



INSTRUKCJA OBSŁUGI

CS60 2016

ED. 01-2016

EN

ORIGINAL
INSTRUCTIONS
Doc. 10059344
Ver. AA





ODBIÓR MASZINY

Po otrzymaniu maszyny Klient winien upewnić się, że dostarczono Mu wszystko, co wyszczególnione jest w dokumentach spedycyjnych oraz powinien sprawdzić czy maszyna nie została uszkodzona podczas transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy powiadomić firmę spedycyjną celem ustalenia zakresu i rodzaju uszkodzeń (spisać protokół oględzin maszyny podpisany przez pracownika spedycji) oraz niezwłocznie powiadomić o zaistniałym fakcie firmę AGAPIT. Tylko bezzwłoczne ustalenie zakresu odpowiedzialności odpowiednich jednostek, umożliwi uzyskanie rekompensaty za uszkodzenia.

UWAGI OGÓLNE

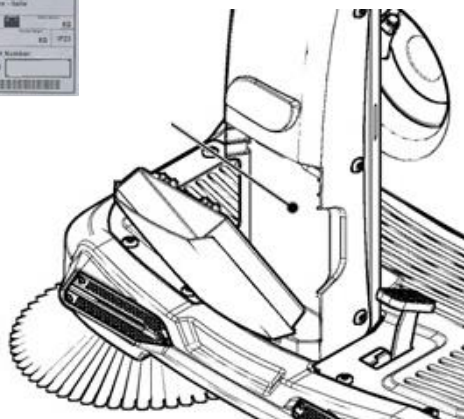
Każda maszyna będzie działać poprawnie i w sposób Państwa satysfakcjonujący tylko wtedy, gdy jest użytkowana i konserwowana we właściwy sposób. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i przechowywanie jej w łatwo dostępnym miejscu. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących działania urządzenia lub problemów technicznych prosimy o zgłoszenie się do firmy AGAPIT. Nasi pracownicy służą Państwu radą i fachową pomocą.

DANE IDENTYFIKUJĄCE MASZYNĘ

Każda wyprodukowana przez firmę COMAC maszyna posiada tabliczkę znamionową określającą: model, wersję i numer seryjny maszyny. Przy zgłaszaniu problemów dotyczących maszyny lub przy zamawianiu części prosimy o powoływanie się na powyższe dane.

OPIS

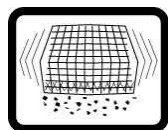
Model CS 60 jest samojezdną maszyną zamiatającą. Symbol „B” oznacza maszynę elektryczną zasilaną bateriami trakcyjnymi. Maszyna jest dedykowana do zamiatania suchych wewnętrznych lub zewnętrznych powierzchni (np. betonowych, terakotowych, asfaltowych). Maszyna jest zaprojektowana do sprzątania suchych powierzchni. W przypadku użytkowania jej na powierzchni mokrej należy wyłączyć funkcję zasysania. Maszyna charakteryzuje się systemem ręcznego podnoszenia szczotki głównej, szczotki bocznej usuwającej zanieczyszczenia z trudno dostępnych miejsc tj. kąty, krawędzie, załamania) oraz w system zasysania wyposażony w filtr uniemożliwiający wydostawanie się na zewnątrz drobnych cząsteczek kurzu. Zamiatarka jest wyposażona w duży Hopper przechowujący nieczystości. Hopper jest opróżniany w sposób mechaniczny.



DANE TECHNICZNE	jednostka	CS 60 II
szerokość pracy (bez szczotki bocznej)	mm	600
wydajność pracy	m ² /h	2700
max. nachylenie	%	10
wymiary szczotki centralnej	mm	600 x 265
zbiornik zanieczyszczeń	L	50
moc silnika trakcji	V/W	24/250
moc silnika szczotki	V/W	24/600
powierzchnia filtra	m ²	
rodzaj trakcji		aut.
prędkość	km/h	0 - 4,5
długość maszyny	mm	1250
wysokość maszyny	mm	1200
szerokość maszyny	mm	750
bateria	V/Ah	24/140
masa baterii	kg	70
masa maszyny (bez baterii)	kg	150
poziom hałasu	dB (A)	72
poziom wibracji (ręce)	m/s ²	1,86
poziom wibracji (ciało człowieka)	m/s ²	0,23



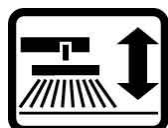
SYMBOLE



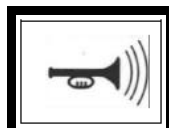
Otrząsacz filtrów



Rodzaj trakcji
(automatyczna/manualna)



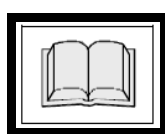
Szczotka boczna



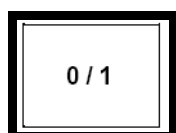
Klakson



Szczotka centralna



Symbol otwartej książki
Wypunktowane części instrukcji
obsługi, które należy przeczytać
przed uruchomieniem maszyny



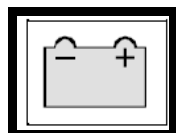
Włącznik / Wyłącznik



Symbol ostrzegawczy
Wypunktowane części instrukcji
obsługi, które należy bezwzględnie
przeczytać przed przystąpieniem
do pracy.



Ssanie



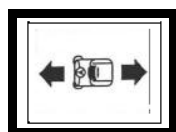
Ładowanie baterii



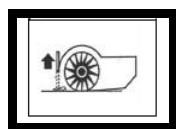
Hamulec



Sygnał ostrzegawczy



Kierunek ruchu

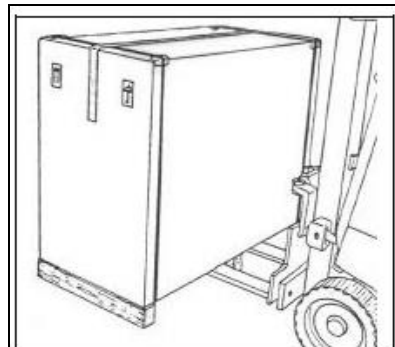




PRZYGOTOWANIE MASZyny DO PRACY

1. DOSTARCZENIE MASZyny

Maszyna jest dostarczana w specjalnym opakowaniu, na palecie przystosowanej do przewożenia przez wózki widłowe. Zabrania się składowania opakowanych maszyn w pionie (jedna na drugiej).



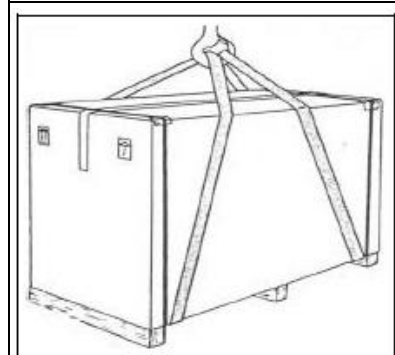
2. ROZPAKOWANIE MASZyny

Aby rozpakować maszynę należy postępować w następujący sposób:

- Usunąć taśmy zabezpieczające
- Usunąć metalowe zabezpieczenia
- Zdjąć karton

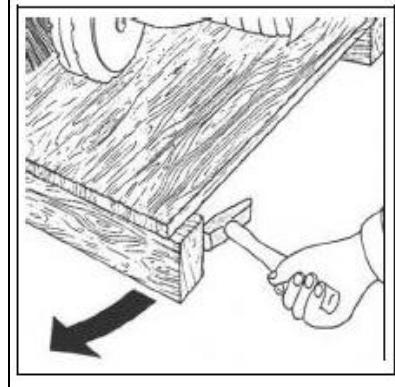
Wymiary paczki: 135 x 93 x 130

Masa paczki (maszyna bez baterii): 170 kg

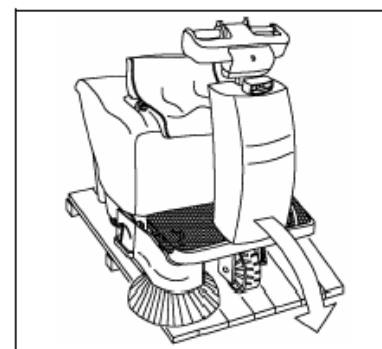


3. SPROWADZANIE MASZyny Z PALETY

Użyj młotka aby usunąć podporę palety w taki sposób aby powstała wygodna rampa.



Zamknij maskę maszyny i sprowadź maszynę ostrożnie z palety.





PRZYGOTOWANIE MASZINY DO PRACY

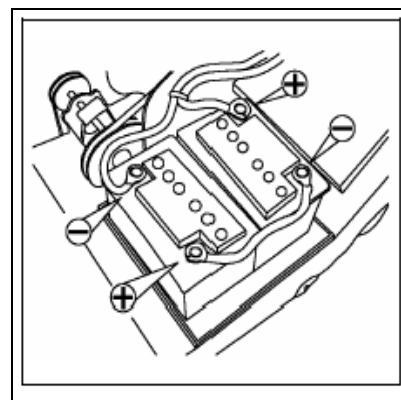
4. MONTAŻ BATERII (MODEL BATERYJNY)

Zaleca się używanie następujących baterii: 2 x 12 / 140 Ah.

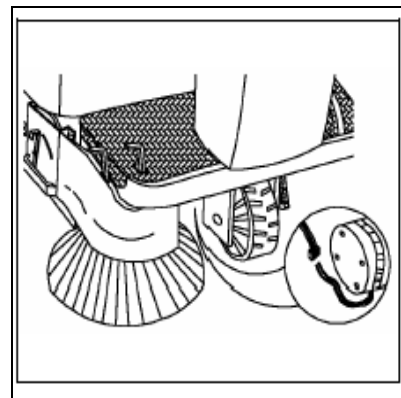
Przed montażem upewnij się, że baterie są naładowane.

Instrukcja montażu:

1. Wyłącz zasilanie maszyny
2. Otwórz tylną maskę
3. Używając podnośnika umieść baterie we właściwej pozycji zwracając szczególną uwagę na położenie biegunów (tak jak pokazano na rysunku).
4. Połącz poszczególne baterie między sobą we właściwy sposób + / -

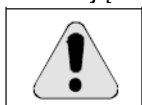


5. PODŁĄCZENIE SILNIKA TRAKCJI (MODEL BATERYJNY)

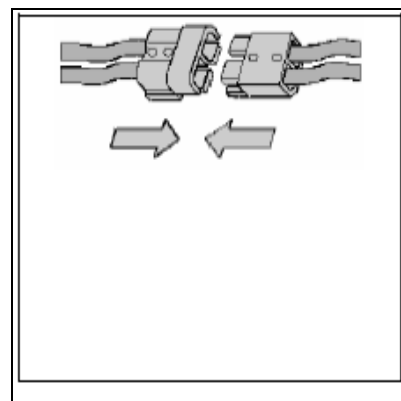


6. PODŁĄCZANIE PROSTOWNIKA

W przedniej części pokrywy silnika znajduje się końcówka zespolona baterii (patrz: rysunek), którą należy połączyć z końcówką kabla prostownika. Końcówka kabla prostownika znajduje się w woreczku wraz z niniejszą instrukcją. Należy ją zespolić z kablem ładowarki, postępując zgodnie z instrukcją obsługi ładowarki.



UWAGA ! Powyższa operacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel. Niewłaściwe lub niedokładne podłączenie kabli może grozić niebezpieczeństwem.



7. ŁADOWANIE BATERII

Należy zwrócić szczególną uwagę na stan naładowania akumulatorów i nie dopuścić do ich całkowitego rozładowania, gdyż grozi to trwałym uszkodzeniem. Po podłączeniu baterii do prostownika proces ładowania następuje automatycznie i trwa aż do pełnego naładowania baterii. Zaleca się stosowanie prostownika: 24 V – 15 A.

UWAGA: Nigdy nie należy zostawiać maszyny z rozładowanymi bateriami. Przed podłączeniem prostownika upewnij się, że jest on odpowiedni do zastosowanych baterii. Podczas ładowania sprawdź poziom elektrolitu. W razie potrzeby uzupełnij wodą destylowaną.



PRZYGOTOWANIE MASZINY DO PRACY

8. WSKAŹNIK NAŁADOWANIA BATERII

Wskaźnik naładowania baterii jest wyposażony w 4 wskaźniki świecące światłem ciągłym i z jednym świecącym światłem migającym. Ilość świecących wskaźników symbolizuje stan naładowania baterii.

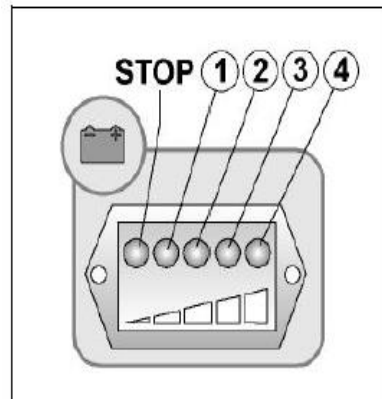
4 = max naładowanie

3 = naładowanie w $\frac{3}{4}$

2 = naładowanie w $\frac{1}{2}$

1 = naładowanie $\frac{1}{4}$

0 = rozładowanie baterii (światło migające)



Ładowanie należy rozpocząć z chwilą gdy wskaźnik stanu naładowania akumulatorów zacznie migać. Kilka sekund po pojawieniu się migającej lampki, silnik szczotki automatycznie się wyłączy i maszynę należy bezzwłocznie przetransportować w kierunku ładowni.



Codzienną obsługę baterii należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi. Należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi baterii i prostowników dostarczonej przez sprzedawcę.



UWAGA ! Możliwość parowania lub wycieku żrących cieczy.



UWAGA! Nie zbliżać się z otwartym ogniem.



OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Poniższe zasady winne być przestrzegane, celem uniknięcia wypadku i uszkodzenia maszyny.

- Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać uważnie dołączoną instrukcję obsługi.
- Maszyna może być przechowywana w zakresie temperatur od - 25° C do + 55° C. Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia podczas pracy maszyny wynosi od 0°C do 40°C oraz wilgotności powietrza nie może przekraczać 95%.
- Maszyna (nie wyposażona dodatkowo w oświetlenie) może być używana tylko w miejscach dobrze oświetlonych.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności maszynę należy wyłączyć i unieruchomić poprzez włączenie hamulca ręcznego.
- Używanie maszyny w zamkniętych pomieszczeniach musi być zgodne z obowiązującym w danym kraju prawodawstwem.
- Przed napełnianiem zbiornika paliwa wyłącz maszynę i odczekaj kilka minut pozwalając maszynie ostygnąć.
- Nie dotykaj systemu ładującego maszynę, cylindrów lub innych części narażonych na ogrzanie. Nie stosowanie się do zaleceń grozi poparzeniem.
- Nie wolno używać maszyny w środowisku wybuchowym.
- W przypadku pożaru do gaszenia używaj gaśnicy proszkowej. Nigdy nie używaj wody.
- Nie stawiaj żadnych pojemników z płynem na maszynie.
- Upewnij się, że powierzchnia po jakiej porusza się maszyna jest odpowiednia do wagi maszyny.
- Podczas pracy należy zwracać szczególną uwagę na ludzi przebywających w pobliżu maszyny a w szczególności na dzieci.
- Nie umieszczaj rąk we wnętrzu maszyny podczas jej pracy.
- Nie usuwaj części składowych maszyny podczas pracy.
- Nie podchodź do maszyny mając na sobie ubrania, które mogą zostać wciągnięte przez maszynę (szaliki, apaszki, luźne ubrania).
- Podczas pracy zakładaj zestaw ochraniający słuch.
- Podczas pracy unikaj zamiatania linek, metalowych przewodów i kabli, które mogłyby się dostać do szczotki centralnej co spowodowałoby dodatkowe tarcie.
- Prosimy przeczytać znaki informacyjne na maszynie. Nie wolno ich zakrywać. W razie uszkodzenia wymienić na nowe.
- W razie stwierdzenia nieprawidłowości w pracy maszyny, które nie dają się usunąć dostępnymi środkami, należy zawiadomić serwis AGAPIT.
- Zużyte lub uszkodzone części mogą być wymienione tylko na oryginalne. W sprawie zakupu należy zgłosić się do firmy AGAPIT.
- Maszyna posiada świetlny sygnał ostrzegawczy.
- Sprawdzaj regularnie wszystkie systemy szczególnie ten odpowiedzialny za automatyczne wyłączanie maszyny podczas schodzenia operatora z maszyny.
- Nie myj maszyny wodą pod ciśnieniem, proszkami ściernymi.
- W razie stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości należy wyłączyć maszynę i zaciągnąć hamulec.
- Podczas postoju zawsze wyciągaj kluczyk ze stacyjki i zaciągaj hamulec.
- Omijaj regały i półki, z których mogą spadać stojące na nich przedmioty.
- Maszyna nie wytwarza żadnych szkodliwych wibracji.
- Nie wjeżdżaj na wzniesienia o większym nachyleniu niż zalecane.
- Nie wolno stawać pod podniesionym zbiornikiem zanieczyszczeń



PRACA

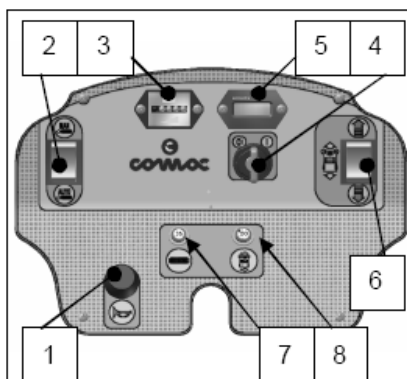
OBSŁUGA MASZyny

Podczas pracy operator powinien siedzieć tak aby w wygodny sposób móc obsługiwać panel kontrolny.



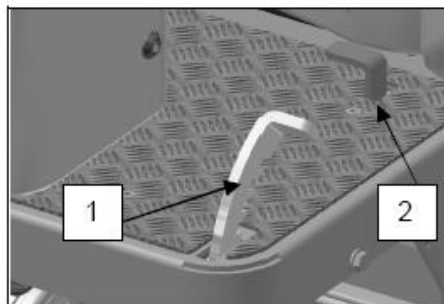
OPIS PANELU KONTROLNEGO

1. klakson
2. przełącznik szczotki głównej (MAN/AUT)
3. wskaźnik naładowania baterii
4. stacyjka
5. licznik roboczogodzin
6. przełącznik kierunku jazdy
7. kontrolka silnika szczotki
8. kontrolka silnika trakcji



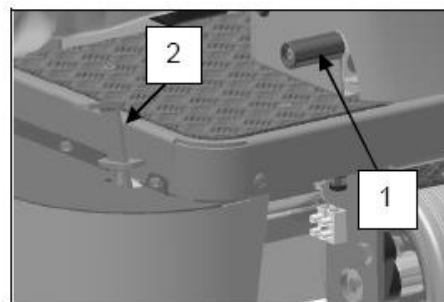
OBSŁUGA HAMULCA I KLAPY

1. Hamulec
2. Dźwignia kontroli klapy



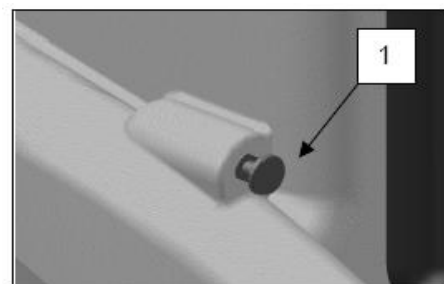
PEDAŁ GAZU ORAZ DŹWIGNIA SZCZOTKI BOCZNEJ

1. Pedał gazu
2. Dźwignia szczotki bocznej



PRZYCISK OTRZĄSACZA FILTRÓW

1. Zawór



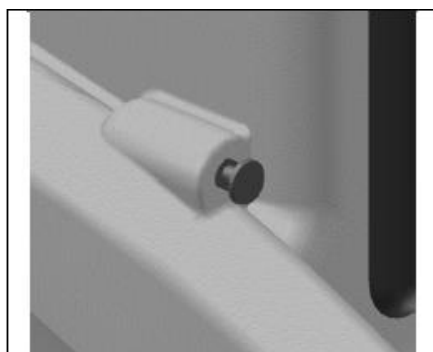
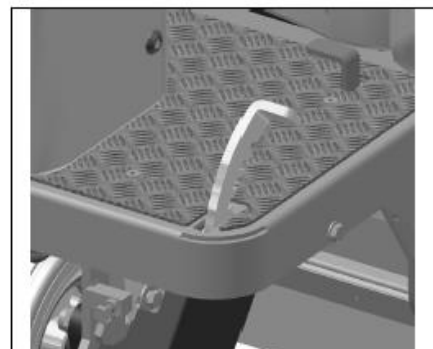


PRACA

OSTRZEŻENIE

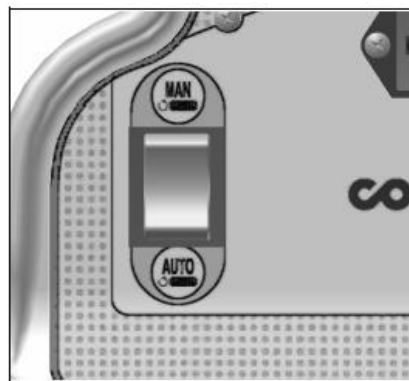
Przed przystąpieniem do pracy należy:

1. Zwolnić hamulec ręczny maszyny
2. Upewnić się, że zawór ssania jest otwarty



PRZYCISK URUCHAMIANIA SZCZOTKI GŁÓWNEJ

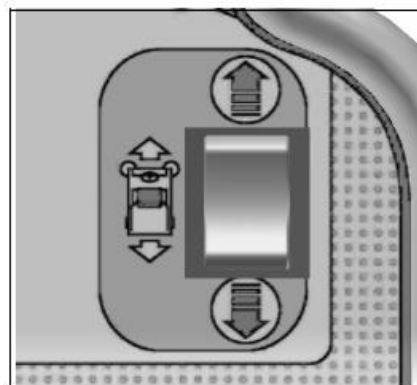
1. Kiedy umieści się przycisk włączania szczotki głównej w pozycji AUTO szczotka główna będzie uruchamiana każdorazowo w momencie nacisku na pedał gazu. Zatrzymanie pracy szczotki głównej nastąpi automatycznie w momencie zatrzymania pracy maszyny. Kiedy umiejscowimy przycisk uruchamiania szczotki głównej w pozycji MAN szczotka główna zacznie pracować po uruchomieniu maszyny poprzez kluczyk w stacyjce. Należy uważać, bo w powyższym ustawieniu szczotki będą obracać się pomimo braku ruchu maszyny. Może to grozić uszkodzeniem sprzątanej powierzchni.



UWAGA! Używanie szczotki centralnej w pozycji AUTO zwiększa zużycie baterii.

PRZYCISK KIERUNKU JAZDY MASZyny

Wciskając odpowiednio przycisk w górę lub w dół uzyskamy kierunek ruchu maszyny (w przód lub w tył).

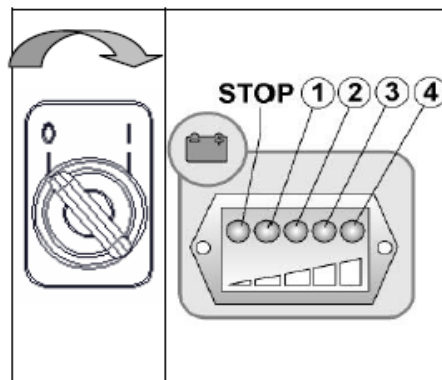




PRACA

PRZEŁĄCZNIK URUCHAMIAJĄCY MASZYNĘ

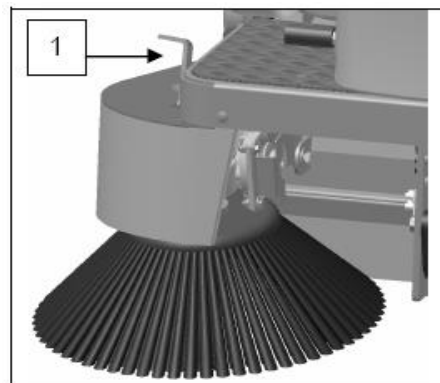
1. Aby uruchomić maszynę należy przekręcić stacyjkę zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara.
2. Należy sprawdzić na wyświetlaczu czy stan naładowania baterii pozwoli na wykonanie zaplanowanej pracy.



URUCHAMIANIE SZCZOTKI BOCZNEJ

1. Aby wykonywać pracę szczotką boczną należy opuścić dźwignię szczotki bocznej do momentu osiągnięcia bazy. Dźwignia zablokuje się automatycznie.
2. Aby zakończyć pracę szczotką boczną należy nacisnąć dźwignię szczotki, która automatycznie podniesie się i zatrzyma prace szczotki.

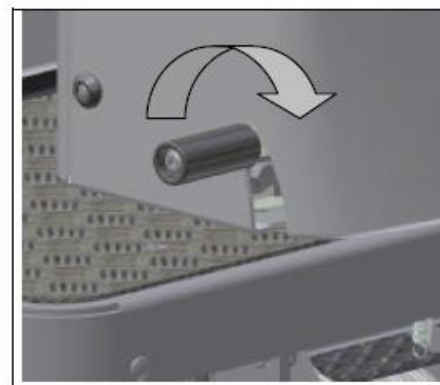
UWAGA ! Używaj szczotki bocznej tylko do sprzątania krawędzi, kątów, powierzchni bocznych, ponieważ zanieczyszczenia są zmiotane bez ich zasysania.



URUCHAMIANIE MASZINY

1. Aby maszyna ruszyła należy przycisnąć pedał gazu. W zależności od siły nacisku uzyskamy odpowiednią prędkość maszyny. Prędkość maszyny musimy dostosować do ilości kurzu i brudu występującego na sprzątanej powierzchni.
2. W przypadku zmiany miejsca sprzątania (gdy transportujemy maszynę) radzimy nie uruchamiać szczotek.

UWAGA ! Maszyna jest wyposażona w mikrowłącznik kontrolujący obecność operatora na siedzeniu. W przypadku zejścia operatora z siedzenia maszyna zatrzyma się automatycznie.

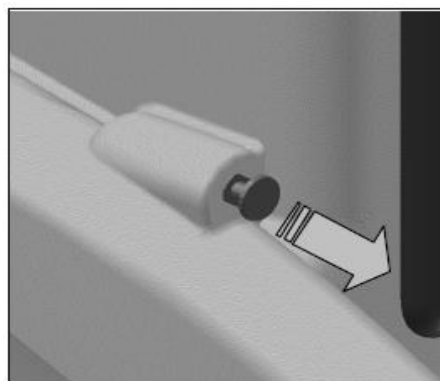


SSANIE

Maszyna pracuje w normalnych warunkach z zamkniętym pokrętkiem, ponieważ brud nie jest gromadzony przez szczotkę i zasysany do kosza zsypowego (hoppera). Pracując z wyciągniętym pokrętkiem pracujemy na brudnym ssaniu. Ciągnąc pokrętko ponownie przez kilka sekund uruchamiamy silnik otrząsacza filtra, który otrząsa wyłapany przez filtr brud. Aby uzyskać wysoką efektywność sprzątania należy co 10 min czyścić filtr, zawsze należy to zrobić przed opróżnieniem Hoppera.

UWAGA! Unikaj przedłużającej się pracy silnika otrząsania filtra.

Należy zamknąć ssanie kiedy pracujemy na wilgotnej lub mokrej nawierzchni.



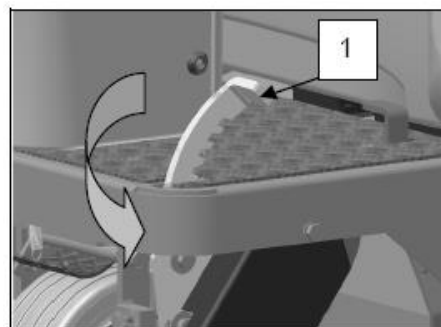


PRACA

HAMULEC

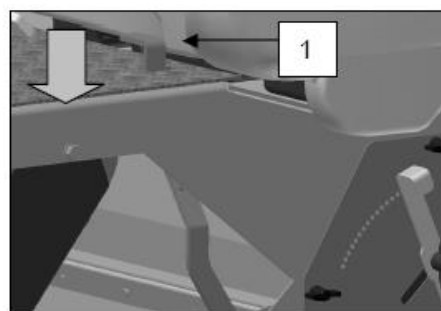
Operując dźwignią hamulca powodujemy zatrzymanie całkowite maszyny lub zmniejszenie jej prędkości. Aby całkowicie zablokować dźwignię, należy nacisnąć i pchnąć z powrotem pedał hamulca aż do momentu zablokowania. Aby odblokować dźwignię należy pchnąć do przodu i podnieść nogę z pedału.

Należy zawsze blokować dźwignię w przypadku zatrzymania maszyny na mokrej, śliskiej powierzchni.



OBSŁUGA KLAPKI

Operując dźwignią (1) możemy otwierać i zamykać klapkę. Pchając pedał otwieramy klapkę i powodujemy zebranie dużych gabarytowo nieczystości leżących na powierzchni. Unikamy w ten sposób zablokowania szczotki głównej. Nie należy przyciskać pedału permanentnie.

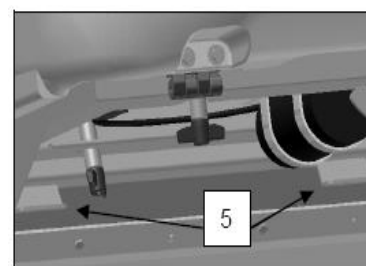
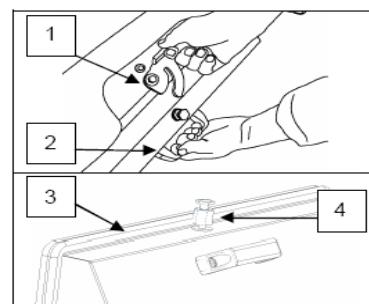


OPRÓŻNIANIE HOPPERA

Okresowo sprawdzaj poziom wypełnienia zanieczyszczeniami kosza zsywowego (hoppera). W razie potrzeby opróżnij go. Zauważ, że zbierane zanieczyszczenia posiadają określoną wagę. W przypadku zasysania takich zanieczyszczeń jak piasek, grudki ziemi, żwir itp. Należy dopilnować aby wypełnienie hoppera nie przekroczyło 70 % jego objętości. W innym przypadku opróżnianie ciężkiego kosza będzie sprawiało trudności.

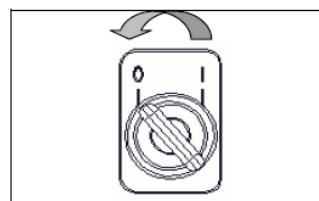
Aby opróżnić kosz należy:

1. Usun hopper z maszyny poprzez przekręcenie dźwigni (1) w kierunku wskazówek zegara do momentu zwolnienia zawiasu (4).
2. Przenieś hopper w miejsce jego opróżniania używając w tym celu rączki. Opróżnij go.
3. Przed ponownym zamocowaniem sprawdź czy uszczelka hoppera (3) jest czysta.
4. Aby zamontować kosz należy wprowadzić krawędź na dwa wsporniki (5)
5. Podnieś kosz tak aby idealnie przylegał do uszczelki i obudowy maszyny.
6. Przekręć dźwignię do momentu aż zawleczka zostanie zabezpieczona haczykiem.



KONIEC PRACY

1. Zatrzymaj maszynę
2. Zabezpiecz maszynę hamulcem
3. Włącz otrząsacz filtrów
4. Opróżnij hopper
5. Wyłącz maszynę przekręcając klucz w stacyjce (pozycja OFF)





BIEŻĄCA KONSERWACJA



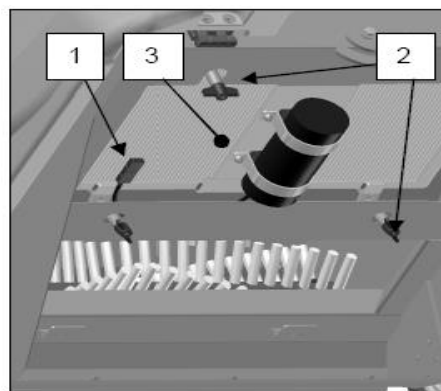
UWAGA! Przed przystąpieniem do wykonywania czynności związanych z bieżącą konserwacją należy wyłączyć maszynę oraz odłączyć baterie.

CZYSZCZENIE FILTRA

Filtr należy czyścić raz w tygodniu.

W tym celu należy:

1. Wyłączyć maszynę
2. Usunąć hopper
3. Odłączyć połączenie otrząsacza filtrów (1)
4. Ostrożnie odkręcić 4 zakrętki (2)
5. Wyciągnij na zewnątrz filtr.



6. Ostrożnie wyczyść filtr używając w tym celu odkurzacza lub delikatnie potrząśnij filtrem (nie używaj do czyszczenia cieczy).
7. Po wykonaniu powyższych czynności umieść filtr zgodnie z instrukcją.



Czynności związane z czyszczeniem filtra należy wykonywać w rękawiczkach ochronnych w celu uniknięcia zranienia.

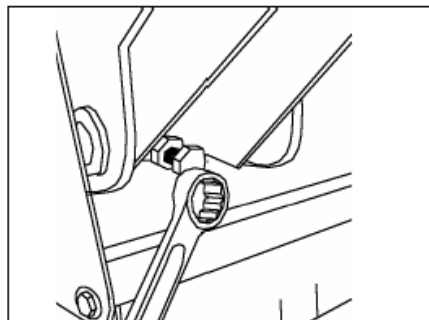




BIEŻĄCA KONSERWACJA

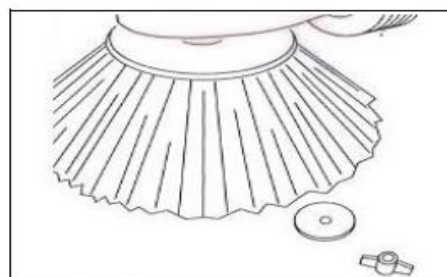
REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ

- Regulację nacisku na podłoże szczotki bocznej wykonuje się na ramieniu szczotki
- Zwolnij nakrętkę zabezpieczającą i kręć śrubą w prawo tak aby włosie szczotki znajdowało się ok. 2 cm nad podłożem



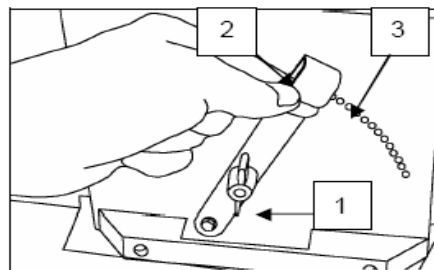
WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ

- Odkręć nakrętkę zabezpieczającą szczotkę boczną
- Usuń szczotkę zwracając uwagę aby nie zgubić podkładki i nakrętki od śruby
- Nasmaruj wał szczotki
- Włóż nową szczotkę, zamontuj ponownie w opisany wyżej sposób. Nie zapomnij zamocować podkładki i nakrętkę.



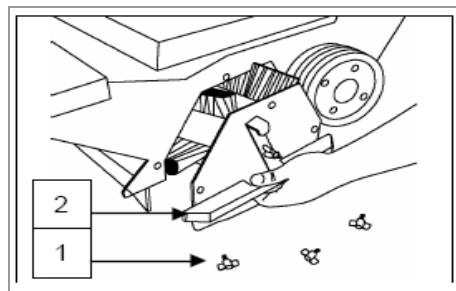
REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ

- Zwolnij nakrętkę zabezpieczającą (1) i ustaw pozycję dźwigni (2) w odpowiednim miejscu (3)
- W ten sam sposób wyreguluj szczotkę po drugiej stronie



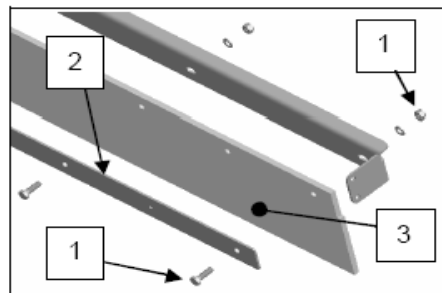
WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ

- Odkręć i usuń wszystkie nakrętki pokazane na rysunku (1)
- Wsuwając wyjmij zespół czyszczący (2)
- Wymień zniszczoną szczotkę centralną na nową (zwróć uwagę na poprawne ułożenie włosia szczotki)
- Zamontuj nową szczotkę postępując jak opisano wyżej



WYMIANA GUMY KLAPKI

- Odkręć i usuń wszystkie śruby pokazane na rysunku (1), usuń blaszkę zabezpieczającą (2)
- Wymień zniszczoną gumę na nową
- Zamontuj blaszkę zabezpieczającą i przykręć śruby





USUWANIE USTEREK

SZCZOTKA CENTRALNA NIE CZYŚCI

- Sprawdź czy szczotka nie jest zniszczona (włosie szczotki). Jeśli zauważysz, że szczotka jest zużyta, wymień ją w najbliższym punkcie serwisowym AGAPIT.
- Sprawdź czy hopper jest odpowiednio opróżniony

MASZYNA PODCZAS PRACY WYDZIELA KURZ

- Jeśli guma klapy, która zapewnia odpowiednią moc ssania jest zniszczona – wymień ją
- Jeśli klapka zbierająca zanieczyszczenia jest pęknięta i zauważysz, że maszyna nie zbiera dużych zanieczyszczeń – wymień ją

MASZYNA W TRAKCIE PRACY NADMIERIE HAŁASUJE

- Sprawdź czy pomiędzy włosie szczotki centralnej nie dostał się element o zbyt dużych gabarytach

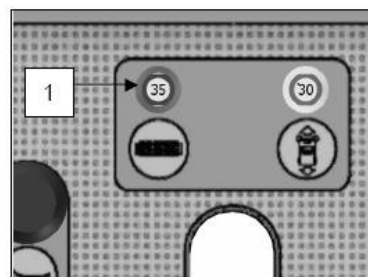
SILNIK SZCZOTKI NIE DZIAŁA

Silnik szczotki może się wyłączyć w przypadku zbyt dużego przeciążenia pracą. Aby tego uniknąć maszyna została wyposażona w system ochrony przed przegrzaniem, który automatycznie wyłącza maszynę.

Aby ponownie włączyć maszynę należy przycisnąć włącznik (1).



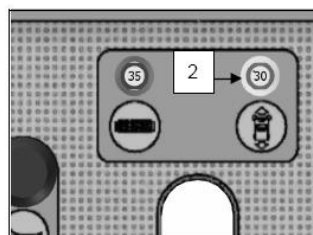
UWAGA! Jeśli po włączeniu maszyna nadal automatycznie się wyłącza może to oznaczać przegrzanie silnika. Przed ponowną próbą uruchomienia maszyny odczekaj kilka sekund.



SILNIK TRAKCJI NIE DZIAŁA

Silnik trakcji może się wyłączyć w przypadku zbyt dużego przeciążenia pracą. Aby tego uniknąć maszyna została wyposażona w system ochrony przed przegrzaniem, który automatycznie wyłącza maszynę.

Aby ponownie włączyć maszynę należy przycisnąć włącznik (2).





DOBÓR SZCZOTEK

Szczotka polipropylenowa (PPL)

Używana jest do czyszczenia wszystkich rodzajów posadzek odpornych na ciepłą wodę (odporność posadzki do 60°C). Szczotka nie zmienia swoich właściwości pod wpływem wilgoci.

Szczotka nylonowa

Używana jest do każdego rodzaju posadzkach. Nylon pod wpływem wilgoci zmienia swoje właściwości, włosie staje się bardziej miękkie. Odporność na temperaturę do 60 °C.

Szczotka tynex

Używana jest do bardzo zabrudzonych posadzek. Włos szczotki jest ostry, przed użyciem należy dokładnie ustawić siłę nacisku szczotki na posadzkę, aby nie uległa uszkodzeniu.

Grubość włosa

Gruby włos jest sztywny i odwrotnie - cienki jest bardziej miękki.

Szczotkę z grubszy m włos m możemy stosować na równych powierzchniach.

Szczotka z cieni m włos m lepiej dopasowuje się do nierówności posadzki.

W miarę zużycia włos staje się coraz krótszy i sztywniejszy.

Maksymalne zużycie do 15 mm długości.

LISTA RODZAJÓW SZCZOTEK

Machine	Q. ty	Code	Bristles type	Note
CS 60	1	437874	SIDE BRUSH PPL PPL 400 MM	
	1	440903	SIDE BRUSH NATURAL FIBER	
	1	438621	CENTRAL BRUSH NATURAL FIBER	
	1	437902	CENTRAL BRUSH PPL 0,7 + PPL 1 BRONZE	