



**CT40/ECS - CT55 - CT70/ECS - CT90 -  
JET40 - S40 -  
LAVAMATIC 501/554/604/50/70**



**PODRĘCZNIK OPERATORA**

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy uważnie przeczytać niniejszy podręcznik

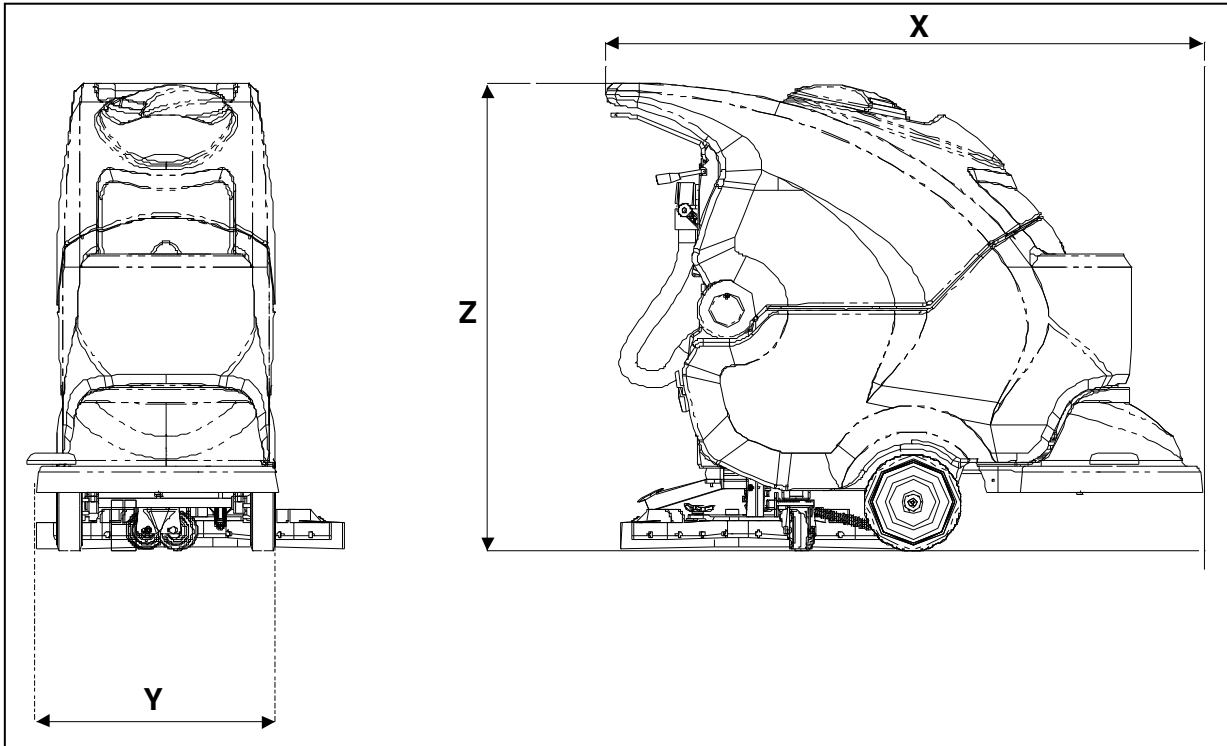
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**CT40**

|  |                              | <b>C45/C50/<br/>C60</b> | <b>B45/B50<br/>BT50</b>                                 | <b>C55</b>            | <b>B55/<br/>BT55</b>                                    | <b>R</b>              | <b>50 ECS</b>         | <b>60 ECS</b>         | <b>B60/BT60<br/>/BT70</b>         |
|--|------------------------------|-------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Szerokość czyszczonego pasa                                | mm                           | 495                     | 495   | 530                   | 530   | 550                   | 495                   | 600                   | 600                               |
| Szerokość wałka gumowego                                   | mm                           | 816                     | 816   | 816                   | 816   | 816                   | 816                   | 816                   | 816                               |
| Wydajność na godzinę                                       | m <sup>2</sup> /h            | 1750                    | <b>B:</b> 1750<br><b>BT:</b> 2250                       | 1850                  | <b>B:</b> 1850<br><b>BT:</b> 2250                       | <b>2310</b>           | <b>2250</b>           | <b>2250</b>           | <b>B:</b> 1850<br><b>BT:</b> 2250 |
| Liczba szczotek  | nr                           | 1                       | 1   | 1                     | 1   | 2                     | 1                     | 2                     | 2                                 |
| Średnica szczotki  | mm                           | 495                     | 495   | 530                   | 530   | 100                   | 495                   | 305                   | 305                               |
| Maksymalny docisk szczotki                                 | gr/cm <sup>2</sup>           | 15,52                   | 11,54   | 13,63                 | 10,28   | 18,6                  | 11,54                 | -                     | 11,54                             |
| Prędkość wirowania szczotki                                | g/1 <sup>1</sup>             | 135                     | 155   | 135                   | 155   | 1360                  | 200/600               | 200/600               | 1360                              |
| Moc silnika szczotki                                       | W                            | 550                     | 550   | 550                   | 550   | 850+850               | 550                   | 450+450               | 850+850                           |
| Sterowanie napędu  | /                            | Mechaniczne             | <b>B:</b><br>Mechaniczne<br><b>BT:</b><br>Elektroniczne | Mechaniczne           | <b>B:</b><br>Mechaniczne<br><b>BT:</b><br>Elektroniczne | Elektroniczne         | Elektroniczne         | Elektroniczne         | Elektroniczne                     |
| Moc znamionowa silnika napędowego                          | W                            | /                       | <b>B:</b> /<br><b>BT:</b> 120                           | /                     | <b>B:</b> /<br><b>BT:</b> 120                           | 200                   | 120                   | 120                   | <b>B:</b> /<br><b>BT:</b> 120     |
| Prędkość maksymalna  | km/h                         | 3                       | <b>B:</b> 3<br><b>BT:</b> 3,5                           | 3                     | <b>B:</b> 3<br><b>BT:</b> 3,5                           | <b>4,2</b>            | <b>3,5</b>            | <b>3,5</b>            | <b>B:</b> 3<br><b>BT:</b> 3,5     |
| Moc silnika ssania   | W                            | 550                     | 480   | 550                   | 480   | 480                   | 294                   | 294                   | 480                               |
| Zbiornik roztworu  | L                            | 40                      | 40  | 40                    | 40  | 40                    | 40                    | 40                    | 40                                |
| Zbiornik odzyskowy   | l                            | 45                      | 45  | 45                    | 45  | 45                    | 45                    | 45                    | 45                                |
| Średnica koła  | mm                           | 200                     | 200   | 200                   | 200   | 200                   | 200                   | 200                   | 200                               |
| Waga brutto  | kg                           | 131                     | 202   | 131                   | 202   | 226                   | 202                   | 220                   | 220                               |
| Waga transportowa  | kg                           | 40                      | 126   | 40                    | 126   | 126                   | 126                   | 126                   | 126                               |
| Liczba akumulatorów  | nr                           | /                       | 2   | /                     | 2   | 2                     | 2                     | 2                     | 2                                 |
| Napięcie akumulatora, szeregowo                            | V                            | /                       | 24  | /                     | 24  | 24                    | 24                    | 24                    | 24                                |
| Pojemność pojedynczego akumulatora                         | Ah (5h)<br>Ah(20)            | /                       | 110<br>140  | /                     | 110<br>140  | 110<br>140            | 110<br>140            | 110<br>140            | 110<br>140                        |
| Waga pojedynczego akumulatora                              | kg                           | /                       | 36  | /                     | 36  | 36                    | 36                    | 36                    | 36                                |
| Długość kabla zasilającego                                 | mm                           | 500                     | /   | 500                   | /   | /                     | /                     | /                     | /                                 |
| Napięcie zasilania   | V                            | 220/240                 | /   | 220/240               | /   | /                     | /                     | /                     | /                                 |
| Częstotliwość zasilania                                    | Hz                           | 50                      | /   | 50                    | /   | /                     | /                     | /                     | /                                 |
| Wymiary gniazda akumulatora (długość, szerokość, wysokość) | mm                           | /                       | 345x<br>170x<br>300                                     | /                     | 345x<br>170x<br>300                                     | 345x<br>170x<br>300   | 345x<br>170x<br>300   | 345x<br>170x<br>300   | 345x<br>170x<br>300               |
| Wymiary urządzenia (długość, szerokość, wysokość)          | mm<br><b>X/Y/Z</b>           | 1230x<br>520x<br>960    | 1230x<br>520x<br>960                                    | 1230x<br>545x<br>960  | 1230x<br>545x<br>960                                    | 1190x<br>640x<br>960  | 1230x<br>545x<br>960  | 1300X<br>660X<br>960  | 1300X<br>660X<br>960              |
| Wymiary opakowania (długość, szerokość, wysokość)          | mm                           | 1270x<br>680x<br>1227   | 1270x<br>680x<br>1227                                   | 1270x<br>680x<br>1227 | 1270x<br>680x<br>1227                                   | 1270x<br>680x<br>1227 | 1270x<br>680x<br>1227 | 1530x<br>950x<br>1140 | 1530x<br>950x<br>1140             |
| Ciężenie akustyczne  | LpA<br>[dB]                  | 74                      | 74  | 74                    | 74  | 70                    | 65                    | 70                    | 74                                |
| (niepewność pomiaru) k                                     | K<br>[dB]                    | 3,2                     | 3,2   | 3,2                   | 3,2   | 3,2                   | 3,2                   | 3,2                   | 3,2                               |
| Wibracje przekazywane na kończyny górne                    | HAV<br>[m/sek <sup>2</sup> ] | 0,9                     | 0,9   | 0,9                   | 0,9   | 0,6                   | 0,7                   | 1,3                   | 0,9                               |
| (niepewność pomiaru) k                                     | [m/sek <sup>2</sup> ]        | 0,5                     | 0,5   | 0,5                   | 0,5   | 0,3                   | 0,4                   | 0,7                   | 0,5                               |

**Tab. A** Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

# WIELKOŚĆ URZĄDZENIA

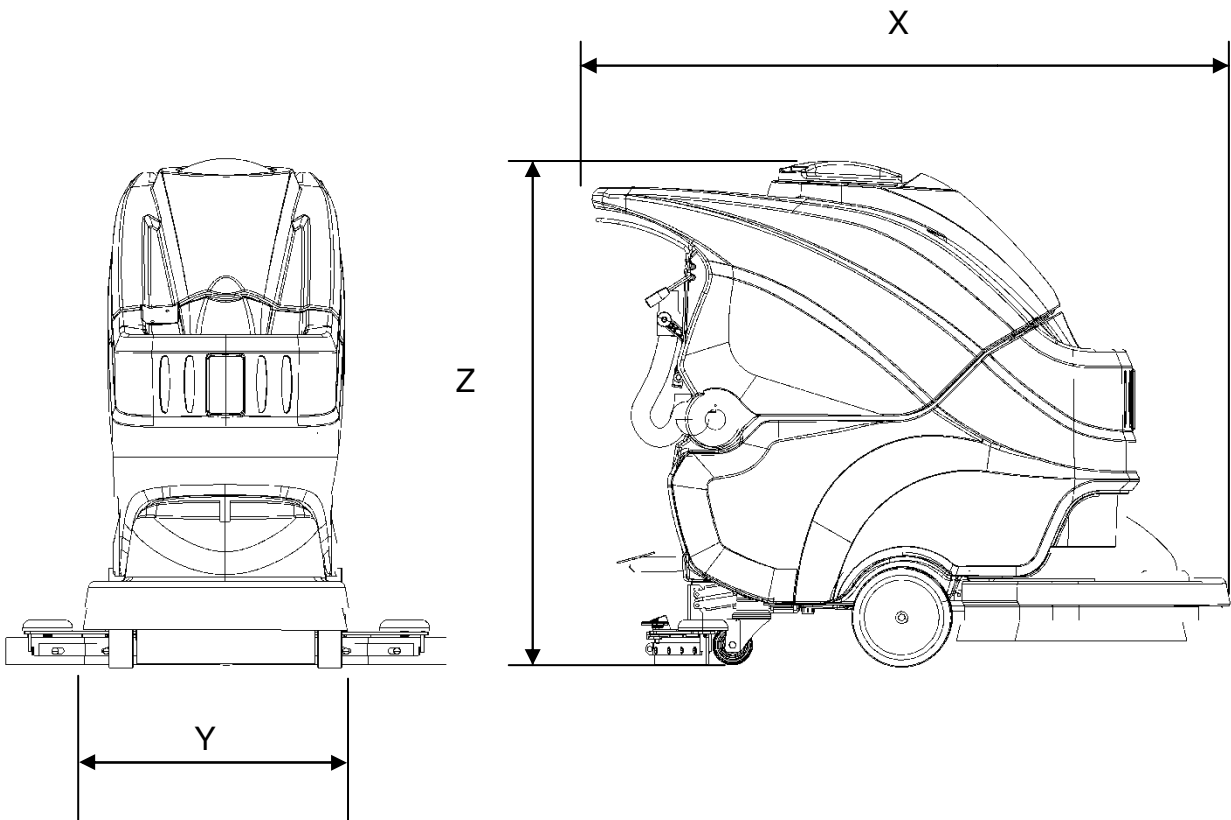


## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

| <b>CT55</b>  |                              |                             |   |                       |                              |                              |
|--|------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
|  |                              | <b>C45/C50/<br/>C55/C60</b> | <b>B45/B50/<br/>B55/BT50<br/>/BT55</b>                  | <b>R</b>              | <b>B60/<br/>BT60</b>         | <b>BT70</b>                  |
| Szerokość czyszczonego pasa                                | mm                           | 530                         | 530   | 550                   | 600                          | 700                          |
| Szerokość wałka gumowego                                   | mm                           | 816                         | 816   | 816                   | 816                          | 816                          |
| Wydajność na godzinę                                       | m <sup>2</sup> /h            | 1855                        | <b>B: 1855<br/>BT: 2650</b>                             | <b>2310</b>           | <b>B: 1855<br/>BT : 2750</b> | <b>B: 1855<br/>BT : 2750</b> |
| Liczba szczotek  | nr                           | 1                           | 1   | 2                     | 2                            | 2                            |
| Średnica szczotki  | mm                           | 530                         | 530   | 100                   | 310                          | 345                          |
| Maksymalny docisk szczotki                                 | kg                           | 24,4                        | 18,4  | 18,6                  | 30,6                         | 30,6                         |
| Prędkość wirowania szczotki                                | g/1 <sup>1</sup>             | 140                         | 150   | 1360                  | 210                          | 210                          |
| Moc silnika szczotki                                       | W                            | 550                         | 550   | 850+850               | 380+380                      | 380+380                      |
| Sterowanie napędu  | /                            | Mechaniczne                 | <b>B:</b><br>Mechaniczne<br><b>BT:</b><br>Elektroniczne | Elektroniczne         | Elektroniczne                | Elektroniczne                |
| Moc znamionowa silnika napędowego                          | W                            | /                           | <b>B:</b> /<br><b>BT:</b> 180                           | 180                   | 180                          | 180                          |
| Prędkość maksymalna  | km/h                         | 3,5                         | <b>B:</b> 3,5<br><b>BT:</b> 5,0                         | <b>5,0</b>            | <b>5,0</b>                   | <b>5,0</b>                   |
| Moc silnika ssania   | W                            | 550                         | 480   | 480                   | 480                          | 480                          |
| Zbiornik roztworu  | L                            | 55                          | 55  | 55                    | 55                           | 55                           |
| Zbiornik odzyskowy   | l                            | 60                          | 60  | 60                    | 60                           | 60                           |
| Średnica koła  | mm                           | 200                         | 200   | 200                   | 200                          | 200                          |
| Waga netto bez akumulatorów                                | kg                           | 83                          | <b>B:</b> 68,5<br><b>BT:</b> 140,5                      | <b>101</b>            | <b>94</b>                    | <b>94</b>                    |
| Liczba akumulatorów  | nr                           | /                           | 2   | 2                     | 2                            | 2                            |
| Napięcie akumulatora, szeregowo                            | V                            | /                           | 24  | 24                    | 24                           | 24                           |
| Pojemność pojedynczego akumulatora                         | Ah (5h)<br>Ah(20)            | /                           | 110<br>140  | 110<br>140            | 110<br>140                   | 110<br>140                   |
| Waga pojedynczego akumulatora                              | kg                           | /                           | 36  | 36                    | 36                           | 36                           |
| Długość kabla zasilającego                                 | mm                           | 500                         | /   | /                     | /                            | /                            |
| Napięcie zasilania   | V                            | 220/240                     | /   | /                     | /                            | /                            |
| Częstotliwość zasilania                                    | Hz                           | 50                          | /   | /                     | /                            | /                            |
| Wymiary gniazda akumulatora (długość, szerokość, wysokość) | mm                           | /                           | 345x<br>170x<br>300                                     | 345x<br>170x<br>300   | 345x<br>170x<br>300          | 345x<br>170x<br>300          |
| Wymiary urządzenia (długość, szerokość, wysokość)          | mm<br><b>X/Y/Z</b>           | 1190x<br>640x<br>1018       | 1190x<br>640x<br>1018                                   | 1190x<br>640x<br>1018 | 1170X<br>685X<br>1018        | 1170X<br>685X<br>1018        |
| Wymiary opakowania (długość, szerokość, wysokość)          | mm                           | 1270x<br>680x<br>1227       | 1270x<br>680x<br>1227                                   | 1270x<br>680x<br>1227 | 1530x<br>950x<br>1140        | 1530x<br>950x<br>1140        |
| Ciśnienie akustyczne                                       | LpA<br>[dB]                  | 74                          | 74  | 70                    | 70                           | 70                           |
| Wibracje przekazywane na kończyny górne                    | HAV<br>[m/sek <sup>2</sup> ] | 0,9                         | 0,9   | 0,6                   | 1,3                          | 1,3                          |
| (niepewność pomiaru) k                                     | [m/sek <sup>2</sup> ]        | 0,5                         | 0,5   | 0,3                   | 0,7                          | 0,7                          |

Tab. B Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

## WIELKOŚĆ URZĄDZENIA



**X-Y-Z:** Patrz tabela „SPECYFIKACJA TECHNICZNA”

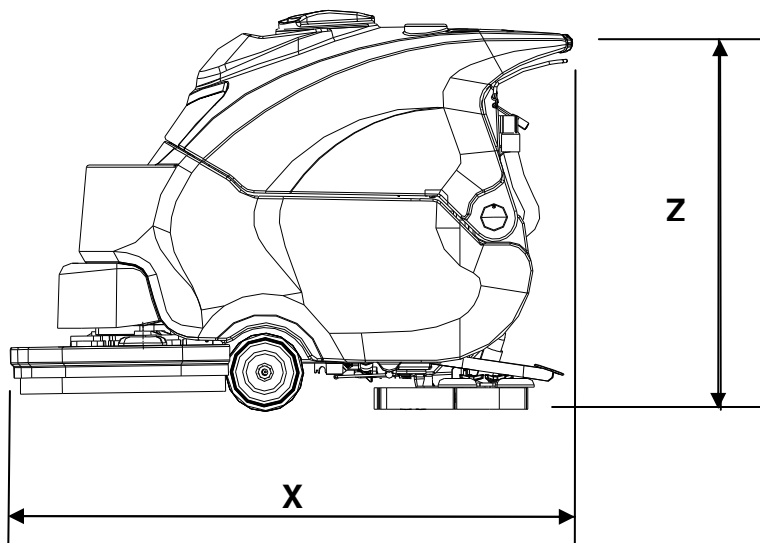
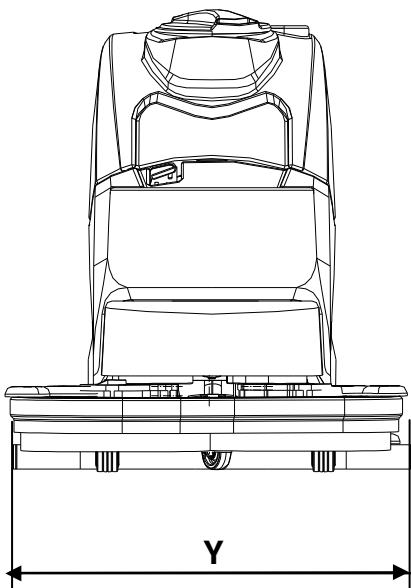


|   |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Wibracje przekazywane na kończyny górne | HAV<br>[m/sek <sup>2</sup> ] | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0,6 | 1,3 |
| (niepewność pomiaru) k                  | [m/sek <sup>2</sup> ]        | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,7 |

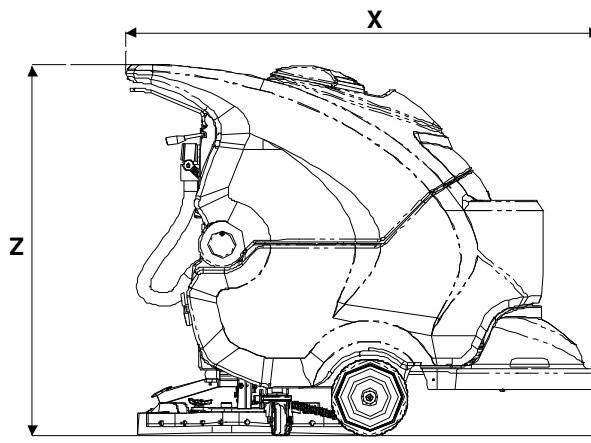
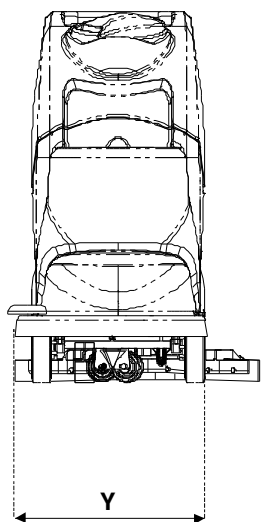
**Tab. C** Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

# WIELKOŚĆ URZĄDZENIA

CT70 PODWÓJNA



CT70 POJEDYNCZA



X-Y-Z: Patrz tabela „SPECYFIKACJA TECHNICZNA”

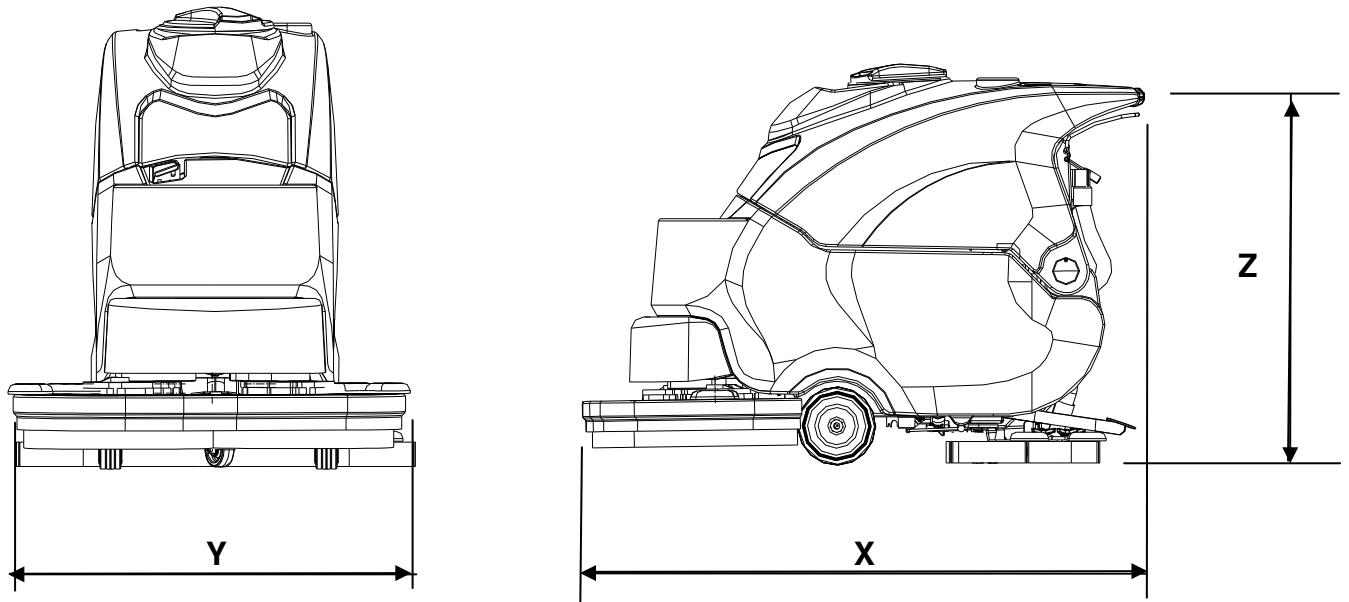


**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**






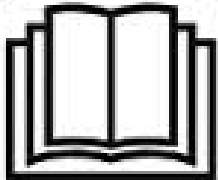



| <b>CT90</b>  |                              |                       |                       |                       |
|--|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|  |                              | <b>60BT</b>           | <b>70BT</b>           | <b>85BT</b>           |
| Szerokość czyszczonego pasa                                | mm                           | 614                   | 678                   | 810                   |
| Szerokość wałka gumowego                                   | mm                           | 816                   | 942                   | 942                   |
| Wydajność na godzinę                                       | m <sup>2</sup> /h            | 2579                  | 2848                  | 3402                  |
| Liczba szczotek  | nr                           | 2                     | 2                     | 2                     |
| Średnica szczotki  | mm                           | 310                   | 345                   | 410                   |
| Maksymalny docisk szczotki                                 | gr/cm <sup>2</sup>           | 31,5                  | 23,58                 | 21,79                 |
| Prędkość wirowania szczotki                                | g/1'                         | 215                   | 215                   | 215                   |
| Moc silnika szczotki                                       | W                            | 300                   | 300                   | 300                   |
| Sterowanie napędu  | /                            | Elektroniczne         | Elektroniczne         | Elektroniczne         |
| Moc znamionowa silnika napędowego                          | W                            | 200                   | 200                   | 200                   |
| Prędkość maksymalna  | km/h                         | 4,2                   | 4,2                   | 4,2                   |
| Moc silnika ssania   | W                            | 480                   | 480                   | 480                   |
| Zbiornik roztworu  | l                            | 85                    | 85                    | 85                    |
| Zbiornik odzyskowy   | l                            | 90                    | 90                    | 90                    |
| Średnica koła  | mm                           | 200                   | 200                   | 200                   |
| Waga netto bez akumulatorów                                | kg                           | 97,6                  | 98,4                  | 104                   |
| Liczba akumulatorów  | nr                           | 4                     | 4                     | 4                     |
| Napięcie akumulatora, szeregowo                            | V                            | 24                    | 24                    | 24                    |
| Pojemność pojedynczego akumulatora                         | Ah (5h)<br>Ah<br>(20h)       | 180<br>240            | 180<br>240            | 180<br>240            |
| Waga pojedynczego akumulatora                              | kg                           | 32                    | 32                    | 32                    |
| Długość kabla zasilającego                                 | mm                           | /                     | /                     | /                     |
| Napięcie zasilania   | V                            | /                     | /                     | /                     |
| Częstotliwość zasilania                                    | Hz                           | /                     | /                     | /                     |
| Wymiary gniazda akumulatora (długość, szerokość, wysokość) | mm                           | 525                   | 390                   | 300                   |
| Wymiary urządzenia (długość, szerokość, wysokość)          | mm<br><b>X/Y/Z</b>           | 1328x<br>680x<br>1025 | 1358x<br>748x<br>1025 | 1446x<br>893x<br>1025 |
| Wymiary opakowania (długość, szerokość, wysokość)          | mm                           | 1780x<br>930x<br>1290 | 1780x<br>930x<br>1290 | 1780x<br>930x<br>1290 |
| Ciśnienie akustyczne                                       | LpA<br>[dB]                  | 71                    | 71                    | 71                    |
| Wibracje przekazywane na kończyny górne                    | HAV<br>[m/sek <sup>2</sup> ] | 1,5                   | 1,5                   | 1,5                   |
| (niepewność pomiaru) k                                     | [m/sek <sup>2</sup> ]        | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   |

**Tab. D** Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

## WIELKOŚĆ URZĄDZENIA



**X-Y-Z:** Patrz tabela „SPECYFIKACJA TECHNICZNA”

| ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA  |   |
|---|---|
|    | OSTRZEŻENIE, RYZYKO SKALECZENIA   |
|    | OSTRZEŻENIE, RYZYKO ZMIAŻDŻENIA   |
|    | OSTRZEŻENIE, RYZYKO OTARCIA   |
|   | SYMBOL UTYLIZACJI, UWAGA! ZAPOZNAĆ SIĘ Z DZIAŁEM OPATRZONYM TYM SYMBOLEM.                       |
|  | MAKSYMALNE NACHYLENIE   |
|  | PRZECZYTAĆ PODRĘCZNIK OPERATORA   |
|  | PODRĘCZNIK OPERATORA, INSTRUKCJA OBSŁUGI  |
|  | IZOLACJA KLASY III, NINIEJSZA KLASYFIKACJA DOTYCZY WYŁĄCZNIE URZĄDZEŃ ZASILANYCH AKUMULATORAMI. |
|  | SYMBOL PRĄDU STAŁEGO  |



|         |         |   |
|---------|---------|---|
|         |         | CE  |
|         |         |  |
| Model : | Ser.N : |   |
| Vac :   | Date :  |   |
| W :     | IP :    |   |
| A :     | Kg :    |   |
| Hz :    |         |  |

Fig./Abb. 1  
фиг./реф. 1

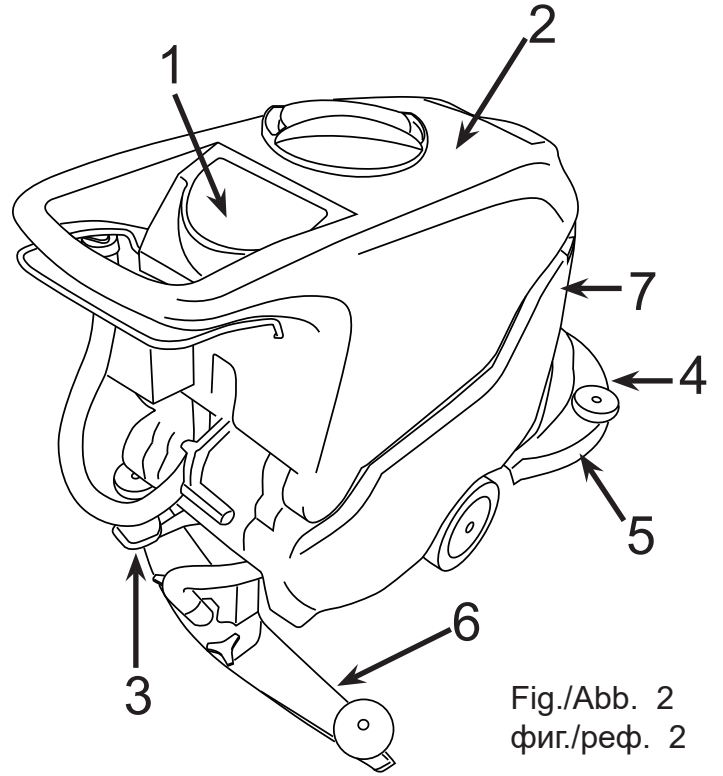
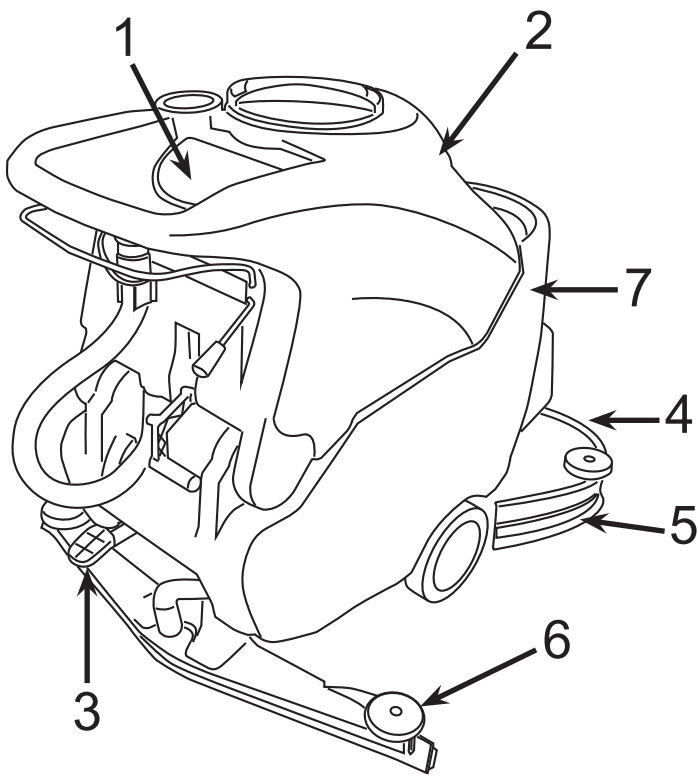


Fig./Abb. 2  
фиг./реф. 2

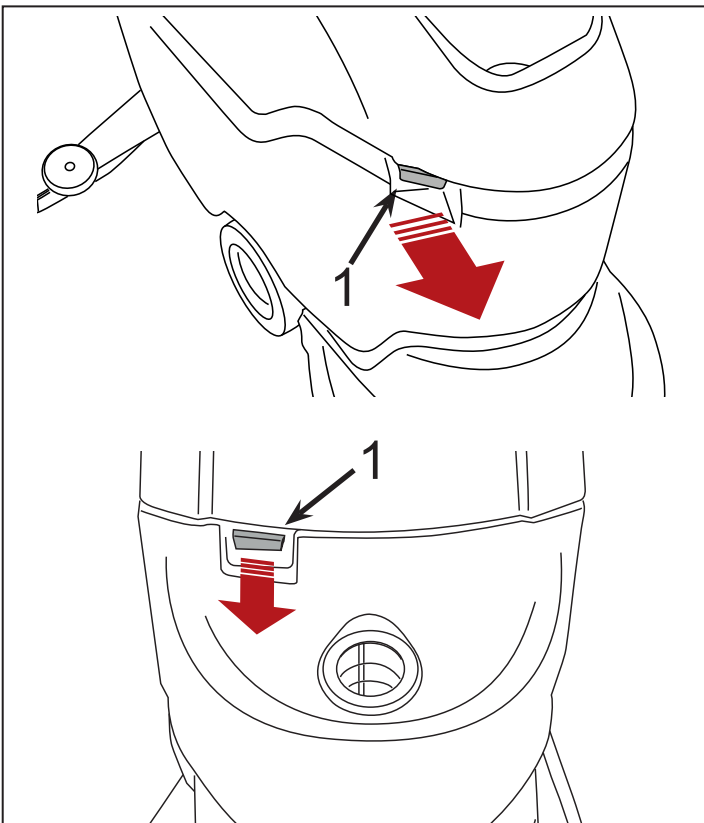


Fig./Abb. 4  
фиг./реф. 4

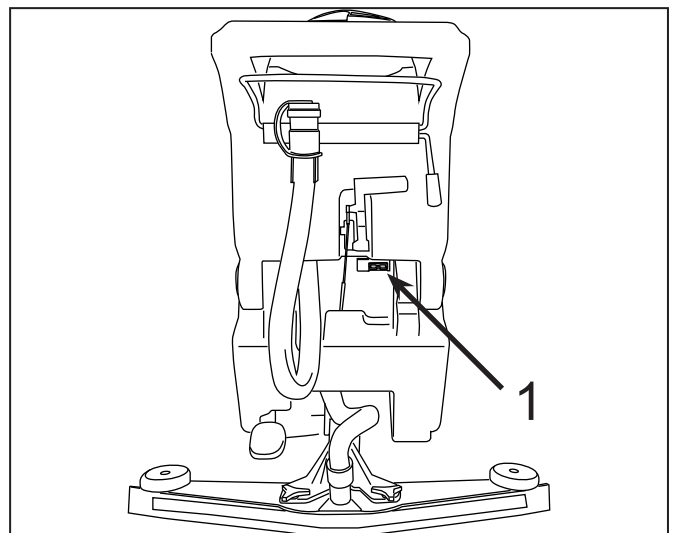


Fig./Abb. 5  
фиг./реф. 5

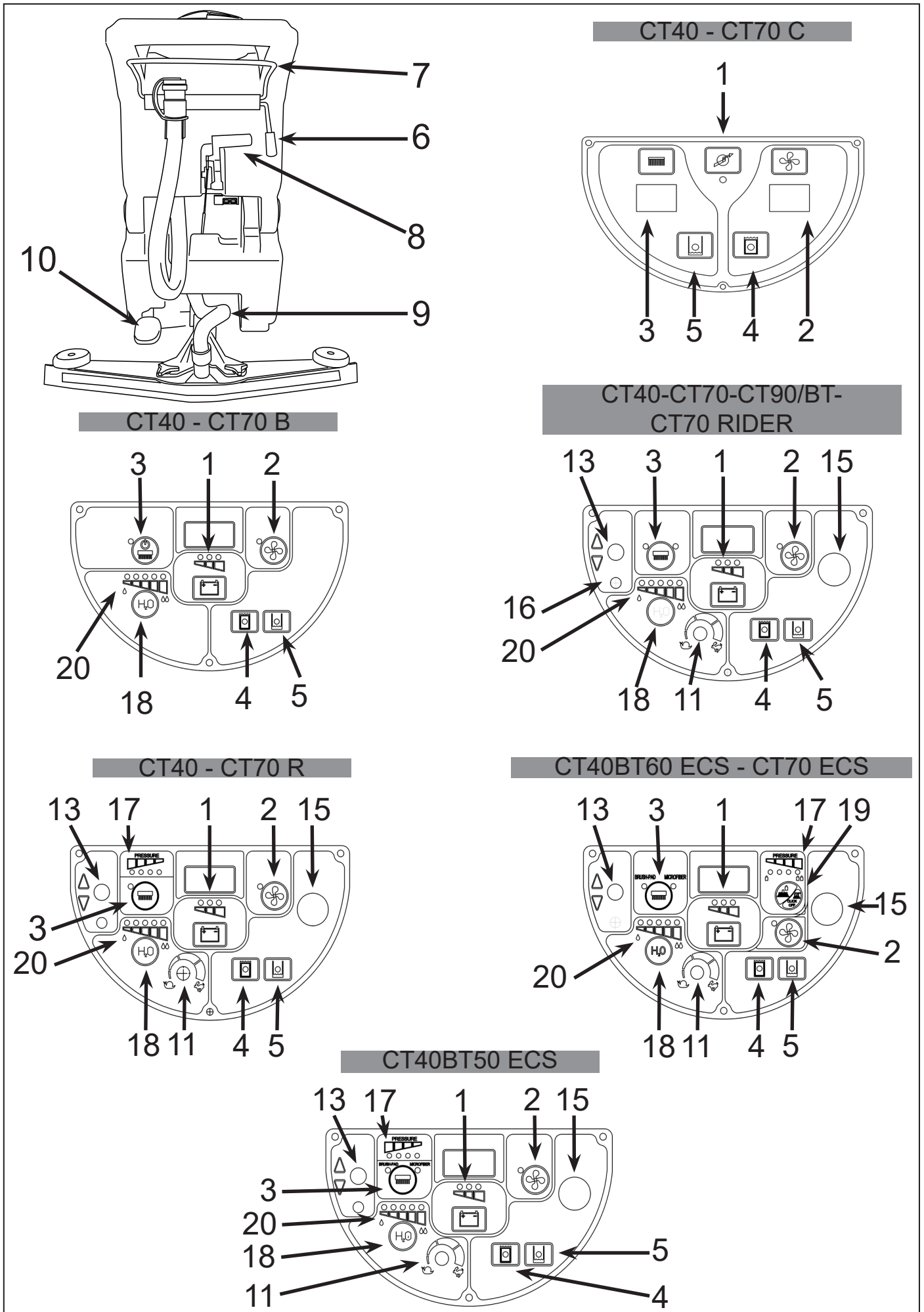


Fig./Abb. 6  
 фиг./реф. 6

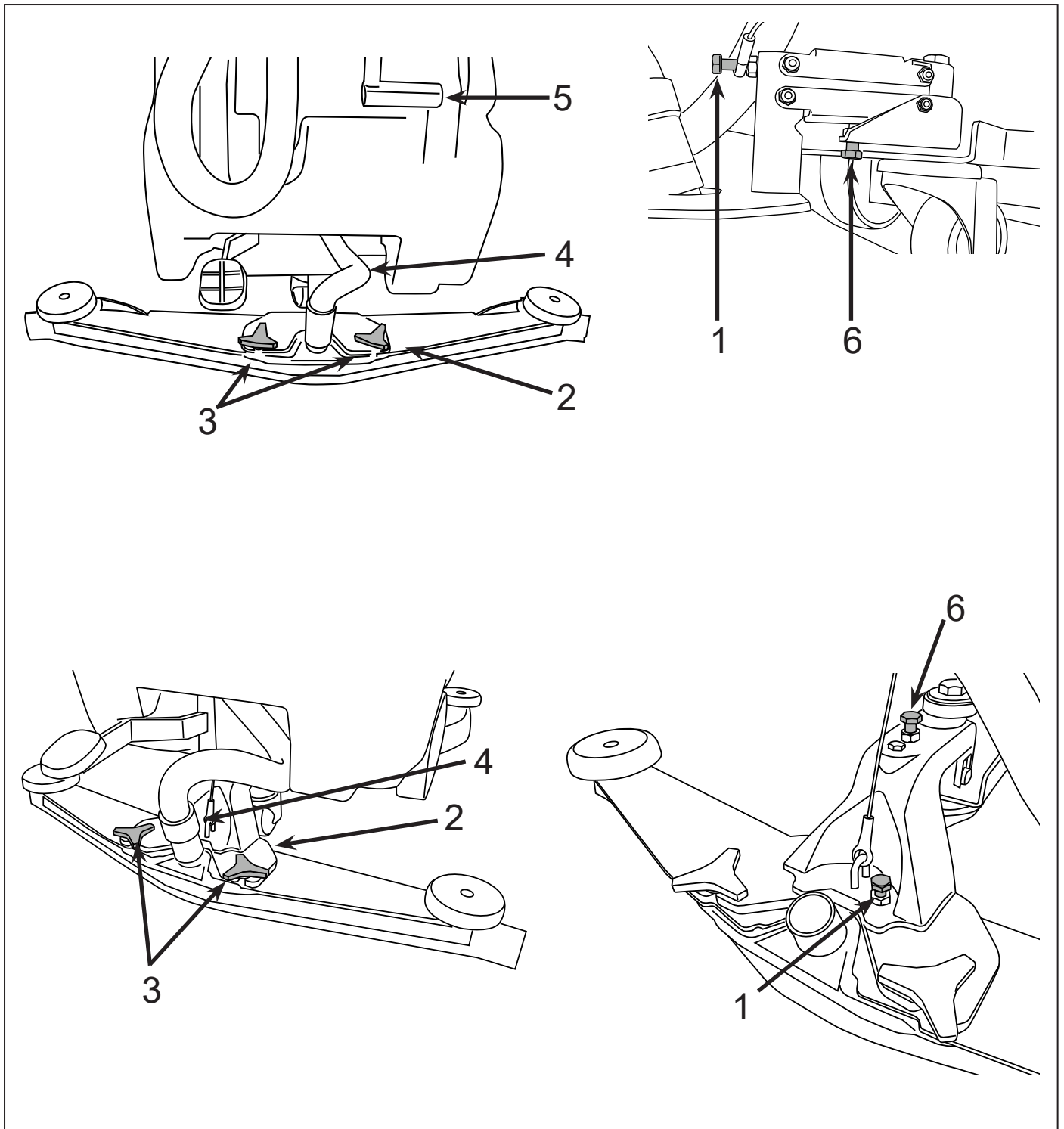


Fig./Abb. 7  
фиг./реф. 7

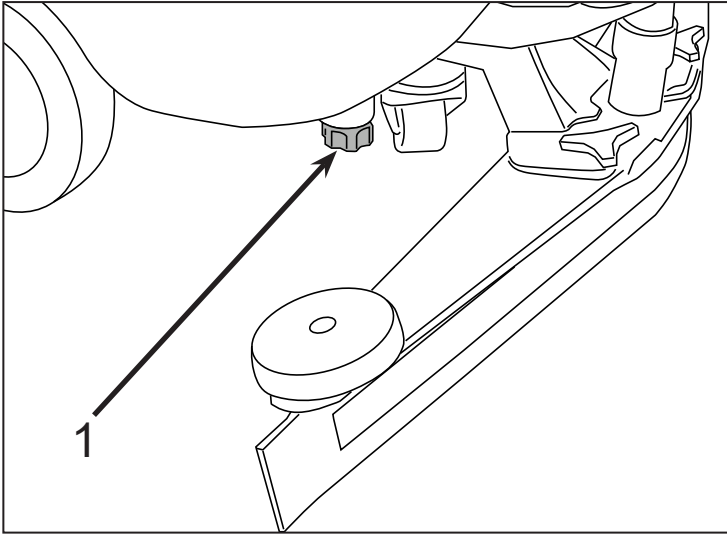


Fig./Abb. 9  
фиг./реф. 9

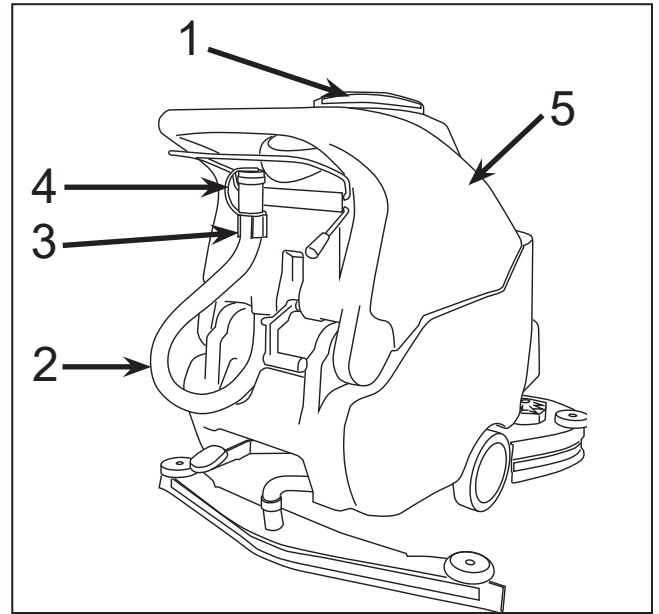


Fig./Abb. 8  
фиг./реф. 8

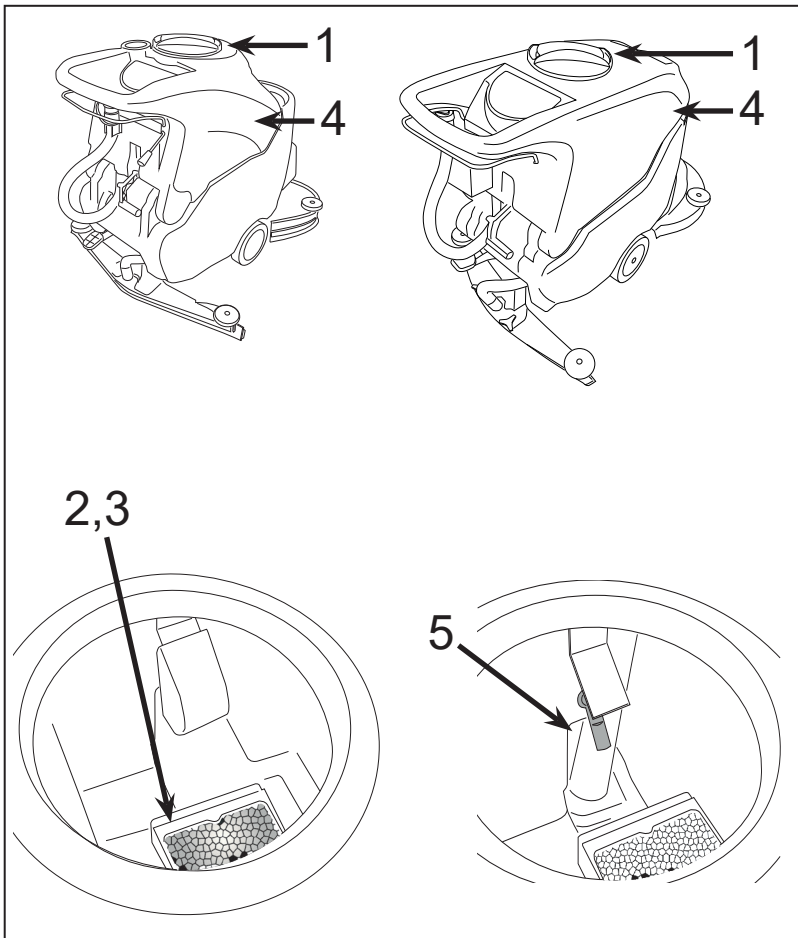


Fig./Abb. 10  
фиг./реф. 10

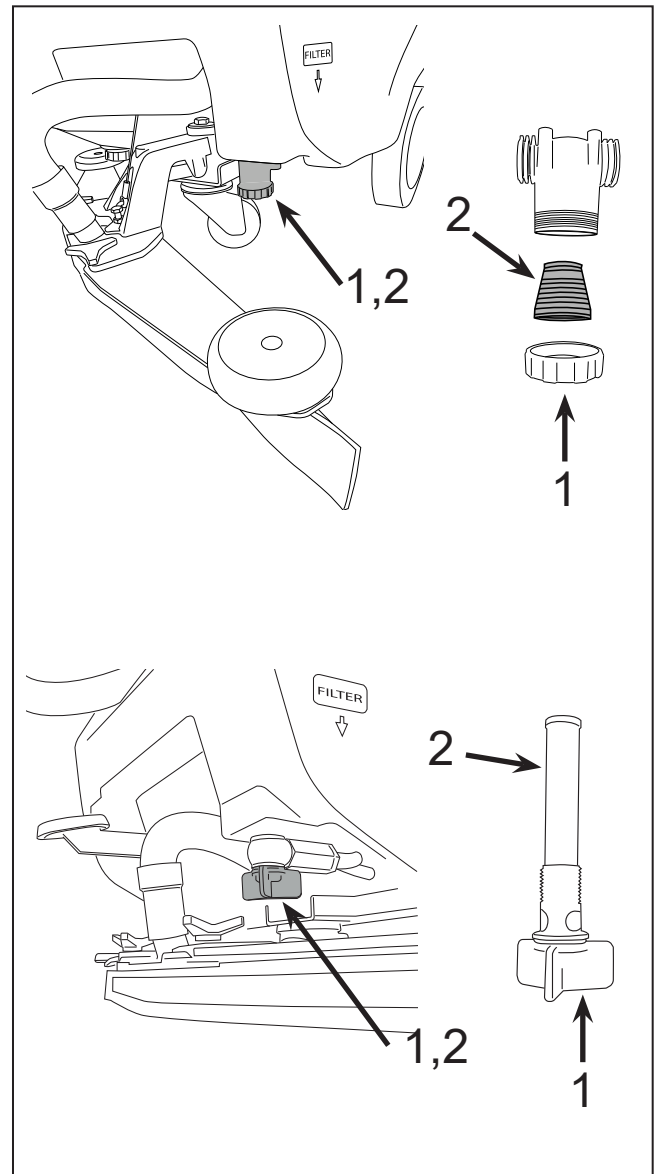


Fig./Abb. 11  
фиг./реф. 11

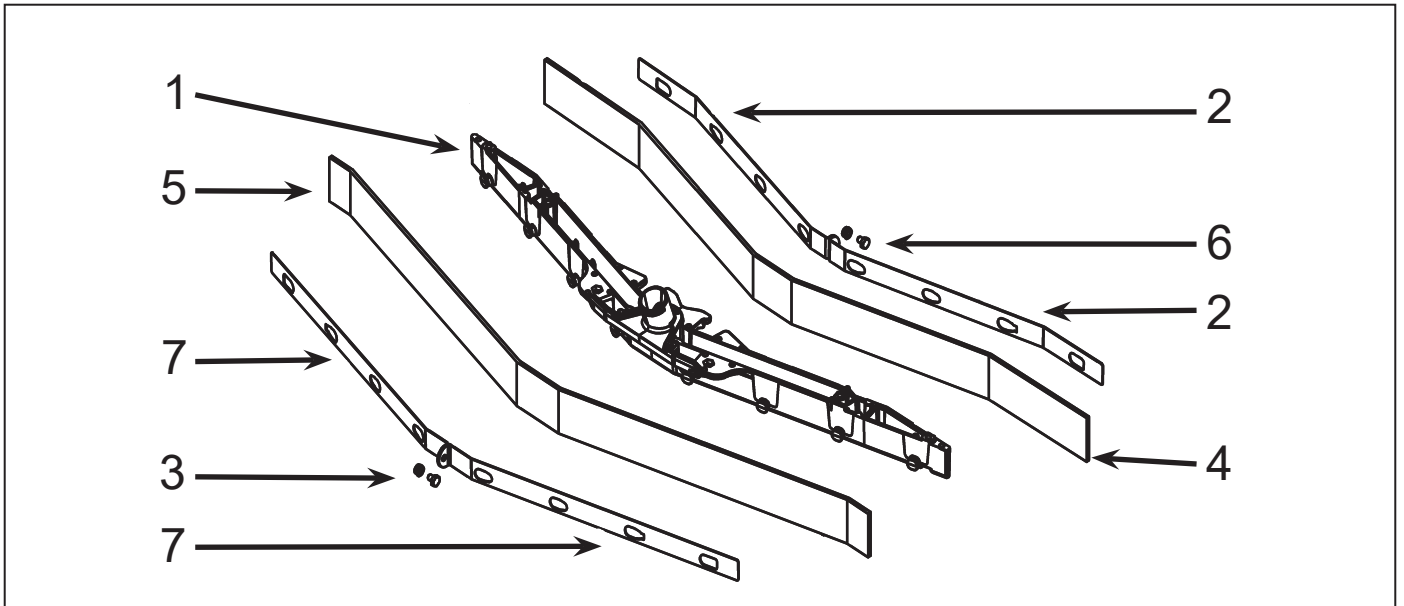


Fig./Abb. 12  
фиг./реф. 12

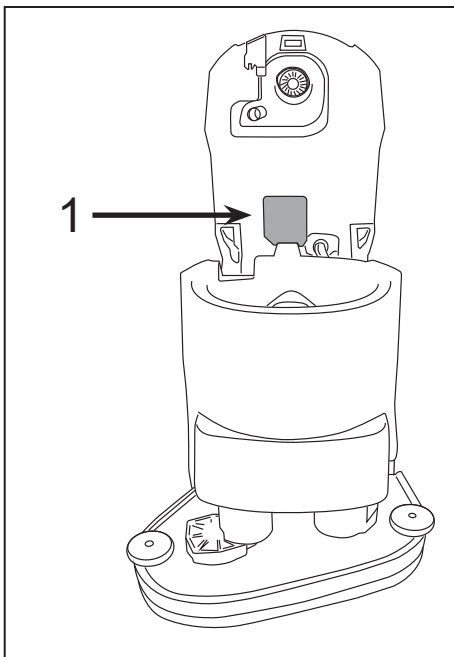


Fig./Abb. 13  
фиг./реф. 13

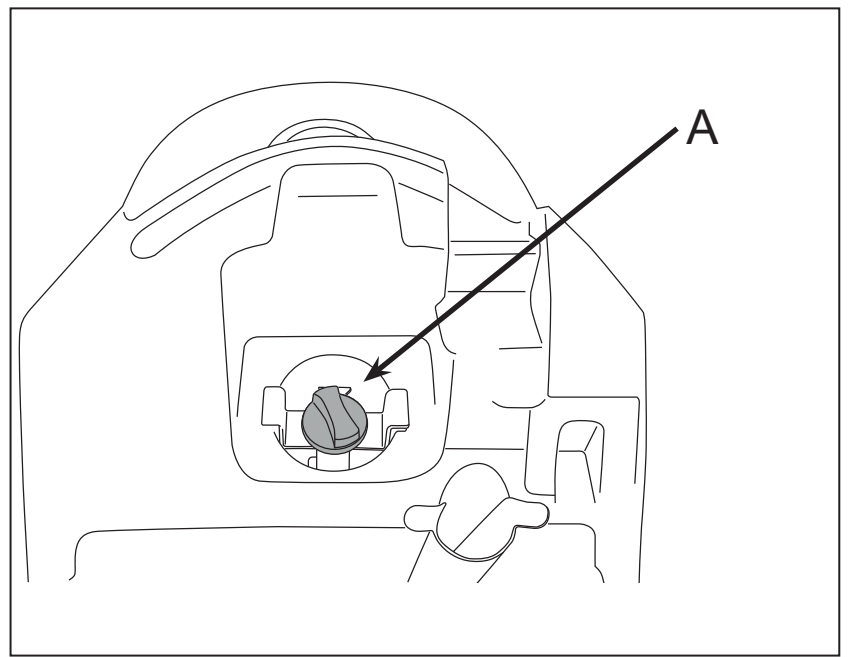


Fig./Abb. 14  
фиг./реф. 14

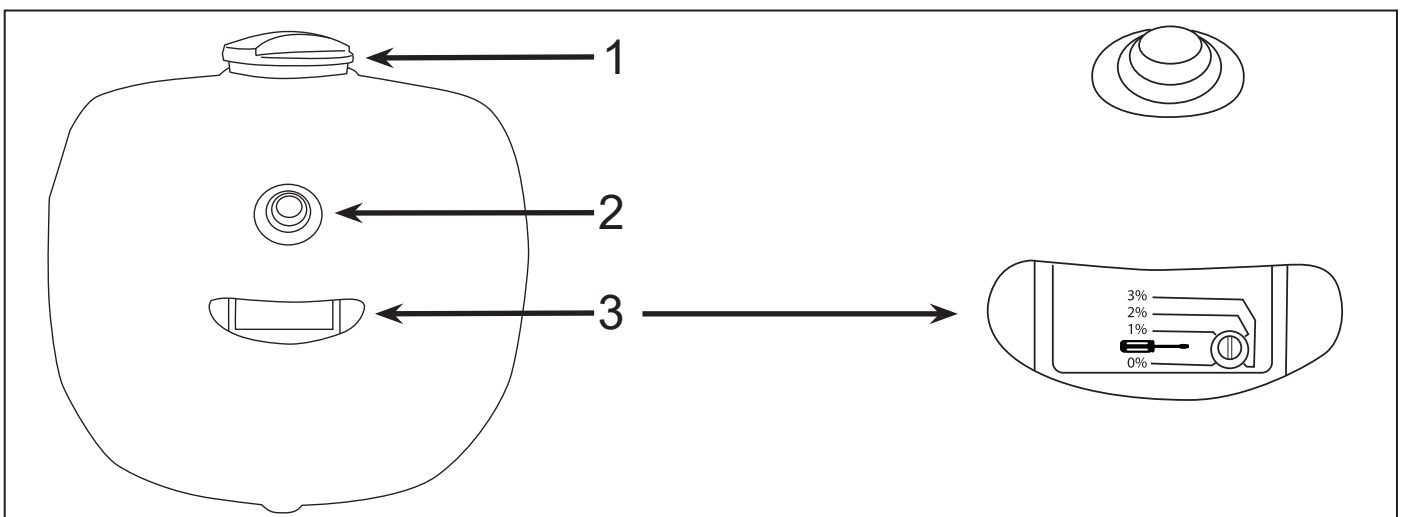


Fig./Abb. 15  
фиг./реф. 15



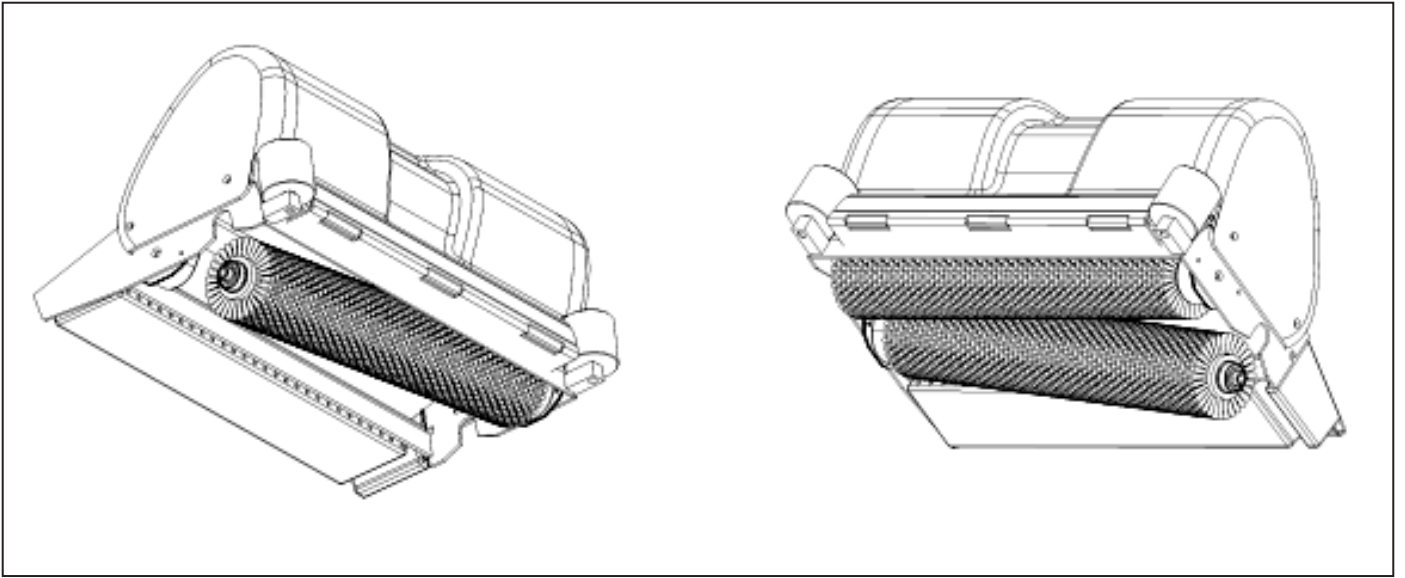


Fig./Abb. 16  
фиг./реф. 16

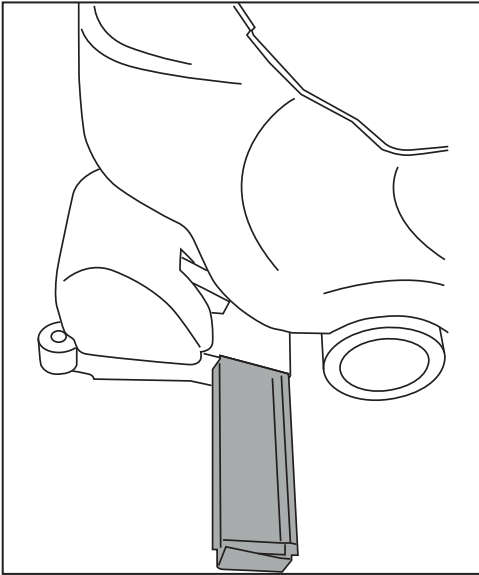


Fig./Abb. 17  
фиг./реф. 17

***POLSKI***

*(Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)*

# 1. SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. SPIS TREŚCI .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>2. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1. ZAKRES PODRĘCZNIKA .....   | 4         |
| 2.2. IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA .....   | 5         |
| 2.3. DOKUMENTACJA DOŁĄCZONA DO URZĄDZENIA.....                                  | 5         |
| <b>3. INFORMACJE TECHNICZNE.....</b>  | <b>5</b>  |
| 3.1. OPIS OGÓLNY .....  | 5         |
| 3.2. LEGENDA .....  | 5         |
| 3.3. STREFY ZAGROŻENIA .....  | 6         |
| 3.4. AKCESORIA.....   | 6         |
| <b>4. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....</b>                              | <b>6</b>  |
| 4.1. NORMY BEZPIECZEŃSTWA .....   | 6         |
| <b>5. OBSŁUGA I INSTALACJA.....</b>   | <b>9</b>  |
| 5.1. PODNOSZENIE I TRANSPORT ZAPAKOWANEGO URZĄDZENIA .....                      | 9         |
| 5.2. KONTROLE PRZY DOSTAWIE.....  | 9         |
| 5.3. ODPAKOWYWANIE.....   | 9         |
| 5.4. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I UZIEMIENIE (MODELE PRZEWODOWE).....               | 10        |
| 5.5. AKUMULATORY ZASILAJĄCE (MODELE Z ZASILANIEM AKUMULATOROWYM) .....          | 10        |
| 5.5.1. Akumulatory: przygotowanie.....  | 11        |
| 5.5.2. Akumulatory: instalacja i podłączenie.....                               | 11        |
| 5.5.3. Akumulatory: demontaż .....  | 12        |
| 5.6. ŁADOWARKA AKUMULATORÓW (MODELE Z ZASILANIEM AKUMULATOROWYM) .....          | 12        |
| 5.6.1. Dobór ładowarki akumulatorów.....  | 12        |
| 5.6.2. Przygotowanie ładowarki akumulatorów .....                               | 13        |
| 5.7. PODNOSZENIE I TRANSPORT URZĄDZENIA.....                                    | 13        |
| <b>6. PORADNIK PRAKTYCZNY OPERATORA.....</b>                                    | <b>13</b> |
| 6.1. PRZYRZĄDY STEROWNICZE - OPIS .....   | 13        |
| 6.2. MONTAŻ I REGULACJA WAŁKA GUMOWEGO .....                                    | 15        |
| 6.3. PRZESUWANIE WYŁĄCZONEGO URZĄDZENIA .....                                   | 15        |
| 6.4. MONTAŻ I ZMIANA SZCZOTKI/TARCZY NAPĘDOWEJ .....                            | 16        |
| 6.5. ŚRODKI CZYSZCZĄCE - INSTRUKCJE.....  | 17        |
| 6.6. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO PRACY.....                                     | 17        |
| 6.7. PRACA .....  | 18        |
| 6.8. POŻYTECZNE PORADY ZWIĘKSZENIA WYDAJNOŚCI SZOROWARKI .....                  | 20        |
| 6.8.1. Mycie wstępne przy użyciu szczotek lub wkładek: .....                    | 20        |
| 6.8.2. Suszenie .....   | 20        |
| 6.9. SPUSZCZANIE BRUDNEJ WODY .....   | 20        |
| 6.10. SPUSZCZANIE CZYSTEJ WODY .....  | 20        |
| <b>7. OKRESY BEZCZYNNOSCI .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>8. KONSERWACJA I ŁADOWANIE AKUMULATORA .....</b>                             | <b>21</b> |
| 8.1. PROCEDURA ŁADOWANIA .....  | 21        |
| <b>9. INSTRUKCJA KONSERWACJI .....</b>  | <b>22</b> |
| 9.1. KONSERWACJA - ZASADY OGÓLNE .....  | 22        |
| 9.2. OBSŁUGA RUTYNOWA.....  | 22        |
| 9.2.1. Filtr powietrza silnika ssania i przełącznik pływakowy: czyszczenie..... | 22        |
| 9.2.2. Filtr koszykowy: czyszczenie .....                                       | 22        |
| 9.2.3. Filtr środka czyszczącego: czyszczenie .....                             | 22        |
| 9.2.4. Ściągaczki wałka gumowego: wymiana .....                                 | 22        |
| 9.2.5. Bezpieczniki: wymiana (modele z zasilaniem akumulatorowym).....          | 23        |
| 9.3. OBSŁUGA RUTYNOWA.....  | 23        |
| 9.3.1. Czynności codzienne.....   | 23        |

|   |           |
|---|-----------|
| 9.3.2. Czynności cotygodniowe .....           | 24        |
| 9.3.3. Czynności co pół roku.....             | 24        |
| <b>10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....</b>      | <b>24</b> |
| 10.1. ROZWIĄZYWANIE MOŻLIWYCH PROBLEMÓW ..... | 24        |
| ALARMY PŁYTKI CLEANTIME 90.....               | 31        |

## 2. INFORMACJE OGÓLNE



**Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy uważnie przeczytać niniejszy podręcznik<sup>1</sup>.**

### 2.1. Zakres podręcznika

Niniejszy podręcznik został opracowany przez producenta i jest integralną częścią maszyny.

Określa on przeznaczenie urządzenia, do którego zostało zaprojektowane i zbudowane oraz zawiera wszystkie informacje, jakie powinni posiadać operatorzy<sup>2</sup>.

Oprócz tego podręcznika, zawierającego informacje dla operatorów, dostępne są inne publikacje, zapewniające konkretne informacje dotyczące osób dokonujących konserwacji<sup>3</sup>.

Stała zgodność z instrukcjami gwarantuje bezpieczeństwo operatora i urządzenia, zapewnia niskie koszty utrzymania oraz wysoką jakość wyników, a także wydłuża okres użytkowania maszyny. Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować obrażeniami ciała operatora, uszkodzeniem urządzenia, czyszczonej podłogi oraz środowiska.

Spis treści na początku podręcznika pozwala na szybkie odnalezienie wymaganego tematu.

Fragmenty tekstu wymagające szczególnej uwagi zostały pogrubione i poprzedzone symbolami opisanymi poniżej.

## ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Wskazuje konieczność zachowania uwagi w celu uniknięcia szeregu konsekwencji, które mogłyby spowodować śmierć lub poważny uszczerbek na zdrowiu operatora.**

## ☝ WAŻNE

**Wskazuje konieczność zachowania uwagi w celu uniknięcia szeregu konsekwencji, które mogłyby spowodować uszkodzenie urządzenia bądź środowiska pracy lub wiązać się ze stratą finansową.**

## INFORMACJA

**Szczególnie ważne instrukcje.**

Zgodnie z polityką firmy dotyczącą stałego rozwoju produktu i jego aktualizacji, producent zastrzega sobie prawo do dokonywania modyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.

Mimo że dane urządzenie może zauważalnie różnić się od ilustracji w niniejszym dokumencie, bezpieczeństwo oraz prawidłowość zawartych w nim instrukcji jest gwarantowana.

<sup>1</sup> Określenie „urządzenie” zastępuje w niniejszym podręczniku nazwę handlową.

<sup>2</sup> Osoby odpowiedzialne za użytkowanie urządzenia bez wykonywania czynności wymagających określonych umiejętności technicznych.

<sup>3</sup> Osoby posiadające doświadczenie, szkolenie techniczne oraz wiedzę dotyczącą ustawodawstwa i norm, zdolne do wykonywania wszelkich niezbędnych czynności, rozpoznawania i unikania możliwego ryzyka w obsłudze, instalacji, użytkowaniu i konserwacji niniejszego urządzenia.

## 2.2. Identyfikacja urządzenia

Tabliczka znamionowa (rys. 1) zapewnia następujące informacje:

- kod modelu;
- model;
- zasilanie;
- całkowita moc znamionowa;
- numer seryjny;
- rok produkcji;
- waga netto;
- maksymalne nachylenie;
- kod kreskowy z numerem seryjnym;
- identyfikacja producenta.

## 2.3. Dokumentacja dołączona do urządzenia

- Podręcznik użytkownika;
- Karta gwarancyjna;
- Certyfikat zgodności CE

# 3. INFORMACJE TECHNICZNE

## 3.1. Opis ogólny

Niniejsze urządzenie to szorowarka susząca służąca do zmiatania, mycia i suszenia płaskich, poziomych, gładkich lub umiarkowanie szorstkich, równych i wolnych od przeszkód podłóg w lokalach publicznych i przemysłowych. Urządzenie dostępne jest w wersji zasilanej akumulatorami, jak i przewodowej, pozwalając na spełnienie wymogów czasu pracy i wagi.

Szorowarka rozprowadza na podłodze roztwór wody i środka czyszczącego we właściwym stężeniu, a następnie szoruje ją, by usunąć brud. Poprzez uważny dobór środka czyszczącego i szczotek (tarcz ściernych bądź rolek) z szerokiej gamy dostępnych akcesoriów, możliwe jest dostosowanie urządzenia do szeregu połączeń podłóg i zabrudzeń.

Wbudowany w urządzenie system ssania suszy podłogę po jej umyciu za pomocą niskiego ciśnienia tworzonego w zbiorniku brudnej wody przez silnik ssania. Walek gumowy połączony ze zbiornikiem zbiera brudną wodę.

Maszyna jest napędzana przez:

**MODEL B/C z napędem mechanicznym**: szorowarka jest wyposażona w napęd mechaniczny, który wykorzystuje tarcie pomiędzy szczotką a podłogą, by wytworzyć ruch postępowy (dalsze szczegóły, patrz dział 6.7).

**MODEL BT z napędem elektrycznym**: szorowarka jest poruszana poprzez specjalnych napęd elektromechaniczny.

## 3.2. Legenda

Główne części urządzenia to (rys. 2):

- zbiornik środka czyszczącego (rys. 2, poz. 7) zawiera i przewozi mieszaninę czystej wody i środka czyszczącego;
- zbiornik brudnej wody (rys. 2, poz. 2): gromadzi brudną wodę zebraną z podłogi po myciu;
- panel sterowania (rys. 2, poz. 1);

- zespół głowicy (rys. 2, poz. 4): główny element składa się ze szczotek/rolek (rys. 2, poz. 5), które rozpraszają roztwór detergentu na podłodze i usuwają brud;
- zespół wałka gumowego (rys. 2, poz. 6): wyciera i suszy podłogę, zbierając wodę.
- pedał podnoszenia głowicy (rys. 2, poz. 3): unosi głowicę szczotki na czas transportu.

### 3.3. Strefy zagrożenia

A -**Zespół zbiornika**: podczas stosowania pewnych detergentów, niebezpieczeństwo podrażnienia oczu, skóry, błon śluzowych oraz dróg oddechowych, a także trudności w oddychaniu. Niebezpieczeństwo stwarzane przez brud zebrany z otoczenia (bakterie i substancje chemiczne). Niebezpieczeństwo zmiżdżenia pomiędzy dwoma zbiornikami podczas umieszczania zbiornika brudnej wody na zbiorniku środka czyszczącego.

B -**Panel sterowania**: niebezpieczeństwo zwarcia.

C -**Spód głowicy myjącej**: niebezpieczeństwo stwarzane przez wirowanie szczotki.

D -**Tylne koła**: ryzyko zmiżdżenia pomiędzy kołami a korpusem.

E -**Gniazdo akumulatora** (w zbiorniku środka czyszczącego): ryzyko zwarcia pomiędzy biegunami akumulatora oraz obecność wodoru podczas ładowania.

### 3.4. Akcesoria

- **Szczotki/rolki szczecinowe**: do czyszczenia delikatnych podłóg i polerowania;
- **Szczotki/rolki polipropylenowe**: do czyszczenia normalnych podłóg;
- **Szczotki/rolki Tynex**: do usuwania nagromadzonego, uporczywego brudu na wytrzymałych podłogach;
- **Tarcze napędowe**: umożliwiają użycie następujących tarcz:
  - \* Żółte tarcze: do mycia i polerowania marmuru i podobnych powierzchni;
  - \* Zielone tarcze: do czyszczenia wytrzymałych podłóg;
  - \* Czarne tarcze: do dokładnego czyszczenia wytrzymałych podłóg z uporczywym brudem.
- **DOZOWANIE CHEMICZNE** (rys. 15): system do sterowania detergentem niezależnie od zbiornika środka czyszczącego.
- **S.P.E. Ładowarka akumulatorów CBHD1**

## 4. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### 4.1. Normy bezpieczeństwa



Przed uruchomieniem, użyciem oraz wykonaniem czynności konserwacyjnych bądź innych prac przy urządzeniu, należy uważnie zapoznać się z niniejszym „podręcznikiem operatora”.

 **WAŻNE**

Ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w podręczniku (w szczególności tych dotyczących niebezpieczeństwa i ważnych informacji) oraz na tabliczkach ostrzegawczych zamocowanych na urządzeniu.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia ciała personelu lub uszkodzenia mienia wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji.

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby przeszkolone w jego użyciu i/lub osoby, które zaprezentowały swoje umiejętności i zostały do tego wyraźnie poinstruowane.

Urządzenie nie może być obsługiwane przez osoby nieletnie.

Urządzenie nie może być użytkowane do celów innych niż jest wyraźnie zaprojektowane. Oceń rodzaj budynku, w którym będzie obsługiwane urządzenie (np. firmy farmaceutyczne lub chemiczne, szpitale itp.) i skrupulatnie przestrzegać wszelkich stosownych norm i warunków bezpieczeństwa.

To urządzenie jest przeznaczone do użytku w zastosowaniach komercyjnych, takich jak hotele, szkoły, szpitale, fabryki, sklepy oraz biura, a także do wynajmu.

Nie korzystać z urządzenia w miejscach o nieodpowiednim oświetleniu, w atmosferze wybuchowej, na drogach publicznych, w obecności brudu niebezpiecznego dla zdrowia (pył, gaz itp.) lub w niestosownych środowiskach.

Urządzenie można użytkować wyłącznie wewnątrz budynków.

Urządzenie jest zaprojektowane do działania w temperaturach pomiędzy +4°C a +35°C oraz przechowywania w temperaturach pomiędzy +0°C a +50°C, gdy nie jest używane.

Urządzenie jest przeznaczone do pracy przy wilgotności względnej pomiędzy 0% a 95%.

Uwaga, urządzenie należy przez cały czas przechowywać w zamkniętym środowisku.

Nigdy nie używać lub zbierać łatwopalnych bądź wybuchowych cieczy (np. benzyny, oleju opałowego itp.), łatwopalnych gazów, suchych pyłów, kwasów oraz rozpuszczalników (np. rozpuszczalniki do farb, aceton itp.), nawet gdy są rozcieńczone. Nie sprzątać płonących lub żarzących się przedmiotów.

Nie korzystać z urządzenia na pochylniach lub rampach większych niż 2%. W przypadku łagodnych nachyleń, nie korzystać z urządzenia, poruszając się poprzecznie, zawsze manewrować z zachowaniem ostrożności i nie cofać. Podczas pokonywania bardziej stromych ramp lub pochyłości, zachować najwyższą uwagę, by nie dopuścić do przewrócenia i/lub niekontrolowanego przyspieszenia. Na rampach/pochyłościach jeździć urządzeniem tylko z podniesioną głowicą szczotki i wałkiem gumowym.

#### **Nie parkować urządzenia na pochyłościach.**

Nie wolno pozostawiać urządzenia z włączonym silnikiem bez nadzoru. Przed opuszczeniem urządzenia wyłączyć silnik i upewnić się, że nie jest w stanie przypadkowo się poruszyć, a także odłączyć je od zasilania.

Zwracać uwagę na inne osoby, zwłaszcza dzieci, przebywające w miejscu pracy.

Dzieci muszą pozostawać pod nadzorem, by zagwarantować, iż nie będą bawić się szorowarką.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użycia przez osoby (w tym także dzieci) z ograniczonymi możliwościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, nieposiadających doświadczenia i wiedzy, o ile nie będą nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo i otrzymają instrukcje dotyczące obsługi urządzenia.

Nie wykorzystywać urządzenia do transportu ludzi bądź towarów, a także do ciągnięcia przedmiotów. Nie holować urządzenia.

Nie kłaść na urządzeniu przedmiotów o dowolnej wadze.

Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych i radiacyjnych.

Nie usuwać, modyfikować ani obchodzić urządzeń zabezpieczających.

Szereg nieprzyjemnych doświadczeń pokazał, iż wiele przedmiotów osobistych może spowodować poważne wypadki. Przed rozpoczęciem pracy należy zdjąć biżuterię, zegarki, krawaty itp.

Operator zawsze musi korzystać ze środków ochrony osobistej: fartucha ochronnego lub kombinezonu roboczego, antypoślizgowego, wodoodpornego obuwia, gumowych rękawic, okularów ochronnych oraz zabezpieczenia uszu, a także maski do ochrony dróg oddechowych.

Nie zbliżać rąk do ruchomych części.

Nie korzystać z innych środków czyszczących niż wyszczególnione. Postępować według instrukcji zamieszczonych w odnośnych kartach charakterystyki. Środki czyszczące należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. W przypadku kontaktu z oczami, natychmiast przemyć dużą ilością wody. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej.

Upewnić się, że gniazda zasilania wykorzystywane do modeli przewodowych lub do ładowarki są podłączone do stosownego systemu uziemienia i chronione przez wyłączniki różnicowo-prądowe i termiczne.



Upewnić się, że charakterystyka elektryczna urządzenia (napięcie, częstotliwość, moc) przedstawiona na tabliczce znamionowej (rys. 1) odpowiada charakterystyce sieci zasilającej. Urządzenie przewodowe jest wyposażone w trójżyłowy przewód oraz trójbolcową wtyczkę z uziemieniem do podłączenia do stosownego gniazda. Kabel uziemiający jest żółto-zielony. Nie należy łączyć tego kabla z niczym innym jak tylko stykiem uziemienia gniazda.

Konieczne jest przestrzeganie instrukcji producenta akumulatora oraz obowiązujących przepisów. Akumulatory należy utrzymywać w czystości i suche, by uniknąć powierzchniowego prądu upływowego. Chronić akumulatory przed zanieczyszczeniami, takimi jak pył metaliczny.

Nie kłaść narzędzi na akumulatorach, ponieważ mogą one spowodować zwarcie i wybuch.

Korzystając z akumulatorów kwasowych, zawsze skrupulatnie przestrzegać odnośnych instrukcji bezpieczeństwa.

Korzystając z wersji przewodowych, unikać miażdżenia lub przerywania przewodu zasilającego i upewnić się, że wirująca szczotka nie ma styczności z przewodem.

Regularnie sprawdzać przewód zasilający. W razie uszkodzenia pod żadnym pozorem nie korzystać z urządzenia. Skontaktować się ze specjalistycznym centrum serwisowym odnośnie wymiany.

Do ładowania akumulatorów należy wykorzystywać ładowarkę dołączoną do urządzenia (jeśli została wyposażona).

W przypadku szczególnie silnych pól magnetycznych, ocenić ich możliwy wpływ na elektronikę sterowniczą.

Nie myć urządzenia myjką wysokociśnieniową.

Płyny zebrane podczas pracy zawierają środek czyszczący, środek dezynfekujący, wodę oraz substancje organiczne i nieorganiczne. Należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W razie wadliwego i/lub nieprawidłowego działania, niezwłocznie wyłączyć urządzenie (odłączając je od zasilania sieciowego bądź akumulatorowego) i nie manipulować przy nim. Skontaktować się z centrum serwisowym autoryzowanym przez producenta.

Wszystkie czynności konserwacyjne muszą być wykonywane w odpowiednio oświetlonym obszarze i wyłącznie po odłączeniu urządzenia od zasilania (w przypadku modeli przewodowych przez odłączenie urządzenia od gniazda, w modelach z akumulatorem - przez odłączenie złącza akumulatora).

Wszelkie prace na układzie elektrycznym, a także konserwacja i naprawa (szczególnie inna niż ta wyraźnie określona w niniejszym podręczniku) mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowy i doświadczony personel.

Jeśli przewód zasilający, wtyczka lub zaciski wymagają wymiany, należy upewnić się, że połączenia elektryczne oraz uchwyt kablowy wewnątrz panelu sterowania są dobrze dokręcone, by zapewnić opór na przewodzie w przypadku jego pociągnięcia. Następnie można wymienić panel, zapewniając bezpieczeństwo operatora.

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria i części zamienne dostarczane przez producenta, by zagwarantować bezpieczne i bezproblemowe działanie urządzenia. Nigdy nie stosować części wymontowanych z innych urządzeń lub zestawów.

Urządzenie zostało zaprojektowane i zbudowane tak, by zapewnić dziesięć lat działania od daty produkcji wskazanej na tabliczce znamionowej (rys. 1). Po upływie tego okresu, niezależnie od eksploatacji urządzenia lub jego braku, należy je zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

- urządzenie należy odłączyć od zasilania, opróżnić z wszystkich płynów i wyczyścić;
- Produkt został zakwalifikowany jako odpad specjalny typu WEEE i obejmuje go wymogi nowych przepisów ochrony środowiska (2002/96/WE WEEE). Urządzenie

należy zutylizować odrębnie od zwykłych odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

### **Odpady specjalne. Nie utylizować wraz ze zwykłymi odpadami.**

W przeciwnym razie urządzenie należy zwrócić do producenta w celu przeprowadzenia gruntownego remontu.

Po podjęciu decyzji o zaprzestaniu użytkowania urządzenia, zalecamy wyjąć akumulatory i zutylizować je w autoryzowanym punkcie recyklingowym.

Należy także upewnić się, że wszystkie części urządzenia, które mogłyby stwarzać zagrożenie, szczególnie dla dzieci, zostały zabezpieczone.



## **5. OBSŁUGA I INSTALACJA**

### **5.1. Podnoszenie i transport zapakowanego urządzenia**

#### **WAŻNE**

**Podczas wszystkich czynności związanych z podnoszeniem należy upewnić się, że zapakowane urządzenie jest stabilnie zabezpieczone, by nie dopuścić do przechylania bądź przypadkowego upuszczenia.**

**Zawsze podnosić/opuszczać ładunek w odpowiednio oświetlonych obszarach.**

Urządzenie, zapakowane przez producenta na drewnianej palecie, należy załadować z użyciem stosownego wyposażenia (patrz Dyrektywa UE 2006/42 oraz późniejsze poprawki i/lub uzupełnienia) na pojazd transportowy. W miejscu docelowym należy rozładować je przy użyciu podobnych środków.

Wałki gumowe są pakowane w kartonowe pudła poza paletą.

Do podnoszenia zapakowanego urządzenia należy stosować wózek widłowy. Obchodzić się ostrożnie z ładunkiem, by nie dopuścić do obalenia i obrócenia urządzenia.

### **5.2. Kontrole przy dostawie**

Gdy przewoźnik dostarczy urządzenie, należy sprawdzić, czy opakowanie i urządzenie są całe i nieuszkodzone. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy upewnić się, iż przewoźnik jest świadomy uszkodzenia, a przed przyjęciem paczki zastrzec sobie prawo (na piśmie) do żądania odszkodowania za szkody.

### **5.3. Odpakowywanie**

#### **WAŻNE**

**Podczas odpakowywania urządzenia operator musi być wyposażony w niezbędne środki ochrony osobistej (rękawice, okulary itp.) w celu zminimalizowania ryzyka urazu.**

Odpakować urządzenie w następujący sposób:

- przeciąć i usunąć plastikowe taśmy przy pomocy nożyczek lub szczypiec.
- usunąć karton;
- wyjąć torebki z gniazda akumulatora (w zbiorniku środka czyszczącego) i sprawdzić ich zawartość:

- karta gwarancyjna;
- instrukcja obsługi i konserwacji;
- mostki akumulatorów z zaciskami (tylko model z zasilaniem akumulatorowym);

- 1 złącze ładowarki akumulatora (tylko model z zasilaniem akumulatorowym);

- zależnie od modelu, należy usunąć metalowe wsporniki lub przeciąć plastikowe taśmy mocujące korpus urządzenia do palety;
- korzystając z pochylni, zepchnąć urządzenie z palety;
- rozpakować szczotki/rolki i wałek gumowy;
- oczyścić zewnętrzną stronę urządzenia, zachowując przy tym normy bezpieczeństwa;
- po rozpakowaniu urządzenia zainstalować akumulatory (modele z zasilaniem akumulatorowym) lub podłączyć złącza elektryczne (modele przewodowe). Patrz odnośne działy.

Opakowanie można zachować i użyć ponownie do ochrony urządzenia, jeśli będzie ono przewożone do innej lokacji lub do warsztatu naprawczego.

W przeciwnym razie należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 5.4. Połączenia elektryczne i uziemienie (modele przewodowe)

Charakterystyka elektryczna urządzenia jest umieszczona na tabliczce znamionowej (rys. 1). Należy upewnić się, że częstotliwość i napięcie odpowiadają charakterystyce sieci zasilającej, w której urządzenie będzie obsługiwane. W kwestii napięcia, modele, dla których napięcie znamionowe wynosi 230 V, mogą działać na napięciu z zakresu od 220 V do 240 V. Podobnie, modele z napięciem znamionowym 115 V mogą działać na napięciu pomiędzy 110 V a 120 V. Częstotliwość na tabliczce znamionowej zawsze musi odpowiadać częstotliwości sieci.

### WAŻNE

**Upewnić się, że obwód zasilania jest odpowiednio uziemiony, oraz że gniazda (oraz wszelkie stosowane adaptery) zapewniają ciągłość przewodu uziemiającego.**

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niezastosowanie tych instrukcji może spowodować poważny uszczerbek na zdrowiu oraz uszkodzenie mienia, a także unieważnić gwarancję.**

#### 5.5. Akumulatory zasilające (modele z zasilaniem akumulatorowym)

W niniejszym urządzeniu mogą być zainstalowane dwa różne rodzaje akumulatorów:

- **szczelne akumulatory cylindryczne:** należy regularnie sprawdzać poziomu elektrolitu. Gdy to wymagane, uzupełnić wodą destylowaną, aż płyty zostaną zakryte. Nie przepelniać (maks. 5 mm powyżej płyt).
- **akumulatory żelowe:** tego typu akumulatory nie wymagają konserwacji.

Charakterystyka techniczna musi odpowiadać tej wskazanej w rozdziale dotyczącym specyfikacji technicznej urządzenia. Użycie cięższych akumulatorów może poważnie zakłócić zwrotność urządzenia i doprowadzić do przegrzewania się silnika szczotki. Akumulatory o niższej pojemności i wadze będą wymagać częstszego ładowania.

Akumulatory należy utrzymywać naładowane, w suchym i czystym miejscu, a połączenia muszą być ściśle wykonane.

### INFORMACJA

Postępować według instrukcji, by ustawić w oprogramowaniu urządzenia typ zainstalowanego akumulatora.

#### Wersja z napędem mechanicznym (B):

1. włączyć urządzenie, wciskając przycisk (rys. 6, poz. 3), odczekać 5 sekund i upewnić się, że włączył się ekran.

2. wcisnąć jednocześnie przycisk szczotki (rys. 6, poz. 3) oraz przycisk ssania (rys. 6, poz. 2) na co najmniej 5 sekund. Umożliwia to dostęp do menu ustawień akumulatora.
3. wcisnąć przycisk ssania (rys. 6, poz. 2), by wybrać typ akumulatora zainstalowanego w urządzeniu: „ACd” dla akumulator kwasowego (szczelne akumulatory cylindryczne) lub „GEL” (akumulatory żelowe).
4. zapisać wyświetlony parametr, wciskając przycisk (rys. 6, poz. 3).

**Wersja z napędem elektrycznym (BT):** ustawić oprogramowanie urządzenia na typ zainstalowanego akumulatora, wykonując następującą sekwencję:

5. włączyć urządzenie, obracając stacyjkę (rys. 6, poz. 15), odczekać 5 sekund i upewnić się, że włączył się ekran.
6. wcisnąć jednocześnie przycisk szczotki (rys. 6, poz. 3) oraz przycisk ssania (rys. 6, poz. 2) na co najmniej 5 sekund. Umożliwia to dostęp do menu ustawień akumulatora.
7. wcisnąć przycisk ssania (rys. 6, poz. 2), by wybrać typ akumulatora zainstalowanego w urządzeniu: „ACd” dla akumulator kwasowego (szczelne akumulatory cylindryczne) lub „GEL” (akumulatory żelowe).
8. zapisać wyświetlony parametr, wciskając przycisk awaryjny (rys. 6, poz. 15).

#### 5.5.1. Akumulatory: przygotowanie

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Podczas instalacji lub wykonywania czynności konserwacyjnych, operator musi być wyposażony w niezbędne środki ochrony osobistej (rękawice, okulary, kombinezon itp.) w celu zminimalizowania ryzyka urazu. Trzymać się z dala od otwartego ognia, unikać zwierania biegunów akumulatora, unikać iskrzenia oraz nie palić.**

Akumulatory normalnie są dostarczane wypełnione kwasem i gotowe do użycia. Jeśli akumulatory są suche, przed ich zamontowaniem w urządzeniu, wykonać następujące czynności:

- zdjąć korki i napełnić wszystkie elementy roztworem kwasu siarkowego odpowiednim dla akumulatorów, aż płyty zostaną całkowicie zasłonięte (wymaga to przynajmniej kilku podejść dla każdego elementu);
- pozostawić akumulatory w spoczynku na 4-5 godzin, aby pęcherzyki powietrza wydostały się na powierzchnię, a płyty wchłonęły elektrolit;
- upewnić się, że poziom elektrolitu nadal pozwala na zasłonięcie płyt i w razie konieczności uzupełnić roztworem kwasu siarkowego;
- zamknąć korki;
- zainstalować akumulatory w urządzeniu (stosując się do procedury opisanej poniżej).

Przed uruchomieniem urządzenia po raz pierwszy, naładować akumulatory. Postępować według instrukcji w odnośnym dziale.

#### 5.5.2. Akumulatory: instalacja i podłączenie

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie przełączniki na panelu sterowania znajdują się w położeniu „0” (wyłączone).**

**Upewnić się, że zaciski oznaczone „+” są podłączane do dodatniego bieguna akumulatora. Nie sprawdzać ładunku akumulatorów poprzez iskrzenie.**

**Skrupulatnie przestrzegać podanych poniżej instrukcji, ponieważ zwarcie akumulatorów może spowodować ich wybuch.**

- 1) Upewnić się, że oba zbiorniki są puste (jeśli to konieczne, opróżnić je. Patrz odnośny rozdział).

- 2) Odpiąć zbiornik brudnej wody (rys. 2, poz. 2) od zbiornika środka czyszczącego (rys. 2, poz. 7), odciągając zaczepek (rys. 4, poz. 1).
- 3) Unieść zbiornik brudnej wody i odchylić go do tyłu o około 90°. Umożliwia to odgórny dostęp do gniazda akumulatora (w zbiorniku środka czyszczącego).
- 4) Umieścić akumulatory w gnieździe, zachowując kierunek wskazany na rysunku nadrukowanym wewnątrz gniazda.

## WAŻNE

**Zamontować akumulatory w urządzeniu, korzystając ze sprzętu do podnoszenia odpowiedniego do ich wagi.**

**Biegun dodatni i ujemny mają różne średnice.**

- 5) Odnosząc się do rozkładu kabli pokazanego na powyższym schemacie, należy podłączyć przewody i mostki zaciskowe do biegunów akumulatorów.

Ułożyć przewody jak na schemacie, dokręcić zaciski na biegunach i pokryć je wazeliną.

- 6) Opuścić zbiornik brudnej wody do pozycji roboczej i przymocować go od zbiornika środka czyszczącego.
- 7) Podczas użytkowania urządzenia postępować według poniższej instrukcji.

### 5.5.3. Akumulatory: demontaż

## ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Podczas wyjmowania akumulatorów operator musi być wyposażony w niezbędne środki ochrony osobistej (rękawice, okulary, kombinezon roboczy, obuwie ochronne itp.) w celu zminimalizowania ryzyka urazu. Upewnić się, że wszystkie przełączniki na panelu sterowania znajdują się w położeniu „0” (wyłączone), a urządzenie jest wyłączone. Trzymać się z dala od otwartego ognia, nie zwierzać biegunów akumulatora, unikać iskrzenia oraz nie palić. Postępować następująco:**

- odłączyć przewody oraz zaciski mostka od biegunów akumulatora.
- jeśli to konieczne, zdjąć elementy mocujące akumulator do podstawy urządzenia.
- wyjąć akumulatory z gniazda, korzystając ze stosownego sprzętu do podnoszenia.

### 5.6. Ładowarka akumulatorów (modele z zasilaniem akumulatorowym)

## WAŻNE

**Nie dopuszczać do nadmiernego rozładowania akumulatorów, ponieważ może doprowadzić to do ich nieodwracalnego uszkodzenia.**

#### 5.6.1. Dobór ładowarki akumulatorów

Upewnić się, że ładowarka jest kompatybilna z ładowanymi akumulatorami:

- **cyldryczne akumulatory ołowiane:** zalecana jest automatyczna ładowarka 24 V - 20 A. Skonsultować się z producentem ładowarek oraz zapoznać się z instrukcją, by potwierdzić wybór.
- **akumulatory żelowe:** korzystać z ładowarki przeznaczonej do tego typu ogniwi.

## ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Korzystać z ładowarek z oznaczeniem CE, spełniających odnośne normy produktowe (EN60335-2-29), posiadające podwójną lub wzmocnioną izolację pomiędzy wejściem a wyjściem, a także obwód wyjściowy SELV.**

### 5.6.2. Przygotowanie ładowarki akumulatorów

Jeśli używana będzie ładowarka inna niż dołączona do urządzenia, należy wyposażyć ją w złącze dołączone do urządzenia (patrz rozdział „Rozpakowywanie” w niniejszym podręczniku).

Złącze przeznaczone do zewnętrznych ładowarek można wykorzystywać do przewodów o minimalnym przekroju 4 mm<sup>2</sup>.

Aby zainstalować złącze, należy wykonać następujące kroki:

- zdjąć około 13 mm izolacji z czerwonego i czarnego przewodu ładowarki;
- włożyć przewody do styków złącza i silnie je zacisnąć, korzystając ze stosownych obcęgow;
- zachować biegunowość (czerwony przewód +, czarny przewód -) podczas wkładania przewodów do złącza.

### 5.7. Podnoszenie i transport urządzenia

## WAŻNE

**Wszystkie fazy muszą odbywać się przy odpowiednim oświetleniu otoczenia wraz z zastosowaniem środków bezpieczeństwa najbardziej stosownych do sytuacji.**

**Operator zawsze musi korzystać ze środków ochrony osobistej.**

Aby załadować urządzenie na środek transportu, należy postępować następująco:

- opróżnić zbiorniki brudnej wody i środka czyszczącego;
- Modele R z rolkami: opróżnić kosz na odpadki (rys. 17).
- zdjąć wałki gumowe i szczotki (tarcze napędowe lub rolki);
- wyjąć akumulatory (w modelach z zasilaniem akumulatorowym);
- ustawić urządzenie na paletce i przytwierdzić je przy użyciu plastikowych pasów lub metalowych wsporników;
- podnieść paletę (wraz z urządzeniem) za pomocą wózka widłowego i załadować ją na środek transportu;
- zakotwiczyć urządzenie do środka transportu przy użyciu kabli przytwierdzonych do palety i samego urządzenia.

## 6. PORADNIK PRAKTYCZNY OPERATORA

### 6.1. Przyrządy sterownicze - opis

Odnosnie rys. 6, urządzenie jest wyposażone w następujące elementy sterownicze i lampki sygnalizacyjne:

- **Lampka włączonego zasilania** (rys. 6, poz. 1 - tylko **model przewodowy**): zielona, wskazuje, że przewód zasilający urządzenia jest podłączony do sieci.
- **Lampka ładowania akumulatora** (rys. 6, poz. 1 – **tylko modele z zasilaniem akumulatorowym**): 3 diody (czerwona, żółta i zielona) wskazują poziom naładowania akumulatora. Mogą być:
  - a) **zielona dioda włączona**: akumulatory naładowane w 100% do 50%;
  - b) **żółta dioda włączona**: akumulatory naładowane w 50% do 18%;
  - c) **czerwona dioda włączona**: akumulatory niemal rozładowane.
  - d) **czerwona dioda migająca**: akumulatory całkowicie rozładowane; po kilku sekundach szczotki zatrzymują się i zapali się lampka przełącznika szczotki.
- **Główna stacyjka - przycisk awaryjny** (rys. 6, poz. 15 ***modele BT z napędem elektrycznym***): włącza i wyłącza zasilanie wszystkich funkcji urządzenia. Działa jako zabezpieczenie. Aby uruchomić urządzenie, należy przekręcić kluczyk zgodnie z ruchem zegara. Aby zatrzymać urządzenie, wcisnąć przycisk.

- **Główny przełącznik** (rys. 6, poz. 3 **modele B z napędem mechanicznym**): włącza i wyłącza zasilanie elektryczne wszystkich funkcji urządzenia. Aby włączyć urządzenie, wcisnąć przycisk. Aby zatrzymać urządzenie, wcisnąć przycisk.
- **Przycisk podświetlany szczotki** (rys. 6, poz. 3 - **wszystkie modele**): włącza (LED wł.) i wyłącza (LED wył.) działanie silnika szczotki i ssania.
  - CT40, BT60 ECS, CT70 ECS: oprócz włączenia działania szczotki, wciśnięcie tego przycisku powoduje automatyczne zamocowanie szczotek.
  - Model CT40 BT50-60 ECS - CT70 ECS, przytrzymanie tego przycisku przez co najmniej 5 sekund także spowoduje wybór rodzaju pracy urządzenia, „MICROFIBRE” dla tarczy z mikrofibrą lub „BRUSH-PAD” dla tarczy szczotkowej/ściernej.
- **Przycisk podświetlany ssania** (rys. 6, poz. 2): włącza („LED wł.”) lub wyłącza („LED wył.”) silnik ssania odpowiedzialny za suszenie czyszczonej podłogi. Lampka jest zapalona, gdy do silnika jest doprowadzone zasilanie.
- **Dźwignia kranu** (rys. 6, poz. 6 - **tylko modele z zasilaniem sieciowym 230-110-115 V AC**): zapewnia ciągłą kontrolę przepływu środka czyszczącego do szczotek. Podnieść, by zwiększyć wypływ płynu.
- **Przycisk regulacji przepływu środka czyszczącego** (rys. 6, poz. 18 - **tylko modele z zasilaniem akumulatorowym**): umożliwi ciągłą regulację dopływu środka czyszczącego do szczotek. Ilość dostarczanego płynu jest wskazywana przez diody (rys. 6, poz. 20).

Przytrzymanie tego przycisku przez co najmniej 2 sekundy włącza/wyłącza przepływ środka czyszczącego.

W tym urządzeniu ilość płynu dostarczanego do szczotek można dopasować ręcznie, wciskając kilkakrotnie przycisk regulacji przepływu detergentu (rys. 6, poz. 18), lub automatycznie (**tylko modele BT z napędem elektrycznym**). W trymie, dostarczany przepływ będzie automatycznie ustawiany proporcjonalnie do prędkości urządzenia. Postępować według poniższych instrukcji, by ustawić oprogramowanie urządzenia dla danego rodzaju przepływu środka czyszczącego:

- włączyć urządzenie, odczekać 5 sekund i upewnić się, że włączył się ekran.
- wcisnąć jednocześnie przycisk szczotki (rys. 6, poz. 3) oraz przycisk ssania (rys. 6, poz. 2) na co najmniej 5 sekund. Umożliwia to dostęp do menu ustawień akumulatora.
- wcisnąć raz przycisk szczotki (rys. 6, poz. 3), by wejść do menu regulacji wody (na ekranie pojawi się „MAN” lub „AUT”).
- wcisnąć kilkakrotnie przycisk ssania (rys. 6, poz. 2), by wybrać tryb pracy „MAN” (ręczny) lub „AUT” (automatyczny).
- zapisać wyświetlony parametr, wciskając przycisk awaryjny lub przycisk szczotki.
- **Dźwignia napędu** (rys. 6, poz. 7): dźwignia napędu przemieszcza urządzenie naprzód i obraca szczotkami.
- **Dźwignia wałka gumowego** (rys. 6, poz. 8): podnosi (jeśli opuszczony) lub opuszcza (jeśli podniesiony) wałek gumowy.
- **Pokrętko regulacji kierunku** (rys. 6, poz. 10): obrócić, by skorygować wszelkie odchylenia ruchu urządzenia od linii prostej.
- **Pedał opuszczania/podnoszenia głowicy** (rys. 6, poz. 9): umieszczony po lewej stronie urządzenia, po wciśnięciu opuszcza/podnosi głowicę szczotki.
- **Wskaźnik poziomu zbiornika środka czyszczącego** (rys. 6, poz. 5): dioda zapala się, sygnalizując niewystarczający poziom wody w zbiorniku detergentu.
- **Wskaźnik poziomu zbiornika brudnej wody** (rys. 6, poz. 4): gdy zbiornik brudnej wody jest pełny, zapala się dioda i po kilku sekundach wyłącza się silnik ssania.

- **Ekran:** wyświetla aktywne alarmy. Podczas normalnej pracy wyświetla licznik godzin (podając rzeczywistą liczbę godzin działania urządzenia).
- **Wybór kierunku** (rys. 6, poz. 13 - **modele BT z napędem elektrycznym**): ustawia ruch urządzenia na do przodu bądź do tyłu.
- **Wskaźnik alarmu** (rys. 6, poz. 16 - tylko model CT90), zależnie od częstotliwości migania diody, wyświetla różne kody płytki (patrz rozdział 10). Podczas pracy bez awarii dioda jest zapalona w sposób ciągły.
- **Potencjometr kontroli prędkości** (rys. 6, poz. 11 - **modele BT z napędem elektrycznym**), obrócenie potencjometru ustawia prędkość maksymalną urządzenia.
- **Pokrętło regulacji docisku szczotki** (rys. 14, poz. A - model **CT40 B-BT50 ECS - CT40 / 70 R**): obrócenie pokrętła ustawia docisk szczotki do czyszczonej powierzchni.
- **Lampka kontrolna ciśnienia** (rys. 6, poz. 17 - **modele CT40 B/BT50 ECS – CT40 / 70 R**): składa się z 3 zielonych i 1 czerwonej diody, wskazujących docisk szczotki/mikrofibry do powierzchni roboczej. Mogą być:
  - a) **1 zielona dioda zapalona:** minimalny docisk;
  - b) **2 zielone diody zapalone:** średni docisk;
  - c) **3 zielone diody zapalone:** maksymalny dopuszczalny docisk;
  - d) **3 zielone + 1 czerwona dioda zapalone:** nadmierny docisk mikrofibry. Światłu towarzyszy dźwięk brzęczyka.
- **Przycisk zmiany docisku szczotki/zwolnienia szczotki-mikrofibry** (rys. 6, poz. 19) - modele **CT70 ECS, CT40 BT60 ECS** ) przycisk o podwójnej funkcji:
  - Krótkie wciśnięcie przycisku zmienia nacisk szczotek/mikrofibry na czyszczonej powierzchni.
  - Gdy polecenia silników szczotki i ssania są wyłączone (off), a przycisk zostanie wciśnięty na co najmniej 5 sekund, urządzenie wykonuje automatyczny manewr zwolnienia szczotki.
- **Lampka docisku szczotki** (rys. 6, poz. 17 - modele **CT70 ECS, CT40 BT60 ECS**): składa się z 4 zielonych diod wskazujących docisk szczotki/mikrofibry do czyszczonej powierzchni.

## 6.2. Montaż i regulacja wałka gumowego

Wałek gumowy (rys. 2, poz. 6) odpowiada za pierwszy etap suszenia.

Aby zamontować wałek w urządzeniu, należy wykonać następujące czynności:

- 1) sprawdzić, czy oprawa wałka (rys. 7, poz. 2) jest uniesiona, w przeciwnym razie unieść ją przy pomocy dźwigni wałka (rys. 7, poz. 5);
- 2) włożyć w pełni tuleję węża ssania (rys. 7, poz. 4) do wałka;
- 3) poluzować dwa pokrętła (rys. 7, poz. 3) na środku wałka;
- 4) włożyć dwa gwintowane kołki do gniazd we wsporniku (rys. 7, poz. 2);
- 5) zamocować wałek, dokręcając dwa pokrętła (rys. 7, poz. 3).

Ściągaczka wałka gumowego zgarnia warstwę wody i środka czyszczącego z podłogi i przygotowuje ją do suszenia. Stałe tarcie sprawia, że krawędź ściągaczki mająca styczność z podłogą staje się zaokrąglona i popękana, obniżając wydajność suszenia, przez co wymaga wymiany. Stan zużycia należy regularnie sprawdzać.

Aby zapewnić idealne suszenie, wałek gumowy należy wyregulować tak, by krawędź tylnej zacieraczki w każdym punkcie wyginała się podczas pracy o około 45° względem podłogi. Kąt zacieraczki można wyregulować, korzystając ze śruby (rys. 7, poz. 1), zaś wysokość wałka gumowego względem podłogi reguluje się przy pomocy śruby (rys. 7, poz. 6).

## 6.3. Przesuwanie wyłączonego urządzenia

Aby przesunąć urządzenie, należy wykonać następujące kroki:

- 1) unieść wałek gumowy;



- 2) wcisnąć pedał głowicy, następnie przesunąć go w prawo (rys. 6, poz. 9), by unieść głowicę;
  - 3) przesunąć urządzenie w następujący sposób:
    - **Wersje z napędem mechanicznym:** popchnąć lub pociągnąć;
    - **Wersje z napędem elektrycznym:** aby przesunąć urządzenie do przodu, wcisnąć przełącznik (rys. 6, poz. 13), następnie użyć dźwigni napędu (rys. 6, poz. 7). Aby przesunąć urządzenie do tyłu, wcisnąć przełącznik (rys. 6, poz. 13), następnie użyć dźwigni napędu (rys. 6, poz. 7).
- prędkość można ustawić przy pomocy pokrętki potencjometru (rys. 6, poz. 11).
- 4) po dotarciu do miejsca docelowego, opuścić głowicę, wciskając pedał zwolnienia (rys. 6, poz. 9), następnie przesunąć go w lewo, by na końcu zwolnić go.

## WAŻNE

**Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru lub zaparkowanego z uniesioną głowicą bądź kluczykiem włożonym do przycisku awaryjnego.**

### 6.4. Montaż i zmiana szczotki/tarczy napędowej

## WAŻNE

**Nie pracować bez należyście zainstalowanych szczotek, rolek i tarcz napędowych.**

**Mocowanie szczotki (modele z jedną szczotką):** Ułożyć szczotkę na podłodze, przed urządzeniem i wyrównać ją do osłony. Opuścić głowicę i naciskać na dźwignię sterującą napędu/szczotki (rys. 6, poz. 7), aż szczotka automatycznie zaczepi się w koncentratorze kołnierza. Jeśli manewr nie powiedzie się, ponownie nacisnąć na dźwignię i powtórzyć czynność wyrównywania i naciskania na dźwignię napędu/szczotki.

Użycie tarcz ściernych/z mikrofibry: zamocować tarczę ścierną/z mikrofibry na tarczy napędowej i wykonać czynności opisane w mocowaniu szczotki.

**Demontaż szczotki (modele z jedną szczotką) (lub tarczy napędowe):**

Unieść głowicę urządzenia, wciskając pedał podnoszenia głowicy, następnie przesunąć go w prawo (rys. 6, poz. 9) i cyklicznie naciskać dźwignię szczotki/napędu. Po kilku impulsach szczotka/ki (lub tarcza napędowa) zostanie zwolniona i opadnie na ziemię.

**Automatyczne mocowanie szczotki (modele CT70 ECS, CT40 BT60 ECS):**

umieścić tarcze pod głowicą, upewniając się, że spoczywają przy stoperach, by wyrównać je do urządzenia mocującego, następnie wcisnąć przycisk szczotki (rys. 6, poz. 3). Urządzenie wykona manewr automatycznego mocowania.

**Automatyczne zwalnianie szczotki (modele CT70 ECS, CT40 BT60 ECS):**

wyłączyć wszystkie elementy (szczotki, silnik ssania), następnie przytrzymać przycisk zwalnający szczotki/mikrofibry (rys. 6, poz. 19) przez co najmniej 5 sekund. Urządzenie wykona manewr automatycznego zwalniania szczotki.

## ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niniejszą operację należy wykonywać przy wyłączonym urządzeniu.**

**Mocowanie szczotek (modele z dwoma szczotkami, oprócz CT70 ECS, CT40 BT60 ECS):**

Umieścić szczotki pod głowicą tarczy napędowej.

Ręcznie unieść prawą szczotkę i obrócić ją zgodnie z ruchem zegara, blokując na miejscu w tarczy. Ręcznie unieść lewą szczotkę i obrócić ją przeciwnie do ruchu zegara, blokując na miejscu w tarczy.

Użycie tarcz ściernych: zamocować tarczę ścierną na tarczy napędowej i wykonać czynności opisane w mocowaniu szczotki.

### **Demontaż szczotek (modele z dwoma szczotkami, oprócz CT70 ECS, CT40 BT60 ECS):**

Unieść głowicę urządzenia, wciskając pedał podnoszenia głowicy, następnie przesunąć go w prawo (rys. 6, poz. 9). Obrócić prawą szczotkę przeciwnie do ruchu zegara, zwalniając ją z tarczy napędowej. Obrócić lewą szczotkę zgodnie z ruchem zegara, zwalniając ją z tarczy napędowej.

### **Mocowanie rolek szczotkowych:**

unieść głowicę, wciskając pedał opuszczania/podnoszenia głowicy (rys. 6, poz. 9) i zamocować rolki w osłonach (rys. 16), najpierw wkładając je do napędowego koła pasowego, a następnie popychając je do góry, aż z kliknięciem zablokują się w prawidłowej pozycji.

### **Demontaż rolek szczotkowych:**

Pedał opuszczania/podnoszenia głowicy (rys. 6, poz. 9): zwolnić szczotki, wyciągając je w dół od strony przeciwnej do napędowego koła pasowego, następnie wyciągnąć je z osłony.

## **6.5. Środki czyszczące - instrukcje**

### **WAŻNE**

**Zawsze rozcieńczać środek czyszczący zgodnie z instrukcjami producenta. Nie stosować podchlorynu sodu (wybielacza) lub innych utleniaczy, zwłaszcza w silnych stężeniach. Nie stosować rozpuszczalników lub węglowodorów. Temperatura wody i środka czyszczącego nie mogą przekraczać maksimum wskazanego w specyfikacji technicznej. Muszą być wolne od piasku i innych zanieczyszczeń.**

Urządzenie zostało zaprojektowane do użytku z niskopieniącymi się biodegradowalnymi środkami czyszczącymi, przeznaczonymi konkretnie do szorówek.

Kompletna i aktualna lista dostępnych środków czyszczących i chemicznych jest dostępna u producenta:

Należy stosować środki przeznaczone wyłącznie do podłóg i usuwania brudu.

Przestrzegać norm bezpieczeństwa dotyczących stosowania środków czyszczących, zawartych w dziale „Normy bezpieczeństwa”.

## **6.6. Przygotowanie urządzenia do pracy**

### **WAŻNE**

**Przed rozpoczęciem pracy należy założyć kombinezon roboczy, ochroniacze uszu, antypoślizgowe i wodoodporne obuwie, maskę chroniącą drogi oddechowe, rękawice oraz wszelkie pozostałe elementy środków ochrony osobistej, zalecane przez dostawcę detergentu, wymagane w danym środowisku pracy.**

Przed rozpoczęciem pracy wykonać następujące czynności:

- **Modele z zasilaniem akumulatorowym:** sprawdzić poziom naładowania akumulatorów (doładować, jeśli to konieczne);
- opuścić głowicę przy pomocy pedału (rys. 6, poz. 9);
- upewnić się, że zbiornik brudnej wody (rys. 2, poz. 2) jest pusty. Jeśli to konieczne, opróżnić go;
- **Modele R z rolkami:** opróżnić kosz na odpadki (rys. 17).
- sprawdzić, czy dźwignia kranu (rys. 6, poz. 6) (**tylko modele zasilane z sieci 230-110-115 V AC**) znajduje się w położeniu „ZAMKNIĘTA”;
- przez otwór z przodu napełnić zbiornik środka czyszczącego (rys. 2, poz. 7) odpowiednim stężeniem czystej wody i niskopieniącego się detergentu. Zostawić co najmniej 5 cm pomiędzy powierzchnią płynu a otworem zbiornika;

- jeśli urządzenie jest wyposażone w dodatkowe akcesorium DOZOWANIE CHEMICZNE, zdjąć pokrywę i napełnić zbiornik (rys. 15, poz. 1) odpowiednio rozcieńczony niskopieniącym się detergentem.
- zamontować najodpowiedniejsze szczotki, tarcze napędowe lub rolki dla danej podłogi i wykonywanej pracy (patrz dział 3.4);
- upewnić się, że wałek gumowy (rys. 2, poz. 6) jest dokładnie zamocowany i połączony z węzłem ssania (rys. 7, poz. 4). Upewnić się, że ściągaczka nie jest zużyta.

## INFORMACJA

**W przypadku pierwszego użycia urządzenia, zalecamy wypróbowanie go na dużej, wolnej od przeszkód powierzchni, by uzyskać niezbędne obeznanie.  
Zawsze opróżniać zbiornik brudnej wody przed ponownym napełnieniem zbiornika środka czyszczącego.**

Aby osiągnąć skuteczne czyszczenie i wydłużyć okres użytkowania urządzenia, należy przestrzegać kilku prostych zasad:

- przygotować obszar roboczy, usuwając wszystkie możliwe przeszkody;
- rozpocząć pracę w najdalszym punkcie, by unikać chodzenia po oczyszczonym obszarze;
- wybierać możliwie najprostsze trasy przejazdu;
- dzielić duże podłogi na równoległe, prostokątne części.

Jeśli to konieczne, wykończyć powierzchnię, szybko omiatając mopem lub szmatą części niedostępne dla szorowarki.

### 6.7. Praca

Po ustawieniu urządzenia, należy wykonać następujące kroki:

- Podłączyć urządzenie w następujący sposób:
  - **model przewodowy:** podłączyć urządzenie do gniazda zasilania;
- ustawić dźwignię kranu (rys. 6, poz. 6 - **tylko modele zasilane z sieci 230-110-115 V AC**) znajduje się w położeniu minimalnego przepływu środka czyszczącego. O ile nie jest zamontowany elektrozawór bezpieczeństwa, roztwór detergentu zacznie przepływać do szczotki;
- opuścić wałek gumowy przy pomocy odpowiedniej dźwigni (rys. 6, poz. 8);
- wcisnąć przełącznik szczotki (rys. 6, poz. 3). Jeśli urządzenie jest ustawione, by działać także z systemem ECS, wybrać najodpowiedniejszy tryb pracy (tryb BRUSH-PAD (SZCZOTKA-WKŁADKA) ze szczotką/tarczą ścierną lub tryb „MICROFIBRE” (MIKROFIBRA) z tarczą z mikrofibry), przytrzymując wciśnięty przełącznik szczotki przez co najmniej 5 sekund; silnik ssania włączy się automatycznie;
- wcisnąć przycisk ssania (rys. 6, poz. 2), jeśli konieczne jest wyłączenie zasysania środka czyszczącego;
- wcisnąć dźwignię szczotki/napędu (rys. 6, poz. 7);
- **Modele z napędem mechanicznym:** po włączeniu silnika szczotki i pociągnięciu dźwigni napędu uruchamia się silnik odpowiedzialny za obracanie szczotki i poruszanie urządzenia. Specjalne urządzenie napędu mechanicznego wykorzystuje tarcie pomiędzy szczotką a podłogą, by wytworzyć ruch postępowy. Zwolnienie dźwigni napędu mechanicznego powoduje wyłączenie silnika szczotki i zatrzymanie urządzenia.

Jeśli urządzenie ściąga na jedną stronę, przywrócić prosty kierunek, korzystając z pokrętła regulacji kierunku (rys. 6, poz. 10). Jeśli urządzenie ściąga na prawo, obrócić pokrętło zgodnie z ruchem zegara i na odwrót.

- **Modele z napędem elektrycznym:** aby przemieszczać się do przodu lub do tyłu, patrz dział 6.3.
- okresowo sprawdzać, czy środek czyszczący dociera do szczotek/rolek i uzupełnić go, gdy się skończy. Gdy poziom wody w zbiorniku środka czyszczącego osiągnie niewystarczającą wartość, zapali się lampka poziomu (rys. 6, poz. 5). Zatrzymać się i napełnić zbiornik;

- Jeśli urządzenie jest wyposażone w dodatkowe akcesorium DOZOWANIE CHEMICZNE, wcisnąć przycisk (rys. 15, poz. 2), by włączyć akcesorium, następnie wyregulować ilość mieszaniny detergentu wysyłanego do szczotek, korzystając ze śruby regulacyjnej (rys. 15, poz. 3). Ilość można regulować od 0,5% do 3% na litr wody.
- podczas pracy sprawdzić jakość czyszczenia i dopasowywać przepływ detergentu do szczotek/rolek, podnosząc lub opuszczając dźwignię (rys. 6, poz. 6 – **tylko modele zasilane z sieci 230-110-115 V AC**) zależnie od potrzeb, we wszystkich modelach z zasilaniem akumulatorowym, dopasować przepływ detergentu, wciskając przycisk (rys. 6, poz. 18); włączą się diody, wskazując ilość podawanego środka czyszczącego (rys. 6, poz. 20)
- **DOCISK SZCZOTKI/MIKROFIBRY DO CZYSZCZONEJ POWIERZCHNI:**
  - **Model CT40 ECS – CT40 / 70 R** , podczas pracy upewnić się, że docisk mikrofibry/szczotki do powierzchni roboczej mieści się w dopuszczalnym zakresie pracy - 1 zielona dioda zapalona, minimalny docisk; 2 zielone diody zapalone, średni nacisk; 3 zielone diody zapalone, maksymalny docisk (rys. 6, poz. 17). Jeśli podczas pracy zapalą się 3 zielone i czerwona dioda (rys. 6, poz. 17), należy zmniejszyć docisk szczotki, obracając pokrętkę (rys. 14, poz. A). Obrócenie go zgodnie z ruchem zegara zwiększa nacisk szczotek na powierzchnię roboczą, obrócenie go przeciwnie do ruchu zegara - zmniejsza docisk. Aby uzyskać dostęp do pokrętki, należy unieść zbiornik brudnej wody.
  - **Model CT70 ECS, CT40 BT60 ECS**, krótkie wciśnięcie przycisku (rys. 6, poz. 19) zmienia nacisk szczotek/mikrofibry na czyszczoną powierzchnię. Wywierany nacisk jest wskazywany przez diody (rys. 6, poz. 17).

## **WAŻNE**

**Opróżnić zbiornik brudnej wody za każdym razem, gdy napelnia się zbiornik środka czyszczącego.**

**Nie pozostawiać włączonego silnika ssania oraz otwartego kranu środka czyszczącego w zaparkowanym urządzeniu.**

- gdy zbiornik brudnej wody jest pełny, zapala się wskaźnik poziomu (rys. 6, poz. 4) i po kilku sekundach wyłącza się silnik ssania. Należy przerwać pracę i opróżnić zbiornik. Aby uruchomić ponownie silnik ssania, wyłączyć przełącznik ssania (rys. 6, poz. 2) i włączyć go ponownie.
- **Modele z zasilaniem akumulatorowym:** jeśli dioda ostrzegawcza (rys. 6, poz. 1) zacznie migać, oznacza to, że akumulatory są niemal rozładowane. Po kilku sekundach szczotki wyłączą się, by nie powodować nadmiernego rozładowywania akumulatorów. Naładować.

### **Po zakończeniu pracy:**

- ustawić dźwignię kranu (rys. 6, poz. 6 - tylko modele zasilane z sieci 230-110-115 V AC) znajduje się w położeniu „ZAMKNIĘTA”;
- zwolnić dźwignię szczotki/napędu (rys. 6, poz. 7), znajdującą się pod uchwytem. Wyłączy to silnik szczotki/napędu, a urządzenie zatrzyma się;
- zatrzymać szczotkę, wciskając przycisk (rys. 6, poz. 3);
- unieść dźwignię (rys. 6, poz. 8), by podnieść wałek gumowy znad podłogi, nie dopuszczając do ciągłego nacisku, zaginającego zacieraczki;
- zdjąć szczotki (lub tarcze napędowe), by nie uległy trwałemu zagięciu;
- wcisnąć przycisk, by wyłączyć dodatkowe akcesorium DOZOWANIE CHEMICZNE (rys. 15, poz. 2)
- zależnie od modelu, odłączyć urządzenie od gniazda lub odłączyć akumulatory (rys. 5, poz. 1 i 2);
- opróżnić i oczyścić zbiornik brudnej wody.
- Modele R z rolkami: opróżnić kosz na odpadki (rys. 17).

## 6.8. Pożyteczne porady zwiększenia wydajności szorowarki

W przypadku szczególnie uporczywego brudu na podłodze, mycie i suszenie można wykonać w dwóch oddzielnych operacjach.

### 6.8.1. Mycie wstępne przy użyciu szczotek lub wkładek:

- Wyregulować przepływ środka czyszczącego, oprócz modeli ECS;
- wcisnąć przycisk szczotki (rys. 6, poz. 3)
- opuścić głowicę;
- popchnąć dźwignię napędu, by włączyć obroty szczotek;
- upewnić się, że silnik ssania jest wyłączony, a wałek gumowy podniesiony;
- rozpocząć mycie.

Przepływ wody należy dopasować proporcjonalnie do pożądanej prędkości posuwu. Im wolniej porusza się urządzenie, tym mniej wody potrzeba.

Kontynuować podczas mycia szczególnie zabrudzonych miejsc, by pozwolić detergentowi na wykonanie reakcji chemicznej oddzielania brudu oraz szczotkom na wykonanie skutecznego działania mechanicznego.

### 6.8.2. Suszenie

Obniżyć wałek gumowy i przy włączonym silniku ssania, przejechać po uprzednio czyszczonym obszarze. Skutek jest równoważny z dogłębnym myciem, a kolejna zwykła konserwacja zajmie mniej czasu.

Aby jednocześnie myć i suszyć, należy w tym samym czasie obsługiwać szczotkę, wodę, wałek gumowy i silnik ssania.

## 6.9. Spuszczanie brudnej wody

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Stosować stosowne środki ochrony osobistej.**

**Spuszczać brudną wodę przy urządzeniu odłączonym od zasilania.**

Wąż spustowy zbiornika brudnej wody znajduje się w tylnej lewej części urządzenia.

Aby opróżnić zbiornik:

- przestawić urządzenie w pobliże odpływu;
- odcepić wąż spustowy (rys. 8, poz. 2) od gniazda, trzymając go blisko sprężyny mocującej (rys. 8, poz. 3) i ciągnąc go poziomo;
- trzymając koniec węża możliwie wysoko, odkręcić i zdjąć pokrywę (rys. 8, poz. 4);
- stopniowo obniżać koniec węża, kontrolując intensywność przepływu wody, zachowując odpowiednią wysokość względem ziemi;
- sprawdzić ilość brudu pozostałego w zbiorniku i w razie potrzeby spłukać go. W celu ułatwienia czyszczenia i całkowitego opróżnienia zbiornika, zaleca się odcepienie i uniesienie go;
- gdy brudna woda zostanie całkowicie odprowadzona, obniżyć zbiornik (jeśli uprzednio został uniesiony) i przymocować go do zbiornika środka czyszczącego;
- zamknąć wąż spustowy (rys. 8, poz. 2), wkręcając pokrywę (rys. 8, poz. 4), sprawdzić, czy jest szczelnie zamknięta i umieścić wąż w jego osłonie.

### WAŻNE

**Podczas mycia zbiornika brudnej wody nie wyjmować filtra ssania (rys. 10, poz. 2) z jego obudowy i nie kierować strumienia wody bezpośrednio w filtr.**

Możliwe jest dalsze mycie i suszenie.

## 6.10. Spuszczanie czystej wody

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Stosować stosowne środki ochrony osobistej.  
Spuszczać wodę przy urządzeniu odłączonym od zasilania.**

Aby opróżnić zbiornik:

- przestawić urządzenie w pobliże odpływu;
- zdjęć pokrywę (rys. 9, poz. 1);
- gdy zbiornik będzie całkowicie pusty, założyć pokrywę (rys. 9, poz. 1).

## INFORMACJA

**Roztwór detergentu i wody można wykorzystać także do mycia zbiornika brudnej wody.**

## 7. OKRESY BEZCZYNNOŚCI

Jeśli urządzenie nie jest używane przez pewien czas, należy zdjąć wałek gumowy i szczotki (lub tarcze ściernie), umyć je i złożyć w suchym miejscu (najlepiej w worku lub owinięte folią) wolnym od pyłu. Zaparkować urządzenie z opuszczoną głowicą.

Upewnić się, że zbiorniki są całkowicie puste i idealnie czyste.

Modele R z rolkami: opróżnić kosz na odpadki (rys. 17).

Odłączyć urządzenie od zasilania (zależnie od modelu, odłączyć urządzenie od gniazda lub odłączyć złącze ANDERSON od okablowania akumulatora).

**Modele z zasilaniem akumulatorowym:** W pełni naładować akumulatory przed magazynowaniem ich. Podczas długich okresów bezczynności należy regularnie ładować akumulatory (co najmniej raz na dwa miesiące), by utrzymać w nich maksymalny ładunek.

## WAŻNE

**W przypadku braku regularnego ładowania akumulatorów, mogą one ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu.**

## 8. KONSERWACJA I ŁADOWANIE AKUMULATORA

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Nie sprawdzać akumulatorów poprzez iskrzenie.**

**Akumulatory emitują łatwopalne opary. Wygasić wszystkie płomienie i żar przed sprawdzaniem lub uzupełnianiem akumulatorów.**

**Opisane powyżej czynności wykonywać w wentylowanym pomieszczeniu.**

Aby uniknąć trwałego uszkodzenia akumulatorów, nie należy ich całkowicie rozładowywać.

Należy pamiętać, że gdy odpowiadająca czerwona dioda (rys. 6, poz. 1) zacznie migać na panelu sterowania, należy naładować akumulatory.

### 8.1. Procedura ładowania

- podłączyć złącze ładowarki do złącza okablowania akumulatora (rys. 5, poz. 1);

## WAŻNE

**W przypadku akumulatorów żelowych korzystać wyłącznie z ładowarki przeznaczonej do akumulatorów żelowych.**

- Naładować akumulatory zgodnie z instrukcją w podręczniku obsługi ładowarki.
- po zakończeniu ładowania odłączyć złącza;
- podłączyć ponownie złącze obwodu akumulatora do gniazda urządzenia.

## 9. INSTRUKCJA KONSERWACJI

### ! NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Nigdy nie przystępować do konserwacji bez uprzedniego odłączenia urządzenia od sieci (wersja przewodowa) lub od akumulatorów.**

**Konserwacja obwodów elektrycznych i wszelkie inne działania, które nie są wyraźnie wymagane przez niniejszą instrukcję, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z bieżącymi przepisami bezpieczeństwa oraz zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.**

#### 9.1. Konserwacja - Zasady ogólne

Wykonywanie regularnej konserwacji zgodnie z instrukcjami producenta zwiększa wydajność i wydłuża okres użytkowania maszyny.

Podczas czyszczenia urządzenia należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

- unikać użycia myjek wysokociśnieniowych. Woda mogłaby dostać się do przedziału elektrycznego bądź silników, powodując uszkodzenie bądź zwarcie.
- nie stosować pary wodnej, by uniknąć odkształcania cieplnego części z tworzyw sztucznych;
- nie stosować węglowodorów lub rozpuszczalników, ponieważ mogą one uszkodzić pokrywę oraz elementy gumowe.

#### 9.2. Obsługa rutynowa

##### 9.2.1 Filtr powietrza silnika ssania i przełącznik pływakowy: czyszczenie

- Odkręcić i zdjąć pokrywę (rys. 10, poz. 1) ze zbiornika brudnej wody (rys. 10, poz. 4);
- upewnić się, że zbiornik brudnej wody (rys. 10, poz. 4) jest pusty;
- wyczyścić przełącznik pływakowy (rys. 10, poz. 5) z tyłu zbiornika, uważając, by nie celować wodą bezpośrednio w pływak
- zdjąć filtr powietrza silnika ssania (rys. 10, poz. 2) ze wspornika przełącznika pływakowego (rys. 10, poz. 3) w górnej części zbiornika brudnej wody;
- wyczyścić filtr w bieżącej wodzie lub roztworze detergentu stosowanym w urządzeniu;
- dokładnie wysuszyć filtr przed umieszczeniem go we wsporniku. Upewnić się, że jest prawidłowo ułożony w obudowie;
- przykręcić pokrywę zbiornika brudnej wody.

##### 9.2.2 Filtr koszykowy: czyszczenie

- Wyjąć filtr koszykowy z otworu wlewu wody z przodu urządzenia;
- wyczyścić filtr w bieżącej wodzie lub roztworze detergentu stosowanym w urządzeniu;
- umieścić filtr w obudowie, upewniając się, że jest prawidłowo ułożony.

##### 9.2.3 Filtr środka czyszczącego: czyszczenie

- Odkręcić śrubę znajdującą się pod dolnym zbiornikiem (rys. 11, poz. 1);
- odkręcić filtr środka czyszczącego (rys. 11, poz. 2);
- wyczyścić filtr w bieżącej wodzie lub roztworze detergentu stosowanym w urządzeniu;
- umieścić filtr w obudowie, upewniając się, że jest prawidłowo ułożony i dokręcić śrubę.

##### 9.2.4 Ściągaczki wałka gumowego: wymiana

Ściągaczka wałka gumowego zgarnia warstwę wody i środka czyszczącego z podłogi i przygotowuje ją do suszenia. Stałe tarcie sprawia, że krawędź ściągaczki mająca styczność z podłogą staje się zaokrąglona i popękana, obniżając wydajność suszenia, przez co wymaga wymiany.

### **Obracanie lub wymiana ściągaczek:**

- opuścić wałek gumowy przy pomocy odpowiedniej dźwigni (rys. 6, poz. 8);
- zdjąć wałek (rys. 2, poz. 6) z oprawy (rys. 7, poz. 2), całkowicie odkręcając dwa pokrętła (rys. 7, poz. 3)
- wyjąć tuleję węża ssania (rys. 7, poz. 4) z wałka;
- przy pomocy śrubokręta odkręcić śrubę (rys. 12, poz. 3 lub 6);
- zdjąć dwa ustalacze zacieraczki (rys. 12, poz. 2 lub 7), wypychając je w kierunku korpusu wałka (rys. 12, poz. 1), a następnie ściągając je;
- zdjąć zacieraczkę (rys. 12, poz. 4 lub 5);
- użyć ponownie tej samej zacieraczki, odwracając krawędź mają styczność z podłogą, aż wszystkie cztery krawędzie ulegną zużyciu, lub wymienić na nową, mocując ją do śrub w korpusie wałka (rys. 12, poz. 1);
- zamocować dwa ustalacze zacieraczki (rys. 12, poz. 2 lub 7), wyśrodkowując najszerszą część gniazda na śrubach mocujących na korpusie wałka (rys. 12, poz. 1), następnie wpychając ustalacze do środka.
- wkręcić śrubę (rys. 12, poz. 3 lub 6).

Umieścić wałek gumowy na wsporniku, postępując zgodnie z instrukcją opisaną w dziale 6.2.

### **9.2.5 Bezpieczniki: wymiana (modele z zasilaniem akumulatorowym)**

Bezpieczniki chroniące silniki szczotki i ssania znajdują się w uchwycie bezpiecznikowym (rys. 13, poz. 1) zamocowanym na zbiorniku brudnej wody, powyżej gniazda akumulatorów.

Aby wymienić bezpieczniki:

- upewnić się, że zbiornik brudnej wody jest pusty i w razie potrzeby opróżnić go;
- podnieść zbiornik brudnej wody;
- podnieść osłonę uchwytu bezpiecznikowego i wyjąć bezpiecznik, odkręcając śruby mocujące;
- zamocować nowy bezpiecznik i zamknąć osłonę uchwytu bezpiecznikowego;
- opuścić zbiornik brudnej wody.

**Tabela bezpieczników:** Kompletna tabela bezpieczników jest dostępna w katalogu części zamiennych.

## **WAŻNE**

### **Nie stosować bezpiecznika o amperażu wyższym niż określony.**

Jeśli bezpiecznik nadal ulega przepaleniu, przyczyna leży w uszkodzeniu okablowania, płytki (jeśli wyposażona) lub silników; należy ją zidentyfikować i naprawić. Zapewnić sprawdzenie urządzenia przez wykwalifikowany personel.

## **9.3. Obsługa rutynowa**

### **9.3.1. Czynności codzienne**

Po zakończeniu dnia pracy, wykonać następujące czynności:

- odłączyć urządzenie od zasilania;
- **Modele R z rolkami:** opróżnić kosz na odpadki (rys. 17).
- opróżnić zbiornik brudnej wody i w razie potrzeby wyczyścić go;
- oczyścić krawędź wałka gumowego i sprawdzić go pod kątem zużycia. W razie konieczności wymienić.
- sprawdzić, czy otwór ssawny w wałku gumowym nie jest zatkany. W razie potrzeby usunąć zaskorupiały brud;
- umyć tarczę z mikrofibry (modele ECS)



- **Model z zasilaniem akumulatorowym:** naładować akumulatory zgodnie z opisaną procedurą.

### 9.3.2. Czynności cotygodniowe

- Wyczyścić przełącznik pływakowy zbiornika brudnej wody i upewnić się, że działa on poprawnie;
- wyczyścić filtr powietrza ssania i upewnić się, że nie jest uszkodzony. W razie konieczności wymienić.
- wyczyścić filtr środka czyszczącego w przednim otworze zbiornika środka czyszczącego (rys. 2, poz. 7) i sprawdzić, czy nie jest uszkodzony (w razie konieczności wymienić);
- wyczyścić wąż ssania;
- wyczyścić zbiorniki brudnej wody i środka czyszczącego;
- **Model z zasilaniem akumulatorowym:** sprawdzić poziom elektrolitu akumulatorowego i w razie konieczności uzupełnić wodą destylowaną.

### 9.3.3. Czynności co pół roku

Zapewnić sprawdzenie urządzenia przez wykwalifikowany personel.

## 10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 10.1. Rozwiązywanie możliwych problemów

[B]= urządzenia z zasilaniem akumulatorowym

[C]= urządzenia przewodowe

[BT]= urządzenia z zasilaniem akumulatorowym z napędem elektrycznym

Możliwe problemy wpływające na całe urządzenie.

| PROBLEM                   | PRZYCZYNA   | ROZWIĄZANIE  |
|---------------------------|---|--|
| Urządzenie nie działa     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B]= odłączone złącze akumulatora</li> <li>• [B]= akumulatory są rozładowane</li> <li>• [C]= urządzenie nie jest podłączone do gniazda sieciowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B]= podłączyć akumulatory do urządzenia</li> <li>• [B]= naładować akumulatory</li> <li>• [C]= podłączyć do gniazda sieciowego</li> </ul>                         |
| Szczotki nie obracają się | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B]= ustawić przełącznik szczotki w położeniu „0”;</li> <li>• [BT]= przełącznik szczotki nie został użyty</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawić przełącznik szczotki w położeniu „1”;</li> <li>• wcisnąć przełącznik szczotki</li> </ul>  |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie użyto dźwigni szczotki</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• użyć dźwigni szczotki</li> </ul>  |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B]= wyzwolenie zabezpieczenia termicznego silnika; przegrzany silnik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B]= zwolnić dźwignię szczotki, ustawić przełącznik szczotki w położeniu „0” (wyłączony); pozostawić urządzenie do ostygnięcia na co najmniej 45 minut</li> </ul> |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B], [BT]= odłączone złącza zabezpieczenia termicznego lub zasilania silnika</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B], [BT]= podłączyć złącza zabezpieczenia termicznego lub zasilania silnika</li> </ul>   |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [C]= złącze zasilania silnika jest odłączone</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [C]= podłączyć złącze zasilania silnika</li> </ul>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B] [BT]= przepalony bezpiecznik silnika szczotki</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B] [BT]= przeprowadzić kontrolę i wyeliminować przyczynę przepalenia bezpiecznika, następnie wymienić bezpiecznik</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B] [BT]= akumulatory są rozładowane</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B] [BT]= naładować akumulatory</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzona jednostka redukcyjna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienić jednostkę redukcyjną</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzony silnik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienić silnik</li> </ul>  |
| <b>Silnik szczotki uruchamia się z trudem (tylko modele przewodowe)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• praca wykonywana z suchą szczotką lub na bardzo szorstkiej podłodze</li> <li>• praca wykonywana z przedłużaczem o nieodpowiednim przekroju przewodu lub przy napięciu znacznie niższym niż wartość znamionowa dla szorowarki wskazana na tabliczce znamionowej (15% niższa)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• otworzyć kran środka czyszczącego</li> <li>• unikać używania nieodpowiednich przedłużaczy. Zwiększyć przekrój przewodów elektrycznych i odnaleźć gniazda o wyższym napięciu</li> </ul>      |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzony silnik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienić silnik</li> </ul>  |
| <b>Urządzenie nie czyści równomiernie</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• szczotka lub tarcze są zużyte</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienić</li> </ul>   |
| <b>Środek czyszczący nie jest dostarczany</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dźwignia kranu znajduje się w położeniu „ZAMKNIĘTE”</li> <li>• zbiornik na środek czyszczący jest pusty</li> <li>• wąż dostarczający środek czyszczący do szczotki jest zablokowany</li> <li>• kran jest zabrudzony lub uszkodzony</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawić dźwignię w położeniu „OTWARTE”</li> <li>• napełnić go</li> <li>• odblokować i otworzyć obwód</li> <li>• wyczyścić bądź wymienić kran, odkręcając śrubę (poz. 1, rys. 11)</li> </ul> |
| <b>Przepływ środka czyszczącego nie ustaje</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kran pozostaje otwarty, ponieważ jest uszkodzony lub bardzo zabrudzony</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyczyścić lub wymienić kran</li> </ul>  |
| <b>Silnik ssania nie uruchamia się</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przełącznik ssania jest w położeniu „0” (wyłączony)</li> <li>• brak zasilania w silniku ssania lub silnik jest uszkodzony</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• włączyć przełącznik ssania</li> <li>• sprawdzić, czy złącze zasilania silnika jest prawidłowo podłączone do głównego okablowania; w przypadku uszkodzenia wymienić silnik</li> </ul>        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B] [BT]= przepalony bezpiecznik</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [B] [BT]= wymienić bezpiecznik</li> </ul>   |
| <b>Wąż gumowy nie czyści lub słabo zasysa</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• krawędź gumowej ściągaczki stykająca się z podłogą jest zużyta</li> <li>• wąż gumowy lub wąż są zablokowane bądź uszkodzone</li> <li>• przełącznik pływakowy uległ wyzwoleniu (zbiornik brudnej wody), jest zatkany lub popsuty</li> <li>• wąż ssania jest zablokowany</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienić gumową ściągaczkę</li> <li>• odblokować i naprawić uszkodzenie</li> <li>• opróżnić zbiornik brudnej wody lub zresetować przełącznik pływakowy</li> <li>• odblokować wąż</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wąż ssący nie jest podłączony do wałka gumowego lub jest uszkodzony</li> <li>• brak zasilania w silniku ssania lub silnik jest uszkodzony</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podłączyć lub naprawić wąż</li> <li>• sprawdzić, czy złącze zasilania silnika jest prawidłowo podłączone do głównego okablowania oraz czy bezpiecznik nie jest spalony; w przypadku uszkodzenia wymienić silnik</li> </ul>  |
| <b>Urządzenie nie porusza się</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zasilania w silniku szczotki/napędu lub silnik jest uszkodzony</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• w pierwszym przypadku, ustawić przełącznik szczotki w położeniu „1” i popchnąć dźwignię szczotki/napędu; w drugim przypadku, sprawdzić, czy silnik szczotki/napędu jest prawidłowo podłączony do głównego okablowania; w trzecim przypadku, wymienić silnik</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednostka redukcyjna jest uszkodzona (przez to szczotka nie obraca się)</li> <li>• wyzwolenie zabezpieczenia termicznego silnika; przegrzany silnik</li> <li>• [B] [BT]= akumulatory są rozładowane, szczotki zostały wyłączone</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>CT90, aktywne zabezpieczenie płytki elektronicznej silnika napędowego, sprawdzić rodzaj alarmu, który wystąpił w płytce (patrz dział 11)</li> <li>• wymenić jednostkę redukcyjną</li> <li>• zatrzymać urządzenie, wyłączyć je i pozostawić do ostygnięcia na co najmniej 45 minut</li> <li>• [B] [BT]= naładować akumulatory</li> </ul> |
| <b>Urządzenie ściąga na jedną stronę</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokrętko regulacji kierunku należy ustawić stosownie do podłogi</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyregulować kierunek ruchu, ustawiając pokrętko regulacji prędkości</li> </ul>  |
| <b>Akumulatory nie zapewniają normalnego czasu pracy (tylko modele z zasilaniem akumulatorowym)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bieguny akumulatora oraz styki ładowania są zabrudzone oraz utlenione</li> <li>• niski poziom elektrolitu</li> <li>• ładowarka akumulatorów nie działa lub nie pasuje</li> <li>• występują znaczące różnice w gęstości pomiędzy różnymi elementami akumulatora</li> <li>• urządzenie jest wykorzystywane z nadmiernym naciskiem na szczotki</li> <li>• występują znaczące różnice w gęstości pomiędzy różnymi elementami akumulatora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyczyścić i nasmarować bieguny oraz styki, naładować akumulatory</li> <li>• uzupełnić elementy destylowaną wodą zgodnie z opisem w instrukcji</li> <li>• sprawdzić instrukcję ładowarki</li> <li>• wymienić uszkodzony akumulator</li> <li>• zmniejszyć nacisk na szczotki</li> <li>• wymienić uszkodzony akumulator</li> </ul>       |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Akumulator rozładowuje się zbyt szybko podczas użytkowania, nawet mimo prawidłowego naładowania, przy sprawdzeniu go hydrometrem po zakończeniu ładowania, okazał się jednolicie naładowany (tylko <u>modele z zasilaniem akumulatorowym</u>)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumulator jest nowy i nie zapewnia 100% spodziewanej pojemności</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumulator wymaga „dotarcia” poprzez wykonanie 20-30 cykli ładowania i rozładowania, nim osiągnie maksymalną wydajność</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• urządzenie jest użytkowane z maksymalną wydajnością przez ciągłe okresy, a czas pracy jest niewystarczający</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• jeśli to możliwe, zastosować akumulatory o większej pojemności lub zastąpić je innymi, uprzednio naładowanymi</li> </ul>          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrolit wyparował i nie zastania całkowicie płyt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnić wszystkie elementy wodą destylowaną, aż płyty zostaną zakryte, następnie naładować akumulator</li> </ul>                |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Akumulator rozładowuje się zbyt szybko podczas użytkowania, ładowanie elektroniczną ładowarką przebiega zbyt szybko, a po ładowaniu akumulator zapewnia prawidłowe napięcie (około 2,14 V na każdy element bez obciążenia), jednak po sprawdzeniu hydrometrem okazał się nie być jednolicie naładowany (tylko <u>modele z zasilaniem akumulatorowym</u>)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumulator dostarczony przez producenta jako napełniony kwasem był przechowywany zbyt długo przed naładowaniem i użyciem po raz pierwszy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• jeśli ładowanie normalną ładowarką nie przynosi efektów, należy zastosować podwójny cykl ładowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>- powoli ładować przez okres 10 godzin prądem wynoszącym 1/10 pojemności znamionowej przez 5 godzin (np. dla akumulatora 100Ah(5) prąd należy ustawić na 10A, gdy korzysta się z manualnej ładowarki);</li> <li>- pozostawić w spokoju na jedną godzinę;</li> <li>- naładować normalną ładowarką.</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Po zakończeniu ładowania elektroniczną ładowarką, akumulator nie zapewnia prawidłowego napięcia (około 2,14 V na każdy element bez obciążenia), a po sprawdzeniu hydrometrem okazuje się być niejednolicie naładowany (tylko <u>modele z zasilaniem akumulatorowym</u>)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumulator nie został podłączony do ładowarki (przykładowo, z powodu niskiego napięcia złącze ładowarki zostało omyłkowo podłączone do złącza urządzenia)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podłączyć ładowarkę do złącza akumulatora</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ładowarka i gniazdo zasilania, do którego podłączono akumulator, nie są kompatybilne</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzić, czy charakterystyka zasilania wskazana na tabliczce znamionowej ładowarki odpowiada charakterystyce sieci zasilania</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ładowarka nie została prawidłowo zainstalowana</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• biorąc pod uwagę rzeczywiste napięcie dostępne w gnieździe, upewnić się, że połączenia uzwojenia pierwotnego transformatora wewnątrz ładowarki są wykonane poprawnie (zapoznać się z instrukcją obsługi ładowarki)</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ładowarka akumulatorów nie działa</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>upewnić się, że do ładowarki doprowadzone jest napięcie, bezpieczniki nie są spalone, a do akumulatora dociera prąd; spróbować ładowania innym prostownikiem. Jeśli ładowarka nie działa, skontaktować się z działem technicznym i podać numer seryjny ładowarki</li> </ul> |
| <p>Po zakończeniu ładowania elektroniczną ładowarką, akumulator nie zapewnia prawidłowego napięcia (około 2,14 V na każdy element bez obciążenia), a po sprawdzeniu hydrometrem okazuje się, że tylko jeden lub kilka elementów jest rozładowanych (tylko <u>modele z zasilaniem akumulatorowym</u>)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>jeden lub więcej elementów uległo uszkodzeniu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić uszkodzone elementy, jeśli to możliwe. A w jednoblokowych akumulatorach 6 lub 12 V, wymienić cały akumulator</li> </ul>  |
| <p>Elektrolit w akumulatorze jest mętny (tylko <u>modele z zasilaniem akumulatorowym</u>)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Akumulator osiągnął kres cykli ładowania/rozładowania deklarowany przez producenta</li> <li>akumulator został naładowany zbyt wysokim prądem</li> <li>akumulator został naładowany powyżej wartości zalecanej przez producenta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić akumulator</li> <li>wymienić akumulator</li> <li>wymienić akumulator</li> </ul>  |

## **WYŚWIETLANE ALARMY**

### **Acc / Man : Pedał przyspieszenia / Man**

Pojawia się, gdy dźwignia napędowa zostanie popchnięta podczas rozruchu lub po awaryjnym resecie.

Nie jest możliwe załączenie napędu, dopóki dźwignia nie zostanie zwolniona.

### **POT : Potencjometr**

Wskazuje usterkę lub awarię pokrętła regulacji prędkości

Zatrzymać jazdę, zwolnić dźwignię napędu, po czym aktywować ją ponownie.

Jeśli problem utrzymuje się, pokrętło może być uszkodzone.

### **Lim : Limit**

Pojawia się, gdy MOSFET osiąga limit temperatury wewnętrznej.

Zatrzymać jazdę, zwolnić dźwignię napędu, po czym aktywować ją ponownie.

Jeśli problem utrzymuje się, odczekać kilka minut, by mosfet ostygł.

### **Hom : czujnik termiczny MOSFET-u**

Pojawia się, gdy czujnik temperatury wewnątrz MOSFET-u zostanie aktywowany.

Wyłączyć urządzenie i odczekać 10 minut, aby element ostygł. Jeśli to konieczne, wymienić płytkę.

### **Hot : Przegrzewanie**

Pojawia się, gdy czujnik temperatury silnika zostanie aktywowany.

Odczekać kilka minut, aby silnik ostygł. Sprawdzić połączenie pomiędzy zabezpieczeniem termicznym a płytką.

### **MoS : MOSFET**

Pojawia się, gdy wystąpi zwarcie w MOSFET-cie lub cewka stycznika nie zamknie się poprawnie, a funkcja szczotki lub napędu nie zostanie aktywowana.

Cewka przekaźnika ssania jest zwarta, sprawdzić z nowym przekaźnikiem

Cewka przekaźnika silnika napędowego jest zwarta, sprawdzić z nowym przekaźnikiem

Zatrzymanie jazdy w każdym przypadku.

Po wyświetleniu tego komunikatu główny stycznik ulega wyłączeniu.

Wymienić główną płytkę.

### **MoF : Mosfet**

Pojawia się, gdy Mosfet napędowy pozostaje otwarty. Zatrzymanie jazdy.

Szczotki i ssanie są włączone, wyłączeniu ulega napęd.

### **bLt : zablokowany napęd**

Pojawia się, gdy napięcie akumulatora jest za niskie, a napęd zostaje zablokowany. Naładować akumulator i spróbować ponownie.

### **AcS : Usterka sterowania szczotki**

Pojawia się, gdy występuje usterka w przełączniku sterującym szczotką.

Wcisnąć przełącznik szczotki, jeśli komunikat nie znika, stycznik może być odłączony lub uległ awarii element sterujący na płytce.

### **AcA : Usterka sterowania ssania**

Pojawia się, gdy wystąpi usterka związana ze stycznikiem aktywującym ssanie.

Wcisnąć przełącznik ssania, jeśli komunikat nie znika, stycznik może być odłączony lub uległ awarii element sterujący na płytce.

### **ACH : Usterka sterowania elektrozaworu**

Pojawia się, gdy wystąpi usterka związana ze sterowaniem elektrozaworu wody.

Sprawdzić cewkę i okablowanie pomiędzy tablicą rozdzielczą a elektrozaworem.

**Acl : Usterka sterowania serwomechanizmu liniowego (tylko CT70Rider i CT70 ECS )**

Pojawia się, gdy wystąpi usterka w komunikacji pomiędzy tablicą rozdzielczą urządzenia a płytką sterującą serwomechanizmu szczotki.

**FuP : Bezpiecznik**

Pojawia się, gdy cewka głównego stycznika nie zamyka się poprawnie i aktywuje się ssanie.

Wewnętrzny problem na płycie ekranu lub brak styczności z przewodem uziemienia.

**CLH : Zegar**

Pojawia się, gdy występuje problem z pamięcią płytki tablicy rozdzielczej. Wymienić płytkę.

## Alarmy płytki CLEANTIME 90

Jeśli napęd ulegnie zakłóceniu, kod błędu należy zidentyfikować przy pomocy diod LED statusu (rys. 6, poz. 16). Wobec braku usterek, diody statusu palą się ciągłym światłem, gdy urządzenie pracuje. W przypadku wykrycia usterki diody statusu zapewniają dwa rodzaje informacji, wolne miganie (2 Hz) lub szybkie miganie (4 Hz), wskazując powagę usterki.

Usterki z wolnym miganiem są anulowane automatycznie po naprawieniu niesprawności, a urządzenie ponownie działa normalnie. Usterki z szybkim miganiem ("\*" w tabeli) uważa się za poważniejsze. Należy wyłączyć urządzenie przy użyciu stacyjki (rys. 6, poz.14), by zresetować działanie po naprawie usterki.

Wskazanie powagi pozostaje aktywne przez 10 sekund, po których dioda statusu zaczyna migać w sposób ciągły, wyświetlając dwucyfrowy kod usterki, aż do czasu wykonania naprawy.

Przykładowo, kod błędu „1,4” jest wyświetlany w następujący sposób:

☉    ☉☉☉☉    **przykładowy kod alarmu 1,4**

| KOD LED |     | OPIS       |
|---------|-----|------------|
|         | 1,1 | ☉ ☉        |
|         | 1,2 | ☉ ☉☉       |
|         | 1,3 | ☉ ☉☉☉      |
|         | 1,4 | ☉ ☉☉☉☉     |
|         | 1,5 | ☉ ☉☉☉☉☉    |
|         | 2,1 | ☉☉☉ ☉      |
|         | 2,3 | ☉☉☉ ☉☉☉    |
|         | 2,4 | ☉☉☉ ☉☉☉☉   |
| *       | 3,1 | ☉☉☉☉ ☉     |
|         | 3,2 | ☉☉☉☉ ☉☉    |
|         | 3,3 | ☉☉☉☉ ☉☉☉   |
|         | 3,4 | ☉☉☉☉ ☉☉☉☉  |
|         | 3,5 | ☉☉☉☉ ☉☉☉☉☉ |
|         |     |            |
| *       | 4,1 | ☉☉☉☉☉ ☉    |
| *       | 4,2 | ☉☉☉☉☉ ☉☉   |
| *       | 4,3 | ☉☉☉☉☉ ☉☉☉  |
| *       | 4,4 | ☉☉☉☉☉ ☉☉☉☉ |







IP Cleaning S.r.l  
Viale Treviso 63  
30026 Summaga di Portogruaro  
Venezia (Italy)  
T: +39 0421 205511  
F: +39 0421 204227  
E: [www.ipcworldwide.com](http://www.ipcworldwide.com)  
W: [info@ipcworldwide.com](mailto:info@ipcworldwide.com)

