



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.lovamet.com.pl](http://www.lovamet.com.pl)  
e-mail: [lovamet@lovamet.com.pl](mailto:lovamet@lovamet.com.pl)  
[info@lovamet.com.pl](mailto:info@lovamet.com.pl)

## *DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA*

# **KRAJALNICA DO PIECZYWA**

**Typ: WKP.C45  
WKP.D45**



Dotyczy wyrobów od numeru seryjnego; 0271

|          |                                                                     |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>CHARAKTERYSTYKA KRAJALNICY .....</b>                             | <b>3</b>  |
| 1.1      | Zastosowanie .....                                                  | 3         |
| 1.2      | Charakterystyka techniczna .....                                    | 3         |
| 1.3      | Ogólny opis wyrobu.....                                             | 4         |
| <b>2</b> | <b>INSTRUKCJA MONTAŻU.....</b>                                      | <b>4</b>  |
| 2.1      | Rozpakowywanie krajalnicy.....                                      | 4         |
| 2.2      | Ustawienie krajalnicy.....                                          | 4         |
| 2.3      | Instalacja krajalnicy .....                                         | 5         |
| 2.3.1    | Przyłączenie do instalacji elektrycznej .....                       | 5         |
| 2.3.2    | Przyłączenie do systemu ekwipotencjalnego .....                     | 5         |
| 2.3.3    | Montaż wyposażenia .....                                            | 5         |
| <b>3</b> | <b>INSTRUKCJA OBSŁUGI .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| 3.1      | Przygotowanie krajalnicy do pracy .....                             | 5         |
| 3.2      | Próbnny 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 zużytych noży tnących - piłek .....                 | 8         |
| 3.5.2    | Instrukcja wymiany noży tnących - piłek .....                       | 8         |
| 3.5.3    | Wycofanie krajalnicy z eksploatacji, demontaż oraz złomowanie ..... | 8         |
| <b>4</b> | <b>WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.....</b>                | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>INSTRUKCJA KONSERWACJI I NAPRAWY .....</b>                       | <b>9</b>  |
| 5.1      | Konserwacja bieżąca .....                                           | 10        |
| 5.2      | Konserwacja okresowa. ....                                          | 10        |
| 5.3      | Naprawy i remonty .....                                             | 11        |
| 5.4      | Wykaz typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy. ....           | 11        |
| <b>6</b> | <b>WYPOSAŻENIE STANDARDOWE .....</b>                                | <b>12</b> |
| <b>7</b> | <b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE .....</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>8</b> | <b>WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....</b>                                | <b>13</b> |
| <b>9</b> | <b>OPISY ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW I SCHEMATÓW.....</b>                  | <b>15</b> |

**ZAŁĄCZNIK: Skrócona Instrukcja Obsługi.**

# 1 CHARAKTERYSTYKA KRAJALNICY

## 1.1 Zastosowanie

Krajalnica WKP przeznaczona jest do krojenia pieczywa na kromki. Standardowo krajalnice przystosowane są do krojenia kromek o grubości 11,13 mm oraz na zamówienie od 9, 16, 21 mm. Wydajność jest uzależniona od rodzaju pieczywa oraz grubości kromek. Czas krojenia wydłuża dla pieczywa twardego, ziarnistego i cienkich kromek.

## 1.2 Charakterystyka techniczna

| Dane techniczne                             |                      | Typ, model                       |                                                      |    |    |    |    |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|----|----|----|----|
|                                             |                      | WKP.(C, D)45.xx (A, B, C) (S, T) |                                                      |    |    |    |    |
| Wartość symbolu „xx” w oznaczeniu           |                      | 09                               | 11                                                   | 13 | 16 | 21 |    |
| Nominalny rozstaw noży tnących              |                      | mm                               | 9                                                    | 11 | 13 | 16 | 21 |
| Ilość noży tnących (rama przednia + tylna)  |                      | szt.                             | 48                                                   | 38 | 32 | 26 | 20 |
| Ilość noży zapasowych (w szufladzie)        |                      |                                  | 4                                                    |    |    |    |    |
| Średni efektywny czas krojenia chleba       | 1 długi              | s                                | 13                                                   | 10 |    | 7  |    |
|                                             | 2 okrągłe            |                                  | 24                                                   | 20 |    | 15 |    |
| Tolerancja (różnica) grubości kromek        |                      | mm                               | ± 0,5 mm, w zależności od jakości i rodzaju pieczywa |    |    |    |    |
| Noże tnące *(piłki) - długość L= 283/270 mm | Wyk. Standardowe - S | szerokość 13 mm                  |                                                      |    |    |    |    |
|                                             | Opcja wykonania - T  | szerokość 13 mm - teflonowane    |                                                      |    |    |    |    |
| Wymiary gabarytowe                          |                      | mm                               | długość 660 x szerokość 715 x wysokość 1250          |    |    |    |    |
| Wysokość z przedłużaczem                    |                      | mm                               | 1335                                                 |    |    |    |    |
| Maksymalne wymiary pieczywa                 |                      | mm                               | długość 440 x szerokość 250 x wysokość 150           |    |    |    |    |
| Maksymalna wydajność                        |                      |                                  | do 280 bochenków / godzinę                           |    |    |    |    |
| Poziom hałasu nie przekracza                |                      | dB(A)                            | 75,0                                                 |    |    |    |    |
| Zabezpieczenia przed porażeniem prądem      |                      |                                  | kl. I wg PN-EN 60335-1                               |    |    |    |    |
| Stopień ochrony IP                          |                      |                                  | IP21                                                 |    |    |    |    |
| Masa                                        |                      | kg                               | 153                                                  |    |    |    |    |

| WKP.C45.xx A – zasilanie 1- fazowe       |                      |    |                 |      |
|------------------------------------------|----------------------|----|-----------------|------|
| Napięcie zasilania, rodzaj prądu         |                      |    | 230V ~ 50 Hz    |      |
| Znamionowy pobór mocy (wyk. standardowe) |                      | kW | 0,8             |      |
| Moc znamionowa silnika                   | Wyk. Standardowe - A | kW | 0,49            |      |
|                                          |                      |    |                 |      |
| WKP.D45.xx A(B, C) – zasilanie 3- fazowe |                      |    |                 |      |
| Napięcie zasilania, rodzaj prądu         |                      |    | 3N 400V ~ 50 Hz |      |
| Znamionowy pobór mocy (wyk. standardowe) |                      | kW | 0,9             | 0,7  |
| Moc znamionowa silnika **                | Wyk. Standardowe - A | kW | 0,75            | 0,55 |
|                                          | Opcja wykonania - B  | kW | ---             | 0,75 |
|                                          | Opcja wykonania - C  | kW | 1.1             | 1.1  |



Krajalnice 1 i 3- fazowe przeznaczone są do eksploatacji w piekarniach, zakładach zbiorowego żywienia, sklepach lub punktach gastronomicznych. Dobór odpowiedniej krajalnicy zależy od warunków pracy i miejsca eksploatacji, rodzaju i ilości krojonego pieczywa. Krajalnice 1- fazowe zalecamy do eksploatacji w mniejszych piekarniach, w sklepach lub punktach gastronomicznych, do lżejszych warunków pracy, praca okresowa, krótkotrwała ciągła. Do wielogodzinnej pracy ciągłej w cięższych warunkach np. w dużych piekarniach, do krojenia „ciężkiego” pieczywa, zalecamy krajalnice 3- fazowe.



**\*\*** W przypadku cięcia pieczywa bardzo twardego, o małej grubości kromki (np. 09, 10 mm) zalecamy krajalnicę 3- fazową w opcji wykonania z silnikiem 0,75 kW lub 1,1 kW. Wskazane jest przeprowadzenie prób obciążeniowych (pomiar prądu znamionowego podczas krojenia pieczywa).



**\*** Krajalnice standardowo wyposażone są w noże tnące o szerokości 13 mm. Na zamówienie wykonujemy krajalnice w opcji z nożami tnącymi pokrytymi teflonem.

**Opcja wykonania T** - noże o szerokości 13 mm pokryte teflonem zalecane dla pieczywa miękkiego, mającego tendencję do przywierania do noży.

U producenta krajalnicy można także dodatkowo zakupić noże o szerokości 10 mm, 13 mm i 13 mm pokryte teflonem (patrz pkt. 6, 7).



W przypadkach gdy krojony chleb jest „ciężki” (twardy, razowy, ziarnisty) lub „delikatny” (miękki, tostowy), może nastąpić konieczność zwiększenia lub zmniejszenia siły nacisku grzebienia dociskowego i podajnika.

- Zmianę siły nacisku grzebienia dociskowego uzyskuje się przez zmianę ilości sprężyn (patrz pkt 3.5 C).
- Zmianę siły nacisku podajnika uzyskuje się przez zmianę naciągu sprężyny napinającej (patrz pkt 3.5 F).

-  **Pieczyczo przeznaczone do krojenia powinno być wystudzone. Dla dobrej jakości krojenia zaleca się cięcie tylko chleba, którego temperatura nie przekracza 30 stopni Celsjusza.**
-  **Grubość cięcia może różnić się od wartości nominalnych w granicach  $\pm 0,5$  mm, w zależności od jakości i rodzaju krojonego pieczywa.**
-  **Każde inne użycie kralajnicy jest niezgodne z przeznaczeniem i niebezpieczne. Zabrania się krojenia innych produktów i materiałów niż pieczywo np: wędlin, serów, mięsa, drewna, tworzywa sztucznego, tektury itp.**

### 1.3 Ogólny opis wyrobu

#### **Główne podzespoły kralajnicy:**

- Zespół ram nożowych (rys.1a, poz.2, rys.3) z zmontowanymi nożami tnącymi - piłkami do cięcia pieczywa. Ramy napędzane są przez układ przeniesienia napędu (rys.4) zamieniający ruch obrotowy silnika na ruch posuwisto - zwrotny.
- Zespół grzebieni – grzebień podający (rys.5, poz.6) zamocowany na przesuwym podajniku (rys.5, poz.5) oraz grzebień dociskowy (rys.6) zabezpieczający krojone pieczywo przed przypadkowym przemieszczeniem
- Zespół napędu (rys.4) – napędzany jest przez silnik elektryczny (rys.4, poz.6, 7), który wraz z zespołem korbowodu (rys.4 poz.4) i wahaczem (rys.4 poz.1) nadaje ramom nożowym ruch posuwisto - zwrotny.
- Zespół podajnika pieczywa (rys.5) – składający się z dźwigni załadunku (rys.5 poz.1) połączonej z przesuwym podajnikiem pieczywa (rys.5, poz.5) za pomocą układów cięgien (rys.5 poz.3 i 4) i sprężyny (rys.5 poz.9). Dźwignia załadunku steruje włącznikiem uruchamiającym pojedynczy cykl pracy maszyny.
- Istnieje opcjonalna możliwość zwiększenia wysokości kralajnicy o 85 mm przez zastosowanie przedłużaczy (rys.1a i 1b, poz.16) mocowanych pomiędzy korpus a zestawy jezdne (rys.1a i 1b, poz.11 i 12).

## 2 INSTRUKCJA MONTAŻU

Pomieszczenie przeznaczone do eksploatacji kralajnicy pieczywa powinno posiadać:

- Odpowiednią instalację elektryczną
- Dobre oświetlenie



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

- Skuteczną wentylację

### 2.1 Rozpakowywanie kralajnicy

- a) Rozciąć taśmy mocujące kralajnicę do palety.
- b) Zdjąć kaptur foliowy z kralajnicy.
- c) Usunąć tekturowe i foliowe elementy zabezpieczające
- d) Zestawić kralajnicę z palety.



**Ze względu na wagę urządzenia wynoszącą ponad 150 kg kralajnicę może zestawiać z palety czterech mężczyzn.**



**Po rozpakowaniu kralajnicy 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 kralajnicy ŁZM LOZAMET.**

### 2.2 Ustawienie kralajnicy



**Stanowisko pracy powinno zapewnić obsługującemu kralajnicę powierzchnię minimum 2.5 m<sup>2</sup>. Powierzchnia pól odkładczych powinna być dostosowana do ilości krojonego pieczywa.**



**Na stanowisku pracy powinna znajdować się Skrócona Instrukcja Obsługi kralajnicy.**

Kralajnica wyposażona jest w koła jezdne (rys.1a i 1b poz.11 i 12) umożliwiające łatwe przemieszczanie kralajnicy w miejsce pracy, które powinno znajdować się w pobliżu odpowiedniego gniazda pozwalającego na przyłączenie do instalacji elektrycznej.

Po umieszczeniu kralajnicy we właściwym miejscu należy zablokować hamulce zespołów jezdnych.

## **2.3 Instalacja krajalnicy**

**Podczas instalowania urządzenia należy przestrzegać nast. 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 pieczywa.
- 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.

**Dla wersji 3 fazowej po podłączeniu krajalnicy do sieci elektrycznej należy sprawdzić kierunek obrotów silnika:**

1. Wykręcić dwa wkręty M6x12 (rys.1b, poz.25) i zdemontować półkę podawczą – pociągnąć ją w stronę ściany korpusu aż do luzowania zaczepu znajdującego się z od spodniej strony półki.
2. Przeprowadzić próbny rozruch zgodnie z p.3.2
3. Obserwując ruch paska klinowego ustalić czy kierunek obrotów silnika jest zgodny z pokazanym na znajdującej się na nim nalepce
4. W przypadku niezgodności kierunku obrotów dokonać zmiany w sposobie zasilania silnika poprzez zamianę miejsc podłączenia dowolnych dwóch przewodów fazowych we wtyczce.
5. Zamontować półkę podawczą.

### **2.3.2 Przyłączenie do systemu ekwipotencjalnego**

Urządzenie wyposażone jest w oznaczony symbolem  zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych. Zacisk znajduje się na środku tylnej ściany, 15 mm powyżej dolnej krawędzi, od wewnętrznej strony korpusu, dostęp do niego jest możliwy od spodu krajalnicy.

Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41.



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

### **2.3.3 Montaż wyposażenia**

1. Krajalnica wyposażona jest w półkę odkładczą skośną (rys.1a, 1b poz.15) przeznaczoną do pakowania chleba w torebki foliowe. Na czas transportu półka jest zdemontowana i znajduje się w szufladzie (rys.1a, 1b poz.13). Należy ją zamontować na osłonie (rys.1a, 1b poz.14) wykorzystując jeden z wkrętów M8x16 (rys.1a, 1b poz.28) mocujących jednocześnie osłonę.
2. Nogi podwyższające 4 sztuki (rys.1a, 1b poz.16) - dodatkowa opcja, należy przykręcić do korpusu krajalnicy, Następnie do przedłużaczy przykręcić zespoły jezdne (rys.1a, 1b poz.11, 12)

## **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 w krajalnicy wykonać cięcie jednego bochenka chleba, który nie nadaje się do spożycia. Po odkonserwowaniu noży tnących krajalnica jest gotowa do pracy.**

## **3.2 Próbnny rozruch**

Przed przystąpieniem do eksploatacji kralalnicy należy uruchomić ją zgodnie z rozdziałem 3.3 i obserwować czy działa prawidłowo.

## **3.3 Czynności podczas krojenja pieczywa**

- a) Włączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu.
- b) Włączyć kralalnicę wciskając zielony przycisk START (rys. 1a, 1b, poz. 17). Zaświeci się lampka (rys. 1a, 1b, poz. 18) sygnalizująca załączenie zasilania.
- c) Dźwignię załadunku (rys. 1a, 1b poz. 3) obrócić w lewo (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara) do momentu gdy grzebień podający – podajnik (rys. 1a, 1b, poz. 7) znajdzie się przy krawędzi korpusu. Jednocześnie załączy się silnik i zaczną poruszać się ramy z nożami (rys. 1b poz. 2a, 2b).
- d) Wciąż przytrzymując dźwignię ułożyć bochenek chleba na półce podawczej (rys. 1a, 1b, poz. 8) przed grzebieniem podającym. Po położeniu chleba usunąć rękę ze strefy załadunku.
- e) **Powoli zwalniać dźwignię załadunku (rys. 1a, 1b, poz. 3). Dźwignię należy zwalniać i trzymać ręką do momentu gdy noże zagłębią się w krojone pieczywo. Następnie zwolnić całkowicie dźwignię. Grzebień podający - podajnik (rys. 1a, 1b, poz. 7) samoczynnie przeprowadzi pieczywo przez przestrzeń krojenja.** Po przekrojeniu chleba dźwignia załadunku powróci w pierwotne położenie a silnik napędu noży wyłączy się.
- f) Po wyłączeniu silnika zdjąć pokrojony chleb z półki odbiorczej (rys. 1a, 1b, poz. 5) i ułożyć go w pojemniku.
- g) Półkę odkładczą skośną (rys. 1a, 1b poz. 15) zamocowaną na osłonie górnej korpusu (rys. 1a, 1b, poz. 14), należy wykorzystać do pakowania chleba w torebki foliowe.
- h) W celu pokrojenja kolejnego bochenka ponownie obrócić dźwignię załadunku (rys. 1a, 1b, poz. 3) i powtórzyć czynności od podpunktu d) do g).



**Dźwignia porusza się w czasie krojenja.**



**Nie popychaj dźwigni, aby przyspieszyć cięcie.**



**Nie należy naciskać na dźwignię załadunku w celu przyspieszenia krojenja.**



**Nie należy gwałtownie zwalniać i puszczać dźwigni zanim noże zagłębią się w pieczywo. Może to spowodować zgniecenie pieczywa, uwięzienie noży w pieczywie mimo pracy ram nożowych i zablokowanie przesuwu podajnika.**



**Jeśli grzebień podający powoduje zgniecenie chleba, aby spowolnić krojenje przytrzymaj dźwignię ręką.**



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



**Jeśli nóż pęknie podczas krojenja, zatrzymaj maszynę przyciskiem STOP. Krojony chleb nie nadaje się do spożycia.**



**Jeśli noże zablokują się chlebem, zatrzymaj maszynę przyciskiem STOP.**



**W razie niebezpieczeństwa naciśnij przycisk STOP.**



**Jeżeli podczas krojenja nastąpiło pęknięcie noża tnącego - piłki, to krojone pieczywo nie nadaje się do spożycia.**

## **3.4 Czynności po zakończeniu pracy**

Po zakończeniu krojenja należy:

- a) Wyłączyć kralalnicę wciskając czerwony przycisk STOP (rys. 1a, 1b, poz. 19). Lampka na wyłączniku powinna zgasnąć.
- b) Wyłączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu lub wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z kontaktu.
- c) Oczyszczyć noże z pozostałości chleba używając odpowiednich narzędzi i zachowując szczególną ostrożność, chronić ręce przed pokaleczeniem.
- d) Usunąć okruszki chleba z powierzchni maszyny. Wysunąć szufladę (rys. 1a, 1b, poz. 13) i usunąć z niej okruszki chleba.

### 3.5 Uwagi eksploatacyjne



**A) Jeżeli pokrojone kromki nie są tej samej grubości należy wyregulować wzajemne położenie ram nożowych (rys.1b, poz.2a, 2b).**



Grubość cięcia może różnić się od wartości nominalnych w granicach  $\pm 0,5$  mm, w zależności od jakości i rodzaju krojonego pieczywa.

- Wykręcić 2 wkręty (rys.1a, 1b, poz.28). Zdemontować półkę skośną (rys.1a, 1b, poz.15).
- Wykręcić 2 wkręty (rys.1b, poz.23) a następnie obrócić osłonę ram nożowych (rys.1a, 1b, 2 poz.14) w kierunku „do góry” (rys.2).
- Zluzować śruby imbusowe M8 mocujące ramy nożowe (rys.3, poz.6) do wahacza (rys.4 poz.1) oraz śruby M8 mocujące do elastycznych elementów prowadzących (rys.3 poz.5) a następnie wyregulować odległość między piłkami tak aby uzyskać jednakową grubość kromek. Wskazane jest aby przeprowadzić regulację przesuwając jedną z ram nożowych.
- Dokręcić śruby mocujące ramy nożowe oraz zamontować osłony.



**B) Jeżeli grzebień dociskowy trze bokami zębów o powierzchnie boczne piłek należy przeprowadzić regulację jego położenia w następujący sposób:**

- Wykręcić 2 wkręty (rys. 1a, 1b, poz.28). Zdemontować półkę skośną (rys. 1a, 1b, poz.15).
- Wykręcić 2 wkręty (rys.1b, poz.23) a następnie obrócić osłonę ram nożowych (rys.1a, 1b, 2 poz.14) w kierunku „do góry”.
- Zluzować wkręty dociskowe (rys.6, poz.8) blokujące pierścienie osadcze (rys.6, poz.9) znajdujące się na zewnątrz grzebienia dociskowego po obu jego stronach.
- Ustawić właściwe położenie grzebienia dociskowego tak aby nie następowało tarcie powierzchni zębów o piłki.
- Zablokować możliwość ruchu grzebienia dociskowego dosuwając z obu stron pierścienie osadcze, dokręcić wkręty dociskowe oraz zamontować osłonę.



**C) Jeżeli grzebień dociskowy powoduje zgniatanie krojonego pieczywa należy zmniejszyć jego nacisk na pieczywo (zmniejszyć ilość sprężyn). Jeżeli pieczywo „skacze” wraz z grzebieniem dociskowym należy zwiększyć nacisk na pieczywo (zwiększyć ilość sprężyn).**

Zmianę nacisku grzebienia uzyskuje się przez zamontowanie lub zdemontowanie odpowiedniej ilości sprężyn z uchwytem (rys.6, poz.14). Na wyposażeniu krawalnicy są 4 sprężyny. Dostęp do nich jest od strony podajnika bez konieczności zdejmowania górnej obudowy krawalnicy. Wystarczy złapać za okrągły uchwyt i zdjąć sprężynę z zaczepu lub ją założyć na zaczep.



**D) Jeżeli grzebień podający trze o piłki podczas krojenia pieczywa należy przeprowadzić regulację jego położenia w następujący sposób:**

- Zluzować 2 wkręty (rys.1b, poz.29).
- Przesunąć grzebień (rys.1b, poz.7) tak aby piłki znajdowały się w równej odległości od jego zębów.
- Dokręcić wkręty mocujące (rys.1b, poz.29).



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

- Natychmiast wyłączyć zasilanie elektryczne przez wciśnięcie przycisku: STOP (rys.1a, 1b, poz.20).
- Odsunąć podajnik z grzebieniem podającym przez obrót dźwigni załadunku w lewo.
- Wyjąć nie przekrojone pieczywo z maszyny.

Przed ponownym przystąpieniem do krojenia należy sprawdzić stan piłek w ramach nożowych: czy nie nastąpiło ich obłuzowanie, skrzywienie lub pęknięcie.

Gniecie pieczywa i jego blokowanie się między piłkami może świadczyć o ich niedostatecznym napięciu, stępieniu lub zbyt dużym nacisku grzebienia podającego.



**F) W celu zmniejszenia lub zwiększenia siły nacisku podajnika należy zmniejszyć lub zwiększyć naciąg sprężyny (rys.2, poz.10). Fabrycznie sprężyna założona jest na zaczepie B.**

Aby zmniejszyć siłę nacisku należy przełożyć sprężynę na zaczep A.

Aby zwiększyć siłę nacisku należy przełożyć sprężynę na zaczep C, lub D, E.

Dostęp do sprężyny możliwy jest po zdemontowaniu półki podawczej (rys.1a, 1b, poz.8) oraz półki odbiorczej (rys.1a, 1b poz.5), po odkręceniu wkrętów M6 x 12 (rys.1b, poz.24 i 25).



### G) W przypadku pęknięcia noża tnącego – piłki należy:

- a) Natychmiast wyłączyć zasilanie elektryczne przez wciśnięcie przycisku STOP (rys.1a, 1b, poz.20).
- b) Odsunąć podajnik z grzebieniem podającym przez obrót dźwigni załadunku w lewo, wyjąć nie przekrojone pieczywo z maszyny.
- d) Usunąć części pękniętego noża tnącego - piłki z maszyny.
- e) 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 pęknięcia piłek, udziela się 12 miesięcznej gwarancji.

### 3.5.1 Warunki wymiany zużytych noży tnących – piłek



Noże tnące - piłki należy wymieniać całymi kompletami.

### 3.5.2 Instrukcja wymiany noży tnących - piłek

- a) Wykręcić 2 wkręty (rys. 1a, 1b, poz.28). Zdemontować półkę skośną (rys.1a, 1b, poz.15).
- b) Wykręcić 2 wkręty (rys.1b, poz.23) a następnie obrócić osłonę ram nożowych (rys.1a, 1b, rys.2, poz.14) w kierunku „do góry”.
- c) Zdemontować półkę podawczą (rys.1a, 1b, poz.8) oraz odbiorczą (rys.1a, 1b poz.5) przez odkręcenie wkrętów M6x12 (rys.1b, poz.24 i 25).
- d) Ramę z uszkodzonym nożem przesunąć do góry - ustawić przy pomocy wahacza (rys.1a, 1b, poz.9).
- e) Poluzować wkręt dociskowy (rys.3, poz.3) i wyciągnąć uszkodzony nóż.  
Założyć nowy nóż w pierwszej kolejności pomiędzy zaczepy (rys.3, poz.4) w dolnej części ramy a następnie w górnej po czym dokręcić wkręt dociskowy (rys.3, poz.3) ustalając właściwe napięcie noża.  
Używając wkrętaka (klucza) dynamometrycznego, moment napinający wkręty napinające noże-piłki powinien wynosić około 2 Nm. Piłki napinać rozpoczynając od środkowej, następnie na przemian w lewą i w prawą stronę ramy nożowej.  
***Ugięcie noża na środku długości przy nacisku palcem powinno wynosić około 1,5 ÷ max 2 mm.***
- f) Po wymianie noży-piłek zamontować półkę odbiorczą, półkę podawczą, osłonę ram nożowych i półkę skośną.

### 3.5.3 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,
  - elementy gumowe przekazać do utylizacji (paski klinowe, zderzaki gumowe)
  - 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 kralnicy na podstawie niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej.
- Eksploatacji urządzeń elektrycznych.
- Udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach.

**Szczególnie ważne jest, aby:**

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



# U W A G A



## 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** podajnik automatycznie przesuwają pieczywo w przestrzeń krojenia.
- **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



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



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 kralnicy należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne.

## **5.1 Konserwacja bieżąca**

Każdorazowo po zakończeniu krojenia:

- a) Oczyszczyć 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.1a, 1b, poz.13).

## **5.2 Konserwacja okresowa**



**Czynności i regulacje wymienione w pkt. 5.2 należą do konserwacji okresowej kralnicy i nie są wykonywane przez producenta (serwis) w ramach gwarancji.**

### **A) Co 20000 do 30000 sztuk bochenków:**

- a) Wyczyścić całą maszynę przy pomocy szczotki i odkurzacza. Usunąć okruchy z silnika i elementów napędu.
- c) Nasmarować prowadnice podajnika (rys.5, poz.21).

### **B) Co 1 miesiąc należy:**

**Sprawdzić napięcie noży tnących - piłek.** Ugięcie noża na środku długości przy nacisku palcem powinno wynosić około  $1,5 \pm \max 2$  mm. W razie konieczności wykonać regulację napięcia noży tnących - piłek.

#### **Przebieg regulacji napięcia noży tnących - piłek:**

- a) Wykręcić 2 wkręty (rys.1a, 1b, poz.28). Zdemontować półkę skośną.
- b) Wykręcić 2 wkręty (rys.1b, poz.23) a następnie obrócić osłonę ram nożowych (rys.1a, 1b, rys.2 poz.14) w kierunku „do góry”.
- c) Dokręcić wkręt dociskowy (rys.3, poz.3) właściwy dla danej piłki ustalając jej właściwe napięcie. Używając wkrętaka (klucza) dynamometrycznego, moment napinający wkręty napinające noże powinien wynosić około 2 Nm. *Ugięcie noża - piłki na środku długości przy nacisku palcem powinno wynosić około  $1,5 \pm 2$  mm.* Piłki napinać rozpoczynając od środkowej, następnie na przemian w lewą i w prawą stronę ramy nożowej.
- d) Zamontować wszystkie elementy osłon.

### **C) Co 2 miesiące należy:**

**Sprawdzić i ewentualnie wyregulować napięcie pasa klinowego** przenoszącego napęd. Po zdjęciu osłon sprawdzić napięcie paska naciskając go w połowie długości. Jeśli ugięcie pasa jest większe niż  $5 \pm 10$  mm, należy dokonać regulacji jego napięcia. Wymagany nacisk wynosi ok.25 N (2,5 kG).

#### **Przebieg regulacji napięcia pasa klinowego rys.8:**

- a) Wykręcić 2 wkręty (rys.1a, 1b poz.28). Zdemontować półkę skośną.
- b) Wykręcić 2 wkręty (rys.1b poz.23) a następnie obrócić osłonę ram nożowych w kierunku „do góry”.
- c) Zdemontować półkę podawczą (rys.1a, 1b poz.8) przez odkręcenie wkrętów M6x12 (rys.1b, poz.25).
- d) Poluzować śruby mocujące silnik (rys.8, poz.1).
- e) Odkręcić nakrętki kontrolujące (rys.8, poz.4) śruby napinacza (rys.8, poz.5).
- f) Wkręcając śruby napinacza (rys.8, poz.5) zwiększamy napięcie pasa, a wykręcając zmniejszamy.
- g) Przesunąć silnik tak aby uzyskać odpowiednie napięcie pasa. Najpierw wkręcać śrubę bliższą kołom pasowym.



Rowki kół pasowych małego i dużego powinny być w jednej linii w osi pasa klinowego. Pas klinowy nie powinien być przekoszony w stosunku do rowków klinowych.

- h) Dokręcić 4 śruby (rys.8, poz.1) mocujące silnik.
- i) Sprawdzić napięcie pasa.
- j) Po stwierdzeniu właściwego napięcia pasa dokręcić nakrętki kontrolujące (rys.8, poz.4).
- k) Po zakończeniu regulacji zamontować wszystkie elementy osłon.
- l) Rowki kół pasowych małego i dużego powinny być w jednej linii w osi pasa klinowego. Pas klinowy nie powinien być przekoszony w stosunku do rowków klinowych.



Wykonania kralnic z silnikami 0,75 i 1,10 kW posiadają dwa pasy klinowe. Przebieg regulacji napięcia pasów jest taki sam jak w przypadku wykonania z silnikami 0,49 i 0,55 kW, z jednym pasem klinowym.



***W przypadku stwierdzenia zużycia pasa klinowego należy wymienić go na nowy. Sposób regulacji napięcia pasa w przypadku jego wymiany na nowy opisuje instrukcja na rys.8***

### 5.3 Naprawy i remonty

Producent krajalnic Łódzkie Zakłady Metalowe **ŁOZAMET** 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/OFF lampka na nim nie świeci się.                                                                                                                                                                                        | Brak zasilania.                                               | Sprawdź czy maszyna jest podłączona do sieci elektrycznej. Załącz zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym w pomieszczeniu.                                                                         |
| Podczas obracania dźwigni załadunku w lewo nie jest wyczuwalny opór stawiany przez sprężynę powodującą ruch grzebienia podającego przesuwającego pieczywo w przestrzeń krojenia, a po zwolnieniu nacisku dźwignia i grzebień nie powracają samoczynnie do położenia początkowego. | Zerwana lub zdemonstrowana sprężyna naciągowa (rys.5, poz.9). | Zamontować lub wymienić sprężynę na nową.                                                                                                                                                             |
| Krajalnica wyłącza się w trakcie krojenia.                                                                                                                                                                                                                                        | Przeciążenie silnika.                                         | Zadziałało zabezpieczenie termiczne na skutek zbyt intensywnej eksploatacji maszyny. Odczekać do schłodzenia silnika i uruchomić ponownie maszynę.                                                    |
| Głośna praca.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Maszyna nie stoi pewnie na wszystkich kołach.                 | Przenieść maszynę w miejsce zapewniające stabilne położenie.                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Niewłaściwie ustawione ramy nożowe.                           | Wyregulować położenie ram nożowych zgodnie z informacjami zawartymi w p.3.5                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zbyt słabo napięte noże                                       | Wyregulować naciąg noży tnących zgodnie z pkt. 5.2 A.                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tarcie pomiędzy elementami ruchomymi.                         | Jeżeli noże trą o boczne powierzchnie zębów grzebienia dociskowego lub grzebienia podającego należy przeprowadzić regulację położenia właściwego grzebienia zgodnie z informacjami zawartymi w p.3.5. |
| Po zwolnieniu nacisku dźwignia załadunku i grzebień podający powracają samoczynnie do położenia początkowego zbyt szybko (zgniatanie chleba).                                                                                                                                     | Niewłaściwe napięcie sprężyny naciągowej.                     | Wyregulować napięcie sprężyny naciągowej zmieniając jej długość przez zmianę miejsca zamocowania na zaczepie korpusu.                                                                                 |
| Po zwolnieniu nacisku dźwignia załadunku i grzebień podający powracają samoczynnie do położenia początkowego zbyt wolno (zbyt długi czas krojenia).                                                                                                                               | Niewłaściwe napięcie sprężyny naciągowej.                     | Wyregulować napięcie sprężyny naciągowej zmieniając jej długość przez zmianę miejsca zamocowania na zaczepie korpusu.                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tępe noże tnące - piłki                                       | Wymienić noże tnące na nowe (naostrzone).                                                                                                                                                             |
| Pokrojone pieczywo zgniatane jest przez grzebień dociskowy.                                                                                                                                                                                                                       | Zbyt duży nacisk grzebienia.                                  | Zmniejszyć nacisk grzebienia przez zdemonstrowanie sprężyny z uchwytem (rys.6, poz.14).                                                                                                               |
| Po zakończeniu krojenia maszyna nie wyłącza się.                                                                                                                                                                                                                                  | Nie wyregulowany zespół wyłącznika krańcowego.                | Wyregulować położenie wyłącznika krańcowego (rys.7, poz.12).                                                                                                                                          |

## **6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE**

Standardowo krajalnica pieczywa wyposażona jest w:

- Przewód przyłączeniowy z wtyczką
- Noże tnące 13 mm Kod 6110001 nr COA.02.01.00.04.13/C00
- Zapasowe noże tnące 10 mm - 4 szt. (w szufladzie)
- Sprężyny z uchwytem (rys.6, poz.14) COA.04.00.00.03.0 - 4 sztuki (część sprężyn może być w szufladzie)
- Dokumentację Techniczno – Ruchową
- Kartę gwarancyjną

## **7 WYPOSAŻENIE DODATKOWE**

Dodatkowo krajalnica może być wyposażona w:

- Półka odkładcza skośna nr. COA.15.00.00.00.0 (rys.1a, 1b poz.15)
- Zespół przedłużacza (4 szt. w zespole) zwiększa wysokość o 85 mm COA.16.00.00.00.2 rys.1a,1b poz.16)
- Noże tnące 13 mm Kod 6110001 nr COA.02.01.00.04.13/C00
- Noże tnące 13 mm teflonowane Kod 611000T nr COA.02.01.00.04.13T/C00



## 8 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

### Uwaga:

W wykazie części zamiennych występują zapisy typu: COA....0/xx.

Podczas zamawiania części, w której numerze znajduje się powyższy zapis należy w miejscu oznaczenia „xx” podać wartość określającą grubość kromki na jakie dana krawalnica kroi pieczywo (patrz tabele w p.1.2 niniejszej instrukcji). Oznaczenie to można znaleźć również na tabliczce znamionowej krawalnicy np.: WKP.C45/13 tu „xx” = 13

| Lp. | Nazwa części                                               | Nr rysunku / normy       | rysunek     | pozycja |
|-----|------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|---------|
| 1   | Rama nożowa kompletna I                                    | COA.02.01.00.00.0/xx     | 1b<br>2 ; 3 | 2a      |
| 2   | Rama nożowa kompletna II                                   | COA.02.02.00.00.0/xx     | 1b<br>2 ; 3 | 2b      |
| 3   | Zespół grzebienia dociskowego                              | COA.04.00.00.00.0/xx     | 6           | ---     |
| 4   | Grzebień dociskowy - tylko WKPD45 (09)                     | COA.04.00.00.01.2/09     | 6           | 1       |
|     | Grzebień dociskowy                                         | COA.04.00.00.01.0/xx     | 6           | 1       |
| 5   | Grzebień podający                                          | COA.00.00.00.01.1/xx     | 5           | 6       |
| 6   | Półka odbiorcza (grzebień dolny)                           | COA.05.00.00.00.0/xx     | 1a ; 1b     | 5       |
| 7   | Piłka kmpl - Nóż tnący 13 mm Kod 6110001 - <b>standard</b> | COA.02.01.00.04.13/C00   | 3           | 1       |
|     | Piłka kmpl - Nóż tnący 13 mm teflon Kod 611000T - opcja    | COA.02.01.00.04.13T/C00  |             |         |
| 8   | Zaczep noża tnącego – piłki kompletnej                     | COA.02.01.00.03.0        | 3           | 4       |
| 9   | Sprężysty element mocujący                                 | COA.02.00.00.03.0        | 3           | 5       |
| 10  | Podkładka specjalna                                        | COA.02.00.00.04.0        | 3           | 12      |
| 11  | Dźwignia załadunku                                         | COA.03.01.00.00.0        | 5           | 1       |
| 12  | Zawiesie                                                   | COA.04.00.00.04.0        | 6           | 3       |
| 13  | Pierścień osadczy $\phi 12 \times 7$                       | COA.04.00.00.05.0        | 6           | 9       |
| 14  | Sprężyna z uchwytem                                        | COA.04.00.00.03.0        | 6           | 14      |
| 15  | Zespół wahacza                                             | COA.07.00.00.00.0        | 4           | 1       |
| 16  | Oprawa łożysk koła pasowego - tylko WKPD45 (09, 10)        | DOA.06.03.00.00.0/75/C00 | 4           | 2       |
|     | Oprawa łożysk koła pasowego                                | COA.06.03.00.00.0/49/C00 | 4           | 2       |
| 17  | Korpus - tylko WKPD45 (09, 10)                             | DOA.06.03.00.01.0/75     | 4           | 2a      |
|     | Korpus                                                     | COA.06.03.00.01.0        | 4           | 2c      |
| 18  | Tuleja dystansowa - tylko WKPD45 (09, 10)                  | DOA.06.03.00.03.0/75     | 4           | 2c      |
|     | Tuleja dystansowa                                          | COA.06.03.00.02.0/49     | 4           | 2c      |
| 19  | Koło pasowe dwurowkowe -tylko WKPD45 (09, 10)              | DOA.06.00.00.10.0/75     | 4           | 3       |
|     | Koło pasowe jednorowkowe                                   | COA.06.04.00.10.0/49     | 4           | 3       |
| 20  | Korbowód kompletny                                         | COA.06.05.00.00.5/C00    | 4           | 4       |
| 21  | Korbowód                                                   | COA.06.05.00.01.5        | 4           | 4a      |
| 22  | Zespół amortyzatora                                        | COA.06.07.00.00.0        | 4           | 5       |
| 23  | Oprawa łożyska wahacza                                     | COA.06.00.00.01.0        | 4           | 8       |
| 24  | Oś                                                         | COA.06.05.00.02.5        | 4           | 9       |
| 25  | Oś z gwintem (wkręcana w koło pasowe)                      | COA.06.05.00.03.5        | 4           | 3       |
| 26  | Koło pasowe silnika dwurowkowe -tylko WKPD45 (09, 10)      | DOA.06.00.00.11.0/75     | 4           | 10      |
|     | Koło pasowe silnika jednorowkowe                           | COA.06.00.00.03.0        | 4           | 10      |
| 27  | Podkładka specjalna $\phi 8.5 \times \phi 30 \times 2$     | COA.03.00.00.01.0        | 4           | 11      |
| 28  | Zespół cięgien lewy                                        | COA.03.03.00.00.0        | 5           | 3       |
| 29  | Zespół cięgien prawy                                       | COA.03.04.00.00.0        | 5           | 4       |
| 30  | Klin                                                       | COA.03.00.00.03.0        | 5           | 8       |
| 31  | Sprężyna napinająca                                        | COA.03.00.00.10.0        | 5           | 9       |
| 32  | Oprawa osi dźwigni                                         | COA.03.00.00.06.0        | 5           | 10      |
| 33  | Zderzak                                                    | COA.03.00.00.07.0        | 5           | 20      |
| 34  | Prowadnik                                                  | COA.03.05.00.04.1        | 5           | 21      |
| 35  | Mocowanie prowadnika                                       | COA.03.05.00.05.1        | 5           | 22      |
| 36  | Sworzeń ramy                                               | COA.03.05.00.03.0        | 5           | 23      |
| 37  | Półka skośna - opcja                                       | COA.15.00.00.00.0        | 1a ; 1b     | 15      |
| 38  | Zespół przedłużacza - opcja                                | COA.16.00.00.00.2        | 1a ; 1b     | 16      |

| Elementy sterowania elektrycznego |                                                                               |                                                                                                                                                                    |                                                          |        |        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------|--------|
| 42                                | 1N                                                                            | Silnik 1-fazowy /EMG/ 0.49kW<br>ECSL 80K4-A1AA/1                                                                                                                   | 1111-729-1003-00                                         | 4<br>7 | 6<br>1 |
| 43                                | 3N                                                                            | Silnik 3-fazowy /Besel/<br>0.55kW Sh 80-4A/T - standard<br>0.75kW Sh 80-4B/T - standard WKPD45 (09, 10)<br>opcja dla innych rozstawów<br>1,10kW Sh 80-4C/T - opcja | 1111-800-0020-00<br>1111-800-0022-00<br>1111-800-0023-00 | 4<br>7 | 7<br>2 |
| 44                                | Przycisk sterowniczy dwuklawiszowy podświetlany<br>SP22-2KL-11-230-LED-AC-Z/C |                                                                                                                                                                    | COA.11.01.00.00.0/C02                                    | 7      | 4      |
| 45                                | Przycisk sterowniczy STOP AWARYJNY<br>XB7NS8445 /SCHNEIDER/                   |                                                                                                                                                                    | COA.11.01.00.00.0/C08                                    | 7      | 5      |
| 46                                | Przekaznik RG25 w obudowie na szynę<br>2ZZ RG25-1022-28-3230                  |                                                                                                                                                                    | AE.B.14.00.00.00.2/C24                                   | 7      | 6, 13  |
| 47                                | 3N                                                                            | Stycznik 11BG09.10A230 /LOVATO/                                                                                                                                    | 1115-220-0013-00                                         | 7      | 14     |
| 48                                | 1N                                                                            | Filtr przeciwzakłóceńowy FP-250/16G                                                                                                                                | BE.N.14.01.00.00.0/C04                                   | 7      | 16     |
| 49                                | Wyłącznik krańcowy XCKN2110G11 /TELEMECANIQUE./                               |                                                                                                                                                                    | COA.11.01.00.00.0/C09<br>1115-293-0022-00                | 7      | 11     |

| Elementy normowane i katalogowe |                                                                                      |  |                   |         |                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|---------|------------------|
| 59                              | Tulejka dystansowa $\phi 8.2 \times \phi 12 \times 40$                               |  | COA.04.00.00.06.0 | 6       | 6                |
| 60                              | Podkładka $\phi 12.2 \times \phi 24 \times 1.3$ 003 1204 000 01 Skiffy               |  | 1362-622-0216-00  | 6       | 7                |
| 61                              | Łożysko ślizg. $\phi 8 \times 10 \times 15$ L=5.5 008 7130 114 42 Skiffy             |  | 1362-622-0219-00  | 5       | 30               |
| 62                              | Łożysko ślizg. $\phi 10 \times 12 \times 18$ L=6.0 008 7210 114 42 Skiffy            |  | 1362-622-0221-00  | 5       | 29               |
| 63                              | Podkładka stożkowa 8.4 SN 213912 Bossard                                             |  | 0653-112-1838-00  | 5       | 13               |
| 64                              | Śruba z łbem grzybkowym M8x16-A2 BN 500 Bossard                                      |  | 0653-112-0780-00  | 1a ; 1b | 28               |
| 65                              | Zestaw kołowy obrot. z hamulcem 2477PJO075P30 Tente                                  |  | 0859-400-0071-00  | 1a ; 1b | 11               |
| 66                              | Zestaw kołowy obrotowy 2470PJO075P30 Tente                                           |  | 0859-400-0070-00  | 1a ; 1b | 12               |
| 67                              | Łożysko kulkowe zwykłe 6205-C-2HRS - 2szt.<br>- 1 szt. dla WKPD45 (09, 10)           |  | 0631-113-6205-00  | 4       | 2b               |
| 67                              | Łożysko dwurzędowe 3205-BD-XL-2HRS<br>-1 szt. tylko WKPD45 (09, 10)                  |  | 0631-111-0611-00  | 4       | 2b               |
| 68                              | Łożysko kulkowe zwykłe 6204-C-2HRS                                                   |  | 0631-112-6204-00  | 4       | 4c               |
| 69                              | Łożysko kulkowe wahliwe 2204 2RS                                                     |  | 0631-124-2204-00  | 4       | 4b               |
| 70                              | Pas kinowy A767 Li/797 Lp A30<br>- Do krajalnic 1- fazowych 0.49kW                   |  | 1374-311-3007-00  | 4       | 19               |
| 71                              | Pas kinowy A820 Li/850 Lp A32 ½<br>- Do krajalnic 3- fazowych 0.55kW (0,75; 1,10) kW |  | 1374-311-3008-00  | 4       | 19               |
| 72                              | Wkręty mocujące osłony M6x12 BN 5952 Bossard                                         |  | 0653-112-0780-00  | 1a ; 1b | 23, 24<br>25, 29 |
| 73                              | Wkręt dociskowy M8x50 DIN 913 (ISO 4026)                                             |  | 0653-112-1007-00  | 3       | 3                |
| 74                              | Wkręt dociskowy M8x16-45H DIN 913 (ISO 4026)                                         |  | 0653-112-1009-00  | 4       | 16               |
| 75                              | Wkręt dociskowy M4x4-45H DIN 914 (ISO 4027)                                          |  | 0653-513-3010-00  | 6       | 5                |
| 76                              | Wkręt dociskowy M4x8-45H DIN 914 (ISO 4027)                                          |  | 0653-513-3023-00  | 6       | 8                |
| 77                              | Podkładka sprężysta 8.4 DIN 137 A                                                    |  | 0653-112-1837-00  | 5       | 16               |
| 78                              | Śruba z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym<br>M8x100-8.8 PN-EN ISO 4762          |  | 0653-512-9037-00  | 4       | 13               |
| 79                              | Śruba z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym<br>M10x50 PN-EN ISO 7462              |  | 0653-512-9035-00  | 3       | 6                |
| 80                              | Pierścień nastawczy 8-A1 DIN 705 A                                                   |  | 0653-112-1840-00  | 6       | 4                |
| 81                              | Podkładka sprężysta 10.5 DIN 137 A                                                   |  | 0653-112-1836-00  | 5       | 17               |
| 82                              | Pierścień osadczy spr. Z8 - A2 DIN471                                                |  | 0653-112-5001-00  | 5<br>6  | 11<br>13         |
| 83                              | Pierścień osadczy spr. Z20                                                           |  | 0639-361-2001-00  | 4<br>5  | 17<br>12         |
| 84                              | Pierścień osadczy spr. W47x1.75                                                      |  | 0639-361-4701-00  | 4       | 18               |
| 85                              | Pierścień osadczy spr. W52x2                                                         |  | 0639-361-5202-00  | 4       | 2d               |
|                                 |                                                                                      |  |                   |         |                  |
|                                 |                                                                                      |  |                   |         |                  |

## **9 OPISY ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW I SCHEMATÓW.**

### **Rysunek 1a i 1b - Widok ogólny kralownicy**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1- Korpus</li><li>2- Ramy z nożami tnącymi-piłkami<ul style="list-style-type: none"><li>2a – Rama nożowa kompletna I</li><li>2b – Rama nożowa kompletna II</li></ul></li><li>3- Dźwignia załadunku</li><li>4- Zespół grzebienia dociskowego</li><li>5- Półka odbiorcza</li><li>6- Silnik napędu</li><li>7- Grzebień podający - podajnik</li><li>8- Półka podawcza</li><li>9- Wahacz</li><li>10- Sprężyna napinająca</li><li>11- Zespół jezdy skrętny z hamulcem</li><li>12- Zespół jezdy skrętny</li><li>13- Szuflada na okruchy</li><li>14- Osłona ram nożowych</li><li>15- Półka skośna (opcja)</li><li>16- Przedłużacz (opcja)</li><li>17- Przycisk zielony <b>START</b></li><li>18- Lampka sygnalizująca włączenie zasilania</li><li>19- Przycisk czerwony <b>STOP</b></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>20- Przycisk czerwony <b>STOP AWARYJNY</b></li><li>21- Wylłącznik krańcowy</li><li>22- Sprężyste elementy mocujące ramy nożowe</li><li>23- Wkręty mocujące osłonę ram nożowych</li><li>24- Wkręty mocujące półkę odbiorczą</li><li>25- Wkręty mocujące półkę podawczą</li><li>26- Górne śruby mocujące ramy nożowe</li><li>27- Dolne śruby mocujące ramy nożowe</li><li>28- Wkręty mocujące osłonę ram nożowych</li><li>29- Wkręty mocujące grzebień podający</li></ul> <p>Nw – Wewnętrzne śruby mocowania silnika<br/>Nz – Zewnętrzne śruby mocowania silnika</p> <p>A- Miejsce wprowadzenia przewodu zasilającego do kralownicy</p> <p> - Przyłącze przewodu ekwipotencjalnego</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Rysunek 2 - rozmieszczenie ważnych podzespołów**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1- Korpus</li><li>2a - Rama nożowa kompletna I</li><li>2b - Rama nożowa kompletna II</li><li>3- Dźwignia załadunku - zespół podajnika</li><li>4- Grzebień dociskowy</li><li>5- Oś dźwigni – zespół podajnika</li><li>6- Zespół napędowy</li><li>7- Grzebień podający – podajnik – zespół podajnika</li><li>8- Zespół cięgien prawy – zespół podajnika</li><li>9- Wahacz – zespół napędowy</li><li>10- Sprężyna napinająca</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>11- Zespół cięgien lewy – zespół podajnika</li><li>12- Zaczep sprężyny</li><li>13- Szuflada</li><li>14- Osłona ram nożowych</li><li>15- Zderzak – zespół podajnika</li><li>16- Skrzynka aparatów – zespół sterowania</li><li>17- Wylłącznik krańcowy – zespół sterowania</li><li>18- Skrzynka wewnętrzna – zespół sterowania</li><li>19- Sprężyste elementy mocujące ramy nożowe</li><li>20- Wkręty napinające noże tnące - piłki</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Rysunek 3 - Ramy nożowe**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1- Nóż tnący – piłka kompletna</li><li>2a - Rama nożowa kompletna I</li><li>2b - Rama nożowa kompletna II</li><li>3- Wkręt dociskowy M8x50</li><li>4- Zaczep piłki</li><li>5- Sprężysty element mocujący</li><li>6- Śruba M10x50</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>7- Podkładka 10</li><li>8- Podkładka sprężysta 10</li><li>9- Śruba M8x20</li><li>10- Podkładka 8</li><li>11- Podkładka sprężysta 10</li><li>12- Podkładka specjalna</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Rysunek 4 - Zespół napędowy**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1- Wahacz</li><li>2- Oprawa łożysk koła pasowego<ul style="list-style-type: none"><li>2a – korpus</li><li>2b – Łożysko kulowe 6205 2RS</li><li>2c – tuleja dystansowa</li><li>2d – pierścień osadczy W52x2</li></ul></li><li>3- Koło pasowe kompletne</li><li>4- Korbówód – zespół<ul style="list-style-type: none"><li>4a – korbówód</li><li>4b – łożysko kulkowe wahliwe 2204 2RS</li><li>4c – łożysko kulkowe 6204 2RS</li></ul></li><li>5- Zespół amortyzatora</li><li>6- Silnik 1N - SNMH 80-4B/T</li><li>7- Silnik 3N - Sh 80-4A/T</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>8- Oprawa łożyska</li><li>9- Oś</li><li>10- Koło pasowe silnika</li><li>11- Podkładka specjalna <math>\phi 8.5</math></li><li>12- Śruba M8x35</li><li>13- Śruba M8x100</li><li>14- Podkładka 8</li><li>15- Nakrętka samozapieczająca M8</li><li>16- Wkręt dociskowy M8x16</li><li>17- Pierścień osadczy spr. Z 20</li><li>18- Pierścień osadczy spr. W 47x1.75</li><li>19- Pas kinowy 850 Lp A32 ½</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Rysunek 5 - Zespół podajnika**

- |                                   |                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1- Dźwignia załadunku             | 17- Podkładka sprężysta 10.5                            |
| 2- Oś dźwigni                     | 18- Wkręt z łbem stożkowym M6x20                        |
| 3- Zespół cięgien lewy            | 19- Wkręt z łbem stożkowym M8x25                        |
| 4- Zespół cięgien prawy           | 20- Zderzak                                             |
| 5- Rama grzebienia podającego     | 21- Prowadnik                                           |
| 6- Grzebień podający              | 22- Mocowanie prowadnika                                |
| 7- Podkładka specjalna $\phi 8.5$ | 23- Sworzeń ramy                                        |
| 8- Klin                           | 24- Wkręt z łbem stożkowym M6x16                        |
| 9- Sprężyna napinająca            | 25- Śruba specjalna M8x25                               |
| 10- Oprawa osi dźwigni            | 26- Podkładka 8.4                                       |
| 11- Pierścień osadczy spr. Z 8    | 27- Podkładka spr. 8.1                                  |
| 12- Pierścień osadczy spr. Z 20   | 28- Nakrętka M8                                         |
| 13- Podkładka stożkowa 8.4        | 29- Łożysko $\phi 10 \times 12 \times 18$ L=6.0         |
| 14- Nakrętka samozapieczająca M6  | 30- Łożysko ślizgowe $\phi 8 \times 10 \times 15$ L=5.5 |
| 15- Nakrętka samozapieczająca M8  |                                                         |
| 16- Podkładka sprężysta 8.4       |                                                         |

### **Rysunek 6 - Zespół grzebienia dociskowego**

- |                                                           |                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1- Grzebień dociskowy                                     | 10- Sprężyna                                                |
| 2- Ceownik grzebienia dociskowego                         | 11- Podkładka sprężysta 8.4                                 |
| 3- Zawiesie                                               | 12- Tulejka izolująca $\phi 8.2 \times \phi 9.9 \times 3.5$ |
| 4- Pierścień nastawczy 8                                  | 13- Pierścień osadczy spr. Z 8                              |
| 5- Wkręt dociskowy M4x4                                   | 14- Sprężyna z uchwytem                                     |
| 6- Tulejka dystansowa $\phi 8.2 \times \phi 12 \times 40$ | 15- Łożysko ślizgowe $\phi 8 \times 10 \times 15$ L=5.5     |
| 7- Podkładka $\phi 12.2 \times \phi 24 \times 1.3$        |                                                             |
| 8- Wkręt dociskowy M4x8                                   |                                                             |
| 9- Pierścień osadczy $\phi 12 \times 7$                   |                                                             |

### **Rysunek 7 - Widok elementów sterowania elektrycznego**

- |                                       |                                                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- Silnik 1N - SNMH 80-4B/T           | 13- Przekaznik RG25 (1N)                                                                                                   |
| 1a – kondensator silnika 1N           | 14- Stycznik BG0901A (3N)                                                                                                  |
| 2- Silnik 3N - Sh 80-4A/T             | 15- Złączki szynowe + trzymacz (1N)                                                                                        |
| 3- Puszka aparatów                    | 16- Filtr FP-250/16G (1N)                                                                                                  |
| 4- Przycisk sterowniczy dwuklawiszowy | 17- Odciążka przewodu zasilającego OD-1                                                                                    |
| 4a – przycisk START                   |                                                                                                                            |
| 4b – lampka sygnalizująca zasilanie   |                                                                                                                            |
| 4c – przycisk STOP                    | Nw – wewnętrzne śruby mocowania silnika                                                                                    |
| 5- Przycisk STOP AWARYJNY             | Nz – zewnętrzne śruby mocowania silnika                                                                                    |
| 6- Przekaznik RG25 (1N i 3N)          |                                                                                                                            |
| 7- Skrzynka wewnętrzna                | A- miejsce wprowadzenia przewodu zasilającego                                                                              |
| 8- Dławnica izolacyjna DP 11 H        | do krawalnicy                                                                                                              |
| 9- Dławnica izolacyjna DP 16 H        |                                                                                                                            |
| 10- Dławnica izolacyjna DP 13 H       |                                                                                                                            |
| 11- Wyłącznik krańcowy                |                                                                                                                            |
| 12- Dławnica izolacyjna DP 20 HML2    |  - Przyłącze przewodu ekwipotencjalnego |

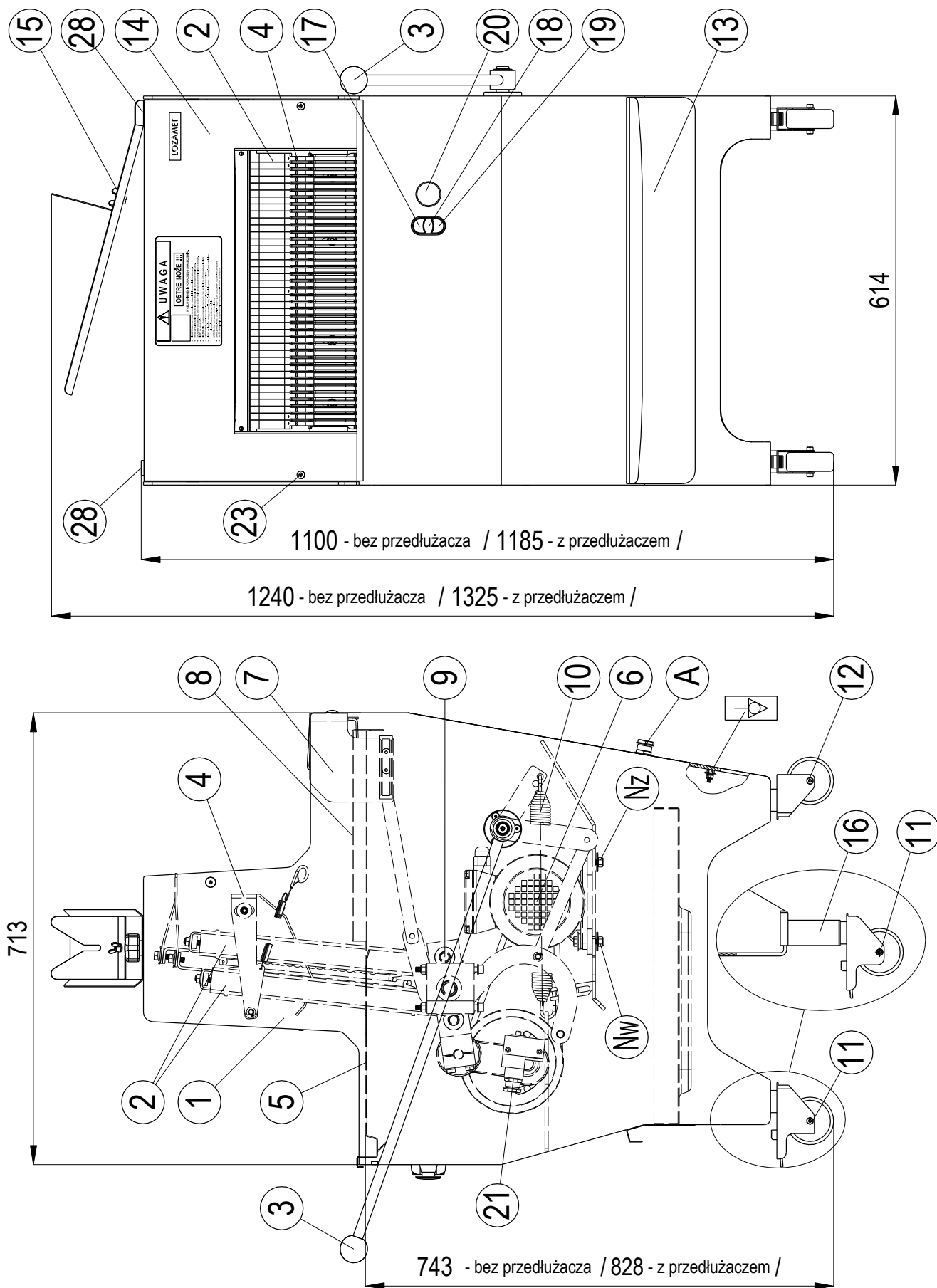
### **Rysunek 8 - Napinacze pasów klinowych**

- 1- Śruby mocujące silnik
- 2- Kątownik pośredni napinacza
- 3- Napinacz
- 4- Śruby napinacza
- 5- Nakrętki kontrolujące
- 6- Mocowanie napinacza

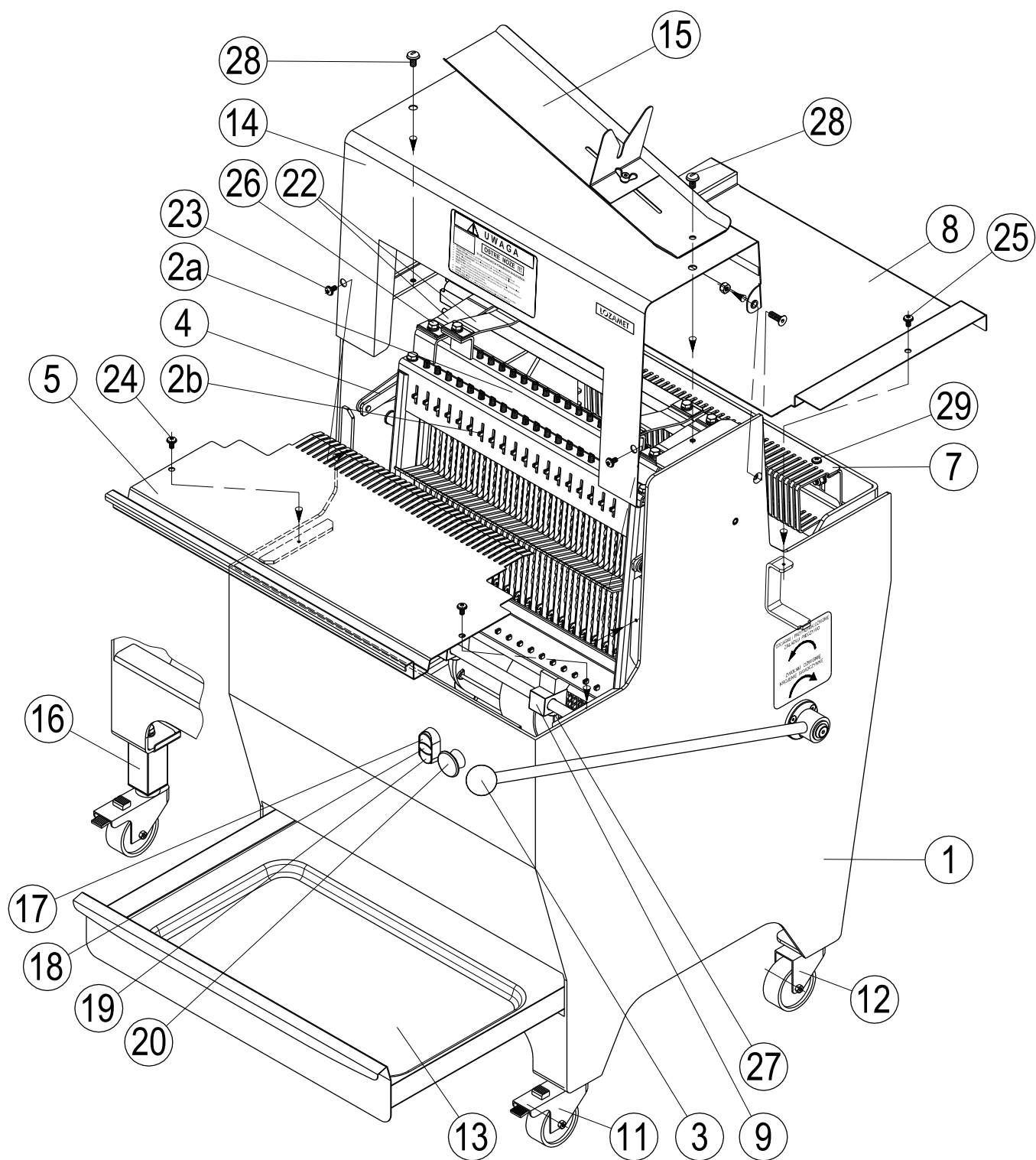
### **Rysunek 9 - Schemat elektryczny krawalnicy 1- fazowej WKP-C45**

### **Rysunek 10 - Schemat elektryczny krawalnicy 3- fazowej WKP-D45**

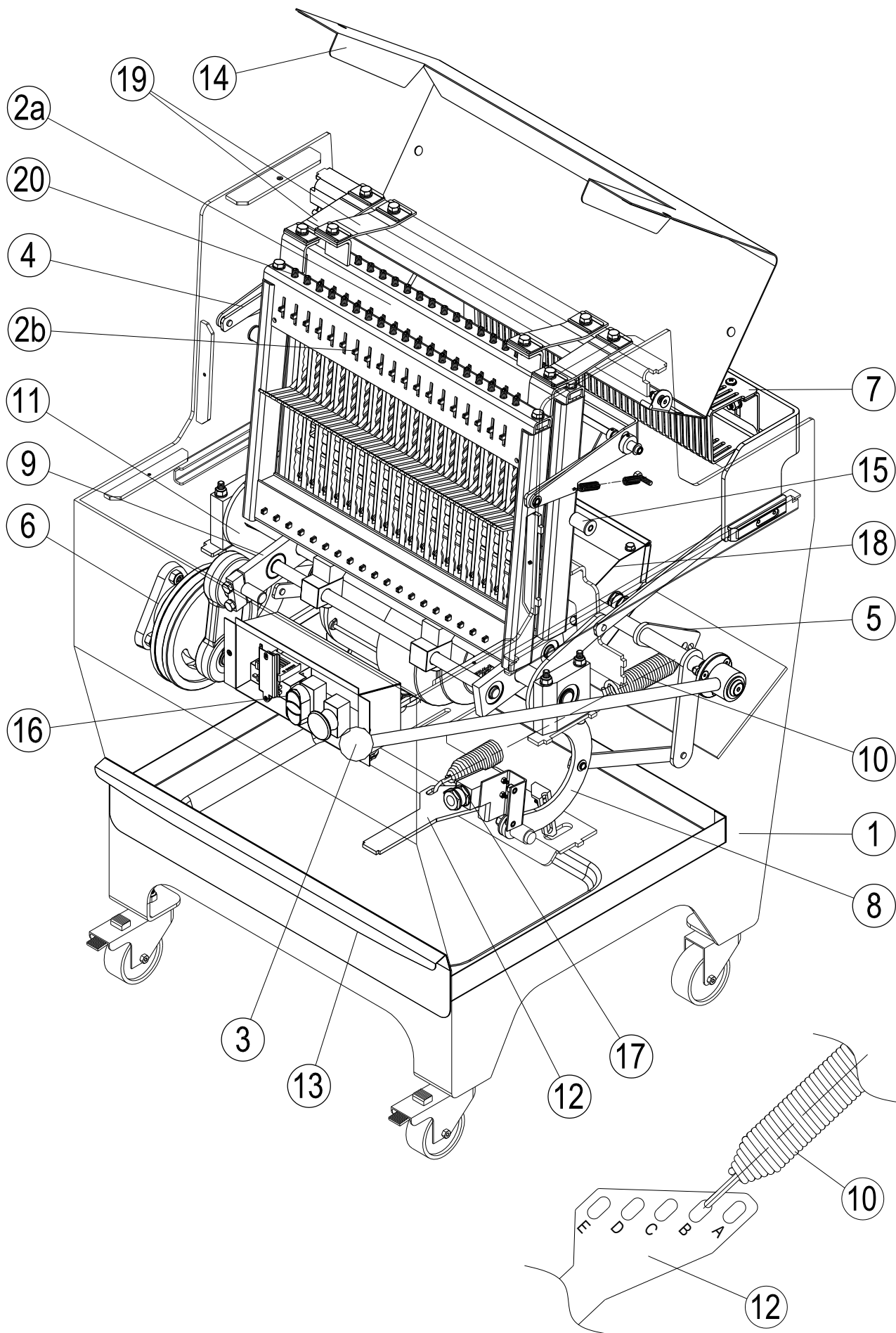
- Opisy przy schematach



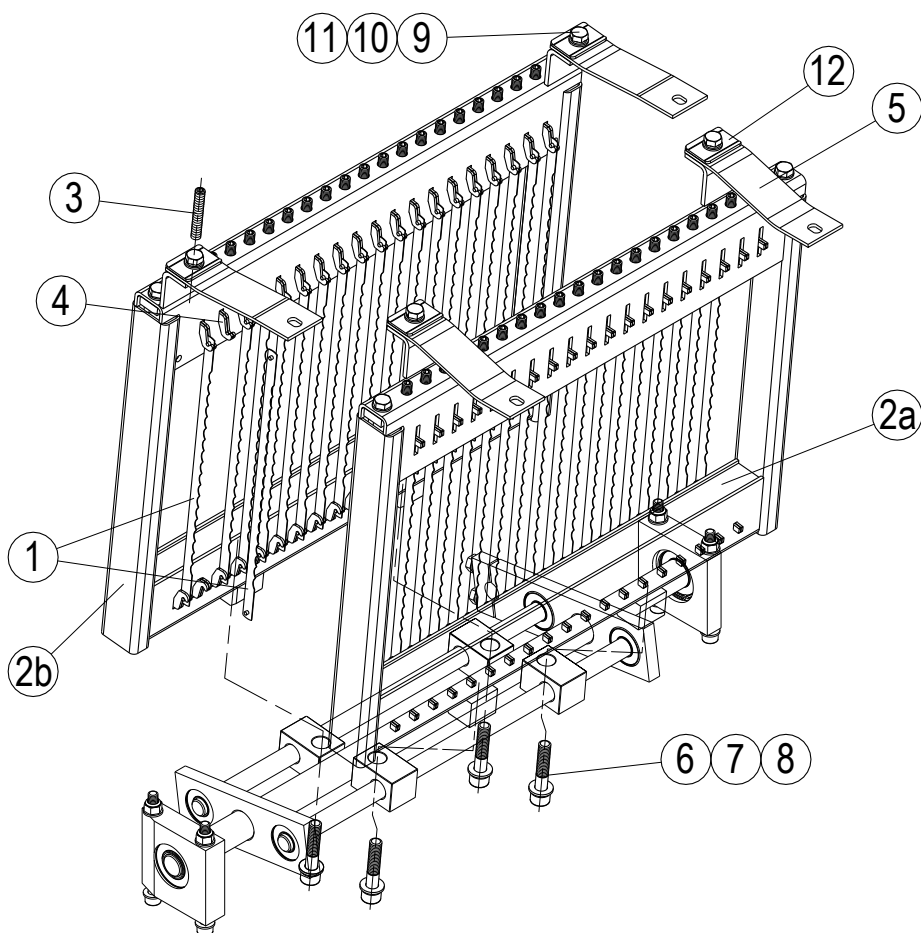
**Rysunek 1a - Widok ogólny krajalnicy**



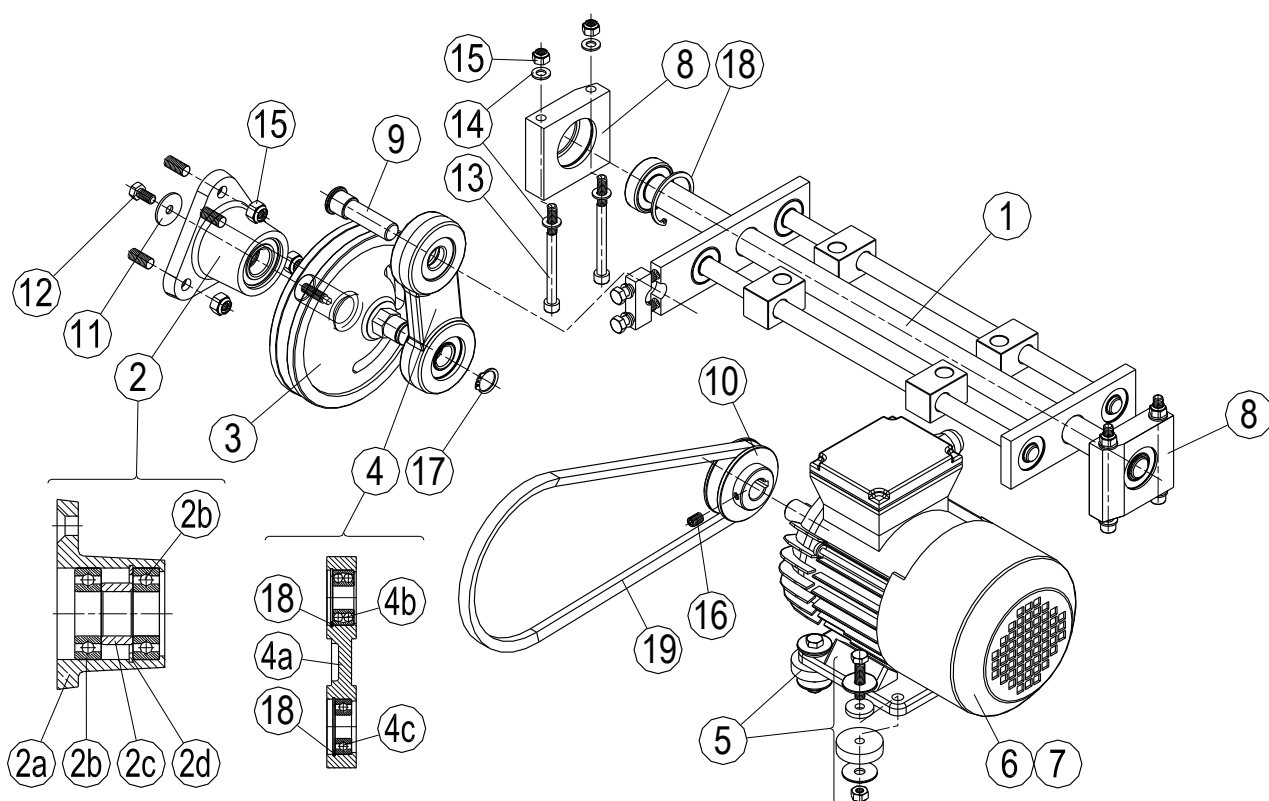
**Rysunek 1b - Widok ogólny krajalnicy**



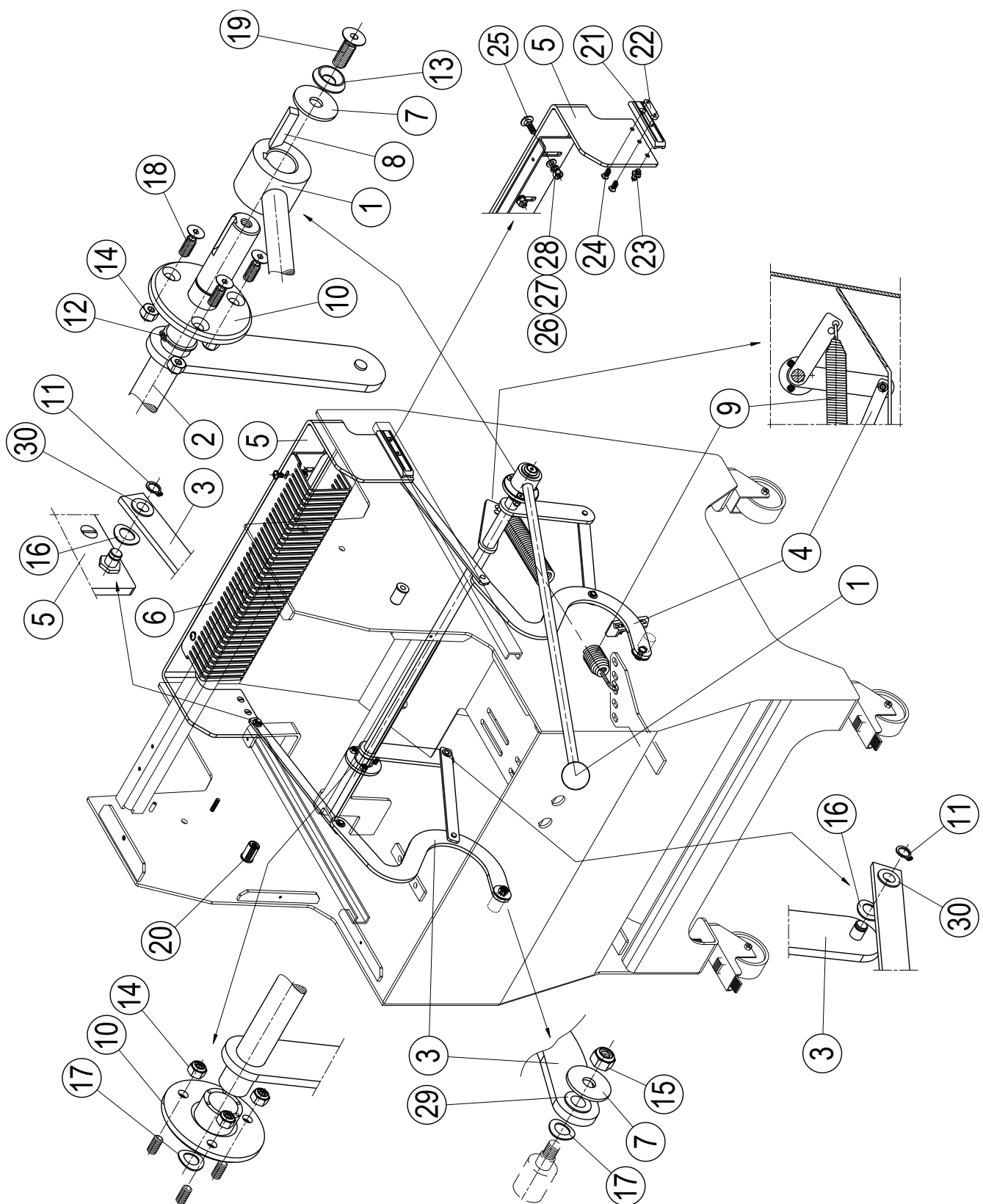
**Rysunek 2** - Rozmieszczenie ważnych podzespołów



**Rysunek 3 - Ramy nożowe**



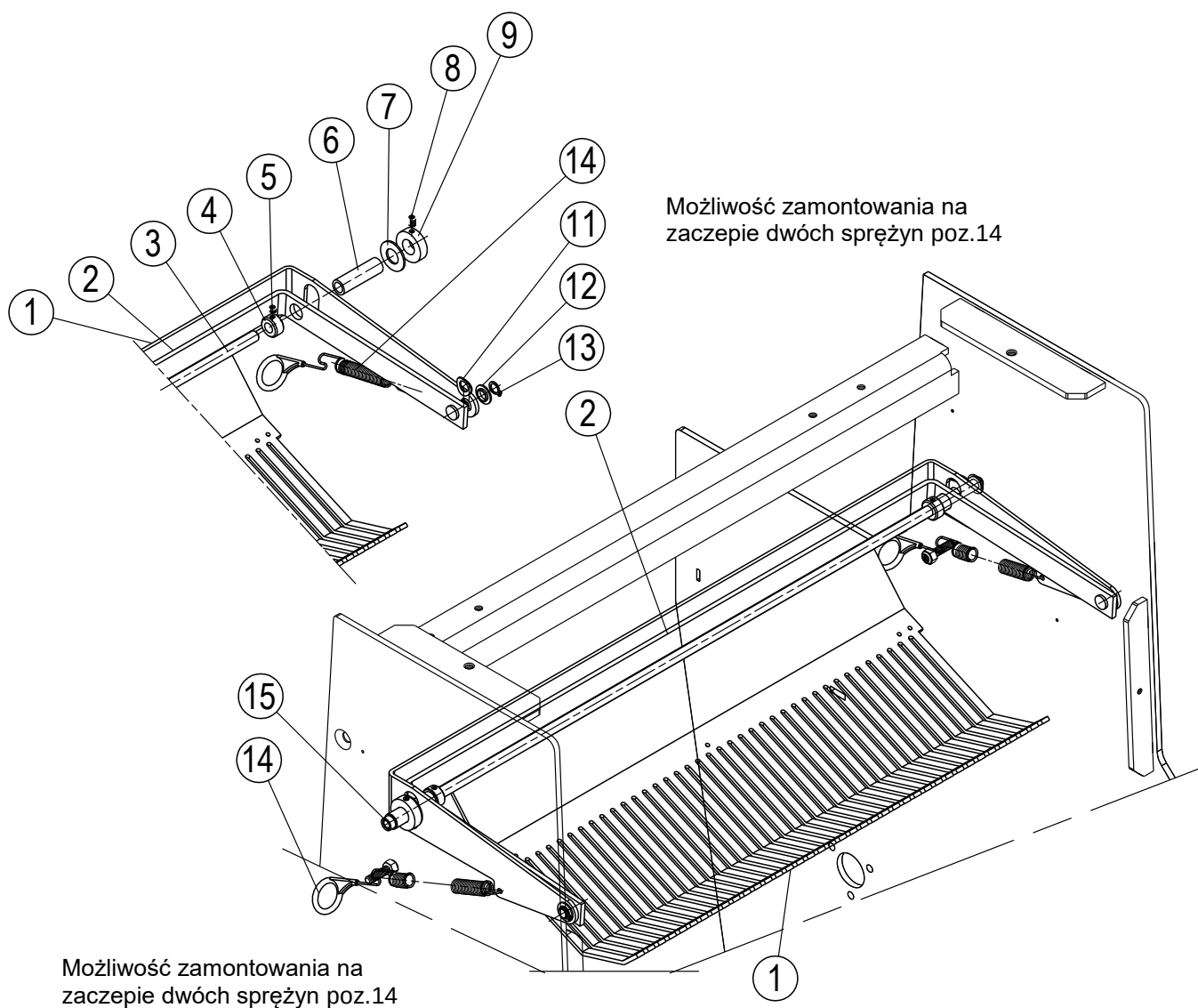
**Rysunek 4 - Napęd**



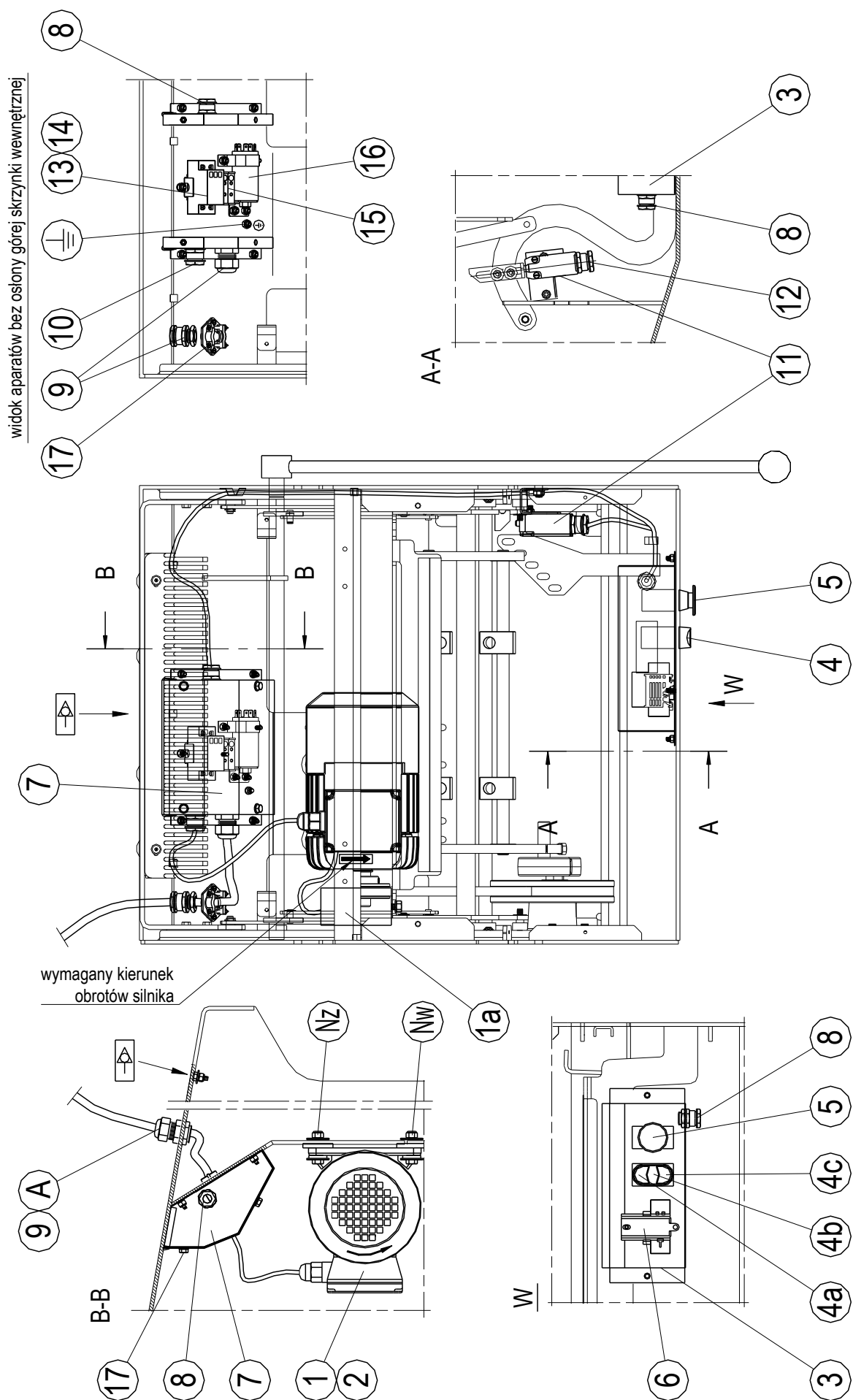
**Rysunek 5 - Zespół podajnika**

## REGULACJA SIŁY NACISKU GRZEBIENIA DOCISKOWEGO NA PIECZYWO

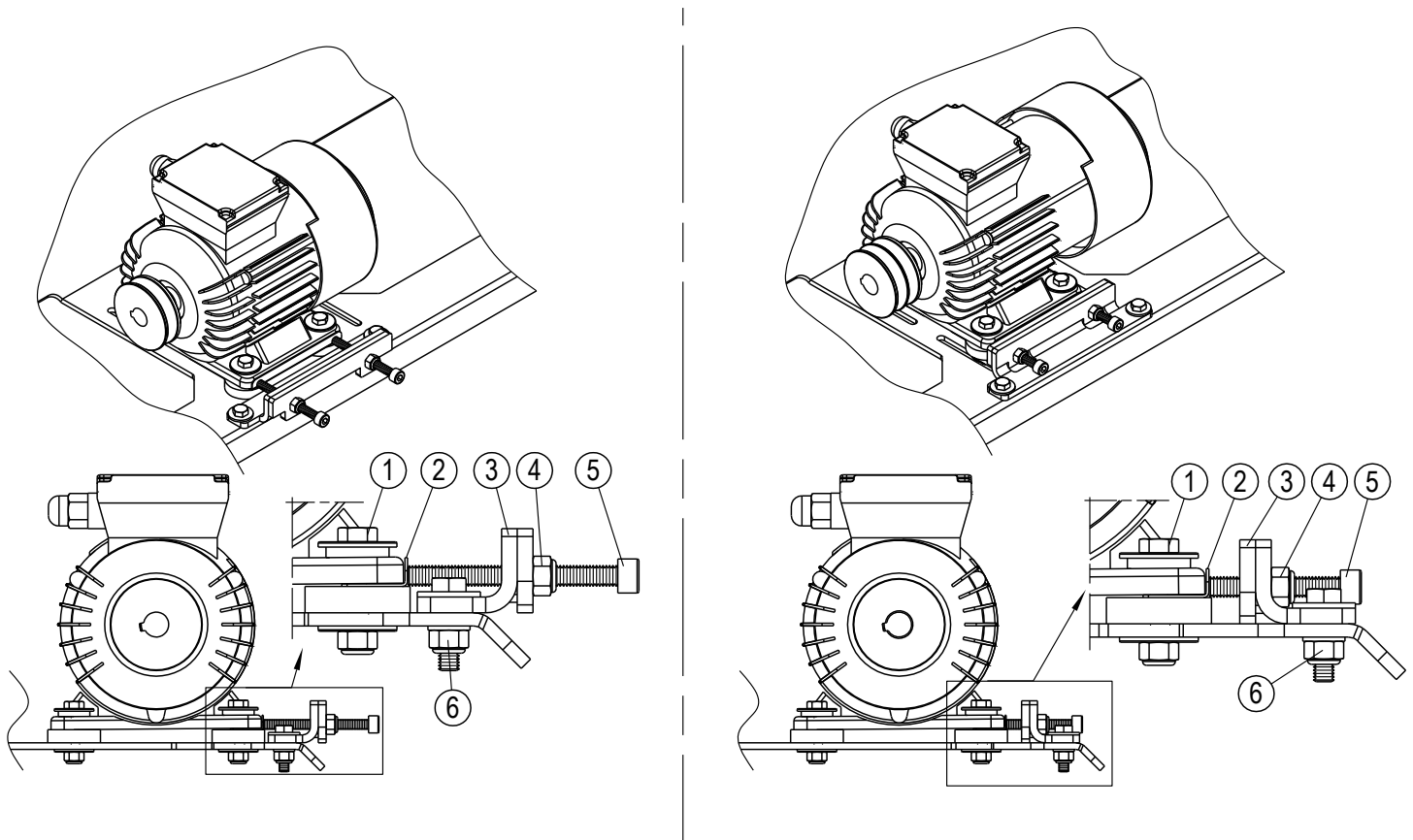
- Jeżeli grzebień dociskowy powoduje zgniatanie krojonego pieczywa, należy zmniejszyć nacisk grzebienia na pieczywo (zmniejszyć ilość sprężyn).
- Jeżeli noże podrywają, pieczywo „skacze” wraz z grzebieniem dociskowym należy zwiększyć nacisk grzebienia na pieczywo (zwiększyć ilość sprężyn).



**Rysunek 6 - Zespół grzebienia dociskowego**



**Rysunek 7 - Widok elementów sterowania elektrycznego**



### **INSTRUKCJA NAPINANIA PASÓW KLINOWYCH PO WYMIANIE SILNIKA I PASÓW NA NOWE**

1. Zamocować silnik suwliwie na blasze silnika w korpusie krajalnicy.
2. Założyć pas klinowy na koła pasowe.
3. Nakręcić nakrętki kontruujące poz.4 na śruby napinacza poz.5.
4. Wkręcić śruby napinacza poz.5 w otwory tak aby nie blokować silnika.
5. Przesunąć ręcznie silnik napinając lekko pasy zachowując równoległość osi kół pasowych - ugięcie pasa około  $15 \div 20$  mm przy nacisku palcem.
6. Zablokować silnik w tym położeniu za pomocą śruby napinacza poz.5 bliższej kołom pasowym.
7. Dokręcić cztery śruby poz.1 mocujące silnik.
8. Sprawdzić napięcie pasa naciskając go w połowie długości. Ugięcie pasa powinno wynosić  $5 \div 10$  mm po przyłożeniu w połowie długości siły 25 N.
9. W przypadku zbyt dużego napięcia pasa poluzować śruby poz.1 mocujące silnik i powtórzyć napinanie od punktu 3.
10. Wkręcić śruby napinacza poz.5 do kontaktu z silnikiem
11. W przypadku zbyt słabego napięcia wkręcać śrubę napinacza bliższej kołom pasowym przesuwając silnik i napinając pas klinowy.
12. Po stwierdzeniu właściwego napięcia pasa zabezpieczyć śruby napinacza nakrętkami kontruującymi poz. 4.

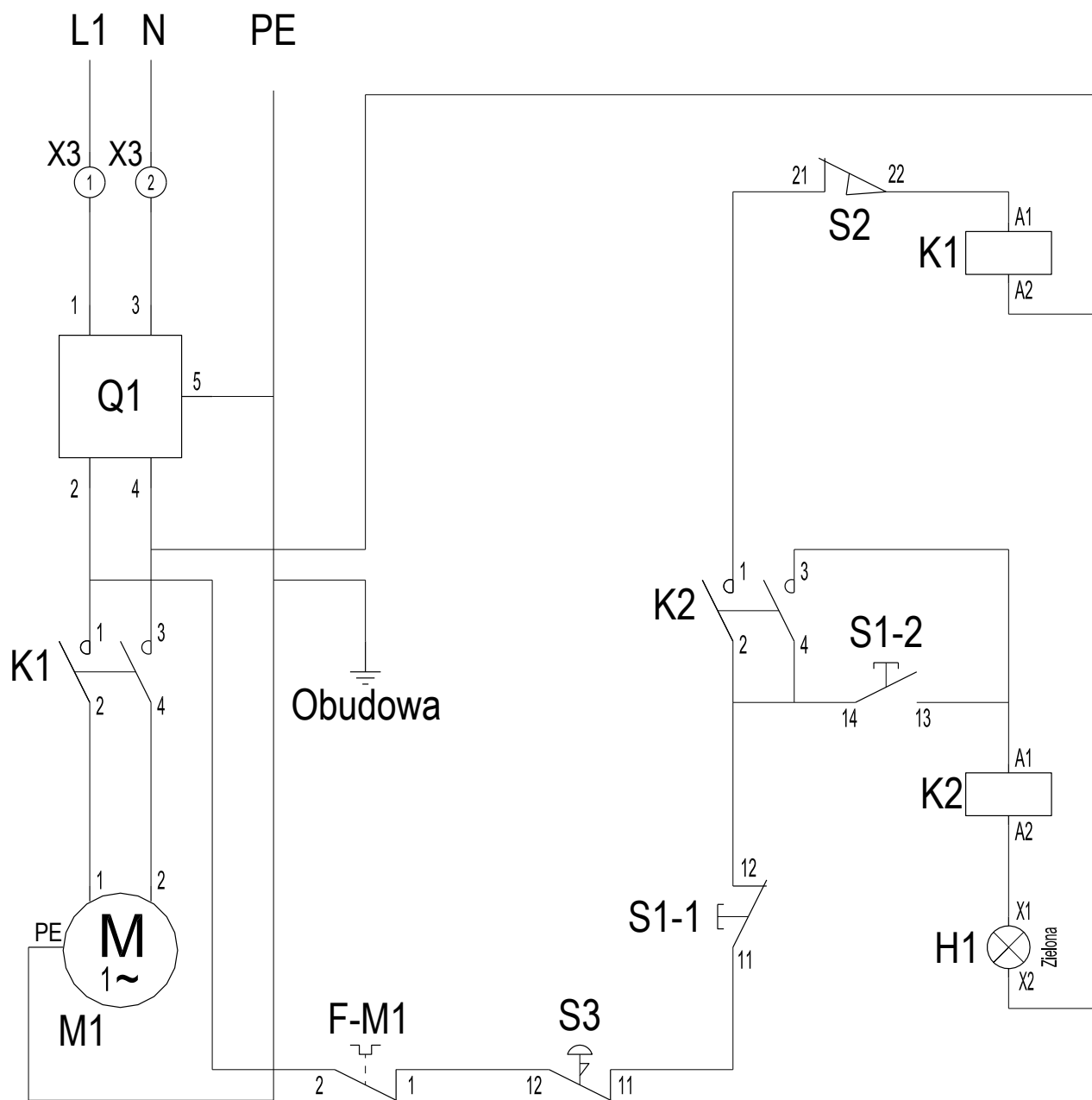


**Rowki kół pasowych małego i dużego powinny być w jednej linii w osi pasa klinowego. Pas klinowy nie powinien być przekoszony w stosunku do rowków klinowych.**



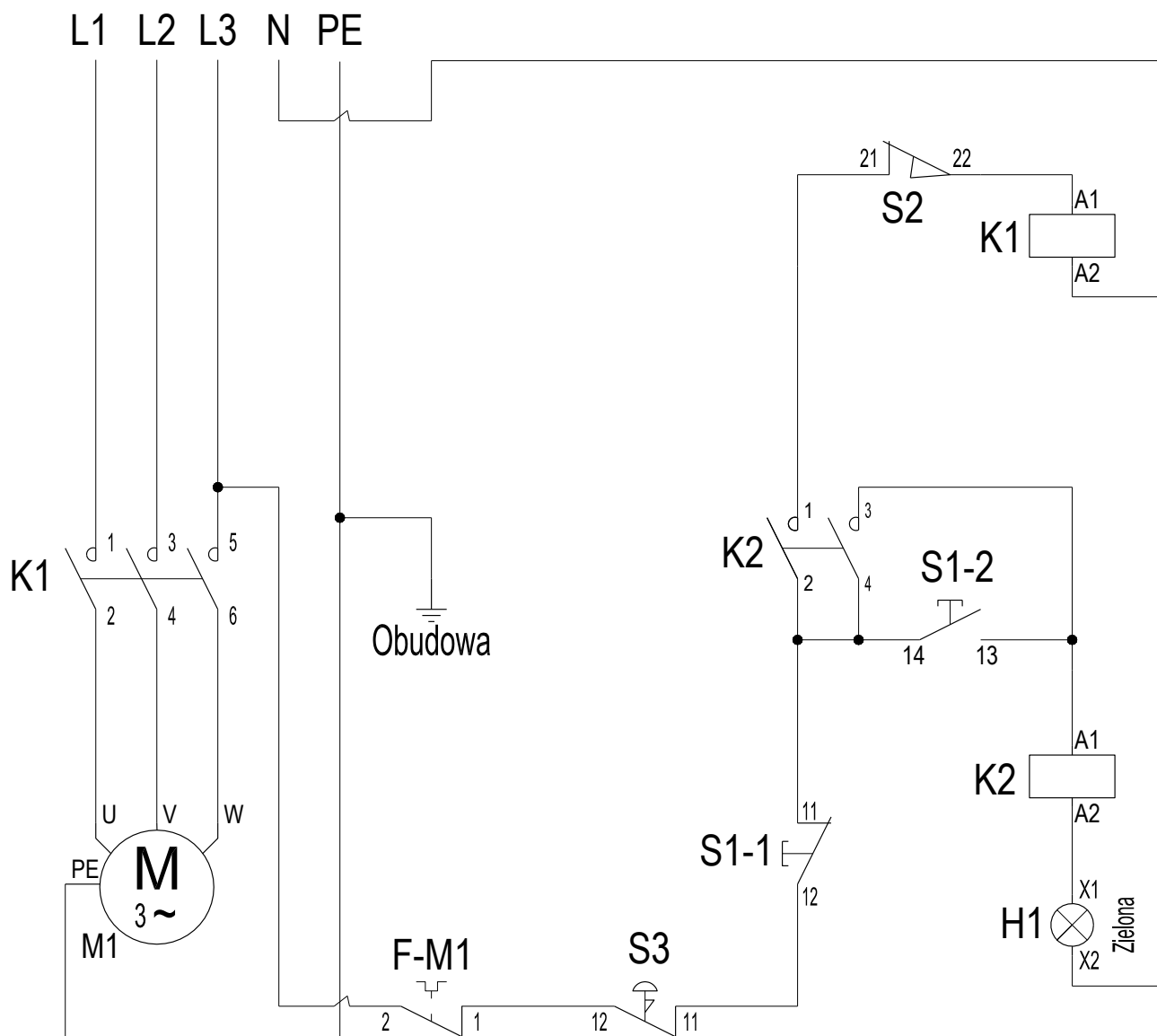
**Wykonania krajalnic z silnikami 0,75 i 1,10 kW posiadają dwa pasy klinowe. Przebieg regulacji napięcia pasów jest taki sam jak w przypadku wykonania z silnikami 0,49 i 0,55 kW, z jednym pasem klinowym.**

**Rysunek 8 - Napinacze pasów klinowych**



- Q1      Filtr przeciwzakłóceń
- S1-2    Przycisk zielony START
- S1-1    Przycisk czerwony STOP
- H1      Lampka
- K1, K2   Przekładniki
- M1      Silnik jednofazowy
- F-M1    Wyłącznik termiczny silnika
- S2      Wyłącznik krańcowy
- S3      Wyłącznik dłoniowy STOP AWARYJNY
- X3      Złączki szynowe

**Rysunek 9 - Schemat elektryczny krawalnicy 1- fazowej WKP.C45**



- S1-2 Przycisk zielony START
- S1-1 Przycisk czerwony STOP
- H1 Lampka
- K1 Stycznik
- K2 Przekąźnik
- M1 Silnik trójfazowy
- F-M1 Wyłącznik termiczny silnika
- S2 Wyłącznik krańcowy
- S3 Wyłącznik dłoniowy STOP AWARYJNY

**Rysunek 10 - Schemat elektryczny krajalnicy 3- fazowej WKP.D45**



## **WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI**

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU 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 pieczywa

WKP-C45/xx/0

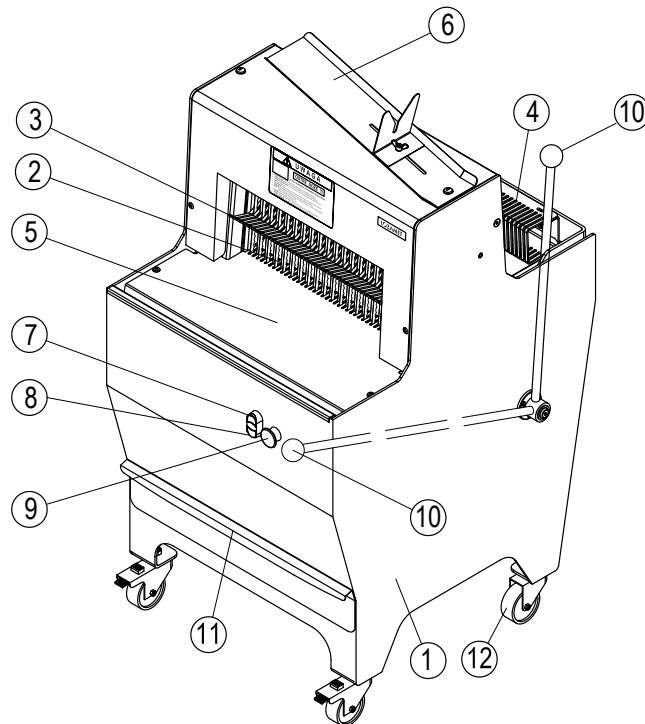
WKP-D45/xx/0

Odmiany - xx:

(08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22)

### OZNACZENIA NA RYSUNKU:

- 1- Korpus
- 2- Rama z nożami - piłkami
- 3- Grzebień oporowy
- 4- Grzebień podający - podajnik
- 5- Półka odbiorcza
- 6- Półka skośna
- 7- Przycisk START - zielony
- 8- Przycisk STOP - czerwony
- 9- Wyłącznik STOP – awaryjny czerwony
- 10- Dźwignia załadunku pieczywa i załączenia napędu
- 11- Szuflada
- 12- Koło jezdne



## 1 Czynności podczas krojenia pieczywa

- Włączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu.
- Włączyć krajalnicę wciskając przycisk START **poz.7**.
- Chwycić za dźwignię **poz.10** i obrócić ją w lewo (w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara) do momentu gdy grzebień podający – podajnik **poz.4** znajdzie się przy krawędzi korpusu (pozycja jak na rysunku). Jednocześnie załączy się silnik i zaczną pracować ramy z nożami **poz.4**.
- Wciąż przytrzymując dźwignię ułożyć bochenek chleba na półce przed grzebieniem podającym **poz.4**.  
**Należy zachować ostrożność podczas załadunku pieczywa ze względu na będące w ruchu ostre noże.**
- Powoli zwalniać dźwignię załadunku **poz.10**. Dźwignię należy zwalniać i trzymać ręką do momentu gdy noże zagłębią się w krojone pieczywo. Następnie zwolnić całkowicie dźwignię. Grzebień podający - podajnik **poz.4** samoczynnie przeprowadzi pieczywo przez przestrzeń krojenia.  
Po przekrojeniu chleba dźwignia **poz.10** powróci w pierwotne położenie, silnik napędu noży wyłączy się samoczynnie.
- Po wyłączeniu silnika zdjąć pokrojony chleb z półki odbiorczej **poz.5** i ułożyć go w pojemniku.
- Półkę odkładczą skośną **poz.6** zamocowaną na osłonie górnej korpusu **poz.1**, możemy wykorzystać do pakowania chleba w torebki foliowe.
- W celu pokrojenia kolejnego bochenka ponownie obrócić dźwignię **poz.10** i powtórzyć kolejne czynności.

## 2 Czynności po zakończeniu pracy

- Wyłączyć krajalnicę wciskając przycisk STOP **poz.8**.
- Wyłączyć zasilanie głównym wyłącznikiem odcinającym znajdującym się w pomieszczeniu lub wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z kontaktu.
- Oczyszczyć noże z pozostałości chleba używając odpowiednich narzędzi i zachowując szczególną ostrożność chroniąc ręce przed pokaleczeniem.
- Usunąć okruszki chleba z powierzchni maszyny. Wysunąć szufladę **poz.11** i usunąć z niej okruszki chleba.



- **KRAJALNICĘ** mogą użytkować i obsługiwać wyłącznie osoby przeszkolone w zakresie jej obsługi i które zapoznały się z instrukcją obsługi krajalnicy.
- **ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ.** Ostre noże są obok Twoich rąk podczas układania chleba do krojenia.
- **NIGDY** nie dotykaj noży.
- **NIE ZWALNIAJ** dźwigni uruchomienia maszyny **poz.10** do czasu usunięcia rąk z obszaru ładowania chleba.
- **BĄDŹ CZUJNY** podajnik **poz.4** automatycznie przesuwają pieczywo w przestrzeń krojenia.
- **NIE DOCISKAJ** dźwigni **poz.10** podczas samoczynnego ruchu podajnika **poz.4**.
- **NATYCHMIAST** wyłącz maszynę wyłącznikiem awaryjnym STOP **poz.9** w sytuacji awaryjnej np.: gdy noże zablokują się w pieczywie.
- **NIGDY** nie dotykaj maszyny podczas pracy. Zaczekaj przed dotknięciem chleba, aż napęd noży wyłączy się.
- **ZAWSZE** wyłącz i odłącz maszynę od zasilania po zakończeniu pracy.
- **ZAWSZE** wyłącz i odłącz maszynę od zasilania przed czyszczeniem, rozbieraniem lub naprawą.
- **ZABRANIA** się mycia i polewania maszyny strumieniem bieżącej wody.

# Skrócona Instrukcja Obsługi

## Krajalnica pieczywa

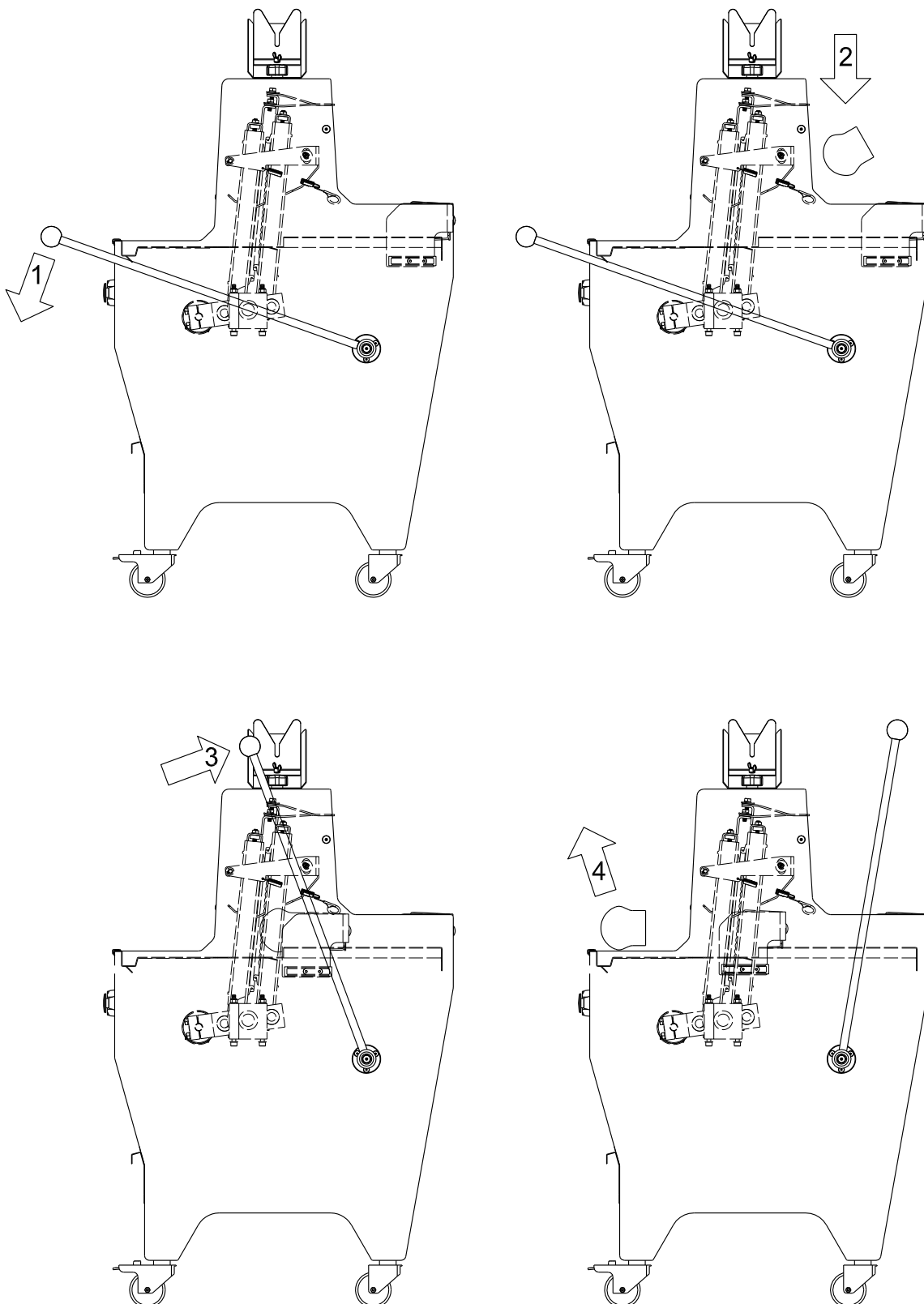
WKP-C45/xx/0

WKP-D45/xx/0

Odmiany - xx:

(08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22)

### Schemat załadunku i procesu krojenia pieczywa



**D e k l a r a c j a   z g o d n o ś c i**  
**D e c l a r a t i o n   o f   C o n f o r m i t y**  
**D é c l a r a t i o n   d e   C o n f o r m i t é**  
**K o n f o r m i t ä t s e r k l ä r u n g**

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 / déclare que le produit / erklären, dass das Produkt :

Nazwa / Name / Nom / Name:

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

Typ / Type / Type / Type:

**WKP.C45.09AS ; WKP.C45.11AS ; WKP.C45.13AS ; WKP.C45.16AS ; WKP.C45.21AS**  
**WKP.D45.09BS ; WKP.D45.11AS ; WKP.D45.13AS ; WKP.D45.16AS ; WKP.D45.21AS**

spełnia zasadnicze wymagania wynikające z następujących Dyrektyw UE, WE:

meets the essential requirements according to of the following EU, EC -Directive:

est conforme 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<br>Low Voltage | - Basse Tension | - Niederspannungsrichtlinie |
|------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|

Do prawa polskiego wprowadzono ustawą z dnia 13 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<br>Compatibility | - Compatibilité<br>Electromagnetique | - EMV-Richtlinie |
|------------|-----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------|

Do prawa polskiego wprowadzono ustawą z dnia 13 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 | - Maschinenrichtlinie |
|------------|---------|----------------|------------|-----------------------|

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 harmonisés suivants ont été appliqués:

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

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** 09This declaration of conformity is the foundation for marking the product with the CE<sub>09</sub> mark.Cette déclaration de conformité est la base pour marquer le produit avec la marque CE<sub>09</sub>Diese Konformitätserklärung ist die Grundlage für die Kennzeichnung des Produkts mit dem CE<sub>09</sub>-Zeichen.

Łódź, dn. 15.07.2024

Data wydania:

Date of issue:

Date d'émission:

Ausgabedatum:

Potwierdzona przez:

Confirmed by:

Confirmé par:

Bestätigt durch:

Julian Bakowski

Prezes Zarządu Dyrektor Generalny

The president of Board the General Manager

Le président de l'Administration PDG

Der Vorstandsvorsitzende ein Generaldirektor