

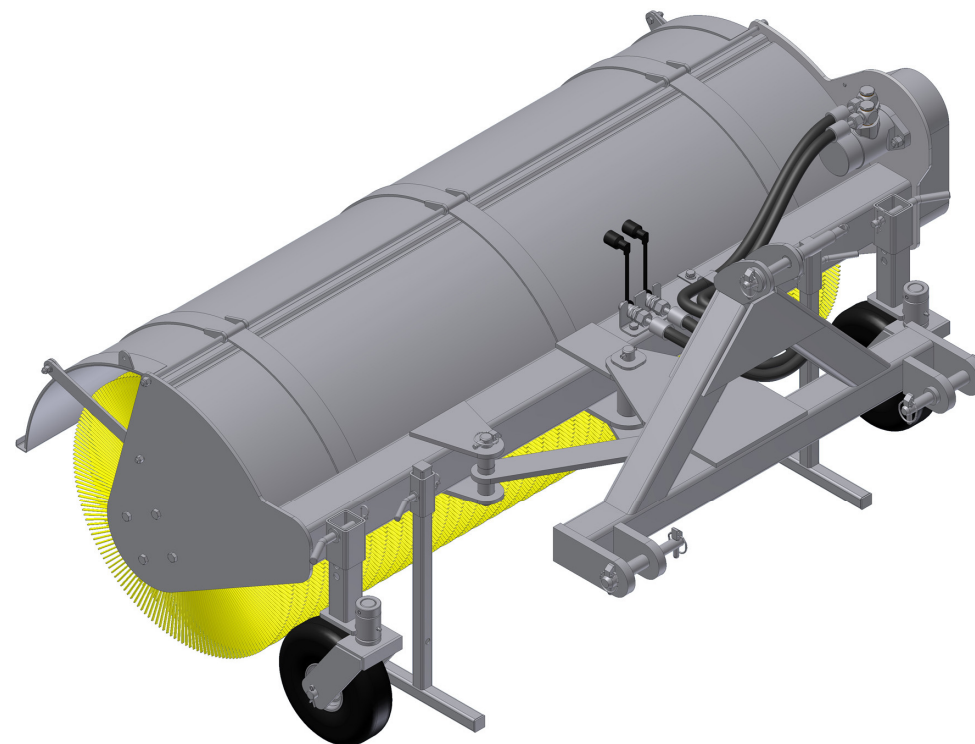


Przedsiębiorstwo Produkcyjno-
Usługowo- Handlowe
„POMAROL” S.A.
11-300 Biskupiec k/Olsztyna
ul. Przemysłowa 4
tel. +48 (89) 715-20-71; fax +48 (89) 715-20-73

Numer wydania: ZS150(10)/2012

Data wydania: marzec 2012

ZAMIATARKA CIĄGNIKOWA ZS150, ZS200, ZS250



INSTRUKCJA OBSŁUGI
I KATALOG CZĘŚCI

SWW:

KTM:
Nr fabryczny

**ZACHOWAĆ
DO
PRZYSZŁEGO
UŻYTKU**

www.MARGUČIAI.LT

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr / 201.....

My:
PPUH „POMAROL” S. A.
ul. Przemysłowa 4
11-300 Biskupiec

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej: mgr inż. Bogusław Banaszkiwicz

Wyrób:
 ZAMIATARKA CIĄGNIKOWA ZS.....

Numer fabryczny:.....dot. modelu Rok produkcji:.....

Funkcja zmiatarki:

Zmiatarka przeznaczona jest do zmiatania śmieci z takich powierzchni jak: drogi, place i chodniki pokryte asfaltem, betonem lub kostką brukową. Zmiatarkę można użyć do zmiatania na jedną stronę, po uprzednim skręceniu korpusu zmiatarki np. do zimowego utrzymania dróg, placów, chodników.

Niniejszym oświadczam, że wyrób opisany powyżej:

ZAMIATARKA CIĄGNIKOWA ZS.....

Spełnia:

- **wszystkie odpowiednie przepisy Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17.05.2006 r. w sprawie maszyn wdrożonej do polskiego prawodawstwa Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 r. w sprawie maszyn (Dz.U. Nr 199, poz. 1228).**
- **wymagania następujących norm zharmonizowanych:**
 - **PN-EN ISO 12100:2011; PN-EN ISO 13857:2010;**
 - **PN-EN 745+A1:2009; PN-EN ISO 4254-1:2009/AC:2010.**
- **wymagania norm: PN-ISO 3600:1998; PN-ISO 11684**

Ta deklaracja zgodności traci swoją ważność jeżeli zmiatarka zostanie zmieniona lub przebudowana bez naszej zgody.

Sporządzono w: Biskupiec dnia..... 201..... r.

Tożsamość i podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności:

.....

1.1. IDENTYFIKACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI.

1.1.1. IDENTYFIKACJA MASZINY.

Nazwa maszyny **Zmiatarka ciągnikowa**
 Oznaczenie typu ZS.....
 • Zapamiętaj nazwę i typ swojej maszyny
 • Zawsze wymieniaj tę nazwę i typ w rozmowach z dostawcą
 Numery seryjne
 • Numer seryjny maszyny.....
 Dostawca.....
 Data dostawy i instalowania.....
 Informacje dotyczące wytwórcy:
 • Nazwa **PPUH POMAROL S.A.**
 • Adres 11-300 Biskupiec, ul. Przemysłowa 4
 • Numer telefonu +48 (89) 715-20-71
 Właściciel lub operator.....
 Dane dotyczące zmiatarki znajdują się na tabliczce znamionowej, która umieszczona jest na górnej zewnętrznej powierzchni belki korpusu.

1.1.2. WPROWADZENIE.

Niniejszą instrukcję obsługi należy dołączyć do maszyny. Zaleca się, aby dostawca maszyn, zarówno nowych, jak i używanych zachował podpisane przez nabywcę potwierdzenie odbioru instrukcji obsługi wraz z maszyną.

„Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny”.
 W przypadku, jeśli instrukcja obsługi jest niezrozumiała, wyjaśnienie można uzyskać u producenta (szczegółowe dane producenta znajdują się na stronie tytułowej, w karcie gwarancyjnej oraz na tabliczce znamionowej, która jest umieszczona na górnej zewnętrznej powierzchni belki korpusu).

Na wyrób w dniu przez Jednostkę Certyfikującą Wyroby IBMER Warszawa został wydany certyfikat nrz okresem ważności lat.

Wszelkich informacji na temat maszyny oraz wyjaśnień do instrukcji obsługi może udzielić producent lub sprzedawca.



Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu

Ten symbol ostrzegawczy o zagrożeniu wskazuje na ważną informację dotyczącą zagrożeń podaną w instrukcji obsługi. Jeżeli widzisz ten symbol, strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych operatorów.

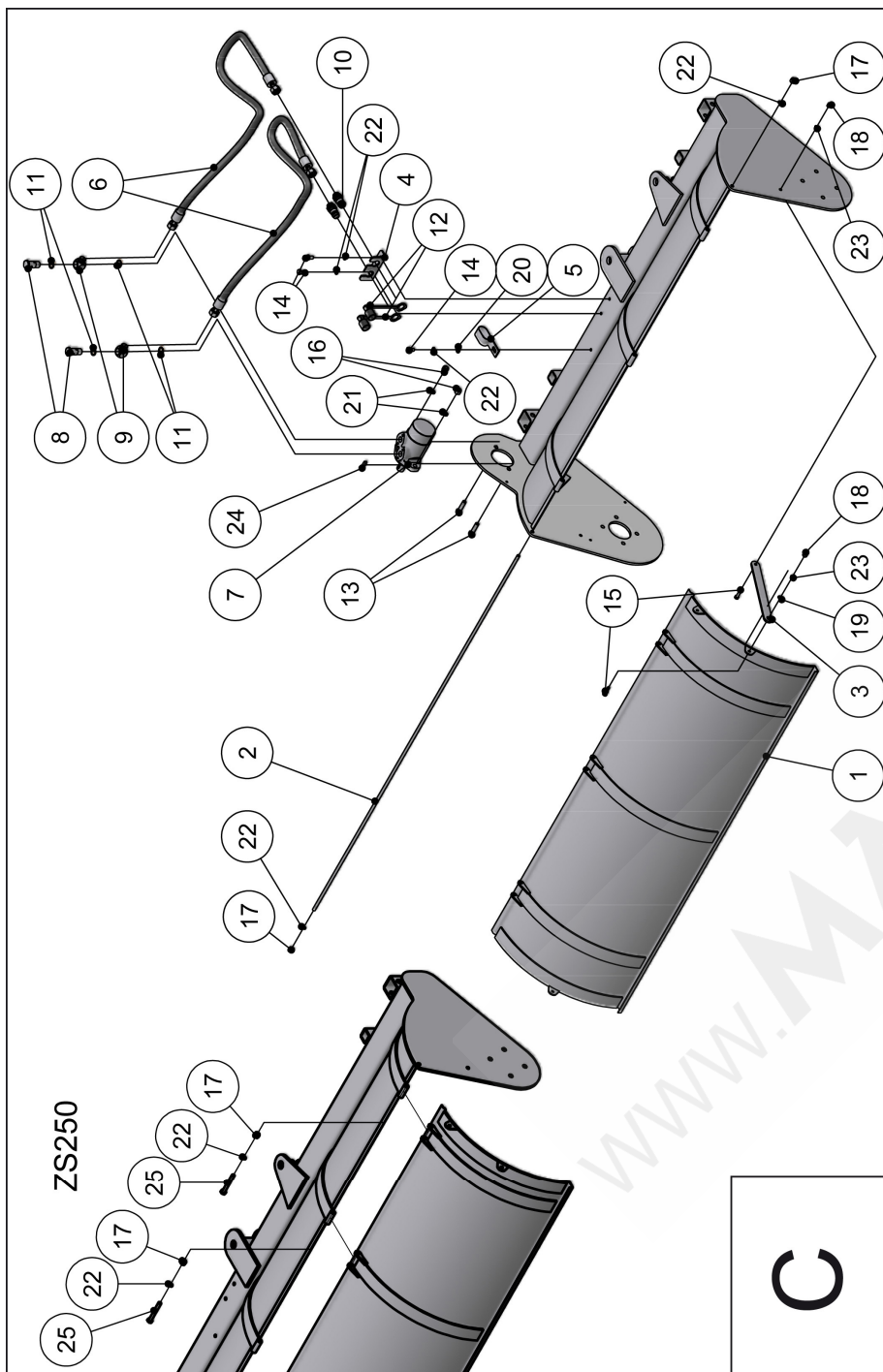
1.1.3. PRZEZNACZENIE MASZINY.

Maszyna jest przeznaczona do zamywania placów i dróg pokrytych kostką brukową, betonem lub asfaltem. Została ona zaprojektowana do czyszczenia placów składowania, ulic, chodników itp. Użytkowanie jej do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących postępowania się maszyną, dotyczących obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa. Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane. Samowolne zmiany wprowadzone do maszyny bez zgody producenta mogą zwolnić producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.

UKŁAD HYDRAULICZNY c.d. tabeli C

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
20	Podkładka 10,5 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	1	
21	Podkładka spręż. Z-12,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	2	
22	Podkładka spręż. Z-10,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	5	
23	Podkładka spręż. Z-10,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	10	
24	Podkładka spręż. Z-8,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	2	
24	Wpust przyrządkowy A8x7x32	PN-70/M-85005	1	
25*	Śruba M10x80-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	5	Dla ZS150 i ZS200 Dla ZS250

UWAGA: (*) Dla Zamiatarki ZS250 zamiast pręta osłony (poz. 2) stosuje się śruby M10x80 (poz. 25) wraz z nakrętką i podkładką.
(**) Stosuje się różne długości przewodu w zależności od sposobu agregowania maszyny z ciągnikiem (patrz pkt. 1.7.3)



1.1.4. SPIS TREŚCI.

1.1.	Identyfikacja instrukcji obsługi	3
1.1.1.	Identyfikacja maszyny.....	3
1.1.2.	Wprowadzenie.....	3
1.1.3.	Przeznaczenie maszyny.....	4
1.1.4.	Spis treści.....	5
1.2.	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia.....	6
1.2.1.	Postanowienia ogólne.....	6
1.2.2.	Znaki bezpieczeństwa.....	8
1.2.3.	Zagrożenia.....	12
1.3.	Informacje dotyczące użytkowania.....	12
1.4.	Wyposażenie i osprzęt.....	14
1.5.	Instrukcja obsługi.....	15
1.6.	Przechowywanie.....	18
1.7.	Dostawa, przyjęcie, transport, kompletacja i instalowanie.....	18
1.7.1.	Kompletacja.....	18
1.7.2.	Transport.....	18
1.7.3.	Instalowanie.....	20
1.8.	Charakterystyki techniczne.....	21
1.9.	Demontaż i kasacja.....	21
1.10.	Usterki i sposoby ich usunięcia.....	22
1.11.	Gwarancja.....	23
1.11.1.	Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego.....	24
2.	Katalog części.....	25
2.1.	Sposób zamawiania części zamiennych.....	25
2.2.	Spis treści dla zespołów.....	25

ZS250

C

1.2. UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIA.



1.2.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE.

Przed przystąpieniem do pracy zamiatarką należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

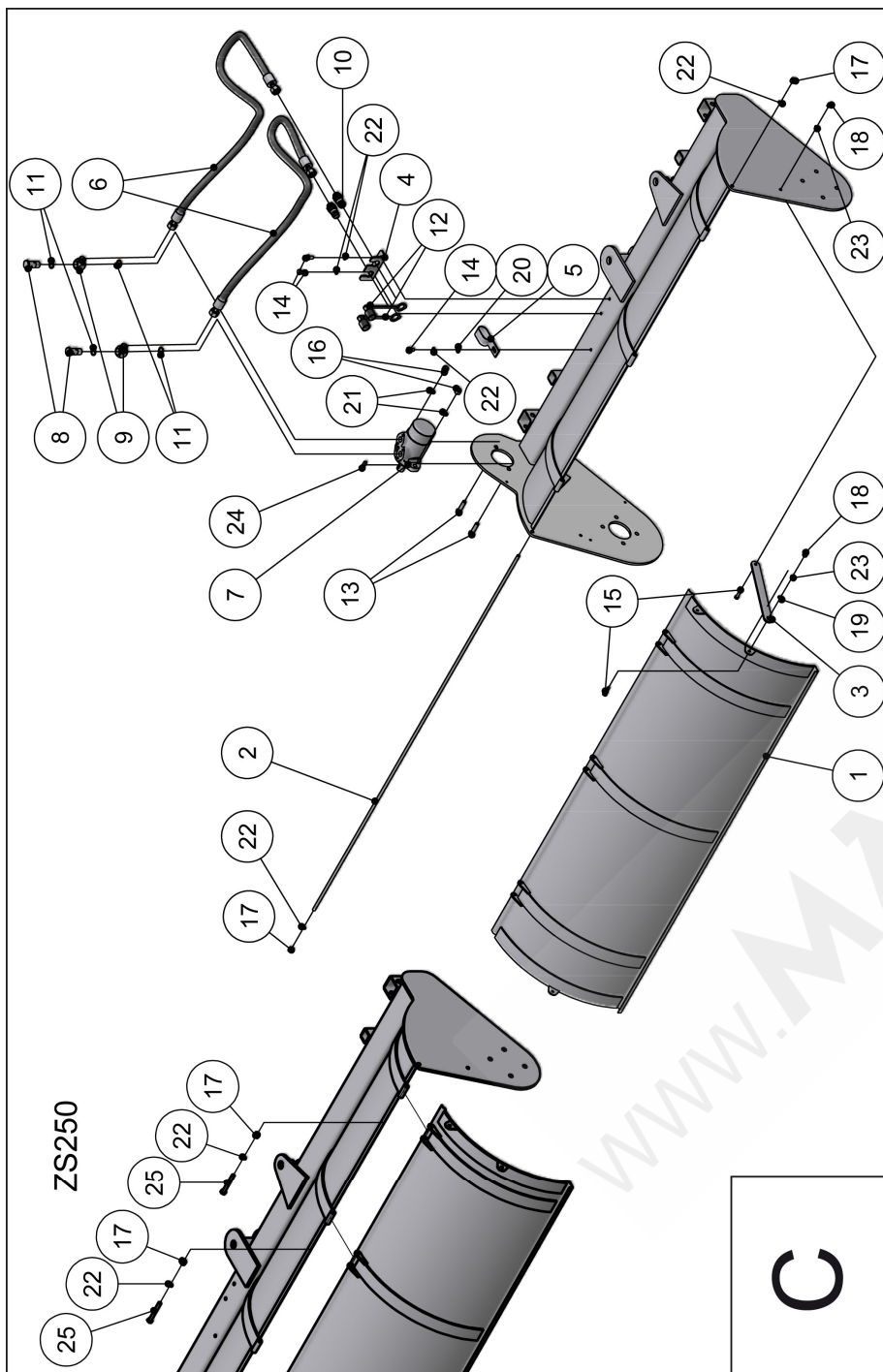
Przed każdym uruchomieniem należy maszynę sprawdzić wraz z ciągnikiem pod względem bezpieczeństwa ruchu i eksploatacji.



- Maszynę zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami ciągnika
- Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu maszyny
- Przy załączeniu i odłączeniu maszyny do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność
- Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Unikać należy przy przejeździe przy górach i dolinach oraz na przełaj na zboczach gór, niespodziewanych zakrętów
- Przy przejeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność maszyny
- Maszyny nie pozostawiać na stokach
- Maszyna może być uruchomiona tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia ochronne są umiejscowione w położeniu ochraniającym
- Przed rozpoczęciem pracy skontrolować maszynę czy nie ma luźnych części
- Obecność innych osób przy pracującej maszynie jest zabroniona
- W obrębie części uruchamianych dodatkową siłą znajdują się miejsca zgniatania i ścinania
- Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku zapłonowym
- Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny i zabezpieczyć maszynę
- Między ciągnikiem a maszyną nie może przebywać nikt zanim pojazd nie zostanie zabezpieczony przed samoczynnym zjechaniem za pomocą stałych hamulców lub klina w podłożu
- **Zabrania się wchodzenia pod maszynę**
- W czasie pracy maszyny niedopuszczalne jest odchylenie, zdejmowanie i zakładanie osłon lub innych zabezpieczeń
- Dopuszczalne pochylenie zbocza przy pracy i jeździe transportowej wynosi 8,5°
- Zaleca się następujące prędkości:

Tabela C
UKŁAD HYDRAULICZNY

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Ostona tylna spaw	ZS150-04.000-0	1	Dla ZS150
	Ostona tylna spaw	ZS200-04.000-0	1	Dla ZS200
	Ostona tylna spaw	ZS250-04.000-0	1	Dla ZS250
2*	Pręt osłony	ZS150-00.005-0	1	Dla ZS150
3	Pręt osłony	ZS200-00.005-0	1	Dla ZS200
4	Regulator osłony	ZS150-00.001-0	1	
5	Uchwyt przewodu	KK150-00.007-0	1	
6**	Uchwyt przewodów II	T200-05.009-0	1	
	Przewód okuty I	ZS150-08.100-0	2	Dla ZS150
	Przewód okuty I	ZS200-08.100-0	2	Dla ZS200
	Przewód okuty I	ZS250-08.100-0	2	Dla ZS250
7	Silnik hydrauliczny	B480-BMR1252AD	1	75 l/min (max 600 obr/min)
8	Śruba drażona G 1-2 cal	70 911 348	2	
9	Tuleja drażona M22 (15)	74 704 215	2	
10	Zawór wtyczka M22x1,5	PPV3.1322.303	2	
11	Podkładka Cu21x27x1,5	DIN 7603	4	
12	Zatyczka plastikowa EURO M-czarna	Część handlowa	2	
13	Śruba M12x45-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	2	
14	Śruba M10x18-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	3	
15	Śruba M8x30-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	2	
16	Nakrętka M12-8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	2	
17	Nakrętka M10-8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	2	
18	Nakrętka M8-8-A-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	7	Dla ZS150 i ZS200
19	Podkładka 8,4 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	2	Dla ZS250
			1	



- na drogach o gładkiej nawierzchni – do 20 km/h
- na drogach polnych lub brukowych – 6÷10 km/h
- na drogach wyboistych – do 5 km/h



KONSERWACJA

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku ciągnika. Wyciągnąć kluczyki zapłonowe.
- Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać
- Przy wymianie używać odpowiednich narzędzi i rękawic
- Oleje i smary starannie usuwać z powierzchni maszyny
- Przed pracami elektrycznymi, spawalniczymi i pracami przy systemie elektrycznym ciągnika-maszyny oddzielić ciągły doływ prądu
- Urządzenia ochronne podlegają zużyciu, dlatego należy je regularnie regulować, kontrolować i w odpowiednim czasie wymieniać
- Części zapasowe muszą odpowiadać przynajmniej ustalonym przez producenta technicznym wymaganiom. Te podaje się np. przez oryginalne części zamienne.

OPIS

Ryzyka szczątkowego

Mimo, że POMAROL Biskupiec bierze odpowiedzialność za wzornictwo i konstrukcję w celu eliminacji niebezpieczeństwa, pewne elementy ryzyka podczas pracy zmiatarki są nie do uniknięcia

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego maszynę. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- używanie maszyny do innych celów niż opisane w instrukcji obsługi
- przebywanie między zmiatarką a ciągnikiem podczas pracy silnika
- zbliżanie się do wirujących elementów mechanizmu roboczego
- pracy maszyny bez osłony napędu lub z osłoną uszkodzoną
- obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających
- wykonywania czynności obsługowych bez zachowania środków ostrożności a w szczególności niezastosowanie się do uwag zawartych w instrukcji obsługi (patrz pkt. 1.3 oraz 1.5.2)
- przebywanie na maszynie podczas pracy
- czyszczenie maszyny podczas pracy
- pracy przy otwartych osłonach
- sprawdzania stanu technicznego maszyny

Przy przedstawieniu ryzyka szczątkowego zmiatarkę traktuje się jako maszynę, która do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

OCENA
Ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi
- zakaz wkładania rąk w miejsca niedostępne i zabronione
- zakaz przebywania na maszynie podczas pracy
- konserwacji i naprawy maszyny tylko przez osoby zaznajomione z instrukcją obsługi oraz przeszkolone w zakresie konserwacji, uruchamiania i przestrzegania przepisów BHP
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci

może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu zamiatarki bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA!

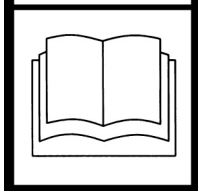
Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.

1.2.2. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA.

Opis stosowanych znaków bezpieczeństwa użytych do znakowania zamiatarki.



Znak informujący o konieczności zaznajomienia się z instrukcją obsługi (umieszczony na górnej płaszczyźnie korpusu zamiatarki)

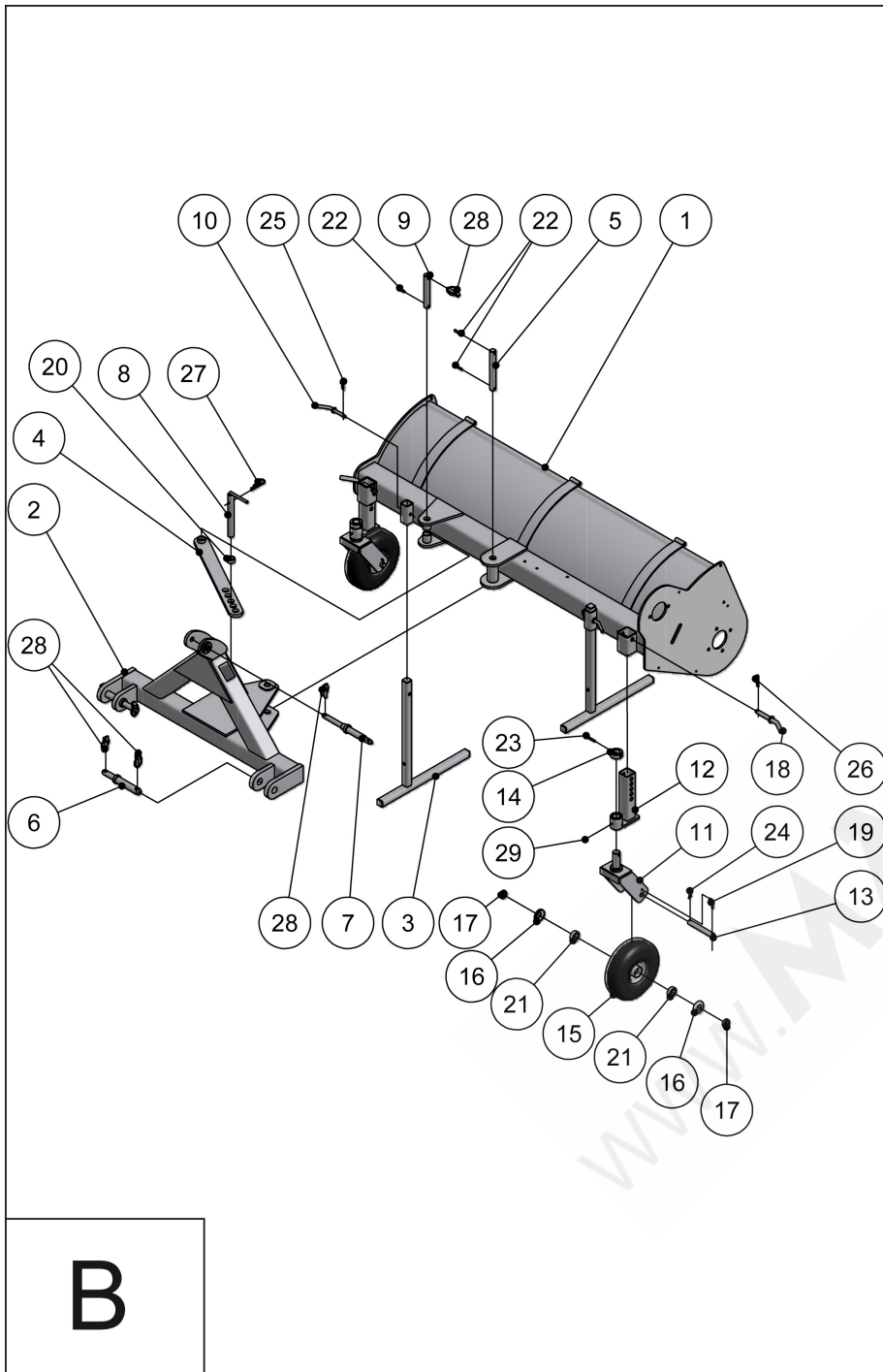


Znak informujący o zagrożeniu mechanicznym wciągnięciu dłoni lub ręki między ruchomymi elementami przekładni łańcuchowej oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia poprzez nie otwieranie i nie zdejmowanie osłon bezpieczeństwa, jeśli silnik jest w ruchu (umieszczony na osłonie przekładni łańcuchowej zamiatarki).

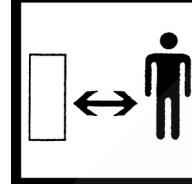


ZAWIESZKA Z UKŁADEM JEZDNYM c.d. tabeli B

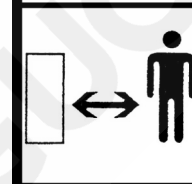
Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
24	Zawlecza S-Zn 6,3x32	PN-76/M-82001	2	
25	Zawlecza spręż. A48-Fe/Zn5	BN-81/1902-04	2	
26	Zawlecza spręż. A60-Fe/Zn5	BN-81/1902-04	2	
27	Zawlecza spręż. A85-Fe/Zn5	BN-81/1902-04	1	
28	Przetłocznica A11x45-Fe/Zn5	BN-81/1902-31	6	
29	Smarowniczka M6-Typ A	PN-76/M-86003	2	



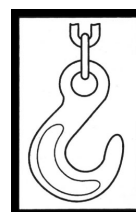
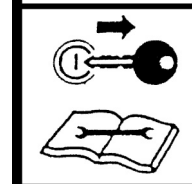
Znak informujący o zagrożeniu urazami całego ciała przez wylatujące przedmioty oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia przez zachowanie bezpiecznej odległości od maszyny (umieszczony na górnej płaszczyźnie osłony tylnej zamiatarki).



Znak informujący o zagrożeniu mechanicznym skaleczenia lub wkręcenia stopy przez wirujący wał zamiatarki oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia poprzez zachowanie bezpiecznej odległości od strefy wału zamiatarki, jeśli silnik ciągnika jest w ruchu i napędzany jest silnik hydrauliczny (umieszczony na górnej płaszczyźnie osłony tylnej zamiatarki).



Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw (umieszczony na górnej płaszczyźnie korpusu zamiatarki).



Znak informujący o miejscach służących do podnoszenia maszyny urządzeniami podnoszącymi (umieszczony na zawieszce zamiatarki)



Znak informujący o możliwości zmiżdżenia gdy człowiek znajduje się pomiędzy ciągnami ciągnika oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia poprzez nie zajmowanie miejsca w pobliżu ciągnięć podnośnika podczas sterowania podnośnikiem (umieszczony na górnej płaszczyźnie korpusu zamiatarki)



Znak informujący o zagrożeniu skaleczenia palców lub dłoni przez wirujący wał zamiatarki oraz o sposobie uniknięcia zagrożenia poprzez nie otwieranie i nie zdejmowanie osłon jeśli silnik ciągnika jest w ruchu i napędzany jest silnik hydrauliczny (umieszczony na górnej płaszczyźnie osłony tylnej zamiatarki).



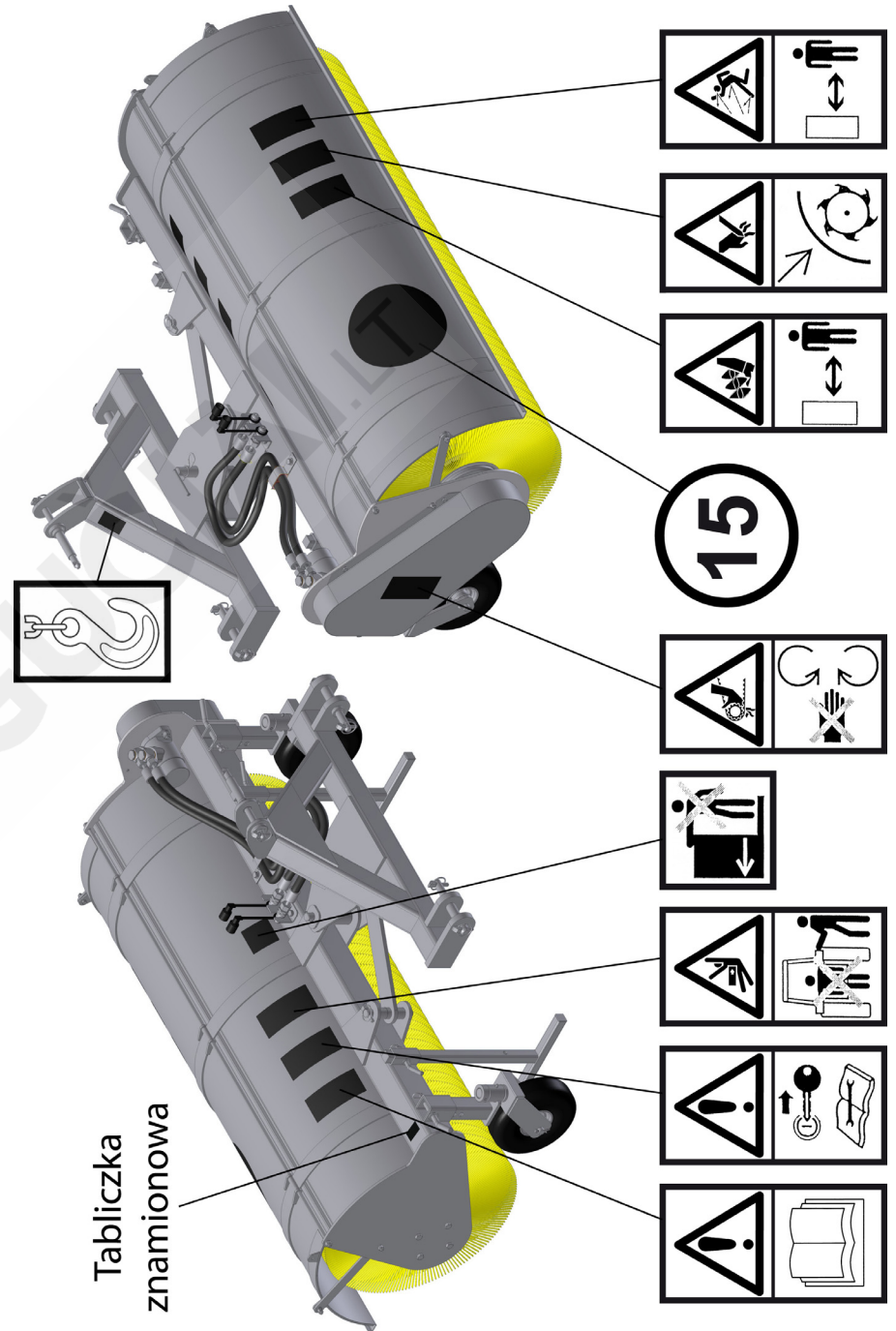
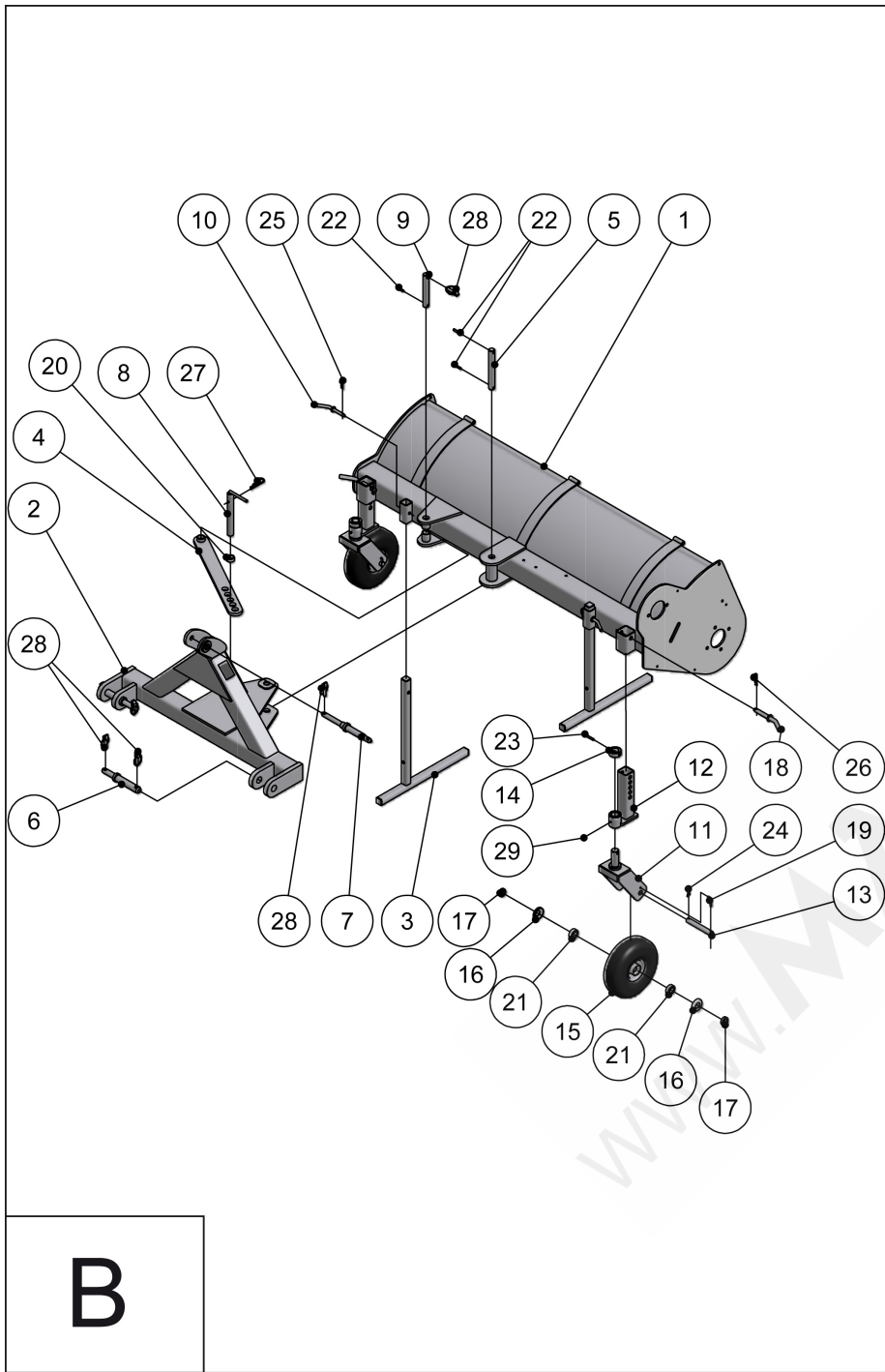
Znak informujący o zakazie wchodzenia na maszynę podczas pracy (umieszczony na górnej płaszczyźnie korpusu zamiatarki).



Znak informujący o dopuszczalnej prędkości transportowej

ZAWIESZKA Z UKŁADEM JEZDNYM Tabela B

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Rama spaw	ZS150-01.000-0	1	Dla ZS150
	Rama spaw	ZS200-01.000-0	1	Dla ZS200
	Rama spaw	ZS250-01.000-0	1	Dla ZS250
2	Zawieszka spaw	ZS150-02.000-0	1	
3	Podpora spaw	ZS150-06.000-0	1	
4	Regulator obrotu spaw	ZS150-00.600-0	1	
5	Sworzeń obrotu	ZS150-00.002-0	1	
6	Sworzeń zaczepu dol	TS200-00.021-0	2	
7	Sworzeń zaczepu gór	TS200-00.031-0	1	
8	Sworzeń blokujący spaw	ZS150-00.100-0	1	
9	Sworzeń boczny	ZS150-00.004-0	1	
10	Sworzeń podpory spaw	ZS150-00.300-0	2	
11	Widelki spaw	ZS150-05.100-0	2	
12	Regulator wys. Spaw	ZS150-05.200-0	2	
13	Oś koła	ZS150-05.002-0	2	
14	Tuleja	ZS150-05.001-0	2	
15	Koło kpl	ZS150-05.300-0	2	
16	Płaskownica	ZS150-05.004-0	2	
17	Tuleja koła	ZS150-05.003-0	4	
18	Sworzeń koła spaw	ZS150-00.200-0	2	
19	Pręt zabezpieczający	ZS150-05.005-0	2	
20	Tuleja regulatora	ZS150-00.602-0	1	
21	Łożysko kul.6204	PN-85/M-86100	4	
22	Kolek sprężysty 8x40	PN-89/M-85023	3	
23	Kolek sprężysty 8x50	PN-89/M-85023	2	



Rys. 1 Schemat rozmieszczenia znaków bezpieczeństwa

Inne informacje dotyczące znaków bezpieczeństwa:

- informacje o umieszczeniu znaku na maszynie podane są przy opisie znaku,
 - znaki powinny być zawsze czytelne i czyste, widoczne zarówno dla obsługi, jak i osób, które mogą znaleźć się w pobliżu pracującej zmiatarki,
 - w przypadku utraty czytelności jakiegokolwiek znaku bezpieczeństwa lub zagubienia, należy zastąpić go nowym.
 - wszystkie elementy wymienione w zmiatarce w czasie napraw, a posiadające przyklejone znaki bezpieczeństwa powinny zostać zaopatrzone w te znaki,
- w sprawie nabycia znaków bezpieczeństwa kontaktuj się z dostawcą lub producentem maszyny.

1.2.3. ZAGROŻENIA.



UWAGA:

Zmiatarka jest urządzeniem w miarę bezpiecznym. Mimo to każdy użytkownik powinien być w pełni świadomy istniejących zagrożeń i powinien wiedzieć, jak tych zagrożeń unikać. Jeżeli używa się zmiatarki, należy zachować środki ostrożności związane z użytkowaniem tak ciągnika, jak również całego zestawu.

1.3. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.

- Ogólna charakterystyka i opis urządzenia:
Zmiatarka składa się z korpusu, trzypunktowego układu zawieszenia służącego do połączenia z ciągnikiem, wału ze szczotkami, układu hydraulicznego oraz kompletu osłon.
Układ zawieszenia umożliwia agregowanie maszyny z ciągnikiem. Napęd przenoszony z układu hydraulicznego ciągnika przez silnik hydrauliczny i przekładnię łańcuchową na wał ze szczotkami. Wał obraca się w ułożyskowanych piastach. Istnieje możliwość ustawienia zmiatarki pod różnymi kątami w stosunku do kierunku jazdy ($\pm 24^{\circ}$).
- Opis urządzeń sterowniczych.
W czasie pracy maszyna nie wymaga specjalnego sterowania. Podnoszenie i opuszczanie zmiatarki powoduje się dźwignią rozdzielacza hydraulicznego. Ustalanie prędkości obrotowej wału ze szczotkami dokonuje się przez zmianę wydajności pompy hydraulicznej ciągnika.



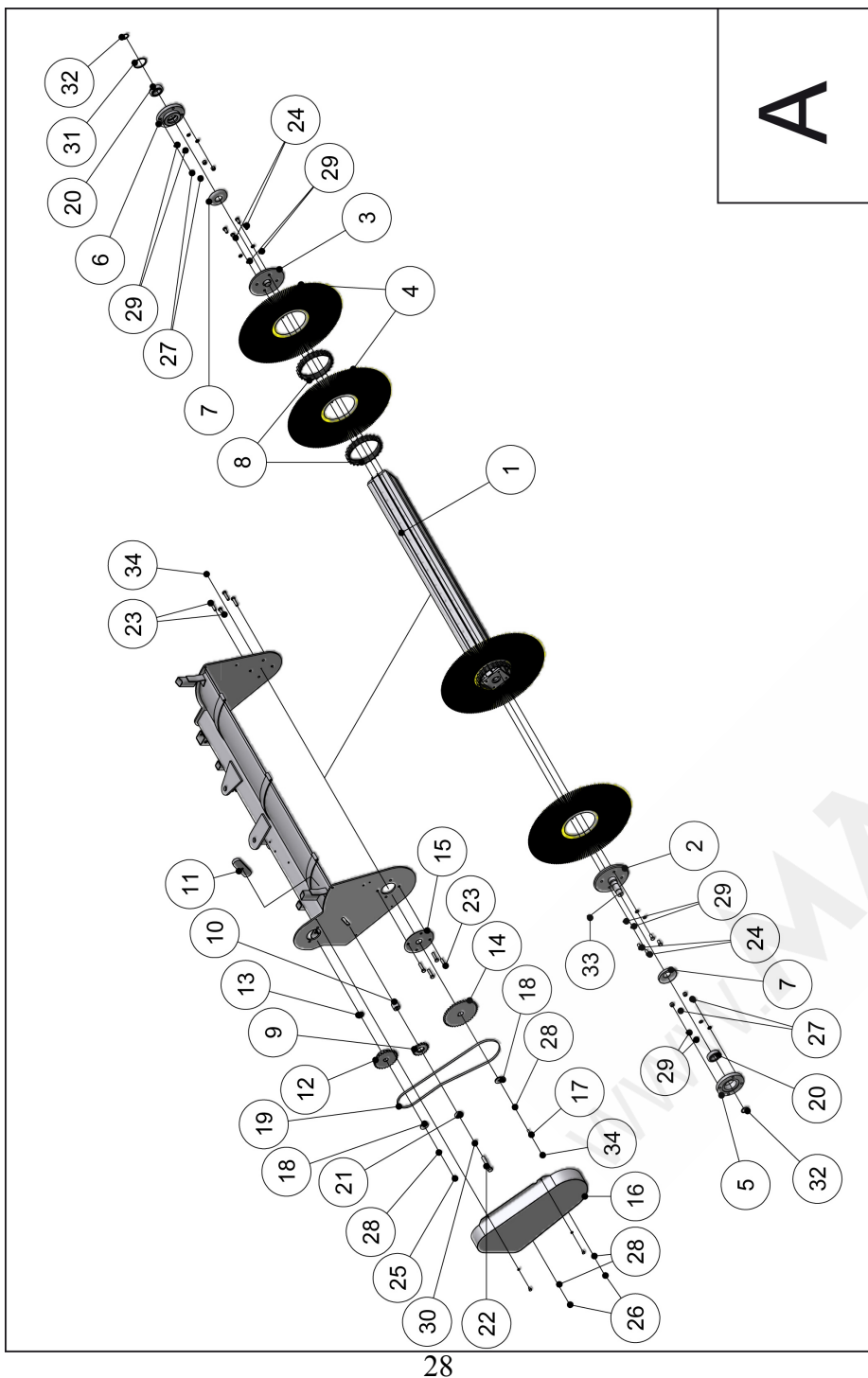
UWAGA:

- PRZEŁĄCZANIE ROZDZIELACZA WYKONYWAĆ TYLKO NA WOLNYCH OBROTACH BIEGU JAŁOWEGO SILNIKA.

- Zasady prawidłowego użytkowania maszyny.
Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny zmiatarki, a przede wszystkim stan dokręcenia śrub i nakrętek. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia części, obniżających jakość pracy, czy zagrażających bezpieczeństwu, należy dokonać ich wymiany na nowe lub regenerowane.

UKŁAD NAPIĘDOWY c.d. tabeli A

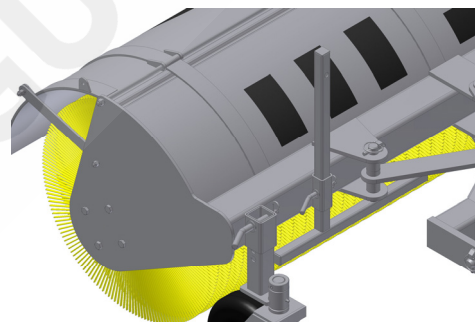
Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
20	Łożysko kulkowe wahliwe 1207	PN-87/M-86130	2	
21	Łożysko kulkowe 6203	PN-85/M-86100	1	
22	Śruba M16x90-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	1	
23	Śruba M12x50-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82101	8	
24	Śruba M12x35-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	8	
25	Śruba M8x25-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	1	
26	Śruba M8x14-8.8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82105	4	
27	Nakrętka samozab. M12-8-B-Fe/Zn5	PN-85/M-82175	8	
28	Podkładka spręż. Z-8,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	6	
29	Podkładka spręż. Z-12,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	16	
30	Podkładka spręż. Z-16,3-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	1	
31	Pierścien osadczy spręż. W72	PN-81/M-85111	1	
32	Pierścien osadczy spręż. Z35	PN-81/M-85111	2	
33	Wpust pryzmatyczny A10x8x22	PN-70/M-85005	1	
34	Smarownicznka Typ A M6	PN-76/M-86003	2	



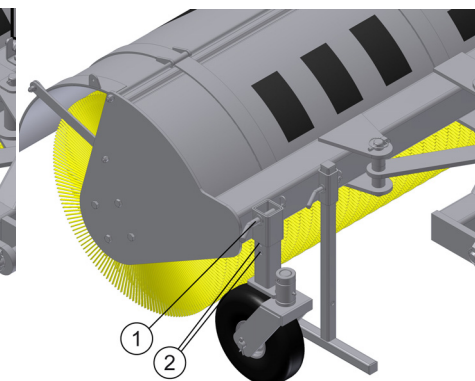
UWAGA - każdorazowo sprawdzić:

- przez obracanie stan wału, napędu, kół łańcuchowych i szczotek,
- wszystkie połączenia sworzniowe i śrubowe,
- stan techniczny układu zawieszenia,
- stan układu hydraulicznego.

- Sposoby efektywnego posługiwania się maszyną.
 - wyregulować wieszaki cięgieł dolnych podnośnika ciągnika na jednakową długość,
 - ustawić je na jednakową wysokość i dopasować rozstaw do rozstawu czopów zawieszenia,
 - podłączyć cięgna dolne do maszyny,
 - podłączyć i wyregulować łącznik centralny tak, aby zmiatarka zajęła pozycję poziomą,
 - podłączyć węże hydrauliczne,
 - podnieść maszynę na podnośniku i złożyć podpory (patrz Rys. 2)
 - ustawić koła podporowe (patrz Rys. 3) na równej wysokości poprzez przestawianie sworznia (1) w odpowiedni otwór (2), tak aby szczotka naciskała lekko na powierzchnię. Szczotki nie należy dociskać zbyt mocno, bo spowoduje to jej szybsze zużycie.
 - włączyć napęd i przy obracającej się szczotce opuścić zmiatarkę do lekkiego zetknięcia się szczotki z powierzchnią. Szczotki powinny być tak opuszczone, aby nie występowało zagięcie poszczególnych elementów szczotki.



Rys. 2



Rys. 3

- Bezpieczeństwo



UWAGA:

- nie należy ciągnąć zmiatarki w pozycji roboczej bez napędzania wirnika ze szczotkami,
- eksploatacja bez osłon lub z niezamkniętymi osłonami jest niedopuszczalna,

Przed przystąpieniem do naprawy, regulacji i wymiany części, maszynę należy odłączyć od ciągnika lub opuścić ją na podłoże i wyłączyć silnik. Przed ponownym uruchomieniem należy bezwzględnie upewnić się czy proces ten nikomu nie zagraża. W szczególności:

- nie uruchamiać maszyny bez zamontowanych osłon,
- nie czyścić, nie smarować, nie regulować maszyny w czasie ruchu,
- nie naciągać łańcucha w czasie ruchu.

• Przejazdy zestawu po drogach publicznych:

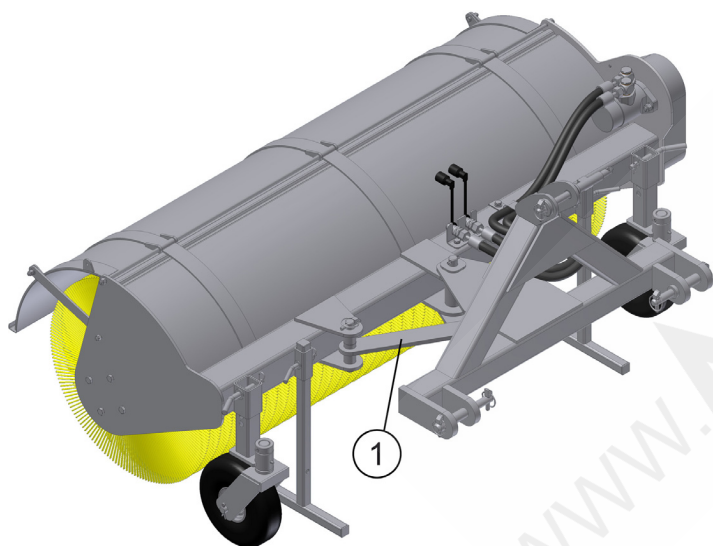
- podnieść za pomocą TUZ maszynę do pozycji transportowej (min. 250 mm od podłoża),

Prędkość jazdy po drogach publicznych należy dostosować do rodzaju i stanu nawierzchni. Zaleca się następujące prędkości:

- na drogach o gładkiej nawierzchni – do 20 km/h
- na drogach polnych lub brukowych – 6÷10 km/h
- na drogach wyboistych – do 5 km/h

1.4. WYPOSAŻENIE I OSPRZĘT.

Zamiatarka produkowana jest w dwóch wersjach (patrz Rys. 4) z ręczną regulacją kąta skreću za pomocą płaskownika regulacyjnego (1) lub z hydrauliczną regulacją kąta skreću za pomocą siłownika montowanego w miejsce w/w płaskownika. W zależności od wyposażenia szczotki mogą być wykonane z polipropylenu lub metalu. Istnieje możliwość wypełnienia wału szczotkami jednego lub drugiego rodzaju ewentualnie naprzemiennie oboma rodzajami.

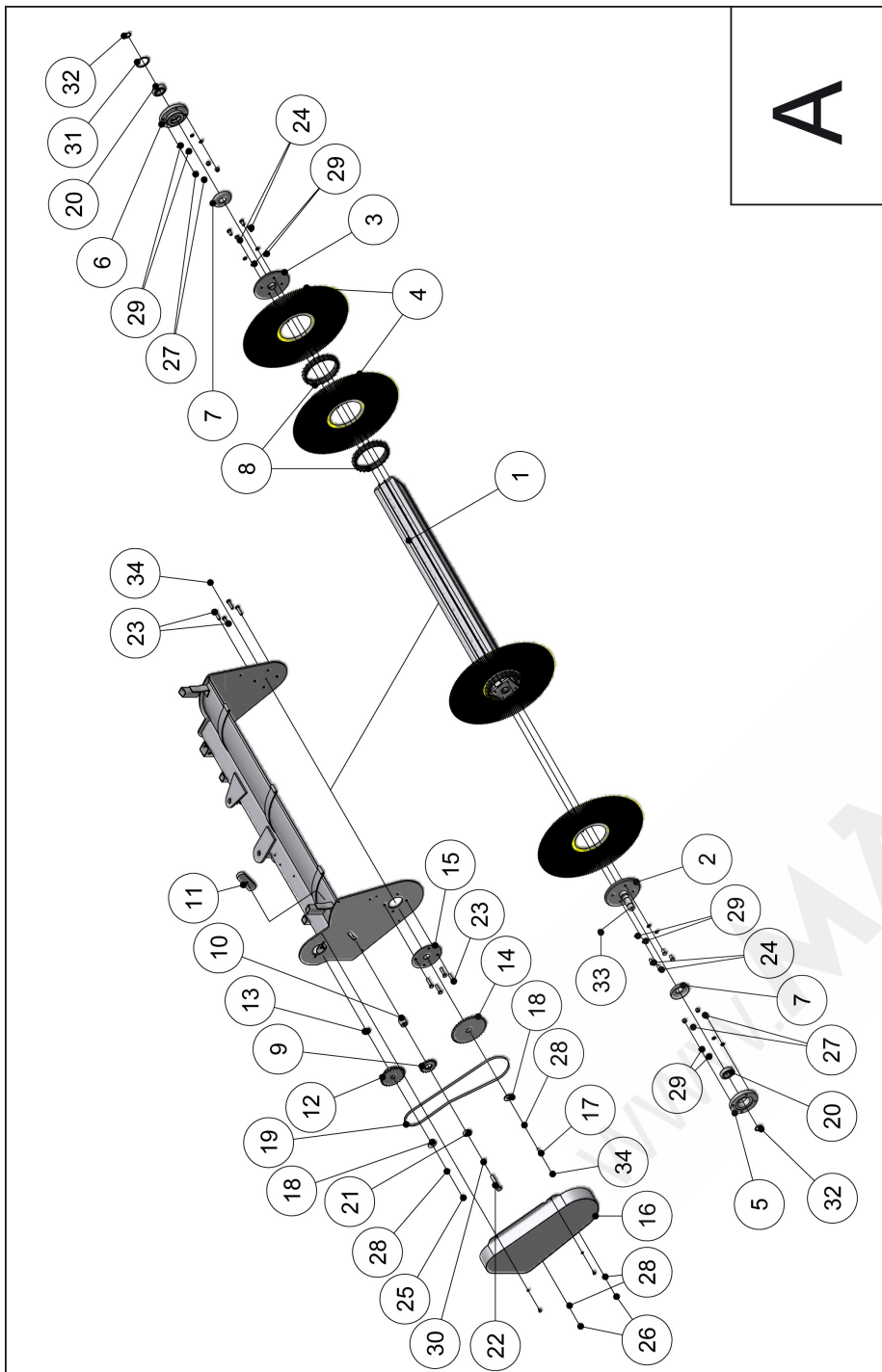


Rys. 4

UKŁAD NAPIĘDOWY

Tabela A

Nr poz.	Nazwa części	Nr katalogowy części lub nr normy	Ilość sztuk	Uwagi
1	Wał spaw	ZS150-03.100-0	1	Dla ZS150
	Wał spaw	ZS200-03.100-0	1	Dla ZS200
	Wał spaw	ZS250-03.100-0	1	Dla ZS250
2	Czop L spaw	ZS150-03.200-0	1	
3	Czop P spaw	ZS150-03.300-0	1	
4	Szczotka kpl	ZS150-03.400-0	36	Dla ZS150
	Szczotka kpl	ZS150-03.400-0	47	Dla ZS200
	Szczotka kpl	ZS150-03.400-0	59	Dla ZS250
5	Oprawa łożyska L	ZS150-03.001-0	1	
6	Oprawa łożyska P	ZS150-03.002-0	1	
7	Piaskownica	ZS150-03.003-0	2	
8	Dystans szczotek	ZS150-03.004-0	35	Dla ZS150
	Dystans szczotek	ZS150-03.004-0	46	Dla ZS200
	Dystans szczotek	ZS150-03.004-0	58	Dla ZS250
9	Koło napinacza	ZS150-00.410-0	1	
10	Tuleja napinacza	ZS150-00.401-0	1	
11	Piaskownik	ZS150-00.402-0	1	
12	Koło łańcuchowe z=26	ZS150-00.009-0	1	
13	Tuleja	ZS150-00.010-0	1	
14	Koło łańcuchowe z=38	ZS160-00.005-0	1	
15	Ostona łożyska	ZS150-00.006-0	1	
16	Ostona spaw.	ZS150-07.000-0	1	
17	Śruba specjalna	ZS150-00.008-0	1	
18	Podkładka specjalna	ZS150-00.007-0	1	
19	Łańcuch typ 10 A (5/8")	PN-77/M-84168	2	L=1455



26

1.5. INSTRUKCJA OBSŁUGIWANIA.

1.5.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE.



Przed przystąpieniem do naprawy, regulacji i wymiany części, maszynę należy odłączyć od ciągnika lub opuścić ją na podłoże i wyłączyć silnik. Przed ponownym uruchomieniem należy bezwzględnie upewnić się czy proces ten nikomu nie zagraża. W szczególności:

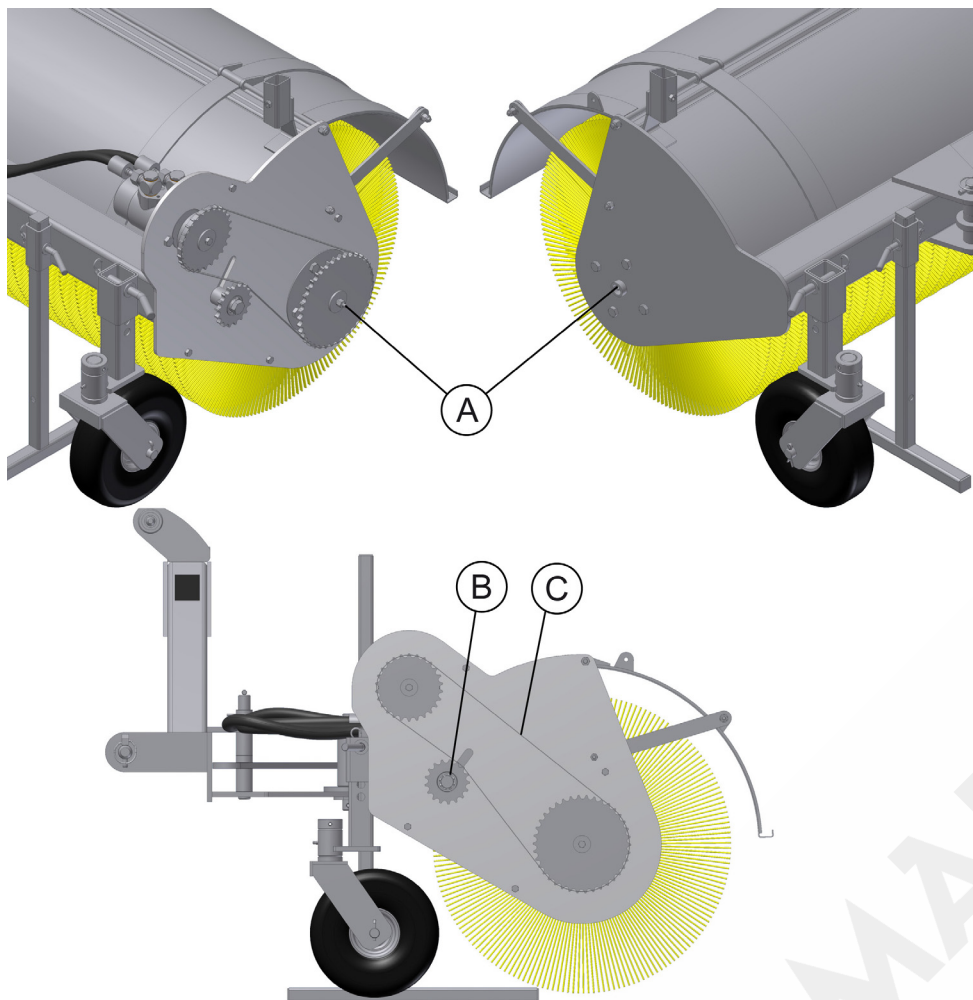
- nie uruchamiać maszyny bez zamontowanych osłon,
- nie czyścić, nie smarować, nie regulować maszyny w czasie ruchu,
- nie naciągać łańcucha w czasie ruchu.

Czynności związane z obsługą, wykonywane przez operatora:

- czyszczenie,
- usuwanie zapchań i zacięć,
- smarowanie,
- regulacja przekładni łańcuchowej,
- wymiana zużytych szczotek,
- oględziny zewnętrzne,
- naprawa drobnych uszkodzeń.
- sprawdzenie stanu przewodów hydraulicznych i w razie konieczności wymiana ich na nowe (przewody hydrauliczne należy wymienić w przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń lub wycieku oleju nie rzadziej jednak niż co 3 lata. Przewody powinny być oznakowane datą produkcji oraz max ciśnieniem do jakiego mogą być stosowane)

1.5.2. WYKAZ CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z OBSŁUGĄ.

- Instrukcja smarowania.
Zalecane środki smarne i czasookresy obsługi technicznej.
Długotrwałe i sprawne działanie maszyny jest zależne od umiejętności obsługi, dostatecznego smarowania i właściwej konserwacji. Maszyna posiada 3 punkty smarowania (Rys. 5).
 - łożyska wału szczotkowego (A - Rys. 5) – smarować smarem stałym ŁT-42 lub ŁT-43 raz na tydzień.
 - łożysko koła napinającego (B - Rys. 5) – smarować smarem stałym ŁT-42 lub ŁT-43 raz na tydzień.
 - łańcuch przekładni łańcuchowej (C - Rys. 5) – smarować smarem stałym ŁT-42 lub ŁT-43 raz na tydzień.
 Zarówno koło napinające, łańcuch jak i smarowniczkę jednego z łożysk wału znajdują się pod osłoną przekładni łańcuchowej, przed wykonaniem smarowania zdemonstrować osłonę poprzez odkręcenie śrub.



Rys. 5

UWAGA: nie należy stosować smarów pochodzenia roślinnego ani zwierzęcego.

- przed przystąpieniem do smarowania należy dokładnie oczyścić punkty smarne, aby w czasie wykonywania zabiegu nie nastąpiło przedostanie się zanieczyszczeń.

Przewody hydrauliczne należy wymienić w przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń lub wycieku oleju nie rzadziej jednak niż co 3 lata. Przewody powinny być oznakowane datą produkcji oraz max ciśnieniem do jakiego mogą być stosowane.

- Regulacja przekładni łańcuchowej, wymiana łańcucha.
Obsługa techniczna polega na okresowym sprawdzaniu naciągu łańcucha i jego stanu technicznego. W przypadku wykrycia naderwań, pęknięć należy wymienić na nowy. Do regulacji łańcucha służy koło napinające (1) i śruba (2) (Rys. 6). Napięcie łańcucha reguluje się poprzez poluzowanie śruby (2), przesunięcie koła napinającego (1) zgodnie ze strzałką i ponownym zakręceniu śruby.

2. KATALOG CZĘŚCI.

2.1. SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.

Przy zamawianiu części do zmiatarki każdorazowo w zamówieniu podać:

- dokładny adres zamawiającego,
- numer fabryczny maszyny i rok produkcji,
- dokładną nazwę części wymiennej i numer katalogowy,
- ilość sztuk.

Wyżej wymienione części można nabyć u dostawcy lub producenta: PPUH „POMAROL” S.A. w Biskupcu ul. Przemysłowa 4.

2.2. SPIS TREŚCI DLA ZESPOŁÓW.

- | | | |
|-------------------------------|-------------|---------|
| • Układ napędowy | tab. A..... | str. 27 |
| • Zawieszka z układem jezdnym | tab. B..... | str. 31 |
| • Układ hydrauliczny | tab. C..... | str. 35 |

1.11.1. OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO.

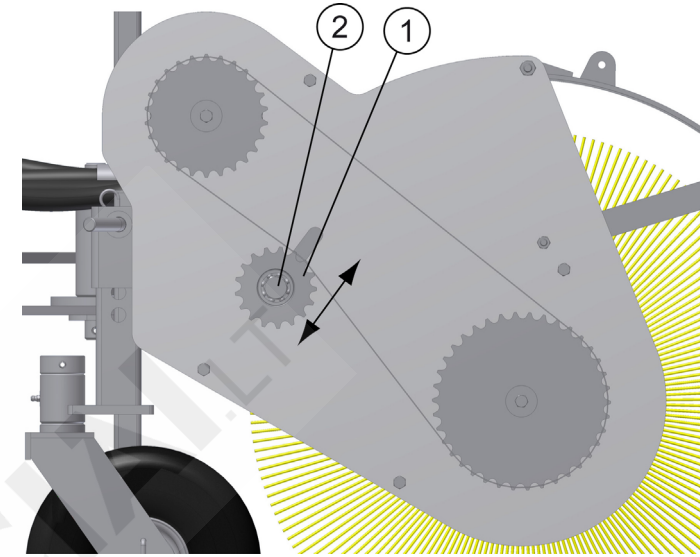
1. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta, z powodu wady materiału, niewłaściwej obróbki lub montażu. Przez udzielenie gwarancji producent zobowiązuje się w terminie 14 dni od daty otrzymania reklamacji do:
 - a) bezpłatnej naprawy reklamowanej zamiatarki,
 - b) dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych części bez wad,
 - c) pokrycia kosztów naprawy wraz z kosztami robocizny i zwrotu poniesionych kosztów dodatkowych (np. przesyłki),
 - d) całkowitej wymiany zamiatarki na wolną od wad o ile czynności wymienione w pkt. a, b i c nie zapewniają dobrej pracy.
2. Reklamację użytkownik zgłasza bezpośrednio do sprzedawcy u którego maszyna została zakupiona lub w przypadku niemożliwości usunięcia usterek do producenta (adres w karcie gwarancyjnej).
2. Użytkownik winien zgłosić reklamację najdalej w ciągu 14 dni od daty powstania uszkodzenia.
3. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres, w którym zamiatarka była w naprawie.
4. Producent nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji, jeżeli dokonano w maszynie zmian technicznych bez zgody producenta, niewłaściwie składowano, użytkowano lub konserwowano.
5. Użytkownikowi, jeżeli uważa, że negatywne załatwienie zgłoszonej przez niego reklamacji jest niesłuszne, przysługuje prawo zgłoszenia się do sprzedawcy z żądaniem ponownego rozpatrzenia sprawy z udziałem rzeczoznawcy.
6. Zobowiązuje się użytkownika do zwrotu części uszkodzonych, wymontowanych z niesprawnej zamiatarki.

ELEMENTY PODLEGAJĄCE ZWROTOWI DO PRODUCENTA.

1. Silnik hydrauliczny B480-BMR1252AD
2. Koła łańcuchowe
3. Inne elementy na żądanie producenta.

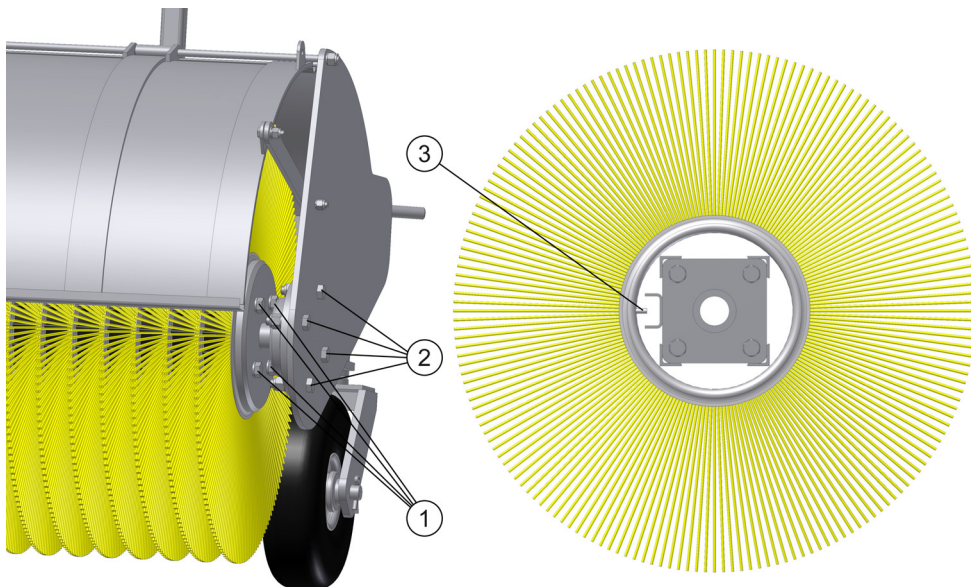
Adnotacje o naprawach:

Lp.	Data	Rodzaj dokonanej naprawy	Potwierdzenie	Uwagi



Rys. 6

- Wymiana szczotek.
Szczotki wymieniać w przypadku zauważenia wszelkiego rodzaju uszkodzeń lub nadmiernego zużycia. W przypadku wymiany należy zdemontować wał okręcając śruby mocujące (1) od strony przekładni łańcuchowej i śruby (2) od przeciwnej strony (patrz Rys. 7). Szczotki montować pamiętając o odpowiednim umiejscowieniu pręta (3). Musi się on znajdować pomiędzy ramionami ceownika, co zabezpiecza szczotki przed obrotem na wale.
Wymianę należy przeprowadzić na maszynie pewnie wspartej na podłożu. Po opuszczeniu maszyny, wyłączeniu silnika ciągnika i zaciągnięciu hamulca ręcznego należy sprawdzić stabilność agregatu ciągnik-maszyna.



Rys. 7

1.6. PRZECHOWYWANIE.

Każdorazowo po zakończeniu pracy, maszynę należy oczyścić z ziemi i innych zanieczyszczeń oraz dokonać przeglądu połączeń poszczególnych części i zespołów. Po zakończeniu sezonu należy dokonać szczegółowego przeglądu maszyny, usunąć zauważone usterki oraz w razie potrzeby wymienić zużyte części.

Ponadto:

- dokręcić śruby i nakrętki,
- wymienić uszkodzone szczotki,
- na czas zimowego przechowywania zwolnić łańcuch.

Miejsca w których została zdarta farba, należy oczyścić i pomalować. Części niemalowane należy pokryć cienką warstwą smaru stałego np. STP lub wazeliny technicznej. Naprawy poważniejszych uszkodzeń należy powierzyć Punktowemu Serwisowemu. W czasie przechowywania maszyna powinna być wsparta na podporze i zabezpieczona przed opadami atmosferycznymi.

1.7. DOSTAWA, PRZYJĘCIE, TRANSPORT, KOMPLETACJA I INSTALOWANIE.

1.7.1. KOMPLETACJA.

Zamiatarka wysyłana jest w stanie całkowicie zmontowanym.

1.7.2. TRANSPORT.



- podnieść za pomocą TUZ, maszynę do pozycji transportowej (min. 250 mm od podłoża),
- podłączyć wtyczkę 7-biegunową z instalacją elektryczną ciągnika.
- sprawdzić w pozycji transportowej czy zamiatarka nie dotyka kół ciągnika gdyż może to spowodować uszkodzenie opon,

1.11. GWARANCJA.

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-
USŁUGOWO-HANDLOWE

POMAROL S.A.

11-300 Biskupiec k/Olsztyna ul. Przemysłowa 4
tel. +48 (89) 715-20-71, fax. +48 (89) 715-20-73

Nazwa firmy

KARTA GWARANCYJNA nr
na

Zamiatarka ciągnikowa Nr fabr.

Typ ZS..... Rok produkcji.....

Data sprzedaży.....

Niniejsza gwarancja ważna jest 12 miesięcy od daty sprzedaży.
Obsługę gwarancyjną wykonuje producent.

.....
data i znak KJ

.....
podpis sprzedawcy

Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.

1. Sprzedawca otrzymuje gwarancję od producenta na okres 18 miesięcy licząc od daty dostawy towaru. Po tym okresie sprzedawca udziela gwarancji nabywcy na swój koszt.



UWAGA DLA NABYWCY! Kupujący winien dokładnie zapoznać się z treścią karty gwarancyjnej jak też sprawdzić prawidłowość jej wypełnienia.

1.10. USTERKI I SPOSOBY ICH USUNIĘCIA

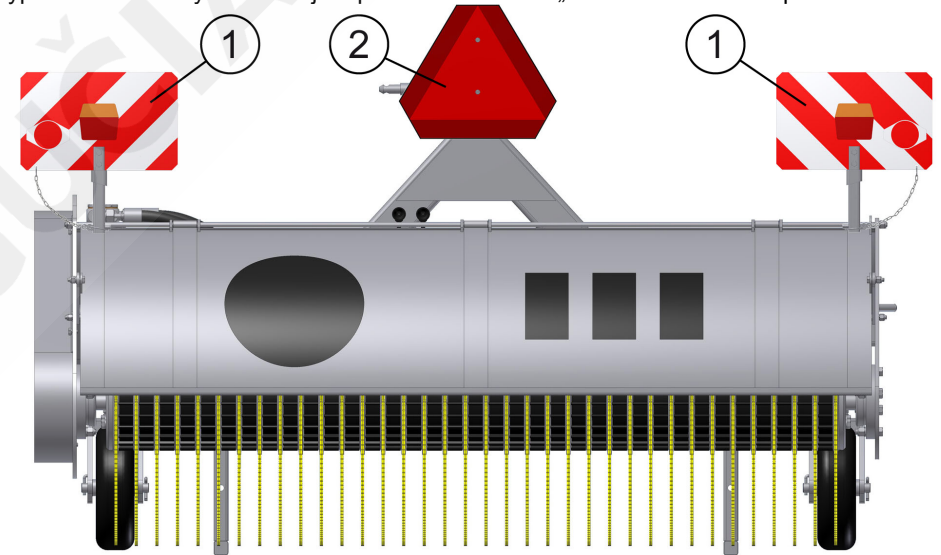
Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
- Niska efektywność czyszczenia	- Zużyte szczotki.	- Wymienić szczotki
	- Nierównomierne zużyte szczotki	- Wymienić uszkodzone szczotki
	- Nagromadzenie się zanieczyszczeń w szczotkach	- Oczyszczyć szczotki
- Szybkie zużycie szczotek	- Zbyt duży docisk szczotek do powierzchni	- Ustawić odpowiedni docisk szczotki
- Zamiatarka nie pracuje	- Wadliwe połączenie przewodów hydraulicznych	- Sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów hydraulicznych
	- Nie włączona pompa w ciągniku	- Włączyć napęd pompy w ciągniku

- zabrania się napędzać wał w czasie transportu,
- podczas transportu zestawu po drogach publicznych na maszynę muszą być założone przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze (patrz Rys. 8, poz.1) oraz przełożona tablica wyróżniająca (poz. 2) z ciągnika na zamiatarkę.

Przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze muszą składać się z tablic obustronnie pomalowanych ukośnie w pasy biało-czerwone, posiadać lampy pozycyjne białe skierowane do przodu oraz zespolone lampy tylne i odbłask czerwony skierowane do tyłu. Producent Urządzeń świetlno-ostrzegawczych PPUH „POMAROL” S.A. w Biskupcu lub GRANIT Sp. z o.o.; 62-080 Tarnowo Podgórne ul. Poznańska 13; tel. (061) 896-74-80 – art. nr. 20043792 (z uchwytem) lub 20043790 (bez uchwytem). Przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze mocowane są w pochwach, a tablica wyróżniająca zakładana jest na wspornik.

Połączenie przenośnych tablic z instalacją ciągnika odbywa się za pomocą gniazda stykowego 7-biegunowego umieszczonego na przedniej stronie tablic.

Zabrania się przejazdów zamiatarką po drogach publicznych bez sprawnych urządzeń świetlno-ostrzegawczych. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek z elementów wyposażenia należy zamówić je u producenta PPUH „POMAROL” w Biskupcu.



Rys. 8

1.7.3. INSTALOWANIE.

Istnieją dwie możliwości zagregowania maszyny z ciągnikiem:

1. Na tylnym TUZ-ie ciągnika
2. Na przednim podnośniku

W przypadku montażu na przednim podnośniku należy pamiętać o właściwym podłączeniu silnika hydraulicznego. Kierunek obrotu szczotek w stosunku do kierunku jazdy musi być zawsze przeciwbieżny. Dodatkowo w przypadku montażu na podnośniku długość przewodów hydraulicznych łączących ciągnik z silnikiem hydraulicznym zmiataarki ulega zmianie.

Agregowanie z ciągnikiem.

- upewnić się czy punkty zawieszenia cięgieł dolnych ciągnika (poz. 1 - Rys. 9) są na jednakowym poziomie.
- dopasować rozstaw cięgieł do zaczepów dolnych a ich wychylenie boczne ograniczyć łańcuchami,
- górny łącznik (poz.2) połączyć z górnym punktem zawieszenia i wyregulować długość łącznika,
- maszynę połączyć z trzypunktowym układem zawieszenia (TUZ) ciągnika za pomocą sworzni (poz. 3 i 4) i zabezpieczyć przetyczkami,
- podłączyć węże hydrauliczne (poz. 5)



Rys. 9

1.8. CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE.

ZAMIATARKA CIĄGNIKOWA	Producent: PPUH POMAROL S.A. 11-300 Biskupiec		
Typ zmiatarki	ZS150	ZS200	ZS250
Szerokość robocza [mm]	1500	2000	2500
Szerokość transportowa [mm]	1780	2280	2780
Wysokość [mm]	1010		
Długość [mm]	1350		
Kąt skrętu	24°		
Masa maszyny [~kg]	250	290	330
Szczotki [szt.]	36	47	59
Prędkość obrotowa szczotki	140-160 obr/min		
Średnica szczotki	600 mm		
Prędkość robocza	8 km/h		
Prędkość transportowa	15 km/h		
Napęd elementów roboczych	hydrauliczny		
Nominalne ciśnienie w ukł. hydraulicznym	16 MPa		

1.9. DEMONTAŻ I KASACJA.



UWAGA:

- przed przystąpieniem do demontażu lub wymiany części urządzenie należy odłączyć od ciągnika lub opuścić je na podłoże i wyłączyć silnik.
- zmiatarkę zabezpieczyć przed przypadkowym opuszczeniem.
- kasacja zmiatarki powinna uwzględniać wymogi ochrony środowiska.

Czynności demontażowe nie wymagają żadnego specjalnego wyposażenia. Zmiatarka jest urządzeniem prostym w budowie i obsłudze. Zużyte, zdemontowane części wykonane ze stali należy złomować. Materiały z tworzywa sztucznego i części gumowe inne niż opony są oddawane na wysypisko śmieci, bądź niszczone w inny sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Zużyty olej hydrauliczny zlewać do naczyń zamkniętych i przekazać do utylizacji zakładom do tego przeznaczonym.

WWW.MARGUCIAI.LT

INFO@MARGUCIAI.LT

Nauja technika: +370 685 54521

Naudota technika iš Danijos: +370 656 24532

Lenkiškos technikos atsarginės dalys: +370 615 68799

Skandinaviškos technikos atsarginės dalys: +370 682 51607

Farmtrac atsarginės dalys: +370 626 19138

Chemikalų purkštuvai, patikra: +370 616 55819

Fermų įranga: +370 626 19138

Servisas: +370 682 51607

Marketingas: +370 690 70226

Buhalterė: +370 616 55738

Direktorė: +370 699 73969

MARGUČIŲ G. 3, MARGUČIŲ K., MIEŽIŠKIŲ SEN., PANEVĖŽIO RAJ., LT-38100



Vieninteliai atstovai Lietuvoje

FARMTRAC
TRACTORS EUROPE



AKPIL®
FRANCE



MCMs
Warka Sp. z o.o.



POM
BRODNICA

SA
AWEX

