



## Instrukcja obsługi samojezdnej maszyny szorująco-zbierającej KRON S1 i S2

### SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE OGÓLNE .....	3
1.1	CEL INSTRUKCJI .....	3
1.2	TERMINOLOGIA I ZNACZENIE SYMBOLI .....	3
1.3	OZNACZENIE MASZYNY .....	3
1.4	DZIAŁANIE MASZYNY .....	4
1.5	ZMIANY TECHNICZNE .....	4
2	ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA .....	4
2.1	WAŻNE WSKAZÓWKI .....	4
2.2	HAŁAS I WSTRZĄSY .....	7
3	POSTĘPOWANIE Z PRZYWIEZIONĄ MASZYNĄ .....	7
3.1	PODNOSENIE I TRANSPORT ZAPAKOWANEJ MASZYNY .....	7
3.2	KONTROLA PO OTRZYMANIU MASZYNY .....	7
3.3	ROZPAKOWANIE .....	7
3.4	PODNOSENIE I TRANSPORT: MASZYNY, BATERII I PROSTOWNIKA .....	8
4	INFORMACJE TECHNICZNE .....	8
4.1	OPIS OGÓLNY .....	8
4.1.1	MASZYNA .....	8
4.1.2	BATERIE .....	9
4.1.3	PROSTOWNIK .....	10
4.2	BUDOWA I FUNKCJE .....	10
4.2.1	MASZYNA .....	10
4.2.2	BATERIE .....	15
4.2.3	PROSTOWNIK .....	15
4.3	AKCESORIA .....	15
5	INSTALOWANIE BATERII I PROSTOWNIKA .....	15
5.1	PRZYGOTOWANIE BATERII .....	15
5.2	PRZYGOTOWANIE I PODŁĄCZENIE BATERII .....	16
5.3	PRZYGOTOWANIE PROSTOWNIKA .....	16
5.4	INSTALOWANIE I PODŁĄCZENIE PROSTOWNIKA .....	16
5.5	PRZYGOTOWANIE MASZYNY .....	17
6	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA .....	17
6.1	ŁADOWANIE BATERII .....	17
6.2	ZAMONTOWANIE I WYMONTOWANIE LISTWY ZBIERAJĄCEJ I OSŁONY PPRZECIWKO CHŁAPANIU .....	18
6.2.1	MONTAŻ LISTWY ZBIERAJĄCEJ .....	18
6.2.2	DEMONTAŻ LISTWY ZBIERAJĄCEJ .....	18

6.2.3	PRZYMOCOWANIE GUM LISTWY SSĄCEJ .....	18
6.2.4	DEMONTAŻ GUM LISTWY SSĄCEJ .....	19
6.2.5	REGULACJA LISTWY SSĄCEJ .....	19
6.2.6	CZYSZCZENIE ZBIORNIKA NA DUŻE ZANIECZYSZCZENIA .....	19
6.2.7	MONTAŻ, DEMONTAŻ I REGULACJA OSŁONY SZCZOTEK .....	19
6.3	MONTAŻ, DEMONTAŻ I REGULACJA SZCZOTEK I UCHWYTÓW DO PADÓW .....	19
6.4	NAPEŁNIANIE I OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA PODAJĄCEGO .....	20
6.5	OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA ODBIERAJĄCEGO .....	21
6.6	DOPASOWANIE FOTEŁA .....	22
6.7	PROWADZENIE MASZYNY .....	22
6.8	SPOSOBY PRACY .....	22
6.8.1	PRZYGOTOWANIE I OSTRZEŻENIA .....	22
6.8.2	KONTROLKI DLA OPERATORA .....	22
6.8.3	MYCIE LEKKO ZABRUDZONYCH POWIERZCHNI .....	23
6.8.4	MYCIE MOCNO ZABRUDZONYCH POWIERZCHNI .....	23
6.8.5	CZYNNOŚCI PO UMYCIU .....	24
7	KONSERWACJA .....	24
7.1	ZBIORNIKI .....	25
7.2	WAŻ SSĄCY .....	25
7.3	LISTWA ZBIERAJĄCA .....	25
7.4	AKCESORIA .....	25
7.5	FILTR ZBIORNIKA PODAJĄCEGO .....	26
7.6	KORPUS MASZYNY .....	26
7.7	BATERIE .....	26
7.7.1	Kwasowe .....	26
7.7.2	Żelowe .....	26
7.8	BEZPIECZNIKI I WYŁĄCZNIKI TERMICZNE .....	26
7.9	KONSERWACJA OKRESOWA .....	27
7.9.1	KONSERWACJA CODZIENNA .....	27
7.9.2	KONSERWACJA TYGODNIOWA .....	27
7.9.3	PO DŁUŻSZEJ EKSPLOATACJI .....	27
7.10	ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE .....	27
8	KONTROLA DZIAŁANIA MASZYNY .....	28
8.1	MASZYNA NIE DZIAŁA .....	28
8.2	MASZYNA NIE JEDZIE DO PRZODU .....	29
8.3	SZCZOTKI NIE KRĘCĄ SIĘ .....	29
8.4	ZBYT MAŁO LUB ZBYT DUŻO DETERGENTU .....	29
8.5	BRAK ZASYSANIA .....	30
8.6	NIEWYSTARCZAJĄCE ZASYSANIE .....	30
8.7	SILNIKI SZCZOTEK LUB SSĄCY NIE WYŁĄCZAJĄ SIĘ .....	30
8.8	LISTWA ZBIERAJĄCA DZIAŁA NIEWYDAJNIE .....	30
8.9	PROSTOWNIK NIE DZIAŁA .....	30
8.10	BRAK ŁADOWANIA BATERII LUB ZBYT SZYBKIE ROZŁADOWANIE .....	31
9	WARUNKI GWARANCJI .....	32
10	KARTA GWARANCYJNA Nr .....	34

# 1 INFORMACJE OGÓLNE

## 1.1 CEL INSTRUKCJI

Instrukcja obsługi maszyny została przygotowana przez producenta jako jej integralna część, dlatego też należy dbać, aby znajdowała się ona w bezpiecznym miejscu przez cały okres użytkowania maszyny.

Kupujący musi się upewnić, że personel używający maszyny zapoznał się jej instrukcją obsługi i będzie postępował zgodnie z jej zasadami.




Tylko postępowanie zgodnie z instrukcją obsługi zapewni zachowanie bezpieczeństwa, wydajności i długie użytkowanie zakupionej przez Państwa maszyny. Niezastosowanie się do zasad instrukcji obsługi może spowodować powstanie niebezpieczeństwa dla obsługującego, jego otoczenia, a także może spowodować zniszczenia maszyny lub czyszczonej powierzchni. Za wypadek lub zniszczenie powstałe w ten sposób producent nie odpowiada.

Ta instrukcja dokładnie opisuje budowę i obsługę maszyny, a także zawiera opis tylko przez nas produkowanych baterii i prostowników (opcja). Baterie i prostownik są ważnymi częściami maszyny i mają wpływ na jej czas pracy i wydajność. Tylko odpowiednie zamontowanie tych części (baterii i prostownika) zapewni najwyższą wydajność maszyny i zapobiegnie niepotrzebnym wydatkom. Aby uzyskać więcej informacji o bateriach i prostowniku należy odnieść się do szczegółowej instrukcji tych urządzeń.

Rekomendowane przez nas baterie i prostowniki (opcja) są odpowiednio dobrane do maszyny, a także zapewniają najlepszą wszechstronność (prostownik) najwyższe standardy i skuteczność.

## 1.2 TERMINOLOGIA I ZNACZENIE SYMBOLI

Dla lepszego zrozumienia a także podkreślenia niektórych aspektów instrukcji obsługi użyto poniższych terminów i symboli:

- *Maszyna* – zastępuje nazwę handlową maszyny, do której odnosi się ta instrukcja.
- *Operator* – osoba obsługująca maszynę, znająca zasady obsługi, ale bez umiejętności przeprowadzenia napraw technicznych.
- *Serwisant* – osoba posiadająca techniczne wykształcenie, doświadczenie i wiedzę pozwalające na każdą pracę przy maszynie, a także możliwość rozpoznania i ostrzeżenia o ryzyku związanym z instalacją, obsługą i konserwacją maszyny.
-  SYMBOL SYGNALIZUJĄCY – istotny, aby zapobiec zaburzeniom pracy maszyny
-  SYMBOL UWAGA – ważna informacja aby zapobiec zniszczeniu maszyny a także otoczenia, w którym pracuje
-  SYMBOL NIEBEZPIECZEŃSTWA – wyjątkowo istotna informacja, aby zapobiec wypadkom operatora i zniszczeniu maszyny i otoczenia, w którym pracuje.

## 1.3 OZNACZENIE MASZYNY

Tabliczka znamionowa znajdująca się pod tablicą rozdzielczą, nad miejscem podłączenia baterii, zawiera następujące informacje:

- dane producenta
- znak bezpieczeństwa CE
- kod modelu
- nazwa modelu
- napięcie zasilania
- całkowity pobór mocy
- osłonę szczotek
- numer fabryczny
- rok produkcji

- maksymalne, dopuszczalne nachylenie powierzchni pracy
- waga maszyny z pustymi zbiornikami i bez akumulatorów
- waga przy maksymalnym obciążeniu

#### 1.4 DZIAŁANIE MASZYNY

Maszyna, do której odnosi się ta instrukcja obsługi jest maszyną myjąco – szorującą, służy do mycia i zbierania cieczy z płaskich, twardych, gładkich lub lekko porowatych i jednolitych powierzchni, na których nie ma większych przeszkód dla maszyny. Może być używana zarówno w budynkach miejskich, jak i przemysłowych. Każdy inny sposób użycia jest zabroniony.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zawarte w tej instrukcji zasady bezpieczeństwa.

Maszyna rozprowadza pewną ilość roztworu wody i detergentu (można dopasować) na czyszczonej powierzchni, a szczotki szorujące usuwają z niej brud. System ssący maszyny usuwa za pomocą listwy ssącej powstałe w wyniku szorowania płyny i wysusza na szerokości listwy czyszczoną powierzchnię.

Dzięki odpowiedniej kombinacji środków czyszczących z rodzajami szczotek można dopasować maszynę do rodzaju brudu i powierzchni.

#### 1.5 ZMIANY TECHNICZNE

Maszyna została zaprojektowana i zbudowana zgodnie z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników, zawartymi w dyrektywach europejskich, dlatego też znak CE znajduje się na tabliczce znamionowej. Wymogi, którym maszyna odpowiada, zawarte są w dołączonym do instrukcji obsługi certyfikacie. Certyfikat straci swoją ważność, jeżeli przeprowadzi się naprawy bez autoryzacji producenta.

Producent ma prawo do wprowadzania technicznych modyfikacji w celu udoskonalenia maszyny, bez uprzedniego powiadomienia klientów. Dlatego też niektóre szczegóły dotyczące maszyny mogą się różnić od informacji podanych w katalogach sprzedaży i ilustracjach w broszurach. Te zmiany nie wpłyną jednak na bezpieczeństwo i nie unieważnią informacji zawartych w instrukcji obsługi.

## 2 ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

### 2.1 WAŻNE WSKAZÓWKI

☞ Przed włączeniem, użytkowaniem czy konserwacją maszyny należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.



Należy postępować zgodnie z zasadami zawartymi w tej instrukcji, a także w instrukcji baterii i prostownika (przede wszystkim w części dotyczącej ostrzeżeń i uwag o niebezpieczeństwie). Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki i zniszczenia powstałe w skutek niezastosowania się do instrukcji.

☞ Przed użyciem maszyny należy sprawdzić, czy jej każda część jest na właściwym miejscu.



Maszyny może obsługiwać jedynie wyszkolony personel, który jest zdolny ją prowadzić i został do tego wyznaczony. Aby zapobiec używaniu maszyny przez osoby niepowołane, należy trzymać ją w zamkniętym miejscu. Należy również pamiętać o zaciągnięciu hamulca ręcznego i wyjęciu kluczyka ze stacyjki.



Do obsługi maszyny nie wolno dopuszczać dzieci.



Maszynę należy stosować tylko do celów, jakich została wyprodukowana. Przed rozpoczęciem pracy należy ocenić, w jakim typie budynku maszyna będzie używana i stosować się do obowiązujących w nim zasad bezpieczeństwa.



Nie należy używać maszyny w miejscach niewystarczająco oświetlonych, w pobliżu materiałów wybuchowych lub gdzie występuje nadmiar kurzu lub gaz, na drogach i w przejściach publicznych i generalnie na zewnątrz.



Odpowiednia temperatura dla pracy maszyny to +4C do +35C. Jeżeli maszyna nie jest używana powinna być składowana w suchym, miejscu w temperaturze od +10C do +50C. W trakcie używania maszyny wilgotność musi wynosić nie mniej niż 30% i nie więcej niż 95%.



Nigdy nie wolno używać ani wciągać płynów, gazów, suchego kurzu, kwasów i rozpuszczalników ( np. rozcieńczalników czy acetonu i.t.d.) nawet rozcieńczonych, środków wybuchowych i palnych (takich jak benzyna czy olej napędowy).



Nie wolno używać maszyny na pochyłościach większych niż 10%; na mniejszych pochyłościach nie należy jeździć maszyną wpoprzek zbroczai, cofać; należy manewrować z dużą ostrożnością. Podczas transportowania maszyny na stromsze rampy należy uważać, aby maszyna się nie przewróciła i aby nie doszło do niekontrolowanego zwiększenia prędkości. Jechać z najmniejszą możliwą prędkością! Podczas takiego transportu szczotki i listwa zbierająca muszą być podniesione.



Nie wolno parkować maszyny na pochyłości

- ☞ Nie wolno zostawiać maszyny z włączonymi silnikami bez dozoru. Po zakończeniu pracy silniki należy wyłączyć i upewnić się, że maszyna się nie poruszy i że jest odłączona od źródła zasilania.



Należy się upewnić, czy w otoczeniu gdzie używana jest maszyna nie ma żadnych osób, a przede wszystkim dzieci.



Maszyna nie jest przeznaczona do transportu ludzi i rzeczy, a także do holowania rzeczy. Samej maszyny również nie wolno holować.

- ☞ Na powierzchni maszyny nie wolno kłaść ciężkich przedmiotów. Nie wolno także zasłaniać wlotów i wylotów powietrza w maszynie.



Nie wolno usuwać, modyfikować czy ignorować przyrządów bezpieczeństwa.



Dla zapewnienia bezpieczeństwa operatora należy używać środki ochronne takie jak kombinezon , odpowiednie buty, gumowe rękawiczki, okulary, słuchawki i maskę zabezpieczającą układ oddechowy. Przed rozpoczęciem pracy należy zdjąć naszyjniki, zegarki, krawaty i jakiegokolwiek inne rzeczy, które mogą spowodować poważny wypadek.



Nie wolno wkładać rąk pomiędzy poruszające się części maszyny.

- ☞ Nie używać innych detergentów niż zalecane przez producenta i postępować zgodnie z ich kartami bezpieczeństwa. Detergent należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Jeżeli detergent dostanie się do oczu należy je przemyć dużą ilością wody, jeżeli zostanie połknięty należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Należy się upewnić, że wtyk prostownika jest podłączony do skutecznej instalacji uziemiającej i że są chronione przez bezpiecznik przeciążeniowy.



Jeżeli maszyna będzie wyposażona w baterie żelowe należy się upewnić, że wskaźnik mocy na panelu sterującym został odpowiednio dopasowany, co należy skonsultować z dealerem.



Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi baterii i ogólnymi zabezpieczeniami. Baterie powinny być zawsze czyste i suche, aby zapobiec rozładowywaniu prądu. Baterie należy chronić przed zanieczyszczeniami takimi jak pył metaliczny.



Nie wolno kłaść narzędzi na bateriach, gdyż mogą one spowodować spięcie lub eksplozję.



Używając kwasu do baterii należy rygorystycznie stosować się do zasad bezpieczeństwa. W przypadku pojawienia się pola magnetycznego w pobliżu maszyny należy upewnić się czy nie ma ono wpływu na przyrządy elektryczne. Nie rozpylać wody na maszynę w celu jej umycia.

- ☞ Zbierane przez maszynę płyny zawierają detergenty, środki dezynfekujące, wodę a także organiczne lub nieorganiczne materiały, które zbierają się podczas pracy, dlatego też pozbywanie się tych płynów musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Jeżeli maszyna pracuje źle lub mało wydajnie należy ją natychmiast wyłączyć (odłączając ją od źródła prądu lub baterii) i nie dokonywać samodzielnych napraw. W takiej sytuacji należy skontaktować się z serwisem producenta reprezentowanym przez dealera.



Jakąkolwiek konserwację czy wymianę akcesoriów można przeprowadzać tylko przy odpowiednim oświetleniu i tylko po odłączeniu maszyny od zasilania (baterii).

- ☞ Jakikolwiek zabiegi, konserwacje czy naprawy systemu elektrycznego (a przede wszystkim te nie do końca opisane w tej instrukcji) mogą być przeprowadzane tylko przez autoryzowany serwis lub technicznie wyszkolony personel specjalizujący się w tej dziedzinie, a także zna obowiązujące zasady bezpieczeństwa.
- ☞ Właściciel maszyny może posługiwać się jedynie oryginalnymi akcesoriami i częściami zapasowymi, które zostaną mu dostarczone przez producenta. Tylko takie akcesoria i części gwarantują bezpieczną i bezproblemową pracę maszyny. Nie wolno używać części zdemontowanych z innej maszyny lub innych zestawów jako części zapasowych. Jeżeli maszyna nie będzie więcej używana należy wyjąć baterie, a następnie pozbyć się ich zgodnie z europejskimi standardami składowania wg 91/157/EEC. Przy pozbywaniu się maszyny należy przestrzegać prawo obowiązujące na terenie państwa używania maszyny:
  - Odłączyć maszynę od zasilania. pozbyć się cieczy pozostałych w maszynie, umyć maszynę
  - Następnie należy maszynę rozmontować na części pierwsze i podzielić je ze względu na sposób recyklingu. Na każdej części znajduje się znak recykling (plastik, metal, guma). W przypadku części z różnych materiałów należy skontaktować się z kompetentnymi władzami. Każdej grupy części należy pozbywać się zgodnie z obowiązującymi prawami o recyklingu. Zaleca się zwrócić szczególną uwagę na części, które mogą stworzyć niebezpieczeństwo zwłaszcza dla dzieci.

- ☞ Przed każdym użyciem należy skontrolować stan maszyny. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy kabel prostownika i złącze Andersona są w stanie, który zapewni bezpieczną

pracę. Jeżeli nie są w idealnym stanie nie wolno używać maszyny dopóki autoryzowany personel nie naprawi defektu.

- ☞ Jeżeli operator zauważy powstawanie piany lub wyciek płynu, należy natychmiast wyłączyć silnik ssący.
- ☞ Nie wolno używać maszyny do czyszczenia powierzchni z tkanin, takich jak dywany czy wykładziny.  
Wosk, detergenty pieniące mogą być przyczyną poważnych problemów z maszyną lub spowodować zatkanie się węży.

## 2.2 HAŁAS I WSTRZĄSY

Maszyna jest przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń, w związku z tym te dane są zbędne.

## 3 POSTĘPOWANIE Z PRZYWIEZIONĄ MASZYNĄ

### 3.1 PODNOSZENIE I TRANSPORT ZAPAKOWANEJ MASZINY



Podczas podnoszenia lub transportu należy się upewnić, czy maszyna jest odpowiednio przymocowana i zabezpieczona przed przewróceniem.

Przy ładowaniu i wyładowywaniu maszyny do i ze środka transportu należy pamiętać o odpowiednim oświetleniu.

Zapakowana maszyna powinna być podnoszona i transportowana przy użyciu odpowiedniego sprzętu. Należy uważać, aby żadna część opakowania nie została zniszczona i żeby maszyna nie wyróciła się. Należy zachować ostrożność stawiając maszynę na ziemi.

- ☞ Te zasady odnoszą się również to baterii i prostownika.

### 3.2 KONTROLA PO OTRZYMANIU MASZINY

- ☞ Gdy maszyna, bateria i prostownik zostaną dostarczone przez przewoźnika, należy uważnie sprawdzić stan opakowania i jego zawartość. Jeżeli zawartość jest zniszczona należy powiadomić o tym przewoźnika pisemnie rezerwując sobie prawo do domagania się rekompensaty przed przyjęciem maszyny.

### 3.3 ROZPAKOWANIE



Przy rozpakowaniu należy używać ubrania ochronnego i odpowiednich narzędzi, aby zmniejszyć do minimum ryzyko wypadku.

Jeżeli maszyna jest w kartonowym opakowaniu postępuj zgodnie z następującymi zasadami:

- Użyj nożyczek do przecięcia plastikowych pasków
- Zdejmij kartonowe opakowanie z górnej części maszyny
- Przeczytaj zawartość kopert znajdujących się w środku (instrukcja obsługi i konserwacji, złącze Anderesona)
- Zdejmij metalowe klamry lub plastikowe opaski, które mocują maszynę do palety
- Odczep szczotki i listwę zbierającą
- Pchając maszynę do tyłu zepchnij ją z palety po pochyłej powierzchni, solidnie przymocowanej do palety i podłogi.

Jeżeli maszynę przywieziono w drewnianej skrzynce:

- Zaczynając od najwyższego odczep drewniane boki

- Zdejmij folię ochronną, którą owinięta jest maszyna
- Zdejmij metalowe klamry lub plastikowe opaski, które mocują maszynę do palety
- Odczep szczotki i listwę zbierającą
- Pchając maszynę do tyłu zepchnij ją z palety po pochyłej powierzchni, solidnie przymocowanej do palety i podłogi.

Zachowując środki ostrożności i postępując zgodnie z powyższą instrukcją wyjmij z opakowania prostownik (używając specjalnych uchwytów, aby wyjąć go z górnej części opakowania) i baterie.

Po rozpakowaniu maszyny można zacząć montować akcesoria i baterie zgodnie z odnoszącą się do tych czynności częścią instrukcji.

Nie należy pozbywać się opakowania, gdyż mogą się przydać do przyszłego transportowania maszyny i akcesoriów w inne miejsce lub do autoryzowanego serwisu. Jeżeli opakowanie nie będzie przydatne można się go pozbyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 3.4 PODNOSZENIE I TRANSPORT: MASZYNY, BATERII I PROSTOWNIKA



Nie wolno używać wózka widłowego do podnoszenia maszyny. Rama maszyny nie jest przystosowana do podnoszenia przez wózek widłowy.

Przed pakowaniem i transportowaniem maszyny należy:

- Opróżnić zbiornik zbierający i podający
- Wymontować listwę zbierającą i szczotki
- Odłączyć i wymontować baterie

Umieścić maszynę na oryginalnej palecie (lub na podobnej, która wytrzyma ciężar maszyny i odpowiednio dopasowanej do wymiarów maszyny) używając pochyłej powierzchni. Solidnie przymocuj maszynę i listwę ssącą do palety używając metalowych klamer lub innych elementów, które wytrzymają wagę części.

Podnieść maszynę na palecie i załadować ją do samochodu.

Zabezpieczyć maszynę na palecie linami, przymocowanymi do środka transportu.

Przy użyciu mniejszych środków transportu należy użyć pochyłej rampy, aby wepchnąć maszynę bez palety. Należy się upewnić, że wszystkie części maszyny będą zabezpieczone przed gwałtownymi wstrząsami, wilgocią i nieprzewidzianymi ruchami w trakcie transportu. Obok miejsca zamontowania baterii są otwory, w których można przechowywać podręczne narzędzia.

☞ Czynność podniesienia lub wymontowania baterii do maszyny musi być wykonywana z pomocą odpowiedniego personelu i przy użyciu stosownego sprzętu (kable, śruby oczkowe), który jest odpowiedni do wagi podnoszonych części.

Przy transportowaniu baterii należy zachować te same środki ostrożności i stosować się do zasad instrukcji tak jak w przypadku transportowania maszyny. Dodatkowo należy również zwrócić uwagę na specjalne wskazówki, znajdujące się w instrukcji producenta.

Prostownik może być transportowany zarówno w poziomie jak i w pionie. Dodatkowo należy również zwrócić uwagę na specjalne wskazówki, znajdujące się w instrukcji producenta.

## 4 INFORMACJE TECHNICZNE

### 4.1 OPIS OGÓLNY

#### 4.1.1 MASZYNA

Najistotniejsze techniczne właściwości maszyny można opisać w następujący sposób:

- Odpowiednia budowa listwy zbierającej, przelot powietrza i specjalnie zaprojektowane gumy listwy zbierającej umożliwiają idealne wysuszenie nawet na powierzchni pokrytej kafelkami. Dzięki odpowiedniemu kształtowi ramy maszyny i części, na której

umocowana jest listwa zbierająca, maszyna w skrętach nie pozostawia za sobą śladów wody, nawet przy użyciu mniejszej listwy ssącej.

- Idealne rozmieszczenie wagi: dzięki nisko położonej ciężkiej płycie szczotek i dzięki umiejscowieniu baterii na wysokości kół, punkt ciężkości jest bardzo nisko.
- Dociśnięcie szczotek do podłoża przez płytę zapewnia ich skuteczną pracę. Nacisk jest wytwarzany tylko przez ciężar płyty, bez sprężyn lub dodatkowych urządzeń, które mogą prowadzić do utrudnień. Całkowity ciężar jest generowany przez wagę wiszącej, 15mm stalowej płyty.
- Duża pojemność zbiorników ogranicza straty czasu przeznaczone na dolewanie wody lub pozbywanie się brudnej.
- W zbiorniku zbierającym musi się znajdować kilka litrów wody, aby zapobiec powstawaniu piany (niebezpiecznej dla silnika ssącego). Stożek pod górną przykrywą zbiornika oddziela przestrzeń, w której powstaje piana od przestrzeni zasysania powietrza i stanowi kolejne zabezpieczenie przed możliwością zalania silnika. Wewnętrzna, spodnia część stożka jest zabezpieczona przed wzrostem poziomu wody. Powietrze z przestrzeni, z której została usunięta piana (pozostająca na zewnątrz), jest zasysane górnych otworków. System trakcyjny jest zaprojektowany odpowiednio do ciężaru maszyny i sprawia, że jest łatwa w prowadzeniu.
- Mocna konstrukcja. Rama i listwa zbierająca są zbudowane z arkusza blachy - o grubości 6mm, 8mm, 10mm do 20mm – spawanego i ciętego laserowo. Płyta mocowania szczotek jest wykonana z 15mm stalowej płyty. Farba, którą pokryta jest płyta zabezpiecza przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych na tysiące godzin. Wszystkie śruby są wykonane ze stali nierdzewnej. Zbiorniki wykonano z 7mm do 8mm polipropylenu, odpornego na uderzenia. Wszystko jest proste, mocne i nieskomplikowane.
- Miejsce dla baterii jest bardzo duże, dzięki czemu można używać dużych baterii, które gwarantują długi czas pracy.
- Motor ssący jest umieszczony we wnętrzu maszyny, co zmniejsz poziom wydzielanego hałasu do minimum.
- Nisko umiejscowiony zbiornik zbierający jest prosty do czyszczenia gdyż nie posiada trudno dostępnych miejsc.

#### 4.1.2 BATERIE

Aby ułatwić czynności związane z bateriami (biorąc pod uwagę ich wagę) i aby uniknąć sytuacji niebezpiecznych dla baterii i operatora, oferujemy tylko bloki bateryjne adekwatne dla tego typu maszyny. Ten sposób zasilania jest nie tylko trwały, lecz także istotny dla wysokiej skuteczności (pojemność Ah).

Niezależnie od rodzaju konstrukcji baterie są określane pojęciem pojemności cieplnej, która odnosi się do czasu wyładowania. Kolejnym parametrem jest ilość możliwych wyładowań baterii. Pojemność jest wyrażona w amperogodzinach (Ah), podczas gdy czas wyładowania określa się jako 20-to godzinny (C20 lub 20h lub bez oznaczenia) lub 5-cio godzinny (C5 lub 5 h). Cykl ładowania/rozładowania wskazuje ile razy bateria „trzyma” ładowanie w najlepszych warunkach; tzn wskazuje czas życia baterii spełniającej niezbędne parametry. Dlatego też pojemność baterii jest zmienna i zależy od ilości zużywanej energii, stąd taka różnica między podanym czasem rozładowania, C5 lub C20. Te wskaźniki należy brać pod uwagę porównując z innymi dostępnymi na rynku bateriami.

Maszynę można wyposażyć w dwa rodzaje baterii, które różnią się budową i właściwościami - **modułowe baterie kwasowe**; poziom elektrolitu musi być okresowo sprawdzany w każdej celi.



Jeżeli jeden z elementów nie będzie pokryty roztworem kwasu, utleni się w ciągu 24 godzin i straci swoje właściwości na stałe.



Aby zapobiec fizycznym szkodom i stratom finansowym należy odnieść się do instrukcji obsługi baterii.

**-baterie żelowe:** ten rodzaj baterii nie wymaga konserwacji i nie musi być ładowany w specjalnym pomieszczeniu (nie wydziela niebezpiecznych gazów); dlatego też ten rodzaj baterii jest ze wszech miar polecany.



Nie jest gwarantowane, że baterie i prostownik, o takich samych właściwościach jak oferowane przez nas, będą funkcjonowały na tym samym poziomie. Tylko idealne dopasowanie tych elementów (baterii kwasowych, baterii żelowych i prostownika) zapewni wydajną pracę, długie życie baterii, bezpieczeństwo i uniknięcie niepotrzebnych kosztów.

### 4.1.3 PROSTOWNIK

Nasz typ prostownika o wysokiej częstotliwości skutecznie ładuje baterie, przedłużając ich czas pracy i życia. Dodatkowo prostownik może być skonfigurowany za pomocą tzw. **smart card** (magnetyczna karta sterująca), pozwalającej na zmniejszenie ilości ładowań.

Ten sam prostownik może być używany do obu typów baterii, kwasowych i żelowych.

Informacje na cyfrowym wyświetlaczu służą do kontrolowania procesu ładowania baterii (dla szczegółów należy zapoznać się odpowiednią instrukcją).



Nie jest gwarantowane, że baterie i prostownik, o takich samych właściwościach jak oferowane przez nas, będą funkcjonowały na tym samym poziomie. Tylko idealne dopasowanie tych elementów (baterii kwasowych, baterii żelowych i prostownika) zapewni wydajną pracę, długie życie baterii, bezpieczeństwo i uniknięcie niepotrzebnych kosztów.

## 4.2 BUDOWA I FUNKCJE

### 4.2.1 .MASZYNA



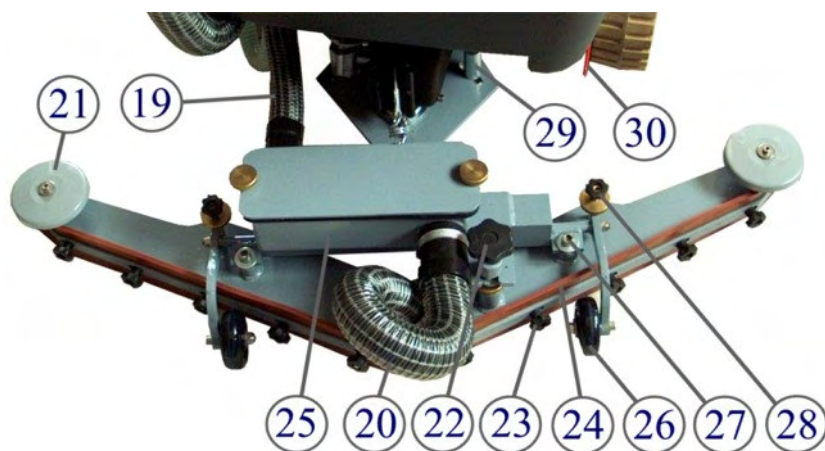
Fot. A



**Fotografia B**

- 13. Pokrywa zbiornika zbierającego
- 14. Fotel operatora
- 15. Pedał gazu
- 16. Prawa osłona szczotek
- 17. Prawy przedni zderzak
- 18. Prawe tylne koło

**Fot. B**

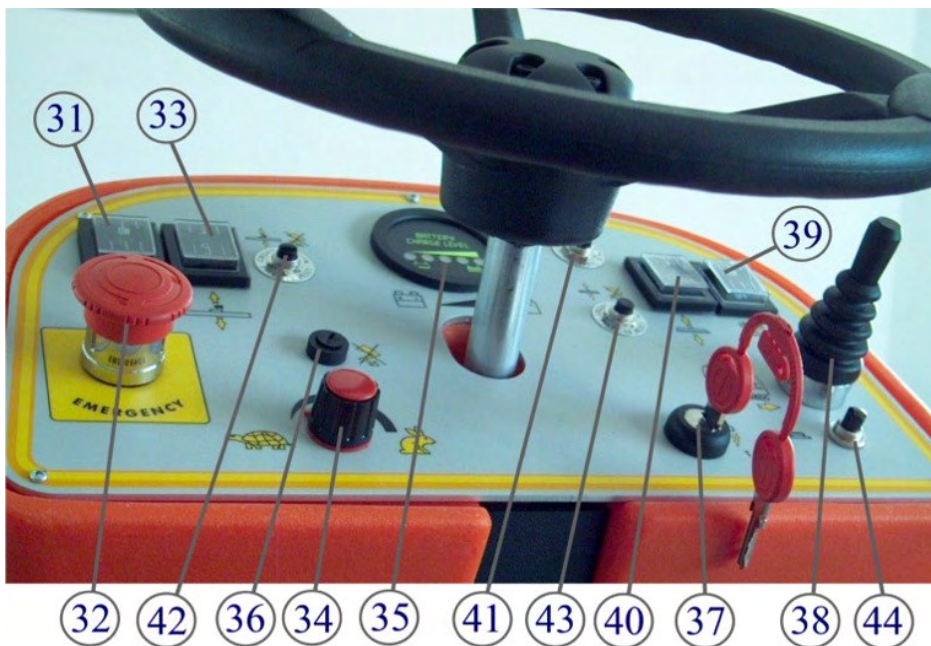


**Fotografia C**

- 19. Wąż ssący do zbiornika zbierającego
- 20. Wąż ssący listwy
- 21. Kółko odbojowe listwy
- 22. Pokrętło regulujące
- 23. Pokrętło mocowania gumy listwy zbierającej
- 24. Guma listwy zbierają
- 25. Zbiornik na duże zanieczyszczenia

**Fot. C**

- 26. Lewe/Prawe koło dopasowania nacisku listwy zbierającej
- 27. Śruba szybkiego montażu/demontażu listwy zbierającej
- 28. Lewa/Prawa regulacja kółka nacisku listwy
- 29. Prawa blokada listwy zbierającej
- 30. Zawór spustowy ze zbiornika podającego



**Fot. D**

**Fotografia D**

- 31. Przełącznik podnoszenia i opuszczania listwy zbierającej
- 32. Wyłącznik bezpieczeństwa
- 33. Włącznik silnika ssącego
- 34. Regulacja prędkości
- 35. Wskaźnik naładowani baterii
- 36. Bezpiecznik panelu kontrolnego
- 37. Stacyjka
- 38. Przełącznik jazdy przód/tył
- 39. Włącznik silnika szczotek
- 40. Przełącznik opuszczania i podnoszenia szczotek
- 41. Bezpiecznik termiczny silnika szczotek (40A)
- 42. Bezpiecznik termiczny podnoszenia i opuszczania listwy zbierającej (4 A)
- 43. Bezpiecznik termiczny podnoszenia i opuszczania szczotek(4 A)
- 44. Sygnał dźwiękowy



**Fotografia E**

- 45. Dźwignia hamulca ręcznego
- 46. Dźwignia dozowania roztworu myjącego
- 47. Złącze Andersona

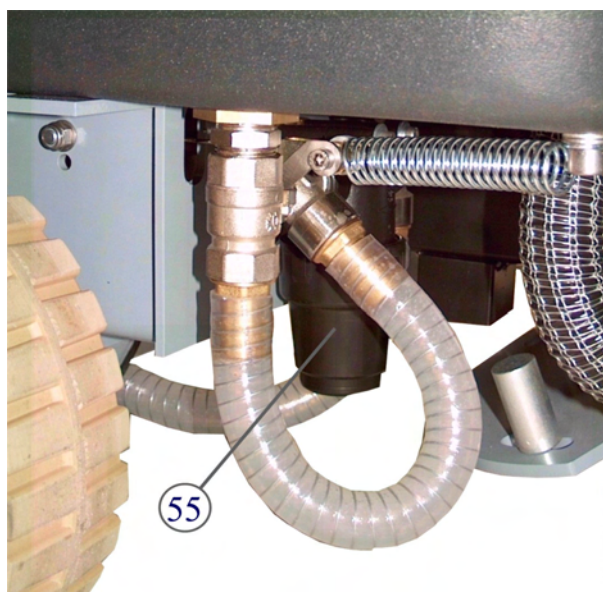
**Fot. E**



**Fotografia F**

- 48. Światło ostrzegawcze
- 49. Pokrywa tylna pod którą znajdują się łączenia węży i pływak
- 50. Uchwyt węża odprowadzającego brudną wodę
- 51. Zatyczka węża
- 52. Wąż odprowadzający brudną wodę
- 53. Wlew z filtrem zbiornika podającego
- 54. Wąż zasysający z listwy zbierającej

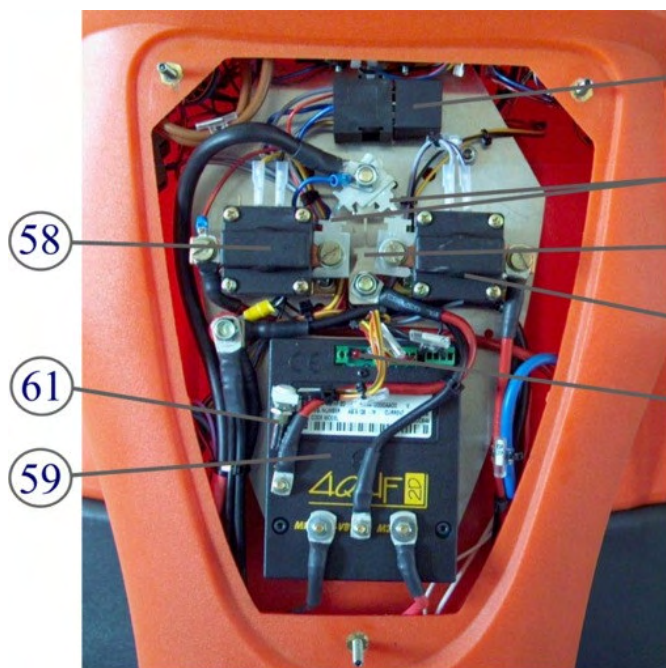
**Fot. F**



**Fotografia G**

- 55. Filtr w zbiorniku podającym

**Fot. G**



**Fotografia H**

- 56. Główny przełącznik zasilania
- 57. Para bezpieczników (2x50A)
- 57a. Bezpiecznik silnika napędu (100A)
- 58. Przełącznik silnika szczotek
- 59. Elektroniczna płytką sterująca
- 60. Dioda wskazująca niesprawności
- 61. Regulator prędkości maszyny podczas skrętu
- 62. Przełącznik silnika ssącego

**Fot. H**



**Fotografia I**

- 63. Osłona przed pianą
- 64. Miejsce dostępu do zbiornika zbierającego



- 65. Miejsce podłączenia węża zasysającego
- 66. Podłączenie lampki ostrzegawczej
- 67. Czujnik przepelnienie zbiornika zbierającego



**Fotografia L**

- 68. Silnik ssący
- 69. Łańcuszek zabezpieczający zbiornik podający
- 70. Komora baterii

**Fot. L**

#### **4.2.2 BATERIE**

Baterie kwasowe, (jeżeli nie sucholadowane) lub baterie żelowe, jeżeli zostały zamówione, są gotowe do zainstalowania:

Biegun dodatni – czerwony

Biegun ujemny - czarny

#### **4.2.3 PROSTOWNIK**

Jeżeli został zamówiony należy odnieść się do odpowiedniej części instrukcji

#### **4.3 AKCESORIA**

Producent może dostarczyć Państwu pełną i aktualną listę dostępnych akcesoriów, takich jak szczotki, uchwyty do padów itd.

### **5 INSTALOWANIE BATERII I PROSTOWNIKA**

#### **5.1 PRZYGOTOWANIE BATERII**



Właściwości używanych baterii muszą być dopasowane do właściwości technicznych zalecanych przez producenta maszyny. Używanie złych baterii może spowodować poważne awarie lub wymagać częstszego ładowania.



Podczas instalowania baterii lub jakiegokolwiek ich konserwacji, operator musi przestrzegać odpowiednich zasad bezpieczeństwa aby zapobiec wypadkom. Podczas wymienionych czynności należy trzymać się z dala od ognia, nie wolno powodować spięć między biegunami baterii, wytwarzać iskiei i palić. Zwykle baterie wypełnione są kwasem (typ baterii kwasowych) i gotowe do użycia. W każdym przypadku należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi baterii i przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

## 5.2 PRZYGOTOWANIE I PODŁĄCZENIE BATERII



Następujące czynności mogą być wykonywane tylko przez wyszkolony personel. Należy się upewnić, że oba zbiorniki zbierający i podający są puste. Jeśli nie, należy je opróżnić zgodnie z instrukcją.

Należy podnieść i obrócić zbiornik zbierający o 90°, upewniając się, że jest w tej pozycji stabilny. W ten sposób zostaje udostępnione dojście do baterii i ich podłączenia. Odłączyć baterie od maszyny rozłączając złącze Andersona. Zawsze wyciągać za rączkę; nie wolno wyciągać za kabel.



Podłączyć klemy kabla do baterii, zwracając uwagę aby klemy i bieguny baterii oznaczone były tymi samymi symbolami (czerwony kabel '+', czarny kabel '-'). Ewentualne spięcie może prowadzić do eksplozji! Ułożyć przewody, najlepiej po jednej stronie pojemnika na baterie, zacisnąć klemy na biegunach i pokryć je Vaseliną.

Po upewnieniu się, że wszystkie kontrolki na panelu sterującym są w pozycji '0' (wyłączone) lub są nieaktywne, podłączyć złącze baterii do złącza maszyny.



Zamknąć komorę bateryjną opuszczając zbiornik zbierający i uważając, aby nie przygnieść kabli.

## 5.3 PRZYGOTOWANIE PROSTOWNIKA

W celu naładowania baterii podłącz prostownik do kabla baterii w maszynie

Aby podłączyć prostownik należy:

- Zdjąć około 13mm osłony ochronnej z obu kabli prostownika (czerwony i czarny)
- Włożyć oba kable to metalowych terminali złącza i mocno zacisnąć przy pomocy obcęgow




Następnie należy włożyć terminale (zaciśnięte na kablach) do złącza, równocześnie sprawdzając biegunowość (czerwony kabel = '+', czarny kabel = '-')

## 5.4 INSTALOWANIE I PODŁĄCZENIE PROSTOWNIKA

Prostownik jest praktycznie gotowy do użytku już po dostarczeniu, jeżeli został zamówiony z baterią. Należy się upewnić, czy prostownik został odpowiednio zaprogramowany do ładowania dostarczonej z nim baterii : gdy maszyna jest włączona na wyświetlaczu pojawią się ustawienia ładowania. Należy sprawdzić napięcie i ładować prądem odpowiednio do typu baterii, zgodnie z poniższą tabelką:

INFORMACJA NA	WYŚWIETLACZU		RODZAJ BATERII
	Napięcie	Natężenie prądu	
I Ula – Acd	24V	60A	24V 525Ah Pb – kwas
I Ula – PzV Gel	24V	50A	24V 400Ah żel
I Ula – Acd	36V	50A	36V 420Ah Pb – kwas
I Ula – PzV Gel	36V	50A	36V 320Ah żel
I Ula – Acd	36V	60A	36V 525Ah Pb – kwas
I Ula – PzV Gel	36V	50A	36V 400Ah żel

 Jeżeli ustawienia prostownika nie odpowiadają ustawieniom baterii nie wolno podłączać lub ładować baterii i należy postępować zgodnie z zasadami opisanymi poniżej:


Wykorzystując **smart card** (opcja) odpowiadającą używanej lub mającej być ładowanej baterii, należy zaprogramować prostownik zgodnie z odpowiednią instrukcją i informacjami na panelu prostownika:

- wsunąć smart card w odpowiedni otwór w prostowniku,
- włączyć prostownik,
- odczekać kilka sekund,
- wyłączyć prostownik i wyjąć smart card.

Nie wolno przeprowadzać żadnych czynności związanych z używaną lub mającą być ładowaną baterią bez odpowiadającej tej baterii **smart card**. W takiej sytuacji należy się skontaktować z autoryzowanym serwisem.

Po prawidłowym zaprogramowaniu prostownika należy postępować zgodnie z odpowiednią częścią instrukcji.

## 5.5 PRZYGOTOWANIE MASZYNY

 Przed rozpoczęciem pracy należy włożyć nieślizgające się buty, rękawiczki lub jakiegokolwiek inne osobiste przedmioty ochronne wymagane przez producenta używanego detergentu lub uważane za potrzebne ze względu na środowisko pracy.

☞ Należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami odnosząc się do odpowiednich części instrukcji

- Sprawdzić poziom naładowania baterii i jeśli to potrzebne naładować
- Zamontować szczotki lub uchwyty do padów z padami, odpowiednio do czyszczonej powierzchni i rodzaju pracy
- Zamontować listwę zbierającą. Sprawdzić, czy jest solidnie przymocowana i podłączona do węża ssącego i czy gumy listwy zbierającej nie są zużyte
- Sprawdzić, czy zbiornik zbierający jest pusty, jeśli nie należy go całkowicie opróżnić
- Sprawdzić i zamknąć dzwignię dozowania roztworu myjącego
- Przez wąski otwór napełnić zbiornik podający czystą wodą z detergentem niepieniącym zmieszany w odpowiednich proporcjach, pozostawiając 7cm przestrzeni między roztworem a wlewem.

☞ Aby uniknąć ryzyka należy zapoznać się z ruchami maszyny, testując je na dużej powierzchni bez przeszkód.


W celu uzyskania najlepszych rezultatów czyszczenia i utrzymania trwałości maszyny, powinno się wykonać proste acz istotne czynności:

- Ocenić mającą być czyszczone powierzchnię i usunąć z niej możliwe przeszkody; jeżeli powierzchnia jest bardzo duża należy ją podzielić na przylegające do siebie prostokąty.
- Wybrać prosty pas do mycia i rozpocząć pracę od najbardziej odległej powierzchni, aby uniknąć mycia tej samej powierzchni dwa razy.

## 6 INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

### 6.1 ŁADOWANIE BATERII

Przygotować i sprawdzić sposób ładowania baterii zgodnie z odpowiednią częścią instrukcji. Odłączyć złącze baterii (te z rączką) od maszyny i podłączyć do prostownika.

 Nie wolno podłączać prostownika do głównego złącza maszyny. Wtyki należy przytrzymać rękoma - nie wolno wyciągać ich za kable.

Jeżeli maszyna jest zaopatrzona w baterie kwasowe, można je ładować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, podnieść górny zbiornik i odkręcić korki baterii.



Należy postępować zgodnie z zasadami instrukcji producenta dotyczącymi użycia baterii i bezpieczeństwa. (zob. część dotyczącą konserwacji baterii).

Jeżeli maszyna jest zaopatrzona w baterie żelowe (nie wymagają konserwacji), należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

**Jeżeli maszyna jest używana regularnie:**

- Zawsze podłączać baterie do prostownika, gdy maszyna chwilowo nie pracuje

**Jeżeli maszyna nie jest używana przez dłuższe okresy czasu:**

- Ładować baterie w noc po zakończeniu pracy, a następnie odłączyć baterie od prostownika
- Ładować baterie w noc przed ponownym użyciem maszyny.

Należy unikać średniego lub niepełnego ładowania baterii podczas pracy.

Jeżeli maszyna jest wyposażona w baterie kwasowe, należy użyć aerometru do określenia gęstości kwasu. Jeżeli jedna lub więcej celi wykazuje rozładowanie podczas gdy inne są w pełni naładowane, bateria jest zniszczona i powinna być wymieniona lub naprawiona (zob. instrukcja obsługi baterii).

Następnie należy zakręcić korki cel i opuścić górny zbiornik.

Złącza należy trzymać rękoma; nie wolno wyciągać ich za kable.

Przełączyć złącze baterii od prostownika do maszyny.

## **6.2 ZAMONTOWANIE I WYMONTOWANIE LISTWY ZBIERAJĄCEJ I OSŁONY PPRZECIWKO CHLAPANIU**

Listwa zbierająca jest tą częścią maszyny, która zapewnia odpowiednie suszenie podłoża.

### **6.2.1 MONTAŻ LISTWY ZBIERAJĄCEJ**

Opuścić system podnoszący, aby podczas montażu listwy nie trzeba było jej podnosić. Połuźnić śruby łączące na listwie. Włożyć listwę zbierającą i śruby łączące do półkolistych uchwytów na ruchomej podporze listwy.

Przykręcić śruby łączące listwę do ruchomej podpory listwy.

Zdecydowanym ruchem włożyć wąż ssący maszyny do otworu listwy zbierającej.

### **6.2.2 DEMONTAŻ LISTWY ZBIERAJĄCEJ**

Opuścić system podnoszący, aby podczas demontażu listwy nie trzeba było jej podnosić.

Odłącz wąż ssący od listwy zbierającej.

Poluźnij śruby łączące na listwie zbierającej.

Wyciągnij listwę odczepiając ją od półkolistych uchwytów na ruchomej podporze listwy.

### **6.2.3 PRZYMOCOWANIE GUM LISTWY SSĄCEJ**

Umieścić metalowe listwy na przedniej gumie. Ustawić tak, żeby otwory w metalowej listwie i gumie pokrywały się. Całość nałożyć na śruby w listwie, najpierw z jednej strony a następnie z drugiej. Wypośredkować. Wkręcić nakrętki. Następnie z drugiej strony nałożyć tylną gumę i ponownie wypośredkować w otworach na wystających śrubach. Nałożyć na tylną gumę listwę metalową i nakręcić plastikowe pokrętła.

Jest normalne, że tylna guma musi zostać rozciągnięta, aby można było nałożyć na śruby łączące. Dzięki temu guma będzie odpowiednio napięta, co zapobiegnie powstawaniu fałd na gumie i umożliwi odpowiednie suszenie podłoża.

### **6.2.4 DEMONTAŻ GUM LISTWY SSĄCEJ**

Poluznić i odkręcić śruby przytrzymujące metalowe listwy gum na listwie zbierającej. Wyjąć gumy ze śrub listwy.

### **6.2.5 REGULACJA LISTWY SSĄCEJ**

Śruba na środku listwy zbierającej (poz. 22 fot. C) służy do regulacji kąta nachylenia listwy względem podłoża i zgodnie ze wzdłużną osią maszyny. Dwie śruby regulacyjne (poz.28 fot. C) uchwytów przymocowanych po obu stronach do tylnych kół listwy zbierającej, służą do regulacji nachylenia względem podłoża i prostopadle do kierunku ruchu maszyny.

Najbardziej optymalne położenie listwy jest wówczas gdy tylna guma podczas przesuwania po powierzchni, wygina się na całej szerokości, tworząc kąt 45° do podłoża.

W trakcie pracy, jeśli suszenie jest niewystarczające, można podregulować położenie listwy (nachylenie gum) używając w/w pokręteł; nachylenie zmniejsza się, gdy pokręta są przykręcane, a zwiększa się gdy są poluzowywane.

Suszenie listwy zbierającej musi być takie same na całej długości linii: wilgotne ślady widoczne po bokach listwy wskazują na zbyt duże odkręcenie śruby centralnej (dla polepszenia efektu dokręcić śrubę). Mokre ślady w środkowej części listwy wskazują na zbyt duże dokręcenie śruby środkowej (poluzować dla uzyskania lepszego efektu).

### **6.2.6 CZYSZCZENIE ZBIORNIKA NA DUŻE ZANIECZYSZCZENIA**

Odkręcić pokręta pokrywy zbiornika (poz. 25 fot. C), zamontowanego nad listwą zbierającą. Wyjąć siatkę i oczyścić ją z zanieczyszczeń. Umyć zbiornik strumieniem wody. Ostrożnie włożyć siatkę, nałożyć pokrywę a następnie mocno dokręcić pokręta.



Zbyt słabe przykręcenie pokrywy spowoduje gorszą pracę listwy.

### **6.2.7 MONTAŻ, DEMONTAŻ I REGULACJA OSŁONY SZCZOTEK**

Gumowa osłona szczotek jest wyposażona w nowatorski system mocowania. Od strony wewnętrznej posiada karby, które wciskane są w nacięcia w metalowej listwie. Pociągnięcie osłony powoduje jej wyjęcie. Ustawiając karby na różnej wysokości reguluje się wysokość osłony od podłoża. Do montażu osłony można użyć drewnianego młoteczka.

## **6.3 MONTAŻ, DEMONTAŻ I REGULACJA SZCZOTEK I UCHWYTÓW DO PADÓW**



Nie wolno używać maszyny, jeżeli szczotki lub uchwyty do padów nie są idealnie przymocowane.

#### **Montaż:**

- Upewnić się, że płyta szczotek jest podniesiona; jeśli nie należy ją podnieść odnosząc się do odpowiedniej części instrukcji.
- Sprawdzić czy kluczyk w stacyjce jest w pozycji '0' (wyłączony).
- Położyć szczotki (lub uchwyty do padów) pod płytą szczotek blisko miejsca uchwycenia;
- podnieść je, ustawić centralnie względem kołnierza uchwytu i przekręcić w kierunku przeciwnym do obrotów pracy do momentu, gdy będzie słychać charakterystyczny 'klik'.



Nie można pozwolić, aby włosie szczotki stało się krótsze niż 1 cm.  
Nie można pozwolić, aby grubość padów stała się mniejsza niż 1 cm.

Praca z bardzo zużytymi szczotkami lub zbyt chudymi padami może prowadzić do zniszczenia maszyny i czyszczonej powierzchni.

Należy regularnie sprawdzać zużycie tych elementów przed rozpoczęciem pracy.

#### **Demontaż lub wymiana:**

- upewnić się, że płyta szczotek jest podniesiona; jeśli nie należy ją podnieść odnosząc się do odpowiedniej części instrukcji.
- Sprawdzić czy kluczyk w stacyjce jest w pozycji '0'.
- Trzymając szczotki (lub uchwyty) rękoma pod płytą przekręcić je w kierunku zgodnym z obrotami pracy powodując odłączenie od płyty szczotek.

#### **Regulacja:**

Szczotki lub uchwyty do padów (z padami) muszą być ustawione poziomo, w przeciwnym razie nie uzyska się dobrych rezultatów sprzątania a szczotki lub uchwyty mogą być narażone na nieregularne a tym samym przedwczesne zużycie.

Proces regulacji płyty szczotek jest trudny, dlatego też w razie kłopotów należy skontaktować się z wyszkolonym personelem.

Płyta szczotek zawieszona jest poprzez metalowe ramiona na mimośrodowych śrubach. Ich przekręcanie powoduje zmianę kąta nachylenia płyty szczotek lub padów.

W pierwszym okresie eksploatacji maszyny nie ma potrzeby ich regulacji ponieważ są ustawione fabrycznie.

Zdjęcie czarnej, plastikowej osłony z płyty szczotek umożliwia dostęp do jednej śruby mimośrodowej po lewej stronie maszyny (patrzac z przodu maszyny). i do dwóch śrub po prawej stronie.

Poluzowanie tych śrub pozwala na obracanie mimośrodków, co zmienia nachylenie szczotek względem osi wzdłużnej i wzdłuż przekątnej maszyny.

Aby dokonać regulacji nachylenia szczotek w osi wzdłużnej maszyny należy kręcić tylnymi mimośrodkami po prawej i lewej stronie. Prawy, przedni mimośrodek służy do regulacji kąta nachylenia szczotek w osi przekątnej.

W celu prawidłowej regulacji nachylenia należy postępować następująco::

- Całkowicie opuścić szczotki i pozostawić kontrolkę opuszczania na panelu aktywnej.
- Zdjąć boczne osłony plastikowe
- Poluzować wszystkie mimośrodowe śruby po obu stronach.
- Normalnie używać maszyny przez około 20 minut, aby ustabilizować szczotki.
- Całkowicie dokręcić śruby mimośrodowe

## **6.4 NAPEŁNIANIE I OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA PODAJĄCEGO**

☞ Temperatura wody lub detergentu nie może przekraczać 60C.

☞ Przed napełnieniem zbiornika podającego należy go zawsze opróżnić.

#### **Napełnianie:**

- Odkręcić wlew z tyłu maszyny (poz. 53 fot. **F**) i napełnić wodą
- Zostawić 7cm pomiędzy wlewem a poziomem płynu. Nie wolno napełniać powyżej tego poziomu!
- Dodać wymaganą ilość produktu chemicznego, zgodnie ze wskazaniem producenta na karcie produktu, odpowiednią do pojemności napełnianego pojemnika.

- Używać tylko takich produktów, które są odpowiednie do mytej powierzchni i rodzaju brudu.
- **!! Maszyna została zaprojektowana do użycia niepieniących, biodegradowalnych detergentów, przeznaczonych specjalnie dla kombajnów szorująco - zbierających. Użycie innych produktów chemicznych (takich jak soda kaustyczna, tlenki, rozpuszczalniki czy węglowodory) może spowodować zniszczenie maszyny. !!**
- Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa w odpowiedniej części instrukcji i z zasadami na opakowaniu detergentu.
- W celu otrzymania pełnej listy dostępnych, odpowiedniej dla tej maszyny detergentów należy skontaktować się z dealerem producenta maszyny.
- ☞ Detergent należy zawsze dodawać po napełnieniu zbiornika wodą, aby zapobiec powstawaniu piany w zbiorniku.
- Nie wolno pozostawić węża podającego wodę bez dozoru i należy go głęboko wpuścić do zbiornika. W przeciwnym razie wąż może wypaść i zmoczyć delikatne części maszyny.
- Zamknąć pokrywę zbiornika.

#### Opróżnianie:


- Otworzyć zawór znajdujący się z tyłu, na spodzie maszyny (poz. 30 fot. **B, C**) i poczekać aż zbiornik się całkowicie opróżni.
- Dobrze zamknąć zawór.

### 6.5 OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA ODBIERAJĄCEGO


Brudnej wody należy się pozbywać zgodnie z lokalnymi przepisami a użytkownik jest całkowicie odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów.

Gdy roztwór w zbiorniku podającym skończy się należy zawsze, przed ponownym napełnieniem, opróżnić zbiornik odbierający.

W zasadzie zbiornik odbierający może być opróżniany w dowolnym momencie (jeśli jest to niezbędne), nawet w środku cyklu pracy.

 Przed podniesieniem zbiornika odbierającego należy go zawsze opróżnić, aby zapobiec problemom zdrowotnym operatora i zniszczeniu maszyny.

Pojemność zbiornika zbierającego jest większa niż pojemność zbiornika podającego, dlatego też nie powinno powstać niebezpieczeństwo dla silnika ssącego. W przypadku, gdy poziom brudnej wody jest zbyt duży, pływak bezpieczeństwa wyłączy motor ssący.

 Jeżeli z jakiegokolwiek powodu spod zbiorników zacznie się wydostawać piana należy natychmiast wyłączyć silnik ssący i opróżnić zbiornik odbierający.

#### Opróżnianie:

- Przejechać maszyną w odpowiednie miejsce do opróżnienia zbiornika, najlepiej w pobliżu toalety lub ścieku (zgodnie z przepisami dotyczącymi pozbywania się brudnej wody)
- Wyłączyć maszynę i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Zdjąć wąż z haczyka i trzymając go wysoko odkręcić korek.
- Opuścić wąż w kierunku miejsca, gdzie ma spłynąć brudna woda. Jeśli tylko zajdzie taka potrzeba można tą czynność szybko przerwać podnosząc wąż.
- Sprawdzić ilość pozostałego brudu w zbiorniku. Jeżeli zajdzie taka potrzeba wyczyścić jego wnętrze przez otwór rewizyjny na górze, odkręcając pokrywę i wyjmując lejek.
- umieścić lejek w otworze rewizyjnym i zamknąć pokrywę. Po każdej takiej czynności należy pamiętać o dokręceniu pokrywy.

- Dobrze zakręcić wąż i odwiesić go na haczyk z tyłu maszyny.
- ☞ Pokrywa zbiornika i korek węża muszą być szczelnie zamknięte, w przeciwnym razie nastąpi spadek podciśnienia, który negatywnie wpłynie na jakość suszenia.

## 6.6 DOPASOWANIE FOTEŁA

Jeśli zachodzi taka potrzeba można zmienić pozycję fotela kierowcy.

Przed tym należy się upewnić, że maszyna jest wyłączona, i kluczyk został wyjęty ze stacyjki.

Aby wyregulować pozycję fotela należy zwolnić dźwignię przy siedzisku (poz.2 fot.A) i przesunąć fotel w dogodny sposób.

Po ustawieniu fotela zabezpieczyć dźwignię. Sprawdzić ponownie, czy fotel jest trwale zabezpieczony i stabilny.

## 6.7 PROWADZENIE MASZYNY

- Wybrać kierunek jazdy przełącznikiem **Przód/Tył**. (poz. 38 fot **D**)
- Włożyć i przekręcić kluczyk w stacyjce (poz. 37 fot **D**)
- Zwolnić dźwignię hamulca ręcznego (poz. 45 fot **E**)
- Naciskając lekko pedał gazu prawą nogą (poz. 15 fot **B**) ruszyć w kierunku miejsca przeznaczenia.
- Po dojechaniu zwolnić pedał gazu i hamując lewym pedałem (poz. 7 fot **A**), zaciągnąć hamulec bezpieczeństwa (poz. 45 fot **E**)
- Wyłączyć maszynę i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- UWAGA: Kierunek jazdy można zmienić przełącznikiem Przód/Tył, nawet w trakcie naciskania pedału gazu.

## 6.8 SPOSOBY PRACY

### 6.8.1 PRZYGOTOWANIE I OSTRZEŻENIA

Z powierzchni, która będzie czyszczona usunąć odkurzaczem lub zamiatarką większe śmieci. Duże kawałki śmieci (takie jak drzazgi po paletach, pety, kulki papierowe itp.) mogą zatykać listwę zbierającą, powodując jej słabe działanie i jakość suszenia.

Maszyna ta może być prowadzona tylko przez wyszkolony personel.

### 6.8.2 KONTROLKI DLA OPERATORA

- **Kluczyk** - włącza i wyłącza maszynę (poz. 37 fot **D**)
- **Przełącznik kierunku jazdy** - jazda do przodu lub do tyłu (poz. 38 fot **D**)
- **Regulacja prędkości** – pokrętko do wyboru maksymalnego przyrostu prędkości, gdy pedał gazu jest całkowicie wciśnięty (poz. 34 fot **D**)
- **Włącznik szczotek** – włącza i wyłącza obroty silnika szczotek (poz. 39 fot **D**)
- **Włącznik opuszczania i podnoszenia szczotek** - opuszcza (pozycja pracy) lub podnosi (pozycja spoczynku lub jazdy bez mycia) szczotki z i na podłogę (poz. 40 fot **D**)
- **Włącznik silnika ssącego** - włącza i wyłącza silnik ssący (poz. 33 fot **D**)
- **Włącznik podnoszenia i opuszczania listwy zbierającej** - opuszcza (pozycja pracy) lub podnosi (pozycja spoczynku lub jazdy bez mycia) listwę zbierającą (poz. 31 fot **D**)
- **Wyłącznik bezpieczeństwa** – przerwa natychmiast działanie maszyny (poz. 32 fot **D**)
- **Pedał gazu** - porusza maszynę (poz. 15 fot **E**)
- **Pedał hamulca** – hamulec nożny (poz. 7 fot **E**)

- **Dźwignia dozowania roztworu myjącego** - reguluje ilość (do góry maksimum, do dołu minimum) detergentu rozprowadzanego na podłodze (poz. 46 fot **E**)
- **Wskaźnik naładowania baterii** - ciąg lampek, które stopniowo gasną, aż do całkowitego wyladowania baterii (poz. 35 fot **D**). Gdy zapali się czerwona lampka należy wyłączyć silnik szczotek, zamknąć dopływ detergentu, wysuszyć pozostałą moką powierzchnię i udać się do miejsca ładowania baterii. W przeciwnym wypadku maszyna automatycznie wyłączy silnik szczotek i zostanie natychmiast zatrzymana a wszystkie funkcje zostaną automatycznie wyłączone i będzie ją można przesuwac tylko ręcznie.
- Baterie mogą zostać nieodwracalnie zniszczone, jeżeli poziom naładowania baterii spadnie zbyt nisko (zob. instrukcja obsługi baterii). Nie wolno rozładowywać baterii poniżej limitów bezpieczeństwa np. włączając i wyłączając kluczyk ani w żaden inny sposób.
- Jeżeli zdarzy się wyjątkowa sytuacja, jak np. maszyna nie ma mocy lub nie działają systemy bezpieczeństwa należy natychmiast się zatrzymać, postępować zgodnie z instrukcją w nagłych sytuacjach i skontaktować się z wyszkolonym personelem, który sprawdzi powody rozładowania baterii



### **6.8.3 MYCIE LEKKO ZABRUDZONYCH POWIERZCHNI**

- Czyścić i suszyć w pojedynczym przejściu
- Przygotować maszynę tak jak zostało to wcześniej opisane.
- Wybrać kierunek jazdy do przodu
- Włożyć i przekręcić kluczyk.
- Włączyć silnik ssący, silnik szczotek i podawanie detergentu.
- Opuścić szczotki i listwę zbierającą.
- Dźwignią dozowania roztworu myjącego regulować ilość podawanego detergentu (w zależności od wzrostu prędkości)
- Wcisnąć pedał hamulca i zwolnić dźwignię hamulca ręcznego.
- Delikatnie wcisnąć pedał gazu i sprawdzić czy wszystkie systemy działają
- Wcisnąć pedał gazu, aby zwiększyć prędkość pracy.
- Dopasować podawanie detergentu do prędkości maszyny
- Kierownica jest podobna do kierownicy w samochodzie- obracając cały czas w jedną stronę można całkowicie obrócić maszynę. W trakcie obrotu tył maszyny lekko „zachodzi” na zewnątrz. Należy zmniejszyć prędkość, aby uniknąć uderzeń w ściany lub inne obiekty.
- W celu zatrzymania maszyny wciskać pedał hamulca
- Aby zapobiec zniszczeniu mytej podłogi silnik szczotek wyłączy się automatycznie po 2 sekundach od całkowitego zwolnienia pedału gazu.
- W trakcie jazdy do tyłu listwa zbierająca automatycznie podniesie się a zasysanie zostanie wyłączone. Po zmianie kierunku jazdy do przodu, listwa zbierająca i zasysanie automatycznie powrócą do poprzedniego stanu.
- Nie wolno używać maszyny bez roztworu detergentu (na sucho) bo czyszczona powierzchnia może zostać zniszczona.

### **6.8.4 MYCIE MOCNO ZABRUDZONYCH POWIERZCHNI**

- Czyścić i suszyć w powtarzanych przejściach
- Przygotować maszynę tak jak zostało to wcześniej opisane.

#### **Pierwsze czynności:**

- Wybrać kierunek jazdy do przodu
- Włożyć i przekręcić kluczyk

- Włączyć silnik szczotek i podawanie detergentu.
- Opuścić szczotki.
- Dźwignią dozowania roztworu myjącego regulować ilość podawanego detergentu (w zależności od wzrostu prędkości)
- Wcisnąć pedał hamulca i zwolnić dźwignię hamulca ręcznego.
- Delikatnie wcisnąć pedał gazu i sprawdzić czy szczotki i podawanie detergentu działa.
- Wcisnąć pedał gazu, aby zwiększyć prędkość pracy.
- Dopasować podawanie detergentu do prędkości maszyny
- Kierownica jest podobna do kierownicy w samochodzie- obracając cały czas w jedną stronę można całkowicie obrócić maszynę. W trakcie obrotu tył maszyny lekko „zachodzi” na zewnątrz. Należy zmniejszyć prędkość, aby uniknąć uderzeń w ściany lub inne obiekty.
- Pozwolić, aby roztwór detergentu działał na podłoże, zgodnie z informacjami dotyczącymi tego detergentu.
- W celu zatrzymania maszyny wciskać pedał hamulca

#### **Kolejne czynności:**

- Postępuj zgodnie z instrukcjami w poprzedniej części ‘Mycie lekko zabrudzonych powierzchni’ (6.8.3.)
- Aby zapobiec zniszczeniu mytej podłogi silnik szczotek wyłączy się automatycznie po 2 sekundach od całkowitego zwolnienia pedału gazu.
- W trakcie jazdy do tyłu listwa zbierająca automatycznie podniesie się a zasysanie zostanie wyłączone. Po zmianie kierunku jazdy do przodu, listwa zbierająca i zasysanie automatycznie powrócą do poprzedniego stanu.
- Nie wolno używać maszyny bez roztworu detergentu (na sucho) bo czyszczona powierzchnia może zostać zniszczona.

#### **6.8.5 CZYNNOSCI PO UMYCIU**

- Wyłącz podawanie detergentu.
- Podnieś szczotki i wyłącz silnik szczotek.
- Po całkowitym wysuszeniu śladów wody na czyszczonej powierzchni poczekaj kilka sekund a następnie podnieś listwę zbierającą i wyłącz silnik ssący.
- Podjedź w miejsce przeznaczone do opróżniania zbiorników (opisane w 6.4 i 6.5)
- Opróżnij i wyczyść zbiorniki (zob. 6.4 i 6.5)
- Wyłącz maszynę kluczykiem. Wyjmij go ze stacyjki.
- Jeśli zachodzi taka potrzeba ładować baterie (zob. odpowiednią część instrukcji).

## **7 KONSERWACJA**



Przekręcić kluczyk, wyjąć go ze stacyjki i odłączyć baterię od maszyny (poz. 47 fot E)

☞ Jakikolwiek prace przy systemie elektrycznym, także naprawy i konserwacja (przede wszystkim te, które nie są dokładnie opisane w tej instrukcji) powinny być wykonywane tylko przez autoryzowane serwisy lub wyszkolony technicznie personel, który specjalizuje się w tej dziedzinie i zna odpowiednie zasady bezpieczeństwa.

Przeprowadzanie regularnej konserwacji i postępowanie zgodnie z zasadami instrukcji gwarantuje pracę maszyny na najwyższym poziomie i przedłuża jej czas eksploatacji.

## 7.1 ZBIORNIKI

Opróżnić oba zbiorniki zgodnie z zasadami odpowiedniej części instrukcji.

Usunąć cały brud napełniając i opróżniając zbiorniki, do momentu aż wszystko zostanie wypłukane. Najlepiej użyć węża z wodą.



Woda o temperaturze powyżej 50°C, maszyna ciśnieniowa lub bardzo silny strumień wody mogą zniszczyć zbiorniki i maszynę.

Jeżeli maszyna nie jest używana, pozostawić pokrywy zbiorników otwarte aby mogły wyschnąć i aby nie powstał brzydki zapach.

## 7.2 WAŻ SSĄCY

- Odłączyć wąż od listwy zbierającej.
- Odkręcić pokrętła tylnej pokrywy (poz. 49 fot F)
- Zdjąć pokrywę i odłączyć wąż zasysający (poz. 65 fot. I)
- Wypłukać wąż i usunąć śmieci z jego środka
- Podłączyć z powrotem wąż w tylnej kieszeni
- Przykręcić tylną pokrywę
- Podłączyć wąż do listwy zbierającej.

## 7.3 LISTWA ZBIERAJĄCA



Zaleca się aby nie wykonywać żadnych czynności z listwą zbierającą gołymi rękoma. Założyć rękawice i ubranie ochronne.

- Odłączyć listwę od maszyny i umyć pod bieżącą wodą używając gąbki lub szczotki.
- Sprawdzić i wyczyścić zbiornik powrotny.
- Sprawdzić czy oba węże ssące są drożne (wlot i wylot).
- Dla zachowania lepszej siły ssania przy czyszczonej powierzchni węże mają dwie różne średnice - wąż o mniejszej średnicy (poz. 19 fot.C) łączący zbiornik zbierający i zbiornik na duże zanieczyszczenia (poz. 25 fot. C) oraz wąż o większej średnicy między listwą zbierającą a tym samym zbiornikiem (poz. 20 fot C). Większa średnica krótkiego węża pozwala na zbieranie dużych śmieci bez obawy zatkania całego układu zasysającego.
- Upewnić się, że po czyszczeniu pokrywa zbiornika na duże zanieczyszczenia (poz. 25 fot. C) jest dobrze zamknięta. Jest to krytyczna czynność dla dokładnego osuszania podłoża.
- Sprawdzić stopień zużycia gum listwy zbierającej przykładając je do powierzchni. Jeśli wykazują odkształcenia lub krawędzie są zaokrąglone i stępione należy je wymienić. Jakość gum ma zasadniczy wpływ na zbieranie i osuszanie powierzchni.
- Wymieniając zużyte gumy listwy (zgodnie z odpowiednią częścią instrukcji) można:  
a/ obrócić stare gumy aby wykorzystać ich drugą stronę  
b/ zainstalować nowe.

## 7.4 AKCESORIA

- Zdjąć i wyczyścić szczotki lub uchwyty do padów.



Aby zapobiec zniszczeniu czyszczonej podłogi i maszyny należy starannie sprawdzić, czy nie są wplątane obce elementy jak opiłki metalowe, wióry, śruby, przewody, itp.

- Sprawdzić czy szczotki lub pady wykazują nierównomierne zużycie. Jeśli tak jest należy wyregulować nachylenie płyty szczotek do czyszczonej powierzchni.

Należy używać tylko akcesoriów rekomendowanych przez producenta: inne produkty mogą zmniejszyć bezpieczeństwo pracy.

## 7.5 FILTR ZBIORNIKA PODAJĄCEGO

- Upewnić się, że zbiornik podający jest pusty.
- Sprawdzić i wyczyścić pod bieżącą wodą filtr, znajdujący się przy wlewie (poz. 53 fot. **F**) w tylnej części maszyny.
- Sprawdzić czy roztwór detergentu jest podawany do szczotek.
- Dobrze dokręć pokrywę wlewu aby uniknąć przecieków podczas pracy.

## 7.6 KORPUS MASZINY

- Umyć zewnętrzną część maszyny gąbką lub delikatną szmatką a w przypadku trwalszego brudu szczotką
- Powierzchnia maszyny jest szorstka, aby nie było na niej widać rys powstałych podczas pracy. Nie ułatwia to usuwaniu trwałych zabrudzeń. Do mycia można użyć maszyn parowych, ale zabronione jest użycie węży z bieżącą wodą lub maszyn wysokociśnieniowych.

## 7.7 BATERIE

### 7.7.1 Kwasowe

Czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją producenta i wszystkimi innymi zasadami zawartymi w tej instrukcji

Odsłonięte płyty ołowiowe (zbyt mała ilość roztworu kwasu) ulegają szybkiemu utlenieniu się i nieodwracalnemu zmniejszeniu pojemności cel. Zbyt duża ilość roztworu kwasu może prowadzić do korozji maszyny. Należy używać prostownika rekomendowanego przez producenta a jeżeli nie, to musi on pasować do typu ładowanej baterii (amperaż i moc). Z powodu ryzyka eksplozji !! należy zawsze ładować baterie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Zaleca się używanie baterii żelowych nie wymagających specjalnej konserwacji.

### 7.7.2 Żelowe

Chociaż nie wymagają specjalnej konserwacji to należy zapoznać się z instrukcją producenta. Należy używać tylko prostownika rekomendowanego przez producenta.

## 7.8 BEZPIECZNIKI I WYŁĄCZNIKI TERMICZNE

Aby uniknąć kosztownych awarii, maszyna wyposażona jest w urządzenia zabezpieczające wszystkie główne obwody elektryczne. Na głównej płycie, z przodu maszyny znajdują się para głównych bezpieczników zasilania (2 x 50A) (poz. 57 fot **H**), która odcina dopływ prądu z baterii, kiedy pojawia się poważna awaria.

Elementy panelu kontrolnego są zabezpieczone bezpiecznikiem 16A (poz. 36 fot. **D**). Z kolei na panelu znajdują się trzy, ręcznie resetowane, bezpieczniki termiczne (poz. 41, 42, 43 fot. **D**), które zabezpieczają kolejno silnik szczotek (40A), system podnoszenia listwy zbierającej (4A) i system podnoszenia szczotek (4A).

Jeżeli któryś z tych bezpieczników automatycznie odetnie dopływ prądu podczas pracy, można je ponownie uruchomić przez ręczne wciśnięcie bezpiecznika.

Jeżeli podczas pierwszych tygodni używania maszyny zadziała jakiś bezpiecznik termiczny to nie oznacza, że maszyna źle funkcjonuje. Należy natomiast skonsultować się z serwisem jeśli taka sytuacja będzie się powtarzać.

## **7.9 KONSERWACJA OKRESOWA**

Przeprowadzając czynności opisane poniżej, należy odnieść się do zasad i ostrzeżeń w odpowiedniej części instrukcji.

### **7.9.1 KONSERWACJA CODZIENNA**

- Wyczyścić zbiornik na duże zanieczyszczenia zamontowany na listwie zbierającej (poz. 25 fot. C).
- Zdjąć i sprawdzić szczotki lub pady.
- Sprawdzić czy nie ma żadnych ciał obcych, które mogłyby utrudniać ruch lub wydajność części czyszczących.
- Sprawdzić listwę zbierającą: wyczyścić gumy i sprawdzić ich stan i stopień zużycia.
- Jeżeli używane są baterie kwasowe, należy uważnie przeprowadzać czynności opisane w instrukcji producenta baterii.
- Ładować baterie.

### **7.9.2 KONSERWACJA TYGODNIOWA**

- Sprawdzić i jeśli zajdzie taka potrzeba dopasować wysokość osłony szczotek.
- Sprawdzić starannie stan gum listwy zbierającej i jeśli zajdzie taka potrzeba wymienić je.
- Sprawdzić czy wąż ssący i nie jest zatkany. Otworzyć i wyczyścić zbiornik na duże zanieczyszczenia zamontowany na listwie zbierającej (poz. 25 fot. C).
- Sprawdzić czy szczotki lub pady wykazują nierównomierne zużycie. Jeśli tak jest należy wyregulować nachylenie płyty szczotek do czyszczonej powierzchni.
- Dokładnie wyczyścić zbiornik podający i zbierający.
- W modelach z baterią kwasową sprawdzić poziom elektrolitu we wszystkich celach i jeśli zajdzie taka potrzeba uzupełnić wodą destylowaną. Zapoznać się ze szczegółami instrukcji producenta.

### **7.9.3 PO DŁUŻSZEJ EKSPLOATACJI**

Mimo tego, że maszyna została skonstruowana z dużą precyzją i przeszła testy jakości, jest nieuniknione, że po dłuższym okresie używania maszyny niektóre części elektryczne i mechaniczne zestarzeją się i będą musiały być wymienione.

Aby maszyna pracowała bezpiecznie i bezproblemowo powinna być poddawana starannej, corocznej kontroli w autoryzowanym serwisie (lub przez specjalistów w tej dziedzinie, którzy znają wszystkie zasady bezpieczeństwa zawarte w tej instrukcji).

Może zająć potrzeba, że takie kontrole będą wykonywane częściej, jeżeli maszyna pracuje w szczególnie trudnych warunkach lub konserwacje nie były wykonywane odpowiednio często.

## **7.10 ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE**

Dla jak najwydajniejszej pracy maszyny jest zalecane posiadanie małego zapasu części zamiennych i przeprowadzanie wszystkich rutynowych, a nawet nadprogramowych konserwacji. Skontaktować się ze sprzedawcą w celu otrzymania listy takich części zamiennych.

## 8 KONTROLA DZIAŁANIA MASZYNY

Główne elektryczne części maszyny i elektroniczna płytk sterująca znajdują się pod panelem maszyny (fot. H). Płytk ta wyposażona jest w samodiagnostujący system używający czerwonej diody do informowania o złym funkcjonowaniu maszyny. Gdy wszystko funkcjonuje poprawnie, dioda świeci się. Natomiast sekwencja migań diody sygnalizuje różne błędy, zgodnie z następującą listą:

Ilość migań	Błąd
1	Próba startu maszyny podczas jej ruchu do przodu (np. pochylenie)
2	Próba startu maszyny podczas jej ruchu do tyłu (np. pochylenie)
3	Zbyt niskie napięcie baterii.
4	Zbyt wysokie napięcie baterii.
5	Wciśnięty pedał gazu podczas startu maszyny
6	Złe funkcjonowanie potencjometru pedału gazu.
7	Przegrzanie płytki
8	Błąd oprogramowania EPROM
9	Błąd kontroli zasilania

Te informacje ułatwiają zrozumienie właściwych przyczyn niektórych problemów jakie mogą wystąpić podczas pracy. Aby podjąć odpowiednie kroki należy odnieść się do określonych działów opisanych poniżej:

### 8.1 MASZYNA NIE DZIAŁA

⊗ Możliwa przyczyna	☺ Remedium
Kluczyk jest włożony nieprawidłowo lub źle przekręcony	Włożyć kluczyk i przekręcić do pozycji '1'
Źle podłączone lub nie podłączone złącze Andersona	Mocno połączyć wtyki złącza
Wciśnięty przycisk bezpieczeństwa	Wyłączyć przycisk bezpieczeństwa
Maszyna jest w trakcie ładowania.	Zakończyć proces ładowania
Baterie są rozładowane (trzy kolejne migania diody)	Naładować baterie
Brak operatora na fotelu kierowcy	Operator musi usiąść na fotelu kierowcy
Główny bezpiecznik jest spalony	Wymienić bezpiecznik
Przegrzana płytk sterująca (siedem kolejnych migań diody)	Zwrócić uwagę na warunki pracy maszyny (wysoki podjazd, itd.). Poczekać 30 minut i spróbować pracy w innych warunkach. Jeżeli problem się powtarza skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

## 8.2 MASZYNA NIE JEDZIE DO PRZODU

☹️ <b>Możliwa przyczyna</b>	😊 <b>Remedium</b>
Dźwignia kierunku jazdy w pozycji neutralnej.	Wybrać kierunek jazdy
Pedał gazu nie jest wciśnięty	Wciśnąć pedał gazu
Nachylenie podłogi jest zbyt duże	Ręcznie zepchnąć maszynę na bardziej płaską powierzchnię
Zaciągnięty hamulec ręczny	Zwolnić hamulec ręczny
Spalony bezpiecznik (100A) silnika napędu	Zatrzymać maszynę, pozostawić wyłączoną przez 5 minut, a następnie wymienić bezpiecznik.
Zepsuty mikrowyłącznik pedału gazu	Wymienić mikrowyłącznik
Rozładowane baterie	Naładować baterie
Wciśnięty pedał gazu podczas włączania maszyny (pięć migań diody)	Zwolnić pedał gazu, wyłączyć maszynę i włączyć ponownie
Potencjometr pedału gazu źle funkcjonuje (sześć migań diody)	Wymienić potencjometr
Próba startu maszyny podczas jej ruchu do przodu lub tyłu np. z powodu pochylenia lub rozpędu (jedno lub dwa migania diody)	Ustawić maszynę na płaskim podłożu, wyłączyć a następnie włączyć kluczykiem

## 8.3 SZCZOTKI NIE KRĘCĄ SIĘ

☹️ <b>Możliwa przyczyna</b>	😊 <b>Remedium</b>
Nie włączony włącznik silnika szczotek	Wcisnąć włącznik
Maszyna nie jedzie do przodu i szczotki automatycznie wyłączone, aby nie zniszczyć czyszczonej powierzchni	Wcisnąć pedał gazu
Zadziałał bezpiecznik termiczny silnika szczotek; przegrzanie silnika	Zbadać przyczynę (np. zaplątany kabel, zbyt szorstkie podłoże), resetować bezpiecznik
Pęknięty pasek klinowy	Wymienić pasek
Przekładnik lub silnik szczotek uszkodzone	Wymienić zepsuty element

## 8.4 ZBYT MAŁO LUB ZBYT DUŻO DETERGENTU

☹️ <b>Możliwa przyczyna</b>	😊 <b>Remedium</b>
Pusty zbiornik podający	Po opróżnieniu zbiornika zbierającego napęlnić zbiornik podający
Zatrzymanie szczotek lub maszyny	Włączyć silnik szczotek i wciśnąć pedał gazu
Zamknięta lub prawie zamknięta dźwignia dozowania roztworu	Wyregulować ilość podawanego detergentu
Zatkany filtr wlewu zbiornika podającego	Wyczyścić filtr
Zatkany wąż podający detergent	Wyczyścić wąż i usunąć brud
Spalony zawór podawania płynu	Wymienić zawór

## 8.5 BRAK ZASYSANIA

⊗ <b>Możliwa przyczyna</b>	☺ <b>Remedium</b>
Nie podłączony wąż ssący do listwy zbierającej	Podłączyć poprawnie węże systemu ssania
Zatkane: wąż ssący, listwa lub zbiornik na duże smiecie	Wyczyścić i usunąć przeszkody
Wyłączony silnik ssący	Włączyć silnik
Pełny zbiornik zbierający	Opróżnić zbiornik
Spalony silnik ssący lub brak zasilania	Sprawdzić podłączenie silnika lub wymienić

## 8.6 NIEWYSTARCZAJĄCE ZASYSANIE

⊗ <b>Możliwa przyczyna</b>	☺ <b>Remedium</b>
Niedomknięta pokrywa zbiornika zbierającego	Dokręcić pokrywę
Nie dokładnie zakręcona zatyczka węża spustowego	Sprawdzić i dokręcić
Zatkane: wąż ssący, listwa lub zbiornik na duże smiecie	Wyczyścić i usunąć przeszkody

## 8.7 SILNIKI SZCZOTEK LUB SSĄCY NIE WYŁĄCZAJĄ SIĘ

⊗ <b>Możliwa przyczyna</b>	☺ <b>Remedium</b>
Zepsuty przekaźnik	Zatrzymać maszynę, odciąć zasilanie, odłączyć złącze Andersona i skontaktować się z autoryzowanym serwisem techniczny

## 8.8 LISTWA ZBIERAJĄCA DZIAŁA NIEWYDAJNIE

⊗ <b>Możliwa przyczyna</b>	☺ <b>Remedium</b>
Zużyte gumy listwy zbierającej lub duży śmieć pod listwą	Sprawdzić i ewentualnie wymienić gumy
Źle wyregulowana listwa zbierająca	Wyregulować listwę
Zatkane: wąż ssący, listwa lub zbiornik na duże smiecie	Wyczyścić i usunąć przeszkody

## 8.9 PROSTOWNIK NIE DZIAŁA

⊗ <b>Możliwa przyczyna</b>	☺ <b>Remedium</b>
Prostownik nie rozpoczął pracy (informacja 'BAT' na wyświetlaczu)	Sprawdzić, czy prostownik podłączony do baterii. Odnieść się do instrukcji prostownika

## 8.10 BRAK ŁADOWANIA BATERII LUB ZBYT SZYBKIE ROZŁADOWANIE.

⊗ <b>Możliwa przyczyna</b>	☺ <b>Remedium</b>
Pod koniec ładowania bateria nie jest odpowiednio naładowana (odnieść się do instrukcji – zasad konserwacji producenta baterii)	Sprawdzić komunikat o błędzie na wyświetlaczu prostownika (odnieść się do instrukcji prostownika).
Pomimo nowych baterii, brak 100% wydajności	Baterie osiągają maksymalną wydajność po 20 – 30 cyklach ładowania
Elektrolit wyparował i nie pokrywa całkowicie płyt	Odnieść się do instrukcji obsługi i konserwacji baterii
Różna gęstość elektrolitu w celach	Wymienić zepsutą baterię

**UWAGA !!**

Zawsze odnosić się do instrukcji obsługi i konserwacji baterii i prostownika. Jeżeli to nie rozwiązuje problemu, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym. Producent nie jest w stanie rozwiązywać problemów spowodowanych użyciem innych baterii i prostownika, niż tych dostarczonych z maszyną.

## 9 WARUNKI GWARANCJI

Sprzedający udziela gwarancji na kombajn (maszynę szorująco-zbierającą) firmy CTM na okres 12 miesięcy od daty zakupu oraz na okres 6-ciu miesięcy na baterie w przypadku maszyn bateryjnych.

1. Podstawą załatwienia reklamacji jest karta gwarancyjna kompletnie wypełniona (bez zmian i poprawek) oraz faktura lub rachunek.
2. Wyrób podlegający gwarancji musi być w stanie kompletnym wraz z ważną kartą gwarancyjną. Niedopuszczalne jest, pod rygorem utraty gwarancji, dostarczenie maszyny zdemontowanej lub samych elementów lub części urządzenia.
3. Prawo oceny zgłaszanego uszkodzenia mają tylko autoryzowane punkty serwisowe. Ocena odbywa się według zasad ustalonych przez producenta, jednakowych dla wszystkich użytkowników danego sprzętu na świecie.
4. Gwarancja zapewnia użytkownikowi bezpłatne usunięcie usterek zaistniałych w czasie eksploatacji wyrobu objętego gwarancją a wynikłych wskutek **błędów konstrukcyjnych, ukrytych wad materiałowych, błędów wykonania lub montażu fabrycznego.**
5. Wady lub uszkodzenia w okresie gwarancji będą usuwane w terminie 14 dni od daty dostarczenia sprzętu do punktu serwisowego. W przypadku konieczności zamówienia części za granicą okres naprawy może wzrosnąć do 28 dni roboczych. Okres gwarancji ulega automatycznie przedłużeniu o okres naprawy.
6. Reklamującemu przysługuje prawo wymiany sprzętu na nowy, jeżeli :
  - a) serwis stwierdzi na piśmie, że usunięcie wady jest niemożliwe ;
  - b) po dokonaniu 4 -ech napraw tego samego głównego elementu a sprzęt wykazuje nadal wady uniemożliwiające jego używanie zgodnie z przeznaczeniem ;
7. Gwarancją nie są objęte :
  - a) mechaniczne uszkodzenia i wywołane nimi wady ;
  - b) uszkodzenia powstałe wskutek stosowania nieodpowiednich środków myjących np. pniących, żrących itp;
  - c) uszkodzenia wynikające z niezgodnego z instrukcją obsługi użytkowania, konserwacji braku dbałości o czystość sprzętu i złego przechowywania ( urządzenie musi być przechowywane w pomieszczeniu suchym, zabezpieczonym przed mrozem) ;
  - d) uszkodzenia powstałe w trakcie używania sprzętu niezgodnie z przeznaczeniem, w ekstremalnych warunkach temperaturowych - poniżej 5°C lub powyżej 40°C lub podłączenia do niwłaściwego źródła zasilania;
  - e) szkody dokonane przez nieautoryzowany personel serwisowy, naprawy dokonane we własnym zakresie lub zmiany konstrukcyjne;
  - f) szkody powstałe przez zastosowanie materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów innych niż zalecane przez producenta lub sprzedawcę sprzętu oraz używanie innych części zamiennych niż oryginalne ;

8. Gwarancji nie podlegają:
- a) elementy normalnie zużywające się w czasie eksploatacji wyrobu jak filtry, złączki, paski klinowe, szczotki, koła jezdne, gumy zbierające, węże, kable, bezpieczniki itp.
  - b) opakowania, koszty transportu oraz przyjazdu serwisanta;
9. Przy zwrocie zakwestionowanego sprzętu zostaje potrącona równowartość brakujących lub uszkodzonych z winy reklamującego elementów oraz koszty ich wymiany .
10. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt. W przypadkach wątpliwych serwis warunkowo przyjmuje reklamację zobowiązując się do wydania ekspertyzy lub orzeczenia w terminie do 21 dni .
11. Serwis może odmówić przyjęcia do naprawy urządzenia brudnego i nieoczyszczonego.
12. Poniższym podpisem przyjmuję do wiadomości powyższe warunki gwarancji.

# 10 KARTA GWARANCYJNA Nr



Nazwa sprzętu .....KOMBAJN SZORUJĄCO - ZBIERAJĄCY.....

Model / Typ ....KRON S... Nr fabryczny .....

Data sprzedaży ..... Pieczęć i podpis  
sprzedawcy .....

## ADNOTACJE O DOKONANYCH NAPRAWACH GWARANCYJNYCH

Lp	Data zgł.	Data wyk.	Opis wykonanych czynności i wymienione części	Nazwisko techn.	Podpis