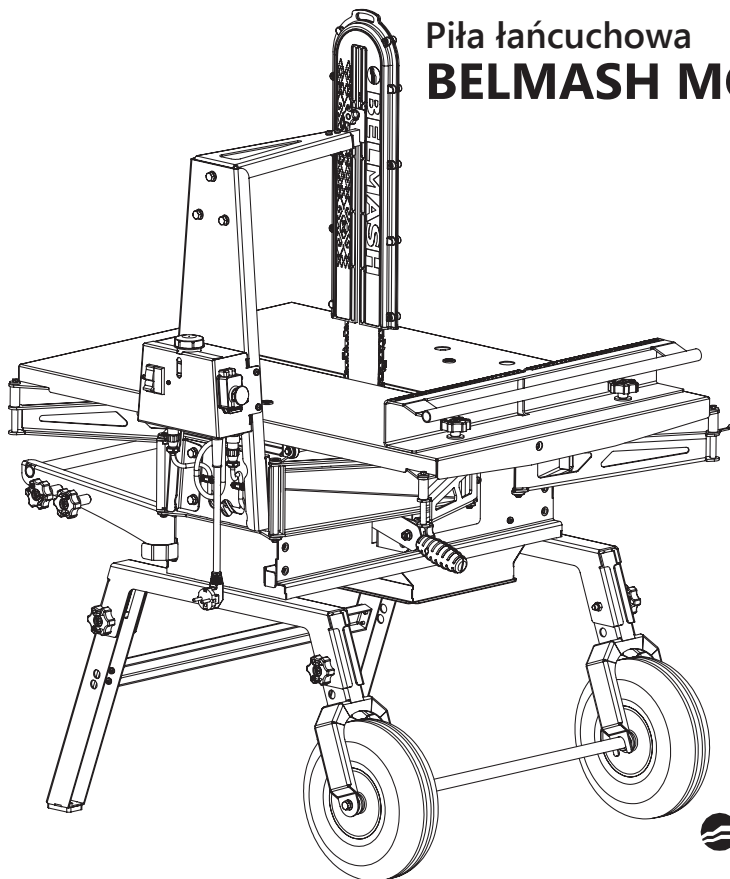


# BELMASH

PL Oryginalna instrukcja obsługi



## Piła łańcuchowa **BELMASH MCS-400**



 **BELMASH**<sup>®</sup>

[www.belmash.by](http://www.belmash.by)



## **Szanowny kliencie!**

*Gratulacje z nabycia obrabiarki Belmash.  
Jesteśmy pewni, nabyty produkt spełni Państwa oczekiwania i będziecie Państwo  
zadowoleni z dokonanego wyboru.*

*Stą kontrola jakości, surowe wymagania wobec dostawców surowców, nowoczesny  
sprzęt i kompetentni specjaliści pozwalają nam mieć pewność co do jakości  
produkowanych obrabiarek.*

*Biorąc pod uwagę wysoką jakość naszych produktów, postanowiliśmy przedłużyć okres  
gwarancji!*

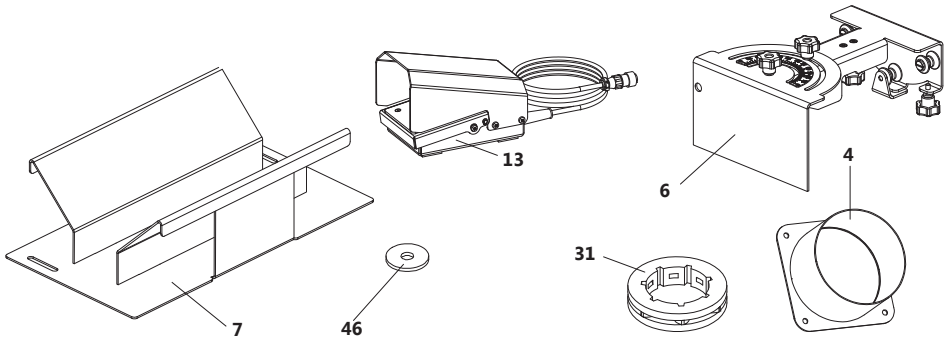
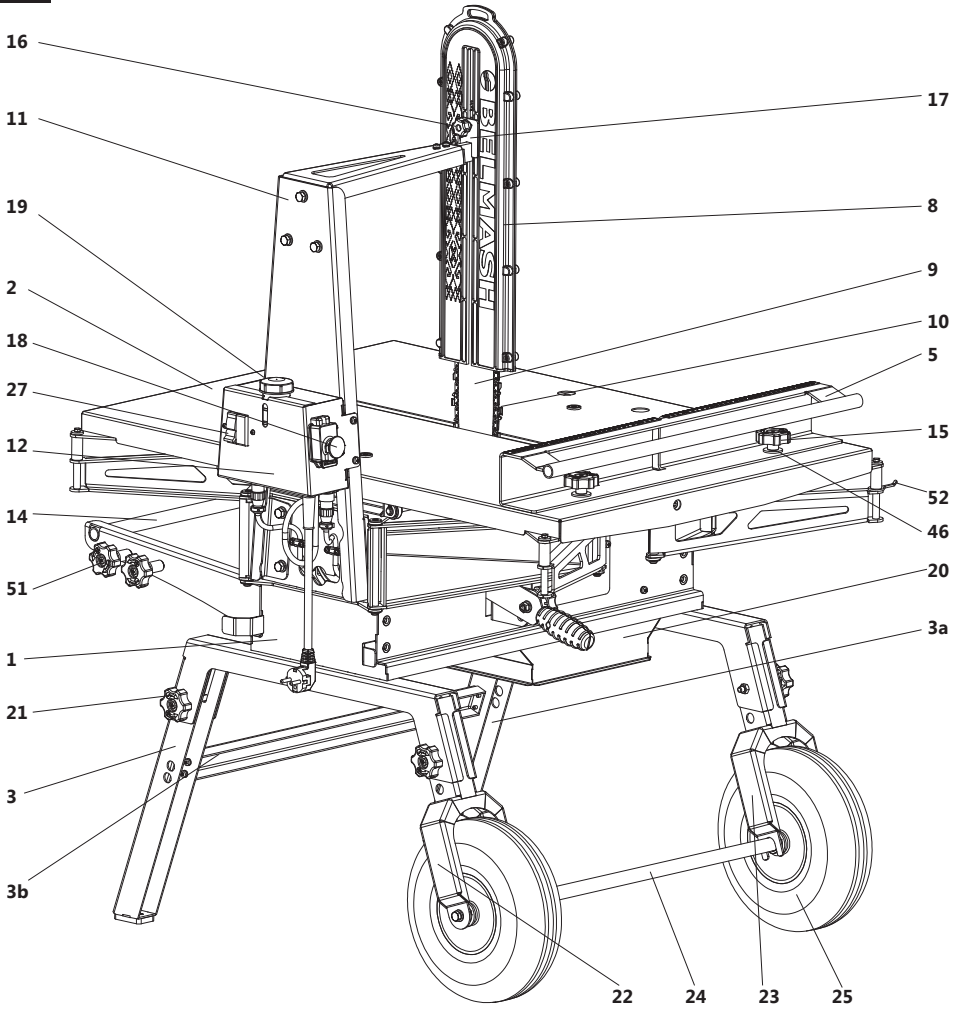
*Wypełnij kwestionariusz na naszej stronie internetowej **www.belmash.by**  
i uzyskaj dodatkowy bezpłatny rok gwarancji\* na nasze obrabiarki!*

*\* Oferta obejmuje produkty z ważną gwarancją.*

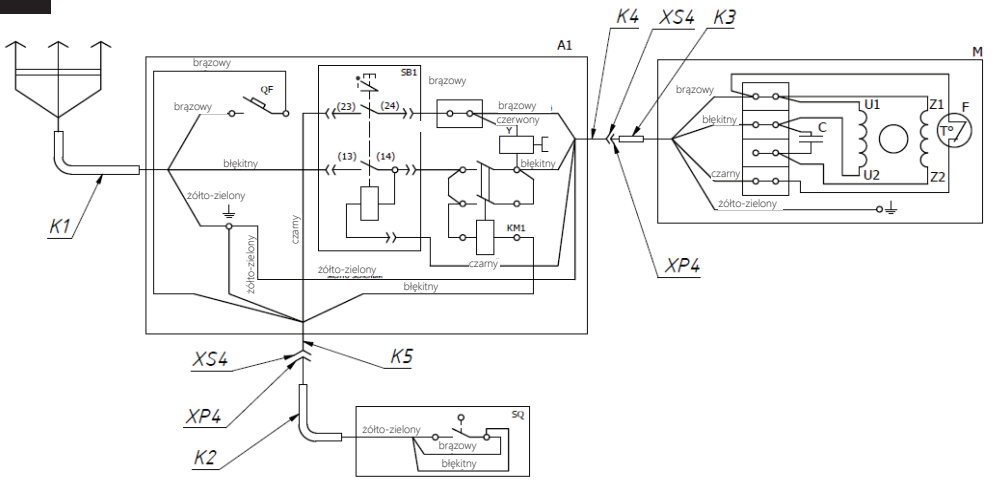
*Z szacunkiem, zespół pracowników  
JLLC Belmash factory.*

# SPIS TREŚCI

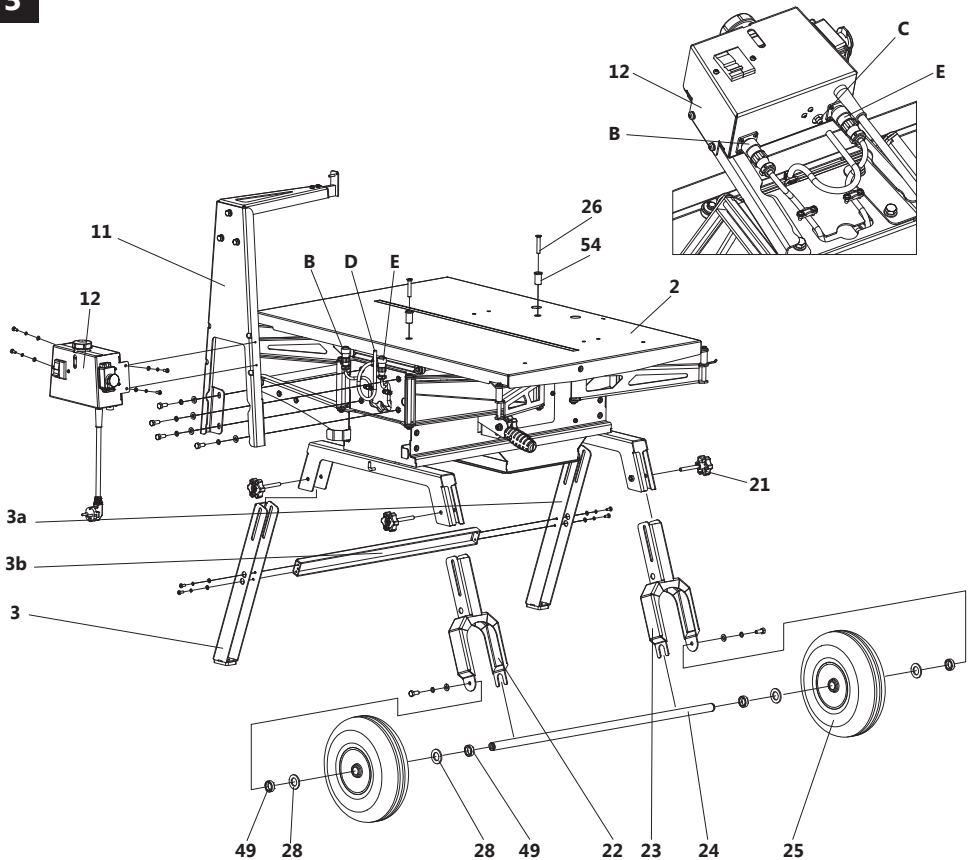
Rysunki .....	4
Wprowadzenie .....	11
Deklaracja zgodności EC/EEA .....	11
1. Informacje ogólne .....	12
2. Podstawowe parametry .....	13
3. Zawartość dostarczonego zestawu .....	14
4. Podstawowe elementy i oznaczenia maszyny .....	15
5. Zasady bezpieczeństwa .....	16
5.1 Wymogi dotyczące miejsca pracy .....	16
5.2 Dodatkowe środki ostrożności .....	17
5.3 Zagrożenia podczas użytkowania maszyny .....	17
6. Budowa maszyny, schemat elektryczny .....	17
7. Przygotowanie do pracy .....	18
7.1 Montaż maszyny .....	18
7.2 Uruchomienie maszyny .....	19
8. Podstawowe czynności .....	20
8.1 Cięcie materiałów budowlanych .....	20
8.1.1 Cięcie wzdłużne i poprzeczne .....	20
8.1.2 Cięcie fragmentów .....	20
8.1.3 Cięcie pod kątem za pomocą urządzenia kąтового .....	20
8.1.4 Cięcie kantów (krawędzi) za pomocą urządzenia skrawającego .....	21
8.1.5 Tworzenie U-bloków .....	21
9. Obsługa techniczna i naprawa .....	21
9.1 Naciągnięcie i ostrzenie łańcucha .....	22
9.2 Obsługa szyny prowadzącej .....	22
9.3 Regulacja stołu roboczego .....	22
10. Możliwe usterki i sposoby ich usuwania .....	23
11. Zasady przechowywania i transportowania .....	23
12. Ochrona środowiska .....	24
Warunki gwarancji .....	25
Formularz sprzedaży .....	28



2

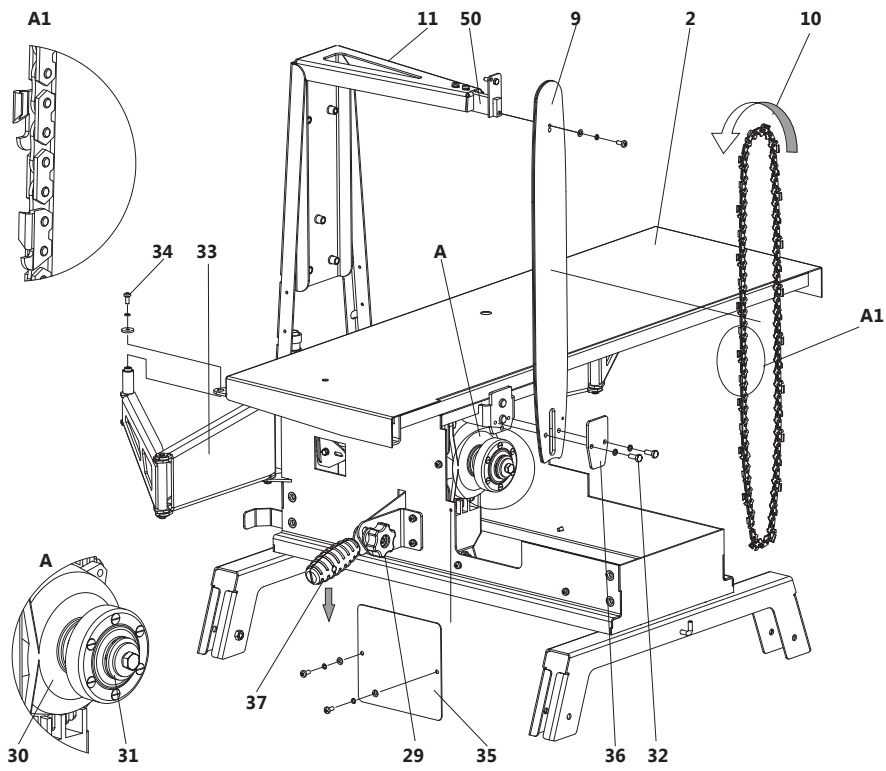


3

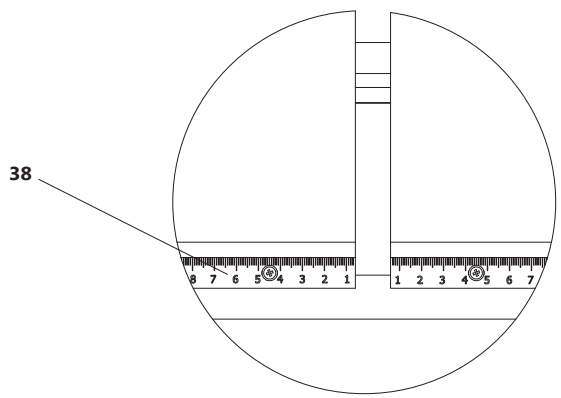


5

4

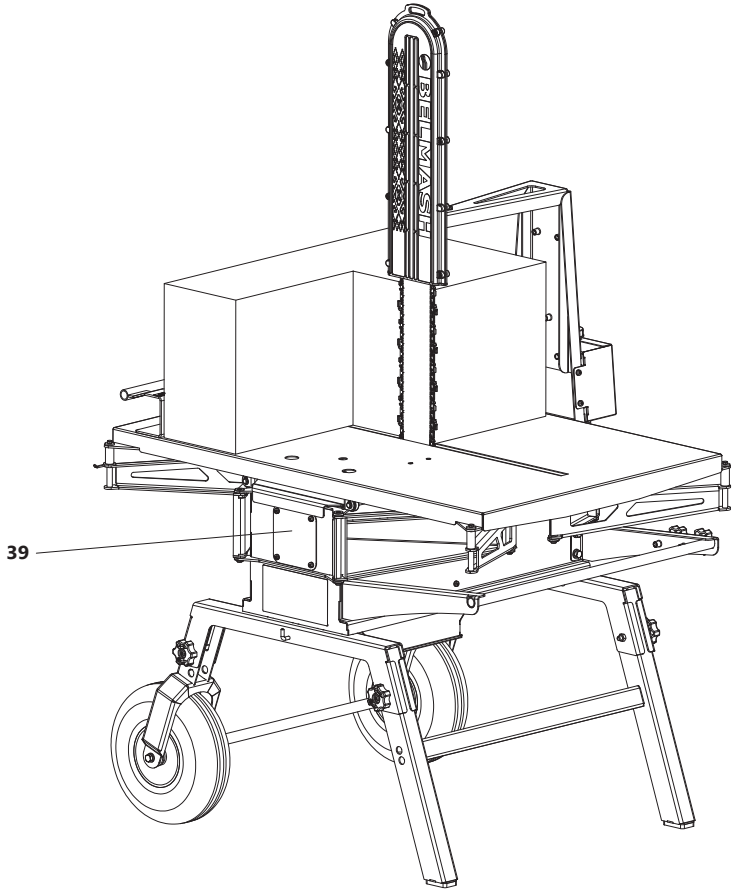


5

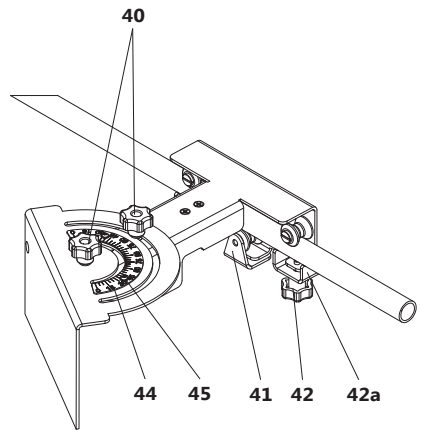
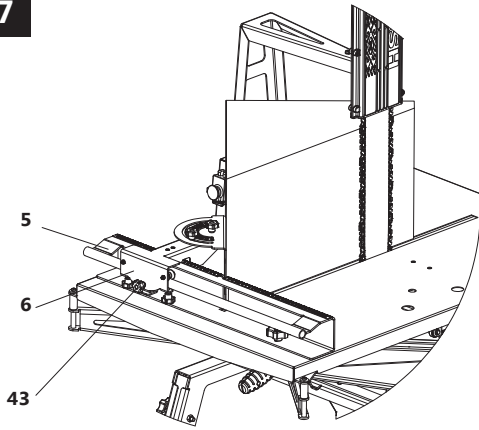


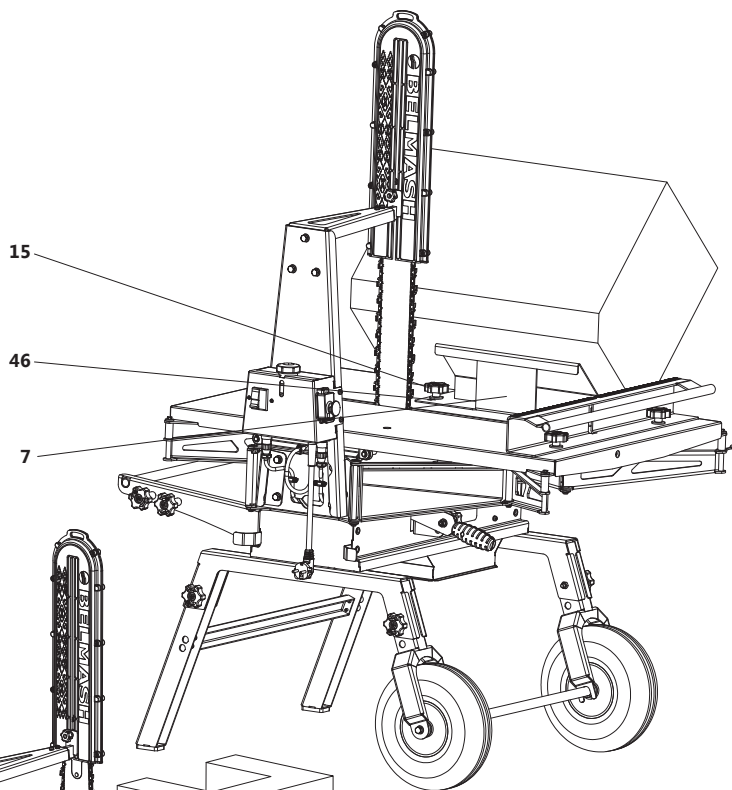
6

6

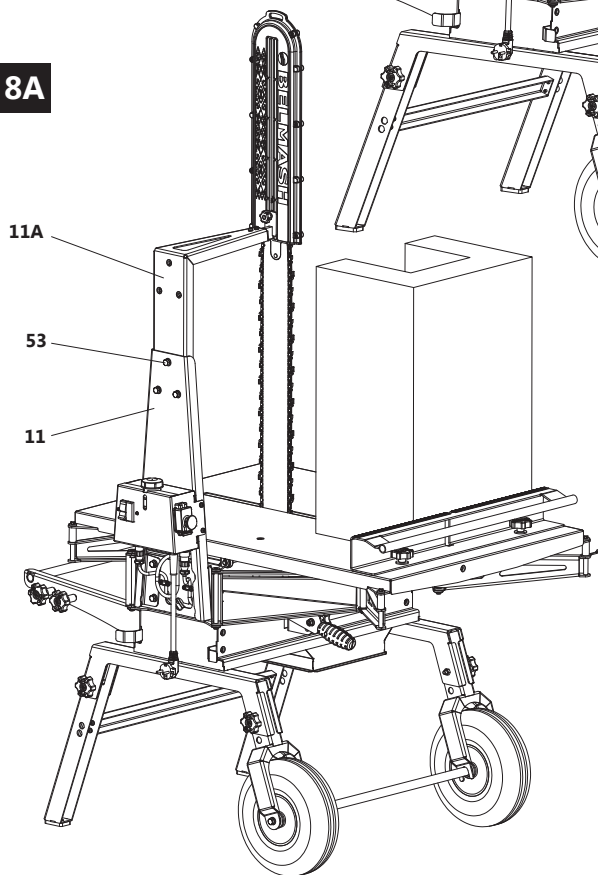


7



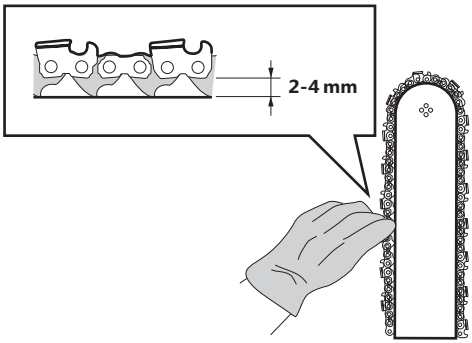


8A

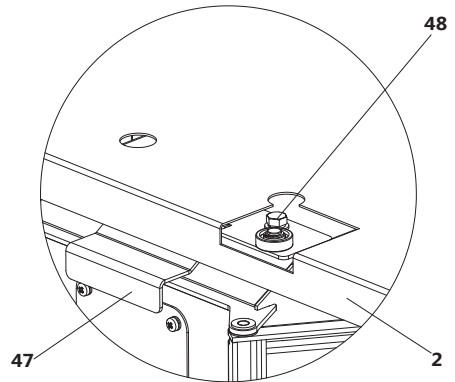




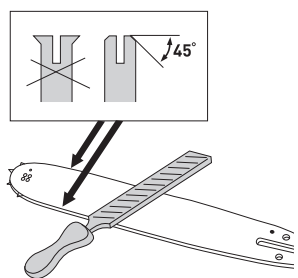
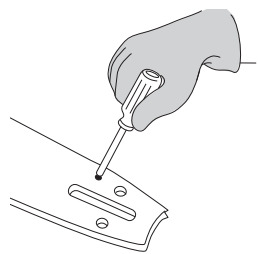
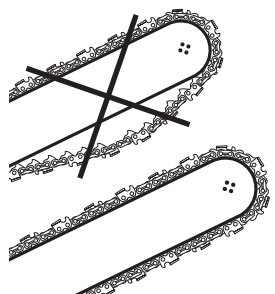
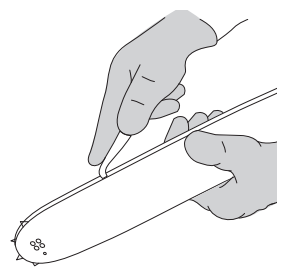
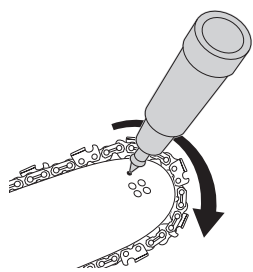
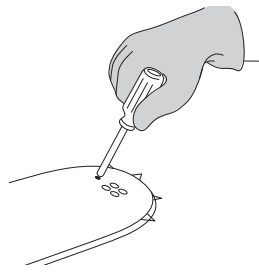
9

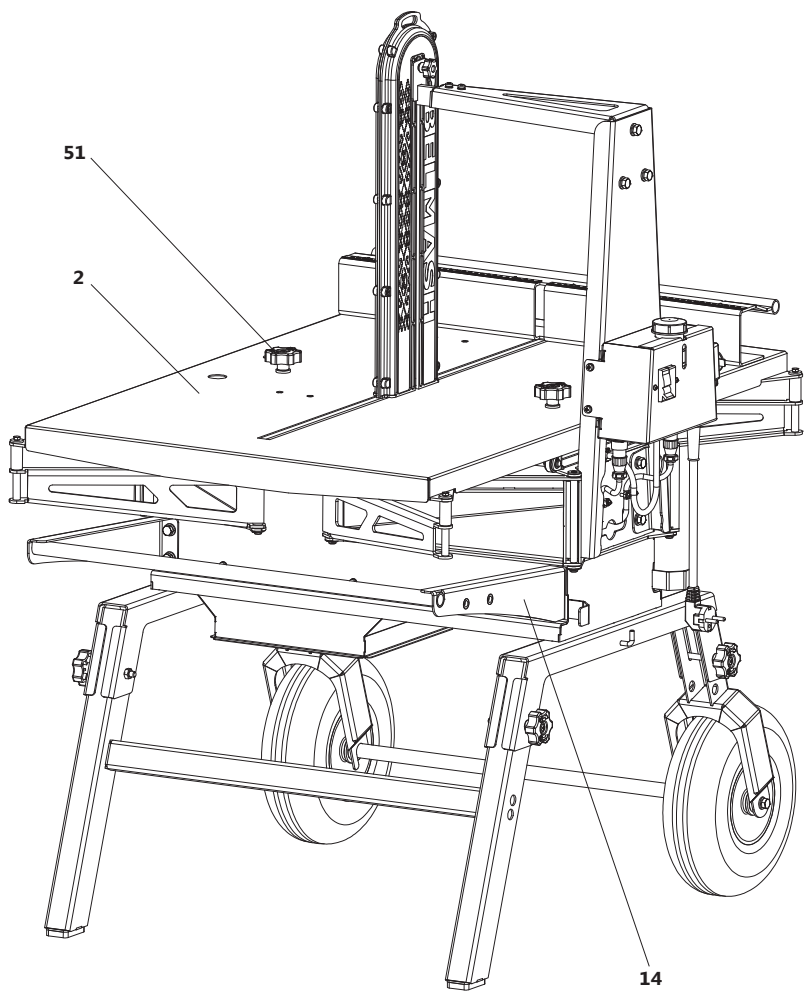


11



10





Dana instrukcja obsługi opisuje zasady użytkowania maszyny i zasady bezpiecznego korzystania z urządzenia.



Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. W przypadku naruszenia zasad bezpieczeństwa praca na maszynie może stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka. Niebezpieczne czynniki: hałas, wibracje, pył, opiłki, prąd.

Przestrzeganie zaleceń i zasad opisanych w niniejszej instrukcji obsługi zapewnia bezpieczeństwo podczas pracy i pomaga uniknąć problemów związanych z obsługą maszyny.

Instrukcja obsługi może nie uwzględniać niewielkich zmian konstrukcyjnych maszyny wprowadzonych przez producenta po wydaniu danej instrukcji obsługi, a także może nie zawierać informacji dotyczących dodatkowych części maszyny i dokumentacji dotyczącej eksploatacji tych części.

## **DEKLARACJA ZGODNOŚCI EC/EEA**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością „Belmash factory” informuje, że maszyna BELMASH MCS-400 spełnia wymagania następujących dyrektyw Unii Europejskiej, w tym zmiany:  
2006/42/EC Machinery (MD)  
2014/30/EC Electromagnetic Compatibility (EMC)  
2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Podstawę spełnienia standardów Unii Europejskiej stanowi zgodność ze standartami uwzględnionymi poniżej:

EN 61029-1:2009+A11:2010, EN 62233:2008 (incl. Corr: 2008), EN 55014-1:2017,  
EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013+A1:2018, EN 61000-3-11:2017,  
IEC 62321-1:2013, EN 62321-1:2013, IEC 62321-2:2013, EN 62321-2:2014,  
IEC 62321-3-1:2013, EN 62321-3-1:2014, IEC 62321-4:2013, EN 62321-4:2014,  
IEC 62321-5:2013, EN 62321-5:2014, IEC 62321-6:2015, EN 62321-6:2015,  
IEC 62321-7-1:2015, EN 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, EN 62321-7-2:2017

**CE** 01/333

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną - Dyrektor D. W. Szorikow  
Adres producenta:  
JLLC Belmash factory, 212000 Białoruś, Mohylew, Sławgorodski przejazd 37  
Place and date: Minsk, Belarus 18.03.2020

Dyrektor  D. W. Szorikow

Z Certyfikatem zgodności można zapoznać się pod adresem:  
JLLC Belmash factory, Sławgorodski przejazd 37, Białoruś, 212000, Mohylew.

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Urządzenie przeznaczone jest do cięcia materiałów budowlanych: bloczków z porowatego betonu, betonu komórkowego, betonu keramzytowego i gazobetonu, w celu nadania im określonych kształtów i rozmiarów.

Konstrukcja maszyny umożliwia wygodne jej przenoszenie oraz transport, w tym samochodem dostawczym.

Maszyna może być wykorzystywana do pracy na otwartej przestrzeni, pod zadaszeniem, w zamkniętych pomieszczeniach z wyjątkiem pomieszczeń mieszkalnych.

Warunki klimatyczne użytkowania:

- wysokość nad poziomem morza – do 1000 m;
- temperatura powietrza od +5 do +40°C;
- wilgotność powietrza – nie więcej niż 80%, przy temperaturze powietrza +20°C.

Po odpowiednim ustawieniu maszyny można za jej pomocą wykonać następujące rodzaje obróbki:

- cięcie wzdłużne;
- cięcie poprzeczne;
- cięcie fragmentów;
- cięcie pod kątem za pomocą urządzenia kąтового;
- cięcie kantów (krawędzi) za pomocą urządzenia skrawającego;
- tworzenie U-bloków.

Zasilanie urządzenia: jednofazowa sieć prądu zmiennego z ochronnym (uziemiającym) przewodem. Instalacja elektryczna musi mieć zabezpieczenie w postaci bezpiecznika 16A.

Rodzaj silnika – asynchroniczny, jednofazowy, z kondensatorem rozruchowym, z rozruchem S6-40%..

Poziom hałasu wydawanego przez maszynę spełnia wymagania norm państwowych GOST 12.2.030, MSanPiN001. Stały i maksymalny poziom dźwięku podczas strugania wynosi odpowiednio 80 dB i 90 dB.

Wyposażenie elektryczne urządzenia zapewnia ochronę przed zwarciem, długotrwałym prądem przeciążeniowymi i zerową ochroną.

Do podłączenia zewnętrznego urządzenia do odciągu pyłu i odpadów po cięciu maszyna posiada króciec 4 o średnicy 100 mm (Rys. 1), który należy zamontować zamiast pokrywy 39 (Rys. 6).

Znaczenie numeru seryjnego urządzenia:



## 2. PODSTAWOWE PARAMETRY

Podstawowe parametry techniczne maszyny, zastosowane łożyska i łańcuch przedstawiono w tabelach 1, 2 i 3.

Tabela 1

Nazwa parametru	Wartość parametru
Maksymalna wysokość cięcia, mm	400
Maksymalna szerokość od brzegu blatu do prowadnicy, mm	330
Maksymalna głębokość cięcia, mm	635
Zakres kątów cięcia za pomocą urządzenia kąтового, stopnie	-90 ÷ +90
Długość prowadnicy, cale	20
Nominalna prędkość łańcucha, m/s	3,2
Nominalna prędkość obrotowa wału silnika na biegu jałowym min <sup>-1</sup>	2850
Nominalna moc silnika, W	2200
Napięcie znamionowe, V	230
Częstotliwość sieci zasilającej, Hz	50
Wymiary Dł × Szer × Wys, mm	973×855×1270
Wymiary blatu roboczego, mm	973×653
Waga urządzenia, kg	87
<p><i>Maksymalne dopuszczalne odchylenia wymiarów liniowych, kątowych i wagi nie przekraczają ± 5%</i>  <i>Maksymalne dopuszczalne odchylenie częstotliwości obrotów nie przekracza ± 10%.</i>  <i>Maksymalne dopuszczalne odchylenie nominalnego napięcia wynosi ± 10%.</i></p>	

Tabela 2

Oznaczenie łożyska	Podstawowe wymiary	Miejsce instalacji	Liczba łożysk
80100	10×26×8	Wsporniki boczne	8

Tabela 3

Nazwa	Oznaczenie	Ilość ogniw
Łańcuch z wzmocnionymi ostrzami	3/8`	72 ogniwa

### 3. ZAWARTOŚĆ DOSTARCZONEGO ZESTAWU

Zawartość dostarczonego zestawu przedstawiono w Tabeli 4

Tabela 4

Nº	Pozycja, Rys.	Nazwa	Ilość, szt.
1	Rys. 1	Piła łańcuchowa budowlana	1
2	Pozycja 3, Rys. 1	Podpora prawa	1
3	Pozycja 3a, Rys. 1	Podpora lewa	1
4	Pozycja 3b, Rys. 1	Poprzeczka	1
5	Pozycja 4, Rys. 1	Króciec	1
6	Pozycja 5, Rys. 1	Ogranicznik	1
7	Pozycja 6, Rys. 1	Urządzenie kątowe	1
8	Pozycja 7, Rys. 1	Urządzenie skrawające	1
9	Pozycja 8, Rys. 1	Ostona na łańcuch	1
10	Pozycja 9, Rys. 1	Prowadnica	1
11	Pozycja 11, Rys. 1	Stojak	1
12	Pozycja 12, Rys. 1	Panel z włącznikiem i zbiornikiem na olej	1
13	Pozycja 13, Rys. 1	Pedał do uruchamiania maszyny	1
14	Pozycja 15, Rys. 1	Duże pokrętło	4
15	Pozycja 16, Rys. 1	Małe pokrętło	1
16	Pozycja 17, Rys. 1	Szara blacha w kształcie U	1
17	Pozycja 20, Rys. 1	Wyrzut odpadów*	1
18	Pozycja 21, Rys. 1	Duże pokrętło z długim gwintem	4
19	Pozycja 22, Rys. 1	Widelec lewy	1
20	Pozycja 23, Rys. 1	Widelec prawy	1
21	Pozycja 24, Rys. 1	Oś poprzeczna	1
22	Pozycja 25, Rys. 1	Koło	2
23	Pozycja 28, Rys. 1	Duża podkładka	4
24	Pozycja 36, Rys. 4	Blacha do przymocowania prowadnicy	1
24	Pozycja 46, Rys. 1	Śruba do przymocowania prowadnicy	4
26	Pozycja 49, Rys. 3	Tuleja	4
27	Pozycja 51, Rys. 1	Blokady transportowe	2
28	—	Worek na odpady (na rysunkach nie pokazany)	1
<b>Wyroby standardowe</b>			
29	Pozycja 10, Rys. 1	Łańcuch z wzmocnionymi ostrzami, 72 ogniwa, 3/8"	1
30	Pozycja 31, Rys. 1	Kółko gwiazdkowe 3/8" 7 zębów	1
31	—	Szczotka	1
32	—	Elementy mocujące	1 komplet
<b>Dokumentacja</b>			
33	—	Instrukcja obsługi	1
* - części zamontowane na urządzeniu			

## 4. PODSTAWOWE ELEMENTY I OZNACZENIA MASZINY

1 – korpus urządzenia	19 – zbiornik na olej	37 – prowadnicy
2 – blat roboczy	20 – wyrzut odpadów	38 – skala na ograniczniku
3 – podpora prawa	21 – pokrętło z długim gwintem	39 – pokrywa dodatkowego wyrzutu
3a – podpora lewa	22 – widelec lewy	40 – pokrętło regulacji kąta
3b – poprzeczka	23 – widelec prawy	41 – wspornik
4 – króciec	24 – oś poprzeczna	42 – pokrętło do zablokowania
5 – ogranicznik	25 – koło	42a – klamry blokującej
6 – urządzenie kątowe	26 – zabezpieczenie transportowa	43 – pokrętło
7 – urządzenie skrawające	28 – duża podkładka	44 – skala kątowna
8 – osłona na łańcuch	29 – pokrętło regulacji silnika	45 – śruba do montażu skali
9 – prowadnica	30 – silnik	46 – podkładka
10 – łańcuch	31 – kółko gwiazdkowe	47 – element konstrukcji
11 – stojak	32 – śruba do montażu prowadnicy	48 – mocowanie konstrukcji
12 – panel z włącznikiem	33 – wspornik	49 – tuleja
13 – pedał do uruchamiania	34 – śruba	50 – regulacja pionu prowadnicy
14 – uchwyt do przenoszenia	35 – pokrywa otworu rewizyjnego	51 – blokady transportowe
15 – duże pokrętło	36 – blacha do montażu	52 – hak
16 – małe pokrętło		53 – śruba
17 – blacha w kształcie U		54 – tuleja zabezpieczająca
18 – włącznik		

Na korpusie maszyny znajduje się tabliczka z informacją o parametrach źródła zasilania. Podczas podłączania maszyny do sieci należy przestrzegać tych zaleceń.



Nie należy zbliżać rąk do strefy obróbki podczas pracy maszyny. Zbyt bliskie zbliżenie rąk grozi urazem.



Należy używać maski ochronnej, środki ochrony słuchu, okulary ochronne.



Nie należy wyrzucać odpadów elektronicznych do ogólnodostępnego śmietnika. Odpady elektroniczne i elektryczne należy segregować i oddawać do specjalnych punktów zbiórki elektrośmieci.



Przenoszenie maszyny za pomocą stołu roboczego jest **ZABRONIONE!**



Chronić maszynę przed wodą, a także nie używać jej na otwartych przestrzeniach podczas opadów śniegu lub deszczu.



Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi.

## 5. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



**Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z zasadami bezpieczeństwa. Przestrzegaj wszystkich wskazań niniejszej instrukcji.**

Przystępując do pracy na maszynie należy być w dobrej kondycji fizycznej, posiadać umiejętności obsługiwaną ww. urządzeniem i być świadomym stopnia trudności używania ww. urządzenia. Z urządzenia mogą korzystać tylko osoby pełnoletnie, które zapoznały się z niniejszą instrukcją obsługi.

### ZABRANIA SIĘ:

- pracować pod wpływem alkoholu, narkotyków, i innych środków odurzających;
- używać maszyny w warunkach deszczowych i wilgotnych, a także na zewnątrz podczas opadów śniegu lub deszczu;
- pozostawiać maszynę podłączoną do sieci zasilania bez nadzoru;
- udostępniać maszynę osobom nie posiadającym uprawnień do jej obsługi;
- używać maszyny do celów nieprzewidzianych w danej instrukcji;
- zabrania się obróbki drewna, plastiku, metalu.

**ZABRANIA SIĘ** pracować na maszynie w przypadku wystąpienia którejkolwiek z niżej wymienionych usterek:

- uszkodzenie wtyczki przewodu, przewodu elektrycznego;
- pojawienie się zapachu charakterystycznego dla palącej się instalacji lub dymu;
- Niedokładnym działaniu włącznika, pedału uruchamiającego (przy jego użyciu);
- pojawienie się zwiększonego hałasu, szumu, wibracji;
- uszkodzenie lub pojawienie się pęknięć w elementach korpusu, obudowy;
- uszkodzenie obwodu uziemiającego.

Maszyna powinna być wyłączona za pomocą wyłącznika przypadku nagłego unieruchomienia (podczas zaklinowania ruchomych elementów).

Maszyna powinna być odłączona od sieci zasilania przy pomocy wtyczki:

- przy zmianie łańcucha, prowadnicy, elementów mocujących i regulacji maszyny;
- podczas przenoszenia maszyny w inne miejsce;
- podczas przerwy w pracy, po zakończeniu pracy;
- podczas naprawy technicznej;
- podczas usuwania odpadów po cięciu.

Przewód elektryczny maszyny musi być zabezpieczony przed przypadkowym uszkodzeniem (zaleca się podwieszać przewód). Zabrania się bezpośredniego kontaktu przewodu z gorącymi i tłustymi powierzchniami.

Podczas pracy na zewnątrz należy używać specjalnego kabla przeznaczonego do pracy na odkrytej powierzchni.

W przypadku pojawienia się otwartego płomienia należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i zgasić płomienie gaśnicą proszkową. Zabrania się gasić płomień wodą bez odłączenia urządzenia od sieci elektrycznej.

### 5.1 Wymogi dotyczące miejsca pracy

- przy wyborze miejsca pracy należy uwzględnić wymiary obrabianych elementów, kierunek jego przesuwania podczas pracy;
- dookoła urządzenia powinna być wolna przestrzeń wynosząca minimum dwa metry;
- podłoga musi mieć płaską, poziomą powierzchnię, nie powinna być śliska i nie mogą znajdować się na niej przeszkody o które można się potknąć;
- miejsce pracy powinno być czyste;



- miejsce pracy powinno być dobrze oświetlone naturalnym lub sztucznym światłem. Podczas używania luminescencyjnego oświetlenia powstaje efekt stroboskopowy, przy którym można popełnić błąd podczas określenia kierunku obrotu ruchomych części maszyny;
- w pomieszczeniu powinna być odpowiednia cyrkulacja powietrza, tzn. należy wietrzyć pomieszczenie lub używać klimatyzacji;
- nie należy pracować w pomieszczeniach z materiałami łatwopalnymi i pochodzenia chemicznego;
- w pomieszczeniu należy przestrzegać zasad BHP.

### 5.2 Dodatkowe środki ostrożności

- dzieci i osoby postronne nie powinny znajdować się w strefie roboczej;
- podczas pracy z maszyną należy zachować odpowiednią pozycję, nie próbuj osiągnąć przedmiotów znajdujących się poza twoim zasięgiem;
- w czasie pracy należy unikać kontaktu z uziemionymi urządzeniami (na przykład: rurociągi, kuchnie elektryczne, lodówki);
- podczas pracy należy być skupionym i uważnym, nie należy korzystać z urządzenia jeśli jesteś zmęczony;
- używaj tylko narzędzi tnących zalecanych przez producenta;
- zawsze trzymaj ręce w bezpiecznej odległości od miejsca cięcia;
- należy korzystać z osłony łańcucha i odpowiednio wyregulować jej położenie.

### 5.3 Zagrożenia podczas użytkowania maszyny

Nawet przy prawidłowym użytkowaniu maszyny mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo urazu spowodowanego złamaniem części obrabianego materiału;
- uraz spowodowany nadmiernym hałasem i pyłem;
- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku nieprawidłowego ułożenia przewodu elektrycznego.

W celu zmniejszenia hałasu, który powstaje w miejscu pracy, należy używać zatyczek do uszu lub słuchawki.

Dla ochrony układu oddechowego należy używać maski przeciwpyłowej. Do ochrony oczu – okularów.

## 6. BUDOWA MASZyny, SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Maszyna jest urządzeniem elektromechanicznym. Posiada napęd w postaci elektrycznego silnika asynchronicznego 30 (Rys.4). Napęd od silnika do narzędzia tnącego (łańcucha) jest przekazywany bezpośrednio. Naciąganie łańcucha odbywa się za pomocą uchwytu 37, przesuwanie którego powoduje podnoszenie/opuszczanie silnika, następnie należy dokręcić ręcznie pokrętkę 29.

Maszyna zawiera panel sterowania 12 (rys. 1), który składa się z włącznika 18, elektrozaworu i zbiornika oleju 19.

Wyłącznik 18 umożliwia podłączenie urządzeń elektrycznych obrabiarki do sieci zasilającej.

Obrabiarka posiada dwie opcje sterowania. Pierwsza opcja-uruchomienie obrabiarki odbywa się poprzez włączenie zielonego przycisku wyłącznika 18. Wyłączenie obrabiarki odbywa się poprzez przesunięcie stołu roboczego do pozycji końcowej; druga opcja-uruchomienie i wyłączenie obrabiarki odbywa się za pomocą pedału sterującego 13.

Pedał 13 służy do włączania / wyłączania silnika elektrycznego.

Prowadnica 9, po której przesuwają się łańcuch 10, jest sztywno przymocowana do korpusu maszyny 1. Po uruchomieniu silnika elektrycznego otwiera się elektrozawór, przez który olej ze zbiornika 19 grawitacyjnie wchodzi do strefy smarowania łańcucha przez elastyczne węże. Smarowanie łańcucha odbywa się w sposób kroplowy.

Podawanie obrabianego elementu powinno być równomierne (bez szarpnięć), prędkość podawania powinna zapewniać cichą pracę maszyny, wykluczać jej przeciążenie i zakleszczenia łańcucha tnącego.

Dopuszczalne maksymalne obciążenie blatu maszyny wynosi 50 kg.

Aby uniemożliwić dostęp do ruchomego łańcucha 10, w konstrukcji przewidziano osłonę ochronną 8, która jest regulowana w zależności od wysokości ciętego materiału.

Do zbierania odpadów po cięciu używany jest worek, który jest przymocowany do wyrzutu odpadów 20.

Do przemieszczenia maszyny służy uchwyt 14. Podczas podnoszenia maszyny za pomocą uchwytu można ją przesunąć na kółkach w żądane miejsce.

Na korpusie maszyny 1 znajdują się haczyki przeznaczone do zawieszenia pedału 3 z jednej strony korpusu i urządzenia kątowego 6 – z drugiej. Dostępne są zaczepy do nawijania przewodu i pedału podczas transportowania lub przechowywania maszyny.

W rogu blatu roboczego 2 znajduje się hak 52 do zawieszania szczotki.



**Przenoszenie maszyny za pomocą stołu roboczego jest ZABRONIONE!! Schemat połączeń elektrycznych przedstawiony na rysunku 2.**

Rysunek 2. Schemat połączeń elektrycznych  
 SB1 – wyłącznik KJD17B; M – silnik; F – czujnik temperatury;  
 C – kondensator 40 µF; Y – zawór elektromagnetyczny PSC-1, 1/8", 220 V;  
 SQ – wyłącznik krańcowy; K1 – kabel sieciowy;  
 K2 – K4 – kabel; XS4 – gniazdo; XP4 – wtyczka; QF – wyłącznik BA47-29 16A;  
 KM1 – stycznik modułowy NCH8-20/20 AC-7b.



**W obrabiarce nie ma metali szlachetnych.**

## 7. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Stabilna praca maszyny w znacznej mierze zależy od właściwego jej użytkowania i niezwłocznego usuwania awarii.

Przygotowując się do pracy, należy wykonać:

- montaż maszyny;
- uruchomienie maszyny.

### 7.1 Montaż maszyny (Rys. 3, 4)

Należy wyjąć maszynę i komplet akcesoriów z opakowania.



**Maszyna jest wyposażona w prowadnicę z otworem do smarowania wewnętrznej zębátky. Należy pamiętać o regularnym smarowaniu zębátky (pkt 9.2).**

- Połączyć podpory 3 i 3a z poprzeczką 3b za pomocą śrub i podkładek, i zamontować na maszynie, mocując je pokrętkami 21;

- Na osi poprzecznej 24 zamontować tuleje 49, podkładki 28 i koła 25;
- Zamontować widelce 22 i 23 na osi 24 i zamocować za pomocą śrub i podkładek i zamontować na maszynie, mocując je za pomocą pokręteł 21;
- Napompuj koła 25, odpowiednie ciśnienie 3-4 bar;
- Odkręcić zabezpieczenie transportowe 26 i wyjąć tuleje zabezpieczające 54 blokujące blat roboczy 2;
- Zamontować stojak 11 śrubami z podkładkami do korpusu maszyny (nie dokręcając śrub do końca);
- Odkręcić śruby 34, podnosząc stół roboczy 2, odsunąć wspornik 33 na bok (rys. 4);
- Zdjąć pokrywę 35;
- Wsunąć prowadnicę 9 w rowek blatu roboczego 2 i przymocować ją do korpusu maszyny 1 blachą 36 za pomocą podkładek i śrub 32 przez otwór rewizyjny w korpusie maszyny;
- Przymocować prowadnicę 9 śrubą do stojaka 11;
- Poluzować śruby na regulacji 50 stojaka 11. Wysuwając lub chowając regulację 50, ustawić prowadnicę 9 prostopadle w stosunku do blatu roboczego 2 za pomocą kątownika. Dokręcić śruby;
- Dokręcić śruby mocujące stojak 11;
- Poluzować pokrętkę 29 mocującą silnik 30 i przesunąć uchwyt 37 w dół (zgodnie ze strzałką, rysunek 4), tym samym podnosząc silnik do góry;
- Zaciśnąć uchwyt 37 w pozycji dolnej pokrętką 29;
- Umieścić łańcuch 10 w rowku prowadnicy 9 i na kółku gwiazdkowym 31. Kierunek ruchu łańcucha jest pokazany strzałką na rysunku 4;
- Przytrzymując uchwyt 37, poluzować pokrętkę 29. Podnosząc uchwyt 37 do góry, łańcuch automatycznie się napina. Przesuwając łańcuch po prowadnicy ręką, należy upewnić się, że jest wystarczająco naciągnięty; dokręcić pokrętkę 29;
- Zamontować pokrywę 35, zamontować wspornik 33 z powrotem na miejsce śrubami 34;
- Przymocować panel z włącznikiem 12 do stojaka 11 za pomocą śrub z podkładkami;
- Podłączyć wąż elastyczny D do złączki C (rysunek 3). Załamania elastycznego węża D nie są dozwolone, ponieważ będzie to przeszkadzać w przepływie oleju;
- Podłączyć wtyczki B i E (rysunek 3);
- Ustawić ogranicznik 5 na blacie roboczym 2 i przymocować go za pomocą pokręteł 15 i podkładek 46 (rys. 1);
- Ustawić osłonę na łańcuch 8 i zamocować ją blaszką w kształcie U 17 i małym pokrętką 16 (rys. 1);
- Wlać olej do zbiornika 19 (rys.1) (zalecenia pkt 9);
- Podczas korzystania z pedału sterującego 13 podłączyć wtyczkę pedału zamiast wtyczki E (rysunek 3).



### **Rekomendacje po naciągnięciu łańcucha w p.9.1.**

#### **7.2 Uruchomienie maszyny.**

W celu włączenia maszyny należy (rys.1):

- podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki sieciowej;
- włączyć automat wprowadzający 27;
- poluzuj i otwórz pokrywę wyłącznika 18, naciśnij zielony przycisk.

W celu wyłączenia obrabiarki należy:

- przesunąć stół roboczy 2 do położenia końcowego (w położeniu końcowym śruba regulacyjna stołu roboczego naciska na wyłącznik krańcowy, wyłączając w ten sposób obrabiarkę);
- lub naciśnij czerwony przycisk;
- lub zamknij uchyloną pokrywę wyłącznika 18, naciskając czerwony przycisk awaryjny;
- wyłączyć automat wprowadzający 27.

Opcja uruchomienia obrabiarki za pomocą pedału sterującego:

- podłączyć pedał sterujący;
- podłączyć obrabiarkę do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki sieciowej;

- włączyć automat wprowadzający 27;
- poluzować i otworzyć pokrywę wyłącznika 18, nacisnąć zielony przycisk
- nacisnąć stopą na pedał sterujący 13.

Aby wyłączyć obrabiarkę należy:

- zwolnić pedał sterujący 13;
- nacisnąć czerwony przycisk;
- lub zamknąć uchyloną pokrywę wyłącznika 18, naciskając czerwony przycisk awaryjny;
- wyłączyć automat wprowadzający 27.

Czas uruchomienia maszyny nie przekracza 5 sekund. Jeżeli maszyna nie uruchamia się, należy wyłączyć ją wyłącznikiem. W przypadku nieuruchomienia się maszyny następną próbą włączenia powinna odbyć się nie wcześniej niż po 1 minucie.

**Po ukończeniu pracy i podczas przerw w pracy pokrywa włącznika powinna być zamknięta, bezpiecznik wyłączony.**

**Przed rozpoczęciem pracy uruchomić maszynę, aby działała przez kilka minut na biegu jałowym. Jest to niezbędne, aby olej przedostał się węzłem do strefy smarowania łańcucha i prowadnicy.**



## 8. PODSTAWOWE CZYNNOŚCI

### 8.1 Cięcie materiałów budowlanych

Cięcie materiałów budowlanych może być wykonywane wzdłuż, w poprzek i pod kątem. Można również wycinać fragmenty bloczków, ścinać kanty (krawędzi) oraz tworzyć U-bloki.

#### 8.1.1 Cięcie wzdłużne i poprzeczne

Ustawić ogranicznik 5 jak wskazano na rysunku 1. Dopasować osłonę 8 do wysokości, tak aby obrabiany element podczas cięcia przebiegał pod osłoną. Odległość między osłoną 8 a obrabianym elementem nie powinna być większa niż 5 mm.

Cięcie wykonuje się przez wstępne oznakowanie lub użycie skali 38 (rys. 5) zamontowanej na ograniczniku 5.

Ustawić obrabiany element na blacie roboczym 2 maszyny i przysunąć do ogranicznika 5. Włączyć maszynę, wykonać cięcie.

#### 8.1.2 Cięcie fragmentów (Rys.6)

Ustawić obrabiany element na blacie roboczym. Wykonać cięcie na wymaganą głębokość. Wyłączyć maszynę i wyjąć obrabiany element. Obrócić obrabiany element pod żądanym kątem i wykonać drugie cięcie.

#### 8.1.3 Cięcie pod kątem za pomocą urządzenia kąтового (Rys. 7)

Urządzenie kątowe 6 umożliwia cięcie materiału pod kątem w zakresie od  $-90^\circ$  do  $+90^\circ$  zgodnie ze skalą.

Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać regulację maszyny.

Regulacja odbywa się w następujący sposób:

- zamontować urządzenie kątowe 6 na prowadnicy ogranicznika 5 po prawej lub lewej stronie prowadnicy;
- nacisnąć od dołu na wspornik 41 i zamocować go pokrętłem 43. Czynność ta ma na celu wyeliminowanie luzu podczas przesuwania urządzenia po prowadnicy ogranicznika;

- aby ustawić kąt, poluzować pokrętkę 40;
- ustawić żądany kąt według skali 44 i zamocować pokrętkę 40;
- zamocować urządzenie 6 za pomocą klamry blokującej 42a i pokrętkę 42.

Skala 44 wymaga regulacji. Aby to zrobić, należy przyłożyć w poziomie kątownik do urządzenia kątownego i prowadnicy, przesunąć urządzenie kątowne tak aby wyszedł dokładny kąt 90°, poluzować śruby 45, ustawić pozycję " 0 " na wskaźniku, dokręcić śruby 45 z powrotem.

#### 8.1.4 Cięcie kantów (krawędzi) za pomocą urządzenia skrawającego (Rys.8)

Aby ciąć krawędzie bloczków należy zainstalować urządzenie skrawające 7 na blacie roboczym, ustawić żądany rozmiar planowanych skosów, przesuwając urządzenie wzdłuż rowków. Zamocować urządzenie za pomocą pokrętkę 15 i podkładek 46.

Rozmiar planowanych skosów należy wyznaczyć przed każdym cięciem za pomocą urządzeń pomiarowych, np. linijki.

#### 8.1.5 Tworzenie U-bloków ponad 400 mm (Rys. 8A)

Aby wykonać U-bloki wyższe niż 400 mm, należy wykonać regulację maszyny.

Regulacja odbywa się w następujący sposób:

- zdemontować łańcuch 10 i prowadnicę 9 (pkt 7.1);
- odkręcić trzy śruby 53 wspornika stojaka 11;
- zamontować wspornik stojaka zgodnie z rysunkiem 8A i zamocować go za pomocą śrub 53;
- ustawić prowadnicę i łańcuch do tworzenia U-bloków (pkt. 7.1)

W skład zestawu wchodzi standardowa prowadnica i łańcuch (umożliwiający cięcie do 400mm).



***Rrowadnica i łańcuch do produkcji U-bloków są dostępne za opłatą.***

## 9. OBSŁUGA TECHNICZNA I NAPRAWA

W celu utrzymania maszyny w stałej sprawności technicznej i gotowości do pracy przy każdym użyciu urządzenia przeprowadza się obsługę techniczną.

Obsługa techniczna obejmuje:

- badanie zewnętrzne;
- kontrolę mocowania prowadnicy;
- kontrolę naostrzenia i naciągnięcia łańcucha;
- sprawdzenie ilości oleju do smarowania łańcucha w zbiorniku;
- smarowanie koła zębatego w prowadnicy;
- czyszczenie maszyny, rowka prowadnicy, łańcucha.

Badanie zewnętrzne maszyny obejmuje: sprawdzenie przewodu, sprawdzenie kompletności osłon zabezpieczających.

Kontrola mocowania prowadnicy odbywa się poprzez dokręcenie śrub 32 (rys. 4).

Do smarowania łańcucha i koła zębatego w prowadnicy zaleca się stosowanie oleju mineralnego.

Czyszczenie polega na usunięciu żużla za pomocą szczotki lub odkurzacza z blatu i pozostałej konstrukcji maszyny.

### 9.1 Naciągnięcie i ostrzenie łańcucha

Prawidłowe naciągnięcie łańcucha jest bardzo ważne nie tylko dla normalnego działania łańcucha, ale także dla bezpieczeństwa osoby pracującej na urządzeniu i innych osób w pobliżu. Jeżeli łańcuch jest nieprawidłowo naciągnięty to w trakcie pracy może przypadkowo spaść z prowadnicy, co może spowodować uszkodzenie nie tylko samego łańcucha, ale także całej maszyny. Niepożądane jest również nadmierne naciągnięcie łańcucha. Może to mieć negatywne konsekwencje w postaci zwiększenia obciążenia silnika i kółka gwiazdkowego, co w przyszłości doprowadzi do szybkiego uszkodzenia tych elementów i skrócenia ogólnej żywotności maszyny.

Naciąganie łańcucha do oporu nie jest zalecane, ponieważ po pewnym czasie i tak będzie konieczne jego ponowne naciągnięcie. Łańcuch powinien mieć mały zapas, lekko zwisać. Sprawdza się to ręką. Łańcuch na 2-4 mm powinien być podatny na wycofanie z prowadnicy (rys.9)

Prawidłowo wyregulowany łańcuch nie powinien zacinąć się podczas ręcznego przesuwania łańcucha po prowadnicy.

Podczas pracy należy sprawdzać czy łańcuch nie zwisa. Jeżeli łańcuch zwisa należy natychmiast go naciągnąć. Po wykonaniu pracy powinno się nieco poluzować łańcuch. Należy to zrobić ze względu na fakt, że łańcuch nagrzewa się podczas pracy i rozciąga się, a następnie, ochładzając się, kurczy. W wyniku tego może pęknąć i zepsuć prowadnicę i zniszczyć kółko gwiazdkowe.

Należy sprawdzać stan naostrzenia ostrzy łańcucha. W razie potrzeby ostrzyć w specjalistycznym warsztacie.

Do cięcia materiału z porowatego betonu, betonu komórkowego i gazobetonu zaleca się stosowanie łańcucha z wzmocnionymi ostrzami.

### 9.2 Obsługa prowadnicy

Maszyna jest wyposażona w prowadnicę z otworem do smarowania wewnętrznej zębaki. Należy pamiętać o regularnym smarowaniu zębaki (rys. 10).

Przed rozpoczęciem pracy należy zwrócić szczególną uwagę na stan zewnętrzny i wyczyszczenie rowków prowadnicy z żużla.

Na prowadnicy nie mogą występować żadne zadziory. Usuwanie zadziorów odbywa się za pomocą pilnika (rys.10).

### 9.3 Regulacja stołu roboczego

Podczas pracy maszyny może pojawić się boczny luz blatu roboczego 2.

Aby wyeliminować ten luz, konieczne jest (rys.11):

- przez otwory blatu roboczego 2 odkręcić śruby 48;
- pociągnąć wspornik 47 do siebie;
- przykręcić śruby 48.

Naprawa maszyny jest wykonywana tylko przez wyspecjalizowane centrum serwisowe.

## 10. MOŻLIWE USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Spis możliwych usterek i sposoby ich usuwania opisane są w tabeli 5.

Tabela 5

Nazwa usterki, objawy zewnętrzne	Możliwa przyczyna	Naprawa
Maszyna podłączona do sieci zasilania nie działa	Brak napięcia w sieci zasilania	Sprawdzić napięcie w gniazdku sieci zasilającej poprzez podłączenie innego sprawnego urządzenia
	Uszkodzona wtyczka przewodu	Usunąć usterkę lub wymienić wtyczkę
	Uszkodzony przewód zasilający	Usunąć usterkę lub wymienić przewód
	Uszkodzony wyłącznik	Usunąć usterkę lub wymienić wyłącznik
	Uszkodzony pedał uruchamiający	Usunąć usterkę lub wymienić pedał
Obrabiarka nie wyłącza się w skrajnym położeniu stołu roboczego	Uszkodzony wyłącznik krańcowy stołu roboczego	Wymienić wyłącznik krańcowy
	Śruba regulacyjna stołu roboczego nie zapewnia wyłączenia wyłącznika krańcowego	Wyregulować śrubę stołu roboczego
Przegrzanie silnika elektrycznego	Przeciążenie maszyny poprzez zbyt dużą ilość obrabianego materiału	Zmniejszyć ilość obrabianego materiału
Olej nie przedostaje się do strefy cięcia	Brak oleju w zbiorniku	Wlać olej do zbiornika
	Zagięcie węża	Usunąć zagięcie
	Uszkodzenie elektrozaworu	Wymienić elektrozawór
	Zatkany króciec doprowadzający olej	Oczyszczyć króciec
Maszyna nagle przestała działać	Łańcuch zaciął się	Sprawdzić stan łańcucha
	Przegrzanie maszyny	Włączyć ponownie maszynę po 15-20min.
	Brak napięcia	Sprawdzić napięcie

## 11. ZASADY PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTOWANIA

Maszyna przeznaczona jest do przechowywania w zamkniętych pomieszczeniach z naturalną wentylacją, bez ogrzewania, gdzie różnice temperatury powietrza i wilgotność są mniejsze niż na odkrytym powietrzu (na przykład: pomieszczenia betonowe, metalowe z izolacją cieplną i inne, nieogrzewane budynki, znajdujące się w umiarkowanym klimacie).

Podczas transportowania lub przechowywania maszyny zablokować blat roboczy 2 za pomocą blokad transportowych 51 i zawiesić pedał uruchamiający 13 na haczyku umieszczonym na korpusie (rys. 12).

W stanie roboczym maszyny, blokad transportowe 51 są wkręcane w gwintowane otwory znajdujące się na bocznej powierzchni uchwyty do przenoszenia 14.

Na korpusie maszyny znajdują się zaczepy do nawijania przewodu i pedału uruchamiającego.

## 12. OCHRONA ŚRODOWISKA

Na maszynie elementy z plastiku mają oznakowanie, co pozwala przeprowadzać ich sortowanie i wtórne przetwarzanie.

Zużyte elementy maszyny należy oddawać do punktów recyklingu odpadów.



## WARUNKI GWARANCJI

Producent gwarantuje prawidłowe działanie maszyny w ciągu 12 miesięcy od daty sprzedaży, pod warunkiem użytkowania i przechowywania zgodnie z niniejszą instrukcją.

Data sprzedaży musi być oznaczona w formularzu sprzedaży. W przypadku braku wypełnionej daty zakupu, okres gwarancji liczony jest od daty wyprodukowania maszyny przez producenta.

W celu wykonania naprawy gwarancyjnej należy wysłać maszynę z dołączoną instrukcją obsługi do działu serwisowego w sztywnym opakowaniu transportowym, zapewniającym bezpieczeństwo produktu.

W okresie gwarancyjnym rozwiązywanie problemów, które wystąpiły z winy producenta, odbywa się bezpłatnie.

Podstawą przyjęcia reklamacji do rozpatrzenia jest spełnienie następujących warunków:

- powiadomienie o powstałej awarii poprzez wiadomość e-mail na adres [kkałużniak@s-garden.pl](mailto:kkałużniak@s-garden.pl)
- przesłanie na w/w adres email kopii dokumentu zakupu;
- dostarczenie reklamowanego urządzenia do punktu sprzedaży wraz z instrukcją obsługi i dowodem zakupu.

Gwarancją nie są objęte wady powstałe w poniższych okolicznościach:

- uszkodzenia mechaniczne powstałe wskutek użycia siły fizycznej, działania temperatury, dostanie się wewnątrz przedmiotów z zewnątrz;
- rozmontowanie urządzenia przez użytkownika, samodzielna naprawa;
- praca pod stałym przeciążeniem maszyny;
- praca z niedostatecznie naciągniętym lub zbyt naciągniętym łańcuchem, który doprowadził do uszkodzenia prowadnicy i koła gwiazdkowego;
- samodzielna wymiana elementów, części, zmiana konstrukcji;
- uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego przechowywania urządzenia (korozja metalowych części);
- wykorzystywanie urządzenia w wypożyczalni narzędzi;
- podczas pojawienia się usterek spowodowanych innymi czynnikami np. nieszczęśliwy wypadek, pożar, powódź, uderzenie pioruna).

Żywotność maszyny wynosi nie mniej niż pięć lat, po spełnieniu warunków pracy i regularnego serwisowania.

Lista części, które nie są objęte gwarancją:

- prowadnica;
- łańcuch;
- koło gwiazdkowe;
- koła.

Zapoznałem się z instrukcją obsługi \_\_\_\_\_  
(podpis kupującego)

Brak podpisu kupującego uważa się za naruszenie warunków i jest podstawą do odmowy gwarancji.

**Dział serwisowy odpowiada na wszelkie zapytania dotyczące obsługi i naprawy urządzenia oraz części zapasowych: S&Garden Sp. z o.o. Michał Sobota S.C., Trzebiecz, ul. Szkolna 5, 66-350 Drezdenko, tel. +48 957 173 459, [www.s-garden.pl](http://www.s-garden.pl)**





# BELMASH

PL Certyfikat przyjęcia i sprzedaży



## FORMULARZ SPRZEDAŻY

NAZWA PRODUKTU

**Piła łańcuchowa**

**BELMASH MCS-400**

Fabryczny N<sup>o</sup>

Data produkcji \_\_\_\_\_  
Okres gwarancji - 1 rok.

Pieczęć działu kontroli jakości \_\_\_\_\_

### Do wypełnienia podczas sprzedaży

Nie mam zastrzeżeń co do wyglądu zewnętrznego i zestawu \_\_\_\_\_  
(podpis kupującego)

Data sprzedaży \_\_\_\_\_

Sprzedawca \_\_\_\_\_

Pieczęć \_\_\_\_\_



BELMASH factory JLLC  
Sławgorodskij projezd 37  
212000 Mogiljiew, Białoruś  
[info@belmash.by](mailto:info@belmash.by)



[www.belmash.by](http://www.belmash.by)

ver. 04-2020