Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Spółka z o.o.

91-202 Łódź, ul. Warecka 5
telefon: (042) 613 40 00
fax: (042) 613 40 09
fax: (042) 613 40 10
internet: www.lozamet.com.pl
e-mail: lozamet@lozamet.com.pl
info@lozamet.com.pl

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

WYKAZ CZĘŚCI

KRAJALNICA DO PIECZYWA

Typ: MKP

Dotyczy wyrobów od numeru seryjnego: 23355

S P I S T R E Ś C I

strona

1 CHARAKTERYSTYKA KRAJALNICY ... 3
1.1 Zastosowanie ... 3
1.2 Charakterystyka techniczna ... 3
1.3 Ogólny opis wyrobu ... 4
2 INSTRUKCJA MONTAŻU ... 4
2.1 Rozpakowywanie krajalnicy ... 4
2.2 Ustawienie krajalnicy ... 4
2.2.1 Ustawienie krajalnicy na stole ... 4
2.2.2 Ustawienie krajalnicy na wózku ... 5
2.3 Instalacja krajalnicy ... 5
2.3.1 Przyłączenie do instalacji elektrycznej ... 5
2.3.2 Przyłączenie do systemu ekwipotencjalnego ... 5
3 INSTRUKCJA OBSŁUGI ... 5
3.1 Przygotowanie krajalnicy do pracy ... 5
3.2 Próbny rozruch ... 6
3.3 Czynności podczas krojenia pieczywa ... 6
3.4 Czynności po zakończeniu pracy ... 6
3.5 Uwagi eksploatacyjne ... 7
3.5.1 Warunki wymiany i ostrzenia zużytych noży tnących-piłek ... 7
3.5.2 Instrukcja wymiany noży tnących - piłek ... 7
3.5.3 Postępowanie w przypadku wycieku oleju ... 8
3.5.4 Wycofanie krajalnicy z eksploatacji, demontaż oraz złomowanie ... 8
4 WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ... 8
5 INSTRUKCJA KONSERWACJI I NAPRAWY ... 9
5.1 Konserwacja bieżąca ... 9
5.2 Konserwacja okresowa ... 9
5.2.1 Regulacja położenia łączników krańcowych ... 11
5.3 Naprawy i remonty ... 11
5.4 Wykaz typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy. ... 12
6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE ... 13
6 WYPOSAŻENIE DODATKOWE ... 13
7 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH ... 14
8 WYKAZ CZĘŚCI NA RYSUNKACH – RYSUNKI I SCHEMATY ... 19
9 WYKAZ CZĘŚCI NA SCHEMATACH – SCHEMATY ELEKTRYCZNE ... 39
ZAŁĄCZNIKI:
Skrócona Instrukcja Obsługi - Krojenie pieczywa w krajalnicach MKP
Instrukcja montażu krajalnicy na wózku WK.1A

1 CHARAKTERYSTYKA KRAJALNICY

1.1 Zastosowanie

Krajalnica jest fabrycznie przystosowywana przez producenta do krojenia pieczywa na kromki o określonej grubości, standardowo 11,13 mm oraz na zamówienie 9, 16, 21 mm. Wydajność krajalnic jest uzależniona od rodzaju pieczywa oraz grubości kromek. Obsługa krajalnicy jest jednoosobowa. Czas krojenia ulega wydłużeniu dla pieczywa ziarnistego i cienkich kromek.

⚠ **Pieczywo przeznaczone do krojenia powinno być wystudzone. Dla dobrej jakości krojenia zaleca się cięcie tylko chleba, którego temperatura nie przekracza 30 stopni Celsjusza.**

⚠ **Każde inne użycie krajalnicy jest niezgodne z przeznaczeniem i niebezpieczne. Zabrania się krojenia innych produktów i materiałów niż pieczywo np: wędlin, serów, mięsa, drewna, tworzywa sztucznego, tektury itp.**

1.2 Charakterystyka techniczna

Krajalnice pieczywa **MKP.09.6 , MKP.11.6 , MKP.13.6 , MKP.16.6 , MKP.21.6** są maszynami o napędzie elektrycznym, zasilanymi **prądem jednofazowym.** Nie nadają się do eksploatacji w warunkach wielogodzinnej pracy ciągłej. Przeznaczone są głównie do eksploatacji w zakładach zbiorowego żywienia, sklepach lub małych punktach gastronomicznych.

Dane techniczno – eksploatacyjne	Jedn.	MKP 09.6	MKP 11.6	MKP 13.6	MKP 16.6	MKP 21.6
Nominalny rozstaw noży tnących	mm	9	11	13	16	21
Efektywny czas pokrojenia bochenka chleba	s	30	25	25	20	17
Ilość noży tnących (piłek kompletnych) góra + dół	szt.	44	36	30	24	18
Wymiary gabarytowe	mm	długość 620 x szerokość 705 x wysokość 460				
Maksymalne wymiary pieczywa	mm	długość 380 x szerokość 165 x wysokość 90				
Maksymalna wydajność		do 150 bochenków / godzinę				
Masa	kg	94				
Napięcie zasilania, rodzaj prądu		1N+PE 230V ~ 50 Hz				
Pobór mocy	kW	0,7				
Moc znamionowa silnika	kW	0,37				
Poziom hałasu nie przekracza	dB(A)	70,0				
Stopień ochrony IP		IP21				

Krajalnice pieczywa **MKP.09.7 , MKP.11.7 , MKP.13.7 , MKP.16.7 , MKP.21.7** są maszynami o napędzie elektrycznym, zasilanymi **prądem trójfazowym.** Przystosowane są do pracy ciągłej. Przeznaczone są do eksploatacji np. w piekarniach zakładach zbiorowego żywienia, sklepach, punktach gastronomicznych.

Dane techniczno - eksploatacyjne	Jedn.	MKP 09.7	MKP 11.7	MKP 13.7	MKP 16.7	MKP 21.7
Nominalny rozstaw noży tnących	mm	9	11	13	16	21
Efektywny czas pokrojenia bochenka chleba	s	30	25	25	20	17
Ilość noży tnących (piłek kompletnych) góra + dół	szt.	44	36	30	24	18
Wymiary gabarytowe	mm	długość 620 x szerokość 760 x wysokość 460				
Maksymalne wymiary pieczywa	mm	długość 380 x szerokość 165 x wysokość 90				
Maksymalna wydajność		do 150 bochenków / godzinę				
Masa	kg	94				
Napięcie zasilania, rodzaj prądu		3N+PE 400V ~ 50 Hz				
Pobór mocy	kW	0,6				
Moc znamionowa silnika	kW	0,37				
Poziom hałasu nie przekracza	dB(A)	70,0				
Stopień ochrony IP		IP21				

- Ilość oleju AMORTYZOL 15-WL 150 do napełnienia tłumika hydraulicznego: 0,1÷ 0,12 dm3
- Wymiary noża tnące podano w pkt. 3.5.1.

☞ **Grubość cięcia może różnić się od wartości nominalnych w granicach ± 0,5 mm, w zależności od jakości i rodzaju krojonego pieczywa.**

☞ **W szczególnych przypadkach gdy krojony chleb jest szczególnie „ciężki" (razowy, ziarnisty) lub „delikatny" (miękki, tostowy), może nastąpić konieczność zwiększenia lub zmniejszenia prędkości opadania (nacisku) ramy nożowej. Zmianę prędkości opadania ramy nożowej uzyskuję się przez odpowiednie wyregulowanie tłumika hydraulicznego. Sposób regulacji opisano w pkt 5.2 C.**

1.3 Ogólny opis wyrobu

Główne podzespoły krajalnicy:

- Rama (rys.7, 8), z zmontowanymi nożami - piłkami do cięcia pieczywa. Rama posiada układ odciążający z zespołem sprężyn (rys.5, poz.7), dzięki któremu siła potrzebna do podniesienia ramy wynosi około 50 N.
- Zespół grzebieni – grzebień podający (rys.9, poz.2) i grzebień oporowy (rys.9, poz.1).
- Zespół napędu (rys.5a) – którego integralną częścią jest silnik elektryczny (rys.5, poz.1), który wraz z zespołem korbowodów (rys.5a, poz.30) nadaje ramom nożowym ruch posuwisto-zwrotny.
- Tłumik hydrauliczny (rys.6, poz.10) – odpowiedzialny za prędkość opadania ram nożowych (fabrycznie ustawiony tłumik pozwala opaść ramie z górnego położenia do położenia dolnego w przeciągu 15 sekund). **Użyty w tłumiku olej hydrauliczny AMORTYZOL 15-WL 150** według informacji zawartych w Karcie Charakterystyki Bezpieczeństwa Substancji Chemicznej nie zawiera składników niebezpiecznych w ilościach kwalifikujących go do substancji niebezpiecznych. Ilość oleju AMORTYZOL 15-WL 150 do napełnienia tłumika hydraulicznego: 0,1÷ 0,12 dm^3

2 INSTRUKCJA MONTAŻU

Pomieszczenie przeznaczone do eksploatacji krajalnicy pieczywa powinno posiadać:

- Odpowiednią instalację elektryczną
- Dobre oświetlenie

☞ **Wymagane oświetlenie na stanowisku pracy 300 Lx.**

- Skuteczną wentylację

2.1 Rozpakowywanie krajalnicy

a) Zdemontować wieko od ścian bocznych skrzyni.
b) Odbić ściany boczne od palety.
c) Zdjąć kaptur foliowy z krajalnicy.
d) Odkręcić 4 śruby mocujące uchwyty transportowe do dolnej części korpusu krajalnicy. Zdemontować uchwyty transportowe (rys.1, poz.16, 17, 18, 19) z palety (rys.1, poz.15).
e) Przenieść krajalnicę z palety na miejsce gdzie ma być zainstalowana.

⚠ **Krajalnicę przenosić chwytając za dolną część korpusu (rys. 1, poz. 1) w pobliżu nóżek (rys. 1, poz. U). Ze względu na swoją masę 90 kg, maszyna może być przenoszona przez dwóch mężczyzn.**

☞ **Po rozpakowaniu krajalnicy należy przeprowadzić segregację materiałów użytych na opakowanie. Materiały takie jak: drewno, papier, tektura, elementy stalowe, folia, tworzywa sztuczne, styropian przekazać do odpowiednich punktów zajmujących się zbiórką, odzyskiem, recyklingiem, utylizacją odpadów. Elementy opakowania można też zwrócić do producenta krajalnicy ŁZM LOZAMET.**

2.2 Ustawienie krajalnicy

⚠ **Stanowisko pracy powinno zapewnić obsługującemu krajalnicę powierzchnię minimum 2 m^2. Powierzchnia pól odkładczych powinna być dostosowana do ilości krojonego pieczywa.**

⚠ **Na stanowisku pracy powinna znajdować się Skrócona Instrukcja Obsługi krajalnicy.**

2.2.1 Ustawienie krajalnicy na stole

W przypadku ustawienia krajalnicy na stole powinien być on odpowiednio wytrzymały i mieć odpowiednią wysokość (od 750 do 850mm). Po ustawieniu należy sprawdzić, czy maszyna stoi pewnie na wszystkich gumowych nogach i czy jest wypoziomowana. W razie potrzeby dokonać regulacji . Do regulacji służy jedna z nóg (rys.1, poz.9), której wysokość można ustawić poprzez wkręcanie lub wykręcanie śruby regulacyjnej (rys.1, poz.8). Po wyregulowaniu zabezpieczyć ustawienie położenia nakrętką kontrującą (rys.1, poz.7).

2.2.2 Ustawienie krajalnicy na wózku

Krajalnica może być ustawiona na specjalnym wózku typu **WK-1A** produkcji ŁZM LOZAMET (rys.2). Krajalnicę należy przykręcić do wózka WK-1A czterema śrubami M8 x 45 (rys.2, poz.4), wykorzystując otwory M8 w korpusie krajalnicy do przykręcania nóg. Przed ustawieniem na wózku należy wykręcić wkręty, którymi przykręcone są nogi. Nie należy demontować gumowych nóg. Śruby M8x45 (rys.2, poz.4) przełożyć przez otwory Ø 12 (rys.2, poz.3), od dołu górnej ramy wózka.

⚠ **Krajalnica musi stać na wózku na gumowych nogach i być do niego przykręcona.**

⚠ **Krajalnicę przenosić chwytając w czterech miejscach za dolną lewą i prawą część korpusu, w pobliżu nóg (rys. 2, poz. U). Ze względu na swoją masę 90 kg, maszyna może być przenoszona przez dwóch mężczyzn. Przy stawianiu krajalnicy na wózku zwrócić uwagą na tylną krawędź osłony (rys. 2, poz.2).**

⚠ **Nie należy chwytać krajalnicy za tylną dolna krawędź osłony napędu (rys.2, poz.8). Może to spowodować przyciśnięcie ręki do tylnej krawędzi osłony (rys.2, poz.2).**

⚠ **Po ustawieniu wózka z krajalnicą w miejscu gdzie ma być zainstalowana, należy zablokować przednie koła przez wciśnięcie stopą hamulców (rys.2.7, poz.6). Zabezpieczy to przed przemieszczaniem się wózka podczas pracy krajalnicy.**

2.3 Instalacja krajalnicy

Podczas instalowania urządzenia należy przestrzegać następujących obowiązujących przepisów:

- Normy, przepisy, zarządzenia budowlane i przeciwpożarowe.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Normy, przepisy, zarządzenia dotyczące instalacji urządzeń elektrycznych.

Instalator powinien:

- Zapoznać się z informacjami umieszczonymi na tabliczce znamionowej.
- Sprawdzić skuteczność działania wszystkich elementów urządzenia.
- Zapoznać użytkownika z obsługą urządzenia.

2.3.1 Przyłączenie do instalacji elektrycznej

Krajalnica standardowo wyposażona jest w giętki przewód zasilający o długości ok. 2,5 m. zakończony wtyczką.

- Sprawdzić zgodność parametrów instalacji elektrycznej z danymi na tabliczce znamionowej krajalnicy.
- Dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Dokonać przyłączenia krajalnicy pieczywa do instalacji elektrycznej.
- Instalacja elektryczna, do której ma być podłączone urządzenie powinna być wyposażona w środki odłączania na wszystkich biegunach zgodnie z PN-EN 60335-1.

2.3.2 Przyłączenie do systemu ekwipotencjalnego

Urządzenie wyposażone jest w oznaczony symbolem ⏚ zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych (rys.5, poz.17). Dostęp do zacisku jest ułatwiony po zdemontowaniu osłony napędu (rys.3, poz.8). Dotyczy to zwłaszcza krajalnic ustawionych na wózkach. W tym celu należy odkręcić 4 wkręty (rys.3, poz.9). Przed podłączeniem urządzenia sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41. Po podłączeniu założyć osłonę (rys.3, poz.8).

⚠ **Uruchomienie może nastąpić po potwierdzeniu skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wynikami pomiarów.**

3 INSTRUKCJA OBSŁUGI

3.1 Przygotowanie krajalnicy do pracy

⚠ **Nowe lub po ostrzeniu noże (piłki) są fabrycznie konserwowane. W celu usunięcia środków konserwujących należy po zamontowaniu ich wykonać cięcie jednego bochenka chleba, który nie nadaje się do spożycia. Po odkonserwowaniu noży tnących krajalnica jest gotowa do pracy.**

a) Odkręcić kątownik blokujący podnoszenie ramy (rys.1, poz.17), wkręt ponownie wkręcić w ramę.
b) Krajalnicę odkonserwować wykonując próbne cięcie bochenka chleba wg punktu 3.3 po wykonaniu próbnego rozruchu wg punktu 3.2.

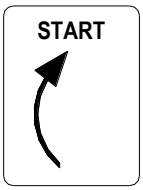
3.2 Próbny rozruch

Sprawdzić działanie krajalnicy w sposób następujący:

a) Ramę (rys.3, poz.1) podnieść do oporu przy pomocy uchwytu (rys.3, poz.7). Grzebień podający (rys.3, poz.3) wraz z dźwignią (rys.3, poz.5) opadnie do dolnego położenia. Rama (rys.3, poz.1) zablokowana zostaje w górnym położeniu.
b) Dźwignię (rys.3, poz.5) podnieść do oporu zgodnie z kierunkiem strzałki na tabliczce obok dźwigni Rama (rys.3, poz.1),zostanie odblokowana i zacznie wolno opadać ze stałą prędkością, aż do położenia poziomego (dolnego) jak na (rys.1, poz. 2), które odpowiada zakończeniu cyklu pracy.
c) Ustawić wyłącznik (rys.1, poz.12) w położenie **„ I ”**. Zaświeci się zielona lampka kontrolna na wyłączniku sygnalizująca załączenie zasilania elektrycznego.
d) Powtórzyć czynności wg punktu a) i b) przy załączonym napędzie maszyny.

3.3 Czynności podczas krojenia pieczywa

a) Włączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu.
b) Włączyć krajalnicę ustawiając wyłącznik (rys.1, poz.12) w położeniu **„ I ”**. Powinna zaświecić się zielona lampka kontrolna na wyłączniku sygnalizująca załączenie zasilania elektrycznego.
c) Ramę (rys.2, poz.1) podnieść do oporu przy pomocy uchwytu (rys.3, poz.7). Grzebień podający (rys.3, poz.3) wraz z dźwignią (rys.3, poz.5) opadnie do dolnego położenia. Rama zablokowana zostaje w górnym położeniu (rys.3, poz.1).
d) Bochenek chleba ułożyć na grzebieniu podającym (rys.3, poz.3) i przesunąć go w głąb do oporu.
e) Usunąć ręce spod ramy z nożami - piłkami. Dźwignię (rys.3, poz.5) podnieść do oporu zgodnie z kierunkiem strzałki na tabliczce obok dźwigni.



f) Rama (rys.3, poz.1) zostanie odblokowana i zacznie opadać. Jednocześnie załączy się silnik napędzający noże (piłki), które kroją chleb.
g) Po przekrojeniu chleba i opadnięciu ramy w dolne położenie, silnik napędu noży (piłek) wyłączy się samoczynnie.
h) Po wyłączeniu silnika zdjąć pokrojony chleb i ułożyć go w pojemniku.
i) Jeśli używamy półki odkładczej skośnej (rys.1, poz.11) przymocowanej nad półką płaską (rys.1, poz.10), możemy wykorzystać ją do pakowania chleba w torebki foliowe.
j) W celu pokrojenia kolejnego bochenka podnieść ponownie ramę nożową w górne położenie i powtórzyć kolejne czynności zaczynając od pkt. c).

⚠ **W czasie krojenia rama nożowa opada ze stałą prędkością zabrania się jej dociskania aby przyśpieszyć krojenia pieczywa.**

⚠ **Jeśli nóż pęknie podczas krojenia, wyłącz maszynę wyłącznikiem (rys.1, poz.12). Krojony chleb nie nadaje się do spożycia.**

⚠ **Jeśli noże zblokują się chlebie, wyłącz maszynę wyłącznikiem (rys.1, poz.12).**

☞ **Jeśli maszyna tnie zbyt wolno, należy wymienić noże tnące.**

3.4 Czynności po zakończeniu pracy

Po zakończeniu krojenia należy:
a) Wyłączyć krajalnicę ustawiając wyłącznik (rys.1, poz.12) w położeniu **„ O ”**. Zielona lampka na wyłączniku powinna zgasnąć.
b) Wyłączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu lub wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z kontaktu.
c) Oczyścić noże z pozostałości chleba używając odpowiednich narzędzi i zachowując szczególną ostrożność, chronić ręce przed pokaleczeniem.
d) Usunąć okruchy chleba z powierzchni maszyny i szuflady (rys.1, poz.12).

⚠ **Maszynę pozostawić z opuszczoną rama nożową.**

3.5 Uwagi eksploatacyjne

⚠ **A) W przypadku zablokowania się noży tnących w pieczywie należy:**

a) Natychmiast wyłączyć zasilanie elektryczne.
b) Podnieść ramę z nożami – piłkami.
c) Wyjąć nieprzekrojone pieczywo z maszyny.
d) Przed ponownym przystąpieniem do krojenia należy sprawdzić czas opadania ramy. Gdy rama opada zbyt szybko należy dokonać regulacji tłumika hydraulicznego zgodnie z pkt. 5.2 C) pkt.1.

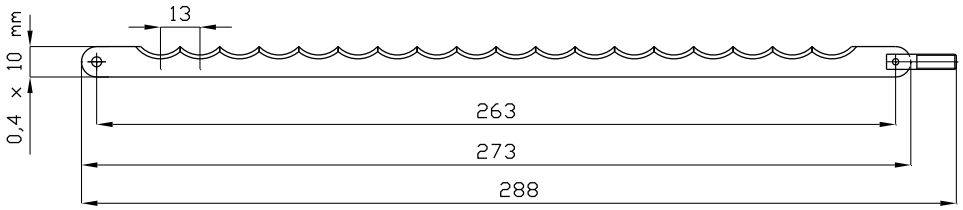
⚠ **B) W przypadku pęknięcia noża tnącego – piłki należy:**

a) Natychmiast wyłączyć zasilanie elektryczne
b) Podnieść ramę z nożami - piłkami, wyjąć nieprzekrojone pieczywo z maszyny
c) Usunąć części pękniętego noża tnącego - piłki z maszyny
d) Wymienić pękniętą piłkę na nowa zgodnie z instrukcją pkt. 3.5.2.

☞ **Producent Krajalnic udziela gwarancji na trwałość ostrza noża - piłki w wysokości 200 roboczogodzin jej pracy. W przypadku pękania piłek, udziela się 12 miesięcznej gwarancji.**

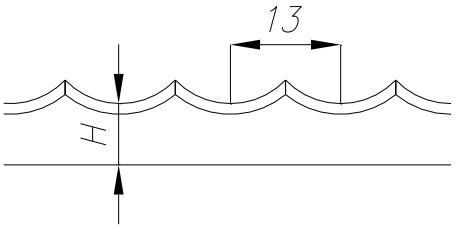
⚠ **W przypadku zaniku napięcia w sieci elektrycznej w czasie pracy, aby ponownie uruchomić krajalnicę po przywróceniu napięcia, należy zielony wyłącznik (rys.1, poz.12) najpierw ustawić w położenie „ O ” a następnie ponownie w położenie „ I ”.**

3.5.1 Warunki wymiany i ostrzenia zużytych noży tnących-piłek



1) Noże tnące-piłki nowe i zużyte po ostrzeniu należy wymieniać całymi kompletami.
2) Różnice w wymiarach wysokościowych H wszystkich piłek w komplecie zakładanym do krajalnicy muszą się zawierać w granicach ± 0,3 mm.
3) Komplety piłek zakładanych do krajalnicy należy ostrzyć tak aby ich wymiary wysokościowe po ostrzeniu zawierały w granicach H ± 0,3 mm. W konsekwencji należy piłki ostrzyć do wymiaru najbardziej zużytej naostrzonej piłki.
4) Wymiar piłki zużytej po ostrzeniu nie może być mniejszy niż H= 5 ± 0,3 mm.
W przypadku H< 4,7 mm piłka nie nadaje się do eksploatacji.

Ilość ostrzeń	Wymiar H ± 0,3mm
1 ostrzenie noże nie eksploatowane	7
2 ostrzenie	6,5
3 ostrzenie	6
4 ostrzenie	5,5
5 ostrzenie	5



3.5.2 Instrukcja wymiany noży tnących - piłek

a) Zdjąć osłonę (rys.3, poz.8) odkręcając 4 wkręty (rys.3, poz.9).
b) Zdjąć półkę (rys.1, poz.10, 11).
c) Z ramy (rys.3, poz.1) zdjąć osłonę przednią wraz z uchwytem (rys.3, poz.7) odkręcając 4 wkręty.
d) Podnieść do góry ramę z nożami (rys.3, poz.1).
e) Ramę z uszkodzonym nożem wysunąć do przodu - ustawić przy pomocy pasków klinowych pokręcając korbowodem napędu.
f) Okręcić nakrętkę (rys.7, poz.24) i wyciągnąć uszkodzony nóż.
a) Założyć nowy nóż, założyć podkładkę(rys.7, poz.23), nakręcić nakrętkę (rys.7, poz.24) i dokonać naciągu noża. Używając wkrętaka (klucza) dynamometrycznego, moment napinający nakrętki napinające noże-piłki powinien wynosić około 0,7 ÷ 0,9 Nm. Piłki napinać rozpoczynając od środkowej, następnie na przemian w lewą i w prawą stronę ramy nożowej. Zwrócić uwagę na jednakowe napięcie wszystkich noży.
Ugięcie noża na środku długości przy nacisku palcem powinno wynosić około 3 mm.
g) Zamontować osłonę przednią wraz z uchwytem (rys.3, poz.7), półkę (rys.1, poz.10,11), osłonę (rys.3, poz.8), przykręcić 4 wkręty (rys.3, poz.9).

3.5.3 Postępowanie w przypadku wycieku oleju

Krajalnica wyposażona jest w tłumik hydrauliczny (rys.6, poz.10), w którym zastosowano olej Amortyzol 15-WL150. Zgodnie z Kartą Charakterystyki Bezpieczeństwa Substancji Chemicznej nie zawiera on składników niebezpiecznych w ilościach kwalifikujących go do substancji niebezpiecznych.

W przypadku wycieku i rozlania oleju należy:

a) Wyłączyć zasilanie elektryczne maszyny
b) Zebrać olej mieszając go uprzednio z ziemią, piaskiem lub innym materiałem pochłaniającym, dostępnym sprzętem i umieścić w oznakowanym szczelnym pojemniku, do późniejszego składowania w wyznaczonym do tego miejscu.
c) Zgłosić krajalnicę do naprawy.

3.5.4 Wycofanie krajalnicy z eksploatacji, demontaż oraz złomowanie

Po całkowitym utraceniu przez krajalnicę pieczywa jej właściwości użytkowych należy:

a) Przeprowadzić demontaż jej elementów.
b) Przeprowadzić segregację materiałów i elementów.

- elementy metalowe złomować,
- zlać olej z tłumika i przekazać do utylizacji,
- elementy gumowe przekazać do utylizacji (paski klinowe, stopy, zderzaki , pierścienie uszczelniajace),
- silnik i osprzęt elektryczny przekazać do utylizacji.

4 WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

⚠ **Nieprzestrzeganie poniższych wskazań grozi skaleczeniem lub porażeniem prądem elektrycznym.**

Przed przystąpieniem do pracy, obsługujący powinien zapoznać się z zasadami:

- Prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji krajalnicy na podstawie niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej.
- Eksploatacji urządzeń elektrycznych.
- Udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach.

Szczególnie ważne jest, aby:

- **Przed pierwszym uruchomieniem krajalnicy, oraz co najmniej raz w roku sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.**
- **Krajalnicę mogą użytkować i obsługiwać wyłącznie osoby przeszkolone w zakresie jej obsługi, które zapoznały się z instrukcja obsługi krajalnicy.**
- **Nie dopuszczać do obsługi, wykonywania napraw, konserwacji i regulacji krajalnicy osób do tego nieupoważnionych.**
- **W razie skaleczenia lub porażenia prądem elektrycznym, udzielić pierwszej pomocy.**
- **Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji, regulacji i napraw krajalnicy należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne.**

⚠ **Zabrania się mycia i polewania urządzenia za pomocą strumienia bieżącej wody. Nieprzestrzeganie tej zasady grozi uszkodzeniem urządzenia i porażeniem prądem.**

⚠ **Zabrania się eksploatowania krajalnicy z niesprawnym tłumikiem hydraulicznym**

⚠ **W przypadku wycieku lub rozlania oleju, unikać kontaktu ze skórą i oczami, używać masek ochronnych, ubrań powlekanych, butów na gumowej podeszwie.**

UWAGA: Ostre noże !! **W celu uniknięcia poważnego skaleczenia:**

- **NIE DOTYKAJ** maszyny bez uprzedniego przeszkolenia i bez zezwolenia przełożonego
- **PRZED UŻYCIEM** musisz przeczytać Instrukcję Obsługi i mieć skończone co najmniej 18 lat.
- **ZACHOWAJ OSYROŻNOŚĆ** ostre noże są obok Twoich rąk podczas ładowania chleba do maszyny.
- **NIGDY** nie dotykaj noży.
- **NIE ZWALNIAJ** dźwigni uruchamiania maszyny do czasu usunięcia rąk z obszaru ładowania chleba.
- **BĄDŹ CZUJNY** górna część maszyny zawiera ostre noże, automatycznie opada i zamyka się podczas pracy.
- **NIGDY** nie sięgaj do maszyny podczas jej pracy z jakiegokolwiek powodu - zaczekaj przed dotknięciem chleba, aż maszyna zakończy krojenie.
- **ZAWSZE** wyłącz maszynę po zakończeniu pracy.
- **ZAWSZE** wyłącz i odłącz od zasilania maszynę przed czyszczeniem rozbieraniem lub naprawą.
- **CZYŚĆ CODZIENNIE** przy pomocy zalecanego wyposażenia i środków czystości.

5 INSTRUKCJA KONSERWACJI I NAPRAWY

⚠ **Regulacje, konserwacje i naprawy utrzymujące maszynę w pełnej sprawności powinny być dokonywane systematycznie lub natychmiast po stwierdzeniu nieprawidłowości. W przypadku wystąpienia poważniejszych uszkodzeń maszyny, należy natychmiast przerwać jej eksploatację i zwrócić się do działającego w danym rejonie punktu serwisowego lub do producenta o dokonanie naprawy.**

⚠ **Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji, regulacji i napraw krajalnicy należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne.**

5.1 Konserwacja bieżąca

Każdorazowo po zakończeniu krojenia:

a) Oczyścić noże z pozostałości chleba używając odpowiednich narzędzi i zachowując szczególną ostrożność chroniąc ręce przed pokaleczeniem.
b) Usunąć okruchy chleba z powierzchni maszyny i szuflady (rys.3, poz.1).

5.2 Konserwacja okresowa

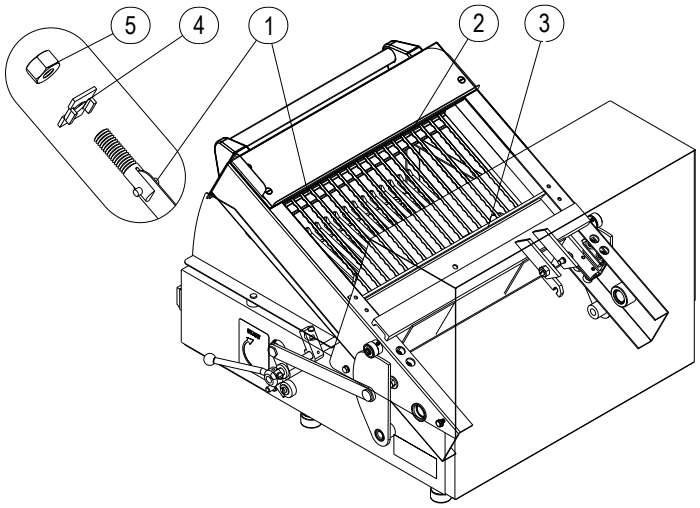
⚠ **Regulacje wymienione w pkt. 5.2 należą do konserwacji okresowej krajalnicy i nie są wykonywane przez producenta (serwis) w ramach gwarancji.**

A) Co 1 miesiąc należy:

Sprawdzić napięcie noży tnących-piłek. Ugięcie noża na środku długości przy nacisku palcem powinno wynosić około 3 mm. W razie konieczności wykonać regulację napięcia noży tnących - piłek. Używając wkrętaka (klucza) dynamometrycznego, moment napinający wkręty napinające noże-piłki powinien wynosić około **0,7 ÷ 0,9 Nm.**

Przebieg regulacji napięcia noży tnących - piłek:

a) Zdjąć przednią osłonę wraz z uchwytem (rys.3, poz.7) z ramy z nożami (rys.3, poz.1), odkręcając 4 wkręty.
b) Dokręcić nakrętki napinające (poz.5). **W czasie regulacji zwrócić uwagę na jednakowe napięcie wszystkich noży.**
c) Założyć przednią osłonę wraz z uchwytem na ramę z nożami (rys.3, poz.1), przykręcając 4 wkręty.



Opis na rysunku:

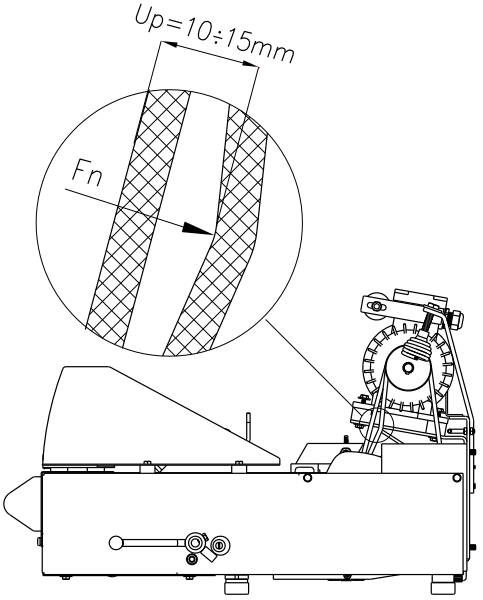
1- Nóż tnący - piłka kompletna
2- Wspornik przedni
3- Wspornik tylny
4- Podkładka
5- Nakrętka samozabezpieczająca

B) Co 2 miesiące należy:

Sprawdzić i ewentualnie wyregulować napięcie pasków klinowych przenoszących napęd. Po zdjęciu osłony sprawdzić napięcie pasków naciskając go w połowie długości. Jeżeli ugięcie paska **Up** jest większe niż **10 ÷ 15 mm**, należy dokonać regulacji napięcia pasków klinowych. Wymagany nacisk **Fn** wynosi ok.18 N (1,8 kG) dla krajalnic 1- fazowych i ok. 25 N (2,5 kG) dla krajalnic 3- fazowych. Aby precyzyjnie określić siłę należy użyć siłomierza z końcówką do mierzenia siły nacisku

Przebieg regulacji napięcia pasków klinowych:

a) Zdjąć osłonę (rys.3, poz.8), odkręcając 4 wkręty (rys.3, poz.9).
b) Zluzować 4 nakrętki (rys.5, poz.3) i przeciwnakrętkę (rys.5, poz.5).
c) Pokręcać śrubą (rys.5, poz.4) przesuwając w ten sposób podstawę z silnikiem i kołem pasowym dużym (przesuwanie podstawy z silnikiem powoduje napinanie pasków klinowych).
d) Wypoziomować silnik podkręcając śrubą (rys.5, poz.6).
e) Sprawdzić napięcie pasków klinowych.
f) Jeżeli napięcie jest prawidłowe, dokręcić 4 nakrętki (rys.5, poz.3) i przeciwnakrętkę (rys.5, poz.5).
g) Jeżeli napięcie pasków jest nieprawidłowe, powtórzyć czynności regulacyjne.
h) Po zakończeniu regulacji założyć osłonę (rys.3, poz.8), przykręcić 4 wkręty (rys.3, poz.9).

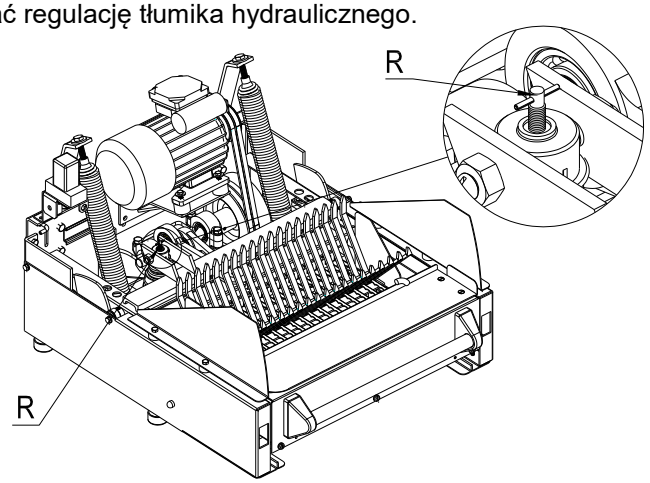


C) Co 6 miesięcy należy:

1) **Sprawdzić swobodny (bez krojenia chleba) czas opadania ramy z nożami tnącymi - piłkami.** Czas opadania ramy do krańcowego dolnego położenia, przy **wyłączonym napędzie** powinien wynosić **12 sekund**. Jest czas ustalony dla normalnego pieczywa. Dopuszcza się ustawienie czasu opadania w przedziale od 10 do 15 sekund, w przypadku innego pieczywa. W szczególnych przypadkach czas opadania można zwiększyć lub zmniejszyć. W razie konieczności, wykonać regulację tłumika hydraulicznego.

Przebieg regulacji tłumika hydraulicznego:

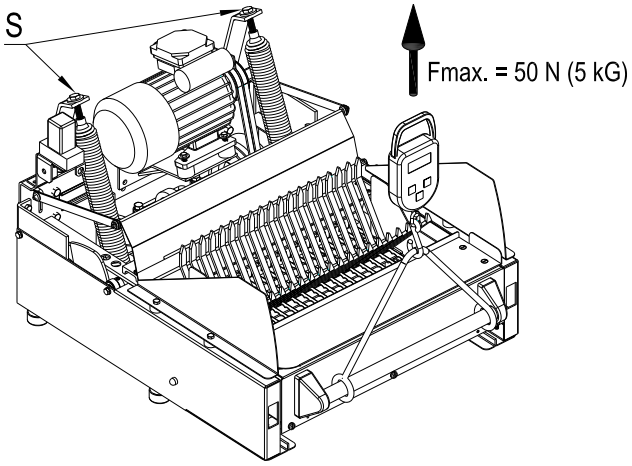
a) Zdjąć osłonę (rys.3, poz.8), odkręcając 4 wkręty (rys.3, poz.9).
b) Czas opadania ramy zależy od wyregulowania tłumika hydraulicznego (rys.6, poz. 10).
c) Dokonać regulacji tłumika przy pomocy śruby regulacyjnej **R**, (rys 6b, poz.11).
d) Po zakończeniu regulacji założyć osłonę (rys.3, poz.8), przykręcić 4 wkręty (rys.3, poz.9).



2) **Sprawdzić siłę potrzebną do podniesienia ramy z nożami tnącymi -piłkami.** Siła potrzebna do podniesienie ramy w krańcowe górne położenie wynosi około **40 ÷ 50 N** (4 ÷ 5 kG). W razie konieczności wykonać regulację napięcia sprężyn układu odciążającego. Aby precyzyjnie określić siłę należy użyć siłomierza z końcówką do mierzenia siły naciągu (wagi hakowej).

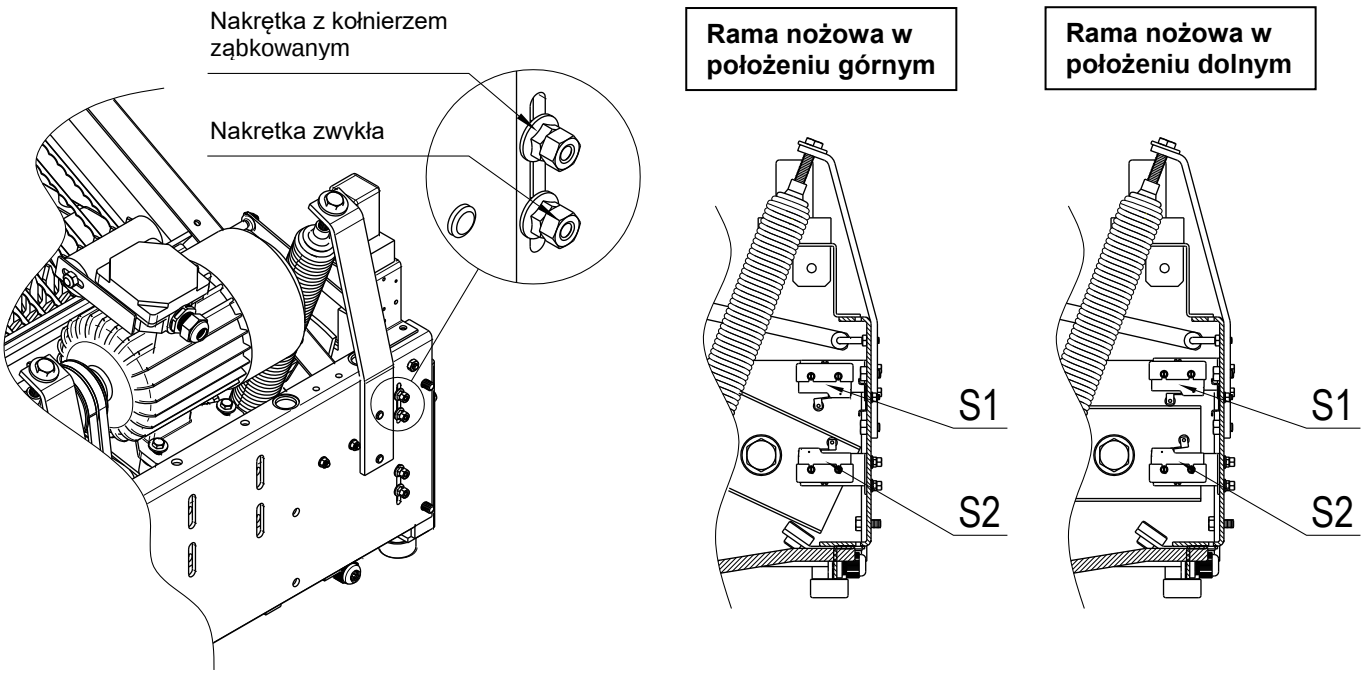
Przebieg regulacji sprężyn układu odciążającego:

a) Zdjąć osłonę (rys.3, poz.8), odkręcając 4 wkręty (rys.3, poz.9).
b) Dokonać regulacji napięcia sprężyn (rys.5, poz.7) przy pomocy śrub regulacyjnych **S**, (rys.5, poz.8).
c) Po zakończeniu regulacji założyć osłonę (rys.3, poz.8), przykręcić 4 wkręty (rys.3, poz.9).



5.2.1 Regulacja położenia łączników krańcowych

☞ **Po wymianie, naprawach, konserwacji lub w razie konieczności należy dokonać regulacji położenia łączników krańcowych ramy nożowej.**



Położenie łączników krańcowych S1 i S2 (rys.5, poz.14G, 14D) powinno być tak wyregulowane aby rama z nożami nie powodowała nacisku na ich korpusy. Dźwignia łącznika po jego załączeniu powinna posiadać wybieg około 2÷3 mm.

Łącznik krańcowy dolny – S2 (oznaczenie wg schematu elektrycznego str. 40, 41)
Powinien być tak ustawiony aby rama w górnym położeniu naciskała na jego dźwignię z rolką powodując rozwarcie styków S2(1 – 2). Po zwolnieniu dźwigni rama powinna zacząć opadać, styki S2(1 – 2) powinny zostać zwarte i powinien załączyć silnik napędu ram nożowych.

Łącznik krańcowy górny – S1 (oznaczenie wg schematu elektrycznego str. 40, 41)
Powinien być tak ustawiony aby rama w dolnym położeniu naciskała na jego dźwignię z rolką powodując zwarcie styków S1(2 – 3), rozwarcie styków S1(1 – 2) i wyłączeniu silnika napędu. Łącznik powinien wyłączać napęd w momencie, gdy rama oprze się na podkładce o grubości 7 mm położonej na gumowym zderzaku na korpusie krajalnicy.

Po prawidłowym ustawieniu łączników krańcowych należy zablokować ich położenie przez dokręcenie nakrętek mocujących wsporniki łączników (rys.5, poz.15, 16)na korpusie krajalnicy. Powinny być zastosowane nakrętki M5 z kołnierzem stożkowym ząbkowanym (d=11,4÷11,8), ocynk biały DIN6923Z.
Nakrętki dokręcać wkrętakiem dynamometrycznym z podziałką który powinien być tak nastawiony aby moment napinający nakrętkę wynosił **2,8 Nm.**
Po dokręceniu nakrętki z kołnierzem kluczem dynamometrycznym dodatkowo zabezpieczyć połączenie kontrując nakrętką zwykłą.

5.3 Naprawy i remonty

Producent krajalnic Łódzkie Zakłady Metalowe **LOZAMET** Spółka z o.o., poprzez swoją służbę serwisową zapewnia naprawy u odbiorcy oraz przeprowadza remonty w siedzibie producenta.

☞ **Poza bieżącymi czynnościami konserwacyjnymi, do użytkowania krajalnicy należy okresowa kontrola i regulacja. Po okresie gwarancji raz na rok należy zlecić dokonanie przeglądu technicznego autoryzowanemu serwisowi.**

⚠ **Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe lub niezgodne z zaleceniami podanymi niniejszej dokumentacji użytkowanie wyrobu.**
Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, braku konserwacji oraz powstałych w wyniku dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione.

5.4 Wykaz typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy.

OBJAWY	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Nie można załączyć zasilania. Po wciśnięciu przycisku ON/OF lampka na nim nie świeci się.	Brak zasilania.	Sprawdź czy maszyna jest podłączona do sieci elektrycznej. Załącz zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym w pomieszczeniu.
Po zwolnieniu blokady rama opuszcza się, noże kroją chleb, lecz następuję zatrzymywanie się ramy położeniu pośrednim.	Zbyt duże opory ruchu.	Wyłączyć dopływ energii elektrycznej. Podnieść ramę. Wyjąć nie przekrojony całkowicie chleb. Opuścić ramę sprawdzając w całym zakresie ruchu, czy grzebień nie zawadza i nie trze o noże tnące. Jeżeli tak, to zęby grzebienia odgiąć, aby nie dotykały w żadnym położeniu do noży tnących. Jeżeli noże oblepione są pieczywem oczyścić je ostrożnie.
	Rama zbyt szybko opada.	Wyregulować tłumik zgodnie z pkt. 5.2 C) poz. 1.
	Tępe noże- piłki.	Zamontować komplet nowych noży tnących – piłek zgodnie z pkt.3.5.2.
Głośna praca	Maszyna nie stoi pewnie na wszystkich nogach.	Przy pomocy regulowanej nogi ustawić pewnie maszynę zgodnie z pkt.2.2.1.
	Luzy pomiędzy elementami współpracującymi.	Wyregulować położenie mimośrodu (rys.3, poz.6) przy dźwigni blokady ramy. Ewentualny luz należy skasować. Wyregulować przez obracanie mimośrodów luz między krzywkami lewą i prawą oraz rolkami współpracującymi z nimi.
	Zbyt słabo napięte noże - piłki.	Wyregulować naciąg noży tnących zgodnie z pkt. 5.2 A).
	Zużyte tuleje łącznika	Wymienić tuleje łącznika (rys.6, poz.22).
	Tarcie pomiędzy elementami ruchomymi.	Jeżeli noże trą o boczne powierzchnie grzebieni, zęby grzebienia odgiąć, aby nie dotykały w żadnym położeniu do noży tnących- piłek
Po zwolnieniu blokady rama opuszcza się zbyt wolno lub zbyt szybko.	Nie wyregulowany tłumik.	Wyregulować tłumik zgodnie z pkt. 5.2 C) poz.1.
Po zakończeniu krojenia maszyna nie wyłącza się.	Nie wyregulowany zespół mikrowyłącznika górnego.	Wyregulować położenie mikrowyłącznika górnego (rys.5, poz.15 G).
Po podniesieniu ramy do góry maszyna zostaje uruchomiona.	Nie wyregulowany zespół mikrowyłącznika dolnego.	Wyregulować położenie mikrowyłącznika dolnego (rys.5, poz.15 D).
Krajalnica wyłącza się w trakcie krojenia.	Przeciążenie silnika.	Zadziałało zabezpieczenie termiczne na skutek zbyt intensywnej eksploatacji maszyny. Odczekać czas do schłodzenia silnika i uruchomić ponownie maszynę.

6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Standardowo krajalnica pieczywa wyposażona jest w:

- Przewód przyłączeniowy z wtyczką
- Noże tnące
- Zapasowe noże tnące - 4 szt.
- Dokumentację Techniczno – Ruchową
- Kartę gwarancyjną

6 WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Dodatkowo krajalnica może być wyposażona w:

- Półka odkładcza skośna nr. AO.C.02.04.00.00.1/C99
- Wózek do krajalnicy WK.1.A

7 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Lp.	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Rys.	Poz.
	KRAJALNICA			
1	**Osłona ramy prawa**	AO.C.00.00.00.01.1/C00	8	6
2	**Osłona ramy lewa**	AO.C.00.00.00.02.1/C00	8	5
3				
4	Podkładka osłony - szt.4 pod osłonami ramy (prawej, lewej)	AO.C.00.00.00.07.0/C00	8	8
5	Śruba specjalna - szt.2 do mocowania grzebienia oporowego	AO.A.00.00.00.03.0/C00	9	5
6	Śruba M6x20 - szt.4 do mocowania osłon ramy (prawej, lewej)	AO.C.00.00.00.09.0/C00	8	13
7	Śruba M6X10 - szt.4 do mocowania osłony napędu	AO.C.00.00.00.10.0/C00	8	9
8				
9	**Szuflada**	AO.A.10.00.00.00.0/C00	1, 8	14, 4
10	Zaczep sprężysty - zgrzewane do szuflady	AO.A.10.00.00.04.0/C00	-	-
11	Prowadnik - zgrzewane do szuflady	AO.A.10.00.00.05.0/C00	-	-
12				
13	**Osłona ruchoma** (za grzebieniem oporowym)	AO.C.13.00.00.00.0/C00	9	70
14	Ramie	AO.A.13.00.00.03.0/C00	9	71
15	Ośka	AO.C.13.00.00.04.0/C00	9	72
16	Amortyzator	AO.C.13.00.00.05.0/C00	9	73
17				
18	**Osłona zespół** (osłona napędu)	AO.C.14.00.00.00.2/C00	3, 8	8, 3
19				
20	**Dźwignia kmpl.** (dźwignia załączająca napęd)	AO.A.15.00.00.00.0/C00	1, 9	13, 20
21	Gałka kulista B-32	AO.A.15.00.00.00.0/P.4/C00	9	22
22				
23	**Półka odkładcza płaska**	AO.A.02.05.00.00.0/C00	1, 8	10, 40
24	Płyta	AO.A.02.05.00.01.0/C00	8	41
25	Podkładka gumowa - szt.2	AO.A.02.05.00.02.0/C00	8	42
26	Podkładka - szt.1	AO.A.02.05.00.03.0/C00	8	43
27				
28	**Półka odkładcza skośna** - wyposażenie dodatkowe	AO.C.02.04.00.00.1/C99	1, 8	50
29	Podstawka (do oparcia pieczywa)	AO.C.02.04.00.02.0/C00	8	52
30	Wkręt specjalny kmpl. (podkładka + nakrętka skrzydełkowa)	AO.C.02.04.00.00.1/C00	8	54,55,56
31	Podkładka osłony - szt.4	AO.C.00.00.00.07.0/C00	8	53

	PIŁKI KOMPLETNE – NOŻE TNĄCE			
32	Piłka kompletna - do MKP.09.(6, 7)	AO.N.02.02.02.00.0/C00	7	10
33	Podkładka	AO.N.02.02.00.03.0/C00	7	15
34	Kołek sprężysty 2x6	AO.N.02.02.02.00.0/C07	7	13
35	Nakrętka samozabezpieczająca do piłki M4 Fe/Zn ISO 10511	AO.N.02.02.02.00.0/C11	7	10
36	Piłka kompletna - do MKP.(11, 13, 14, 16, 21).(6, 7)	AO.C.02.02.02.00.0/C00	7	15
37	Podkładka	AO.A.02.02.00.03.1/C00	7	13
38	Kołek sprężysty 2x8	AO.C.02.02.02.00.0/C07	7	16
39	Nakrętka samozabezpieczająca do piłki M5 Fe/Zn ISO 10511	AO.C.02.02.00.00.0/C13	7	16

	KORPUS			
40	**Korpus**	AO.C.01.00.00.00.2/C00	1, 10	1, 1
41	**Blokada ramy**	AO.C.01.05.00.00.1/C00	9	50
42	Krzywka lewa kompletna	AO.A.01.05.01.00.0/C00	9	51
43	Krzywka prawa kompletna	AO.A.01.05.02.00.0/C00	9	52
44	Wałek	AO.A.01.05.00.01.0/C00	9	53
45	Ramie - szt.2	AO.A.01.05.00.05.0/C00	9	59
46	Śruba łącznika - szt.2	AO.A.01.05.00.06.0/C00	9	58
47	Nit krzywki - szt. 2	AO.A.01.05.00.10.0/C00	9	60

48	**Ściana lewa kompletna**	AO.C.01.02.00.00.1/C00	10	1
49	**Ściana prawa kompletna**	AO.C.01.01.00.00.5/C00	10	2
50	Tuleja gwintowana I - szt.2 spawane do ściany lewej i prawej	AO.A.01.01.00.06.0/C00	10	4
51	Tuleja gwintowana II - szt.2 spawane do ściany lewej i prawej	AO.A.01.01.00.07.0/C00	10	5
52	Oś rolki - szt.1 tylko w ścianie prawej	AO.A.01.01.00.09.0/C00	10	6
53				
54	Oś I - szt.2 (zawieszenie ramy kmpl.- nożowej)	AO.A.01.00.00.01.0/C00	10	7
55	Oś II - szt.2 (zawieszenie blokady ramy, krzywki lewej i prawej)	AO.A.01.00.00.02.0/C00	10	9
56	Nakrętka - szt.2 (kontrująca Oś I)	AO.A.01.00.00.03.0/C00	10	8
57	Śruba regulująca (regulacja nóżki)	AO.A.01.00.00.04.1/C00	1, 10	8, 13
58	Nakrętka kontrująca (regulacja nóżki)	AO.A.01.00.00.05.1/C00	1, 10	7, 14
59	Mimośród (na ścianie prawej korpusu)	AO.A.01.00.00.06.0/C00	3, 10	6, 40
60	Zderzak gumowy (przedni) - szt.2	AO.A.01.04.00.02.0/C00	3	4
61	Listwa prawa (prowadnica szuflady)	AO.A.01.00.00.07.0/C00	8, 10	7, 10
62	Listwa lewa (prowadnica szuflady)	AO.A.01.00.00.08.0/C00	10	11
63	Nóżka - szt.4	MW3-0.0.6/C00	1	9

RAMA KOMPLETNA (Z RAMAMI NOŻOWYMI)				
64a	**Korpus ramy** (kompletnej)	AO.C.02.01.00.00.1/C00	3	1
64	**Mimośród kompletny**	AO.A.02.01.00.00.0/C13	9	30
65	Mimośród	AO.A.02.01.00.09.0/C00	9	31
66	Rolka (pierścień + tulejka samosmar 10H7/16R7x12)	AO.A.02.01.03.00.0/C00	9	33
67	Pierścień	AO.A.02.01.03.01.0/C00	9	32
68	Tulejka rolki (samosmar 10H7/16R7x12)	AO.A.02.01.03.02.0/C00	9	33
69	Pierścień osadczy	AO.A.02.01.00.00.0/C19	9	35
70	Podkładka specjalna	AO.A.02.01.00.10.0/C00	9	34
71				
72	Śruba specjalna - szt.2 (w ramieniu korpusu do tłumika)	AO.A.02.01.00.08.0/C00	7	8
73	Tulejka (samosmar 20E8//26.6x20) - szt.2 (w bokach korpusu)	AO.A.02.01.00.11.0/C00	7	9
74				
75	**Prowadnica kompletna - szt. 2** (prowadnice ram nożowych)	AO.A.02.04.00.00.1/C00	8	20
76	Wałek - szt.2 na jedną prowadnice	AO.A.02.04.00.04.1/C00	8	21
77	Wspornik - szt.1 na jedną prowadnice	AO.A.02.04.00.03.0/C00	8	23
78	Płytka - szt.1 na jedną prowadnice	AO.A.02.04.00.01.0/C00	8	22
79				
80	Tulejka (samosmar 18H7/22R7x23) - szt.2 (w ramie nożowej)	AO.A.02.02.01.04.0/C00	7	7
81	Tulejka (samosmar 16H7/22R7x23) - szt.2 (w ramie nożowej)	AO.A.02.02.01.00.0/C07	7	6
82				
83	Śruba M6x10 - szt.2 (do osłony przedniej z lewej strony)	AO.C.00.00.00.10.0/C00	8	58
84	**Osłona przednia**	AO.C.02.05.00.00.0/C00	1, 8	2, 30
85	Blacha osłony	AO.C.02.05.00.01.0/C00	1, 8	2, 33
86	Wspornik ebonitowy czarny - szt. 2 (wsporniki rury- uchwytu)	AO.A.02.06.00.02.0/C00	1, 8	2, 31
87	Rura (uchwyt)	AO.A.02.06.00.03.0/C00	1, 8	3, 32
88	Płytka - szt. 2 (mocowanie wsporników, podparcie ram nożowych)	AO.A.02.06.00.04.0/C00	8	34

Rama nożowa górna, Rama nożowa dolna				
Grzebień oporowy, Grzebień podający				
MKP.09.6 i MKP.09.7				
89	Rama nożowa górna (komplet z piłkami)	AO.N.02.02.00.00.0/C99	7	1
90	Rama nożowa dolna (komplet z piłkami)	AO.N.02.03.00.00.0/C99	7	2
91	Wspornik przedni - szt.1 na każda ramę	AO.N.02.02.00.01.0/C00	7	3
92	Wspornik tylny - szt.1 na każda ramę	AO.N.02.02.00.02.0/C00	7	7
93	Grzebień oporowy kompletny	AO.N.04.00.00.00.0/C00	9	1
94	Grzebień podający kompletny	AO.N.03.00.00.00.0/C00	9	2

MKP .11.6 i MKP.11.7				
95	Rama nożowa górna (komplet z piłkami)	AO.C.02.02.00.00.0/C99	7	1
96	Rama nożowa dolna (komplet z piłkami)	AO.C.02.03.00.00.0/C99	7	2
97	Wspornik przedni - szt.1 na każda ramę	AO.C.02.02.00.01.0/C00	7	3
98	Wspornik tylny - szt.1 na każda ramę	AO.C.02.02.00.02.0/C00	7	7
99	Grzebień oporowy kompletny	AO.C.04.00.00.00.5/C00	9	1
100	Grzebień podający kompletny	AO.C.03.00.00.00.5/C00	9	2
MKP.13.6 i MKP.13.7				
101	Rama nożowa górna (komplet z piłkami)	AO.D.02.02.00.00.0/C99	7	1
102	Rama nożowa dolna (komplet z piłkami)	AO.D.02.03.00.00.0/C99	7	2
103	Wspornik przedni - szt.1 na każda ramę	AO.D.02.02.00.01.0/C00	7	3
104	Wspornik tylny - szt.1 na każda ramę	AO.D.02.02.00.02.0/C00	7	7
105	Grzebień oporowy kompletny	AO.D.04.00.00.00.5/C00	9	1
106	Grzebień podający kompletny	AO.D.03.00.00.00.5/C00	9	2
MKP.14.6 i MKP.14.7				
107	Rama nożowa górna (komplet z piłkami)	AO.P.02.02.00.00.0/C99	7	1
108	Rama nożowa dolna (komplet z piłkami)	AO.P.02.03.00.00.0/C99	7	2
109	Wspornik przedni - szt.1 na każda ramę	AO.P.02.02.00.01.0/C00	7	3
110	Wspornik tylny - szt.1 na każda ramę	AO.P.02.02.00.02.0/C00	7	7
111	Grzebień oporowy kompletny	AO.P.04.00.00.00.0/C00	9	1
112	Grzebień podający kompletny	AO.P.03.00.00.00.0/C00	9	2
MKP.16.6 i MKP.16.				
113	Rama nożowa górna (komplet z piłkami)	AO.M.02.02.00.00.0/C99	7	1
114	Rama nożowa dolna (komplet z piłkami)	AO.M.02.03.00.00.0/C99	7	2
115	Wspornik przedni - szt.1 na każda ramę	AO.M.02.02.00.01.0/C00	7	3
116	Wspornik tylny - szt.1 na każda ramę	AO.M.02.02.00.02.0/C00	7	7
117	Grzebień oporowy kompletny	AO.M.04.00.00.00.0/C00	9	1
118	Grzebień podający kompletny	AO.M.03.00.00.00.0/C00	9	2
MKP.21.6 i MKP.21.7				
119	Rama nożowa górna (komplet z piłkami)	AO.O.02.02.00.00.0/C99	7	1
120	Rama nożowa dolna (komplet z piłkami)	AO.O.02.03.00.00.0/C99	7	2
121	Wspornik przedni - szt.1 na każda ramę	AO.O.02.02.00.01.0/C00	7	3
122	Wspornik tylny - szt.1 na każda ramę	AO.O.02.02.00.01.0/C00	7	7
123	Grzebień oporowy kompletny	AO.O.04.00.00.00.0/C00	9	1
124	Grzebień podający kompletny	AO.O.03.00.00.00.0/C00	9	2

NAPĘD				
125	Pas klinowy HZ 710 685LI/710LP Z27 - szt.2	AO.A.06.00.00.00.0/C17	5, 5a	2, 11
126	Wał korbowy kmpl. (wał korbowy +korbowód kmpl.+łożyska 6203-2Z	AO.A.06.02.00.00.1/C00	6a, 5a	30
127	Korbowód kmpl. (korbowód + łożyska 6204-2Z) – szt.2	AO.A.06.02.01.00.1/C00	6a, 5a	31
128	Wał korbowy	AO.A.06.02.00.01.1/C00	6a, 5a	32
129	Łącznik kompletny - szt. 2 (połączenie korbowodu z ramą nożową)	AO.A.06.03.00.00.0/C00	6a	20
130	Korpus łącznika	AO.A.06.03.01.00.1/C00	6a	15
131	Tuleja (samosmar 12,04x16,017x15) - szt.2 na każdy łącznik	AO.A.06.03.00.00.0/C10	6a	16
132	Tuleja łącznika (poliuretan 15,7x22,2x16) - szt.2 na każdy łącznik	AO.A.06.03.00.04.0/C00	6a	7
133	Podkładka - szt.4 na każdy łącznik	AO.A.06.03.00.03.0/C00	6a	18
134	Sworzeń kmpl. (sworzeń, tuleje, podkładki, zawleczki, wkręty)	AO.A.06.03.00.02.0/C00	6a	20
135	Sworzeń	AO.A.06.03.00.02.0/C01	6a	21

136	Płyta tylna (montażowa, połączenie ściany lewej i prawej korpusu)	AO.A.06.05.00.01.1/C00	5a, 9	4, 3
137	Zderzak tylny (gumowy) - szt.2	AO.A.06.00.00.05.0/C00	6	2
138				
139	Wpust pryzmatyczny A5x5x56 (do koła pasowego dużego)	AO.A.06.00.00.00.7/C24	5a	9
140	Koło pasowe duże	AO.A.06.00.00.03.2/C00	5a	2
141	Koło pasowe małe	AO.A.06.00.00.04.0/C00	5a	1
142				
143	Wspornik żeliwny wału korbowego (korpus + nakładki - szt.2 + śruby)	AO.A.06.01.00.00.0/C00	5a	20
144	Wspornik silnika (płyta + amortyzatory + części złączne)	AO.A.06.04.00.00.0/C00	5a	40
145	Amortyzator - szt.4	MN8-11.1.0/C00	5a	41
146	Silnik SNMh71-4C/T 0,37 kW; 230V; 50Hz; 1330 obr/min (krajalnice 1- fazowe)	AO.A.06.00.00.00.7/C41	5, 5a	1, 10
147	Kondensator 25 µF do silnika 1- fazowego SNMh71-4C/T	AO.A.06.00.00.00.7/C99	5a	12
148				
149	Silnik Sh71-4B 0,37 kW; 50Hz; 1370 obr/min (krajalnice 3- fazowe)	AO.A.06.00.00.00.8/C42	5, 5a	1, 10

PRZECIWWAGA RAMY				
150	Sprężyna - szt.2	AO.A.08.00.00.00.1/C01	5	7
151	Tuleja - szt.2	AO.A.08.00.00.02.0/C00	5	19
152				
153	Wspornik górny - do starszych modeli krajalnic	AO.A.08.00.00.03.0/C00	-	-
154	Wspornik dolny - do starszych modeli krajalnic	AO.A.08.00.00.04.0/C00	-	-

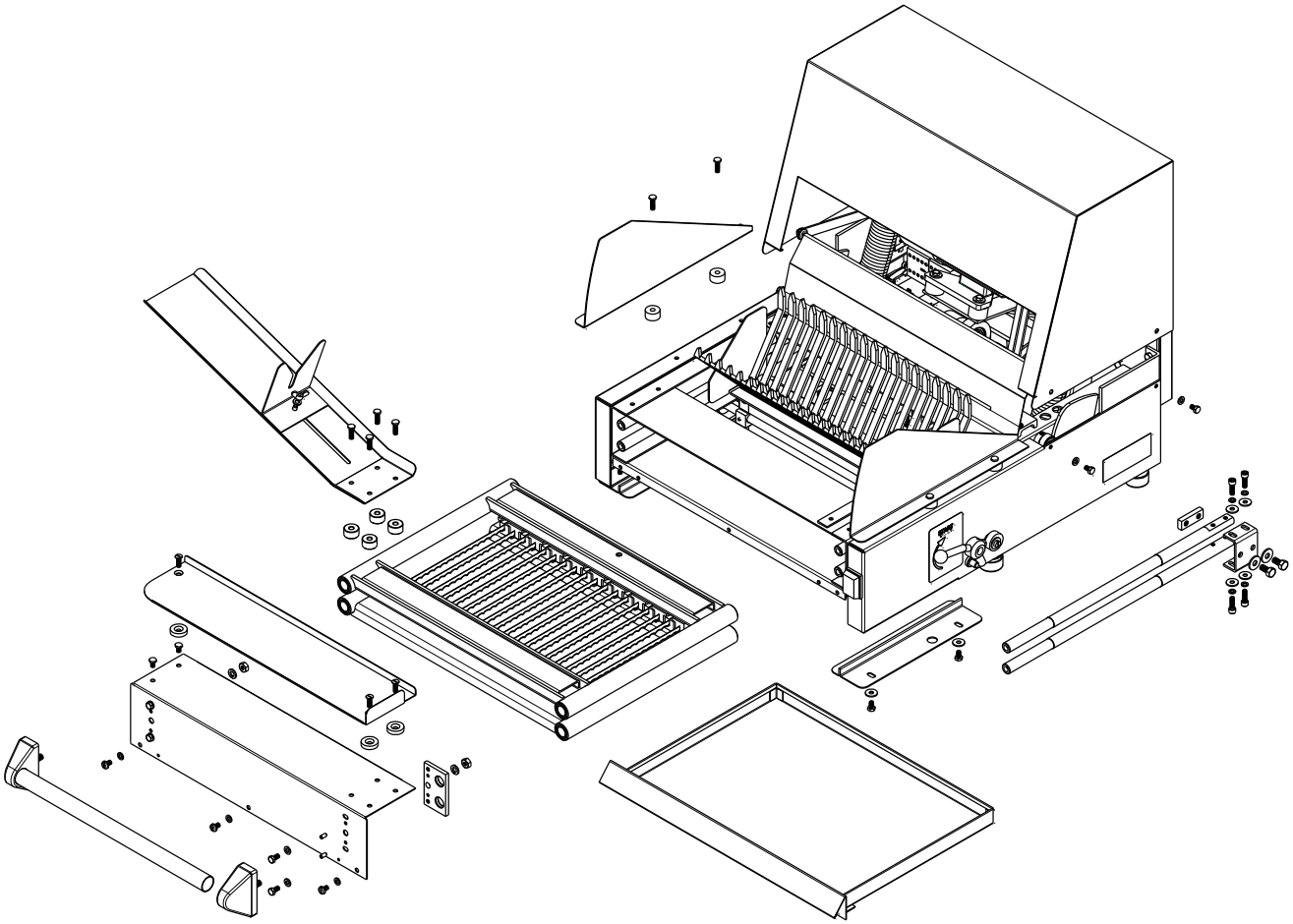
TŁUMIK HYDRAULICZNY				
155	Tłumik hydrauliczny	AO.A.09.00.00.00.3/C00	6b	4
156	Zawór	AO.A.09.00.00.03.0/C00	6b	10
157	Iglica	AO.A.09.00.00.05.0/C00	6b	11
158				
159	Komplet uszczelek do tłumika (uniwersalny)	AO.A.09.00.00.00.1/C00	-	-
160	Uszczelka pierścieniowa 6,2x12x3 FA-O (tłoczysko - koska górna)	AO.A.09.00.00.00.0/C00	6b	13
161	Pierścień uszczeln. MVQ 70-N- 34,2x3 (cylinder - pokrywa górna)	AO.A.09.00.00.00.3/C19	6b	12
	Do roku 2007 stosowano pierścień MVQ 70-N- 36,2x3 - szt.2	1373-111-9637-00	-	-
162	Pierścień uszczeln. MVQ 70-N-45x3 (cylinder - pokrywa dociskowa)	AO.A.09.00.00.00.1/C18	6b	5
163	Pierścień uszczeln. U1- 14x6 (tłoczysko - pokrywa górna)	AO.A.09.00.00.00.1/C20	6b	6
164				
165	Pierścień uszczeln. MVQ 70-N-14,3x2,4 - tłumiki do roku 1993	AO.A.09.00.00.00.0/C19	-	-

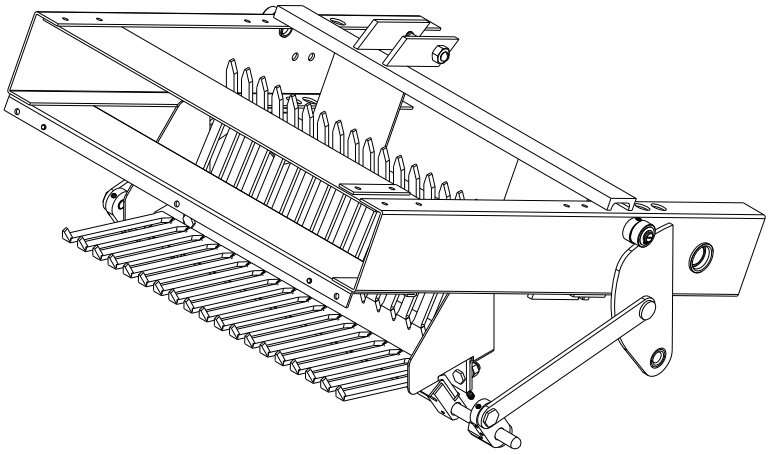
ZESPÓŁ STEROWANIA				
166	Filtr przeciwzakłóceniowy FP-250/16/G od roku 2003 - tylko do krajalnic 1- fazowych zasilanych: ~230 V, 50 Hz	BE.N.14.01.00.00.0/C04	5	10
167	Przekaźnik przeciążeniowy 11RFA9.2V3 (1,4÷2.3 A) od roku 1998 - tylko do krajalnic zasilanych:3N ~400 V, 50 Hz:	AO.C.11.00.00.00.8/C60	5	13
168	Mikrowyłącznik BZ-2RW822-A2 HONEYWELL - szt.2 od roku 1998 z obudową typ 5PA1 do BZ	AO.C.11.00.00.7/K/C38	5	14
169	Obudowa typ 5PA1 do mikrowyłącznika BZ od roku 1998	AO.C.11.00.00.7/K/C55	5	14
170				
171	Łącznik miniaturowy (mikrowyłącznik) 8313558E FAEL do roku 1998	AO.C.11.00.00.03.0/C00	5	14
172	Wspornik kompletny - do regulacji mikrowyłączników od roku 2020	AO.C.11.05.00.00.2/C00	5	15
173	Wspornik kompletny - do regulacji mikrowyłączników od roku 2009	AO.C.11.05.00.00.0/C00	5	15
174	Wspornik uniwersal. - do regulacji mikrowyłączników do roku 2009	AO.C.11.00.00.09.0/C00	8	15
175	Wspornik wyłącznika MP32D - tylko wykonanie dla Herlitzius - Niemcy	AO.C.11.00.00.15.0/C00	-	-
176				
177	Przyłącze z wtyczką kąt. H07RN-F3G1 W-3T zasilanie 1- fazowych	1115-260-0025-00	5	1N
178	Przewód H07RN-F 5G1,5 - 3 mb zasilanie 3- fazowych	1126-170-0016-00	5	3N
179	Wtyczka z tworzywa 5x16A zasilanie 3- fazowych	1131-232-0310-00	5	3N

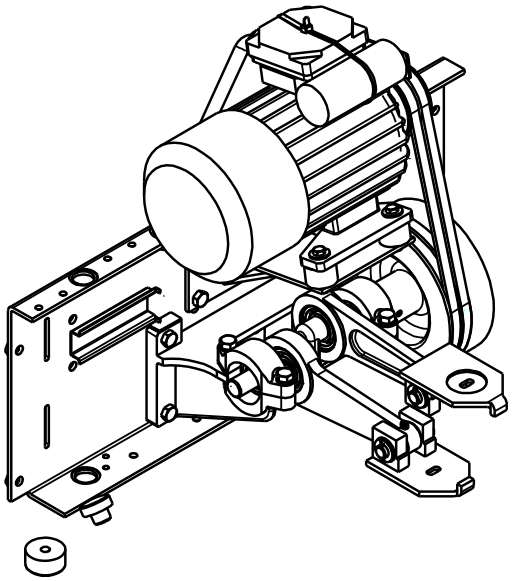
Krajalnice od nr 23355				
180	Wyłącznik klawiszowy zielony z osłonką S6053AL	BV.A.05.00.00.00.1/C24	1, 5	12, 18
181	Styczniki BENEDIKT K1-09D10230 - szt.2	AE.C.14.00.00.00.2/C22	5	9, 12
182				
Krajalnice do nr 23354				
183	Włącznik typ A126L035U3 400 V SHURTER 3,5 A	AO.C.11.00.00.00.1/C20	1, 5	12, 18
184				
Krajalnice od nr 21021 do nr 23354				
185	Stycznik 11BG09.10 A 230	AE.C.14.00.00.00.2/C22	5	12
186	Przekaźnik R15/2P 10A 230V 2012-23-5230-WT - szt.2	AO.C.11.00.00.00.1/C24 AO.C.11.00.00.7/K/C24	-	-
187	Gniazdo PZ-8 do przekaźnika R15 2P - szt.2	AO.C.11.00.00.7/K/C37	-	-
188	Obejma sprężynowa do przekaźnika R15- szt.2	AO.C.11.00.00.7/K/C42 0918-442-0022-00	-	-
189			-	-
Krajalnice od nr 11903 do nr 21020				
190	Stycznik 11BG09.10 A 230	AE.C.14.00.00.00.2/C22	5	12
191	Przekaźnik 2ZZ RG25-1022-28-3230 w obudowie na szynę TS35	AE.B.14.00.00.00.2/C24	-	-
192	Przekaźnik R15/2P 10A 230V 2012-23-5230-WT	AO.C.11.00.00.00.1/C24 AO.C.11.00.00.7/K/C24	-	-
193	Gniazdo PZ-8 do przekaźnika R15 2P	AO.C.11.00.00.7/K/C37	-	-
194	Obejma sprężynowa do przekaźnika R15	AO.C.11.00.00.7/K/C42 0918-442-0022-00	-	-
195				
195				
Krajalnice – modele wyprodukowane przed rokiem 2000 tylko 1-fazowe				
196	Przekaźnik R15/2P 10A 230V 2012-23-5230-WT	AO.C.11.00.00.00.1/C24 AO.C.11.00.00.7/K/C24	-	-
197	Gniazdo PZ-8 do przekaźnika R15 2P	AO.C.11.00.00.7/K/C37	-	-
198	Obejma sprężynowa do przekaźnika R15	AO.C.11.00.00.7/K/C42 0918-442-0022-00	-	-
199				
200	Kondensator KMP-10 2μF 250V – brak w sprzedaży	1158-120-0048-00	-	-
Krajalnice – modele wyprodukowane przed rokiem 1993 tylko 1-fazowe				
201	Łącznik kompletny (wyłącznik główny zał.-wył.) od 1990 do 1993	AO.A.11.05.00.00.0/C00	1	12
202	Łącznik dwubiegunowy (wyłącznik główny zał.-wył.) do 1989	AO.A.11.00.00.07.0/C00	1	12
203				
204	Wyłącznik - łącznika miniaturowego napędu (na prawym bok korpusu z przodu) Wyłączał łącznik miniaturowy 8313558E FAEL nr. AO.C.11.00.00.03.0/C00	AO.A.11.02.00.00.1/C00	-	-
205	Sprężyna wyłącznika	AO.C.11.00.00.05.0/C00	-	-
206				
207				

WÓZEK DO KRAJALNICY WK.1.A - Wyposażenie dodatkowe				
208	Zestaw jezdny skrętny 357a35K125Rzld - szt. 2	0859-400-0074-00	2	7
209	Zestaw jezdny skrętny z hamulcem 357h35K125rZLD - szt. 2	0859-400-0075-00	2	6
210	Ekspander R68(M12) (ϕ 21,8 - ϕ 24,7) - szt. 4	1361-459-0128-00	2	8

8 WYKAZ CZĘŚCI NA RYSUNKACH – RYSUNKI I SCHEMATY





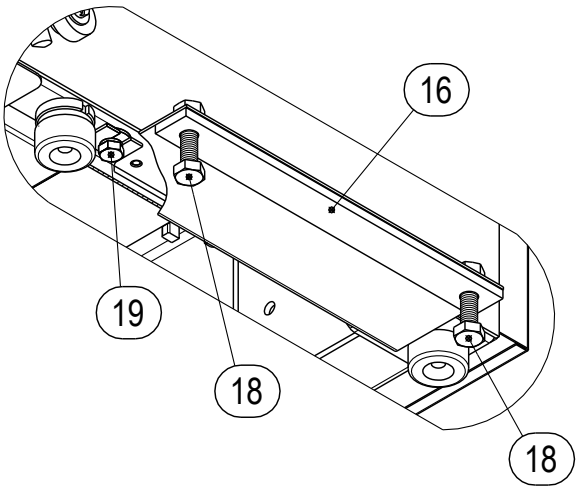


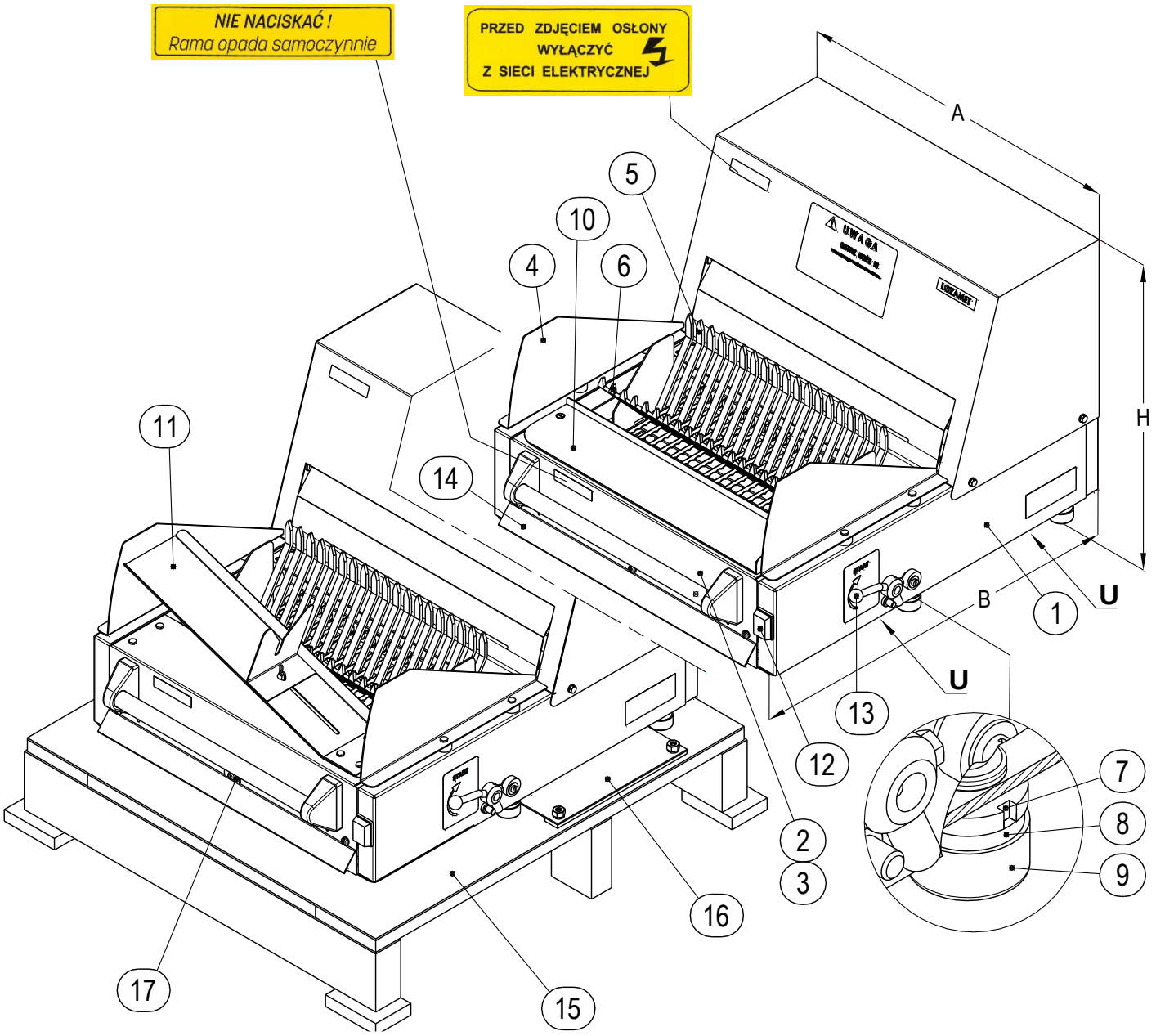
Rysunek 1 - **Widok ogólny krajalnicy**

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Korpus	AO.C.01.00.00.00.2	1
2	Rama kompletna	AO.C.02.00.00.00.2	1
3	Rura	AO.A.02.06.00.03.0	1
4	Osłona ramy lewa	AO.C.00.00.00.02.1	1
5	Grzebień oporowy	AO.C.04.00.00.00.5	1
6	Grzebień podający kompletny	AO.C.03.00.00.00.5	1
7	Nakrętka kontrująca	0789-700-0476-00 AO.A.01.00.00.05.1	1
8	Śruba regulacjna	0789-700-0254-00 AO.A.01.00.00.04.1	1
9	Nóżka	1373-189-1304-00 MW3-0.0.6	4
10	Półka (płaska)	AO.A.02.05.00.00.0	1
11	Półka odkładcza (skośna)	AO.C.02.04.00.00.1/C99	1
12	Łącznik klawiszowy S6053AL z osłonką zielony	BV.A.05.00.00.00.1/C24 1115-245-0001-00	1
13	Dźwignia kompletna	AO.A.15.00.00.00.0	1
14	Szuflada	AO.A.10.00.00.00.0	1
15	Paleta MKP	AO.C.98.01.00.00.5	1
16	Uchwyt prawy	AO.A.98.03.00.02.1	1
17	Kątownik	AO.C.98.04.00.03.0	1
18	Śruba M10x40 ISO 4017 5.6	0653-133-4024-10	4
19	Śruba M8x10 ISO 4017 5.6	0653-514-2086-00	4

U – Uchwyty do przenoszenia krajalnicy

Poz. 16, 17, 18, 19 - Elementy transportowe mocujące krajalnicę do palety poz.15.

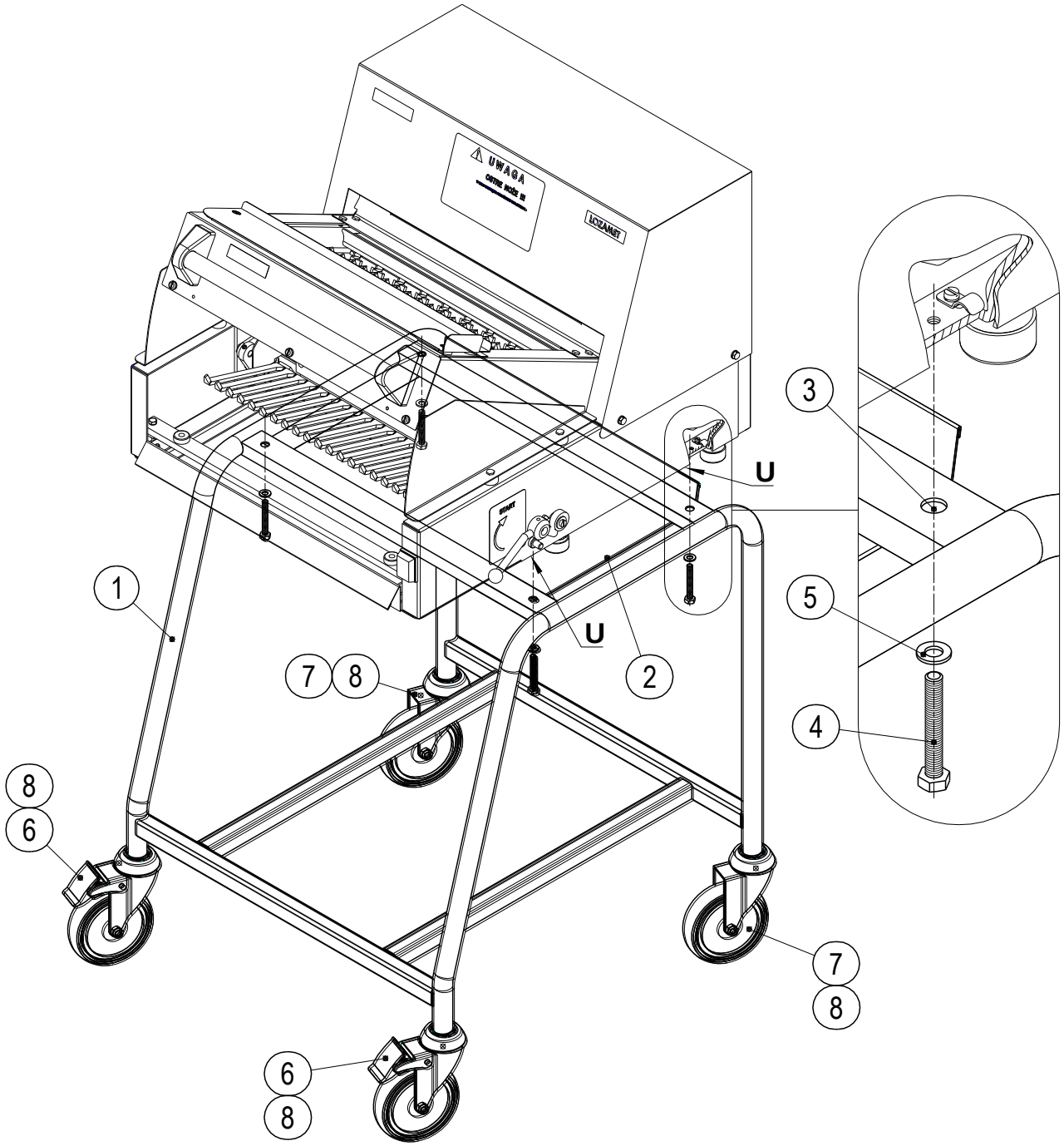



NIE NACISKAĆ !
Rama opada samoczynnie
PRZED ZDJĘCIEM OSŁONY
WYŁĄCZYĆ
Z SIECI ELEKTRYCZNEJ
A
H
B
U
U
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

Rysunek 1

Rysunek 2 - **Ustawienie krajalnicy na wózku WK-1**

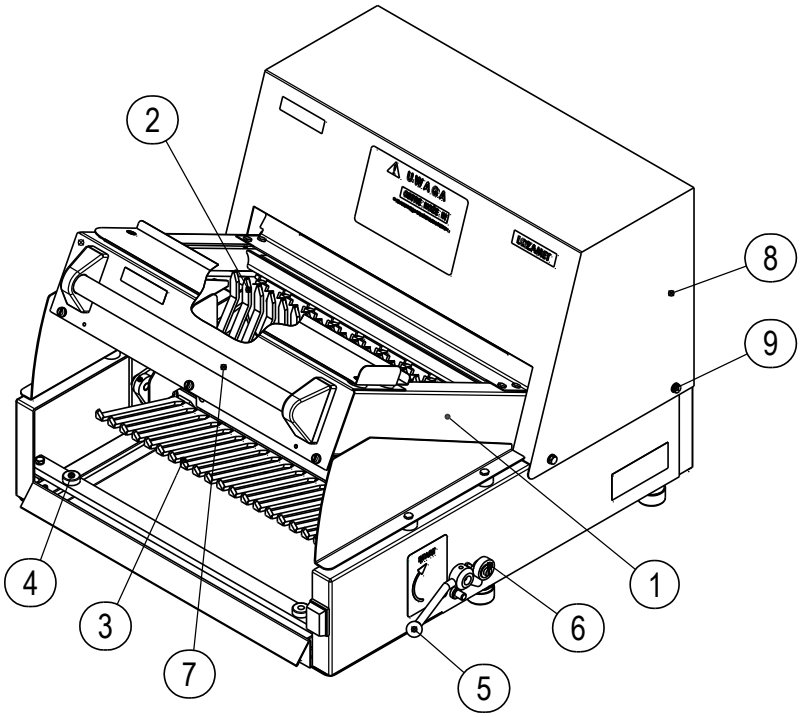
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Wózek WK-1	AA.B.00.00.00.00.6	1
2	Osłona	AA.B.01.00.00.03.1	1
3	Otwór montażowy		4
4	Śruba sześciokątna z gwintem na całej dlugości ISO 4017 - M8x45 - 5.6 Fe/Zn	0653-132-4018-10	4
5	Podkładka RB 8.4-A2 ISO 7089	0653-112-1305-00	4
6	Zespół jezdny z hamulcem 357H35K125RZLD - AS ROLLEN	0859-400-0075-00	2
7	Zespół jezdny 357A35K125RZLD - AS ROLLEN	0859-400-0074-00	2
8	Expander R68 (M12) (O21.8-24.7)	1361-459-0128-00	4



Rysunek 2

Rysunek 3 - **Widok krajalnicy z podniesioną ramą z nożami tnącymi-piłkami**

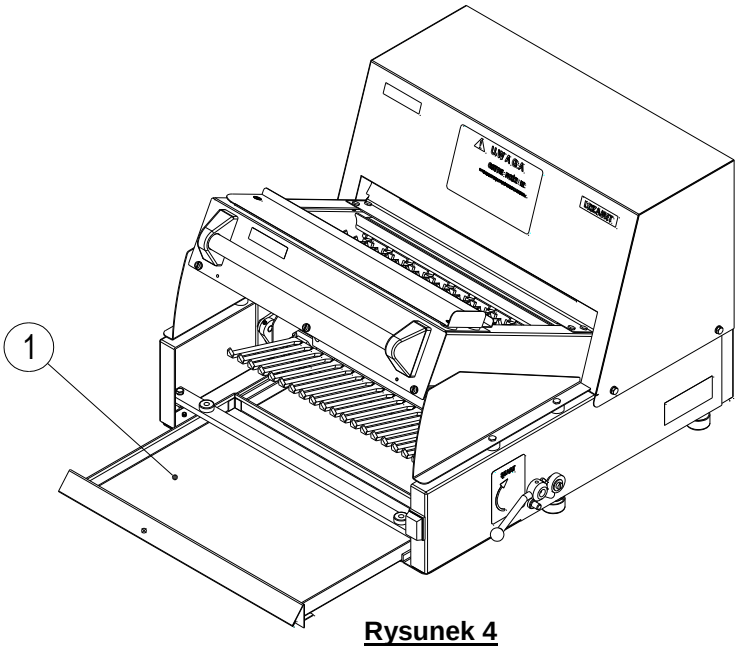
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Korpus ramy (kompletnej)	AO.C.02.01.00.00.1	1
2	Grzebień oporowy	AO.C.04.00.00.00.5	1
3	Grzebień podający kompletny	AO.C.03.00.00.00.5	1
4	Zderzak	AO.A.01.04.00.02.0	2
5	Dźwignia kompletna	AO.A.15.00.00.00.0/C00	1
6	Mimośród	AO.A.01.00.00.06.0	1
7	Rura	AO.A.02.06.00.03.0	1
8	Osłona zespół	AO.C.14.00.00.00.2	1
9	Śruba M6x10	AO.C.00.00.00.10.0	4



Rysunek 3

Rysunek 4 - **Widok krajalnicy z wysuniętą szufladą**

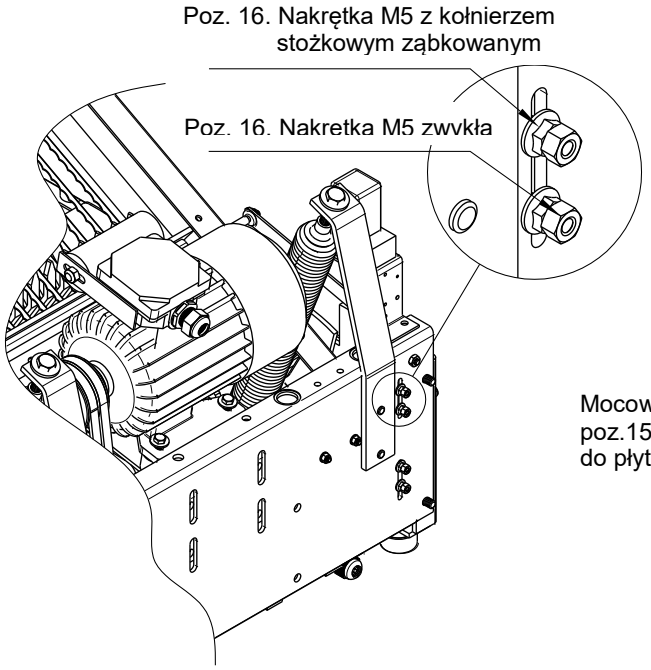
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Szuflada	AO.A.10.00.00.00.0	1



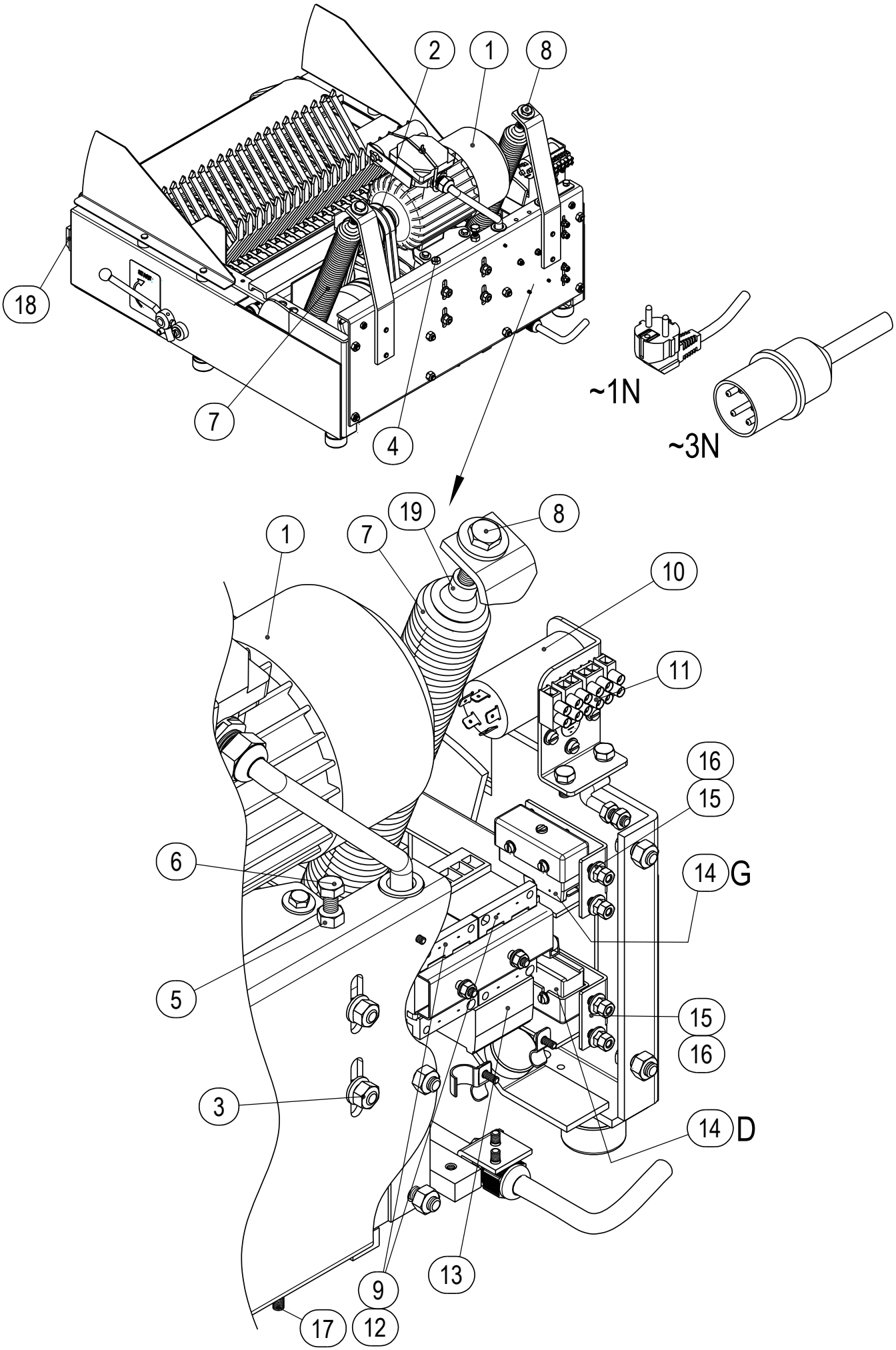
Rysunek 4

Rysunek 5 - **Widok napędu i elementów elektrycznych**

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Silnik elektryczny: - Silnik Sh71-4B 0,37 kW; 1370 obr/min: 3N ~400, 50 Hz - Krajalnice 3- fazowe - Silnik SNMh71-4C/T 0,37 kW 1330obr/min: 1N ~230, 50 Hz- Krajalnice 1- fazowe	1111-800-0012-00 AO.A.06.00.00.00.8/C42 1111-719-0008-00 AO.A.06.00.00.00.7/C41	1
2	Pas klinowy HZ 710	1374-311-3011-00 AO.A.06.00.00.00.0/C17	2
3	Nakrętka sześciokątna PN-EN-24032-M8-6 Fe/Zn	0653-322-9008-10	4
4	Śruba M8x50 - 5.6 - ISO 4017 - Fe/Zn	0653-311-2049-10	1
5	Nakrętka sześciokątna PN-EN-24032-M8-6 Fe/Zn	0653-322-9008-10	1
6	Śruba M8x50 - 5.6 - ISO 4017 - Fe/Zn	0653-311-2049-10	1
7	Sprężyna	0652-610-0278-00 AO.A.08.00.00.01.0 AO.A.08.00.00.00.1/C01	2
8	Śruba M10 X 80 - ISO 4017 - 5.6 Fe/Zn	0653-514-2126-10	2
9	Stycznik K1-09D10 230 BENEDICT	1115-220-0032-00 AE.C.14.00.00.00.2/C22	1
10	Filtr przeciwzakłóceniowy FP-250/16/G - MIFLEX	0764-222-0034-00 BE.N.14.01.00.00.0/C04	1
11	Listwa zaciskowa 2.5 MM2 380V (12-TOR) TYP 210 SIMET	0917-431-0110-00	1
12	Stycznik K1-09D10 230 BENEDICT	1115-220-0032-00 AE.C.14.00.00.00.2/C22	1
13	Przekaźnik przeciążeniowy typ 11RFA 9.2 V3 /1.4-2.3 A/ RELPOL-LOVATO	0918-412-0012-00 AO.C.11.00.00.00.8/C60	1
14	Mikrowyłącznik BZ-2RW 822 -A2 (HONEYWELL) Obudowa typ 5 PA1 do mikrowyłącznika typu BZ (HONEYWELL)	1115-293-0128-00 AOC.11.00.00.7/K/C38 1115-293-0129-00 AOC.11.00.00.7/K/C55	2
15	Wspornik kompletny	AO.C.11.05.00.00.2	2
16	Nakrętka M5 z kołnie. stoż. ząbk. d=11.4÷11.8 ocynk biały DIN 6923Z Nakrętka M5-A2/80 ISO 4032	0653-322-9005-10 0653-111-1024-00	4
17	Kołek gwintowany GA M6 X 16-CRNI DIN 32501 TEIL	0653-512-5451-00	1
18	Łącznik klawiszowy S6053AL z osłonką zielony	1115-245-0001-00 BV.A.05.00.00.00.1/C24	1
19	Tuleja	AO.A.08.00.00.02.0	2



Mocowanie wsporników kompletnych poz.15 z mikrowyłącznikami poz.14 do płyty tylnej korpusu krajalnicy



Rysunek 5

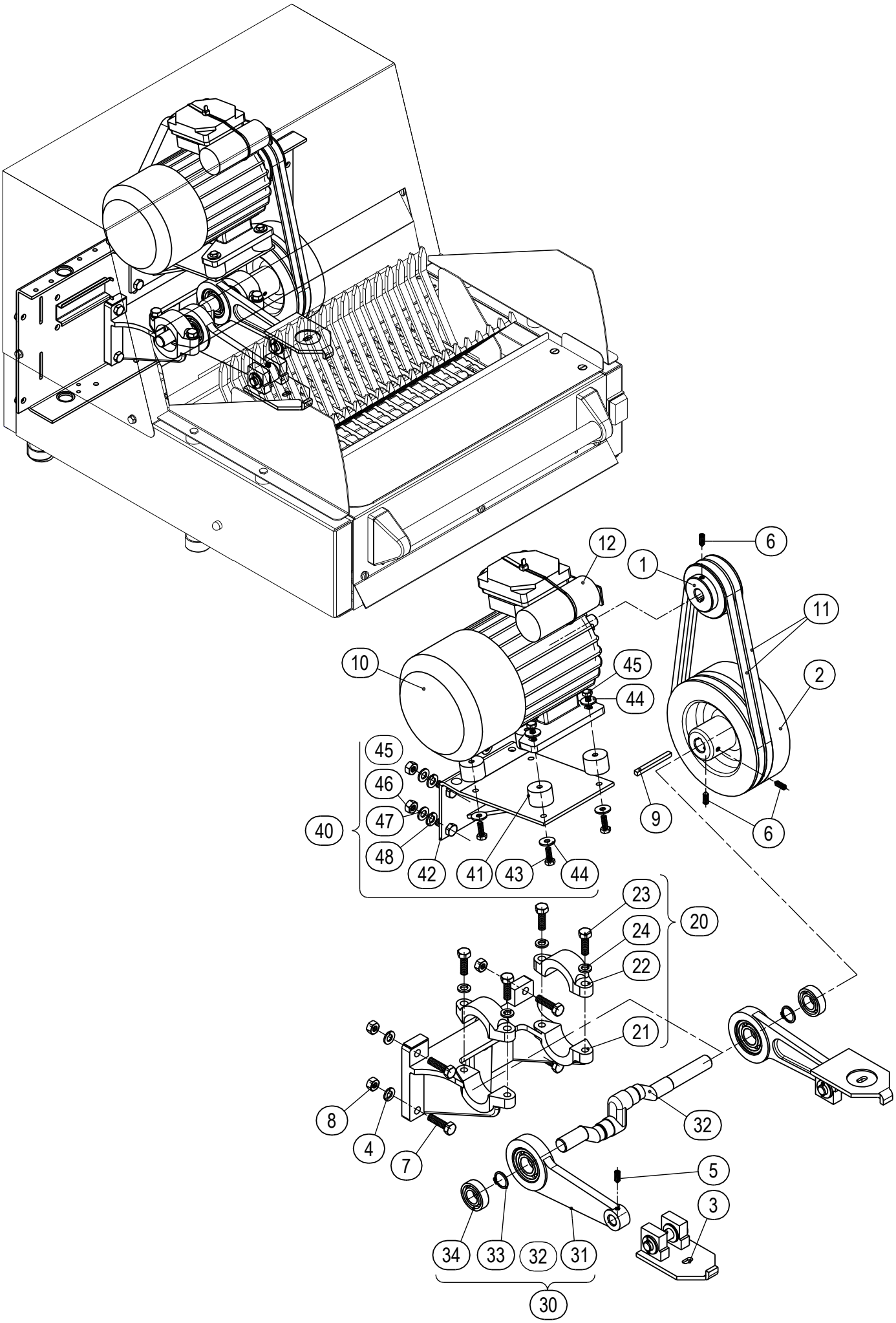
Rysunek 5a - **Elementy napędu**

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Koło pasowe małe	AO.A.06.00.00.04.0 0789-700-0259-00	1
2	Koło pasowe	AO.A.06.00.00.03.2 0789-700-0017-00	1
3	Łącznik kompletny	AO.A.06.03.00.00.0 AO.A.06.03.00.00.0/C00	2
4	Podkładka spr. 8.2 PN-77/M-82008 Fe/Zn	0653-191-3008-10	4
5	Wkręt dociskowy M6x12-45H ISO 4027 Fe/Zn	0653-112-1004-10	2
6	Wkręt dociskowy M6x16-45H ISO 4027 Fe/Zn	0653-112-1005-10	4
7	Śruba ISO 4017 - M8x30 - 5.6 Fe/Zn	0653-311-2045-10	4
8	Nakręka PN-EN-24032-M8-6 FE/ZN	0653-322-9008-10	4
9	Wpust pryzmatyczny A5x5x56 PN-70/M-85005	AO.A.06.00.00.00.7/C24 0653-900-5556-00	1
10	Silnik elektryczny: - Silnik Sh71-4B 0,37 kW; 1370 obr/min: 3N ~400, 50 Hz - Silnik SNMh71-4C/T 0,37 kW; 1330obr/min: 1N ~230, 50 Hz	 AO.A.06.00.00.00.7/C41 1111-800-0012-00 AO.A.06.00.00.00.8/C42 1111-719-0008-00	1
11	Pas klinowy HZ 710	AO.A.06.00.00.00.0/C17 1374-311-3011-00	2
12	Kondensator 25 µF do silnika 1- fazowego SNMh71-4C/T	1158-120-0025-00 AO.A.06.00.00.00.7/C99	1

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
20	Wspornik	AO.A.06.01.00.00.0	1
21	Korpus	AO.A.06.01.00.01.0	1
22	Nakładka	AO.A.06.01.00.02.0	2
23	Śruba ISO 4017 - M8x25 - 5.6 Fe/Zn	0653-132-4014-10	4
24	Podkładka spr. 8.2 PN-77/M-82008 Fe/Zn	0653-191-3008-10	4

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
30	Wał korbowy kompletny	AO.A.06.02.00.00.1	1
31	Korbowód kompletny	AO.A.06.02.01.00.1	2
32	Wał korbowy	0789-700-0038-00 AO.A.06.02.00.01.1	1
33	Pierścień osadczy Z18 PN-81/M-85111	0639-361-1801-00	2
34	Łożysko 6203-2 Z PN-85/M-86100	0631-113-6203-00	2

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
40	Wspornik slnika	AO.A.06.04.00.00.0	1
41	Amortyzator	MN8-11.1.0 1373-161-0703-00	4
42	Płyta	AO.A.06.04.00.01.0	1
	Płaskownik	AO.A.06.04.00.02.0	1
	Śruba ISO 4017 - M8x20 - 5.6	0653-132-4013-00	4
43	Śruba ISO 4017 - M6 x16 - 5.6 Fe/Ze	0653-512-2054-00	4
44	Podkładka RBS 6.4-A4 ISO 7093	0653-112-1603-00	8
45	Śruba ISO 4017 - M6x18 - 5.6 Fe/Zn	0653-512-2054-10	1
47	Podkładka ISO 7093-1-8-100 HV Fe/Zn	0653-182-1408-10	4
46	Nakrętka PN-EN-24032-M8-6 Fe/Zn	0653-322-9008-10	4
48	Podkładka spr. FBB 8.1-A2 DIN 127	0653-111-1067-00	4


12
6
1
11
10
45
44
2
45
46
47
48
40
42
41
43
44
9
6
23
24
22
20
21
8
4
7
32
5
3
34
33
32
31
30

Rysunek 5a

Rysunek 6 - **Widok tłumika hydraulicznego i wału korbowego z korbowodami**

Rysunek 6a - **Wał korbowy z korbowodami i łącznikami kmpl.**

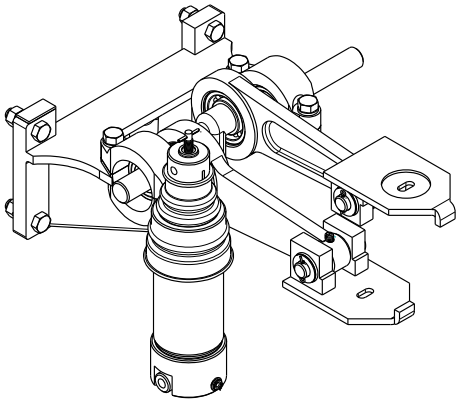
Rysunek 6b - **Tłumik hydrauliczny**

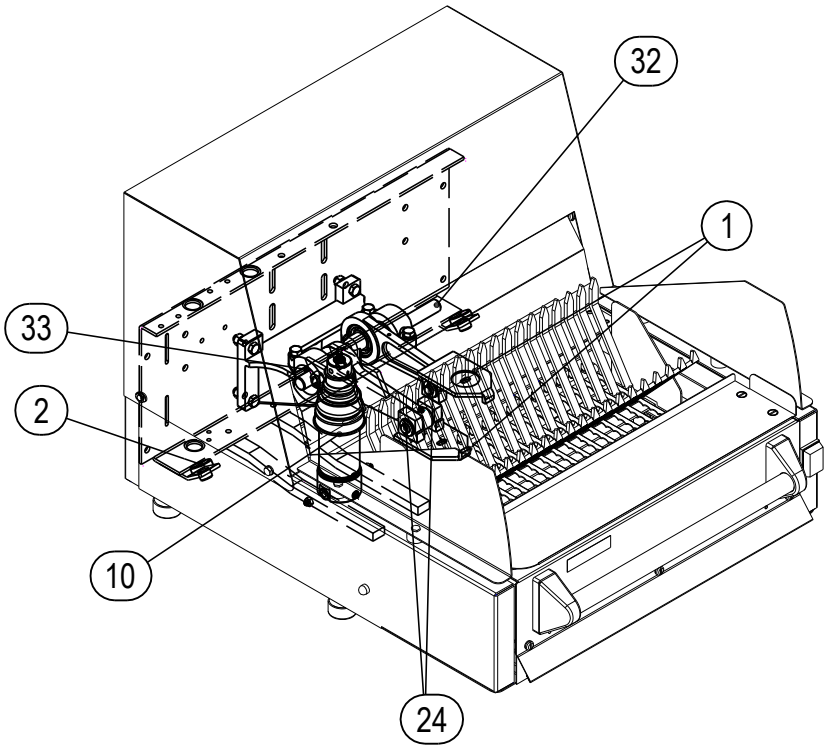
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Łącznik kompletny	AO.A.06.03.00.00.0 AO.A.06.03.00.00.0/C00	2
2	Zderzak	AO.A.06.00.00.05.0	2
3	Korpus	AO.A.06.03.01.00.1	1

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
10	Tłumik hydrauliczny	AO.A.09.00.00.00.3	1
11	Kołek sprężysty PN-EN ISO 8752 - 2x20 - ST	0653-511-3007-00	1
12	Iglica	AO.A.09.00.00.05.0	1
13	Zawór	AO.A.09.00.00.03.0	1
14	Pierścień uszczelniający U1-14x6 NBR 88+/-5 SH	AO.A.09.00.00.00.1/C20 1373-111-9523-00	1
15	Pierścień uszczelniający MVQ 80-N-34.2x3	AO.A.09.00.00.00.3/C19 1373-111-9617-00	1
16	Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-45x3	AO.A.09.00.00.00.1/C18 1373-111-9648-00	1
17	Uszczelka 6.2x12x2	AO.A.09.00.00.09.0	1
18	Mieszek falisty TYP V6-857 NE KAT. F434023 FREUDENBERG SIMIRIT	1373-189-1303-00	1

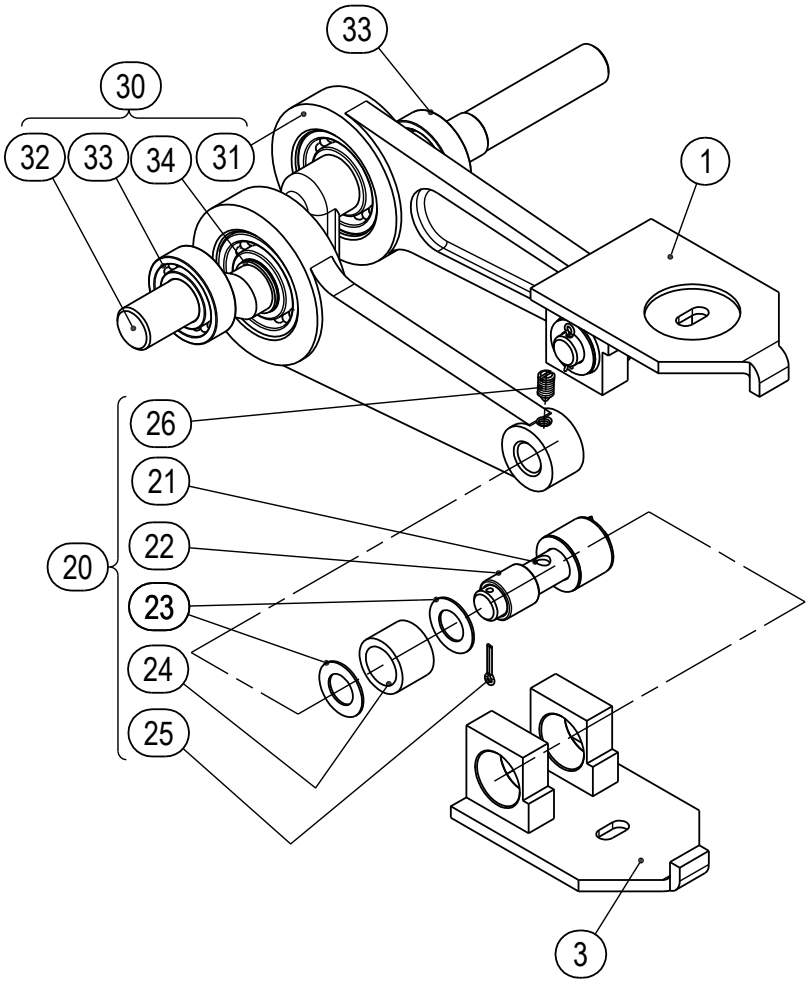
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
20	Sworzeń kompletny	AO.A.06.03.00.02.0/C00	1
21	Sworzeń	AO.A.06.03.00.02.0	1
22	Tulejka samosmar ŁS2-7 12.04x16,017x15	AO.A.06.03.00.00.0/C10 0542-110-0013-00	2
23	Podkładka	AO.A.06.03.00.03.0 0789-650-0249-00	2
24	Tuleja łącznika (poliuretan 15.7x22x16)	AO.A.06.03.00.04.0	3
25	Zawleczka S-2.5x20	0651-600-1030-00	2
26	Wkręt dociskowy M6x12-45H ISO 4027 Fe/Zn	0653-112-1004-10	1

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
30	Wał korbowy kompletny	AO.A.06.02.00.00.1	1
32	Wał korbowy	AO.A.06.02.00.01.1	1
31	Korbowód kompletny	AO.A.06.02.01.00.1	2
33	Łożysko 6203-2 Z PN-85/M-86100	0631-113-6203-00	2
34	Pierścień osadczy Z18 PN-81/M-85111	0639-361-1801-00	2

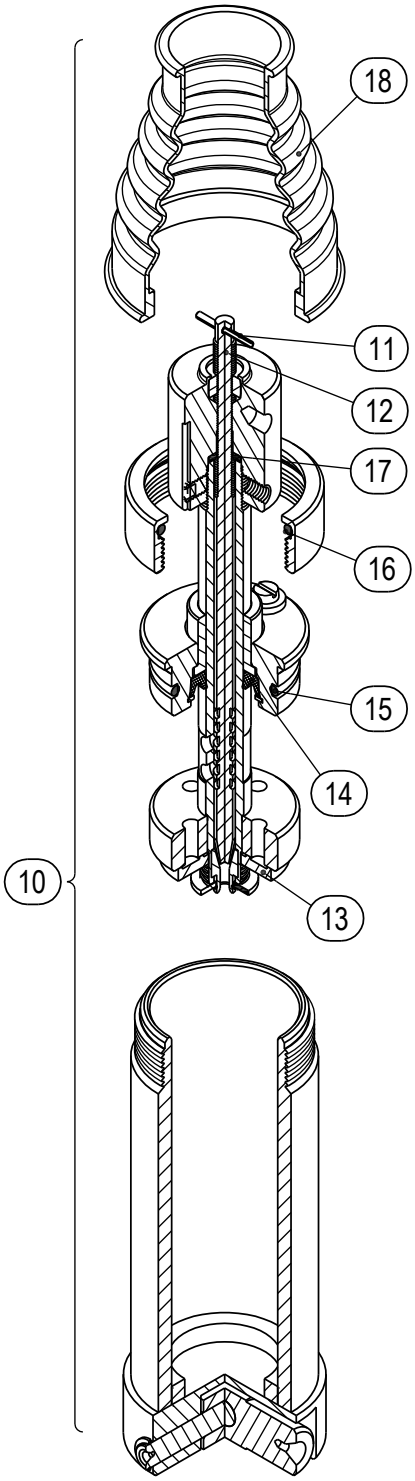




Rysunek 6



Rysunek 6a



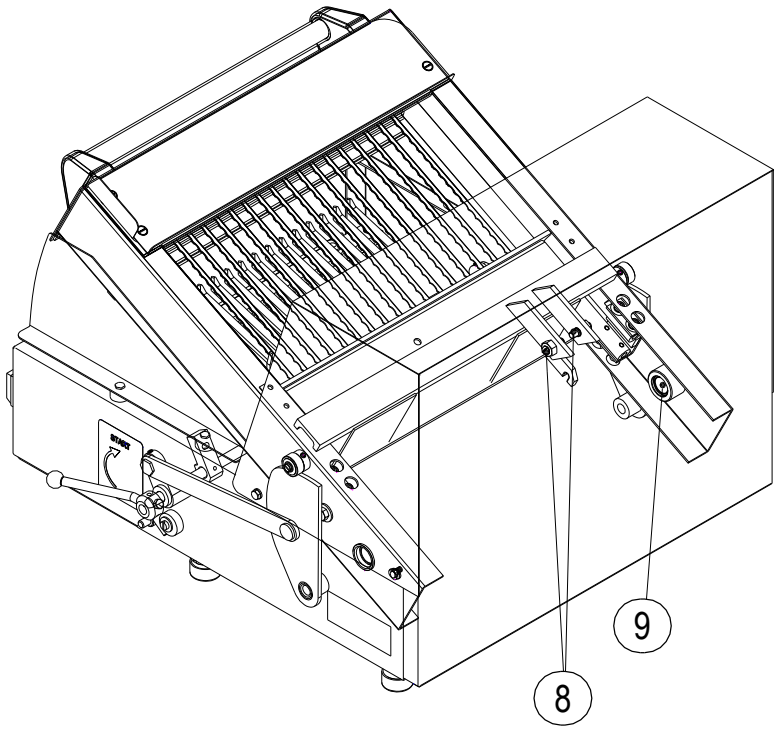
Rysunek 6b

Rysunek 7 - **Widok ramy z nożami – piłkami kompletnymi**

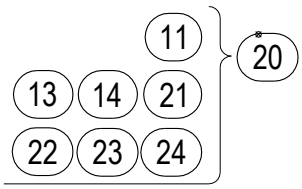
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Rama nożowa górna	AO.(N, C, D, P, M, O). 02.02.00.00.0/C99	1
2	Rama nożowa dolna	AO.(N, C, D, P, M, O). .02.03.00.00.0/C99	1
3	Wspornik przedni	AO.(N, C, D, P, M, O). 02.02.00.01.0	2
4	Wspornik tylny	AO.(N, C, D, P, M, O). 02.02.00.02.0	2
5	Wkręt M5x10-5.8-B PN-85/M-82207 Fe/Zn	0653-331-4030-10	18
6	Tulejka O16 (samosmar 16H7/22R7x23)	AO.A.02.02.01.00.0/C07	2
7	Tulejka O18 (samosmar 18H7/22R7x23)	AO.A.02.02.01.04.0	2
8	Śruba specjalna	AO.A.02.01.00.08.0	2
9	Tulejka (samosmar 20E8/26.6x20)	AO.A.02.01.00.11.0	2

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
10	Piłka kompletna	AO.C.02.02.02.00.0/C00	1
11	Piłka	AO.C.02.02.02.01.0	1
12	Kołek sprężysty PN-EN ISO 8752 - 2x8 - ST	AO.C.02.02.00.0/C07	1
13	Tulejka	AO.A.02.02.02.03.0	1
14	Sworzeń	AO.A.02.02.02.02.0	1
15	Podkładka	AO.A.02.02.00.03.1	1
16	Nakrętka sześciokątna samozabezpieczająca niska ISO 10511 - M5 - 04 Fe/Zn	AO.C.02.02.00.00.0/C13	1
17	Cięgno	AO.A.02.02.02.04.1	1

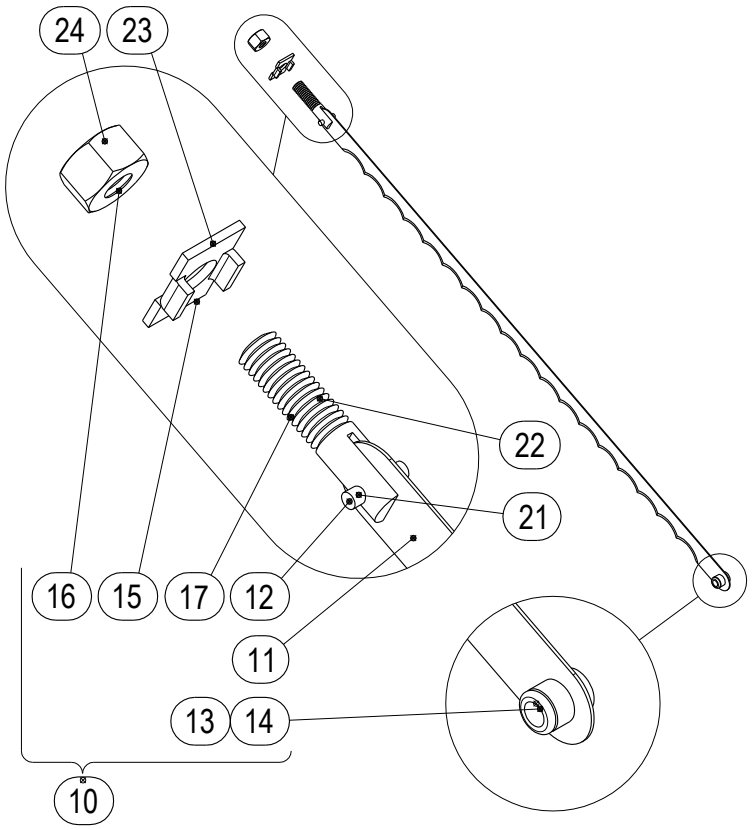
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
20	Piłka kompletna	AO.N.02.02.02.00.0/C00	1
21	Kołek sprężysty PN-EN ISO 8752 - 2x6 - ST	AO.N.02.02.00.0/C07	1
22	Cięgno	AO.N.02.02.02.04.1	1
23	Podkładka	AO.N.02.02.00.03.0	1
24	Nakrętka sześciokątna samozabezpieczająca niska ISO 10511 - M4 - 04 Fe/Zn	AO.N.02.02.00.00.0/C11	1



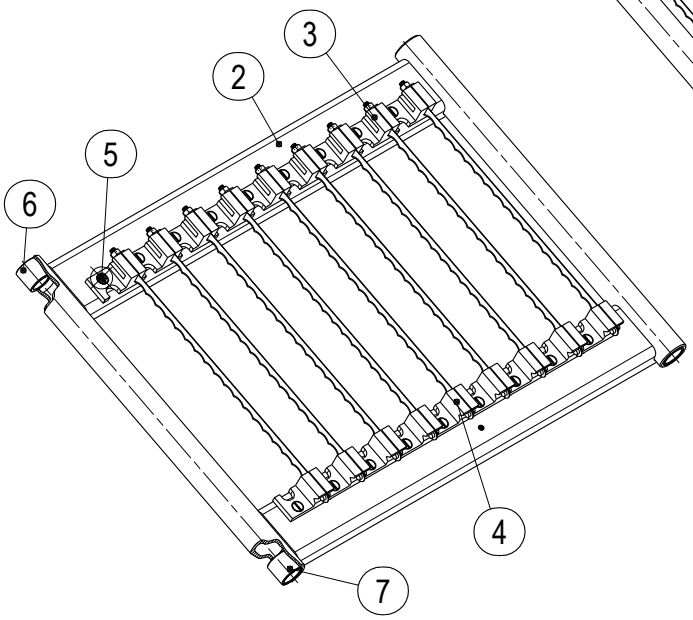
Piłka kmpl. do krajalnic:
MKP.09.(6, 7)

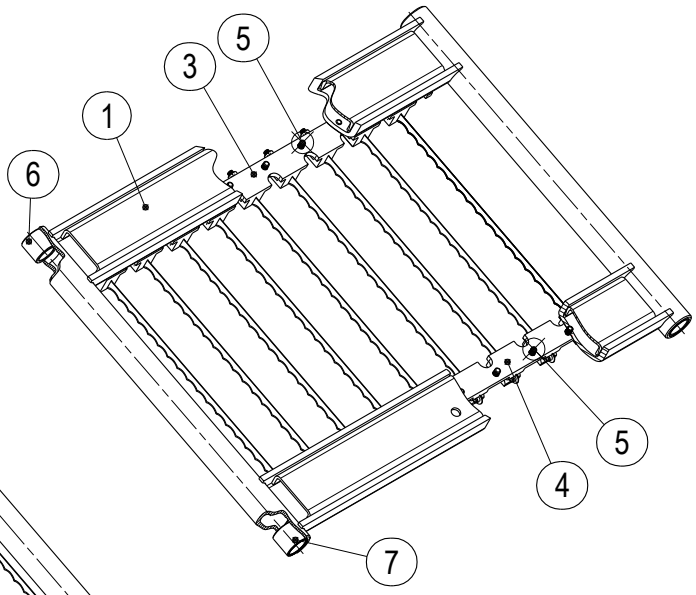


Piłka kmpl. do krajalnic:
MKP.11, 13, 14, 16, 21(6, 7)



Rama nożowa dolna





Rama nożowa górna

Rysunek 7

Rysunek 8 - **Rama nożowa kompletna, półki odkładcze, osłony**

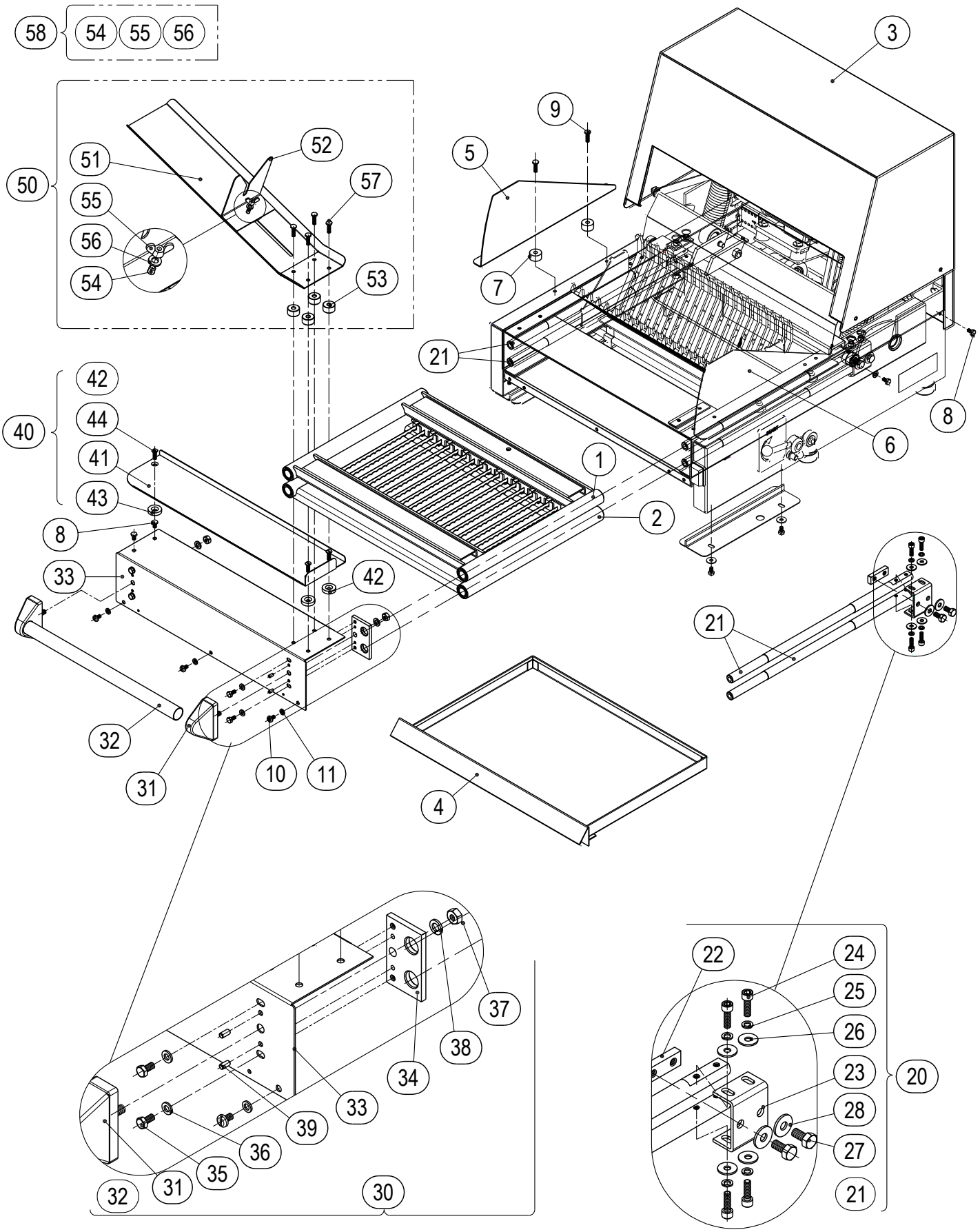
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Rama nożowa górna	AO.C.02.02.00.00.0	1
2	Rama nożowa dolna	AO.C.02.03.00.00.0	1
3	Osłona zespół	AO.C.14.00.00.00.2	1
4	Szuflada	AO.A.10.00.00.00.0	1
5	Osłona ramy lewa	AO.C.00.00.00.02.1	1
6	Osłona ramy prawa	AO.C.00.00.00.01.1	1
7	Podkładka osłony	AO.C.00.00.00.07.0 0789-700-0213-00	4
8	Śruba M6x10	AO.C.00.00.00.10.0	8
9	Śruba M6x20	AO.C.00.00.00.09.0	4
10	Wkręt M6x10-5.8-B PN-85/M-82219 Fe/Zn	0653-512-1081-10	3
11	Podkładka ISO 7092-6-200 HV FE/ZN	0653-182-2006-10	3

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
20	Prowadnica kompletna	AO.A.02.04.00.00.1	1
21	Wałek	AO.A.02.04.00.04.1	2
22	Płytka	AO.A.02.04.00.01.0	1
23	Wspornik	AO.A.02.04.00.03.0	1
24	Śruba M6x20-8.8 PN-74/M/-82302 Fe/Zn	0653-512-9001-10	4
25	Podkładka spr. FBB 6.1-A2 DIN 127	0653-111-1063-00	4
26	Podkładka ISO 7093-1-6-100 HV FE/ZN	0653-182-1406-10	4
27	Śruba ISO 4017 - M8x16 - 5.6 Fe/Zn	0653-132-4201-10	2
28	Podkładka ISO 7093-1-8-100 HV FE/ZN	0653-182-1408-10	2

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
30	Osłona przednia	AO.C.02.05.00.00.0	1
39	Kołek z karbami ISO 8745 (DIN 1472) - 5x10 - ST	0653-510-0510-00	4
31	Wspornik	AO.A.02.06.00.02.0	2
32	Rura	AO.A.02.06.00.03.0	2
33	Blacha osłony	AO.C.02.05.00.01.0	1
34	Płytka	AO.A.02.06.00.04.0	2
35	Śruba ISO 4017 - M6x12 - 5.6 Fe/Zn	0653-512-2051-10	1
36	Podkładka RB 6.4-A2 ISO 7089	0653-112-1303-00	4
37	Nakretka sześciokątna PN-EN-24032-M8-6 Fe/Zn	0653-322-9008-10	2
38	Podkładka spr. FBB 8.1-A2 DIN 127	0653-111-1067-00	2

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
40	Półka (płaska)	AO.A.02.05.00.00.0	1
41	Płyta	AO.A.02.05.00.01.0	1
42	Podkłada gumowa	AO.A.02.05.00.02.0	2
43	Podkładka	AO.A.02.05.00.03.0	1
44	Wkręt M6x14-5.8-B PN-85/M-82207 Fe/Zn	0653-332-4043-10	3

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
50	Półka odkładcza (skośna)	AO.C.02.04.00.00.1/C99	1
51	Półka	AO.C.02.04.00.01.1	1
52	Podstawka	AO.C.02.04.00.02.0	1
53	Podkładka osłony	AO.C.00.00.00.07.0 0789-700-0213-00	4
54	Wkręt specjalny	AO.C.02.04.00.04.0 0789-700-0075-00	1
55	Nakrętka skrzydełkowa M6 PN-64/M-82439 MS Cu/Ni	0653-233-8006-20	1
56	Podkładka RB 6.4-A2 ISO 7089	0653-112-1303-00	1
57	Śruba M6x20	AO.C.00.00.00.09.0	4
58	Wkręt specjalny kompl.	AO.C.02.04.00.00.1/C00	1


58
54
55
56
3
9
5
50
51
52
57
55
56
54
53
7
21
8
6
42
40
44
41
43
1
2
8
33
42
21
32
31
10
11
4
22
24
25
26
23
20
28
27
21
37
38
34
33
39
36
35
31
32
30

Rysunek 8

Rysunek 9 - **Blokada ramy, grzebienie, osłona ruchoma, dźwignia kmpl, mimośrody**

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Grzebień oporowy	AO.C.04.00.00.00.5	1
2	Grzebień podający kompletny	AO.C.03.00.00.00.5	1
3	Oś II	AO.A.01.00.00.02.0	2
4	Nakrętka PN-EN-24032-M8-6 Fe/Zn	0653-322-9008-10	2
5	Śruba specjalna	AO.A.00.00.00.03.0	2
6	Wkręt dociskowy M6x8-45H ISO 4027 Fe/Zn	0653-112-1002-10	2
7	Wkręt dociskowy M6x10-45H ISO 4027 Fe/Zn	0653-112-1003-10	2
8	Śruba ISO 4017 - M6x20 - 5.6 Fe/Zn	0653-311-2023-10	2
9	Podkładka spr. FBB 6.1-A2 DIN 127	0653-111-1063-00	2
10	Podkładka ISO 7093-1-6-100 HV Fe/Zn		2
11	Kołek walcowy ISO 8734 - 5x30 - A - ST	0653-512-0070-00	1

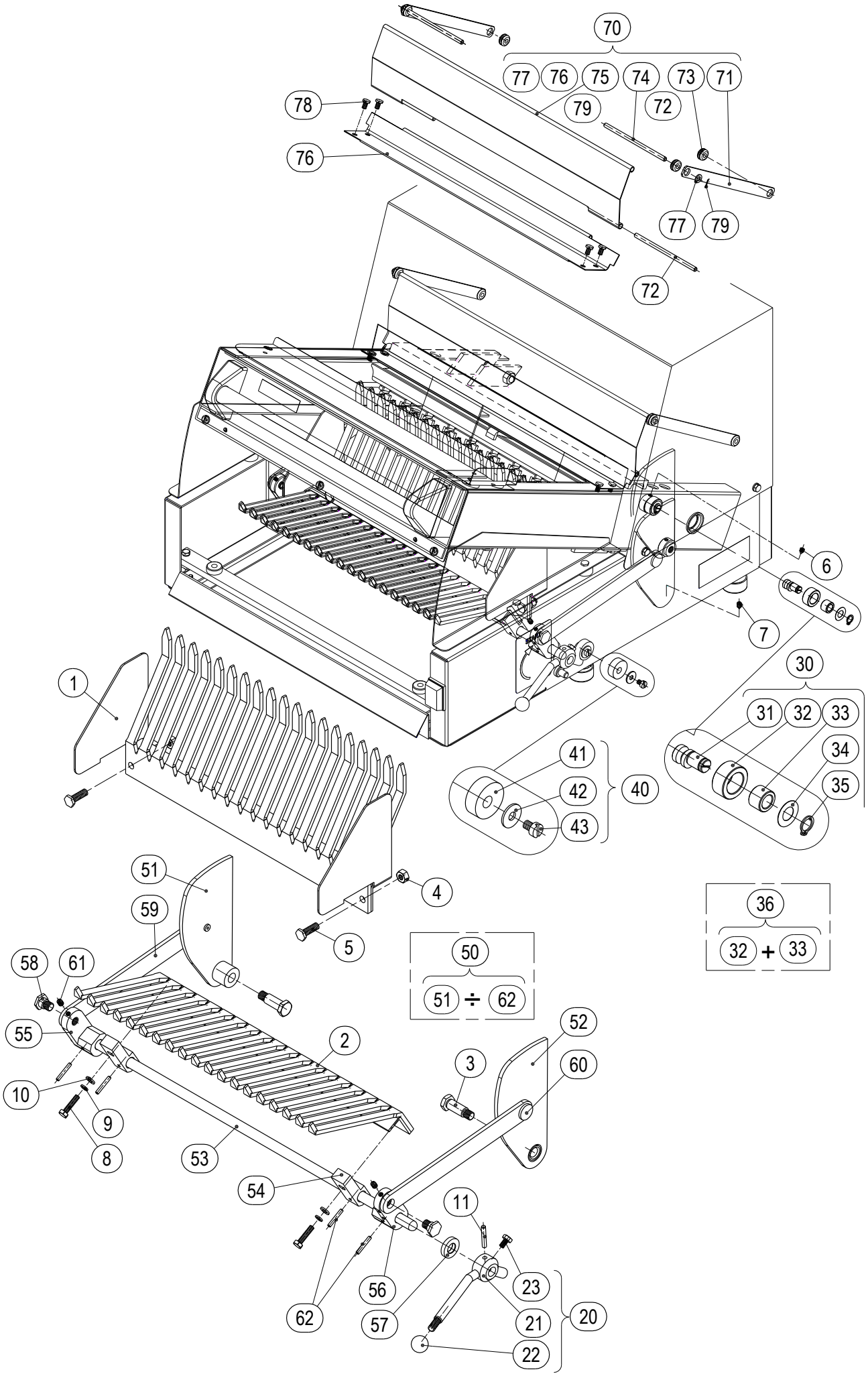
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
20	Dźwignia kompletna	AO.A.15.00.00.00.0/C00	1
21	Dźwignia	AO.A.15.00.01.00.0	1
22	Gałka kulista B 32	AO.A.15.00.00.00.0/P.4	1
23	Śruba ISO 4017 - M6x10 - 8.8 Fe/Zn		1

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
30	Mimośród kompletny	AO.A.02.01.00.00.0/C13	2
31	Mimośród	AO.A.02.01.00.09.0	2
32	Pierścień	AO.A.02.01.03.01.0	2
33	Tulejka rolki (samosmar 10H7/16R7x12)	AO.A.02.01.03.02.0	2
34	Podkładka specjalna	AO.A.02.01.00.10.0	2
35	Pierścień osadczy spr. Z10 PN-81/M-85111	AO.A.02.01.00.00.0/C19	2
36	Rolka	AO.A.02.01.03.00.0/C00	2

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
40	Mimośród dźwigni załączającej napęd		1
41	Mimośród	AO.A.01.00.00.06.0	1
42	Podkładka ISO 7093-1-6-100 HV Fe/Zn	0653-182-1406-10	1
43	Wkręt M6x8-5.8-B PN-85/M-82215 Fe/Zn	0653-512-9080-10	1

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
50	Blokada ramy	AO.C.01.05.00.00.1	1
51	Krzywka lewa kompletna	AO.A.01.05.01.00.0	1
52	Krzywka prawa kompletna	AO.A.01.05.02.00.0	1
53	Wałek	AO.A.01.05.00.01.0	1
54	Wspornik	AO.A.01.05.00.02.0	2
55	Łacznik lewy	AO.A.01.05.00.03.0	1
56	Łącznik prawy	AO.A.01.05.00.09.0	1
57	Tuleja	AO.A.01.05.00.04.0/W	1
58	Śruba łącznika	AO.A.01.05.00.06.0	2
59	Ramię	AO.A.01.05.00.05.0	2
60	Nit krzywki	AO.A.01.05.00.10.0	2
61	Wkręt dociskowy M6x10-45H ISO 4027 Fe/Zn	0653-112-1003-10	2
62	Kołek walcowy ISO 8734 - 4x25 - A - ST	0653-512-0051-00	4

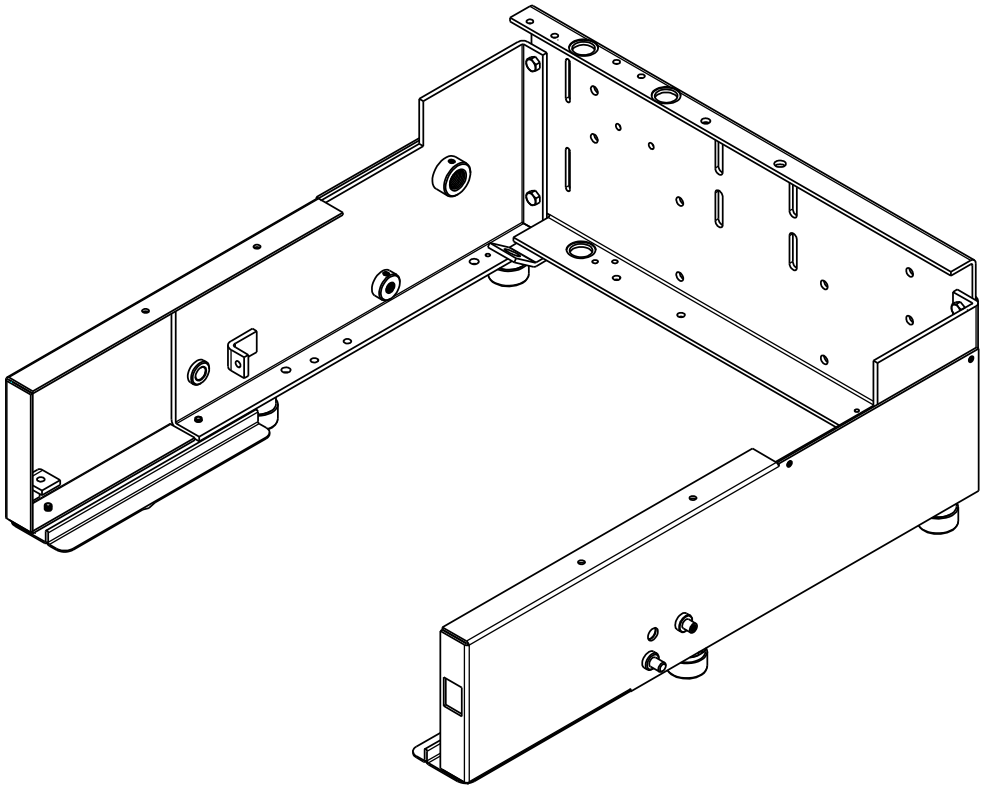
Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
70	Osłona ruchoma	AO.C.13.00.00.00.0	1
71	Ramię	AO.A.13.00.00.03.0	2
72	Ośka	AO.A.13.00.00.04.0	1
73	Amortyzator	AO.A.13.00.00.05.0	4
74	Ośka górna	AO.A.13.00.00.06.0	2
75	Płytka górna	AO.C.13.00.00.01.0	1
76	Płytka dolna	AO.C.13.00.00.02.0	1
77	Podkładka RB 6.4-A2 ISO 7089	0653-112-1303-00	2
78	Śruba M6x10	AO.C.00.00.00.10.0	4
79	Zawleczka S1.6x12 PN-76M-82001 Fe/Zn	0651-610-0017-10	2

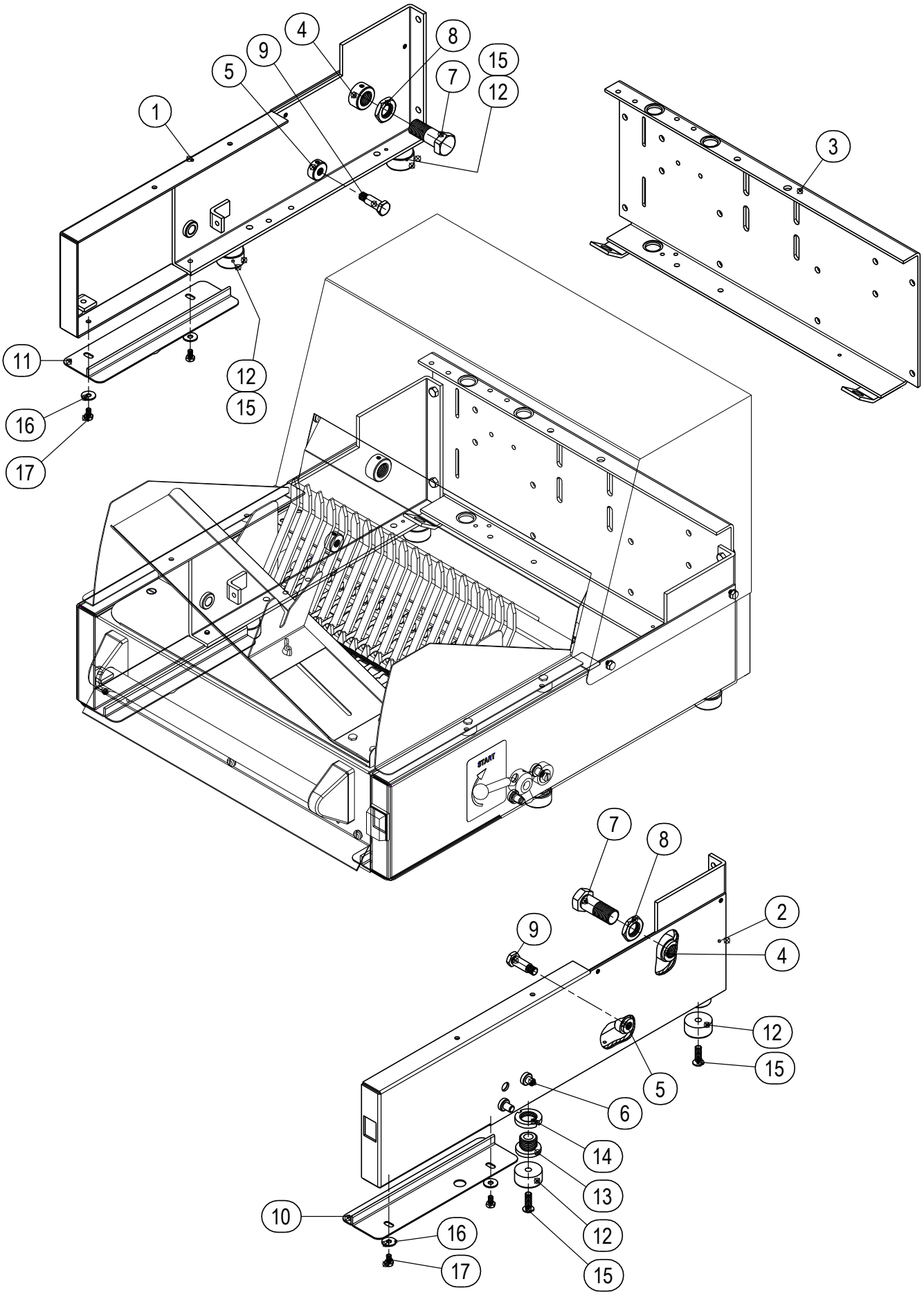

70
77
76
75
74
73
71
78
79
72
76
77
79
72
6
7
30
31
32
33
34
35
1
41
42
43
40
51
4
59
5
36
32 + 33
50
51 ÷ 62
58
61
55
2
52
3
60
10
9
8
53
54
11
23
56
62
57
21
20
22

Rysunek 9

Rysunek 10 - **Korpus, elementy nośne**

Poz	Nazwa części	Nr rysunku / normy	Ilość szt
1	Ściana lewa kompletna	AO.C.01.02.00.00.1	1
2	Ściana prawa kompletna	AO.C.01.01.00.00.5	1
3	Płyta tylna - zespół	AO.A.06.05.00.00.0	1
4	Tuleja gwintowana I	AO.A.01.01.00.06.0	2
5	Tuleja gwintowana II	AO.A.01.01.00.07.0	2
6	Oś rolki	AO.A.01.01.00.09.0	1
7	Oś I	AO.A.01.00.00.01.0	2
8	Nakrętka	AO.A.01.00.00.03.0	2
9	Oś II	AO.A.01.00.00.02.0	2
10	Listwa prawa	AO.A.01.00.00.07.0	1
11	Listwa lewa	AO.A.01.00.00.08.0	1
12	Nóżka	MW3-0.0.6	4
13	Śruba regulacjna	AO.A.01.00.00.04.1	1
14	Nakrętka kontrująca	AO.A.01.00.00.05.1	1
15	Wkręt M8x25-5.8-B PN-85/M-82207 Fe/Zn	0653-514-4085-10	7
16	Podkładka ISO 7093-1-6-100 HV FE/ZN	0653-182-1406-10	2
17	Śruba ISO 4017 - M6 x10 - 8.8 Fe/Zn	0653-512-2050-10	2



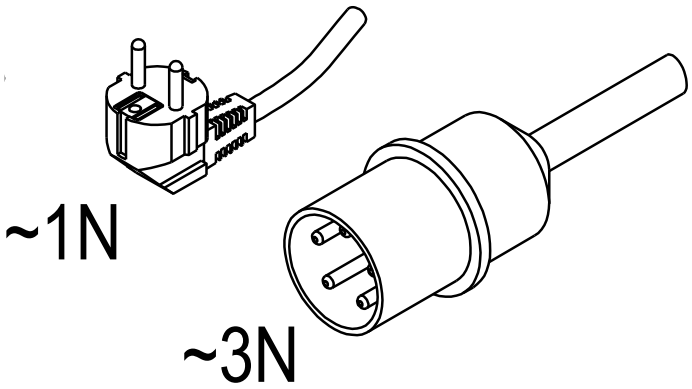


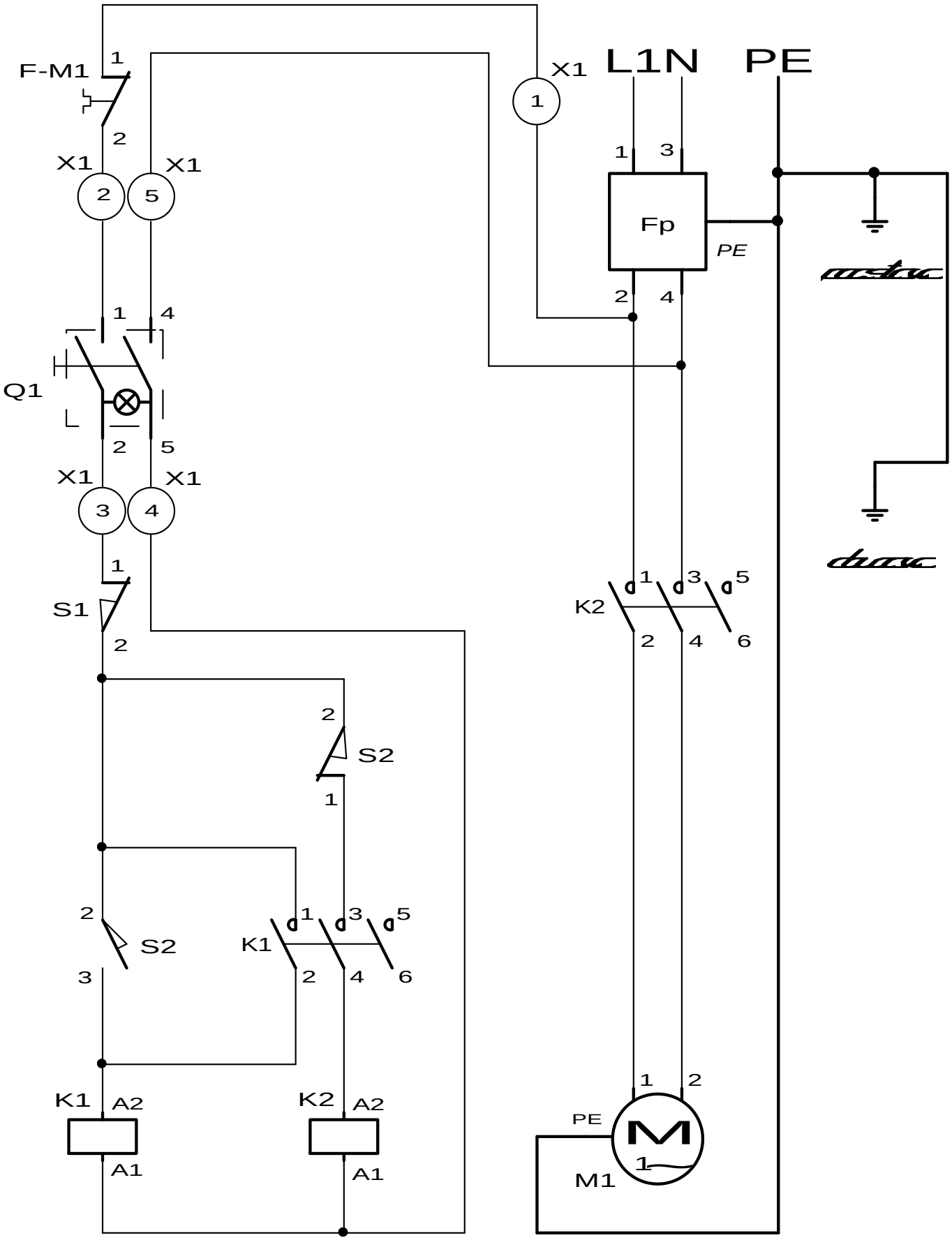
Rysunek 10

9 WYKAZ CZĘŚCI NA SCHEMATACH – SCHEMATY ELEKTRYCZNE

Rysunek 11 - Schemat elektryczny krajalnicy 1- fazowej			
Symbol	**Nazwa części**	**Nr rysunku / normy**	**Ilość szt.**
X1	Listwa zaciskowa (12- torów x ½) LTA12-2,5 mm^2	0917-431-0110-00	1
Q1	Wyłącznik klawiszowy zielony z osłonką S6053AL	BV.A.05.00.00.00.1/C24	1
Fp	Filtr przeciwzakłóceniowy FP-250/16/G	BE.N.14.01.00.00.0/C04	1
F-M1	Wyłącznik termiczny – wbudowany w silnik	-	-
K1 K2	Styczniki BENEDIKT K1-09D10230	AE.C.14.00.00.00.2/C22	2
S1 S2	Mikrowyłącznik BZ-2RW822-A2 HONEYWELL Wyłączniki krańcowe: S1- górny, S2- dolny	AO.C.11.00.00.7/K/C38	2
M1	Silnik SNMh71-4C/T 0,37 kW; 230V; 50Hz; 1330 obr/min	AO.A.06.00.00.00.7/C41	1

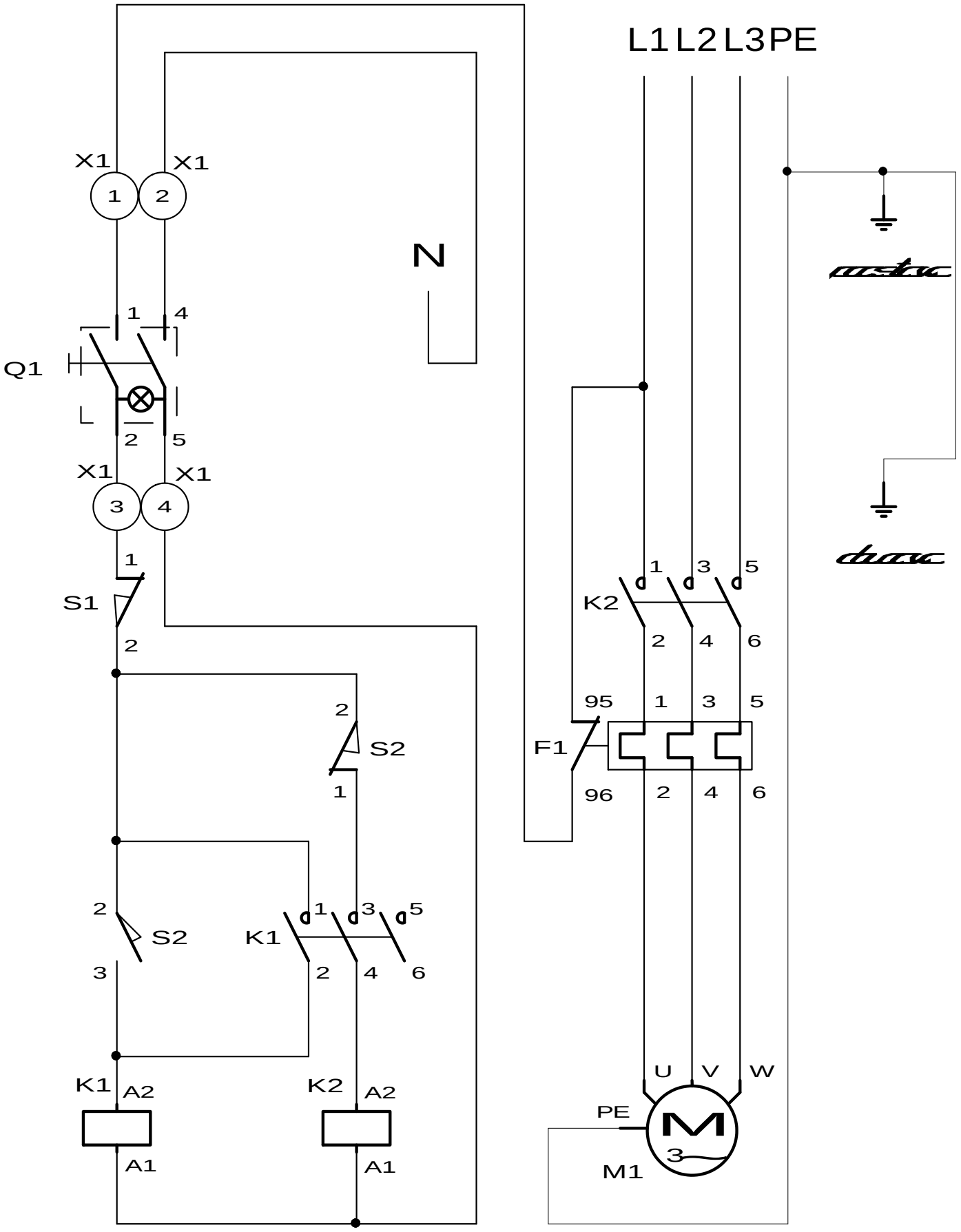
ysunek 12 - Schemat elektryczny krajalnicy 3- fazowej			
Symbol	**Nazwa części**	**Nr rysunku / normy**	**Ilość szt.**
X1	Listwa zaciskowa (12- torów x ½) LTA12-2,5 mm^2	0917-431-0110-00	1
Q1	Wyłącznik klawiszowy zielony z osłonką S6053AL	BV.A.05.00.00.00.1/C24	1
F1	Przekaźnik przeciążeniowy 11RFA9.2V3 (1,4÷2.3 A)	AO.C.11.00.00.00.8/C60	1
K1 K2	Styczniki BENEDIKT K1-09D10230	AE.C.14.00.00.00.2/C22	2
S1 S2	Mikrowyłącznik BZ-2RW822-A2 HONEYWELL Wyłączniki krańcowe: S1- górny, S2- dolny	AO.C.11.00.00.7/K/C38	2
M1	Silnik Sh71-4B 0,37 kW; 50Hz; 1370 obr/min	AO.A.06.00.00.00.8/C42	1





Stan łączników krańcowych S1 i S2 widoczny na schemacie - położenie ramy miedzy położeniami krańcowym górnym a krańcowym dolnym. Rama nie naciska na rolkę z dźwignią żadnego łącznika.

Rysunek 11 - Schemat elektryczny krajalnicy jednofazowej
MKP.09.6 , MKP.11.6 , MKP.13.6 , MKP.14.6 , MKP.16.6 , MKP.21.6



Stan łączników krańcowych S1 i S2 widoczny na schemacie - położenie ramy miedzy położeniami krańcowym górnym a krańcowym dolnym. Rama nie naciska na rolkę z dźwignią żadnego łącznika.

Rysunek 12 - Schemat elektryczny krajalnicy trójfazowej
MKP.09.7 , MKP.11.7 , MKP.13.7 , MKP.14.7 , MKP.16.7 , MKP.21.7

WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

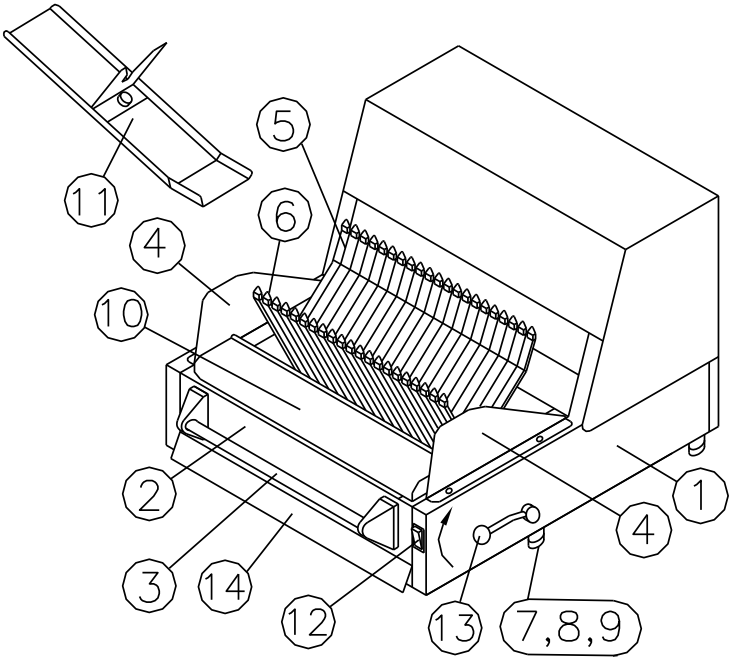
To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE oraz polską Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady.

Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia
ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

Skrócona Instrukcja Obsługi
Krajalnica do pieczywa

MKP.09.6, MKP.11.6, MKP.13.6, MKP.16.6, MKP.21.6
MKP.09.7, MKP.11.7, MKP.13.7, MKP.16.7, MKP.21.7



OZNACZENIA NA RYSUNKU:

1- Korpus
2- Rama z nożami - piłkami
3- Uchwyt ramy
4- Osłony boczne
5- Grzebień oporowy
6- Grzebień podający
7- Nakrętka kontrująca
8- Śruba regulacyjna
9- Nóżka
10- Półka płaska
11- Półka skośna
12- Wyłącznik główny
13- Dźwignia załączenia napędu
14- Szuflada na okruchy

1 Czynności podczas krojenia pieczywa

- Włączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu.
- Włączyć krajalnicę ustawiając wyłącznik **poz.12** w położeniu **„I”**. Powinna zaświecić się zielona lampka na wyłączniku
- Chwycić za uchwyt **poz.3** i podnieść ramę nożową do góry do oporu, do położenia w którym nastąpi jej zablokowanie. Grzebień podający **poz.6** wraz z dźwignią **poz.13** opadnie do dolnego położenia.
- Ułożyć bochenek chleba na grzebieniu podającym **poz.6** pod ramą z nożami **poz. 2** i dosunąć go w głąb do oporu.
- Podnieść dźwignię **poz.13**. Rama nożowa zacznie opadać i jednocześnie załączy się silnik napędzający noże-piłki, które kroją chleb.
- Po przekrojeniu chleba i opadnięciu ramy w dolne położenie, silnik napędu noży wyłączy się samoczynnie.
- Po wyłączeniu silnika zdjąć pokrojony chleb i ułożyć go w pojemniku.
- Jeśli używamy półki odkładczej skośnej **poz.11**przymocowanej nad półką płaską **poz.10**, można wykorzystać ją do pakowania chleba w torebki foliowe.
- W celu pokrojenia kolejnego bochenka podnieść ponownie ramę nożową w górne położenie i powtórzyć czynności.

2 Czynności po zakończeniu pracy

- Wyłączyć krajalnicę ustawiając wyłącznik **poz.12** w położeniu **„0”**. Zielona lampka na wyłączniku powinna zgasnąć.
- Wyłączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu lub wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z kontaktu.
- Oczyścić noże z pozostałości chleba używając odpowiednich narzędzi i zachowując szczególną ostrożność chroniąc ręce przed pokaleczeniem.
- Usunąć okruchy chleba z powierzchni maszyny. Wysunąć szufladę **poz.14** i usunąć z niej okruchy chleba.
- **Maszynę pozostawić z opuszczoną ramą z nożami - piłkami!**

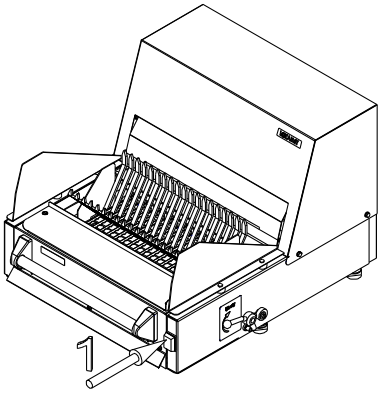
⚠

- **KRAJALNICĘ mogą użytkować i obsługiwać wyłącznie osoby przeszkolone w zakresie jej obsługi i które zapoznały się z instrukcja obsługi krajalnicy.**
- **ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ. Ostre noże są ponad twoimi rękoma podczas układania chleba na grzebieniach.**
- **NIGDY nie dotykaj noży.**
- **BĄDŹ CZUJNY. Rama nożowa automatycznie opada podczas pracy.**
- **NIE DOCISKAJ ramy nożowej w celu przyspieszenia krojenia.**
- **NATYCHMIAST wyłącz maszynę, gdy noże zablokują się w pieczywie.**
- **NIGDY nie dotykaj maszyny podczas pracy. Zaczekaj przed dotknięciem chleba, aż napęd noży wyłączy się.**
- **NIGDY nie używaj maszyny bez osłon bocznych z dwóch stron poz.10.**
- **MASZYNA powinna pracować tylko w czasie opadania ramy nożowej.**
- **ZAWSZE wyłącz i odłącz maszynę od zasilania po zakończeniu pracy i upewnij się, że rama nożowa jest całkowicie opuszczona.**
- **ZAWSZE wyłącz i odłącz maszynę od zasilania przed czyszczeniem, rozbieraniem lub naprawą.**
- **ZABRANIA się mycia i polewania maszyny strumieniem bieżącej wody.**

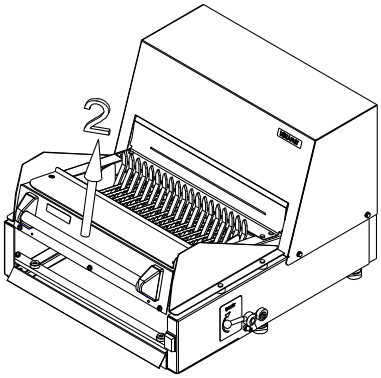
Szczegóły obsługi i budowy krajalnic MKP podano w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej.

Krojenie pieczywa w krajalnicach MKP.(09, 11, 13, 16, 21).(6, 7)

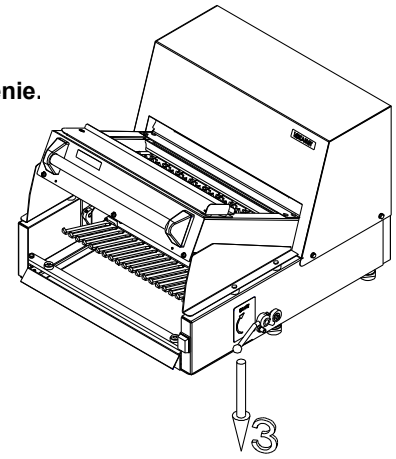
1
Włączyć krajalnice zielony wyłącznikiem klawiszowym



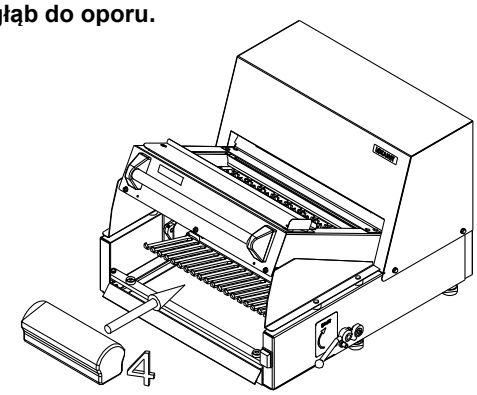
2
Chwycić za uchwyt, podnieść ramę z nożami do góry do oporu.



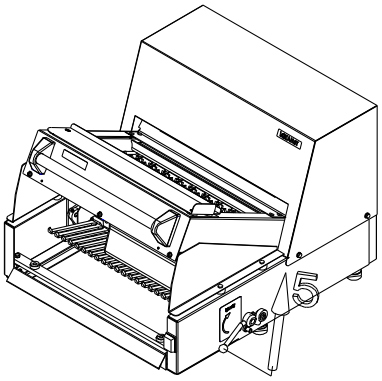
3
Po zablokowaniu ramy w górnym położeniu, grzebień podający i dźwignia załączenia napędu samoczynnie opadną w dolne położenie.



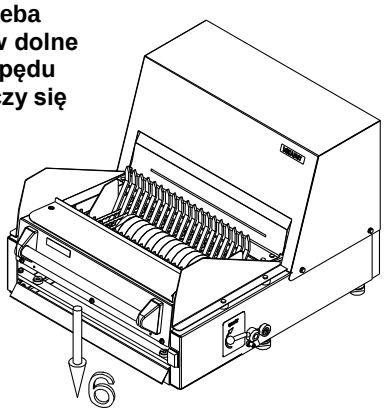
4
Położyć pieczywo na grzebieniu podającym, dosunąć w głąb do oporu.



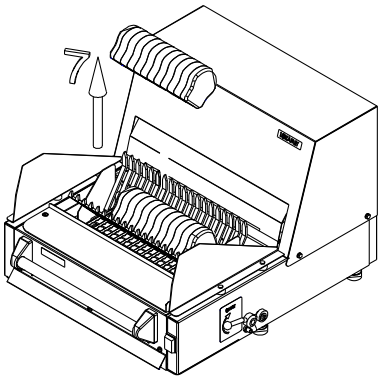
5
Podnieść dźwignię załączenia napędu. Rama z nożami zacznie opadać i załączy się napęd noży tnących.



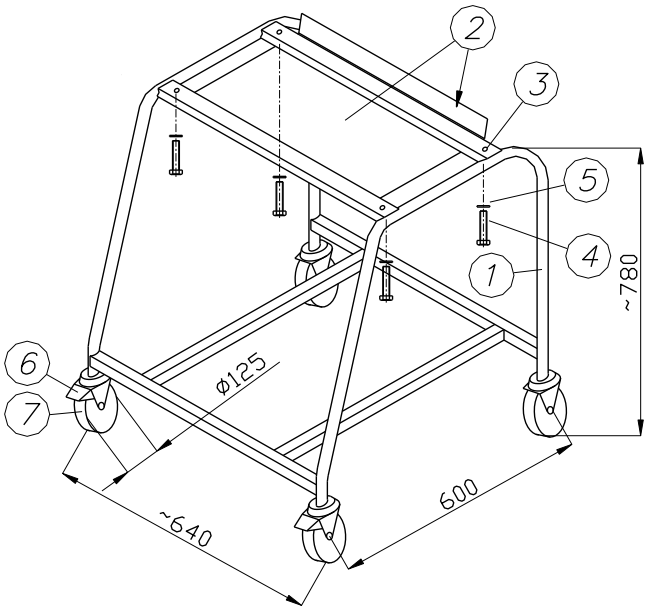
6
Proces krojenia, rama opada samoczynnie. Po przekrojeniu chleba i opadnięciu ramy w dolne położenie, silnik napędu noży tnących wyłączy się samoczynnie.



7
Po wyłączeniu silnika napędu noży tnących, zdjąć pokrojony chleb i ułożyć go w pojemniku.



WÓZEK WK.1A



OZNACZENIA NA RYSUNKACH:

1- Rama wózka
2- Osłona
3- 4 otwory ϕ 12
4- Śruba M8x45
5- Podkładka ϕ 8,4
6- Blokada wózka (hamulce)
7- Koła
8- Osłona napędu
9- Wkręty mocujące osłonę napędu

U- miejsce chwytu do przenoszenia krajalnicy

Wózki WK.1A służą do ustawiania na nich krajalnic pieczywa produkcji ŁZM Lozamet**:**

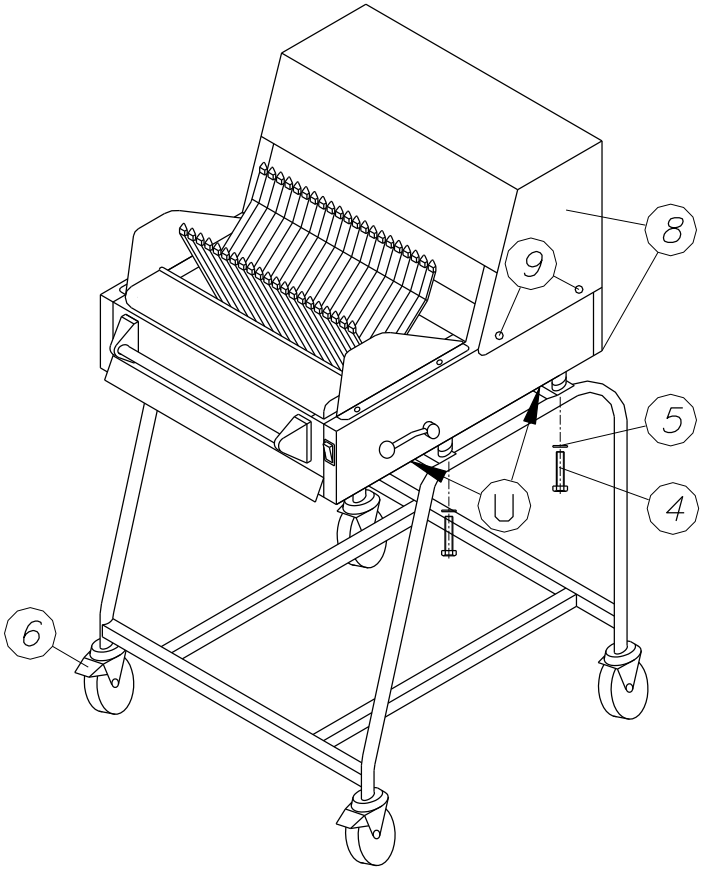
MKP.09.6, MKP.11.6, MKP.13.6, MKP.16.6, MKP.21.6
MKP-09.7, MKP.11.7, MKP.13.7, MKP.16.7, MKP. 21.7

Wykonane ze stalowych rur oraz profili, jako konstrukcja w całości spawana i malowana. Wózki te zaopatrzone są w kółka jezdne o średnicy 125 mm z ogumioną bieżnią. Dwa z nich posiadają blokadę. Masa całkowita wózka wynosi około 14 kg.

INSTRUKCJA MONTAŻU KRAJALNIC PIECZYWA NA WÓZKU WK.1A

Krajalnicę należy przykręcić do wózka WK.1A czterema śrubami M8x45 **poz. 4**, wykorzystując otwory M8 w korpusie krajalnicy do przykręcania nóg. Przed ustawieniem na wózku należy wykręcić wkręty, którymi przykręcone są nogi. Nie należy demontować gumowych nóg. Śruby M8x45 **poz. 4** przełożyć przez otwor Ø 12 **poz.3**, od dołu górnej ramy wózka.

Krajalnice wyposażone są w oznaczony symbolem ⏚ zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych. Dostęp do zacisku możliwy jest po zdemontowaniu osłony napędu poz.8. W tym celu należy odkręcić 4 wkręty **poz. 9**.Po dokonaniu podłączenia zamontować osłonę poz. 8.



⚠ **Krajalnica musi stać na wózku na gumowych nogach i być do niego przykręcona.**

⚠ **Krajalnicę przenosić chwytając w czterech miejscach poz. U za dolną lewą i prawą część korpusu, w pobliżu nóg. Ze względu na swoją masę 90 kg, krajalnica może być przenoszona przez dwóch mężczyzn. Przy stawianiu krajalnicy na wózku zwrócić uwagą na tylną krawędź osłony poz. 2.**

⚠ **Nie należy chwytać krajalnicy za tylną dolna krawędź osłony napędu poz. 8. Może to spowodować przyciśnięcie ręki do tylnej krawędzi osłony poz. 2.**

⚠ **Po ustawieniu wózka z krajalnicą w miejscu gdzie ma być zainstalowana, należy zablokować przednie koła przez wciśnięcie stopą hamulców poz. 6.**

Szczegóły instalacji i obsługi krajalnic MKP podano w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej.

LOZAMET ®

Nr / No. / No/ Nr.:
040/24

Deklaracja zgodności
Declaration of Conformity
Dèclaration de Conformite
Konformitartätserklärung

Producent / *Manufacturer / Fabricant / Hersteller :*

Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Sp. z o.o.

Adres / *Address / Adresse / Adresse :*

ul. Warecka 5
91-202 Łódź
Polska / *Poland / Pologne / Polen*

Deklaruje, że wyrób / *declare that the product / dèclare que le produit / erklären, dass das Produkt* :

Nazwa / *Name / Nom / Name*:

Krajalnica pieczywa / ***Bread slicer / Coupeuse / Brotschneidemaschine***

Typ / *Type / Type / Type:*

MKP.09.6 ; MKP.11.6 ; MKP.13.6 ; MKP.16.6 ; MKP.21.6
MKP.09.7 ; MKP.11.7 ; MKP.13.7 ; MKP.16.7 ; MKP.21.7

spełnia zasadnicze wymagania wynikające z następujących Dyrektyw UE, WE:
meets the essential requirements according to of the following EU, EC -Directive:
est conformè aux exigences essentielles de la Directive UE, CE:
die grundlegenden Anforderungen gemäss der nachstehenden EU, EG -Richtlinie erfüllt:

2014/35/UE	Sprzęt elektryczny niskiego napięcia	*- LVD Low Voltage*	*- Basse Tension*	*- Niederspannungsrichtlinie*

Do prawa polskiego wprowadzono ustawą z dnia13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku i rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego.

2014/30/UE	Kompatybilność elektromagnetyczna	*- EMC Electromagnetic Compatibility*	*- Compatibilitè Electromagnetique*	*- EMV-Richtlinie*

Do prawa polskiego wprowadzono ustawą z dnia13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku i ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej.

2006/42/WE	Maszyny	*- MD Machinery*	*- Machines*	*- Maschinenrichtiinie*

Do prawa polskiego wprowadzono rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn.

i, że następujące normy zharmonizowane zostały zastosowane:
and that the following harmonised standards have been applied:
et que les standards harmonisès suivants ont ètè appliquès:
und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden:

PN-EN IEC 60335-1:2024-04 ; PN-EN 60335-2-64:2002/A1:2005
PN-EN IEC 55014-1:2021-08 ; PN-EN IEC 55014-2:2021-08 ;
PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04/A1:2021-08 ; PN-EN 61000-3-3:2013-10/A2:2022-04
PN-EN ISO 12100:2012

Raport z badań - *Test report - Le rapport des recherche - Der Bericht aus den Forschungen:*

BE/1062/03, BE/958/03; BE/837/04

Niniejsza deklaracja zgodności zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta.
This declaration of conformity is issued on the sole responsibility of the manufacturer.
Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Diese Konformitätserklärung ist auf der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem CE 04
This declaration of conformity is the foundation for marking the product with the CE_{04} mark.
Cette déclaration de conformité est la base pour marquer le produit avec la marque CE_{04}
Diese Konformitätserklärung ist die Grundlage für die Kennzeichnung des Produkts mit dem CE_{04}-Zeichen.

Łódź, dn. 15.07.2024

Data wydania:
Date of issue:
Date d'emissione:
Ausgabedatum:

Potwierdzona przez:
Confirmed by:
Confirmè par:
Bestätigt durch:

Julian Bąkowski
Prezes Zarządu Dyrektor Generalny
The president of Board the General Manager
Le président de l'Administration PDG
Der Vorstandsvorsitzende ein Generaldirektor