

LIMPAR® **LIMPAR**®

Instrukcja obsługi

Limpar Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic Turbo II/IV



Język oryginalnej instrukcji obsługi: niemiecki. Zachować w celu wykorzystania w przyszłości!

4F Maschinentechnik GmbH
Am Gasspeicher 6, D-49453 Rehden

Przedmowa

© 4F Maschinentechnik GmbH

Przedmowa

Szanowni czytelnicy,

niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje na temat bezpiecznego użytkowania szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic Turbo II.

Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic Turbo II została skonstruowana i zbudowana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz uznanymi regułami bezpieczeństwa pracy. Mogą jednak pojawić się zagrożenia dla osób oraz rzeczy, ponieważ niemożliwe jest unikanie wszystkich miejsc niebezpiecznych, jeśli sprawność maszyny ma być wykorzystywana w pełni. Wypadków spowodowanych tymi niebezpieczeństwami można jednak uniknąć przestrzegając niniejszej instrukcji obsługi. Ponadto będą Państwo mogli w pełni korzystać ze sprawności maszyny i uniknąć niepotrzebnych awarii.

OSTROŻNIE!

Podczas montażu, eksploatacji oraz konserwacji szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic istnieje ryzyko zranienia oraz niebezpieczeństwo powstania szkód materialnych.



Dlatego:

- Przed montażem oraz eksploatacją maszyny należy przeczytać uważnie niniejszą instrukcję obsługi. Należy zawsze przestrzegać wskazówek i informacji zawartych w instrukcji obsługi, w szczególności wskazówek dot. bezpieczeństwa.
- W przypadku zgubienia lub złego stanu instrukcji obsługi (lub jej fragmentów) należy zwrócić się do producenta po nowy egzemplarz.

Niniejsza instrukcja obsługi obowiązuje tylko dla szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic, która jest przedstawiona na stronie tytułowej oraz opisana na dole każdej strony. Proszę porównać te informacje z informacjami na tabliczce znamionowej maszyny.

Instrukcję obsługi po pierwszym przeczytaniu należy przechowywać przez cały okres użytkowania maszyny, aby można było w miarę potrzeb korzystać instrukcji.

Jeśli zdecydują się Państwo na sprzedaż szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic, należy przekazać instrukcję obsługi kolejnemu właścicielowi. **Przedmowa**

Wszystkie informacje, ilustracje oraz wymiary podane w niniejsze instrukcji obsługi są niewiążące. Wszelkie roszczenia z tytułu tychże informacji są niemożliwe. Przedruk i powielanie w jakiegokolwiek formie, także fragmentów instrukcji obsługi, wymagają pisemnej zgody producenta.

Przebudowa lub zmiany w szczotce obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic dozwolone są wyłącznie za pisemnym zezwoleniem producenta. W przypadku samowolnej przebudowy wszelka odpowiedzialność producenta oraz gwarancje przestają obowiązywać.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz osprzętu zatwierdzonego przez producenta. W innych wypadkach określone konstrukcyjnie cechy maszyny, jej sprawność lub bezpieczeństwo użytkowania mogą ulec pogorszeniu. Zastosowanie innych części anuluje zatem odpowiedzialność oraz skutki następcze.

Aby zamówić części zamienne lub osprzęt, należy zwrócić się do dystrybutora.

Dodatkowo należy przestrzegać instrukcji obsługi producenta silnika. Instrukcję ta została dołączona do szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic.

Firma 4F Maschinentechnik GmbH nie ponosi żadnej odpowiedzialności za treść instrukcji obsługi producenta silnika.

Wyjaśnienie symboli, znaków oraz wskazań kierunku

Aby ułatwić zrozumienie, w niniejszej instrukcji obsługi zawarto następujące ustalenia:

1.

Aby zaznaczyć ważne informacje, zastosowano następujące rodzaje szczególnych wskazówek:



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Sytuacja bezpośredniego niebezpieczeństwa, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.
-

**OSTRZEŻENIE!**

- Sytuacja, która może być niebezpieczna, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń lub **Przedmowa**

**OSTROŻNIE!**

- Sytuacja, która może być niebezpieczna, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do nieznaczących lub lekkich obrażeń lub spowodować szkody materialne.

**UWAGA!**

...wskazuje na możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, jeśli się jej nie uniknie może spowodować szkody materialne.

**WSKAZÓWKA**

...zawiera przydatne wskazówki i zalecenia oraz informacje, które ułatwiają efektywną i bezawaryjną eksploatację.



...wskazuje na ważne informacje w innych rozdziałach oraz dokumentach.

2.

Niektóre teksty służą szczególnym celom. Oznaczone są one następująco:

- Zestawienia.

⇒ Tekst instruktażowy, np. kolejność czynności.

3.

W tekście nazywane są strony szczotki obrotowej do czyszczenia ulic (lewa, prawa, przód, tył). Strona lewa i prawa oznaczają zawsze te strony, które osoba obsługująca maszynę widzi spoglądając w kierunku jazdy. Z przodu zamontowana jest szczotka maszyny, z tyłu zamontowany jest element kierujący.

Spis treści

Przedmowa	2
Spis treści	5
1 Bezpieczeństwo	7
1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.	7
1.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.	8
1.3 Obserwacja produktu.	8
1.4 Wymagania wobec personelu.	9
1.5 Obszar zagrożenia.	9
1.6 Odzież robocza.	11
1.7 Urządzenia zabezpieczające i ochronne.	11
1.7.1 Wyłącznik bezpieczeństwa.	11
1.7.2 Osłona przeciwbryzgowa	11
1.7.3 Osłona.	11
1.8 Przepisy bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.	12
1.9 Utylizacja.	13
1.10 Tabliczki bezpieczeństwa na szczotce obrotowej do czyszczenia ulic.	14
2 Opis	15
2.1 Tabliczka znamionowa.	15
2.2 Ilustracje poglądowe.	16
2.3 Dane techniczne.	17
3 Pierwsze uruchomienie	18
3.1 Rozpakowywanie.	18
3.2 Montaż elementu kierującego.	18
4 Obsługa	19
4.1 Czynności przygotowujące.	21
4.1.1 Kontrola stanu drutów.	21
4.1.2 Kontrola poziomu oleju w silniku.	21
4.1.3 Wlewanie paliwa silnikowego.	21

4.2 Tryb zmiatania	22
4.2.1 Uruchamianie silnika	22
4.2.2 Wyłączanie silnika.....	23
4.2.3 Ustawienie boczne szczotki obrotowej do czyszczenia ulic	23
5 Konserwacja i naprawa.....	24
5.1 Przepisy bezpieczeństwa dot. konserwacji oraz napraw	24
5.2 Regularne prace konserwacyjne.....	25
5.2.1 Plan konserwacji.....	25
5.2.2 Zapisy konserwacji.....	26
5.2.3 Kontrola lekkości działania cięgien Bowdena	26
5.2.4 Czyszczenie szczotki obrotowej	27
5.2.5 Kontrola i czyszczenie filtra powietrza	27
5.2.6 Wymiana drutów skręcanych	28
5.3 Potwierdzenia konserwacji i napraw	30
6 Wycofanie maszyny z eksploatacji i konserwacja	31
7 Awarie i usuwanie awarii	31
8 Dystrybutor.....	31
9 Deklaracja zgodności	32

8.4 Szczotki zmiatające do zimowego utrzymania dróg	37
9 Dystrybutor	37
10 Informacje dodatkowe dla modeli ze starterem elektrycznym (e-start)	38
11 Deklaracja zgodności	40

1 Bezpieczeństwo

Wymaganiem podstawowym dla bezpiecznego i bezawaryjnego użytkownika szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic jest znajomość wskazówek oraz przepisów dot. bezpieczeństwa.

Dlatego należy przeczytać niniejszy rozdział uważnie przed rozpoczęciem pracy z maszyną i przestrzegać opisanych w nim wskazówek oraz ostrzeżeń. Należy przestrzegać także wskazówek dot. bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń, które znajdują się w innych miejscach tekstu w kolejnych rozdziałach instrukcji. Producent nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności, jeśli wskazówki oraz ostrzeżenia zawarte w instrukcji nie są przestrzegane.

Poza wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać również przepisów ustawodawcy, w szczególności przepisów bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic Turbo II można używać wyłącznie do usuwania i zdejmowania chwastów z powierzchni kostki brukowej, betonowych i/lub asfaltowych poza zamkniętymi pomieszczeniami.

Przestrzeganie wszystkich informacji zawartych w instrukcji obsługi należy do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Jeśli szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic używana jest do innych, niż opisane wyżej, zadań, mogą powstać sytuacje niebezpieczne dla ludzi lub sytuacje prowadzące do szkód materialnych.



Dlatego:

- Należy używać maszyny wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- Należy przestrzegać wszystkich informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie należy użytkować szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic w szczególności w sposób przedstawiony w rozdziale 1.2. Sposoby przedstawione w tym rozdziale są niezgodne z przeznaczeniem maszyny.

1.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Użytkowanie maszyny inne niż to przedstawione w rozdziale 1.1, jest użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic używana jest niezgodnie z przeznaczeniem np. wtedy, gdy

- używana jest do czyszczenia nieutwardzonych powierzchni, np. dróg wysypanych żwirem,
- używana jest z zamontowanymi niedozwolonymi szczotkami drucianymi,
- używana jest w zamkniętych pomieszczenia, np. w halach lub budynkach inwentarskich,
- manewrowana lub transportowana jest z włączonym silnikiem spalinowym tłokowym lub wirującymi szczotkami,
- eksploatowana jest w stanie wadliwym lub gdy istnieje awaria istotna ze względu na bezpieczeństwo,
- eksploatowana jest bez montowanej standardowo osłony zabezpieczającej,
- maszynę obsługuje nieodpowiedni personel.
- jest dodatkowo obciążana, aby zwiększyć nacisk szczotek drucianych,

1.3 Obserwacja produktu

Prosimy o bezzwłoczne poinformowanie nas, jeśli wystąpią awarie lub problemy podczas eksploatacji Państwa szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic lub jeśli doszło bądź niemal doszło do wypadku.

Postaramy się wraz z Państwem rozwiązać problem, a uzyskana wiedza zostanie przez nas wykorzystana w dalszej pracy.

1.4 Wymagania wobec personelu

Obchodzenie się ze szczotką obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic dozwolone jest dla osób,

- które ukończyły 16 lat,
- które są do tego zdolne zarówno fizycznie jak i psychicznie,
- które przeczytały i zrozumiały niniejszą instrukcję obsługi, oraz
- po których można się spodziewać, że przekazane im zadania będą wypełniać w sposób odpowiedzialny.

Pierwsze uruchomienie, konserwacje, naprawy i utylizacja maszyny może być przeprowadzane wyłącznie przez warsztat specjalistyczny lub przez osoby posiadające odpowiednie techniczne wykształcenie oraz doświadczenie.

1.5 Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia to obszar, w którym zagrożone jest bezpieczeństwo lub zdrowie osób. Dlatego podczas eksploatacji szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic w obszarze tym nie mogą znajdować się żadne osoby.

OSTRZEŻENIE!

W obszarze zagrożenia istnieje dla osób ryzyko zranienia przez wyrzucone w górę kamienie lub inne ciała obce, lub części szczotki.

Dlatego:



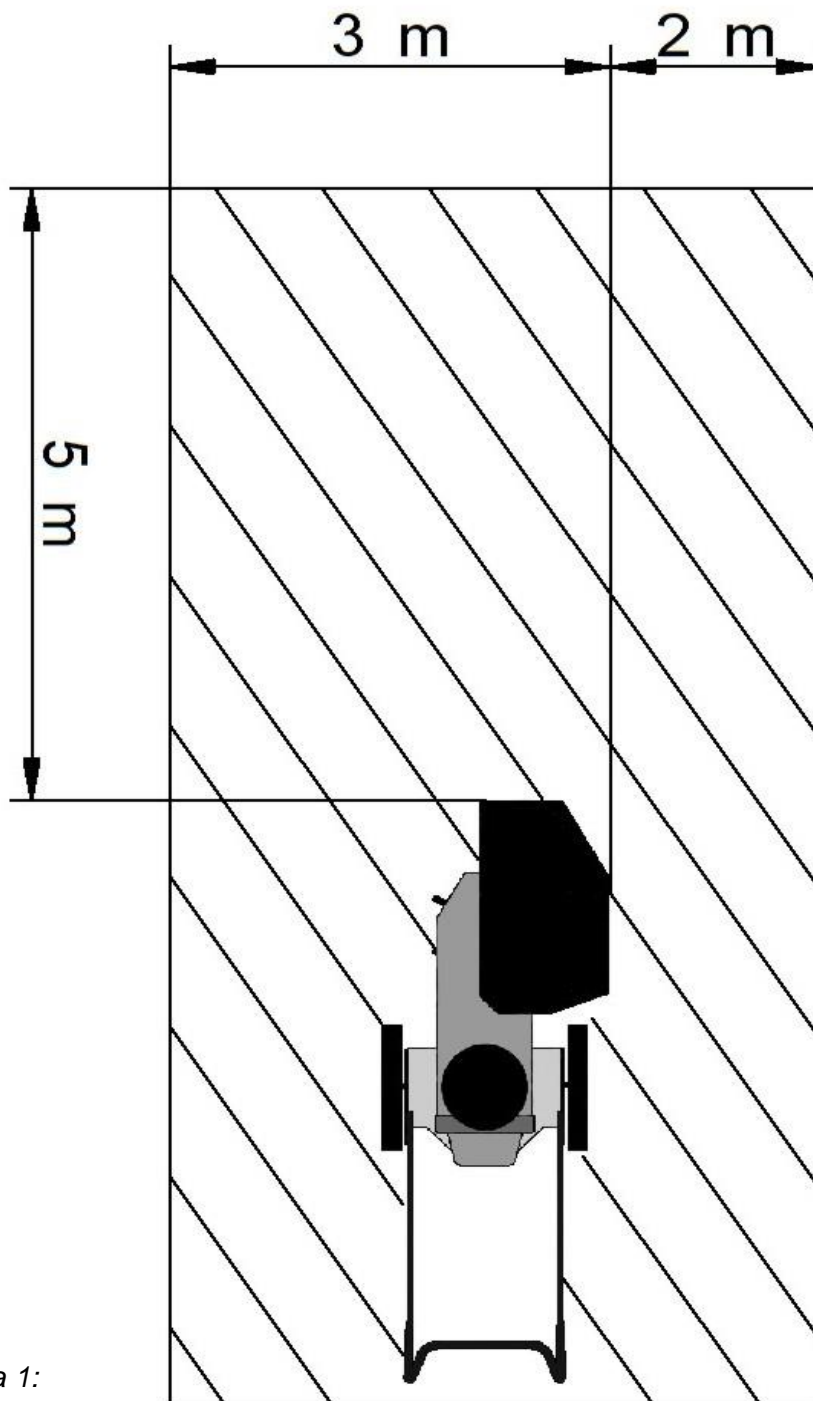
- Szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic używać należy wyłącznie wtedy, gdy w obszarze zagrożenia nie znajdują się żadne osoby.
- Obszar zagrożenia należy uważnie obserwować i zatrzymać maszynę, jeśli do obszaru zagrożenia zbliżają się osoby.
- Przed rozpoczęciem pracy należy usunąć ciała obce z obszaru, który będzie czyszczony. Podczas pracy należy zwracać uwagę na dalsze ciała obce i w porę je usuwać.

Na szkicu (patrz ilustracja 1, na następnej stronie) przedstawiono obszar zagrożenia:

Widać na nim szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic w rzucie z góry. Obszar zagrożenia oznaczono za pomocą zakreskowania.

**WSKAZÓWKA**

Podczas obracania szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic w lewo, ta zmiana kierunku uznawana jest również za obszar zagrożenia.



Ilustracja 1:

Obszar zagrożenia

1.6 Odzież robocza

OSTRZEŻENIE!

Nieodpowiednia, szeroka odzież robocza, apaszki, krawaty i szale mogą zostać uchwycone i wciągnięte przez szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic.

Skutkiem są ciężkie obrażenia.

Dlatego:



- Podczas użytkowania maszyny oraz prac konserwacyjnych i naprawczych należy zawsze nosić odpowiednią, przylegającą odzież roboczą.
 - Ponieważ nie można całkowicie wykluczyć, że kamienie lub inne części podłoża bądź części szczotki nie dolecą do miejsca pracy operatora maszyny lub nawet dalej, wymagane jest używanie odzieży ochronnej: długie, mocne spodnie, obuwie ochronne, okulary ochronne oraz rękawice ochronne.
-

1.7 Urządzenia zabezpieczające i ochronne

1.7.1 Wyłącznik bezpieczeństwa

Pałak włączający dla rotacji szczotki ma formę czuwaka. Poprzez przysunięcie pałaka do dźwigaru elementu kierującego, włączana jest rotacja szczotki.

Aby zatrzymać szczotkę wystarczy puścić pałak.

1.7.2 Osłona przeciwbryzgowa

Osłona przeciwbryzgowa zmniejsza obszar zagrożenia. Osłonę przeciwbryzgową można zdejmować wyłącznie podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych lub napraw.

1.7.3 Osłona

Napędy pasowe wewnątrz szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic są obszarami zagrożenia i chronione są przed dostępem do nich za pomocą osłony oraz obudowy.

1.8 Przepisy bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom



Należy przestrzegać poniższych wskazówek, aby uniknąć szkód na osobach oraz szkód materialnych. Ponadto przy eksploatacji prowadzonej w celach komercyjnych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów Branżowych Towarzystw Ubezpieczeniowych dot. zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

- Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic może być użytkowana wyłącznie z przepisowo zamontowanymi urządzeniami zabezpieczającymi i ochronnymi (patrz rozdział 1.7, strona 11). Urządzenia te można demontować wyłącznie dla przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych. Po zakończeniu tychże prac, urządzenia zabezpieczające i ochronne należy natychmiast ponownie zamontować. W przeciwnym wypadku istnieje poważne ryzyko obrażeń ciała.
- Maszynę należy użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, w przeciwnym razie mogą zaistnieć niebezpieczne sytuacje prowadzące do powstania obrażeń ciała lub śmierci (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem: patrz rozdział 1.1, strona 7).
- Ze względu na złe warunki świetlne podczas użytkowania maszyny może pojawić się wiele zagrożeń. Szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic należy używać wyłącznie przy dostatecznym oświetleniu.
- Szczotkę obrotową należy prowadzić tylko w wolnym tempie.
- Przed rozpoczęciem tankowania lub chcąc oddalić się od maszyny, należy wyłączyć silnik.
- Podczas pracy wzdłuż ścian istnieje niebezpieczeństwo otarcia skóry. Należy używać rękawic ochronnych i unikać dotykania ścian rękoma.
- Prace konserwacyjne oraz naprawcze mogą być przeprowadzane wyłącznie przez dystrybutora lub profesjonalny personel.
- Wysokie napięcie na przewodzie zapłonowym oraz końcówce przewodu świecy zapłonowej! Szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic należy zawsze wyłączać za pomocą dźwigni gazu, zanim rozpoczną Państwo prace

przy przewodzie zapłonowym lub końcówce przewodu świecy zapłonowej.

- Należy przestrzegać naklejek bezpieczeństwa, które znajdują się na szczotce obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic. Naklejek tych nie wolno usuwać. Jeśli naklejki są nieczytelne lub jeśli zagina, należy je zastąpić nowymi (znaczenie naklejek: patrz rozdział 1.10, strona 14). W celu nabycia nowych naklejek należy zwrócić się do dystrybutora.
- Należy używać przylegającej odzieży. Długie włosy należy podczas pracy z maszyną nosić związane.
- Maszyny nie należy używać jeśli jest uszkodzona, uszkodzenia mogą spowodować poważne ryzyko zranienia. Jeśli pojawiają się błędy, należy wyłączyć szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic i oddać urządzenie do naprawy.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych - do tego typu prac należą także prace związane z czyszczeniem maszyny - należy wyłączyć szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic. Należy zadbać o to, aby inne osoby nie mogły włączyć maszyny (należy np. wyjąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej). W innym przypadku istnieje ryzyko obrażeń.
- Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz osprzętu zatwierdzonego przez producenta. Jeśli stosowane są inne części, producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki następcze.
- Przeprowadzanie wyznaczonych prac konserwacyjnych i naprawczych, a w szczególności przestrzeganie interwałów konserwacji, należy do użytkowania szczotki obrotowej zgodnego z przeznaczeniem. Jeśli prace te nie są przeprowadzane, nienaganne funkcjonowanie maszyny nie może być zagwarantowane. Mogą powstać zagrożenia dla osób i rzeczy. Zalecamy Państwu prowadzenie protokołów konserwacji.

1.9 Utylizacja

Utylizację szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic należy po zakończeniu okresu użytkowania zlecić

wykwalifikowanemu personelowi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowej utylizacji.

1.10 Tabliczki bezpieczeństwa na szczotce obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic

Ostrzeżenie!



Istnieje ryzyko zranienia spowodowane nieznanymi miejscami zagrożenia.


Naklejki na szczotce obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic zawierają ostrzeżenia przed pewnymi zagrożeniami oraz wskazówki dot. prawidłowej obsługi maszyny. Stanowią one uzupełnienie wskazówek przedstawionych w niniejszej instrukcji.

Dlatego:

- Należy zawsze przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na maszynie.
- Nie należy usuwać naklejek ostrzegawczych.
- Jeśli naklejki się odklejają lub zaginęły, należy zastąpić je nowymi naklejkami.



Naklejki	Znaczenie
	<p>Przed rozpoczęciem użytkowania szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic należy przeczytać instrukcję obsługi. Należy zawsze przestrzegać wszystkich zawartych w niej informacji.</p> <p>Pozycja: Na tyle maszyny w polu widzenia osoby obsługującej.</p>
	<p>Ostrzeżenie przed ogólnymi zagrożeniami.</p> <p>Pozycja: Na tyle maszyny w polu widzenia osoby obsługującej.</p>
	<p>Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią.</p> <p>Pozycja: Na silniku.</p>

Naklejki	Znaczenie
	<p>Ostrzeżenie przed wyrzucanymi w górę zamiecionymi śmieciami.</p> <p>Należy zachować odstęp.</p> <p>Pozycja: Po lewej stronie segmentu szczotki</p>

2 Opis

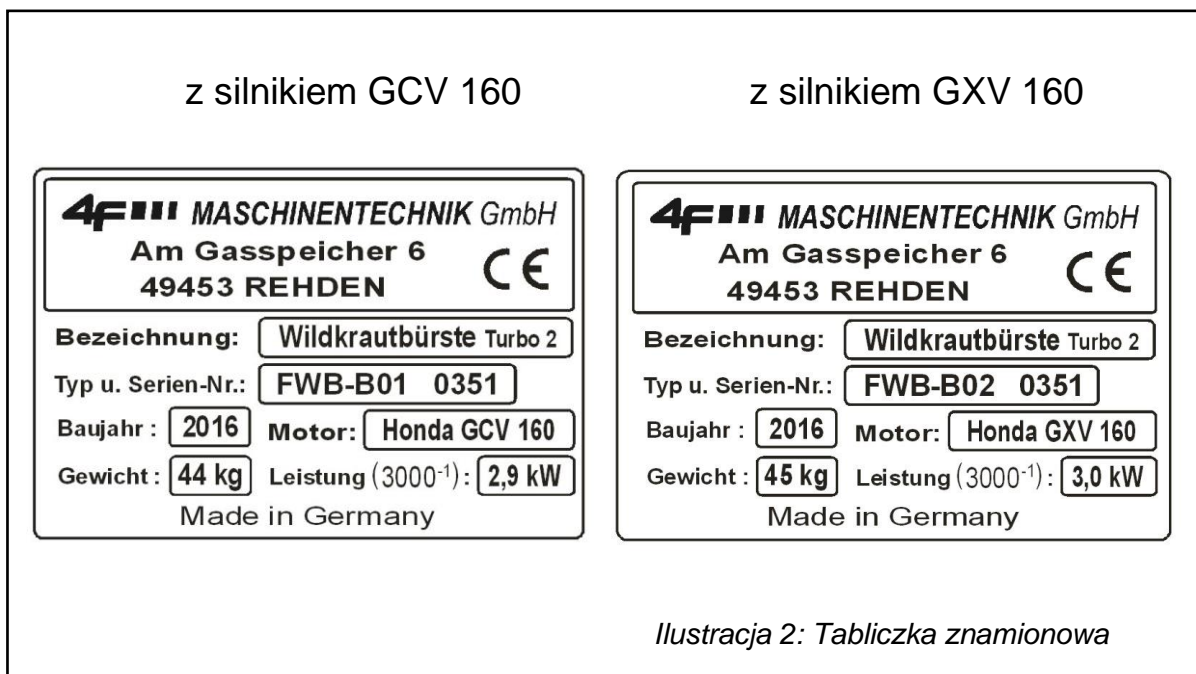
Za pomocą szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic Turbo II napędzanej własnym silnikiem usuwa się chwasty z umocnionych powierzchni znajdujących się poza zamkniętymi pomieszczeniami.

Maszyna składa się z obudowy z blachy stalowej na której zamontowany jest silnik benzynowy. Silnik napędza 6 wymiennych drutów skręconych.

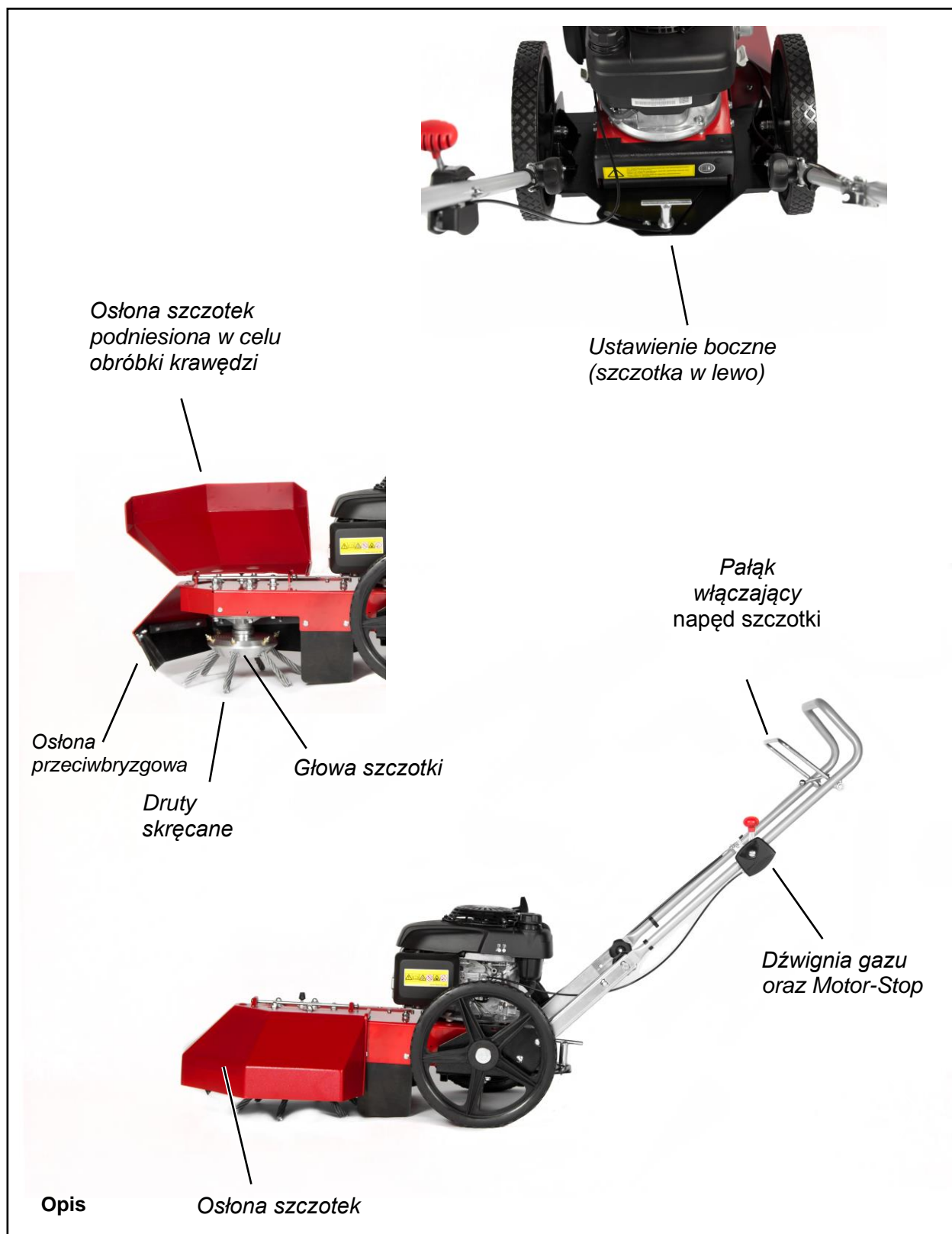
Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic posiada element kierujący, którym osoba poruszająca się pieszo prowadzi maszynę i z którego można dosięgnąć do wszystkich elementów obsługi.

2.1 Tabliczka znamionowa

Na maszynie umieszczono tabliczkę znamionową zawierającą dane podstawowe urządzenia (patrz ilustracja 2). Tabliczka znamionowa znajduje się po lewej stronie szczotki obrotowej pod silnikiem.



2.2 Ilustracje poglądowe



Ilustracja 3: Elementy konstrukcyjne oraz elementy obsługi

2.3 Dane techniczne

Wymiary, waga, silniki	
Szerokość robocza	37 cm
Waga	44 kg lub 45 kg *
Silnik	Honda GCV 160 Honda GXV 160 *

Drgania działające przez kończyny górne przy zamiatarce	
Wartość ogólna drgań	$a_{hwd} = 6,8 \text{ m}^{-2}$

Wartość emisji hałasu zamiatarki	
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA_d} = 95 \text{ dB(A)/1pW}$
Poziom ciśnienia akustycznego przy uchu osoby obsługującej	$L_{pAd} = 85 \text{ dB(A)/20}\mu\text{Pa}$

3 Pierwsze uruchomienie

OSTROŻNIE!



Istnieje ryzyko obrażeń i niebezpieczeństwo powstania szkód materialnych przez nieprawidłowy montaż szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic.

Dlatego:

- Zarówno kompletacja jak i wszystkie potrzebne ustawienia łącznie z przebiegiem próbnym są częścią dostawy i dystrybutor powinien przeprowadzić je przed przekazaniem maszyny klientowi!

Zalecamy przeprowadzanie montażu szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic w dwie osoby.

3.1 Rozpakowywanie

- ⇒ Zapakowaną maszynę ustaw na równej podłodze.
- ⇒ Otwórz karton od góry.
- ⇒ Rozetnij narożniki kartonu aż do podłogi.
- ⇒ Podnieś element kierujący zgodnie z rozdziałem 3.2 i wytocz szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic z opakowania.
- ⇒ Usuń opakowanie zgodnie z przepisami dot. usuwania odpadków w Twojej gminie.

3.2 Montaż elementu kierującego

Podczas montażu elementu kierującego należy przestrzegać ilustracji 3, strona 16. Przesławienie pionowe nie jest możliwe.

**OSTROŻNIE!**

Istnieje ryzyko obrażeń i niebezpieczeństwo powstania szkód materialnych przy podnoszeniu elementu kierującego.

Przy podnoszeniu elementu kierującego istnieje niebezpieczeństwo przygniecenie pomiędzy elementem kierującym a silnikiem.

Podczas podnoszenia elementu kierującego cięgna Bowdena mogą zostać zaciśnięte i uszkodzone.

Dlatego:

- Podnoś element kierujący ostrożnie.
- Podczas podnoszenia elementu kierującego zwróć uwagę na cięgna Bowdena.

4 Obsługa



Przed eksploatacją należy koniecznie przeczytać wskazówki zawarte w rozdziale: Bezpieczeństwo (patrz rozdział 1, strona 7)!

OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń przy eksploatacji szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic.

Wyrzucone w górę części mogą trafić w osoby w obszarze zagrożenia i je zranić.

Dlatego:



- Upewnij się, że w obszarze zagrożenia nie znajdują się żadne osoby (patrz ilustracja 1, strona 10).
- Uruchom dopiero wtedy obracanie się szczotek maszyny do mechanicznego czyszczenia ulic.
- Podczas eksploatacji obserwuj zawsze obszar zagrożenia.
- Zatrzymaj się i zatrzymaj obracanie się szczotek, jeśli podczas użytkowania maszyny w obszarze zagrożenia pojawią się osoby.

- Użytkownik maszyny w obszarze pracy (cały obszar, w którym wykonywana ma być praca) jest odpowiedzialny względem osób trzecich.
-
-

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie życia spowodowane ruchem szczotki obrotowej do czyszczenia mechanicznego.

Podczas eksploatacji na zboczach maszyna może przez wpływ siły ciężkości wpaść w niekontrolowane ruchy.

Dlatego:



- Podczas pracy na spadzistym terenie należy wziąć pod uwagę możliwość stoczenia się maszyny .
 - Jeśli to możliwe na zboczach należy prowadzić szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic w poprzek do kierunku pochylenia.
 - Maszyny nie należy używać przy pochyleniu terenu powyżej 37 % (20 stopni).
-

OSTRZEŻENIE!

Istnieje ryzyko obrażeń jeśli urządzenia zabezpieczające i ochronne zostaną zdemontowane lub nie funkcjonują.

Jeśli urządzenia zabezpieczające i ochronne zostaną przebudowane, ominięte lub zdemontowane, nie spełniają już swojej funkcji.

Dlatego:



- Nie należy przebudowywać urządzeń zabezpieczających i ochronnych ani ich omijać.
 - Należy niezwłocznie zamontować ponownie urządzenia zabezpieczające i ochronne po demontażu (który przeprowadzono np. w celu prac konserwacyjnych i naprawczych) .
-

OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo oparzenia przy rozgrzanym od pracy silniku.

Dlatego:



- Podczas pracy maszyny nie należy dotykać silnika.
-

**OSTROŻNIE!**

Istnieje ryzyko obrażeń i niebezpieczeństwo powstania szkód materialnych, jeśli szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic użytkowana jest mimo uszkodzenia.

Dlatego:

- Przed każdym uruchomieniem maszyny należy przeprowadzić kontrolę wzrokową.
- Przed każdym uruchomieniem maszyny należy skontrolować elementy obsługi pod względem wytrzymałości i funkcjonowania.

**OSTRZEŻENIE!**

Istnieje niebezpieczeństwo zatrucia podczas użytkowania szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic w pomieszczeniach zamkniętych.

Podczas użytkowania maszyny w pomieszczeniach zamkniętych istnieje niebezpieczeństwo zatrucia przez spaliny oraz pary benzynowe.

Dlatego:

- Szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic można użytkować wyłącznie poza zamkniętymi pomieszczeniami.

**OSTRZEŻENIE!**

Istnieje niebezpieczeństwo zatrucia oraz powstania szkód materialnych, jeśli gorącą szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic odstawi się do zamkniętego pomieszczenia.

Jeśli odstawia się gorącą szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic w zamkniętych pomieszczeniach, istnieje ze względu na pary benzynowe niebezpieczeństwo zatrucia oraz zagrożenie wybuchem.

Dlatego:

- Po zakończeniu pracy należy zostawić maszynę na świeżym powietrzu do ochłodzenia.
- Dopiero po ochłodzeniu maszyny można ją odstawić w zamkniętym pomieszczeniu.

**OSTRZEŻENIE!**

Istnieje ryzyko obrażeń i niebezpieczeństwo powstania szkód materialnych, jeśli szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic użytkowana jest przez nieuprawnione osoby.

Dlatego:

- Po ochłodzeniu maszyny należy przechowywać ją w zamkniętym pomieszczeniu.

4.1 Czynności przygotowujące

4.1.1 Kontrola stanu drutów

Druty powinny mieć długość co najmniej 5 cm. Jeśli druty są zużyte, należy je wymienić. Patrz punkt 5.2.6

4.1.2 Kontrola poziomu oleju w silniku

Przed każdym uruchomieniem silnika należy skontrolować poziom oleju w silniku (patrz instrukcja obsługi producenta silnika; dołączona do szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic).

4.1.3 Wlewanie paliwa silnikowego

Przed uruchomieniem silnika należy napełnić zbiornik paliwem silnikowym przynajmniej do połowy (patrz instrukcja obsługi producenta silnika; dołączona do szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic).

OSTRZEŻENIE!

Podczas wlewania paliwa do silnika w czasie pracy maszyny, istnieje ryzyko obrażeń i niebezpieczeństwo powstania szkód materialnych.



Jeśli paliwo wycieka na gorący silnik i wydech, powstają palne, łatwopalne opary.


Dlatego:

- Należy wyłączyć silnik (patrz rozdział 4.2.2, strona 24).
- Należy poczekać, aż silnik się ochłodzi.
- Dopiero, gdy silnik się ochłodzi można wlać paliwo.

4.2 Tryb zmiatania**WSKAZÓWKA**

Zalecamy zawsze pracę z kierunkiem wiatru. W ten sposób możemy uniknąć tego, że wyrzucone w górę śmieci trafią w osobę obsługującą maszynę lub pobrudzą silnik.

4.2.1 Uruchamianie silnika

- ⇒ Sprawdź, że końcówka przewodu świecy zapłonowej nie jest wyjęta (np. po pracach konserwacyjnych).
- ⇒ Otwórz zawór paliwowy (jeśli jest dostępny; patrz instrukcja obsługi producenta silnika dołączona do szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic).
- Ustaw dźwignię gazu w pozycji ssania. 
- ⇒ Uruchom silnik mocno pociągając za linę startową.
- ⇒ Po kilku sekundach odsuń dźwignię gazu tak daleko, że silnik nie będzie pracował już w pozycji ssania tylko w całkowitym obciążeniu. (symbol zająca)

4.2.2 Wyłączanie silnika

- ⇒ Przesuń dźwignię gazu w kierunku "stop", aż silnik się wyłączy.
- ⇒ Zamknij zawór paliwowy (jeśli jest dostępny).

4.2.3 Ustawienie boczne szczotki obrotowej do czyszczenia ulic

Aby móc za pomocą szczotki obrotowej usuwać chwasty wzdłuż krawędzi, można ustawić szczotkę obrotową ukośnie w lewo.

- ⇒ Poluzuj pokrętko ustawienia bocznego (ilustracja 3, strona 16).
- ⇒ Obróć segment szczotki do wybranej pozycji.
- ⇒ Przykręć ponownie pokrętko ustawienia bocznego.

5 Konservacja i naprawa

5.1 Przepisy bezpieczeŃstwa dot. konserwacji i napraw



Przed przeprowadzaniem konserwacji naleŹy koniecznie przestrzegać zaleceŃ z rozdziału “BezpieczeŃstwo” (patrz rozdział 1, strona 7).

OSTRZEŹENIE!

JeŹli inne osoby nieoczekiwanie uruchomią szczotkê obrotowà do mechanicznego czyszczenia ulic, istnieje ryzyko obraŹeŃ rŹownego rodzaju.

Dlatego:

- Podczas prac konserwacyjnych naleŹy wyjàć koŃcówkê przewodu Źwiecy zapłonowej.



OSTRZEŹENIE!

Istnieje ryzyko obraŹeŃ spowodowane zdemontowaniem urzàdzeŃ zabezpieczajàcych i ochronnych.

JeŹli urzàdzenia zabezpieczajàce i ochronne zostanà zdemontowane, nie spełniają juŹ swojej funkcji.

Dlatego:

- NaleŹy niezwłocznie zamontowac ponownie urzàdzenia zabezpieczajàce i ochronne po demontaŹu (przeprowadzonego np. w celu prac konserwacyjnych i naprawczych).



OSTRZEŹENIE!

Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic stanowi dla osŹb nie znajàcych siê na jej obsłudze duŹe niebezpieczeŃstwo.

Dlatego:

- NaleŹy zlecać przeprowadzanie prac konserwacyjnych oraz naprawczych tylko warsztatom specjalistycznym. Zasada ta dotyczy w szczegŹlnoŹci przeprowadzania prac konserwacyjnych i naprawczych silnika, napêdu pasowego oraz głowy szczotki.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Używanie części zamiennych gorszej jakości może prowadzić do powstania szkód na zdrowiu oraz szkód materialnych.



Jeśli używane są nieoryginalne części zamienne lub części zamienne i osprzęt niezatwierdzone przez producenta, producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki następcze.

Dlatego:

- Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz osprzętu zatwierdzonego przez producenta.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do powstania szkód materialnych lub szkód na zdrowiu.



Dlatego:

- Należy zlecać przeprowadzanie prac konserwacyjnych oraz naprawczych tylko warsztatom specjalistycznym.

5.2 Regularne prace konserwacyjne

Podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych związanych z silnikiem, należy uwzględnić dokumentację producenta silnika.

Prace konserwacyjne, które powinny być przeprowadzane przez specjalistów, należy zlecać warsztatom specjalistycznym.

5.2.1 Plan konserwacji

Interwał	Czynność	patrz
przed każdym użyciem	Skontroluj poziom oleju w silniku	Instrukcja obsługi producenta silnika
	Skontroluj lekkość działania cięgien Bowdena	5.2.3
	Skontroluj wzrokowo szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic pod kątem uszkodzeń, w szczególności uszkodzeń osłon ochronnych oraz drutów skręcanych	
w miarę potrzeby	Wyczyść szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic	5.2.4
	Skontroluj i wyczyść filtra powietrza (jeśli jest dużo kurzu co 1-2 godziny robocze)	5.2.5

Interwał	Czynność	patrz
	Wymień druty skręcane	5.2.6

5.2.2 Zapisy konserwacji

Wprowadź informacje o przeprowadzonych pracach konserwacyjnych do odpowiednich tabel. (patrz rozdział 5.3, strona 31). Dzięki temu przebieg prac konserwacyjnych będzie zrozumiały.

Zalecamy dodatkowo zapisywanie na własnych listach prac przeprowadzanych przy maszynie.

5.2.3 Kontrola lekkości działania cięgien Bowdena

OSTRZEŻENIE!

Nie działające prawidłowo cięgna Bowdena mogą prowadzić do niekontrolowanych ruchów szczotki obrotowej i w rezultacie spowodować ciężkie obrażenia lub szkody materialne.

Dlatego:

- Jeśli cięgna Bowdena nie działają prawidłowo, nie należy używać maszyny.
 - Należy skontaktować się z dystrybutorem, aby zlecić naprawę szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic.
-



Cięgna Bowdena dla napędu szczotki

- ⇒ Należy przyciągnąć pałąk włączający dla napędu szczotki do rury elementu kierującego.

Pałąk włączający musi pozwalać z lekkim oporem poruszyć się aż do rury elementu kierującego.

- ⇒ Należy puścić pałąk włączający dla napędu.

Pałąk włączający powinien wrócić do swojej pozycji wyjściowej.

- ⇒ Jeśli pałąk włączający ciężko chodzi lub jeśli nie wraca do pozycji wyjściowej, należy zlecić naprawę warsztatowi specjalistycznemu.

Cięgno Bowdena dźwigni gazu

- ⇒ Ustaw dźwignię gazu w pozycji ssania („choke“).
- ⇒ Ustaw dźwignię gazu w pozycji „stop“ i obserwuj dźwignię przeciwną przy gaźniku (patrz instrukcja obsługi producenta silnika dołączona do szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic).

Dźwignia gazu musi pozwalać poruszyć się z lekkim oporem. Dźwignia przeciwna przy gaźniku musi podążać za wykonanym ruchem.

- ⇒ Jeśli cięgno Bowdena nie funkcjonuje w sposób opisany powyżej, należy zlecić naprawę w warsztacie specjalistycznym.

5.2.4 Czyszczenie szczotki obrotowej

UWAGA!

Czyszczenie szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic za pomocą myjki wysokociśnieniowej, może prowadzić do uszkodzenia uszczelnień, łożysk oraz przegubów maszyny.

Dlatego:

- Szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic nie należy czyścić za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

W miarę potrzeby należy czyścić szczotkę obrotową do mechanicznego czyszczenia ulic za pomocą delikatnego strumienia wody i środków przeznaczonych do czyszczenia i pielęgnacji samochodów.

5.2.5 Kontrola i czyszczenie filtra powietrza

Jeśli maszyna używana jest w otoczeniu pełnym pyłu, należy poprosić dystrybutora, aby pokazał sposób kontroli filtra powietrza. Filtr należy skontrolować najpóźniej po 2 godzinach roboczych.

5.2.6 Wymiana drutów skręcanych

Podczas wymiany drutów skręcanych należy przestrzegać informacji z ilustracji 4, strona 29

OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowa wymiana drutów skręcanych może prowadzić do poważnych obrażeń i szkód materialnych.

Dlatego:

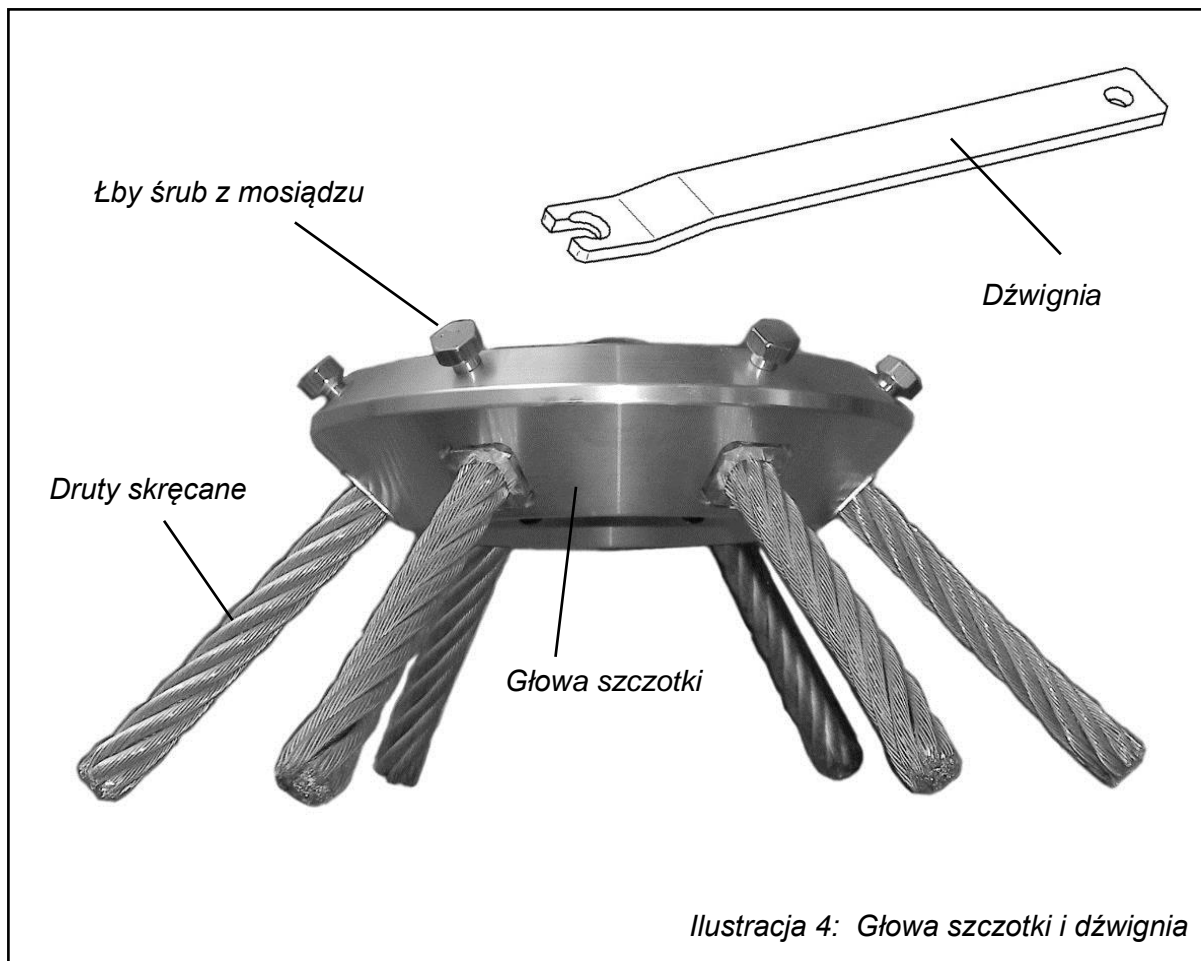


- Należy zlecać wymianę drutów skręcanych tylko warsztatom specjalistycznym
- Poniższe wskazówki przeznaczone są dla warsztatu specjalistycznego
- **Podczas wymiany drutów skręcanych należy bezwarunkowo używać rękawic ochronnych!**

⇒ Maszyny nie należy kłaść na boku lub przechylać przez głowę (olej i paliwo mogłyby się wylać lub dostać do filtra powietrza i zniszczyć go). Jeśli maszyna stoi na podłodze, można ją podnieść z przodu, aż element kierujący dotknie podłogi. Przedtem należy zamknąć zawór paliwowy i zadbać o to, aby maszyna nie mogła się stoczyć.

Każdy koniec drutów skręcanych trzymany jest za pomocą sprężynowego bolca w gnieździe głowy szczotki.

- ⇒ Przed zdemontowaniem zużytych drutów skręcanych, głowa szczotki powinna zostać wyczyszczona powietrzem sprężonym (uwaga: należy używać okularów ochronnych!). „Korona pociągowa“ każdego sworznia sprężystego jest widoczna jako łeb śruby z mosiądzu.
- ⇒ Za pomocą widełek dostarczonej dźwigni można wjechać pod każdy łeb śruby z mosiądzu i podnieść go, aby potem móc wyciągnąć dany drut skręcany z gniazda w głowie szczotki.
- ⇒ Po założeniu nowego drutu skręcanego, należy skontrolować starannie, czy sworznień sprężysty prawidłowo zaskoczył.



6 Wycofanie maszyny z eksploatacji i konserwacja

W razie pytań związanych z wycofaniem maszyny z eksploatacji oraz konserwacją, należy zwrócić się do dystrybutora.

7 Awarie i usuwanie awarii



OSTRZEŻENIE!

Istnieje niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń spowodowane nieprawidłowo przeprowadzonymi pracami naprawczymi.

Dlatego:

- Przeprowadzanie prac naprawczych należy zlecać warsztatowi specjalistycznemu.

W przypadku awarii w trakcie użytkowania szczotki obrotowej do mechanicznego czyszczenia ulic, należy posługiwać się poniższą tabelą awarii. Jeśli awarii nie można usunąć stosując wskazówki i środki zaradcze z tabeli, należy zwrócić się w celu usunięcia awarii do warsztatu specjalistycznego.

Awaria	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Silnik nie zapala.	Dźwignia gazu nie jest ustawiona w pozycji ssania („Choke“).	Ustaw dźwignię gazu w pozycji ssania.
	Końcówka przewodu świecy zapłonowej jest wyjęta.	Włóż końcówkę przewodu świecy zapłonowej.
	Brak paliwa w zbiorniku.	Napełnij zbiornik paliwem.
	Kurek paliwa jest zamknięty.	Otwórz kurek paliwa.
Głowa szczotki czasem się zatrzymuje.	Ustawienie cięgien Bowdena jest nieprawidłowe.	Skontaktuj się z warsztatem specjalistycznym.
	Napięcie pasa klinowego nie jest wystarczająco mocne.	Skontaktuj się z warsztatem specjalistycznym.

8 Dystrybutor

Dystrybutor pozostaje do Państwa dyspozycji, jeśli chcą Państwo zamówić części zamienne, zlecić prace

konserwacyjne i naprawcze oraz w razie wystąpienia problemów lub pytań.

9 Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności WE

zgodnie z dyrektywą Wspólnoty Europejskiej Maszyny 2006/42/EG,
załącznik II A

Niniejszym jako producent oświadczamy, iż projekt i budowa opisanej poniżej maszyny w wersji wprowadzonej przez nas do obrotu spełnia zasadnicze wymogi zdrowia i bezpieczeństwa dyrektywy WE 2006/42/WE. W przypadku niezgodnionej z nami zmiany maszyny niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Oznaczenie: **Szczotka obrotowa do mechanicznego czyszczenia ulic Turbo 4**

Typy: **FWM-A1** (z silnikiem Honda GCV 160)

FWM-A2 (z silnikiem Honda GXV 160)

Producent:

Firma: **4F Maschinentechnik GmbH**

Adres: **Am Gasspeicher 6
49453 Rehden**

Oświadcza się zgodność z dalszymi obowiązującymi dla maszyny wytycznymi:

Kompatybilność elektromagnetyczna (2004/108/EG)

Stosowane zharmonizowane normy:

DIN EN ISO 12100

Stosowane pozostałe normy techniczne i specyfikacje:

-

Pełnomocnik ds. dokumentacji technicznej:

Wolfgang Freer, (adres: patrz adres producenta)

Deklaracja zgodności

Wolfgang Freer, dyrektor zarządzający