palety, rozpoczynając od górnej
- zdjąć warstwę folii ochronnej, w którą owinięta jest maszyna
- zdjąć metalowe zaczepy lub plastikowe taśmy mocujące maszynę do palety
- wyjąć szczotki i listwę ssącą z opakowania
- zdjąć maszynę z palety (pchając ją do tyłu) używając trwałego elementu jako rampy zjazdowej

Po wyjęciu maszyny z opakowania należy rozpocząć montaż akcesoriów i baterii zgodnie ze wskazówkami w dalszej części instrukcji.

## **Podnoszenie i transport: urządzenie, baterie i ładowarka**

Nie wolno używać podnośnika widłowego do podnoszenia maszyny. Na obudowie urządzenia nie ma żadnych punktów, które mogą być użyte do bezpośredniego podniesienia szorowarki.

Przed przygotowaniem do zapakowania i transportu maszyny:

- opróżnij zbiornik na nieczystości oraz zbiornik na detergent
- zdejmij listwę ssącą i szczotki
- odłącz i wyjmij baterie

Umieść maszynę na oryginalnej palecie (lub innej o takich samych parametrach) używając rampy najazdowej. Przymocuj maszynę i listwę ssącą do palety, a następnie załaduj na samochód, którym urządzenie będzie transportowane. Następnie zabezpiecz paletę przy życiu lin.

## **5. Informacja techniczna**

### **Ogólny opis**

#### URZĄDZENIE

Poniżej znajduje się streszczenie głównych cech maszyny:

- Kształt listwy ssącej, przepływ powietrza oraz specjalnie zaprojektowane gumowe pióra dają świetne rezultaty osuszania. Dzięki szczególnemu kształtowi obudowy oraz wspornikowi listwy ssącej, na podłożu nie pozostają żadne plamy wody, nawet w przypadku użycia mniejszej listwy ssącej.
- Doskonałe rozłożenie ciężaru i geometrii: środek ciężkości znajduje się bardzo nisko, między innymi dzięki bardzo ciężkiej płycie szczotki oraz umiejscowieniu baterii na poziomie kół.
- Duży nacisk na szczotki powoduje dokładne oczyszczanie podłoża. Nacisk jest wytwarzany przez ciężar płyty bez sprężyn lub jakichkolwiek dodatkowych urządzeń, które mogłyby być przyczyną problemów technicznych i niedokładności.
- Duża ilość wody w zbiornikach redukuje liczbę przystanków w trakcie 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)

# LAVOR

- Miejsce na kilkadziesiąt litrów wody w zbiorniku na nieczystości zapobiega możliwości dostania się piany do silnika ssącego, co może prowadzić do jego uszkodzenia. System trakcji został specjalnie zaprojektowany dla masy urządzenia, dzięki czemu szorowarka jest zwrotna i łatwa w prowadzeniu.
- Solidna konstrukcja – obudowa i listwa ssąca zrobione z grubej stali – grubość 6mm, 8mm, 10mm do 20mm – wycinanej laserowo i spawanej. Płyta szczotki wykonana jest z 15mm stali okrętowej. Wszystkie śruby wykonane są z nierdzewnej stali; zbiorniki (korpus) wykonane są 7-8mm polietylenu odpornego na wstrząsy.
- Komora na baterie może pomieścić bardzo duże baterie, co gwarantuje długi okres pracy.
- Silnik ssący umieszczony jest wewnątrz urządzenia, redukując w ten sposób poziom hałasu. (fot. E-51)
- Zbiornik na nieczystości jest łatwy do wyczyszczenia ze względu na prosty dostęp.

## BATERIE

Bez względu na typ konstrukcji, działanie baterii charakteryzuje termin pojemności, który zawsze odnosi się do okresu rozładowania. Kolejną ważną wartością jest przewidywana ilość rozładowań. Pojemność wyrażona jest w amperogodzinach, podczas gdy czas rozładowania podany jest jako 20 godzin (C20 lub 20h) lub 5 godzin (C5 lub 5h). Cykle rozładowania/ładowania oznaczają ilość razy kiedy bateria może być maksymalnie naładowana (tzn. okres żywotności baterii przy zachowaniu wszystkich prawidłowych parametrów). Dlatego też, pojemność baterii różni się w zależności o tego jak szybko zużywa energię (prąd). Z tego powodu występuje taka rozpiętość wartości pojemności wyrażona jako C5 lub C20. Te czynniki powinny być wzięte pod uwagę podczas porównywania produktów dostępnych na lokalnym rynku.

Urządzenie może zostać wyposażone w dwa typy baterii, które różnią się pod względem konstrukcji oraz cech.

- 1) baterie kwasowe, w których należy okresowo sprawdzać poziom elektrolitu. Jeżeli jeden element nie będzie zalany roztworem kwasu, w ciągu 24 godzin nastąpi utlenienie, które trwale upośledzi działanie danego elementu.
- 2) Baterie żelowe, które nie wymagają konserwacji oraz specjalnych warunków do przeprowadzenia ładowania (ponieważ nie wydzielają szkodliwych gazów). Z tego względu są godne polecenia.

Należy pamiętać, że akumulatory oraz ładowarki nie pochodzące od producenta urządzenia, pomimo tych samych parametrów, mogą nie dawać takich samych efektów pracy. Tylko perfekcyjna kompatybilność pomiędzy tymi elementami (bateriami kwasowymi lub żelowymi i ładowarką) gwarantuje maksymalną efektywność pracy oraz długą żywotność.

## ŁADOWARKA

Ten typ ładowarki o wysokiej częstotliwości efektywnie ładuje baterie wydłużając ich czas pracy oraz żywotność. Dodatkowo, możliwość konfiguracji ładowarki przy użyciu karty magnetycznej (opcja) pozwala na jej użycie do ładowania zarówno kwasowych, jak i żelowych baterii. Infor-

# LAVOR

macja wskazana na wyświetlaczu cyfrowym służy do ciągłego monitorowania baterii, ładowarki oraz procesu ładowania.

Należy pamiętać, że akumulatory oraz ładowarki nie pochodzące od producenta urządzenia, pomimo tych samych parametrów, mogą nie dawać takich samych efektów pracy. Tylko perfekcyjna kompatybilność pomiędzy tymi elementami (bateriami kwasowymi lub żelowymi i ładowarką) gwarantuje maksymalną efektywność pracy oraz długą żywotność.

## Struktura i funkcje

### URZĄDZENIE

#### Foto A

1. Zbiornik na brudną wodę
2. Dźwignia regulacji fotela operatora
3. Zbiornika na roztwór detergentu
4. Lewe tylne koło
5. Lewy przedni odbojnik (szczotka)
6. Lewa osłona przeciwbryzgowa
7. Pedał hamulca
8. Przednie kółko
9. Kolumna sterująca
10. Płyta z podzespołami sterującymi
11. Kierownica
12. Uchwyt ułatwiający manewrowanie

#### Foto B

13. Pokrywa okienka inspekcyjnego zbiornika na brudną wodę
14. Fotel operatora
15. Pedał przyspieszenia
16. Prawa osłona przeciwbryzgowa
17. Prawy przedni odbojnik (szczotka)
18. Prawe tylne koło

#### Foto C

19. Przewód ssący do zbiornika na brudną wodę
20. Przewód ssący do listwy ssącej
21. Lewy i prawy odbojnik (listwa ssąca)
22. Pokrętło regulacyjne
23. Pokrętło listwy mocującej
24. Pióro listwy ssącej
25. Komora na zanieczyszczenia stałe
26. Kółko regulujące docisk piór

---

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

27. Śruba mocująca listwę ssącą
28. Regulacja kółka listwy ssącej
29. Ogranicznik listwy ssącej
30. Zawór spustowy zbiornika na roztwór detergentu

## Foto D

31. Przycisk podnoszenia/opuszczania listwy ssącej
32. Przycisk awaryjnego zatrzymania
33. Włącznik silnika ssącego
34. Potencjometr regulacji prędkości przyspieszenia
35. Wskaźnik naładowania baterii, licznik godzin pracy
36. Bezpiecznik panelu sterującego
37. Kluczyk zapłonowy
38. Wybór kierunku jazdy
39. Włącznik silnika szczotki
40. Przycisk podnoszenia/opuszczania szczotki

## Foto E

41. Wyłącznik termiczny silnika szczotki (40A)
42. Wyłącznik termiczny listwy ssącej (40A)
43. Wyłącznik termiczny jednostki szczotki (40A)
44. Hamulec ręczny
45. Złącze do ładowania baterii
46. Dźwignia dozowania detergentu (do góry – otwarta)
47. Zasilanie maszyny

## Foto F

48. Lampka ostrzegawcza
49. Tylne komora; dostęp do pływaka i podłączenie przewodu spustowego
50. Haczyk do zawieszenia przewodu spustowego
51. Zatyczka przewodu spustowego
52. Przewód spustowy brudnej wody
53. Korek wlewu roztworu detergentu
54. Przewód ssący od komory brudnej wody

## Foto G

55. Filtr roztworu detergentu

## Foto H

56. Główny przełącznik zasilający
57. Bezpieczniki (2x50A)



# LAVOR

- 58. Przekątnik silnika szczotki
- 59. Karta sterująca
- 60. Dioda LED sygnalizująca wadliwe działanie
- 61. Regulator redukcji prędkości sterowania
- 62. Przekątnik silnika ssącego

## Foto I

- 63. Stożek
- 64. Komora umożliwiająca czyszczenie zbiornika na brudną wodę
- 65. Obsada przewodu ssącego
- 66. Osłona zewnętrzna
- 67. Zawór przelewowy

## Foto L

- 68. Silnik ssący
- 69. Baterie (opcja)
- 70. Prawa szczotka
- 71. Łańcuch podtrzymujący zbiornik na brudną wodę

### BATERIA

Instalacja baterii kwasowych lub żelowych:

Dodatni biegun – czerwony

Ujemny biegun – czarny

### ŁADOWARKA BATERII

Jeżeli znajduje się w komplecie, należy zapoznać się z załączoną do niej broszurą.

### AKCESORIA

Dostawca może dostarczyć na życzenie kompletną i zaktualizowaną listę akcesoriów, takich jak szczotki, pady, dyski itp.

## 6. Instalacja

### Przygotowanie baterii

Parametry użytych baterii muszą odpowiadać parametrom podanym w części technicznej. Korzystanie z innych baterii może spowodować poważne uszkodzenie maszyny lub konieczność częstszego ich ładowania.

Podczas instalacji lub podczas przeprowadzania czynności konserwacyjnych, operator powinien przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa. Należy pracować z dala od otwartego ognia, nie wolno doprowadzać do spięć biegunów, nie wolno palić. Baterie kwasowe dostarczane są z

---

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

pełnym roztworem kwasu, gotowe do użytkowania. Należy przestrzegać wskazówek podanych w instrukcji obsługi dołączanej do baterii.

## Instalacja baterii

Czynności te powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel.

Upewnij się, że obydwa zbiorniki są puste. Jeżeli nie opróżnij je przestrzegając obowiązujących przepisów.

Przechyl zbiornik na nieczystości o 90° upewniając się, że w tej pozycji jest stabilny. W ten sposób uzyskuje się dostęp do komory na baterie. Odłącz złącze Andersona baterii od złącza Andersona urządzenia. Zawsze chwytaj złącze rękami, nigdy nie ciągnij za przewody.

Podłącz okablowanie baterii do baterii, podłączając zaciski do terminali oznaczonych tym samym symbolem (czerwony przewód „+”, czarny przewód „-“)! Zawarcie baterii może spowodować wybuch.

Po sprawdzeniu czy wszystkie kontrolki na panelu są w pozycji „0”, podłącz złącze baterii do złącza ładowarki

Zamknij komorę na baterie opuszczając zbiornik na nieczystości. Upewnij się, czy żadne przewody nie zostały przycięte.

## Przygotowanie ładowarki

Aby skorzystać z ładowarki należy założyć złącze dostarczone z urządzeniem na ładowarkę. Aby zainstalować złącze należy:

- zdjąć około 13mm powłoki zabezpieczającej z obydwu przewodów ładowarki (czerwonego i czarnego)
- włożyć każdy z przewodów do metalowych zacisków złącza i ścisnąć przy użyciu szczypiec.
- włożyć zaciski (podłączone do przewodów) do złącza sprawdzając bieguny (czerwony przewód = „+”, czarny przewód = „-“)

## PODŁĄCZENIE ŁADOWARKI

Ładowarka dostarczana jest gotowa do użycia jeżeli jest zamawiana razem z bateriami. Upewnij się, że ładowarka jest prawidłowo zaprogramowana: kiedy urządzenie jest włączone wyświetlacz wskaże ustawienia ładowania. Sprawdź napięcie i prąd ładowania odpowiednio do typu baterii zgodnie z poniższą tabelą:

Komunikat na wyświetlaczu			Typ baterii
Krzywa ładowania	Napięcie	Prąd w amperach	
IUIa-Acd	24V	60A	24V 525Ah Pb-Acid
IUIa-PzV Gel	24V	50A	24V 400Ah Gel
IUIa-Acd	36V	50A	36V 420Ah Pb-Acid

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

IUIa-PzV Gel	36V	50A	36V 320Ah Gel
IUIa-Acd	36V	60A	36V 525AH Pb-Acid
IUIa-PzV Gel	36V	50A	36V 400Ah Gel

! Jeżeli ładowarka i ustawienia ładowarki nie są kompatybilne, nie podłączaj baterii i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Po prawidłowym zaprogramowaniu ładowarki, postępuj zgodnie z procedurą opisaną w odpowiednim rozdziale.

W przypadku posiadania karty magnetycznej (opcja) odpowiadającej używanej bądź ładowanej baterii, należy zaprogramować ładowarkę (jak opisano w stosownej instrukcji oraz na przednim panelu): włóż kartę w specjalny otwór w ładowarce, włącz ładowarkę, odczekaj kilka sekund, a następnie wyłącz ładowarkę i wyjmij kartę.

W przypadku braku karty magnetycznej, nie przeprowadzaj żadnej czynności i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem. Kiedy bateria zostanie prawidłowo skonfigurowana postępuj zgodnie z procedurą opisaną w stosownym rozdziale.

## Przygotowanie urządzenia

Przed przystąpieniem do pracy, należy założyć ubranie ochronne (buty z podeszwą antypoślizgową, rękawice itp.).

Następnie:

- sprawdź poziom naładowania baterii. W razie konieczności naładuj baterie.
- przymocuj szczotki lub dyski ściernie, odpowiednio do typu czyszczonej powierzchni.
- zamocuj listwę ssącą, sprawdź czy jest prawidłowo podłączona do przewodu ssącego oraz czy pióra osuszające nie są zużyte.
- Upewnij się, czy zbiornik na nieczystości jest opróżniony
- Sprawdź i zamknij podawanie detergentu
- Napełnij zbiornik na detergent roztworem wody oraz niskopieniącego detergentu. Zostaw 7 cm pomiędzy otworem, a poziomem płynu.

Aby uniknąć ryzyka, należy uprzednio przeprowadzić testowe jazdy maszyny na dużej powierzchni.

Aby uzyskać najlepsze rezultaty w zakresie czyszczenia i żywotności sprzętu, należy przeprowadzić następujące czynności:

- Usunąć z czyszczonej powierzchni wszystkie możliwe przeszkody; jeżeli obszar pracy jest duży należy pracować na zasadzie czyszczenia równoległych prostokątów.
- Wybierz prostą trajektorię pracy i rozpocznij czyszczenie od najdalszego obszaru unikając przejeżdżania przez powierzchnię, która została już wyczyszczona

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. Obsługa

### Ładowanie baterii

Odłącz złącze baterii od złącza zasilającego urządzenia i podłącz do złącza ładowarki.

! Nie podłączaj ładowarki do głównego złącza okablowania szorowarki. Zawsze trzymaj złącza rękoma, nigdy nie ciągnij za przewody.

Jeżeli urządzenie wyposażone jest w baterie kwasowe przeprowadzaj ładowanie wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Podnieś górny zbiornik i zdejmij zatyczki baterii. Postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w instrukcji obsługi baterii.

Jeżeli urządzenie wyposażone jest w baterie żelowe (nie wymaga konserwacji), postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Maszyna pracuje regularnie:

- kiedy urządzenie nie jest używane baterie powinny być zawsze podłączone do ładowarki

Maszyna nie pracuje przez dłuższy okres czasu:

- naładuj baterie przez noc po ostatnim okresie pracy, następnie odłącz baterie od ładowarki
- naładuj baterie przez noc przed kolejnym użyciem maszyny.

Należy unikać przerywanego lub niepełnego ładowania podczas pracy.

Jeżeli szorowarka posiada baterie kwasowe należy użyć gęstościomierza do sprawdzenia substancji; jeżeli jeden lub więcej elementów są rozładowane, a pozostałe są naładowane, bateria uległa uszkodzeniu i powinna zostać naprawiona lub wymieniona (patrz instrukcja serwisowa baterii). Zamknij zatyczki cel i opuść górny zbiornik. Ponownie podłącz złącze baterii do złącza w urządzeniu.

### Montaż listwy ssącej i osłon

Listwa ssąca to główny element zapewniający prawidłowe i dokładne osuszanie czyszczonej powierzchni.

### Montaż listwy ssącej

Opuść system podnoszący. Odkręć śruby mocujące na listwie ssącej. Wsuń listwę ssącą w otwory znajdujące się w ruchomym korpusie. Następnie wkręć nakrętki w śruby mocujące listwę ssącą do korpusu.

Włóż sworznię regulacyjną do korpusu listwy ssącej. Włóż przewód ssący w otwór znajdujący się w listwie ssącej.

### DEMONTAŻ LISTWY SSĄCEJ

Odkręć nakrętki i śruby znajdujące się na listwie ssącej. Zdejmij pióro.

### MONTAŻ PIÓRA LISTWY SSĄCEJ

Umieść metalową listwę na przednim piórze i włóż śruby mocujące w otwory. Dokręć wstępnie śruby mocujące, najpierw z jednej strony, potem z drugiej, a następnie wyśrodkuj główne otwory. Załóż tylne pióro również dopasowując otwory. Dokręć całkowicie sworznię i śruby mo-

# LAVOR

cujące. Tylnie pióro musi zostać naciągnięte, aby dopasować otwory. Wówczas pióro będzie odpowiednio napięte, aby zagwarantować prawidłowe osuszanie podłoża.

## DEMONTAŻ PIÓRA LISTWY SSĄCEJ

Poluzuj i wyjmij sworznie oraz śruby mocujące na korpusie listwy ssącej. Zdejmij pióra z metalowej listwy.

## REGULACJA LISTWY SSĄCEJ

Sworzeń regulacyjny znajdujący się na korpusie (foto D-39) służy do regulacji nachylenia listwy ssącej względem podłoża zgodnie z osią podłużną urządzenia. Dwie śruby znajdujące się po obu stronach przymocowane do tylnych kółek listwy (foto D-37-46) ssącej służą do regulacji pochylenia względem powierzchni zgodnie z osią prostopadłą. Aby uzyskać optymalne nachylenie, tylne pióro, w trakcie przesuwania po podłożu zgina się we wszystkich punktach tworząc z podłożem kąt 45°. W trakcie pracy szorowarki można zmienić pochylenie pióra: zwiększyć wkręcając śrubę lub zmniejszyć wykręcając śrubę. Osuszanie podłoża musi być jednolite na całej linii. Wilgotne obszary po bokach oznaczają nadmierne odkręcenie środkowego sworznia (dokręć, aby wyregulować). Natomiast wilgotne obszary w części środkowej oznaczają nadmierne dokręcenie środkowego sworznia (odkręć, aby wyregulować)

## CZYSZCZENIE KOMORY NA ZANIECZYSZCZENIA STAŁE

Odkręć pokrętła mocujące pokrywę komory. Wyjmij filtr i usuń zanieczyszczenia. Użyj wody, aby przepłukać komorę. Ostrożnie załóż filtr i pokrywę, a następnie wkręć pokrętła mocujące. Pamiętaj, aby dokładnie zamknąć komorę.

## MONTAŻ I REGULACJA OSŁONY PRZECIWBRYZGOWEJ

Osłona przeciwbryzgowa wyposażona jest w innowacyjny system połączenia. Aby opuścić lub podnieść osłonę wystarczy pociągnąć osłonę, odłączyć, a następnie założyć na wybranej wysokości.

## **Montaż, demontaż i regulacja akcesoriów (szczotki, pady, dyski ścierne)**

Nigdy nie używaj urządzenia jeżeli szczotki, pady lub dyski ścierne nie są prawidłowo zainstalowane.

Upewnij się, czy głowica szczotki jest podniesiona. Kluczyk zapłonu na panelu sterującym powinien znajdować się z pozycji „0”. Włóż szczotkę (lub dysk) pod głowicę szczotki, podnieś do góry, zahacz i przekręć przeciwnie do kierunku obrotów do momentu usłyszenia charakterystycznego kliknięcia.

! Nie pozwól, aby długość włosa szczotki była mniejsza niż 1cm.

! Nie pozwól, aby grubość dysku była mniejsza niż 1cm.

Praca z nadmiernie zużytymi szczotkami lub dyskami może grozić uszkodzeniem maszyny lub czyszczonego podłoża. Dlatego też, zaleca się regularną kontrolę stopnia zużycia w/w elementów.

---

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

## Demontaż lub wymiana

Upewnij się, czy głowica szczotki jest podniesiona. Kluczyk zapłonu na panelu sterującym powinien znajdować się w pozycji „0”. Trzymając szczotkę (lub dysk) pod głowicą, należy obrócić ją tak, aby wyhaczyła się z mocowania.

## Regulacja

Szczotki i dyski powinny zawsze znajdować się w pozycji całkowicie horyzontalnej względem czyszczonego podłoża. W przeciwnym razie nie osiągnie się optymalnych rezultatów pracy, a w/w elementy podlegać będą nieregularnemu zużyciu.

Prawidłowa regulacja szczotki jest bardzo trudna. W tej kwestii należy skontaktować się z wyspecjalizowanym serwisantem.

Krzywki szczotki muszą być regulowane, aby zmienić pochylenie i nacisk głowicy, do której przymocowane są szczotki lub dyski. Gdy urządzenie opuszcza fabrykę krzywki są już wyregulowane, dlatego nie ma konieczności ich regulacji przed pierwszym użyciem maszyny.

Aby wyregulować szczotki należy najpierw usunąć plastikowe zabezpieczenia (foto A-5) uzyskując w ten sposób dostęp do dwóch krzywek po prawej stronie i jednej krzywki po lewej stronie. Poluzowując śruby imbusowe mamy możliwość regulacji krzywek w dwóch osiach poprzecznej i podłużnej. Aby wyregulować szczotkę wzdłuż osi podłużnej należy użyć tylną prawą krzywkę. Krzywki przednie: prawa i lewa są wykorzystywane do regulacji szczotki w płaszczyźnie poprzecznej.

Aby prawidłowo przeprowadzić regulację należy całkowicie opuścić szczotki, zdjąć zabezpieczenia i poluzować śruby imbusowe. Następnie należy popracować szorowarką przez około 20 min., tak aby ustabilizowało się położenie szczotek.

## Napełnianie i opróżnianie zbiornika z detergentem

! Temperatura wody lub detergentu nie powinna przekraczać 60° C.

! Przed ponownym napełnieniem zbiornika zawsze upewnij się, czy jest on opróżniony.

Aby napełnić zbiornik:

- Zdejmij korek wlewu znajdujący się w tylnej części maszyny.
- Między krawędzią korka a poziomem płynu pozostaw 7cm. Nie przekraczaj tego poziomu.
- Dodaj wymaganą ilość detergentu zachowując odpowiednie proporcje podane przez dostawcę.
- Używaj wyłącznie produktów odpowiednich do czyszczonego podłoża
- Urządzenie powinno być używane wyłącznie z niskopieniącymi, ulegającymi biodegradacji środkami przeznaczonymi do szorowarek. Użycie innych produktów chemicznych (takich jak podchloryn sodu, utleniacze, rozpuszczalniki lub węglowodory) może spowodować uszkodzenie maszyny.
- Należy bezwzględnie przestrzegać wszelkich przepisów bezpieczeństwa opisanych w odpowiednim rozdziale oraz podanych na opakowaniu detergentu.
- Skontaktuj się z producentem urządzenia, aby otrzymać pełną listę dostępnych detergentów.

---

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

- Zawsze dodawaj detergent po napełnieniu zbiornika wodą, aby zapobiec tworzeniu się piany.
- Nie zostawiaj przewodu wody bez nadzoru i pamiętaj, aby całkowicie wsunąć go do zbiornika: przewód może się przesunąć i zamoczyć delikatne części urządzenia.
- Zamknij pokrywę zbiornika.

Aby opróżnić zbiornik:

- Otwórz zawór spustowy znajdujący się na dole maszyny i czekaj, aż zbiornik zostanie całkowicie opróżniony
- Zakręć zawór spustowy.

## Opróżnianie zbiornika na nieczystości

Bрудna woda musi być opróżniona w zgodzie z obowiązującymi przepisami państwowymi, za co odpowiedzialny jest użytkownik maszyny.

Kiedy roztwór detergentu się skończy, pamiętaj, aby opróżnić zbiornik na nieczystości.

Zbiornik na nieczystości może zostać opróżniony w zasadzie w każdej chwili.

! Zawsze opróżniaj zbiornik na nieczystości przed jego podniesieniem, aby uniknąć uszkodzenia maszyny oraz niebezpieczeństwa dla operatora.

Objętość zbiornika na nieczystości jest większa niż objętość zbiornika na roztwór dlatego nie wolno dopuścić do sytuacji potencjalnie niebezpiecznej dla silnika ssącego. W przypadku kiedy poziom brudnej wody będzie zbyt wysoki, zawór bezpieczeństwa wyłączy silnik ssący.

! Jeżeli woda lub piana zacznie wyciekać spod zbiornika, należy natychmiast wyłączyć silnik ssący, a następnie opróżnić zbiornik na nieczystości.

Aby opróżnić zbiornik:

Ustaw maszynę w odpowiednim miejscu, najlepiej niedaleko toalety lub kanału ściekowego (należy zawsze pamiętać o obowiązujących przepisach).

Wyłącz urządzenie i wyjmij kluczyk z panelu sterującego. Zdejmij przewód odprowadzający z haka i trzymając go w górze, zdejmij korek. Opuść przewód w kierunku wybranego punktu ściekowego. Czynność opróżniania można przerwać w każdej chwili przez podniesienie przewodu. Sprawdź ilość zanieczyszczeń pozostałych w zbiorniku i, w razie konieczności, wyczyść wnętrze przez otwór inspekcyjny podnosząc pokrywę i lejek na górze. Ostrożnie umieść lejek w otworze inspekcyjnym i zamknij górną pokrywę. Załóż korek na przewód odprowadzający i dokręć, następnie powieś go na haku znajdującym się z tyłu urządzenia.

Korek oraz przewód odprowadzający muszą być szczelne. W przeciwnym razie utrata ciśnienia spowoduje pogorszenie wyników osuszania.

## Regulacja fotela

Przed przystąpieniem do regulacji fotela upewnij się, że maszyna jest wyłączona, a kluczyk wyjęty z panelu sterującego. Aby zmienić położenie fotela operatora należy zwolnić dźwignię blokującą i przesunąć fotel na żądaną pozycję. Po wykonaniu regulacji upewnij się, że dźwignia jest prawidłowo zablokowana. Sprawdź czy fotel jest stabilny.

---

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

## Jazda

Wybierz kierunek jazdy przy pomocy dźwigni. Włóż i przekręć kluczyk zapłonowy. Zwolnij hamulec parkingowy. Delikatnie wciśnij pedał przyspieszenia. Po dojechaniu w wybrane miejsce, zwolnij pedał przyspieszenia i załącz hamulec parkingowy. Hamuj przy użyciu lewego pedału i aktywując dźwignię blokującą pedał. Wyłącz urządzenie i wyjmij kluczyk z panelu sterującego. Kierunek jazdy można zmienić przy pomocy dźwigni nawet kiedy pedał przyspieszenia jest wciśnięty.

## Metoda pracy

### PRZYGOTOWANIE I OSTRZEŻENIA

Przygotuj podłoże, które ma być czyszczone usuwając wszystkie stałe zabrudzenia (używając odpowiednich narzędzi np. odkurzaczy, zamiatarek itp.). Jeżeli pominiemy tę czynność, rezultaty pracy listwy ssącej będą niezadowalające.

Urządzenie musi być obsługiwane wyłącznie przez wyszkolony personel.

### PRZYCISKI STERUJĄCE

- Kluczyk zapłonowy do włączania i wyłączania maszyny
- Dźwignia zmiany kierunku przód/tył
- Regulator prędkości – umożliwia wybór maksymalnego przyspieszenia kiedy pedał jest wciśnięty
- Włącznik silnika szczotki
- Pedał do podnoszenia i opuszczania szczotki
- Włącznik silnika ssącego
- Włącznik podnoszenia i opuszczania listwy ssącej
- Wyłącznik awaryjny
- Prawy pedał przyspieszenia
- Lewy pedał hamowania
- Dźwignia regulacji przepływu detergentu /maksymalny dźwignia w górę, minimalny dźwignia w dół
- Kontrolka naładowania baterii (rząd lampek wyłączających się progresywnie do momentu wyładowania baterii). Kiedy zapali się czerwona lampka, wyłącz silnik szczotki, zakręć dopływ detergentu, zakończ osuszanie i przystąp do ładowania baterii. Jeżeli te czynności nie zostaną przeprowadzone, urządzenie automatycznie wyłączy silnik szczotki i dezaktywuje wszystkie funkcje.
- Baterie mogą ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu jeżeli poziom ich rozładowania spadnie poniżej określonej granicy (patrz instrukcja obsługi baterii).
- Jeżeli wystąpi jakakolwiek nienaturalna sytuacja (brak zasilania, brak zadziałania wyłącznika samoczynnego), postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w rozdziale o wykrywaniu i usuwaniu usterek lub skontaktuj się z wyspecjalizowanym serwisem.

### BEZPOŚREDNIE SZOROWANIE LUB CZYSZCZENIE ŚREDNIO BRUDNYCH POWIERZCHNI

---

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

## Czyszczenie jednofazowe.

Przygotuj urządzenie do pracy. Wybierz kierunek jazdy do przodu. Włóż i przekręć kluczyk zapłonowy. Włącz silnik ssący, silnik szczotki oraz funkcję podawania detergentu. Opuść szczotki i listwę ssącą. Użyj dźwigni dozowania detergentu, aby wyregulować ilość podawanego roztworu (w zależności od prędkości). Wciśnij pedał hamulca i zwolnij hamulec parkingowy. Delikatnie wciśnij pedał przyspieszenia i sprawdź czy wszystkie systemy funkcjonują. Całkowicie wciśnij pedał przyspieszenia, żeby zwiększyć prędkość roboczą. Wyreguluj maksymalną prędkość przyspieszenia oraz dozowanie detergentu. Kierownica w urządzeniu jest podobna do kierownicy samochodowej: może być użyta do obrócenia maszyny wokół własnej osi. Podczas tej czynności tył urządzenia porusza się delikatnie na zewnątrz: zredukuj prędkość, aby uniknąć gwałtownej zmiany kierunku ruchu oraz ewentualnego uderzenia o ścianę lub inne przedmioty. Użyj hamulca, aby zatrzymać maszynę. Silnik szczotki zatrzyma się automatycznie po około 2 sekundach od momentu całkowitego zwolnienia pedału przyspieszenia. Podczas jazdy do tyłu listwa ssąca zostanie podniesiona, a ssanie zostanie automatycznie wyłączone. Po ponownej zmianie kierunku na jazdę do przodu listwa ssąca i system ssący powrócą do poprzedniego stanu.

! Nigdy nie używaj urządzenia bez roztworu detergentu – czyszczone podłoże może ulec uszkodzeniu.

## SZOROWANIE POŚREDNIE LUB CZYSZCZENIE BARDZO BRUDNEGO PODŁOŻA

### Czyszczenie wielofazowe.

#### *Czynności nr 1*

Przygotuj urządzenie do pracy. Wybierz kierunek jazdy do przodu. Włóż i przekręć kluczyk zapłonowy. Włącz silnik ssący, silnik szczotki oraz funkcję podawania detergentu. Opuść szczotki i listwę ssącą. Użyj dźwigni dozowania detergentu, aby wyregulować ilość podawanego roztworu (w zależności od prędkości). Wciśnij pedał hamulca i zwolnij hamulec parkingowy. Delikatnie wciśnij pedał przyspieszenia i sprawdź czy wszystkie systemy funkcjonują. Całkowicie wciśnij pedał przyspieszenia, żeby zwiększyć prędkość roboczą. Wyreguluj maksymalną prędkość przyspieszenia oraz dozowanie detergentu. Kierownica w urządzeniu jest podobna do kierownicy samochodowej: może być użyta do obrócenia maszyny wokół własnej osi. Podczas tej czynności tył urządzenia porusza się delikatnie na zewnątrz: zredukuj prędkość, aby uniknąć gwałtownej zmiany kierunku ruchu oraz ewentualnego uderzenia o ścianę lub inne przedmioty. **Pozostaw roztwór detergentu na czyszczonym podłożu, aby mógł rozpuścić brud zgodnie z instrukcjami znajdującymi się na etykiecie detergentu.** Użyj hamulca, aby zatrzymać maszynę.

#### *Czynności nr 2*

Postępuj zgodnie z opisem znajdującym się w rozdziale „Szorowanie bezpośrednie”. Silnik szczotki zatrzyma się automatycznie po około 2 sekundach od momentu całkowitego zwolnienia pedału przyspieszenia. Podczas jazdy do tyłu listwa ssąca zostanie podniesiona, a ssanie zostanie automatycznie wyłączone. Po ponownej zmianie kierunku na jazdę do przodu listwa ssąca i system ssący powrócą do poprzedniego stanu.



! Nigdy nie używaj maszyny bez roztworu detergentu – czyszczone podłóże może ulec uszkodzeniu.

#### CZYNNOŚCI PO SZOROWANIU

Odetnij dopływ detergentu. Podnieś szczotki i wyłącz silnik szczotek. Po całkowitym osuszeniu wszelkich śladów wody z podłóża, odczekaj kilka sekund, a następnie podnieś listwę ssącą i wyłącz silnik ssący.

Odprowadź maszynę w odpowiednie miejsce, aby opróżnić zbiorniki.

Opróżnij i wyczyść zbiorniki. Wyłącz szorowarkę przekręcając kluczyk na panelu sterującym, a następnie wyjmij go. W razie konieczności naładuj baterie.

## 8. Konserwacja

Wyjmij kluczyk zapłonowy z panelu sterującego i odłącz baterie od okablowania szorowarki.

Wszystkie prace konserwacyjne związane z elektryką jak również inne prace konserwacyjne oraz naprawcze (zwłaszcza te nie opisane w niniejszej instrukcji) powinny być przeprowadzane przez autoryzowany serwis lub wyspecjalizowany personel techniczny.

Regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta gwarantuje osiągnięcie optymalnych wyników pracy oraz wydłuża żywotność maszyny.

### **Zbiorniki**

Opróżnij obydwa zbiorniki. Usuń pozostałości zanieczyszczeń poprzez napełnianie i opróżnianie zbiorników.

Woda o temperaturze wyższej niż 50° C lub spryskiwanie urządzenia strumieniem o wysokim ciśnieniu (np. myjką wysokociśnieniową) może spowodować uszkodzenie zbiorników lub samej szorowarki. Pozostaw pokrywy zbiorników otwarte (tylko na czas nie używania maszyny), tak aby mogły wyschnąć.

### **Przewód ssący**

Odłącz przewód ssący od listwy ssącej. Zdejmij osłonę, aby mieć dostęp do wnętrza i móc wyjąć cały przewód. Wyczyść przewód i usuń wszelkie przeszkody mogące znajdować się w jego wnętrzu. Następnie włóż przewód ssący do tylnej listwy.

### **Listwa ssąca**

Nie dotykaj listwy ssącej gołymi rękami: zawsze używaj rękawic ochronnych. Zdejmij listwę ssącą z urządzenia i wyczyść ją pod bieżącą wodą używając gąbki lub szczotki. Upewnij się, czy pokrywa komory została szczelnie zamknięta po czyszczeniu: maszyna może nie osuszać podłóża efektywnie jeżeli pokrywa nie będzie dokładnie zamknięta.

Sprawdź wydajność i stopień zużycia piór, które mają kontakt z podłóżem. Po pewnym okresie pracy mogą one ulec zużyciu, co ma znaczący wpływ na efektywność osuszania. W takim przypadku należy je wymienić. Najpierw można obrócić je w

# LAVOR

taki sposób, aby eksploatować drugą stronę pióra, później należy wymienić je na nowe.

## Akcesoria

Zdejmij i wyczyść szczotki lub dyski ściernie.

! Aby uniknąć zniszczenia podłoża sprawdź czy w akcesoriach nie zaklinowały się żadne elementy metalowe, takie jak śruby, wióry, przewody itp.

Sprawdź szczotki i dyski pod kątem prawidłowego położenia względem czyszczonego podłoża, a także pod kątem zużycia. W razie konieczności wyreguluj kąt nachylenia lub w przypadku znacznego zużycia wymień na nowe.

Korzystaj wyłącznie z akcesoriów zalecanych przez producenta.

## Filtr roztworu detergentu

Upewnij się, czy zbiornik na detergent jest pusty. Sprawdź i wyczyść filtr znajdujący się w dolnej, tylnej części urządzenia. W razie konieczności przepłucz go pod bieżącą wodą, a następnie sprawdź czy roztwór jest dostarczany na szczotki. Dokładnie dociśnij filtr, aby zapobiec wyciekom w trakcie pracy.

## Obudowa

Użyj gąbki lub miękkiej szmatki, aby wyczyścić zewnętrzną obudowę szorowarki. W przypadku bardziej odpornych zanieczyszczeń skorzystaj z miękkiej szczotki. Do czyszczenia można również użyć urządzenia na parę. Nie wolno natomiast korzystać ze strumienia pod wysokim ciśnieniem.

## Baterie

### BATERIE KWASOWE

Przeprowadzaj prace konserwacyjne zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi. Jeżeli płytki baterii nie będą przez dłuższy okres czasu całkowicie zanurzone w roztworze kwasowym, nastąpi szybkie utlenienie powodujące jej nieodwracalne uszkodzenie. Z kolei wypływ roztworu kwasu z baterii może spowodować korozję maszyny. Używaj ładowarek zalecanych przez producenta i odpowiednich dla ładowanych baterii. Zawsze ładuj baterie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu ponieważ istnieje ryzyko wybuchu.

### BATERIE ŻELOWE

Przeprowadzaj prace konserwacyjne zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi. Używaj wyłącznie ładowarek zalecanych przez producenta.

## Bezpieczniki i wyłączniki termiczne

Maszyna wyposażona jest w odpowiednie urządzenia zabezpieczające. Należą do nich między innymi trzy manualne wyłączniki termiczne, które zadziałają w przypadku przeciążenia silnika szczotek. Kiedy jeden z nich zadziała automatycznie, wyłączona funkcja może być ponownie aktywowana poprzez pełne wciśnięcie tego właśnie wyłącznika.

---

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

Zadziałanie wyłącznika termicznego w trakcie pierwszych kilku tygodni pracy urządzenia może nie być spowodowane wadliwym działaniem szorowarki. Niemniej jednak, jeżeli taka sytuacja się powtarza należy skontaktować się z wyspecjalizowanym serwisem.

## Konserwacja

### KONSERWACJA CODZIENNA

- Wymontuj i sprawdź szczotki lub dyski ścierne.
- Sprawdź listwę ssącą: wyczyść gumowe i pióra i sprawdź stopień ich zużycia.
- Jeżeli używane są baterie kwasowe postępuj zgodnie z zaleceniami ich producenta. Naładuj baterie.

### KONSERWACJA COTYGODNIOWA

- Sprawdź i w razie konieczności wyreguluj wysokość osłony przeciwbryzgowej.
- Dokładnie sprawdź profil piór listwy ssącej - w przypadku zużycia wymień.
- Sprawdź czy przewód ssący nie jest zablokowany.
- Sprawdź kąt położenia szczotek względem podłoża – w razie konieczności wyreguluj kąt pochylenia
- Dokładnie wyczyść zbiornik na detergent i zbiornik na nieczystości
- W przypadku baterii kwasowych sprawdź poziom elektrolitu.

### KONSERWACJA OKRESOWA

Pomimo, iż urządzenie zostało zbudowane w zgodzie z bardzo wymagającymi testami jakości, części elektryczne i mechaniczne po pewnym okresie używania ulegają zużyciu. Dlatego też raz na rok szorowarka powinna przejść szczegółowy przegląd przeprowadzony przez autoryzowany serwis. Przegląd taki powinien być wykonywany częściej jeżeli urządzenie pracuje w wyjątkowo ciężkich warunkach.

## 9. Wykrywanie usuwanie usterek

Główne elementy elektryczne i sterowniki znajdują się pod przednim panelem urządzenia. Karta sterująca wyposażona jest w system autodiagnostyczny wykorzystujący czerwoną kontrolkę LED do wskazania prawidłowej lub nieprawidłowej pracy urządzenia. Kontrolka LED pozostaje podświetlona, aby wskazać prawidłowe funkcjonowanie karty, natomiast miga wskazując odpowiedni komunikat błędu zgodnie z listą znajdującą się na końcu instrukcji obsługi.

### MASZYNA NIE PRACUJE

- Kluczyk nie jest włożony lub jest nieprawidłowo przekręcony
- Włóż kluczyk i przekręć na pozycję „1”
- Złącze od baterii jest odłączone lub niedokładnie podłączone.
- Prawidłowo podłącz złącze baterii do okablowania szorowarki
- Wyłącznik awaryjny jest wciśnięty

---

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)



- Zwolnij wyłącznik awaryjny
- Szorowarka jest w trakcie ładowania
- Dokończ czynność ładowania
- Baterie są wyladowane (sekwencja 3 mrugnięć kontrolki LED)
- Naładuj baterie
- Główny bezpiecznik jest przepalony
- Wymień bezpiecznik
- Karta sterująca jest przegrzana (sekwencja 7 mrugnięć kontrolki)
- Sprawdź czy zaistniały sytuacje mogące mieć wpływ na tą usterkę (duże nachylenie itp.). Oczekaj 30 minut i spróbuj ponownie. Jeżeli problem nie zniknie skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

## **MASZYNA NIE PORUSZA SIĘ DO PRZODU**

- Dźwignia wyboru kierunku jazdy znajduje się w położeniu neutralnym
- Wybierz kierunek jazdy do przodu
- Pedał przyspieszenia nie jest wciśnięty
- Wciśnij pedał przyspieszenia
- Nachylenie podłoża jest zbyt duże
- Przepchnij urządzenie na podłoże o mniejszym nachyleniu
- Urządzenie nie jedzie do tyłu
- Podnieś listwę ssącą
- Mikroprzełącznik pedału przyspieszenia jest uszkodzony
- Wymień mikroprzełącznik
- Baterie są rozładowane
- Naładuj baterie
- Pedał przyspieszenia był wciśnięty kiedy maszyna była włączana(sekwencja 5 mrugnięć kontrolki LED)
- Zwolnij pedał przyspieszenia, wyłącz, a następnie ponownie uruchom urządzenie
- Wadliwe działanie potencjometru pedału przyspieszenia (sekwencja 6 mrugnięć kontrolki LED)
- Wymień potencjometr

# LAVOR

- Silnik(i) pracował(y) kiedy urządzenie było włączane (sekwencja 1 lub 2 mrugnięć kontrolki LED)
- Umieść maszynę na płaskiej powierzchni, następnie włącz i wyłącz

## **SZCZOTKI NIE OBRACAJĄ SIĘ**

- Nie włączono przycisku silnika szczotki
- Włącz przycisk aktywujący szczotki
- Urządzenie nie porusza się do przodu, a wyłącznik samoczynny wyłączył się, aby uniknąć uszkodzenia podłoża
- Naciśnij pedał przyspieszenia
  
- Wyłącznik termiczny silnika szczotek wyłączył się samoczynnie; silnik przegrzany
- Sprawdź możliwą przyczynę problemu, a następnie wciśnij ponownie wyłącznik termiczny (pierwszy od góry)
  
- Pasek napędowy jest uszkodzony
- Wymień pasek
  
- Przekładnik silnika lub silnik szczotki jest uszkodzony.
- Wymień uszkodzone elementy

## **ZBYT MAŁO LUB ZBYT DUŻO DETERGENTU**

- Zbiornik na roztwór detergentu jest pusty
- Po opróżnieniu zbiornika na nieczystości napełnij zbiornik na detergent roztworem detergentu
  
- Szczotki lub urządzenie się zatrzymały
- Uruchom szczotki i wciśnij pedał przyspieszenia
  
- Dźwignia regulacji przepływu detergentu jest zamknięta lub prawie zamknięta
- Zwiększ przepływ detergentu
  
- Filtr roztworu detergentu jest zablokowany.
- Wyczyść filtr
  
- Przewód zasilania detergentem jest zablokowany
- Wyczyść przewód
  
- Zawór elektromagnetyczny otwarcia przepływu jest spalony.
- Wymień zawór.

---

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)



## **BRAK SSANIA**

- Przewód ssący nie jest podłączony do listwy ssącej
- Podłącz prawidłowo przewód
- Przewód ssący, przewód listwy ssącej lub komora inspekcji są zablokowane.
- Wyczyść przewody
- Silnik ssący jest wyłączony
- Uruchom silnik
- Zbiornik na nieczystości jest pełny
- Opróżnij zbiornik na nieczystości
- Silnik ssący nie otrzymuje zasilania lub jest przepalony
- Sprawdź podłączenia i w razie konieczności wymień silnik

## **NIEDOSTATECZNE SSANIE**

- Pokrywa zbiornika na nieczystości nie została prawidłowo zamknięta
- Zamknij prawidłowo pokrywę
- Zatyczka przewodu spustowego zbiornika na nieczystości nie jest prawidłowo założona
- Prawidłowo załóż zatyczkę
- Przewód ssący, przewód listwy ssącej lub komora inspekcji są zablokowane
- Wyczyść w/w elementy

## **SILNIK SZCZOTKI LUB SILNIK SSĄCY NIE ZATRZYMUJĄ SIĘ**

- Przekaznik włącznika jest uszkodzony
- Zatrzymaj urządzenie, odetnij źródło zasilania, odłącz złącze baterii i skontaktuj się z serwisem

## **LISTWA SSĄCA NIE CZYŚCI LUB NIE OSUSZA EFEKTYWNIE**

- Pióra listwy ssącej są zużyte lub bardzo brudne
- Wymień pióra lub je wyczyść
- Nieprawidłowa regulacja listwy ssącej względem podłoża
- Wyreguluj listwę ssącą

# LAVOR

- Przewód ssący, przewód listwy ssącej lub komora inspekcji są zablokowane
- Wyczyść w/w elementy

## **ŁADOWARKA BATERII NIE ŁADUJE**

- Brak ładowania baterii (komunikat „BAT” na wyświetlaczu)
- Sprawdź czy ładowarka jest podłączona do baterii. Skonsultuj się z instrukcją obsługi ładowarki.

## **NIE MOŻNA NAŁADOWAĆ BATERII LUB BATERIE NIE TRZYMAJĄ ŁADOWANIA**

- Pod koniec procesu ładowania, bateria nie jest prawidłowo naładowana
- Sprawdź komunikat błędu ładowarki i sprawdź dane na wyświetlaczu (patrz instrukcja obsługi ładowarki)
- Baterie są nowe
- Baterie osiągają maksymalną moc działania po około 20-30 cyklach ładowania
- Elektrolit wyparował
- Skonsultuj się z instrukcją obsługi baterii na temat czynności konserwacyjnych
- Różnice w gęstości poszczególnych elementów
- Wymień uszkodzoną baterię

## **Mignięcia kontrolki LED**

### **Ilość mignięć kontrolki LED**

### **Komunikat błędu**

- |    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 1. | Silnik nie zatrzymuje się kiedy szorowarka jedzie       |
| 2. | Silnik nie zatrzymuje się kiedy szorowarka jedzie       |
| 3. | Zbyt niskie napięcie baterii                            |
| 4. | Zbyt wysokie napięcie baterii                           |
| 5. | Pedał przyspieszenia nie zwolniony kiedy maszyna jedzie |
| 6. | Wadliwe działanie potencjometru pedału przyspieszenia   |
| 7. | Przegrzanie karty sterującej                            |
| 8. | Błąd programowania Eprom                                |
| 9. | Błąd zasilania                                          |





## 10. DEKLARACJA ZGODNOSCI CE

Producent

LAVORWASH S.p.A.  
Italy via J.F. Kennedy, 12  
46020 – Pegognaga (MN)

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że urządzenie

Marka LAVORWASH S.p.A.

Typ SCL Comfort M102

Rok budowy 2005

jak opisano w załączonej dokumentacji, pozostaje w zgodzie z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa dotycząca Maszyn 89/392 wraz z późniejszymi zmianami EEC 91/368, EEC 93/44 i EEC 93/68
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej EEC 89/336, EEC 93/91
- Dyrektywa Niskonapięciowa EEC 73/23, EEC 93/68

Pegognaga, 1 lipca 2005

LAVORWASH S.p.A.  
Giancarlo Lanfredini Dyrektor Generalny-

## 11. KARTA GWARANCYJNA

1. Sprzedawca gwarantuje bezusterkową pracę urządzenia w okresie 12 miesięcy od daty zakupu.
2. W przypadku niewłaściwego działania urządzenia użytkownik jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić o tym fakcie sprzedawcę.
3. Sprzedawca zobowiązuje się dokonać naprawy w terminie 14 dni roboczych. Termin ten może być przedłużony do 30 dni roboczych, jeżeli do naprawy urządzenia konieczne będzie sprowadzenie części zza granicy.
4. Na czas pozostawienia urządzenia w serwisie w uzasadnionych przypadkach sprzedawca zobowiązuje się dostarczyć użytkownikowi urządzenie tego samego lub zbliżonego typu wolne od wad o ile pozwoli na to aktualny stan magazynu sprzedawcy lub jego Dealera.
5. W przypadku, kiedy na czas naprawy zostanie dostarczone urządzenie zastępcze, okres gwarancji nie przedłuża się o czas naprawy.

---

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

6. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia, niezgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną wraz z urządzeniem oraz uszkodzenia mechaniczne powstałe na skutek uderzenia urządzenia.
7. Samowolnie dokonane przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby naprawy, przeróbki lub zmiany w urządzeniu powodują utratę praw gwarancyjnych.
8. Naruszenie plomb gwarancyjnych powoduje utratę gwarancji.
9. Gwarancji nie podlegają elementy eksploatacyjne.
10. Karta gwarancyjna jest jedyną podstawą do bezpłatnego dokonywania napraw gwarancyjnych. Do dokonywania wpisów w karcie gwarancyjnej jest uprawniony wyłącznie sprzedawca urządzenia. Karta bez właściwych wpisów (daty sprzedaży, nazwa i typ urządzenia, numer fabryczny, pieczętka i podpis sprzedawcy) bądź z poprawkami nanieśionymi przez osoby nieupoważnione jest nieważna.

Data sprzedaży	
Nazwa i model	
Numer fabryczny	

.....  
Pieczętka i podpis sprzedawcy

---

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)