



## INSTRUKCJA ORYGINALNA



## KRAJALNICA WARZYW

Seria / Typ: **KW350**

Rok produkcji: **2021**

Producent:

SPOMASZ Nakło Sp. z o. o.

ul. Potulicka 1

89-100 Nakło nad Notecią

tel. (52) 386 64 78(79), tel. kom. 533 320 828

tel/fax (52) 385 22 16



## **UWAGI:**

1. Instrukcja oryginalna obejmuje krajalnice do warzyw KW350. Zakres dostawy należy określić w zamówieniu.
2. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego, a odbiegających od opisu konstrukcji.
3. Fakt podłączenia i pierwszego uruchomienia przez uprawnionego elektryka powinien zostać potwierdzony na karcie gwarancyjnej podpisem i pieczętą. W przeciwnym razie uprawnienia użytkownika wynikające z tytułu gwarancji nie będą respektowane przez producenta.
4. Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.
- 5. Producent zobowiązuje użytkownika do umieszczenia na stanowisku pracy instrukcji bezpiecznej obsługi krajalnicy warzyw zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.**
- 6. Przed pierwszym uruchomieniem i przed przystąpieniem do pracy uruchamiający po raz pierwszy jak i obsługujący zobowiązani są bezwzględnie do zapoznania się z niniejszą instrukcją, a w szczególności do poznania podstawowych wymagań bezpieczeństwa i obsługi urządzenia oraz zagrożeń wynikających z niewłaściwego stosowania i obsługi krajalnicy.**

## Spis treści

<b>1 Informacje podstawowe</b> .....	<b>4</b>
1.1 Informacje o urządzeniu.....	4
<b>2 Dane techniczne</b> .....	<b>5</b>
2.1 Charakterystyka techniczna.....	5
2.2 Ogólny opis .....	5
2.3 Rodzaje tarcz roboczych .....	5
<b>3 Bezpieczeństwo użytkowania</b> .....	<b>6</b>
3.1 Zamierzone zastosowanie krawalnicy warzyw .....	6
3.2 Niedozwolone sposoby użytkowania .....	6
3.3 Wykaz symboli ostrzegawczych i znaków informacyjnych .....	8
3.4 Wymagania dotyczące personelu .....	9
3.5 Wymagania dotyczące składowania .....	9
3.6 Ryzyko resztkowe.....	9
3.7 Poziom hałasu.....	11
3.8 Warunki przechowywania instrukcji obsługi .....	11
<b>4 Instrukcja dotycząca montażu</b> .....	<b>11</b>
4.1 Montaż .....	11
<b>5 Instrukcja obsługi</b> .....	<b>12</b>
5.1 Zasady bezpieczeństwa .....	12
5.1.1 Ostrzeżenia .....	12
5.2 Cykl pracy krawalnicy .....	13
5.2.1 Uruchomienie .....	13
5.2.2 Załadunek .....	15
5.2.3 Rozładunek .....	15
5.2.4 Wyłączenie .....	16
5.3 Czyszczenie .....	16
<b>6 Opakowanie, przechowywanie, transport</b> .....	<b>17</b>
<b>7 Instrukcja konserwacji, naprawy</b> .....	<b>18</b>
7.1 Konserwacja, przegląd techniczny .....	18
7.2 Zakłócenia pracy urządzenia .....	18
<b>8 Demontaż – wycofanie z eksploatacji</b> .....	<b>20</b>
<b>9 Schemat elektryczny</b> .....	<b>20</b>
<b>10 Wyszczególnione części na rysunkach wraz z wykazem części zamiennych</b> .....	<b>21</b>
<b>11 Wykaz punktów gwarancyjnych</b> .....	<b>23</b>

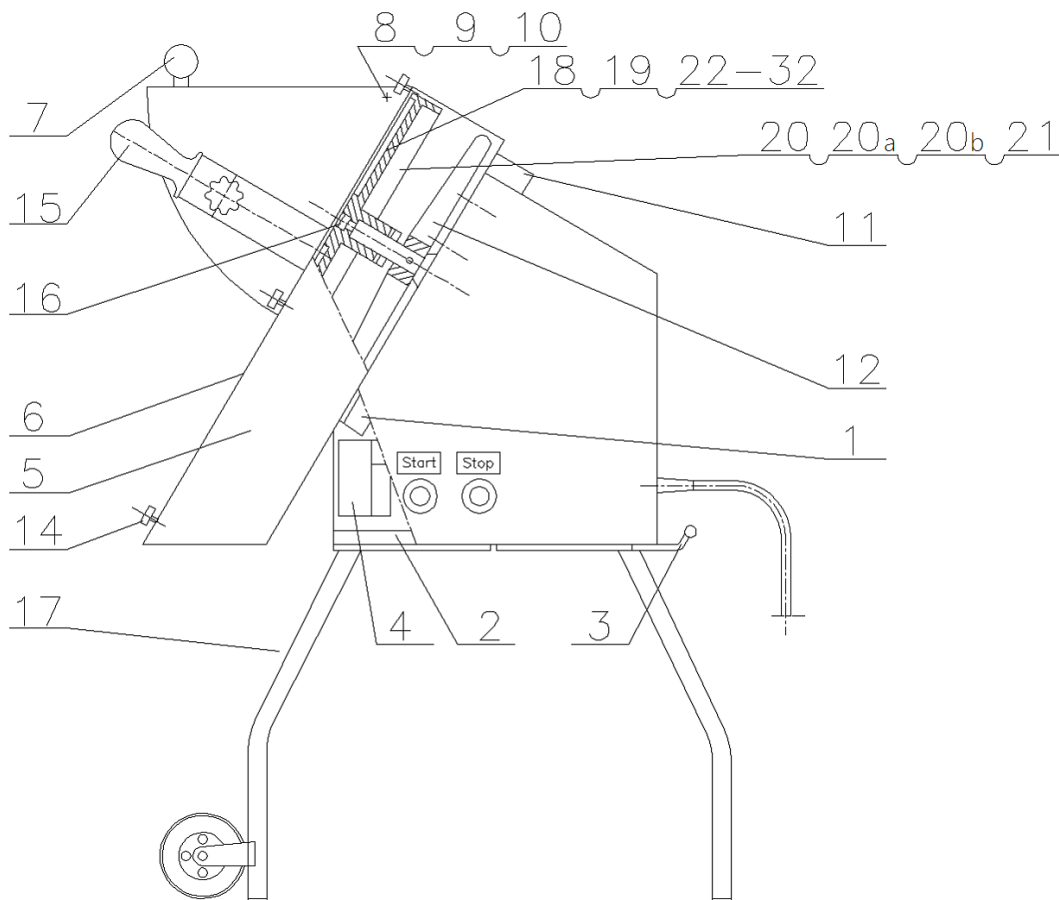
# 1. Informacje podstawowe

## 1.1 Informacje o urządzeniu

Krajalnica warzyw KW350 jest urządzeniem służącym do rozdrabniania różnych gatunków surowych warzyw i owoców, poprzez tarcie (przecieranie), krojenie na plastry, beleczki, wiórki i kostki. Zastosowanie odpowiedniej tarczy z tarkami lub tarczy z nożami pozwala na uzyskanie najbardziej wskazanego rozdrabniania jarzyn w danym procesie technologicznym. Krajalnica ze względu na dużą wydajność znajduje zastosowanie w przetwórniach warzyw przygotowujących surówki i półprodukty do przygotowania potraw.

Wyposażenie dodatkowe do krajalnicy:

- ściągacz,
- popychacz,
- klucz sześciokątny S6.



Rysunek 1 Wykaz części wraz sposobem ustawienia krajalnicy na stojaku

## 2. Dane techniczne

### 2.1 Charakterystyka techniczna

Tabela 1 Charakterystyka techniczna krajalnicy

Parametr	Jednostka	KW350
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	580x390x700
Wymiary na stojaku	mm	740x720x1260
Masa	kg	52 kg
Jednorazowy wsad	kg	Max.10, min. 6
Wydajność	kg/h	150-500
Obroty wyjściowe	min <sup>-1</sup>	305
Średnica tarczy roboczych	mm	350
Hałas	dB	Nie przekracza 80 dB
Rodzaj pracy		S3 – 70%
Stopień ochrony		IP34
Napięcie znamionowe	V, Hz	400V, 50Hz
Rodzaj prądu		~3
Nastawienie przełącznika termicz.	A	3,3
Moc silnika	kW	1,1
Obroty znamionowe silnika	min <sup>-1</sup>	1390
Maksymalna temperatura otoczenia podczas pracy	°C	+40°C
Minimalny poziom oświetlenia w miejscu pracy	lux	500

### 2.2 Ogólny opis

Krajalnica do warzyw składa się z następujących głównych zespołów (rys. nr.1) : korpusu krajalnicy, pokrywy z wyspem, zespołu napędowego oraz dociskacza zespolonym z zespołem mikrowyłącznika. Osłona zespołu napędowego, korpus krajalnicy, pokrywa i obudowa mikrowyłącznika wykonane są ze stali nierdzewnej. Korpus krajalnicy mocowany jest do zespołu napędowego, a pokrywa do korpusu krajalnicy za pomocą pięciu śrub z nakrętką radełkowaną M8. Napęd silnika elektrycznego przenoszony jest na wałek wyjściowy za pośrednictwem jednostopniowej przekładni walcowej. Krajalnica warzyw dostarczona jest do użytkownika bez zamocowanego stojaka przesuwne, który nie stanowi wyposażenia, a jest odrębną pozycją przy zakupie.

### 2.3 Rodzaje tarcz roboczych

Głównym zadaniem krajalnicy jest rozdrabnianie warzyw i owoców poprzez tarcie, krojenie na plastry, kostkę, belecзки i wiórki. **Tarcze robocze stanowią odrębną pozycję przy zakupie.**

W zależności od potrzeb przy zastosowaniu odpowiedniej tarczy możemy na urządzeniu wykonać rozdrabianie:

- na wiórki:
  - tarcza do wiórek 3x1,5 mm (poz.23),
  - tarcza do wiórek 5x2,5 mm (poz.24),
  - tarcza do wiórek 7x3,5 mm (poz.25),
  - tarcza do wiórek 9x4,5 mm (poz.26),
  - tarcza do wiórek 11x5,5 mm (poz.27),
- na miazgę:
  - tarcza do tarcia ziemniaków (poz.28)
- na plastry:
  - tarcza z nożem nastawnym 0- 8 mm (poz.22),
  - tarcza do plastrów 10 mm (poz.18),
  - tarcza do plastrów falistych 6 mm, 8 mm, 10 mm (poz.30- 32)
- na kostkę:
  - krata do kostek 10x10x10 (poz.20) z zespołem noża (poz.21),
  - krata do kostek 20x20x10 (poz.20a) z zespołem noża (poz.21),
  - krata do kostek 8x8x10 16x16x10 (poz. 20b) z zespołem noża (poz.21)
- tarcza do szatkowania (poz. 19),
- tarcza do surówek 1,7x18 mm, 1,7x36 mm (poz. 33, 34),
- tarcza do beleczek 6x6 (poz. 29).

### **3. Bezpieczeństwo użytkowania**

#### **3.1 Zamierzone zastosowanie krajalnicy warzyw**

Krajalnica warzyw KW350 została zaprojektowana i wyprodukowana w celu rozdrabniania surowych warzyw i owoców poprzez tarcie, krojenie na plastry, kostkę, belecзки i wiórki. Zalecamy korzystanie z urządzenia wyłącznie do czynności opisanych w niniejszej instrukcji.

#### **3.2 Niedozwolone sposoby użytkowania**

Producent oświadcza, że nie bierze odpowiedzialności za zdarzenia, które wynikają z niezgodnego z przeznaczeniem stosowania krajalnicy.

#### **Zabrania się:**

- obsługi krajalnicy warzyw przez osoby niepowołane, będące pod wpływem alkoholu, bądź pod wpływem innych środków o podobnym działaniu. Powyższy zakaz dotyczy również osób wyznaczonych, a nie zaznajomionych z niniejszą instrukcją,

- w trakcie obsługi krajalnicy noszenia ozdób dłoni np.: pierścionek bransoleta, łańcuszek, zegarek itp.,
- używania krajalnicy niesprawnej technicznie,
- wkładania rąk pod pokrywę, do wysypu w czasie pracy krajalnicy,
- dotykania tarcz roboczych i innych części będących w ruchu,
- wymiany tarcz rozdrabniających przed odłączeniem krajalnicy z sieci zasilającej,
- zdejmowania pokrywy w czasie pracy krajalnicy,
- dokonywania napraw przez osoby do tego nieupoważnione, pod rygorem utraty uprawnień wynikających z gwarancji,
- szarpania, przecinania przewodów elektrycznych i innych czynności nie związanych z normalną obsługą i konserwacją krajalnicy warzyw,
- dokonywania napraw, dotykania elementów instalacji elektrycznej i silnika przed wyjęciem wtyczki z gniazda wtykowego,
- wkładania i wyjmowania wtyczki mokrą ręką,
- pozostawiania pracującej krajalnicy bez dozoru,
- mycia i konserwacji krajalnicy będącej pod napięciem,
- przestawiać maszynę, gdy jest ona podłączona do sieci zasilającej,
- ciągnąć za kabel sieciowy, aby go odłączyć,
- przesuwając maszynę ciągnąć ją za kabel sieciowy,
- stawiać jakiegokolwiek ciężary na maszynie, kablu zasilania sieciowego,
- umieszczać kabel zasilania sieciowego w pobliżu ostrych krawędzi lub w miejscach grożących jego spalaniem,
- eksploatować maszynę jeśli jej kabel sieciowy jest uszkodzony,
- pozostawiać maszynę po zakończeniu pracy z wetkniętym kablem zasilania sieciowego,
- pracy na urządzeniu w atmosferze zagrożonej wybuchem,
- umieszczać jakiegokolwiek obiekty pod maszyną bądź podkładać cokolwiek pod jej nóżki
- czyścić maszynę za pomocą substancji palnych, przyspieszających korozję, szkodliwych bądź za pomocą strumieni wody pod wysokim ciśnieniem,
- zanurzać maszynę w wodzie bądź w jakichkolwiek innych płynach,
- krojenia warzyw mrożonych,
- blokowania mikrowyłącznika,
- popychania ręką produktów w czasie rozdrabniania,
- eksploatować maszynę jeśli nie zostały wcielone w życie wszystkie wytyczne dotyczące eliminacji stwarzanych przez nią zagrożeń.

- ⓘ Nie stosowanie się do podanych instrukcji i wskazówek BHP może powodować urazy w wyniku porażenia prądem elektrycznym jak również urazy mechaniczne np. uderzenia, otarcia.
- ⓘ Użytkownik będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody wynikłe z nieprzestrzegania wyspecyfikowanych warunków normalnej eksploatacji. W razie jakichkolwiek wątpliwości prosimy kontaktować się najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym.

### 3.3 Wykaz symboli ostrzegawczych i znaków informacyjnych



- Zacisk ekwipotencjalności



- Zakaz wkładania rąk w czasie pracy

NIE WKŁADAĆ RĄK



-UWAGA ryzyko niebezpieczeństwa



-Ostrzeżenia przed porażeniem prądem elektrycznym

NIEBEZPIECZEŃSTWO  
PORAŻENIA PRĄDEM



-Kierunek obrotów wałka wyjściowego



### 3.4 Wymagania dotyczące personelu

- Maszyna może być obsługiwana jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel, osoby te muszą znać i rozumieć treść instrukcji obsługi oraz działać zgodnie z nią.
- Maszyna nie jest przeznaczona do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.
- Do pracy przy maszynie dopuszcza się osoby, które przeszły przeszkolenie zgodnie z programem minimum technicznego i instruktażem BHP, zaznajomione z zasadą działania maszyny, jej konstrukcją i które nabrały umiejętności w celu zapewnienia normalnej pracy maszyny.
- Konserwację i naprawy mogą dokonywać jedynie wykwalifikowany personel.
- Osoby pracujące lub osoby mogące przebywać w rejonie działania maszyny muszą być zapoznane: z zagrożeniami wynikającymi z pracy urządzenia; działaniem i rozmieszczeniem wyłączników bezpieczeństwa.
- W żadnym wypadku nie należy dopuścić do manipulowania lub usuwania urządzeń bezpieczeństwa –może to prowadzić do wypadku.

### 3.5 Wymagania dotyczące składowania

Z uwagi na to, że krajalnica warzyw jest urządzeniem elektrycznym, a obudowa nie jest wodoszczelna zabrania się składowania jej:

- na otwartym powietrzu,
- w wilgotnych pomieszczeniach.

### 3.6 Ryzyko resztkowe

Mimo wszelkich zabezpieczeń i osłon w które urządzenie jest wyposażone nie można wykluczyć powstania następujących zagrożeń:

Tabela 2 Ryzyko resztkowe

L.p.	Rodzaj urazu	Źródło zagrożenia	Techniczne środki bezpieczeństwa zastosowane w celu eliminacji zagrożeń
1.	Ścięcie, przecięcie, odcięcie- urazy dłoni	-Tarcze robocze będące na wyposażeniu KW350	-Korpus KW350-2.0.00 -Pokrywa kpl. KW350-3.0.00 -Dociskacz kpl. KW350-3.2.00 -Popychacz KW350-0.00.03 -Znaki informacyjne
		Urazy powstałe z tytułu ścięcia, przecięcia, odcięcia mogą powstawać również w wyniku błędnych zachowań człowieka, wadliwego montażu oraz upadku i poślizgnięcia.	- obsługa przez osoby przeszkolone, - utrzymanie czystości i porządku na stanowisku roboczym.
2.	Starcia i otarcia dłoni	-Tarcze robocze będące na wyposażeniu KW350	-Korpus KW350-2.0.00 -Pokrywa kpl. KW350-3.0.00 -Dociskacz kpl. KW350-3.2.00 -Popychacz KW350-0.00.03 -Znaki informacyjne
		Urazy powstałe z tytułu starcia i otarcia mogą powstawać również w wyniku błędnych zachowań człowieka, wadliwego montażu oraz upadku i poślizgnięcia.	- obsługa przez osoby przeszkolone, - utrzymanie czystości i porządku na stanowisku roboczym.
3.	Urazy przedramienia z tytułu wplątania, wciągnięcia, pochwylenia	-Tarcze robocze będące na wyposażeniu KW350	-Korpus KW350-2.0.00 -Pokrywa kpl. KW350-3.0.00 -Dociskacz kpl. KW350-3.2.00 -Popychacz KW350-0.00.03 -Znaki informacyjne
		Urazy powstałe z tytułu starcia i otarcia mogą powstawać również w wyniku błędnych zachowań człowieka, wadliwego montażu oraz upadku i poślizgnięcia.	- obsługa przez osoby przeszkolone, - utrzymanie czystości i porządku na stanowisku roboczym.
4.	Porażenie prądem elektrycznym	Dotyk bezpośredni KW350.	- Podstawa NMK75P-2.02.00 wyk. 5 -Osłona kpl. KW350-1.1.00 -Znak informacyjny

		Kontakt pośredni.	Ochrona elektryczna jak na schemacie połączeń.
		Przerwa w zasilaniu energii.	Konieczność wyłączenia przyciskiem START (zielony).
		Brak możliwości optymalnego zatrzymania maszyny, uszkodzenie w zespole zasilania.	Odłączenie krajalnicy spod napięcia – wyjęcie wtyczki z gniazda.
		Urazy powstałe z tytułu porażenia prądem elektrycznym mogą powstawać również w wyniku błędnych zachowań człowieka, wadliwego montażu oraz upadku i poślizgnięcia.	- obsługa przez osoby przeszkolone, - utrzymanie czystości i porządku na stanowisku roboczym.
6.	Zagrożenia powodowane drganiami mechanicznymi.	Dźwignia dociskacza KW350-3.2.02	Stosować lekki docisk podawanych produktów dociskaczem.
5.	Zatrucia (zagrożenia biologiczne)	Kontakt żywności z elementami roboczymi i obudowami krajalnicy do warzyw.	Stosowanie materiałów dopuszczonych do styku z żywnością. Atesty PZH. Konserwacja i zachowanie czystości zgodnie z zaleceniami instrukcji. Czyszczenie po każdorazowym użyciu krajalnicy.

### 3.7 Poziom hałasu

Urządzenie nie emituje hałasu powyżej 80 dB.

### 3.8 Warunki przechowywania instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi powinna być przechowywana bezpośrednio przy urządzeniu. Należy zagwarantować wgląd do instrukcji w każdym czasie dla osób, które zobowiązane są do wykonania czynności związanych z urządzeniem.

## 4. Instrukcja dotycząca montażu

### 4.1 Montaż

Wymagania producenta dotyczące montażu krajalnicy warzyw KW350 w celu prawidłowej eksploatacji:

- ustawienie w pomieszczeniu o powierzchni min. 7-8 m<sup>2</sup>,

- krajalnica powinna być użytkowana w pomieszczeniu wyposażonym w: instalację elektryczną trójfazową o napięciu 400V ~ 50Hz. Instalacja powinna posiadać skuteczną ochronę przeciwporażeniową,

**ⓘ Podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej powinno być wykonane wyłącznie przez pracowników, posiadających odpowiednie uprawnienia elektryczne zgodnie z obowiązującymi Przepisami instalacji urządzeń elektroenergetycznych i Przepisami BHP.**

- krajalnica dostarczona jest bez zamocowanego stojaka przesuwne. Należy położyć urządzenie na boku i przykręcić stojak przesuwny 8 śrubami M8. Śruby dokręcać momentem 15Nm. Urządzenie musi spoczywać na podłożu twardym, jednolitym i dokładnie płaskim.

## 5. Instrukcja obsługi

### 5.1 Zasady bezpieczeństwa

Producent przyjmuje, że urządzenie będzie obsługiwane przez operatora, który zapoznał się z budową urządzenia i zasadą jego działania, odbył odpowiednie szkolenie instruktażowe z przepisów bezpieczeństwa pracy i zapoznał się z niniejszą instrukcją.

Przed przestąpieniem do pracy nakazuje się:

- codziennie przed włączeniem sprawdzić prawidłowość jej podłączenia do styku uziemiającego,
- sprawdzić stan techniczny krajalnicy. Przy wykryciu usterek w pracy maszyny należy odłączyć zasilanie elektryczne i do czasu usunięcia usterki nie załączać maszyny,
- sprawdzić czy nie występują luzy na łączeniu poszczególnych elementów i czy w obszarze roboczym nie znajdują się przedmioty obce,
- sprawdzić czy pokrywa zamocowana jest właściwie do korpusu krajalnicy.

#### 5.1.1 Ostrzeżenia

W czasie pracy na krajalnicy osoby obsługujące muszą:

- 1) Produkty przeznaczone do rozdrabniania wkładać przez specjalne otwory technologiczne tj. wsyp lub lej wsadowy,
- 2) Z zwracać uwagę, aby:

- warzywa podawane przez lej wsadowy dociskacz popychaczem (poz. 15),
  - obierane produkty były jednakowej (zbliżonej) wielkości otworów wsadowych,
  - z produktami obierania nie dostały się kamienie, twarde przedmioty i inne zanieczyszczenia,
  - do obierania na jednorazowy wsad przeznaczyć ilość przewidzianą w instrukcji,
  - nie dopuszczać do zatkania otworu zsykowego, produkty rozdrabniane zsypywane były równomiernie.
  - tarcze rozdrabniające były zamocowane na wałku napędowym krajalnicy.
- 3) Sprawdzać czystość: wewnętrznych części maszyny, tarcz rozdrabniających, zewnętrznych części maszyny.
  - 4) Być ubrane w czyste i higieniczne ubranie ochronne, zapewniające bezpieczną i wygodną obsługę (dopasowany fartuch, bez luźnych fragmentów z rękawami dokładnie i ciasno opinającymi ręce). Dopuszcza się stosowanie przez obsługę gumowych rękawiczek.
  - 5) Zwracać szczególną uwagę na stan techniczny krajalnicy (np. prawidłowe zaszprzęgnięcie trzpienia umieszczonego w górnej części pokrywy z tuleją prowadzącą zespołu mikrowyłącznika) i w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek lub nienormalnej pracy natychmiast wyłączyć.
  - 6) W żadnych okolicznościach operatorowi nie wolno otwierać ochronnej pokrywy pracującej maszyny bądź usuwać elementu systemu stałych i ruchomych zabezpieczeń, ani też inaczej manipulować przy nich. Wkładanie rąk lub innych części ciała w niebezpieczne obszary maszyny w którejkolwiek fazie obsługi (ładowanie wsadu, rozładowanie produktów, wymiana tarcz rozdrabniających, czyszczenie maszyny) stwarza zagrożenie.

## 5.2 Cykl pracy krajalnicy

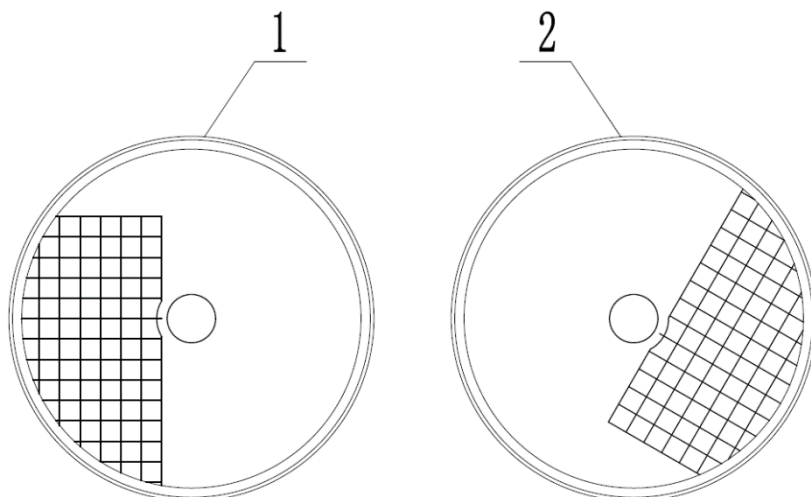
Przed rozpoczęciem czynności obrabiania należy sprawdzić stan maszyny jak opisano w sekcji 5.1 oraz 5.1.1. Przed przystąpieniem do procesu rozdrabniania produktu należy je posortować według wielkości. Zwrócić uwagę aby wraz z wsadem nie dostały się do urządzenia kamienie i inne twarde elementy oraz większe ilości piasku.

### 5.2.1 Uruchomienie

Należy zdemontować pokrywę (poz.6), sprawdzić czy na wałku zespołu napędowego znajduje się zgarniacz (poz. 12) i założyć wybraną tarczę roboczą (poz.18,19, 22-34), którą należy przykręcić śrubą z gniazdem sześciokątnym M8x25 (poz.16) za pomocą klucza sześciokątnego S6.

W przypadku rozdrabniania warzyw na kostkę należy sprawdzić czy na wałku zespołu napędowego znajduje się zgarniacz, założyć tarczę do kostek i zespół noża (poz. 20- 21), który należy przykręcić śrubą (poz. 16) (zespół noża powinien swobodnie obracać się wewnątrz tarczy).

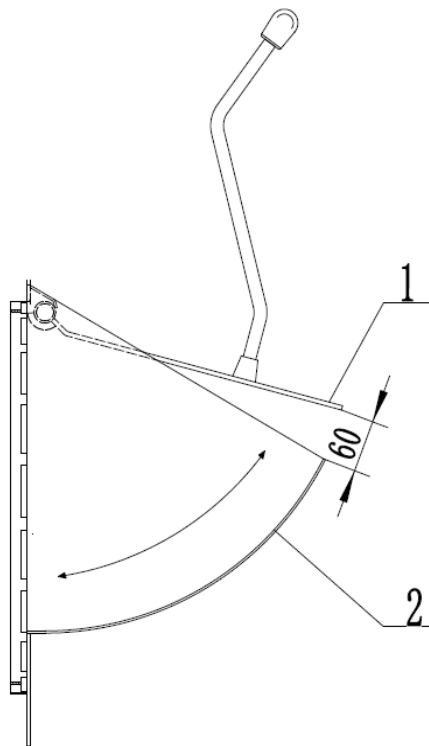
- ❗ Noże kratki do cięcia w kostkę (rys. 2) muszą znajdować się pod dociskaczem lub popychaczem w zależności od tego gdzie jest rozdrabniany produkt (są dwa wcięcia ustalające położenie kraty w stosunku do dociskacza (1) i popychacza (2)).



Rysunek 2 Położenie noży kratki do cięcia w kostkę

Należy dokonać regulacji grubości krojenia w przypadku zastosowania tarczy z nożem nastawnym (poz. 22) przykręcając lub odkręcając radełkowaną nakrętkę regulacyjną. Tak przygotowaną tarczę można założyć na wałek napędowy maszyny, uprzednio sprawdzając czy na wałku znajduje się zgarniacz.

Po dokonaniu tych czynności założyć pokrywę i przykręcić ją za pomocą pięciu śrub z nakrętką radełkowaną M8. Urządzenie jest gotowe do przeprowadzenia rozruchu próbnego. Należy podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda z uziemionym kołkiem ochronnym. Po przyciśnięciu przycisku koloru zielonego „START” następuje rozruch. Sprawdzić prawidłowość kierunku obrotu tarczy rozdrabniającej (kierunek oznaczony strzałką na pokrywie) oraz działanie mikrowyłącznika (rys.3), która polega na stwierdzeniu zatrzymania pracy krajalnicy z chwilą wyjścia dociskacza (1) powyżej poziomu linii wsypu (2) i osiągnięcia szczeliny maksymalnie 60 mm. Uruchomienie silnika powinno nastąpić w momencie ruchu dociskacza w kierunku tarczy tnącej.



Rysunek 3 Rysunek poglądowy- działanie mikrowyłącznika

Uruchamianie i zatrzymywanie krajalnicy dokonuje się za pomocą przycisków sterowniczych „START”, „STOP”. W trakcie pracy zatrzymywaniem i uruchamianiem maszyny steruje dociskacz zespolony z zespołem mikrowyłącznika.

### 5.2.2 Załadunek

Oczyszczone, umyte, przebrane warzywa/owoce należy włożyć do wsypu i dociskaczem podawać je do tarcz rozdrabniających stosując lekki docisk. Przy rozdrabnianiu warzyw przez lej wsadowy (np. przy krojeniu ogórka) warzywa dociskać popychaczem (poz.15). Rozdrobnione produkty zsypują się do podstawionego pojemnika (zalecane wymiary 600x600x250).

### 5.2.3 Rozładunek

Rozdrabiany produkt w trakcie obróbki na bieżąco zsypuje się poprzez otwór zsypowy, dlatego też należy podstawić pod wylot dostatecznie dużą miskę. Pozwolić aby obrobione produkty wysypały się do podstawionej miski.

**!** Nie wolno wyciągać zawartości sięgając do wnętrza krajalnicy w trakcie pracy urządzenia.

- ❗ W trakcie opróżniania podczas pracy krajalnicy, nie wolno wkładać do niej żadnych narzędzi ani przedmiotów – grozi to okaleczeniem lub uszkodzeniem powierzchni roboczej.

Zwracać uwagę, aby nie doszło do zatkania otworu zasypowego.

#### 5.2.4 Wyłączenie

Po zakończeniu pracy należy wyłączyć krajalnicę przyciskiem „STOP”, odłączyć maszynę od sieci. Oczyszczyć maszynę (patrz punkt 5.3 Czyszczenie).

- ❗ **Ponowne uruchamianie po przerwie w zasilaniu energią:**  
Krajalnica warzyw KW350 została wyposażona w stycznik, dzięki któremu na skutek przywrócenia zasilania po uprzednim jej zaniku, urządzenie samoczynnie się nie uruchomi. Należy przywrócić dopływ prądu, jeżeli to możliwe, przy zachowaniu zasad BHP. Po przywróceniu zasilania dalsze czynności wykonywać zgodnie z pkt. 5.2.1.

#### 5.3 Czyszczenie

Po zakończeniu prac należy codziennie przeprowadzić czyszczenie urządzenia. Przed czynnością oczyszczania maszynę należy opróżnić z produktów i odciąć od zewnętrznych źródeł zasilania. Elementów elektrycznych maszyny nie wolno myć wodą w żadnej postaci. Krajalnicy nie wolno zanurzać w wodzie bądź w jakichkolwiek innych płynach.

W celu usunięcia zanieczyszczeń krajalnicy, powierzchni zewnętrznych i tarcz rozdrabniających należy myć urządzenie każdorazowo ciepłą wodą z dodatkiem płynu do mycia naczyń ulegających biodegradacji. Zachować szczególną ostrożność przy myciu tarcz rozdrabniających. W celu odkażenia stref spożywczych po zakończeniu pracy używać środków dezynfekujących jak np. Rosan G Desinfect, Baktosan (zgodnie z zawartą instrukcją).

Zabronione środki/techniki czystości:

- strumień sprężonego powietrza,
- korzystanie z metalowych szczotek,
- środki zawierające chlor, wybielacze itp.,
- środki, które nie są przeznaczone do czyszczenia stref spożywczych,
- urządzenia czyszczące wykorzystujące parę wodną,
- korzystanie z detergentów łatwopalnych.



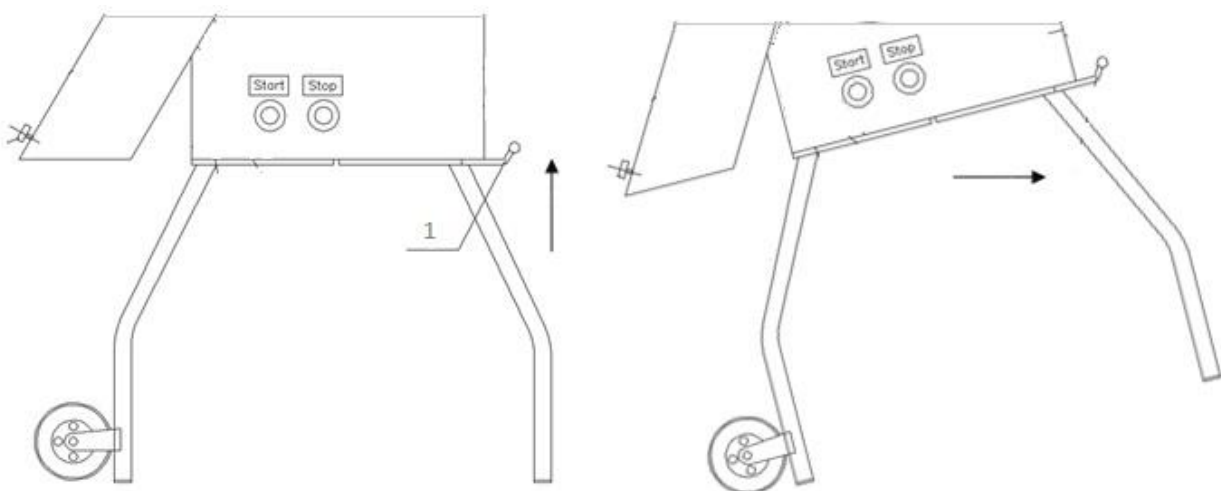
## 6. Opakowanie, przechowywanie, transport

Jakiegokolwiek operacje transportowe mogą być wykonywane wyłącznie przez dobrze poinformowany i przeszkolony personel, który został zapoznany ze wszelkimi zaleceniami bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że parametry (udźwig, dopuszczalne gabaryty) przewidzianych do użycia urządzeń wystarczą do bezpiecznego manipulowania maszyną. Zaleca się, aby w trakcie ładowania/transportowania unikać narażania maszyny na wstrząsy i kolizje. Podczas podnoszenia maszyny, upewnij się, że powierzchnia jest wolna od przeszkód. Należy stosować wszelkie środki ostrożności gwarantujące stabilność podnoszonej maszyny. Kierunek przemieszczania krajalnicy obrazuje rys. 4. Należy za pomocą uchwytu transportowego (poz. 1) unieść urządzenie do momentu oparcia kółek na podłożu, a następnie ciągnąć zgodnie ze strzałką ukazaną na rysunku. Przechowuj maszynę w suchym miejscu, osłoniętym przed deszczem, śniegiem i wilgocią. Na wszystkich etapach obsługi, zalecamy zachować szczególną ostrożność, aby unikać zranienia osób lub uszkodzenia rzeczy lub samej maszyny.

Składowanie urządzenia przed dostarczeniem na miejsce planowanego montażu:

- składować w pomieszczeniu suchym i przewiewnym,
- podczas przeładunku obchodzić się z urządzeniem ostrożnie, nie rzucać i nie przewracać, przemieszczać urządzenie zgodnie z instrukcją,
- zabezpieczyć maszynę przed możliwym uszkodzeniem,
- nie obciążać urządzenia podczas składowania.

Krajalnica warzyw przygotowana jest do transportu w stanie kompletnym. Wyposażenie: popychacz, ściągacz, klucz sześciokątny S6. **Krajalnica dostarczona jest zgodnie ze specyfikacją podaną przez zamawiającego.**



Rysunek 4 Rysunek poglądowy- kierunek przemieszczania krajalnicy

## 7. Instrukcja konserwacji, naprawy

### 7.1 Konserwacja, przegląd techniczny

W celu zapewnienia ciągłości pracy i bezpieczeństwa obsługi urządzenia należy systematycznie dokonywać przeglądów stanu technicznego oraz jego konserwacji. Czynności te mają na celu ocenę stanu naturalnego zużycia poszczególnych zespołów. Pozwoli to na usuwanie na bieżąco drobnych nieprawidłowości i usterek. W trakcie przeprowadzania wszystkich prac konserwacyjnych należy bezwzględnie stosować się do obowiązujących przepisów BHP. Prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio przeszkolony personel i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

Konserwacja ciągła:

- po zakończeniu pracy dokładne czyszczenie krajalnicy zgodnie z wytycznymi z pkt. 5.3.,
- należy zwracać uwagę na stan narzędzi roboczych (tnące, rozdrabniające), aby były zawsze odpowiednio ostre. W przypadku stępienia oddać do warsztatu mechanicznego w celu naostrzenia,
- kontrola prawidłowego zaszprzęgnięcia trzpienia umieszczonego w górnej części pokrywy z tuleją prowadzącą zespołu mikrowyłacznika.

Konserwacja okresowa:

- raz na miesiąc dokonać kontroli: maszyny na zgodność z przepisami BHP, kontroli kompletności maszyny, kontrola niezawodności mocowania uziemienia, kontrola stanu instalacji elektrycznej i urządzeń elektrycznych,
- raz na rok należy:
  - serwisować urządzenie w celu sprawdzenia stopnia jego zużycia i wykrycia ewentualnych usterek elementów i części. W przypadku wykrycia jakiegokolwiek awarii wykwalifikowany personel techniczny (serwis techniczny) zobowiązany jest do jej usunięcia. Należy zwrócić uwagę na stopień zużycia m.in. łożysk, uszczelnień, jakości izolacji.
  - po roku eksploatacji smarować przekładnię zębatą zespołu napędowego smarem Moliterm 23 w ilości 0,08 kg oraz łożyska silnika elektrycznego smarem stałym LT-1 w ilości 0,2 kg. Kolejna wymiana smaru po 2000 godz. pracy przekładni/łożyska.

### 7.2 Zakłócenia pracy urządzenia

Dostarczona Państwu krajalnica warzyw KW350 zapewnia prawidłową i bezpieczną pracę. Przestrzeganie zasad opisanych w niniejszej instrukcji umożliwi Państwu utrzymanie przez długi czas krajalnicy w stanie wysokiej sprawności. Nie mniej jednak możliwe jest wystąpienie pewnych zakłóceń

w czasie pracy. Możliwe usterki w procesie korzystania z maszyny podano w tabeli 3.

*Tabela 3 Możliwe usterki i sposoby ich usunięcia*

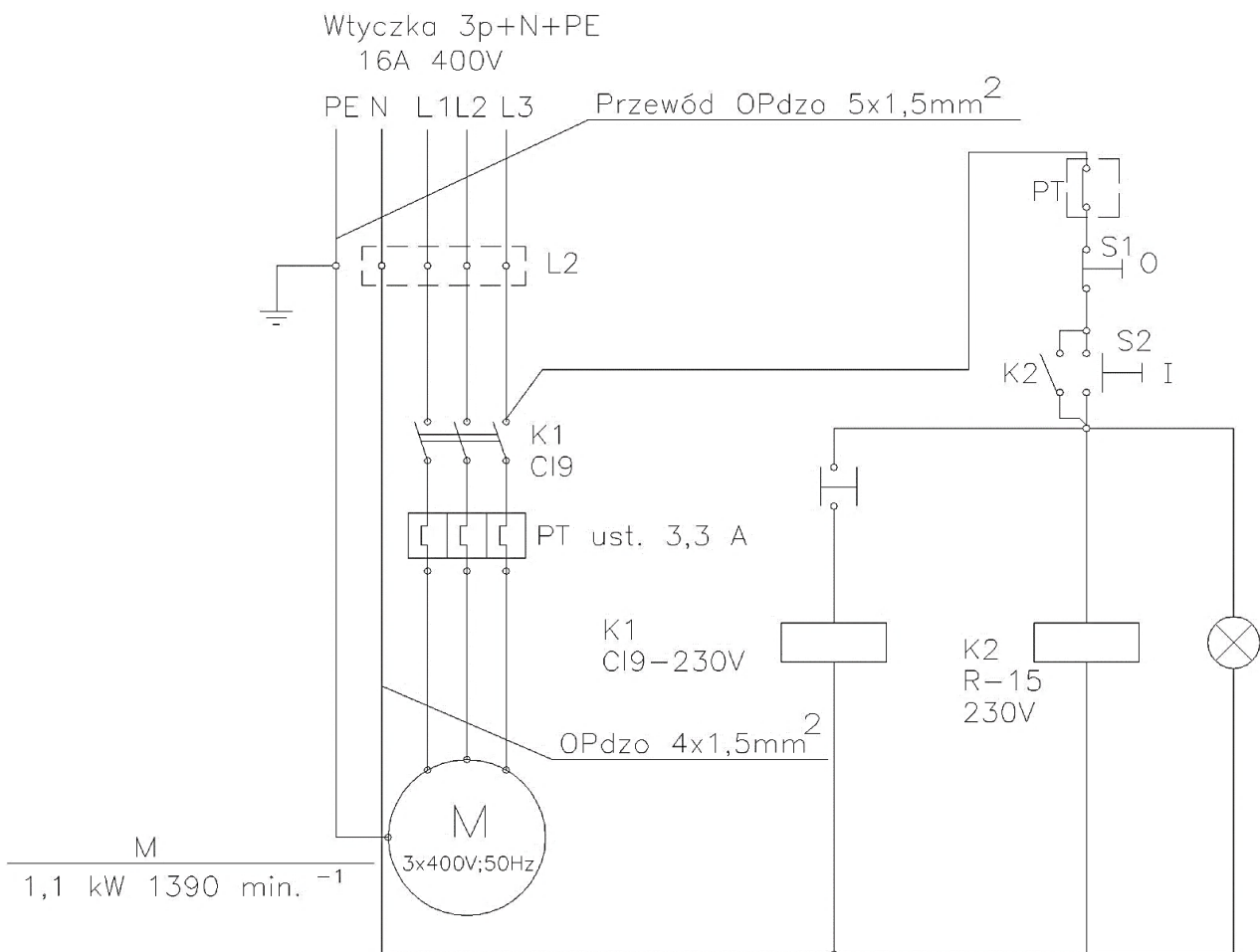
<b>Zakłócenia</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Sposób usunięcia zakłóceń</b>
Silnik nie pracuje	Brak napięcia zasilania.	Przywrócić dopływ prądu.
	Awaria instalacji elektrycznej.	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	Zadziałał wyłącznik przeciążeniowy (termiczny).	Usunąć przyczynę przeciążenia silnika i po kilku minutach ponowić próbę wyłączenia.
	Rozregulowany zespół mikrowyłącznika.	Wezwać elektryka, bądź skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	Niedokręcone śruby mocujące pokrywę.	Dokręcić śruby mocujące.
Silnik pracuje, a tarcza tnąca nie obraca się.	Uszkodzenie elementów zespołu napędowego.	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	Zerwany (brak) kołek zabierający na wału wyjściowym.	Wymienić kołek na nowy.
Silnik nie wyłącza się przy podniesionym dociskaczu.	Rozregulowany zespół mikrowyłącznika.	Wezwać elektryka, bądź skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
Niewłaściwy kierunek obrotów wałka wyjściowego.	Złe podłączenie gniazda wtykowego lub wtyczki.	Wezwać elektryka celem przełożenia faz w gnieździe wtykowym lub wtyczce.
Złe pobieranie wsadu.	Stępienie ostrza noży lub tarczy tarek.	Ostrzyć w specjalistycznym warsztacie lub wymienić na nowe.
	Nieprawidłowy kierunek obrotów tarczy roboczej.	Wezwać elektryka celem przełożenia faz w gnieździe wtykowym lub wtyczce.
	Zakleszczenie się wsadu we wsypie, zbyt duże warzywa/owoce.	Dobierać wielość lub kroić na ćwiartki.
	Zbyt miękkie, zwiędnięte warzywa.	Stosować warzywa świeże, schłodzić wsad do 5 °C.
Miażdżenie rozdrabnianych warzyw.	Stępione noże lub ostrza tarek.	Ostrzyć w specjalistycznym warsztacie lub wymienić na nowe.
	Zbyt miękkie, zwiędnięte warzywa.	Stosować warzywa świeże, schłodzić wsad do 5 °C.
Złe cięcie warzyw na kostkę.	Stępione ostrza kraty.	Ostrzyć w specjalistycznym warsztacie lub wymienić na nowe.
	Uszkodzona krata.	Wymienić na nową.
	Twarde, włókniste warzywa.	Zmiękczyć (blanszować) warzywa.
Uszkodzenie tarcz (pęknięcie, wyginanie).	Stępione ostrza kraty.	Ostrzyć w specjalistycznym warsztacie lub wymienić na nowe.
	Zbyt duży docisk warzyw do tarcz roboczych.	Lekko dociskać warzywa dociskaczem.
Brak możliwości regulacji grubości krojenia na tarczy z nożem nastawnym (luźny zespół noża).	Rozkręcony zespół regulacji grubości cięcia.	Właściwie zamontować zespół regulacji grubości cięcia i dokręcić wkręty dociskowe pierścienia ustalającego.

## 8. Demontaż – wycofanie z eksploatacji



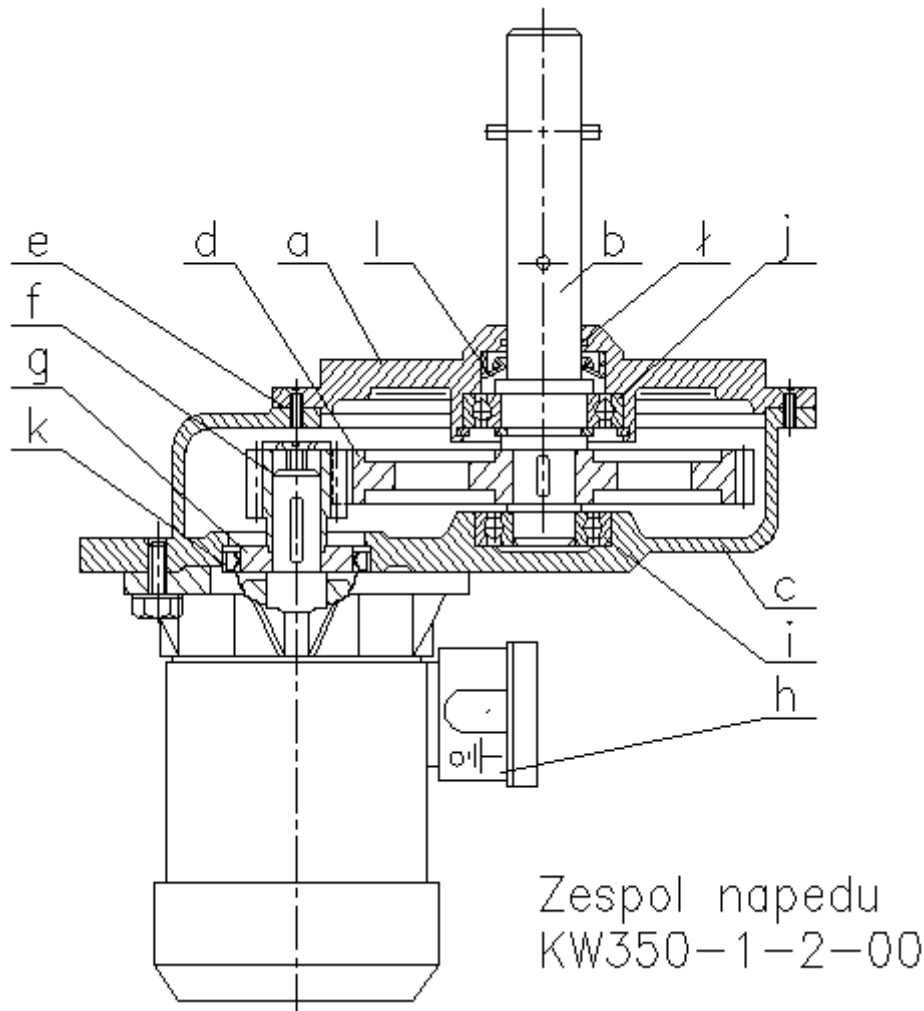
Zgodnie z dyrektywą nr 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego umieszczony na krajalnicy znak przekreślonego kosza, oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

## 9. Schemat elektryczny



Rysunek 5 Schemat elektryczny

**UWAGA:** wielkość zabezpieczenia różnicowo-prądowego przed urządzeniem 6A



Rysunek 6 Zespół napędu KW350

## 10. Wyszczególnione części na rysunkach wraz z wykazem części zamiennych

1. Zespół napędu
  - a) Tuleja
  - b) Wałek
  - c) Korpus
  - d) Koło zębate z-123
  - e) Podkładka uszczelniająca
  - f) Koło zębate z-27
  - g) Pierścień
  - h) Silnik elektryczny
  - i) Łożysko kulkowe 6205 2RS
  - j) Łożysko kulkowe 6206 2RS
  - k) Pierścień uszczelniający A52x72x10

- 1) Pierścień uszczelniający A25x40x10
- 1) Pierścień uszczelniający 25,2x3
2. Podstawa
3. Uchwyt transportowy
4. Zespół sterowania
  - Przycisk sterowniczy (czerwony)
  - Przycisk sterowniczy (zielony)
  - Stycznik
  - Przekaznik termiczny
  - Przekaznik elektryczny
5. Korpus krajalnicy
6. Pokrywa kpl.
7. Dociskacz kpl.
8. Tuleja  $\phi 6$  prosta
9. Tuleja  $\phi 6$  z kołnierzem
10. Oś dociskacza
11. Zespół mikrowyłącznika
12. Zgarniacz
14. Nakrętka radełkowana wyk. II
15. Popychacz
16. Śruba M8x25
17. Stojak przesuwny
18. Tarcza do plastrów 10 mm
19. Tarcza do szatkowania
20. Krata do kostek 10x10x10
- 20a. Krata do kostek 20x20x10
- 20b. Krata do kostek 8x8x10 i 16x16x10
21. Zespół noża
22. Tarcza z nożem nastawnym
23. Tarcza do wiórek 3x1,5
24. Tarcza do wiórek 5x2,5
25. Tarcza do wiórek 7x3,5
26. Tarcza do wiórek 9x4,5
27. Tarcza do wiórek 11x5,5
28. Tarcza do tarcia ziemniaków
29. Tarcza do beleczek 6x6
30. Tarcza do plastrów falistych 6
31. Tarcza do plastrów falistych 8
32. Tarcza do plastrów falistych 10
33. Tarcza do surówek 1,7x18
34. Tarcza do surówek 1,7x36
35. Ściągacz (nie pokazano na rys.)
36. Klucz sześciokątny 6mm (nie pokazano na rys.)

## 11. Wykaz punktów gwarancyjnych

### Wykaz punktów dokonujących napraw gwarancyjnych wyrobów SPOMASZ Nakło Sp. z o. o.:

- |     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 1.  | SPOMASZ Nakło Sp. z o. o.   | ul. Potulicka 1<br>89-100 Nakło nad<br>Notecią                | Tel. (052) 386-64-02<br>Centrala (052) 386-64-00<br>Fax (052) 385-22-16 |
| 2.  | ZUH „GASTRO- SZRON „BIS”,<br>Krzysztof Krawczyk                         | ul. Przemysłowa 5<br>10-418 Olsztyn                           | Tel./fax (089) 534-57-54<br>Kom. 609 185 349                            |
| 3.  | MULTI FRIGO   | ul. Bursaki 18<br>20-150 Lublin                               | Tel. (081) 444-10-76<br>Tel./fax (081) 444-10-71<br>Kom. 502 236 924    |
| 4.  | Handel Urządzeń Chłodniczych i<br>Gastronomicznych, Andrzej<br>Zdziebko | ul. Malinowa 12<br>31-222 Kraków                              | Tel./fax (012) 415-58-42<br>Kom. 502 124 476                            |
| 5.  | „Pierre” Serwis Elektryczno<br>Elektroniczny, Piotr Słota               | ul. Legionów Polskich<br>137/88<br>41-310 Dąbrowa<br>Górnicza | Tel. (032) 262-10-76<br>Kom. 695 985 235                                |
| 6.  | PUH „GASTRO- TECH”, Jarosław<br>Przybyłowski                            | al. Grunwaldzka 615<br>80-337 Gdańsk                          | Tel. (058) 559-81-31<br>Kom. 601 611 579                                |
| 7.  | GASTROMER, Wiesław Wilhelm  | ul. Oleska 70<br>45-231 Opole                                 | Tel./fax (077) 402-82-05<br>Kom. 691 727 343                            |
|     |   | ul. Św. Rocha 18/1<br>42-200 Częstochowa                      | Tel./fax (034) 360-50-57<br>Kom. 691 727 334                            |
|     |   | ul. Odrodzenia 19<br>46-280 Lasowice Małe                     | Tel. (077) 414-82-13,<br>Kom. 603 674 372                               |
| 8.  | „STIK SERWIS Łukasz Porwet”   | ul. Kolberga 16<br>25-811 Kielce                              | Kom. 509 230 259;<br>509 565 989  |
| 9.  | „GAR SERWIS” Mechanika Maszyn<br>Gastronomicznych, Józef Szczapa        | Kaczkowizna 8<br>99-320 Żychlin                               | Tel./fas (024) 285-82-80<br>Kom. 602 672 953                            |
| 10. | PHU Urządzenia dla Gastronomii<br>„ULM-NEU-ULM”                         | ul. Lotników 6<br>65-001 Zielona Góra                         | Tel. (068) 325-59-61<br>Tel./fax (068) 325-77-92                        |
| 11. | „Jurpol” Jerzy Hierowski  | ul. Wielkopolska<br>33/5<br>70-450 Szczecin                   | Tel./fax (091) 488-29-79;<br>422-99-84<br>Kom. 501 216 616              |
| 12. | Naprawa - sprzedaż AGD - Lech Nowak                                     | ul. Wioślarska 51<br>67-200 Głogów                            | Tel. (076) 833-42-00<br>Kom. 0 605 255 542                              |
| 13. | Gastro - plus, Marzena Rola, Marek<br>Rola                              | ul. Wolności 241<br>58-560 Jelenia Góra                       | Tel. (075) 767-55-77<br>Kom. 601 554 087                                |
| 15. | Centrum Gastronomii i Przemysłu<br>Mięsnego „EVA -TEC”, Ewa Torłop      | ul. Bobrownicka 24a<br>61-306 Poznań                          | Tel. (61) 870-53-68<br>Kom. 602 454 033                                 |
| 16. | Zakład Remontowo Montażowy<br>“SPOMASZ”, Ryszard Kowalski               | ul. H. Pobożnego 1a<br>76-200 Słupsk                          | Tel. (59) 842-24-70<br>Kom. 508 937 077                                 |

- |     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 17. | „GOLJAC” Iwona Golis  | ul. Dubois 8/10C<br>50-208 Wrocław      | Tel. (071) 329-68-16<br>Kom. 601 417 977                         |
| 18. | „CONRAD COMPANY” Konrad<br>Kaczyński                                      | Kolonia porosty 55<br>16-070 Choroszcz  | Tel. (085) 747-00-07<br>Fax (085) 747 01 59                      |
| 19. | Zakład Usług Elektrycznych i<br>Systemów Alarmowych, Mariusz<br>Karbowski | ul. Marynarzy 5<br>72-600 Świnoujście   | Tel. (091) 322-48-40<br>Fax. (091) 321-19-79<br>Kom. 605 674 091 |
| 21. | MIG IMPORT – EKSPERT GLOWACKI<br>Sp. J.                                   | ul. Elewatorska 29A<br>15-620 Białystok | Tel. (085) 662-67-67   |
| 22. | FUH BISTRO – SERWIS s.c. Marcin<br>Duliński, Andrzej Sznauder             | ul. Dominikańska 1<br>35-077 Rzeszów    | Tel./fax (017) 873-39-71<br>Kom. 604 400 787                     |
| 23. | PHU ELDOM – Serwis Robert<br>Olszewski                                    | ul. 10-go Lutego 6<br>08-110 Siedlce    | Tel. (025) 644-92-21,<br>644-27-61<br>Kom. 505 424 365           |
| 24. | Hurtownia Artykułów Przemysłowych<br>„ANDRZEJ” Elżbieta Zwolińska         | ul. Zielona 49<br>33-330 Nowy Sącz      | Tel. (018) 547 48 12<br>Kom. 604 217 339                         |

Użytkownicy proszeni są o zgłaszanie reklamacji w najbliższym terenowo punkcie lub w zakładzie produkcyjnym.





# DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



SPOMASZ Nakło Sp. z o. o.  
ul. Potulicka 1, 89-100 Nakło nad Notecią

**działając jako producent, deklaruje pełną odpowiedzialność za urządzenie:**

**KRAJALNICA WARZYW**

**Typ/model: KW350**

**Rok produkcji: 2021**

**Nr seryjny:**

**Krajalnica do warzyw spełnia wszystkie wymienione postanowienia rozporządzeń i dyrektyw:**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228)

DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE

DYREKTYWA 2014/35/UE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia

DYREKTYWA NR 2012/19/UE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

**Do oceny zgodności zastosowano następujące normy i normy zharmonizowane:**

PN- EN 1678+A1: 2010	Maszyny dla przemysłu spożywczego -- Krajalnice warzyw -- Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny
PN-EN 60335-1:2012	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 60204-1:2010	Bezpieczeństwo maszyn -- Wyposażenie elektryczne maszyn -- Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN ISO 12100: 2012	Bezpieczeństwo maszyn—Ogólne zasady projektowania—Ocena ryzyka i zmniejszenie ryzyka

**Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej:**

Spomasz Nakło Sp. z o. o.  
ul. Potulicka 1. 89-100 Nakło nad Notecią.

Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

Integralnym wyposażeniem urządzenia jest instrukcja obsługi. .

Nakło nad Notecią , dnia 09.09.2021r.

.....

Nazwisko, stanowisko, pieczęć i podpis