

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

# Z M Y W A R K A

Typ: ZKU-10.20E  
ZKU-10.20EP

CE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>CHARAKTERYSTYKA ZMYWARKI</b> .....                                  | <b>3</b>  |
| 1.1      | Zastosowanie.....  | 3         |
| 1.2      | Wykonania zmywarki. ....   | 3         |
| 1.3      | Panel sterowania. ....   | 3         |
| 1.4      | Dane techniczne.....   | 4         |
| 1.5      | Ogólny opis zmywarki.....  | 5         |
| <b>2</b> | <b>INSTRUKCJA MONTAŻU</b> .....  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Ustawienie zmywarki w pomieszczeniu.....                               | 6         |
| 2.2      | Rozpakowanie zmywarki .....  | 6         |
| 2.3      | Przyłączenie do instalacji elektrycznej, wodnej i kanalizacyjnej. .... | 6         |
| 2.3.1    | Przyłączenie do instalacji elektrycznej.....                           | 6         |
| 2.3.2    | Przyłączenie do instalacji wodnej.....                                 | 7         |
| 2.3.3    | Przyłączenie do instalacji kanalizacyjnej .....                        | 8         |
| 2.4      | Montaż wyposażenia.....  | 9         |
| 2.4.1    | Instalacja butelki oraz wężyków detergentów mycia i płukania.....      | 9         |
| 2.4.2    | Montaż stołów lub półek.....   | 10        |
| <b>3</b> | <b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> .....  | <b>10</b> |
| 3.1      | Przygotowanie zmywarki do pracy .....                                  | 10        |
| 3.1.1    | Napełnianie płynem układu dozownika płynu płuczącego.....              | 10        |
| 3.1.2    | Napełnianie zbiornika komory mycia.....                                | 10        |
| 3.2      | Próbnny rozruch.....   | 11        |
| 3.3      | Uruchamianie programów użytkowych zmywarki.....                        | 11        |
| 3.3.1    | Uruchamianie programów mycia i płukania-wyparzenia.....                | 11        |
| 3.3.2    | Uruchamianie programu samooczyszczania i opróżniania.....              | 12        |
| 3.4      | Czynności podczas pracy.....   | 13        |
| 3.4.1    | Przygotowanie naczyń i koszy .....                                     | 13        |
| 3.4.2    | Czynności podczas zmywania .....                                       | 16        |
| 3.4.3    | Czynności po zakończeniu zmywania .....                                | 16        |
| 3.5      | Uwagi eksploatacyjne .....   | 16        |
| 3.5.1    | Środki myjące i płuczące oraz ich dozowanie.....                       | 16        |
| 3.5.2    | Dozownik płynu płuczącego i jego regulacja .....                       | 17        |
| 3.5.3    | Dozownik płynu myjącego i jego regulacja.....                          | 18        |
| <b>4</b> | <b>WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY</b> .....                  | <b>19</b> |
| <b>5</b> | <b>INSTRUKCJA KONSERWACJI I NAPRAWY</b> .....                          | <b>19</b> |
| 5.1      | Konserwacja bieżąca .....  | 19        |
| 5.2      | Konserwacja okresowa.....  | 20        |
| 5.3      | Naprawy i remonty .....  | 21        |
| 5.4      | Wykaz możliwych usterek i zalecane sposoby naprawy .....               | 21        |
| <b>6</b> | <b>WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I DODATKOWE</b> .....                       | <b>22</b> |
| 6.1      | Wyposażenie standardowe.....   | 22        |
| 6.2      | Wyposażenie dodatkowe.....   | 23        |
| 6.3      | Wyposażenie pomocnicze .....   | 23        |
| <b>7</b> | <b>WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH</b> .....                                   | <b>23</b> |
| <b>8</b> | <b>RYСУNKI I SCHEMATY</b> .....  | <b>24</b> |

# 1 CHARAKTERYSTYKA ZMYWARKI

## 1.1 Zastosowanie.

Zmywarki typu **ZKU-10.20E** i **ZKU-10.20EP** przeznaczone są do zmywania talerzy, zastawy stołowej oraz tac w zakładach zbiorowego żywienia. Zmywarka jest urządzeniem półautomatycznym, obsługa jej ogranicza się do wkładania i wyjmowania kosza z naczyniami i włączenia odpowiedniego programu.

## 1.2 Wykonania zmywarki.

Dostępne są dwa typy zmywarek z hydraulicznie podnoszoną kabiną.

- **ZKU-10.20E** bez pompy spustowej,
- **ZKU-10.20EP** z pompą spustową.



Zmywarki można zasilać wodą ciepłą lub zimną. W zależności od temperatury wody zasilającej zmieniają się czasy cykli i wydajność użytkowa zmywarek.

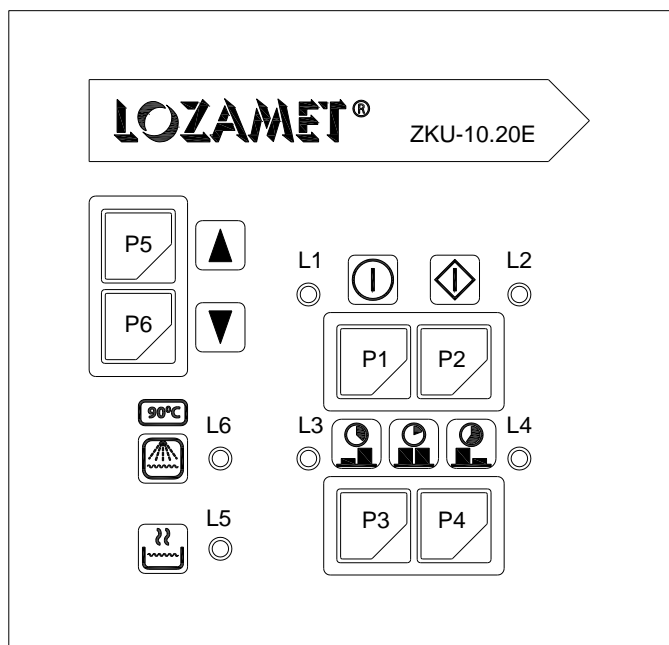


Temperatura wody płukania – wyparzania zmywarki nastawiona jest na 90°C.

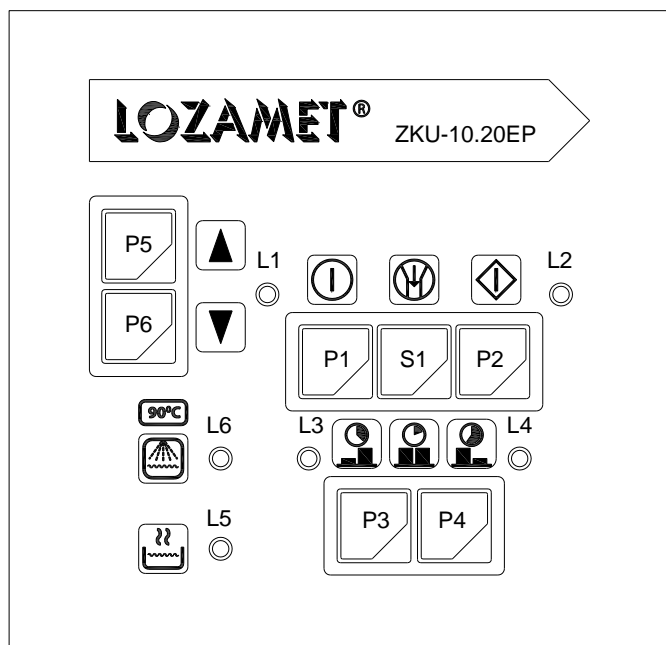
| Typ / model        | Wykonanie standardowe               |                    |                     |                         | Opcje wykonania      |                            |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|
|                    | Programator                         | Podnoszenie kabiny | Pompa spustowa wody | Dozownik płynu płukania |                      |                            |
| <b>ZKU-10.20E</b>  | Elektroniczny sterowany przyciskami | Hydrauliczne       | NIE                 | TAK                     | Dozownik płynu mycia | Pompa podnosząca ciśnienie |
| <b>ZKU-10.20EP</b> |                                     |                    | TAK                 | TAK                     |                      |                            |

## 1.3 Panel sterowania

ZKU-10.20E



ZKU-10.20EP



- P1 - wyłącznik główny
- P2 - przycisk uruchamiający program mycia - (start)
- P3 - przycisk uaktywniający średni program mycia
- P4 - przycisk uaktywniający długi program mycia
- P5 - przycisk podnoszenia
- P6 - przycisk opuszczania kabiny
- S1 - przycisk uruchamiający program opróżniania (tylko w zmywarkach ZKU-10.20EP)
- L1 - lampka sygnalizująca włączenie zmywarki

- L2 - lampka sygnalizująca włączenie cyklu mycia
- L3 - lampka sygnalizująca wybranie średniego programu mycia
- L4 - lampka sygnalizująca wybranie długiego programu mycia
- L5 - lampka sygnalizująca osiągnięcie temperatury mycia 55-60°C
- L6 - lampka sygnalizująca osiągnięcie temperatury płukania i wyparzania 90°C

## 1.4 Dane techniczne

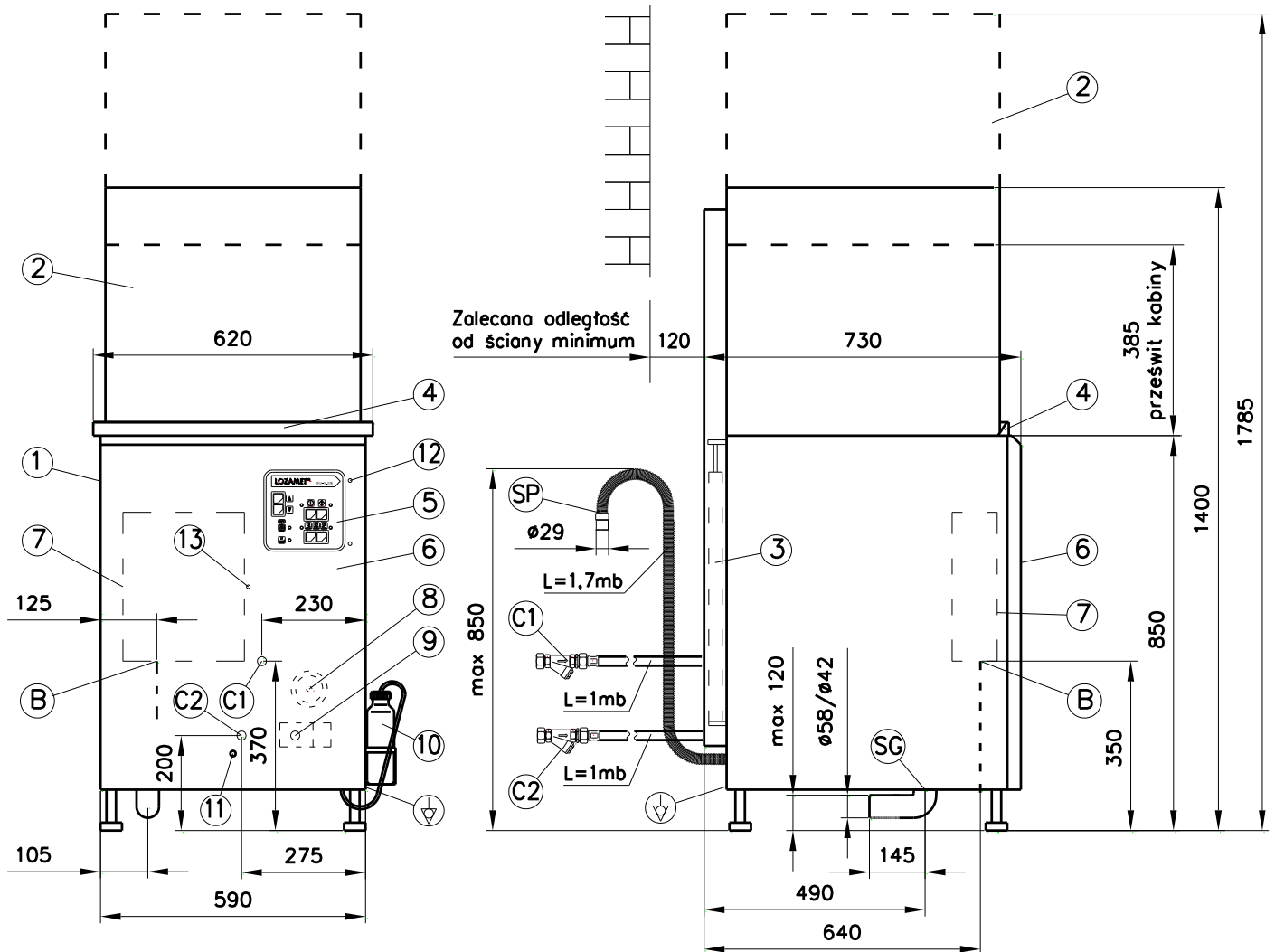
Tablica1


| TYP / MODEL   |                                    | ZKU-10.20E   | ZKU-10.20EP   |
|---|------------------------------------|--|---|
| <b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE</b>  |                                    |  |   |
| Znamionowy pobór mocy   | kW                                 | 14,5   |   |
| Zasilanie elektryczne   |                                    | 3N ~400V 50Hz  |   |
| Prąd znamionowy   | A                                  | 21,5   |   |
| Wymagane zabezpieczenie faz   | A                                  | 25   |   |
| Zabezpieczenia przed prądem   |                                    | kl.I wg PN-EN 60335-1                                    |   |
| Stopień ochrony obudowy   |                                    | IP 22  |   |
| <b>ZASILANIE WODA</b>   |                                    |  |   |
| Ciśnienie wody zasilającej  | Wykonanie standardowe              | MPa  | 0,2 ÷ 0,4   |
|   | Opcja z pompą podnosząca ciśnienie |  | 0,05 ÷ 0,4  |
| Przyłączenie wody zimnej<br>( <i>Podnoszenie kabiny</i> )             | „                                  | Wąż gumowy 1,0 mb - Gwint wewnętrzny G ¾ (DN20)          |   |
| Przyłączenie wody zimnej lub ciepłej<br>( <i>Zasilanie zmywarki</i> ) | „                                  | Wąż gumowy 1,0 mb - Gwint wewnętrzny G ¾ (DN20)          |   |
| Zalecana temperatura wody zasilającej                                 | Ciepła                             | °C   | 55 ÷ 60   |
|   | Zimna                              |  | 15 ÷ 20   |
| Twardość wody   | °N                                 | 7 (stopni niemieckich)                                   |   |
| <b>SPUST WODY</b>   |                                    |  |   |
| Rodzaj odprowadzenia do kanalizacji                                   |                                    | Grawitacyjny. Odprowadzenie rurą z kolanem pod zmywarką. | Pompka spustowa wody. Odprowadzenie węzłem elastycznym 1,7 mb |
| Średnica  | mm                                 | Øzewn 58 / Øwewn. 42                                     | Øzewn. 29   |
| <b>WYMIARY</b>  |                                    |  |   |
| Głębokość   | mm                                 | 730  |   |
| Szerokość   | mm                                 | 620  |   |
| Wysokość zmywarki zamkniętej  | mm                                 | 1400   |   |
| Wysokość zmywarki otwartej  | mm                                 | 1785   |   |
| Wysokość prześwitu drzwi  | mm                                 | 385  |   |
| Wymiary kosza   | mm                                 | 500 x 500  |   |
| <b>MASA</b>   |                                    |  |   |
| Masa zmywarki   | kg                                 | 110  |   |
| <b>CYKLE MYCIA</b>  |                                    |  |   |
| Czasy trwania cykli   | s                                  | 120 / 180 / 600  | 135 / 195 / 615   |
| <b>ZBIORNIK WODY MYJĄCEJ</b>  |                                    |  |   |
| Moc grzejnika wody myjącej  | kW                                 | 3 x 1,0 = 3,0  |   |
| Pojemność zbiornika   | dm³                                | 42   |   |
| Temperatura wody myjącej  | °C                                 | 55 ÷ 60  |   |
| <b>ZBIORNIK WODY PŁUCZĄCEJ</b>  |                                    |  |   |
| Moc grzejnika wody płuczającej  | kW                                 | 3 x 3,35 = 10,05   |   |
| Pojemność zbiornika   | dm³                                | 10   |   |
| Temperatura wody płuczającej  | °C                                 | 85÷90  |   |
| <b>POMPA MYCIA</b>  |                                    |  |   |
| Wydajność pompy   | dm³/min                            | 400  |   |
| Moc silnika pompy   | kW                                 | 1,1  |   |
| <b>POMPA SPUSTOWA</b>   |                                    |  |   |
| Moc silnika pompy   | kW                                 | ---  | 0,07  |
| <b>POMPA PODNOSZĄCA CIŚNIENIE - OPCJA</b>                             |                                    |  |   |
| Moc silnika pompy   | kW                                 | 0,33   |   |
| <b>POZIOM EMITOWANEGO HAŁASU</b>                                      |                                    |  |   |
| Wynik pomiaru głośności   | dB                                 | L <sub>Aeg</sub> 5 min - 71,7dB                          |   |

Tablica 2

| ZUŻYCIE WODY                                  |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| Ciśnienie wody zasilającej (dynamiczne) [MPa] | Zużycie wody na cykl mycia [dm <sup>3</sup> / cykl] |                              |
|   | Bez pompy podnoszącej ciśnienie                     | Z pompą podnoszącą ciśnienie |
| 0,05  | ----  | 3,20                         |
| 0,10  | ----  | 3,45                         |
| 0,20  | 3,20  | 3,75                         |
| 0,30  | 3,80  | 4,15                         |
| 0,40  | 4,20  | 4,60                         |

### 1.5 Ogólny opis zmywarki



- B** - Miejsce wprowadzenia przewodu zasilającego instalacji elektrycznej
- C1** - Przyłącze wody ciepłej lub zimnej G 3/4 (Zasilanie zmywarki)
- C2** - Przyłącze wody zimnej G 3/4 (Podnoszenie kabiny)
- SG** - Zmywarka **ZKU-10.20E** - Spust wody grawitacyjny (Odprowadzenie rurą z kolaniem  $\varnothing_{zewn}$  58/ $\varnothing_{wewn.}$  42)
- SP** - Zmywarka **ZKU-10.20EP** - Pompa spustowa wody (Odprowadzenie wężem elastycznym  $\varnothing_{zewn.}$  29)
-  - Przyłącze systemu ekwipotencjalnego

- 1 - Korpus zmywarki
- 2 - Kabina podnoszona
- 3 - Podnośnik hydrauliczny
- 4 - Prowadnice kosza
- 5 - Panel sterowania
- 6 - Osłona przednia
- 7 - Skrzynka sterownicza
- 8 - Dozownik płynu płukania
- 9 - Dozownik płynu mycia (Opcja)
- 10 - Butelka na płyn płukania
- 11 - Wkręt zabezpieczający osłonę przednią
- 12 - Śruby mocujące panel sterowniczy
- 13 - Wkręt mocujący osłonę skrzynki sterowniczej

Pozycje 7, 8, 9, 12, 13 dostępne są po zdjęciu osłony przedniej poz.6.

Rys.2 - Widok zmywarek ZKU-10.20E, ZKU-10.20EP

## 2 INSTRUKCJA MONTAŻU



Zmywarkę należy przechowywać i instalować w pomieszczeniach, w których panuje temperatura powyżej +5°C.

### 2.1 Ustawienie zmywarki w pomieszczeniu

Zmywarkę należy ustawić w pomieszczeniu, które powinno posiadać:

- instalację wody zasilającej,
- instalację kanalizacyjną,
- instalację elektryczną trójfazową 3N ~ 400V 50Hz,
- skuteczną instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- skuteczną wentylację,
- oświetlenie.

### 2.2 Rozpakowanie zmywarki

Przed przystąpieniem do instalacji zmywarki należy ją rozpakować.

1. Przeciąć taśmy spinające zmywarkę z paletą, zdjąć pudło tekturowe i kaptur foliowy. Pod kapturem zapakowany jest na przedniej osłonie zmywarki jeden kosz.
2. Podnieść kaptur zmywarki Aby to zrobić należy chwycić za poprzeczkę między prowadnicami kaptura i podnieść ręcznie kaptur. Wyjąć z komory mycia i rozpakować wyposażenie zmywarki (kosze, wkłady koszy, kubki do sztućców, butelka na płyn, półka butelki, wężyk z filtrem i sitkiem, torebka z uszczelkami). Po wyjęciu wyposażenia z komory mycia należy ostrożnie opuścić kaptur zmywarki



**Czynności wg pkt. 2 powinny wykonywać 2 osoby. Jedna osoba podnosi kaptur i trzyma go w górnym położeniu a druga osoba wyjmuje osprzęt z komory mycia. Ze względu na masę kabiny czynności te powinny wykonywać osoby płci męskiej. Należy zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia i opuszczania kabiny aby nie dopuścić do jej opadnięcia. Nie trzymać rąk między kabiną a komorą mycia. Przeciśnięcie grozi urazem.**



**Przy wyjmowaniu wyposażenia z komory zmywarki należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić wirników, oraz pozostałego osprzętu.**

3. Zdjąć zmywarkę z palety i ustawić w przeznaczonym miejscu w pomieszczeniu.
4. Przy pomocy 4 regulowanych nóg, poprzez ich wkręcanie lub wykręcanie, wypoziomować zmywarkę tak aby stabilnie oparła się na wszystkich nogach!

### 2.3 Przyłączenie do instalacji elektrycznej, wodnej i kanalizacyjnej.

#### 2.3.1 Przyłączenie do instalacji elektrycznej.

Ta instrukcja jest adresowana do wykwalifikowanego personelu autoryzowanego do dokonywania sprawdzeń instalacji i napraw. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku podejmowania działań przez niewykwalifikowany personel lub użycie części zamiennych innych niż dostarczone przez producenta.

**Podczas instalowania urządzenia należy przestrzegać następujących obowiązujących przepisów:**

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

**Podłączając zmywarkę do instalacji elektrycznej należy:**

- Sprawdzić zgodność parametrów instalacji elektrycznej z danymi znamionowymi maszyny.
- Dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

- a) Przewód zasilający poprowadzić od wyłącznika odcinającego lub pięciokablowego gniazda wtykowego w pobliżu zmywarki, wiedząc, że dla mocy 14,5 kW prąd znamionowy bezpieczników przy napięciu sieci 400V wynosi 25A, a potrzebny przekrój żył zasilających - 4 mm<sup>2</sup>.
- b) Przewód zasilający powinien być giętkim przewodem o powłoce olejoodpornej o właściwościach nie gorszych niż przewody w powłoce polichloroprenowej (o symbolu 245 IEC57) H07RN-F.
- c) Sprawdzić zgodność parametrów instalacji z danymi znamionowymi maszyny.
- d) Przewód zasilający doprowadzić do listwy zaciskowej zmywarki (str.29, rys.13, poz.X1) poprzez wyłącznik odcinający lub pięciokablowe gniazdo wtykowe, przyłączając:
  - przewód ochronny do zacisku ochronnego zmywarki oznaczonego znakiem  $\perp$ .
  - przewód zerowy do zacisku N listwy zaciskowej.
  - 3 przewody fazowe do zacisków L1, L2, L3 listwy zaciskowej.
  - przewód przeprowadzić przez otwór w dnie skrzynki sterowniczej (str.29, rys.13, poz.16) i zamocować do maszyny uchwytem kablowym – odciążką (str.29, rys.13, poz.17).
- e) Dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- f) Zmywarka wyposażona jest w zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych oznaczonych symbolem  $\nabla$ . Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych zgodnie z PN-IEC-60364-4-41.



**Przewód zasilający, wyłącznik odcinający, wtyczka oraz osprzęt elektryczny do indywidualnego zabezpieczenia faz nie występują w wyposażeniu zmywarki.**



**Instalacja elektryczna do której podłączone ma być urządzenie powinna być wyposażona w środki odłączania na wszystkich biegunach zgodnie z PN-EN 60335-1 oraz osprzęt elektryczny do indywidualnego zabezpieczenia faz.**



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

### **2.3.2 Przyłączenie do instalacji wodnej**

Instalacja wody zasilającej przeznaczona do podłączenia zmywarki powinna być zakończona zaworami odcinającymi R<sup>3</sup>/<sub>4</sub>.

- Przyłącze zasilające zmywarkę (str.5, rys.2, poz. C1) należy przyłączyć do wody ciepłej o temperaturze 55 ÷ 60°C lub w przypadku jej braku do wody zimnej.
- Przyłącze zasilające podnośnik hydrauliczny (str.5, rys.2, poz. C2) należy przyłączyć do wody zimnej.

Do zaworów odcinającego przykręcić osadnik (str.8, rys.3 poz.1) z nakrętką G<sup>3</sup>/<sub>4</sub> (rys.3 poz.2) i uszczelką (rys.3 poz.3). Kierunek przepływu wody musi być zgodny ze strzałką na korpusie osadnika. Zaleca się, by przy montażu osadnika w układzie poziomym – wkładka filtra (str.8, rys.4 poz.2, 3, 4) znajdowała się w dolnym położeniu.



**Dla zachowania skuteczności płukania ciśnienie w instalacji wody zasilającej powinno wynosić:**

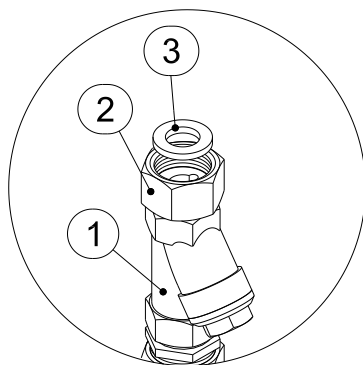
- dla zmywarek wykonanych w opcjach bez pompy podnoszącej ciśnienie co najmniej 0,2 MPa i nie wyższe niż 0,4 MPa,
- dla zmywarek wykonanych w opcjach z pompą podnoszącą ciśnienie co najmniej 0,05 MPa i nie wyższe niż 0,4 MPa,
- przy zasilaniu wodą o temperaturze niższej od 55°C wydajność zmywarki znacznie zmaleje.



**Aby uzyskać prawidłowe wyniki zmywania twardość wody nie powinna przekraczać 150 mg/l CaCO<sub>3</sub> (7°N- stopni niemieckich lub 15°F-stopni francuskich). Przy wyższych twardościach wody należy zastosować dodatkowe urządzenia zmiękczające wodę.**

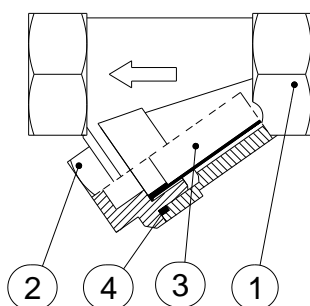


**Stosowanie wody o twardości większej niż podana może doprowadzić do zakamienienia i uszkodzenia elementów zmywarki zwłaszcza takich jak: grzałki, układ instalacji mycia (wirniki, dysze). Uszkodzenia zmywarki spowodowane stosowaniem niewłaściwej wody nie podlegają reklamacji pod rygorem utraty gwarancji.**



**Rys.3 - Widok przyłącza wody**


- 1 – Osadnik
- 2 – Nakrętka 3/4
- 3 – Uszczelka



**Rys.4 - Osadnik**

- 1 – Korpus
- 2 – Zaślepka
- 3 – Sitko kompletne
- 4 – Pierścień uszczelniający

### **2.3.3 Przyłączenie do instalacji kanalizacyjnej**

 Zmywarkę należy połączyć z instalacją kanalizacyjną w pomieszczeniu poprzez układ zasyfonowania aby nieprzyjemne zapachy z kanalizacji nie dostawały się do zmywarki. W instalacji należy zachować pochyłość, unikać łuków oraz nie dopuszczać do powstawania innych możliwości zatkania się rury spustowej.

#### **1 Przyłączenie zmywarki ZKU-10.20E**

W zmywarkach bez pompy spustowej wody, przyłączy instalacji kanalizacyjnej powinno być umieszczone nie wyżej niż 120 mm nad poziomem nóg zmywarki (str.5, rys.2, poz. SG). Kolano spustowe wykonane z gumy o średnicy wewnętrznej 42 mm połączyć z instalacją kanalizacyjną. W przypadku połączenia ze studzienką spustową, średnica studzienki powinna być większa niż średnica przewodu spustowego, a wprowadzenie do studzienki powinno być tak wykonane, aby woda ściekała swobodnie i nie pozostawała w zmywarce.

#### **2 Przyłączenie zmywarki ZKU-10.20EP**

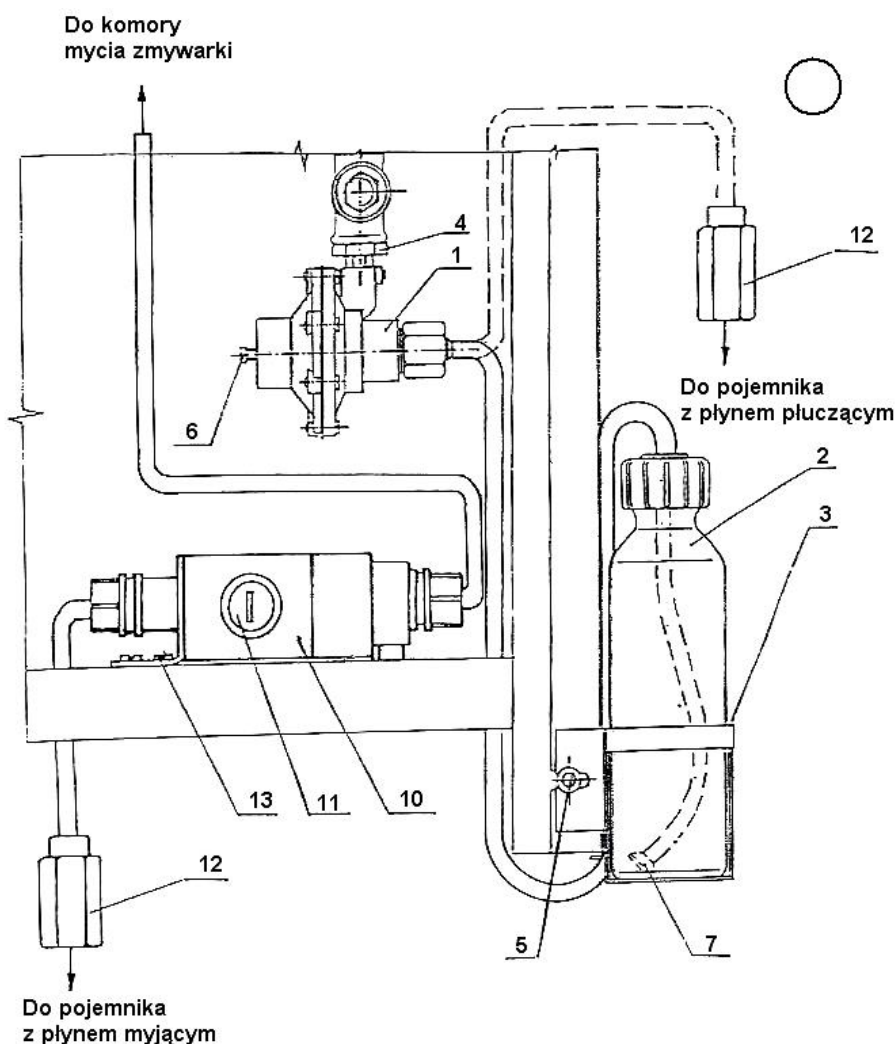
W zmywarkach z pompą spustową wody wąż spustowy powinien być umieszczony nie wyżej niż 850mm nad poziomem nóg zmywarki (str.5, rys.2, poz. SP). Wąż spustowy wody o średnicy zewnętrznej 29 mm należy połączyć z instalacją kanalizacyjną w pomieszczeniu.



## 2.4 Montaż wyposażenia.

### 2.4.1 Instalacja butelki oraz wężyków detergentów mycia i płukania

1. Zdjąć osłonę przednią zmywarki (str.5, rys.2, poz.6). W tym celu należy odkręcić wkręt zabezpieczający osłonę (str.5, rys.2, poz.11), chwycić osłonę przednią w jej dolnej części i energicznie pociągnąć do siebie. Dolna część osłony zostanie uwolniona z zaczepów mocujących. Następnie należy uchwycić obręcz górnej części osłony na wysokości panelu sterowniczego i pociągnąć do siebie. W ten sposób osłona zostanie zdjęta, a użytkownik ma swobodny dostęp do wnętrza zmywarki.
2. Zluzować prawy dolny wkręt dociskowy (str.9, rys.5, poz.5) mocujący osłonę boczną.
3. Wsunąć pod wkręt uchwyt półki butelki (rys.5, poz.3) i mocno go dokręcić.
4. Wąż butelki kompletnej (rys.5, poz.2) przełożyć pod podstawą i połączyć szczelnie z dozownikiem płynu płukania (rys.5, poz.1). Nalać płyn do płukania do butelki, umieścić w niej drugi koniec wężyka zakończony sitkiem (rys.5, poz.7) i połączyć całość nakrętką. Butelkę umocować w półce..
5. W przypadku korzystania z pojemnika firmowego płynu płuczącego należy na wąż przyłączony do dozownika płynu płuczącego założyć filtr denny (rys.5, poz.12) i zacisnąć przy pomocy nakrętki z wykonanym otworem pod wąż  $\varnothing$  8 mm. Wąż z filtrem dennym włożyć do pojemnika płynu płuczącego.
6. W przypadku zmywarki wyposażonej dodatkowo w dozownik płynu myjącego należy na wąż przyłączony do dozownika płynu myjącego (rys.5, poz.10) założyć filtr denny (rys.5, poz.12) i zacisnąć przy pomocy nakrętki z wykonanym otworem pod wąż  $\varnothing$  4 mm. Wąż z filtrem dennym włożyć do pojemnika płynu myjącego.
7. Założyć osłonę przednią maszyny. W tym celu należy dopasować położenie zacisków umieszczonych w osłonie przedniej do główek mocujących czterech wkrętów i wcisnąć osłonę do oporu, co gwarantuje jej pewne zamocowanie. Osłonę przykręcić wkrętem zabezpieczającym osłonę (str.5, rys.2, poz.11).



#### Dozownik płynu płuczącego *W wykonaniu standardowym*

1. Dozownik
2. Butelka
3. Półka
4. Złączka
5. Wkręt mocujący
6. Wkręt regulacyjny
7. Sitko

#### Dozownik płynu myjącego *Opcja wykonania na zamówienie*

10. Dozownik
11. Wkręt regulacyjny
12. Filtr denny
13. Wkręty mocujące

Rys.5 - Przyłączenie dozowników płynów

## **2.4.2 Montaż stołów lub półek.**

Zmywarka przystosowana jest do współpracy ze stołami lub półkami stanowiącymi jej dodatkowe wyposażenie. LOZAMET oferuje stoły pomocnicze (podawcze, odbiorcze, zlewozmywakowe, sortownicze), półki, spryskiwacze i napełniacze, wózki transportowe. Program produkcji wyposażenia pomocniczego zawarty jest w katalogu „Meble nierdzewne dla gastronomii” - Grupa 300.



**W czasie montażu wyposażenia standardowego lub dodatkowego, należy bezwzględnie odłączyć zmywarkę od zasilania elektrycznego z uwagi na ułatwiony dostęp do podzespołów będących pod napięciem. Niestosowanie się do tego zalecenia grozi porażeniem prądem elektrycznym.**

## **3 INSTRUKCJA OBSŁUGI**



**Widok paneli sterowniczych zmywarki wraz z opisem funkcji przycisków i lampek sygnalizacyjnych – pkt. 1.3 str.3.**

### **3.1 Przygotowanie zmywarki do pracy**

- a) Otworzyć zawory odcinające dopływ wody do zmywarki.
- b) Włączyć zmywarkę do sieci elektrycznej.
- c) Włączyć zasilanie przyciskiem **P1**. Powinna zaświecić się zielona lampka **L1**.
- d) Podnieść kabinę zmywarki naciskając i przytrzymując przycisk **P5**.
- e) Sprawdzić, czy następujące elementy w komorze mycia znajdują się na właściwym miejscu:
  - rura spustowo – przelewowa (str.25, rys.7, poz.2)
  - sito pompy (str.25, rys.7, poz.3)
  - sito (str.25, rys.7 poz.1)
- f) Opuścić kabinę zmywarki naciskając i przytrzymując przycisk **P6**

#### **3.1.1 Napełnianie płynem układu dozownika płynu płuczącego**

Czynnikiem powodującym zadziałanie dozownika jest ciśnienie w instalacji płukania. Aby podczas pierwszego uruchomienia zmywarki wypełnić wąż zasysający płynem płuczącym należy na przemian:

- ◆ uruchamiać napełnianie zbiornika komory mycia naciskając przycisk **P2**
- ◆ wyłączać maszynę przyciskiem **P1**
- ◆ odczekać 5 sekund i ponownie włączać maszynę przyciskiem **P1**
- ◆ uruchamiać napełnianie zbiornika komory mycia naciskając przycisk **P2**

Obserwować stopniowe przemieszczanie się płynu płuczącego w wężyku zasilającym dozownik. Powtarzać powyżej opisane czynności tyle razy aż płyn płuczący osiągnie dozownik.

W czasie użytkowania zmywarki nie należy dopuszczać do spadku poziomu napełnienia pojemnika płynem płuczącym poniżej górnej krawędzi sitka znajdującego się w pojemniku. Grozi to zapowietrzeniem dozownika i koniecznością jego ponownej regulacji. W przypadku chwilowego braku płynu płuczącego, należy napełnić zasobnik zimną wodą.

#### **3.1.2 Napełnianie zbiornika komory mycia**

W przypadku pierwszego uruchomienia zmywarki oraz każdorazowo po uprzednim opróżnieniu zbiornika komory mycia z wody, należy uruchomić program napełniania.

- a) Otworzyć zawory odcinające dopływ wody do zmywarki.
- b) Włączyć zasilanie przyciskiem **P1**. Powinna zaświecić się zielona lampka **L1**.
- c) Jeśli kabina zmywarki jest podniesiona opuścić kabinę, naciskając i przytrzymując przycisk **P6**.
- d) Nacisnąć żółty przycisk **P2**. W przypadku pierwszego uruchomienia zmywarki nastąpi najpierw napełnienie zbiornika podgrzewacza wody płuczącej. Zmywarka napełnia się samoczynnie wodą przez zbiornik podgrzewacza i dysze płukania. Zakończenie procesu pobierania wody następuje samoczynnie poprzez zadziałanie hydrostatu.



**Jeżeli w ciągu 5 minut nie nastąpi napełnienie komory mycia, program napełniania jest przerywany oraz miga lampka **L2** sygnalizując błąd.**

- e) Po napełnieniu zmywarki należy wyłączyć zasilanie przyciskiem **P1**. Odczekać 5 sekund i ponownie włączyć zasilanie przyciskiem **P1**.



**Czynność ta jest konieczna do zresetowania układu sterownia zmywarki po zakończeniu programu napełniania.** Jeśli nie wykonamy zresetowania układu sterowania zmywarki po jej napełnieniu układ sterowania będzie zachowywał się w następujący sposób:

- Po przyciśnięciu przycisku **P5** kabina zmywarki podniesie się po czym natychmiast samoczynnie opuści się. **Nie można załadować kosza.**
- Po samoczynnym opuszczeniu kabiny uruchomi się samoczynnie cykl mycia (bez kosza).
- Po zakończeniu cyklu kabina samoczynnie podniesie się. **Można wtedy załadować kosz.**



Po podgrzaniu wody płuczącej do temperatury 90°C, lampka sygnalizacyjna **L6** powinna zaświecić się.

Po podgrzaniu wody w komorze mycia do 60°C, lampka sygnalizacyjna **L5** powinna zaświecić się sygnalizując gotowości do pracy.

### 3.2 Próbny rozruch

Przed przystąpieniem do eksploatacji zmywarki należy uruchomić programy zgodnie z rozdziałem 3.3 i obserwować czy działają prawidłowo.



**Podczas pracy pompy mycia należy (po uprzednim zdjęciu prawej bocznej osłony zmywarki) sprawdzić, czy kierunek wirowania pompy jest zgodny z kierunkiem oznaczonym strzałką na silniku. W przypadku niezgodności należy zmienić kierunek wirowania pompy przez zamianę miejscami dwóch przewodów fazowych na listwie zaciskowej.**



**Temperatura wody płuczącej nastawiona jest fabrycznie na 90°C, natomiast temperatura wody w komorze mycia na 60°C. Są to optymalne temperatury pracy środków myjących i płuczających zalecanych przez producenta zmywarki. Zmianę ustalonych temperatur należy uzgodnić z producentem zmywarki. Temperatura wody płuczącej nie może być ustawiona na niższą niż 78°C. Wymagana jest ona z uwagi na zagwarantowanie właściwej skuteczności płukania.**

### 3.3 Uruchamianie programów użytkowych zmywarki

#### 3.3.1 Uruchamianie programów mycia i płukania-wyparzenia



Podniesienie kabiny zmywarki w trakcie trwania programu mycia jest niemożliwe. Przyciski podnoszenia i opuszczania **P5** i **P6** są nieaktywne.




Dla zachowania skuteczności mycia zaleca się aby przystępować do zmywania naczyń gdy temperatura wody w komorze osiągnie 60°C (lampka L5 świeci się). Brak sygnalizacji gotowości maszyny do pracy nie uniemożliwia uruchomienia wybranego programu mycia. Program mycia będzie odbywał się przy aktualnej temperaturze w komorze mycia. Następnie nastąpi samoczynne załączenie programu płukania.


- 1) Nacisnąć przycisk **P1**. Powinna zaświecić się zielona lampka **L1**. Jeśli w komorze mycia nie ma wody, należy wykonać procedurę napełniania zbiornika komory mycia wg pkt.3.1.2.
- 2) Przyciskami **P3** i **P4** wybrać żądany program mycia.  
W zależności od stopnia zabrudzenia naczyń można wybrać jeden z trzech programów mycia z cyklem krótkim, średnim lub długim. Odpowiedni program wybieramy za pomocą przycisków P3 i P4. Tablica przedstawia czasy oraz stan przycisków dla poszczególnych programów.


| Program | Przycisk  |           | Nominalny czas [s] |            |
|---------|-----------|-----------|--------------------|------------|
|         | P3        | P4        | ZKU-10.20E         | ZK-10.20EP |
| Krótki  |           |           | 120                | 135        |
| Średni  | wciśnięty |           | 180                | 195        |
| Długi   |           | wciśnięty | 600                | 615        |


- 3) Podnieść kabinę zmywarki naciskając i przytrzymując przycisk **P5**.
- 4) Włożyć kosz z naczyńiami.
- 5) Wcisnąć i puścić przycisk **P2**. Kabina zmywarki **samoczynnie opuści się**. Po opuszczeniu kabiny uruchomi się samoczynnie wybrany program mycia. Lampka **L2** sygnalizuje działanie cyklu mycia. Po zakończeniu cyklu mycia załączy się automatycznie **cykl płukania-wyparzania** trwający 15 sekund, podczas którego dozowany jest płyn płuczący.


 Program mycia można też uruchomić opuszczając najpierw kabinę naciskając i przytrzymując przycisk **P6**, a następnie wciskając przycisk **P2**.


- 6) Po zakończeniu wybranego programu kabina **samoczynnie podniesie się**. Lampka L2 zgaśnie. Można wyjąć kosz z naczyńiami.


 Program mycia zmywarki można przerwać tylko przez wyłączenie zmywarki przyciskiem **P1**. Po ponownym załączeniu zasilania można podnieść kabinę w celu wyjęcia kosza naciskając i przytrzymując przycisk **P5**. Można też ponownie uruchomić program naciskając przycisk **P2**.

 W zmywarkach wykonanych z pompą spustową ZKU-10.20EP po zakończeniu cyklu płukania – wyparzania, jeszcze przez 15 s pracuje pompa spustowa. Dopiero po zakończeniu jej pracy gaśnie lampka **L2** sygnalizując zakończenie programu.

 W zmywarkach wykonanych w opcjach z dozownikiem płynu myjącego podczas cyklu płukania odbywa się automatycznie dozowanie płynu myjącego do komory mycia. Należy zwrócić uwagę aby zespół ssący z sondą był umieszczony w zbiorniku z płynem myjącym.

 **Każdy z programów mycia kończy się po upływie podanego czasu jeśli temperatura wody w podgrzewaczu wynosi co najmniej 90°C (lampka L6 świeci się). Gdy po upływie określonego czasu, temperatura wody w podgrzewaczu jest niższa od 90°C, to cykl mycia jest przedłużany, aż do osiągnięcia wymaganej temperatury. Długość cyklu mycia zależy od temperatury wody zasilającej co ma wpływ na wydajność zmywarki, zwłaszcza przy cyklu krótkim.**

 Długi program mycia można skrócić, przez ponowne naciśnięcie przycisku **P2**. Dokonać można tego w trakcie 580 sek. od startu programu. Cykl mycia jest wówczas kończony i program przechodzi do fazy płukania, które realizowane jest przy aktualnej temperaturze wody w bojlerze.

 **Jeżeli w ciągu 8 minut woda płucząca nie osiągnie temperatury 90°C, płukanie odbywa się w bieżącej temperaturze, a po zakończeniu cyklu mycia miga lampka L2 sygnalizując błąd. W każdym następnym cyklu mycia (aż do wyłączenia i ponownego załączenia zmywarki przyciskiem P1) płukanie odbywa się w bieżącej temperaturze wody!**

### **3.3.2 Uruchamianie programu samooczyszczania i opróżniania**

#### **1. Dotyczy zmywarek ZKU-10.20E**

W zmywarkach bez pompy spustowej opróżnianie odbywa się grawitacyjnie. W zmywarkach tych nie ma programu samooczyszczania. Aby opróżnić komorę mycia należy:

- 1) Podnieść kabinę zmywarki naciskając i przytrzymując przycisk **P5**.
- 2) Wyjąć sito (str.25, rys.7 poz.1) i rurę spustowo - przelewową (str.25, rys.7, poz.2).
- 3) Woda z komory mycia spłynie do kanalizacji grawitacyjnie.

## 2. Dotyczy zmywarek ZKU-10.20EP

Aby uruchomić program samooczyszczania i opróżniania zmywarka musi być włączona.

- 1) Podnieść kabinę zmywarki naciskając i przytrzymując przycisk **P5**.
- 2) Wyjąć sito (str.25, rys.7 poz.1) i rurę spustowo - przelewową (str.25, rys.7, poz.2)
- 3) Opuścić kabinę zmywarki naciskając i przytrzymując przycisk **P6**.
- 4) Wcisnąć przycisk **S1** i przytrzymać go wciśniętego przez 2 sekundy. Rozpocznie się program samooczyszczania i opróżniania sygnalizowany świeceniem lampki **L2**. Po opróżnieniu komory mycia pompa opróżniająca pracuje jeszcze przez 120 sekund. Przez pierwsze 10 sekund działa program samooczyszczania płuczący komorę mycia.
- 5) Po zakończeniu programu lampka **L2** gaśnie.
- 6) Wyłączyć zmywarkę przyciskiem **P1**.



**Program samooczyszczania i opróżniania można uruchomić przy podniesionej kabinie. Można także podnosić i opuszczać kabinę w czasie trwania programu bez wpływu na czas działania programu (program nie jest przerywany). Natomiast jeśli kabina zostanie podniesiona w czasie samooczyszczania, samooczyszczanie nie odbędzie się lub zostanie przerwane.**



**Jeżeli w ciągu 300 sekund nie nastąpi opróżnienie komory mycia, program opróżniania jest przerywany oraz miga lampka L2 sygnalizując błąd.**

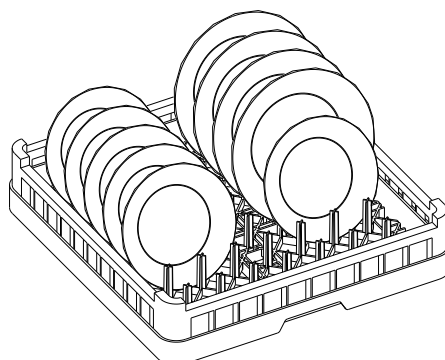
## 3.4 Czynności podczas pracy

### 3.4.1 Przygotowanie naczyń i koszy

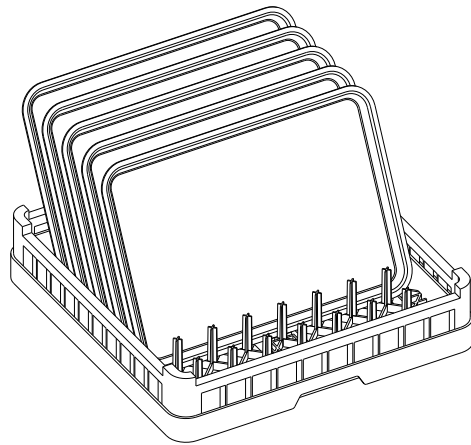


**Prosimy nigdy nie zapominać, że tworzycie państwo higienę i że zmywarka nie jest zsytem odpadków.**

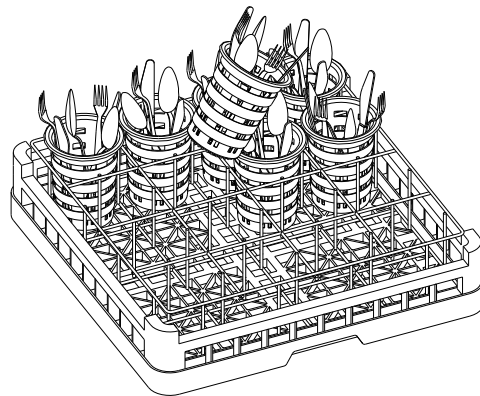
- ◆ Naczynia należy umieścić w odpowiednich koszach przeznaczonych dla różnego rodzaju naczyń. **Rysunki od 6a do 6i pokazują kosze oraz ułożenie w nich naczyń.**
- ◆ Przed umieszczeniem brudnych naczyń w koszach należy usunąć z nich resztki potraw.
- ◆ Naczynia z przyschniętymi potrawami „odmoczyć” w wodzie z dodatkiem środka myjącego i wstępnie umyć używając szczotki.
- ◆ Poszczególne brudne naczynia (talerze różnej wielkości, kubki, szklanki, sztućce i tace), należy umieszczać oddzielnie w odpowiednich koszach. W jednym przedziale kosza należy umieścić tylko jedno naczynie. Sztućce należy umieścić w kubku PK2, w pozycji pionowej.
- ◆ Szklanki i filiżanki umieszczać między kratkami kosza dnem do góry.
- ◆ Naczynia szklane powinny być myte w pierwszej kolejności. Lekkie naczynia, np. szklanki, po umieszczeniu ich w koszu należy przykryć kratką typu PK1, w celu zapobiegnięcia przewracaniu się ich w czasie mycia.



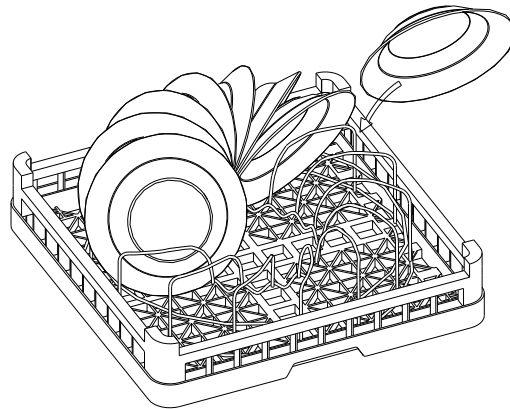
Rys.6a - Kosz uniwersalny PU z talerzami



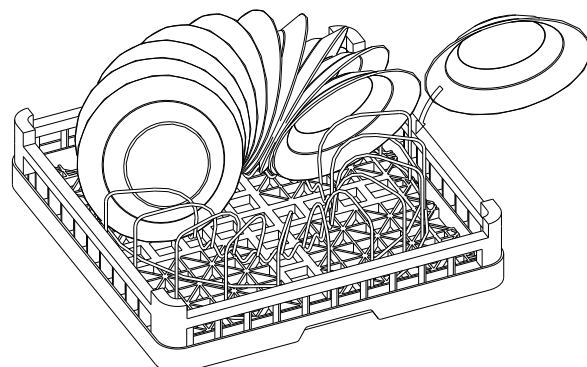
**Rys.6b - Kosz uniwersalny PU z tacami**



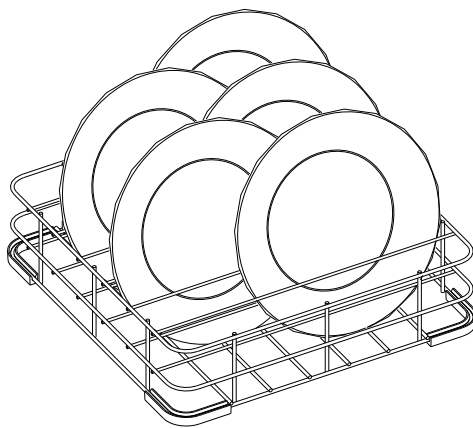
**Rys.6c - Kosz do sztućców PC160 ( podstawa PB100, wkład PC162, 12 kubków PK2 )**



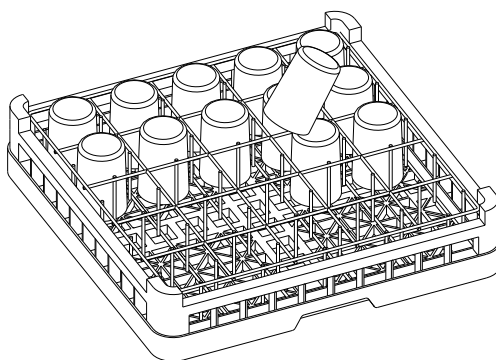
**Rys.6d - Kosz do talerzy głębokich - 15 talerzy w koszu ( podstawa PB100 z wkładem PA150 )**



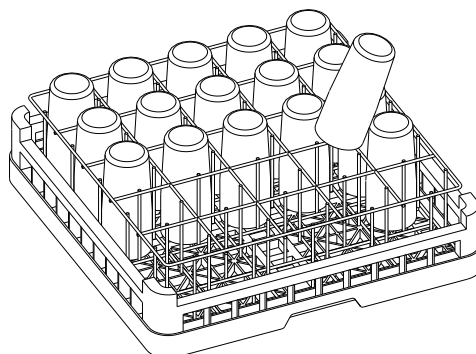
**Rys.6e - Kosz do talerzy płytkich - 20 talerzy w koszu ( podstawa PB100 z wkładem PA200 )**



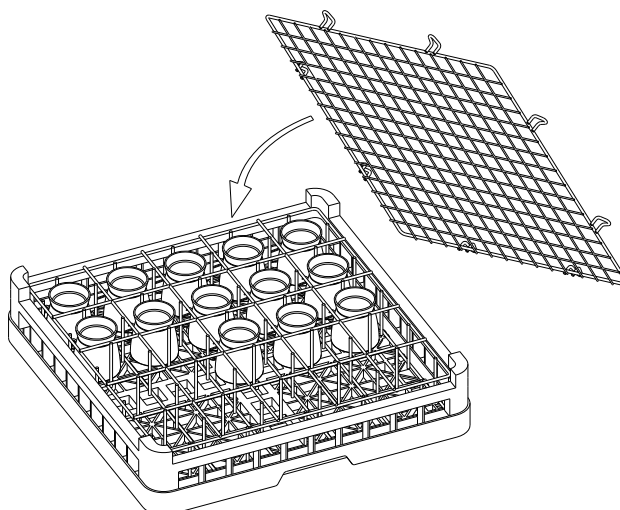
**Rys.6f - Kosz T320 do talerzy o średnicy  $\varnothing$  320 mm - 7 talerzy w koszu**



**Rys.6g - Kosz do szklanek i filiżanek PV250 - 25 szklanek w koszu (podstawa PB100 z wkładem PV251)**




**Rys.6h - Kosz do wysokich szklanek PV252 - 25 szklanek w koszu (podstawa PB100 z wkładem PV253)**



**Rys.6i - Kratka PK1 z koszem PV 251**

### 3.4.2 Czynności podczas zmywania

 Dla zachowania skuteczności zmywania należy przystępować do zmywania naczyń gdy temperatura wody w komorze mycia osiągnie 60°C (lampka L5 świeci się), a temperatura wody płuczącej 90°C (lampka L6 świeci się).

 Ze względów higienicznych naczynia czyste nie powinny być wyjmowane z kosza przez tę samą osobę, która przygotowywała i umieszczała w koszu naczynia brudne.


1. Kosz z brudnymi naczyniami ustawić w komorze mycia zmywarki na prowadnicach kosza
2. W zależności od stopnia zabrudzenia naczyń, należy uruchomić odpowiedni program mycia zgodnie z rozdziałem 3.3.1.
3. Po zakończeniu programu, wyjąć kosz z umyтыми naczyniami, zestawić na stół lub regał i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Po wyschnięciu wyjąć naczynia z kosza i odstawić na miejsce przeznaczenia.

 **Nie wkładać rąk do kąpeli myjącej w zmywarce. Ręce zamoczone w wodzie myjącej natychmiast dobrze wypłukać czystą wodą.**

### 3.4.3 Czynności po zakończeniu zmywania

Po zakończeniu zmywania, na koniec dnia, należy:

1. Wykonać czynności konserwacyjne według rozdziału 5.1.
2. Wyłączyć zmywarkę przyciskiem **P1** (lampka **L1** zgaśnie).
3. Odłączyć zasilanie naściennym wyłącznikiem odcinającym.
4. Zamknąć zawory odcinające instalację wodną w pomieszczeniu.

 **W przypadku nie odłączenia zasilania łącznikiem przewidzianym do odłączenia na wszystkich biegunach lub przez wyjęcie wtyczki z gniazda napięcie elektryczne jest nadal doprowadzane do skrzynki sterowniczej zmywarki.**

## 3.5 Uwagi eksploatacyjne

### 3.5.1 Środki myjące i płuczące oraz ich dozowanie


W celu uzyskania właściwych efektów zmywania w zmywarkach, niezbędne jest stosowanie odpowiednich środków myjących i płuczających przeznaczonych do mechanicznego zmywania naczyń:

- ◆ proszków lub płynów niskopieniących do mycia,
- ◆ płynów płuczających ułatwiających płukanie, przyspieszających odparowanie wody i zapobiegających powstawaniu zacieków na umytych naczyniach.

Zmywarki produkowane przez ŁZM „LOZAMET” są przebadane w zakresie skuteczności mycia, czystości bakteriologicznej oraz pozostałości środków myjących i płuczających na umytych naczyniach. Badania te wykonuje producent pod nadzorem **Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej**.

Zmywarka posiada także atest wydany przez **Państwowy Zakład Higieny**.

W związku z powyższym należy stosować wyłącznie środki myjące i płuczające dopuszczone do stosowania w produkowanych przez nas zmywarkach.

 **Informacje dotyczące zalecanych przez producenta zmywarek środków oraz ich dozowania zawarte są w załączonej INSTRUKCJI STOSOWANIA I DOZOWANIA ŚRODKÓW MYJĄCYCH ORAZ PŁUCZĄCYCH a także w innych materiałach informacyjnych dostarczanych ze środkami.**



Bardzo ważne w procesie mycia jest właściwe dozowanie środków myjących i płuczących. Zbyt mała ich ilość prowadzi do braku skutecznego mycia. Zbyt duża ich ilość powoduje nadmierne zużycie oraz może spowodować niewłaściwe wypłukanie naczyń po umyciu, to znaczy mogą pozostawać środki myjące i płuczające na umytych naczyniach.

- ◆ Ilość dozowanego płynu myjącego zależy od pojemności zbiornika komory mycia zmywarki (42 litry), zużycia wody na 1 cykl mycia i płukania (Tablica 2, str.5) oraz zalecanej ilości płynu przypadającej na 1 litr wody.
- ◆ Ilość dozowanego płynu płuczającego na 1 litr wody płuczającej zależy od twardości wody oraz materiału z jakiego wykonane są naczynia.



**Środki do mycia i płukania należy dozować w optymalnych ilościach zgodnie z zaleceniami producenta.**



**Dozowanie środków płuczających odbywa się automatycznie.**



**Dozowanie środków myjących może odbywać się ręcznie lub automatycznie.**

- a) W zmywarkach wykonanych w opcjach **bez dozownika płynu myjącego** istnieje możliwość tylko ręcznego dozowania środków do zbiornika komory mycia.

W celu uzyskania właściwego stężenia kąpieli myjącej należy po napełnieniu komory mycia wodą, wstępnie zadozować do niej odpowiednią ilość płynu myjącego. Ilość wstępnie zadozowanego płynu można obliczyć ze wzoru:

**Ilość płynu [ ml ] = pojemność zbiornika (42 litry) x zalecana ilość płynu [ ml/1litr wody ]**

Należy pamiętać że po każdym cyklu mycia i płukania stężenie płynu maleje i jest tym mniejsze im większe jest zużycie wody na 1 cykl (Tablica 2, str.5). W związku z powyższym w trakcie zmywania należy uzupełniać płyn w zbiorniku komory mycia. Ilość płynu do uzupełnienia po 1 cyklu mycia i płukania można obliczyć ze wzoru:

**Ilość płynu [ ml ] = zużycie wody na 1 cykl [litr] x zalecana ilość płynu [ ml/1litr wody ]**

- b) W zmywarkach wykonanych w opcjach z **dozownikiem płynu myjącego** dozowanie odbywa się automatycznie w trakcie trwania cykli mycia.



**Instruktaż w zakresie dozowania środków i regulacja dozowników, jak również instalacja zmywarki i szkolenie w zakresie jej obsługi i konserwacji, mogą być wykonywane przez odpowiednie służby serwisowe ŁZM LOZAMET za dodatkową opłatą.**



**Regulację dozowników powinien wykonywać przeszkolony personel użytkownika zmywarki, posiadający stosowne uprawnienia do pracy z urządzeniami będącymi pod napięciem. Regulacja dozowników odbywa się po zdjęciu osłony zmywarki, w związku z tym istnieje ułatwiony dostęp do podzespołów będących pod napięciem.**

### **3.5.2 Dozownik płynu płuczającego i jego regulacja**

W wykonaniu podstawowym zmywarka posiada zainstalowany **dozownik płynu płuczającego** (wzblyszczającego). Dozownik płynu płuczającego ustawiony jest fabrycznie na dozowanie 1 ml płynu na każdy cykl mycia (na 1 kosz) co jest wystarczające w przypadku mycia zastawy stołowej wykonanej z tradycyjnych materiałów.

- ◆ Ilość dozowanego płynu na 1 litr wody płuczającej zależy od twardości wody oraz materiału z jakiego wykonane są naczynia.
- ◆ Przy właściwej ilości płynu woda powinna spływać gładko po naczyniach.
- ◆ Przy zbyt małej ilości płynu na naczyniach pojawiają się krople wody.
- ◆ Przy zbyt dużej ilości płynu na naczyniach występują cieniste ślady bądź zacieki.

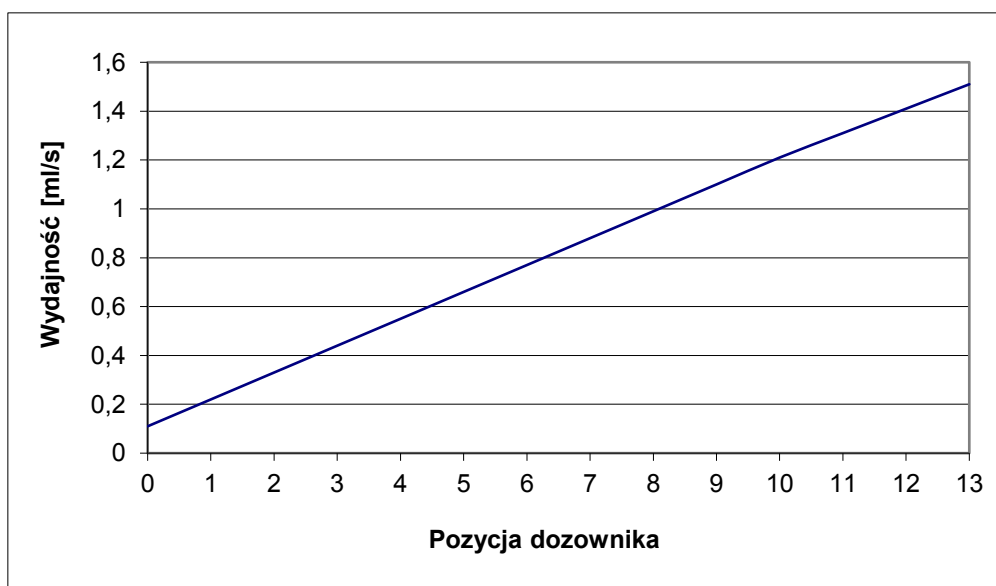
Czynnikiem powodującym zadziałanie dozownika jest ciśnienie w instalacji płukania. Regulację wydajności dozownika przeprowadza się przez wkręcenie lub wykręcenie wkrętakiem śruby regulacyjnej (str.9, rys.5, poz.6). Wkręcając śrubę przy pomocy śrubokręta zmniejszamy wydajność dozownika, a wykręcając zwiększamy wydajność. Obserwując przemieszczanie się płynu płuczącego w wężyku zasilającym możemy prawidłowo wyregulować dozownik. Przemieszczenie płynu płuczącego na odległość 40÷50 mm odpowiada objętości 1ml. Dostęp do dozownika możliwy jest po zdjęciu osłony przedniej zmywarki (str.5, rys.2, poz.6).

### **3.5.3 Dozownik płynu myjącego i jego regulacja**

W zmywarkach wykonanych w opcjach z dozownikiem płynu myjącego dozowanie odbywa się automatycznie podczas trwania cykli mycia zmywarki. Ilość dozowanego płynu myjącego zależy od jego wydajności. W zmywarce instalowany jest dozownik płynu myjącego TOPMATER R15 o regulowanej wydajności. Nastawiając pokrętkę dozownika (p. 2.4.1, rys.5, poz.11) na pozycję od 0 do 13 można ustawić wymaganą wydajność dozownika.

Podczas cyklu mycia odbywa się dozowanie płynu do komory mycia. Dozownik włącza się po uruchomieniu płukania i dozuje płyn do komory mycia podczas płukania przez 15s.

**Wykres pokazuje wydajność dozownika w funkcji nastawy pokrętki regulacyjnego**



Ilość płynu dozowanego podczas cyklu mycia można obliczyć ze wzoru:

$$\text{Ilość płynu [ ml ]} = 15 \text{ [ s ]} \times \text{wydajność dozownika [ ml/sek ]}$$

Wymaganą ilość płynu ze względu na twardość wody w zmywarce oraz zużycia wody (Tablica 2, str.5) można obliczyć ze wzoru:

$$\text{Ilość płynu [ ml ]} = \text{zużycie wody na 1 cykl [ litr ]} \times \text{zalecana ilość płynu [ ml/1litr wody ]}$$

**!** Producent zmywarek nie gwarantuje skutecznego mycia w przypadku używania środków nie zalecanych oraz złego wyregulowania dozowników.

**!** Jeżeli wewnątrz komory mycia pokrywa się białym nalotem, wskazuje to na niewłaściwe wyregulowanie dozownika płynu myjącego. W takim przypadku należy przywołać osobę uprawnioną w celu przeprowadzenia regulacji dozowników i odkamienienia zmywarki.

## **4 WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY**



**Nieumiejętna obsługa zmywarki, niestosowanie się do niżej wymienionych zaleceń oraz nieprzestrzeganie przepisów BHP – może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, poparzenie, skaleczenie lub inny uraz.**

Przed przystąpieniem do pracy obsługujący powinien zapoznać się z zasadami:

- bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektrycznych,
- pracy w zapleczu kuchennym,
- prawidłowej obsługi i eksploatacji zmywarki na podstawie niniejszej instrukcji,
- udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

### **Szczególnie ważne jest, aby:**

- Przed montażem urządzenia zdjąć opakowanie, usunąć folię ochronną i upewnić się, czy urządzenie jest w nienaruszonym stanie. W razie wątpliwości nie użytkować go i zwrócić się do specjalisty. Materiał opakowaniowy nie powinien znajdować się w zasięgu dzieci, ponieważ stanowi potencjalne zagrożenie (torebki plastikowe, deski, gwoździe itp.).
- Instalować urządzenie zgodnie z DTR.
- Przed pierwszym uruchomieniem zmywarki, oraz co najmniej raz w roku sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- W czasie mycia, czyszczenia, napraw i konserwacji – bezwzględnie odłączyć zmywarkę od zasilania elektrycznego.
- Nie wkładać rąk do kąpieli myjącej.
- Zachować szczególną ostrożność w czasie podnoszenia kabiny zmywarki, aby nie ulec popryskaniu gorącą wodą.
- Nie wkładać rąk ani innych części ciała między komorę mycia i kabinę zmywarki podczas jej opuszczania. Przyciśnięcie grozi urazem.
- Uważać na krawędzie i naroża obudowy komory mycia oraz kabiny zmywarki. Uderzenie o nie grozi urazem.
- Nie opierać się o zmywarkę.
- Zmywarkę mogą użytkować i obsługiwać wyłącznie osoby przeszkolone w zakresie jej obsługi i które zapoznały się z instrukcją obsługi zmywarki.
- Nie dopuszczać osób nieuprawnionych do wykonywania napraw i regulacji zmywarki.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń instalacji lub osprzętu elektrycznego, należy bezwzględnie odłączyć zmywarkę od instalacji elektrycznej i zgłosić do naprawy.
- Nie wykonywać żadnych przeróbek niezgodnych z dokumentacją urządzenia.
- Zwracać uwagę na dzieci w czasie pracy urządzenia, gdyż nie znają one zasad jego obsługi.
- Nie zostawiać urządzenia bez nadzoru podczas użytkowania.
- W razie skaleczenia, poparzenia lub porażenia prądem elektrycznym, niezwłocznie udzielić pierwszej pomocy.




**Zabrania się mycia i polewania zmywarki oraz podłogi pod zmywarką za pomocą strumienia bieżącej wody. Nieprzestrzeganie tej zasady grozi uszkodzeniem urządzenia i porażeniem prądem.**

## **5 INSTRUKCJA KONSERWACJI I NAPRAWY**

### **5.1 Konserwacja bieżąca**




**Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i czyszczenia należy odłączyć zmywarkę od zasilania elektrycznego.**

 **Zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni nie czyścić substancjami żrącymi oraz zawierających chlorki oraz nie używać szczotek drucianych i podobnych. Nie używać ostrych metalowych szczotek, druciaków i podobnych narzędzi mogących porysować powierzchnie zmywarki.**

Po dłuższej eksploatacji zmywarki oraz codziennie po zakończeniu pracy należy wykonać następujące czynności konserwacyjne:


- Podnieść kabinę zmywarki.
- Wyjąć sito (str.25, rys.7 poz.1).
- Wyciągnąć rurę spustowo- przelewową (str.25, rys.7, poz.2).
- Uruchomić program samooczyszczania i opróżniania wg pkt.3.3.2 – tylko dla **ZKU-10.20EP**
- Opróżnić zmywarkę z brudnej wody odprowadzając ją do instalacji kanalizacyjnej.
- Odłączyć zmywarkę od zasilania elektrycznego.
- Wyjąć sito pompy (str.25, rys.7, poz.3)
- Wyczyścić i umyć wyjęte części oraz zbiornik wody myjącej zmywarki ciepłą wodą z dodatkiem detergentu używając miękkich ścierek i szczotek.
- W razie potrzeby umyć zewnętrzną obudowę zmywarki.
- Pozostawić podniesioną kabinę do wyschnięcia.
- Zamontować z powrotem sito pompy, rurę spustowo-przelewową i sito.


## **5.2 Konserwacja okresowa**

 **W celu zapewnienia właściwej skuteczności mycia i płukania, należy często sprawdzać drożność i czyścić dysze płukania oraz wirniki mycia (str.25, rys.8, poz.2 i 4).**  
Częstotliwość zależy od stopnia zabrudzenia, szybkości osadzania kamienia jak również w przypadku niezadowolających efektów mycia. Nie należy używać do tego celu ostrych narzędzi, gdyż doprowadzi to do deformacji kanałów wylotowych.

- **Przynajmniej raz w tygodniu** należy wykręcić i wyczyścić wszystkie dysze płukania (str.25, rys.8, poz.4) oraz zdjąć wirniki (str.25, rys.8, poz.2) i wyczyścić ich wnętrza.
- **Przynajmniej raz na miesiąc** w zależności od stopnia zanieczyszczenia wody zasilającej usunąć zanieczyszczenia z osadników na przyłączach zasilania wodą (str.8, rys.4). Należy odkręcić zaślepki poz.2, wyjąć i wyczyścić sitka poz.3. Po oczyszczeniu sitka dokonać montażu osadnika w odwrotnej kolejności.
- **W przypadku pojawienia się zauważalnego osadu** na ściankach komory, instalacji płukania, dyszach i wirnikach, należy „odkamienić” zmywarkę. W tym celu należy:
  - napełnić zbiornik wodą oraz dodać odpowiednią ilość środka do odkamieniania
  - włączyć 2-3 razy pełny program mycia (bez naczyń)
  - spuścić wodę ze zmywarki do instalacji kanalizacyjnej.
  - ponownie napełnić zmywarkę wodą
  - włączyć 2-3 razy pełny program mycia (bez naczyń) i opróżnić zmywarkę

Gdy przerwa w użytkowaniu zmywarki wynosi kilka miesięcy, należy obudowę lekko naoliwić, jak również usunąć wodę z podgrzewacza wody płuczacej i pompy.

 Producent zmywarek nie gwarantuje skutecznego mycia w przypadku zasilania zmywarki wodą o zbyt dużej twardości. Prowadzi to do tworzenia się „cienistych” śladów na umytych naczyniach oraz przyśpieszonego osadzania się kamienia na instalacji mycia i płukania. W konsekwencji pogarsza się efektywność mycia i następuje przyśpieszony proces zużywania się maszyny. Należy wtedy bezwzględnie zastosować dodatkowe urządzenia do uzdatniania (zmiękczenia) wody.

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

### 5.3 Naprawy i remonty

Producent zmywarek ŁÓDZKIE ZAKŁADY METALOWE "LOZAMET", poprzez swoją służbę serwisową zapewnia naprawy u odbiorcy oraz przeprowadza naprawy w siedzibie producenta. Wszystkie czynności regulacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez uprawnionego specjalistę.



**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 oraz powstałych w wyniku dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione.**

### 5.4 Wykaz możliwych usterek i zalecane sposoby naprawy

| RODZAJ USTERKI   | MOŻLIWA PRZYCZYNA   | ROZWIĄZANIE  |
|--|---|--|
| Nie można załączyć zasilania maszyny. Po wciśnięciu przycisku P1 lampka L1 nie zapala się. | Nie załączony główny wyłącznik lub nie podłączona wtyczka do gniazda (patrz pkt.2.3.1). | Załącz zasilanie   |
| Maszyna nagle zatrzymuje się w czasie cyklu pracy. Pompa mycia wyłącza się.                | Brak zasilania.   | Sprawdź czy nie nastąpił zanik zasilania w sieci zasilającej.  |
|  | Zadziałał zewnętrzny bezpiecznik.   | Sprawdź zewnętrzny bezpiecznik. Sprawdź czy maszyna nie jest podłączona z innym odbiornikiem energii. Jeśli tak należy maszynę podłączyć do oddzielnego, indywidualnego źródła zasilania z indywidualnym zabezpieczeniem faz (pkt. 2.3.1). |
| Po zakończeniu cyklu kabina nie podnosi się całkowicie, tylko do pewnej wysokości.         | Niewłaściwe nastawy przełączników czasowych K6, K5.                                     | Dokonać ponownej regulacji przełączników czasowych K6, K5 zgodnie z instrukcją na rysunku 16.  |
| Po zakończeniu cyklu kabina nie podnosi się.   |   |  |
| Po zakończeniu cyklu kabina podnosi się po kilku minutach.                                 |   |  |
| <b>Słabe efekty mycia.</b>   |   |  |
| Talerze nie są umyte.  |   | Wymontuj wirniki i dokładnie je oczyść. Sprawdź czy wylot wody z maszyny do ramion mycia jest czysty.  |
|  | Dysze płukania są zatkane (głównie z powodu odkładających się związków wapnia).         | Wyczyść dysze zgodnie z pkt.5.2.   |
|  | Stężenie detergentów jest zbyt duże lub małe.   | Sprawdź nastawy stężenia płynu myjącego i płuczającego zgodnie z pkt.3.5.  |
|  | Niewłaściwe nastawy temperatur wody płuczającej i myjącej.                              | Sprawdź nastawy termoregulatorów patrz pkt.3.2.  |
|  | Zbyt małe ciśnienie wody zasilającej.   | Sprawdź parametry instalacji wodnej zasilającej zmywarkę pkt.2.3.2. W razie konieczności należy zamontować pompę podnoszącą ciśnienie patrz pkt.3.2.   |
|  | Niewłaściwa twardość wody.  | Sprawdź parametry instalacji wodnej zasilającej zmywarkę. W razie konieczności należy zastosować urządzenia zmiękczające wodę.   |
|  | Niewłaściwy kosz do naczyń.   | Użyj właściwych koszy patrz pkt.3.4.1.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Talerze lub szkło są niedostatecznie suche.                                    | Stężenie płynu płuczącego jest zbyt małe.                                     | Sprawdź nastawy stężenia płynu płuczącego zgodnie z pkt.3.5.  |
|  | Niewłaściwy kosz do naczyń.   | Użyj właściwych koszy patrz pkt.3.4.1.  |
|  | Naczynia pozostają zbyt długo w maszynie.                                     | Wyjmij naczynia zaraz po zakończeniu cyklu.   |
| Paski lub plamy na talerzach lub szkle.  | Za duże stężenie płynu płuczącego.  | Zmniejsz ilość dozowanego płynu zgodnie z pkt.3.5.  |
|  | Twarda woda lub wysoka zawartość składników mineralnych w wodzie.             | Sprawdź jakość wody.<br>W razie konieczności zastosuj odpowiednie urządzenia uzdatniające wodę doprowadzoną do zmywarki.  |
|  | Niewłaściwy kosz do naczyń.   | Użyj właściwych koszy patrz pkt.3.4.1.  |
| Szklanki lub naczynia (szczególnie duralex) są całkowicie lub częściowo mętne. | Powierzchnia naczyń jest porysowana i porowata lub pokryta osadem mineralnym. | Nie jest to spowodowane złym działaniem maszyny. Należy naczynia wymienić na nowe. Może to też być spowodowane doбором niewłaściwych środków myjących i płuczących. |
| Szkło tłucze się.  | Użycie niewłaściwych koszy  | Użyj właściwych koszy patrz pkt.3.4.1.  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Pompa mycia wyłącza się nagle w czasie cyklu mycia.      | Zadziałał wyłącznik silnikowy zabezpieczający silnik pompy przed przeciążeniem spowodowanym zbyt dużym zanieczyszczeniem wody w komorze mycia. | Przejdź do czynności konserwacyjnych zgodnie z pkt.5.1.<br>Ponowne uruchomienie pompy możliwe jest po załączeniu wyłącznika silnikowego F1 znajdującego się w skrzynce sterowniczej (str.29, rys.13, poz.3 |
| <b>BŁĘDY SYGNALIZOWANE LAMPKĄ L2 - miganie</b>           | <b>MOŻLIWA PRZYCZYNA</b>   | <b>ROZWIĄZANIE</b>   |
| Maszyna nie napełnia się w ciągu 5 minut.                | Zmywarka została załączona przy usuniętej rurze spustowo-przelewowej.<br>Brak dopływu wody.  | Zamontuj rurę spustowo-przelewową zgodnie z pkt.3.1.<br>Sprawdź zawór główny.  |
| Przez 8 minut woda w bojlerze nie osiągnęła 90°C.        | Zanik fazy<br>Uszkodzenie grzałki podgrzewacza   | Sprawdź czy na wszystkich fazach jest napięcie.  |
| Przez 300 sekund nie nastąpiło opróżnienie komory mycia. | Nie usunięto rury spustowo-przelewowej.<br>Część węża spustowego znajduje się na wysokości większej niż 0,85m.                                 | Usuń rurę spustowo-przelewową.<br>Popraw położenie węża spustowego.  |

## **6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I DODATKOWE**

### **6.1 Wyposażenie standardowe.**

#### **1 Kosze myjne**

- |                                       |            |        |
|---------------------------------------|------------|--------|
| a) Wkład kosza                        | typ PC 162 | szt. 1 |
| b) Kosz uniwersalny                   | typ PU     | szt. 1 |
| c) Wkład kosza (do talerzy głębokich) | typ PA 150 | szt. 1 |
| d) Wkład kosza                        | typ PV 251 | szt. 1 |
| e) Krata                              | typ PK 1   | szt. 1 |
| f) Podstawa                           | typ PB 100 | szt. 2 |
| g) Kubek                              |            | szt. 8 |
- Krata służy do zabezpieczenia sztućców i lekkich naczyń np. szklanych przed ich wypadaniem z kosza w czasie mycia.
  - Producent zastrzega sobie prawo zmiany w wyposażeniu zmywarek w kosze, umożliwiając jednocześnie prawo do zakupu dodatkowych koszy przez użytkownika za dodatkową opłatą.
  - Wszystkie elementy są częściami zamiennymi i mogą być zamówione u producenta.

#### **2 Elementy do dozownika płynu płuczącego.**

- a) Butelka
- b) Wąż
- c) Sitko
- d) Filtr denny
- e) Półka

## **6.2 Wyposażenie dodatkowe.**

### **1 Dozownik płynu myjącego**

- TOPMATER R-15 nr. DE.A.25.00.00.00.0
- Elementy do dozownika płynu myjącego -
  - a) Filtr denny
  - b) Wężyk

### **2 Zespół zasilania wodą z pompą podnoszącą ciśnienie**

- DE.R.17.00.00.00.0

### **3 Wkład kosza (do talerzy płytkich)**

- PA 200

## **6.3 Wyposażenie pomocnicze**

Program produkcji wyposażenia pomocniczego zawarty jest w katalogu LOZAMET - „Meble nierdzewne dla gastronomii” - Grupa 300.

## **7 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH**

| Nazwa części                           | Nr rysunku             | w DTR   |         |
|--|------------------------|---------|---------|
|  |                        | rysunek | pozycja |
| Przyłącze zasilania                    | MN8 – 16.4.0.b         | 2       | C1 , C2 |
| Osadnik ¾                              | MN6 – 35.0.0.          | 4       |         |
| Dozownik                               | AE.B.01.00.00.00.0     | 5       | 1       |
| Butelka                                | AE.A.19.00.00.00.0     | 5       | 2       |
| Kolanko                                | MN8 – 0.0.4            | 2       | SG      |
| Półka                                  | MN9 – 17.0.0           | 5       | 3       |
| Podgrzewacz wody kompletny             | MN9 – 7.0.0.a/01       |         |         |
| Zespół grzewczy podgrzewacza 10,05 kW  | MN9 – 7.2.0/01         |         |         |
| * Grzałka kompletna 3350 W (3 szt.)    | MN9 – 7.2.1.0          |         |         |
| Element grzejny komory 1000 W (3 szt.) | MN9 – 0.2.0            |         |         |
| Wężyk                                  | DE.A.14.00.00.02.0     | 13      | 10      |
| Hydrostat „ELBI” 760 (300/190)         |                        | 13      | 11      |
| Regulator temperatury (110°C)          | EGO 55.132.22.010      | 13      | 12, 13  |
| Sito                                   | MN9 – 4.0.0            | 7       | 1       |
| Rura spustowo-przelewowa               | MN8 – 10.0.0.b         | 7       | 2       |
| Sito pompy                             | MN8 – 12.0.0           | 7       | 3       |
| Nakrętka wirnika                       | MN8 – 6.0.2.a          | 8       | 1       |
| Wirnik mycia                           | MN8 – 6.2.0.0          | 8       | 2       |
| Nakrętka                               | DE.A.05.00.00.01.0     | 8       | 3       |
| Dysza płukania                         | MN8 – 5.0.5            | 8       | 4       |
| Kolnierz                               | MN8 – 11.0.3           | 10      | 1       |
| Wąż                                    | MN9 – 11.2.2           | 10      | 3       |
| Pompa wodna                            | PW2 – 0.0.0/01         | 10      | 5       |
| Pierścień uszczelniający 160 x 3       | PW2 – 0.0.0/02/C13     | 10      | 6       |
| Wirnik                                 | PW4 – 1.0.0            | 10      | 7       |
| Amortyzator                            | MN8 – 11.1.0           | 10      | 8       |
| Uszczelka czołowa                      | PW2 – 0.0.0/01/C22     | 10      | 9       |
| Koszyk                                 | PW2 – 0.0.6            | 10      | 10      |
| Podnośnik                              | MN8 – 8.0.0.a          | 9       | 4       |
| Zderzak                                | MN8 – 8.0.8            | 9       | 1       |
| Zaślepka górna                         | MN8 – 8.0.3            | 9       | 2       |
| Rolka                                  | MN8 – 0.0.9            | 9       | 3       |
| Pierścień uszczelniający               | MN8 – 8.0.9            | 9       | 5       |
| Pierścień uszczelniający               | MN8 – 8.0.10/p.1       | 9       | 6       |
| Wyłącznik krańcowy                     | GLDBO1A1B              | 9       | 8       |
| Zaślepka dolna                         | MN8 – 8.0.4            | 9       | 7       |
| Przyłącze do zaworu SIRAI              |                        | -       | -       |
| Zawór elektromagnetyczny ½ SIRAI       | DE.A.16.00.00.00.1/C22 | -       | -       |

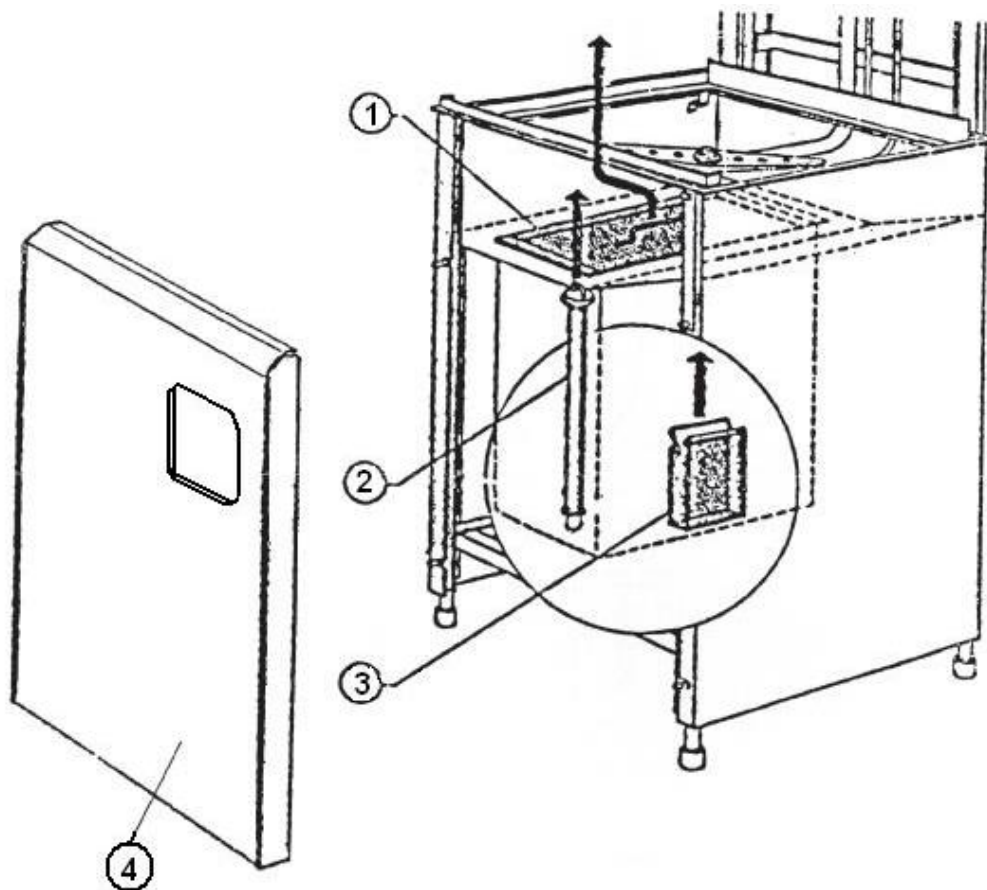


Wykaz aparatów elektrycznych: Rysunek 14a str.31, 15a str.33.

## **8 RYSUNKI I SCHEMATY**

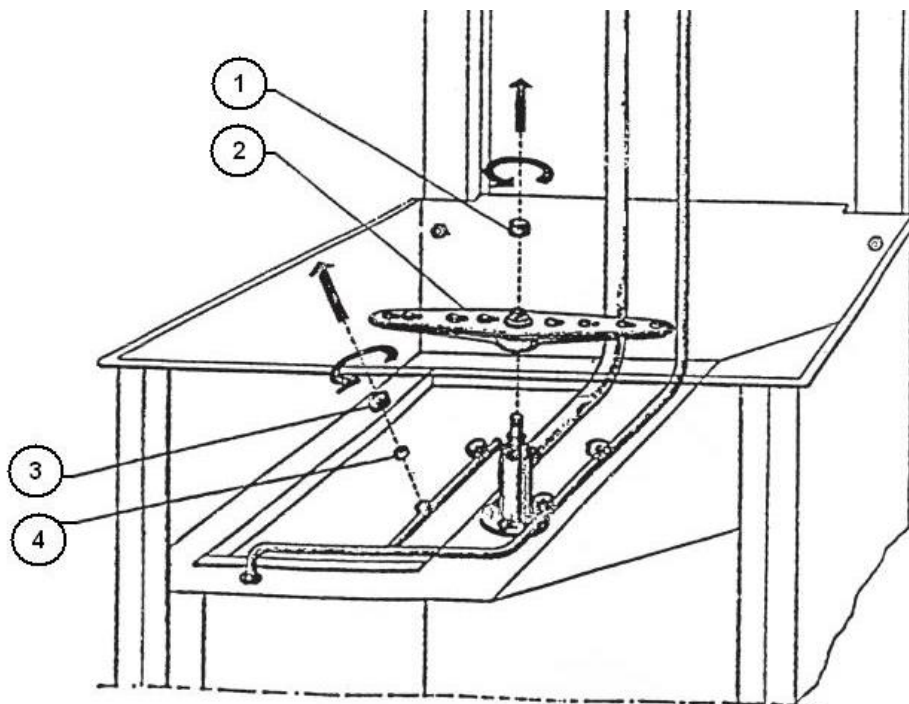
|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Rysunek 1 - Panele sterowania zmywarek ZKU-10.20.E, ZKU-10.20EP</b>          | <b>str.3</b>     |
| <b>Rysunek 2 - Widok zmywarek ZKU-10.20.E, ZKU-10.20EP</b>                      | <b>str.5</b>     |
| <b>Rysunek 3 - Widok przyłącza wody</b>   | <b>str.8</b>     |
| <b>Rysunek 4 - Osadnik</b>  | <b>str.8</b>     |
| <b>Rysunek 5 - Przyłączenie dozowników</b>                                      | <b>str.9</b>     |
| <b>Rysunek 6a) ÷ i) - Kosze myjne</b>   | <b>str.13÷15</b> |
| <b>Rysunek 7 - Widok komory mycia</b>   | <b>str.25</b>    |
| <b>Rysunek 8 - Widok wirników mycia i instalacji płukania</b>                   | <b>str.25</b>    |
| <b>Rysunek 9 - Widok zmywarki z tyłu</b>  | <b>str.26</b>    |
| <b>Rysunek 10 - Widok zespołu pompy mycia</b>                                   | <b>str.27</b>    |
| <b>Rysunek 11 - Widok zespołu pompy spustowej (tyko ZKU-10.20EP)</b>            | <b>str.28</b>    |
| <b>Rysunek 12 - Widok zespołu pompy podnoszącej ciśnienie (OPCJA)</b>           | <b>str.28</b>    |
| <b>Rysunek 13 - Widok skrzynki sterowniczej</b>                                 | <b>str.29</b>    |
| <b>Rysunek 14 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20E</b>                     | <b>str.30</b>    |
| <b>Rysunek 14a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20E - wykaz elementów</b>  | <b>str.31</b>    |
| <b>Rysunek 15 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20E</b>                     | <b>str.32</b>    |
| <b>Rysunek 15a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20EP - wykaz elementów</b> | <b>str.33</b>    |
| <b>Rysunek 16 - Regulacja przełączników czasowych K6, K5</b>                    | <b>str.34</b>    |





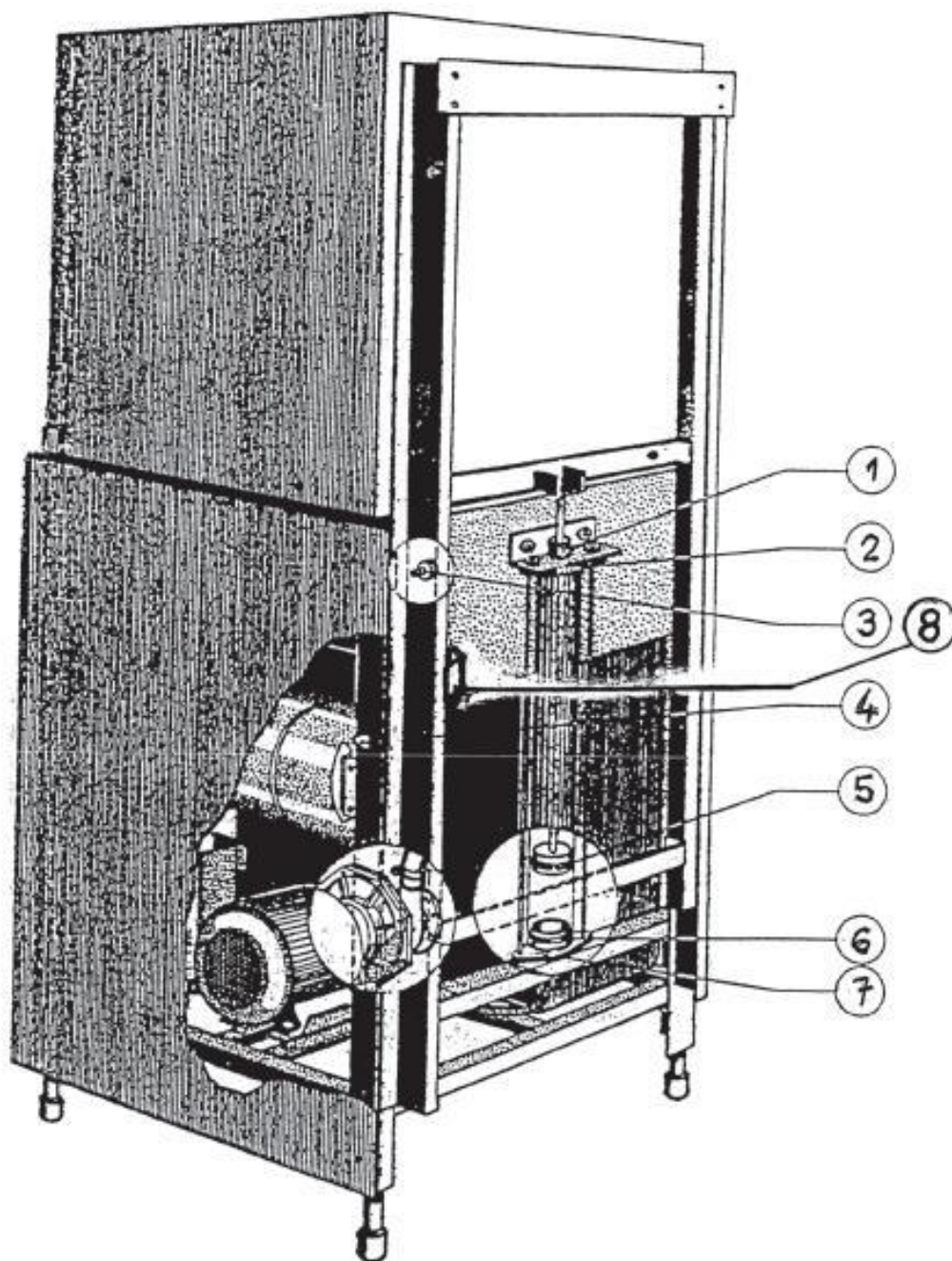
1. Sito
2. Rura spustowo-przelewowa
3. Sito pompy
4. Osłona przednia

**Rysunek 7 - Widok komory mycia**



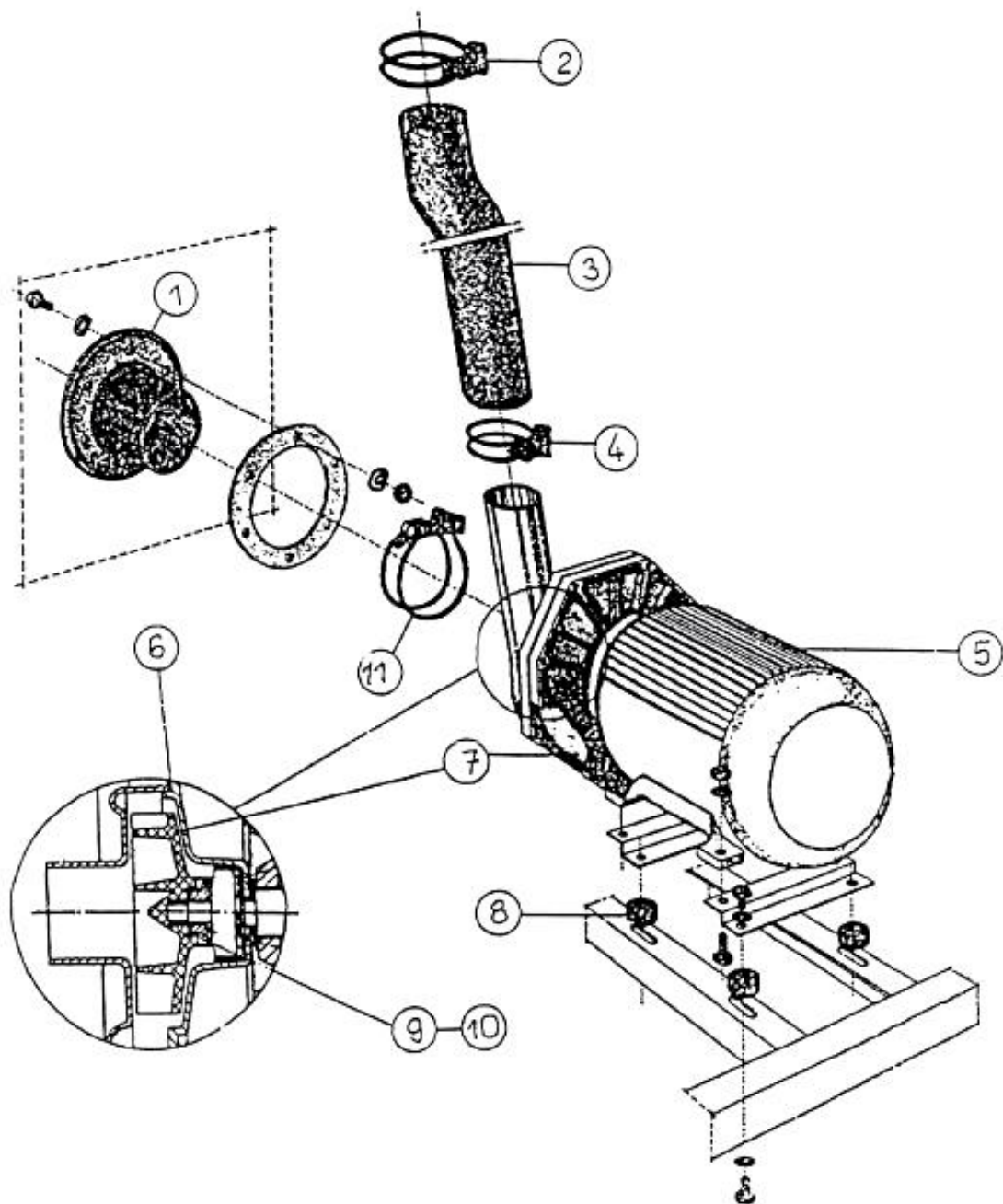
1. Nakrętka wirnika
2. Wirnik mycia
3. Nakrętka
4. Dysza płukania

**Rysunek 8 - Widok wirników mycia i instalacji płukania**



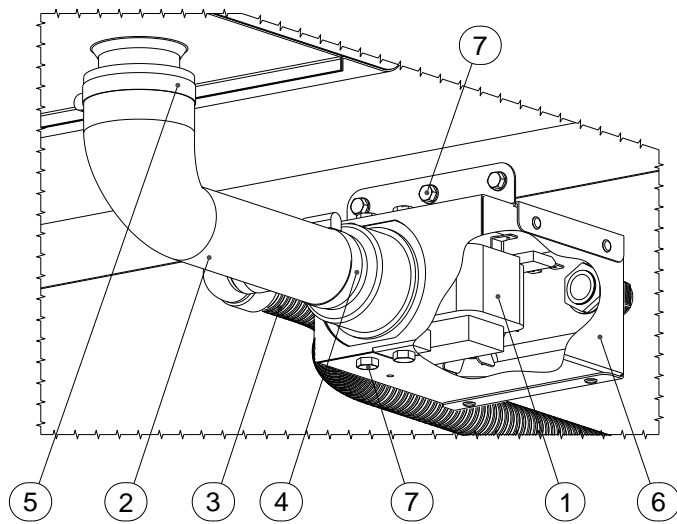
1. Zderzak
2. Zaślepka górna
3. Rolka
4. Podnośnik
5. Pierścień uszczelniający
6. Pierścień uszczelniający
7. Zaślepka dolna
8. Wyłącznik krańcowy

Rysunek 9 - Widok zmywarki z tyłu



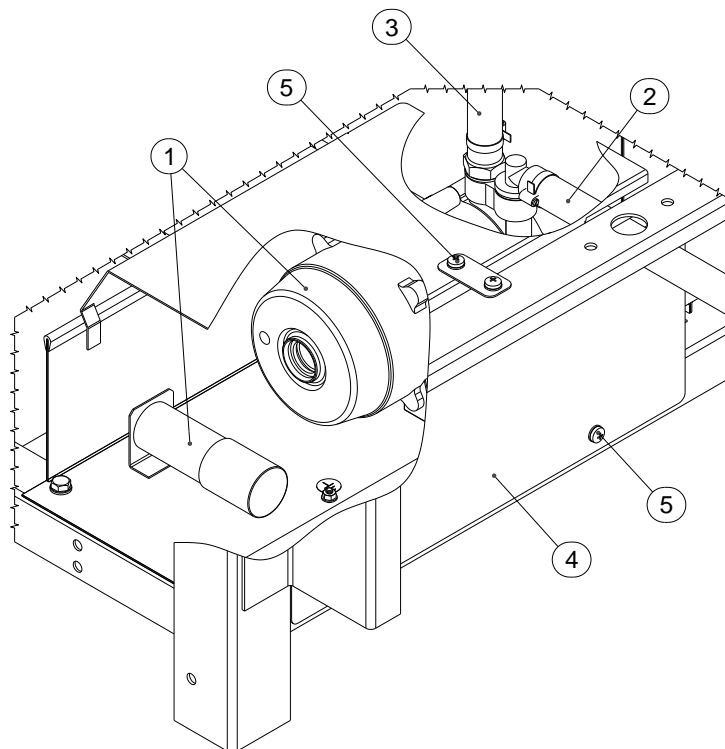
1. Kołnierz pompy
2. Opaska zaciskowa  $\varnothing$  40-60
3. Wąż
4. Opaska zaciskowa  $\varnothing$  40-60
5. Pompa z silnikiem
6. Pierścień uszczelniający 160 x 3
7. Wirnik pompy
8. Amortyzator
9. Uszczelka czołowa
10. Koszyk wirnika
11. Opaska  $\varnothing$  60

**Rysunek 10 - Widok zespołu pompy mycia**



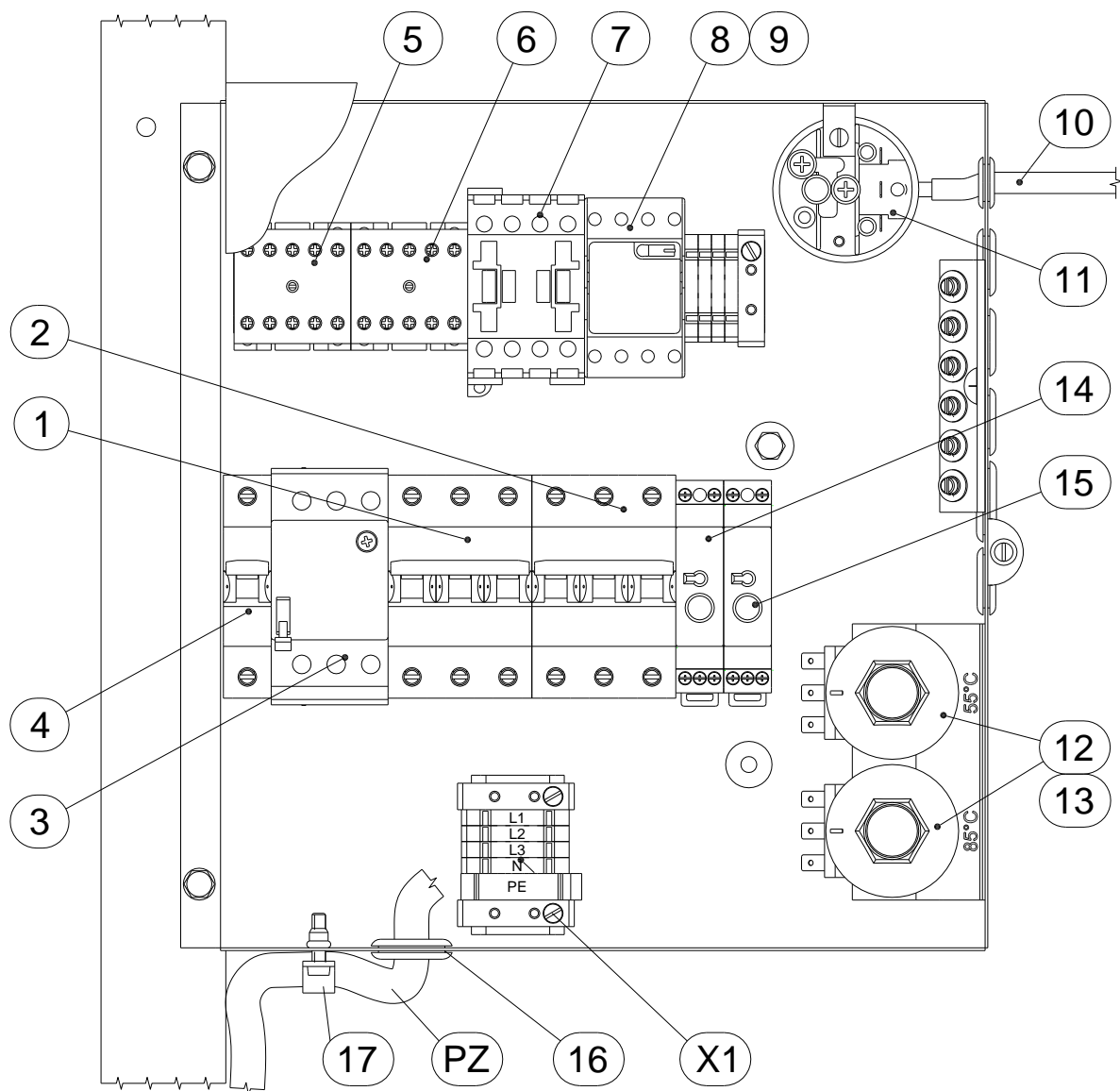
1. Pompa spustowa wody
2. Kolano
3. Wąż odprowadzający
4. Opaska zaciskowa  $\varnothing$  25-40
5. Opaska  $\varnothing$  40-60
6. Osłona pompy
7. Śruby mocujące zespół pompy

**Rysunek 11 - Widok zespołu pompy spustowej (tyko ZKU-10.20EP)**



1. Pompa podnosząca ciśnienie
2. Wąż zasilający
3. Wąż elektrozaworu
4. Osłona pompy
5. Wkręty mocujące osłonę

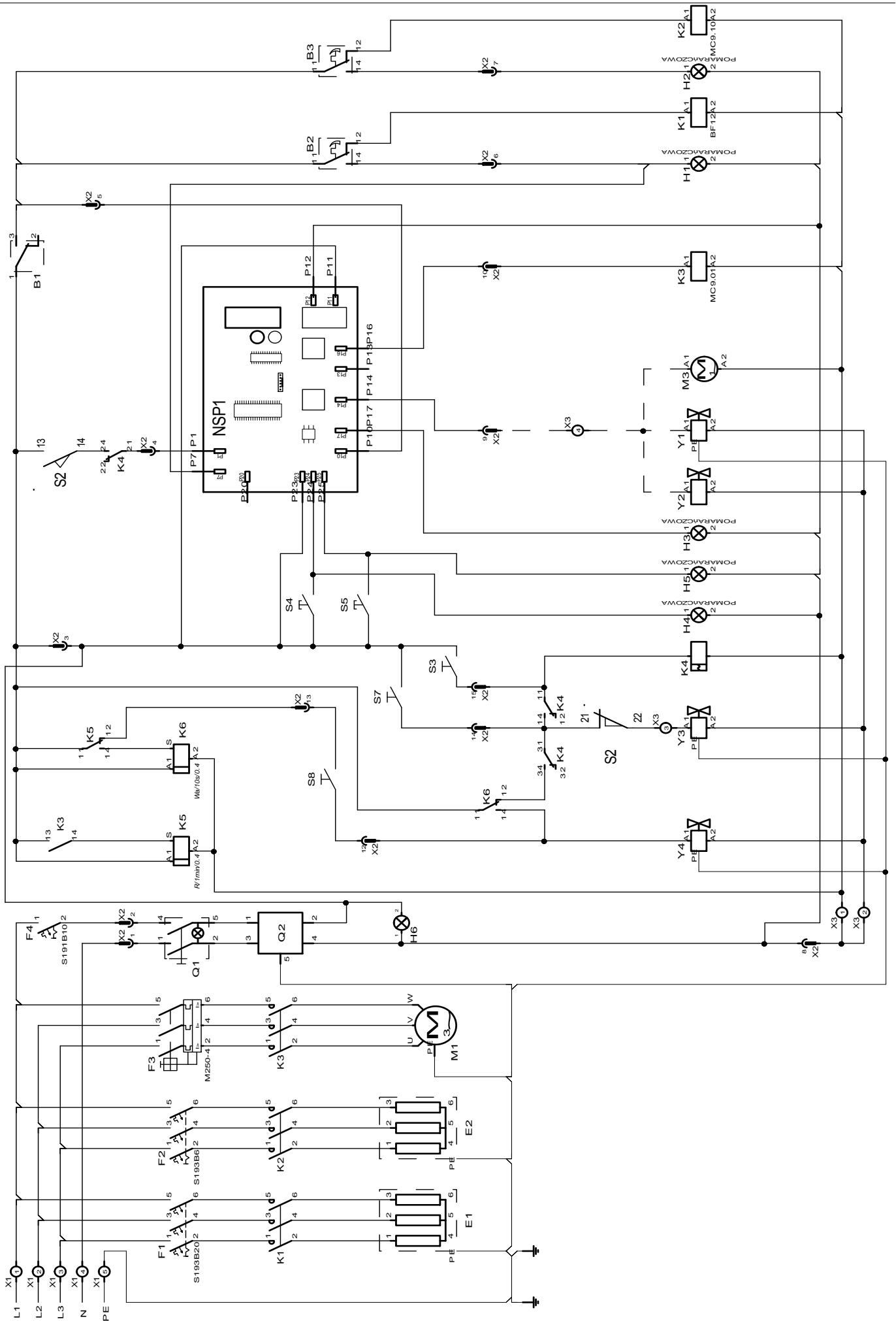
**Rysunek 12 - Widok zespołu pompy podnoszącej ciśnienie (OPCJA)**



1. Wyłącznik nadprądowy F2
2. Wyłącznik nadprądowy F1
3. Wyłącznik silnikowy F3
4. Wyłącznik nadprądowy F4
5. Stycznik K3
6. Stycznik K2
7. Stycznik K1
8. Przełącznik K4
9. Podstawka przełącznika
10. Wężyc hydrostatu
11. Hydrostat B1
12. Regulator temperatury B3
13. Regulator temperatury B2
14. Przełącznik czasowy K5
15. Przełącznik czasowy K6
16. Przelotka (p.1.4, rys.2, poz.B)
17. Uchwyt przewodu zasilającego (odciążka)

**X1** Listwa przyłączeniowa  
**PZ** Przewód zasilający

**Rysunek 13 - Widok skrzynki sterowniczej (symbole wg schematu elektrycznego)**



Rysunek 14 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20E

## Opis symboli

X1 – Listwa przyłączeniowa (złączki szynowe ZUG-G4 POKÓJ)  
 X2 – Gniazdo-wtyczka (wtyczka-MVSTBR 2,5/15-ST-5,08; gniazdo UMSTBVK 2,5/15-G-5,08)  
 X3 – Listwa zaciskowa (złączki szynowe ZUG-G2,5)  
 F1 – Wyłącznik nadprądowy (S193B20 Legrand)  
 F2 – Wyłącznik nadprądowy (S193B6 Legrand)  
 F3 – Wyłącznik silnikowy (M250 2,5-4A Legrand)  
 F4 – Wyłącznik nadprądowy (S191B10 Legrand)  
 K1 – Stycznik (11BF12 01 A230 Lovato)  
 K2 – Stycznik (11BG09 01 A230 Lovato)  
 K3 – Stycznik (11BG09 10 A230 Lovato)  
 K4 – Przekaznik (R15-2013-23-5230)  
 K5, K6 – Przekaznik czasowy (TR4N-230VAC-11-M RELPOL)  
 Q2 – Filtr przeciwzakłóceń (FP-250/16/G)  
 S2 – Wyłącznik krańcowy GLDB01A1B  
 H1 – Lampka - Sygnalizacja osiągnięcia temperatury zadanej w bojlerze (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H2 – Lampka - Sygnalizacja osiągnięcia temperatury zadanej w komorze mycia (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H3 – Lampka - Sygnalizacja cyklu oraz błędów (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H4 – Lampka - Sygnalizacja włączenia programu „Mycie długie” (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H5 – Lampka - Sygnalizacja włączenia programu „Mycie ciągłe” (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H6 – Lampka - Sygnalizacja włączenia maszyny (TBF/06RNL/SU2 zielona)  
 NSP1 – Programator (Noalia Solutions 88 701 126.0)  
 B1 – Hydrostat  
 B2 – Regulator temperatury wody płuczącej  
 B3 – Regulator temperatury wody myjącej  
 M1 – Pompa mycia  
 M3 – Pompa podnosząca ciśnienie  
 Y1 – Elektrozawór napełniania  
 Y2 – Dozownik płynu  
 Y3 – Elektrozawór opuszczania kabiny  
 Y4 – Elektrozawór podnoszenia kabiny  
 E1 – Grzałka kompletna podgrzewacza 10,05 kW  
 E2 – Grzałka komory 3x1,0 kW

|      |   |                                       |  |
|------|---|---------------------------------------|--|
| Q1 – | Wyłącznik główny (Klawisz zielony Q4-110698 ROLD; 2-torowy moduł styków stabilny E 0014 ROLD)           | Obudowa 2-przyciskowa SQ2-110588 ROLD | Zespół przycisków głównych „BEZ OPRÓŻNIANIA”<br>DE.D.15.04.03.00.0/C14 |
| S3 – | Przycisk „START” (Klawisz żółty Q4-110785 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)               |                                       |  |
| S4 – | Przycisk „Mycie długie 180s” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków stabilny E 1018 ROLD) | Obudowa 2-przyciskowa SQ2-110588 ROLD | Zespół przycisków „WYBÓR CZASU MYCIA”<br>DE.B.15.04.03.00.0/C09        |
| S5 – | Przycisk „Mycie ciągłe 600s” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków stabilny E 1018 ROLD) |                                       |  |
| S7 – | Przycisk „Opuszczanie kabiny” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)  | Obudowa 2-przyciskowa SQ2-110588 ROLD | Zespół przycisków „PODNOŻENIE I OPUSZCZANIE”<br>DE.D.15.04.03.00.0/C12 |
| S8 – | Przycisk „Podnoszenie kabiny” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)  |                                       |  |

**Rysunek 14a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20E - wykaz elementów**





## Opis symboli

- X1 – Listwa przyłączeniowa (złączki szynowe ZUG-G4 POKÓJ)  
 X2 – Gniazdo-wtyczka (wtyczka-MVSTBR 2,5/15-ST-5,08; gniazdo UMSTBVK 2,5/15-G-5,08)  
 X3 – Listwa zaciskowa (złączki szynowe ZUG-G2,5)  
 F1 – Wyłącznik nadprądowy (S193B20 Legrand)  
 F2 – Wyłącznik nadprądowy (S193B6 Legrand)  
 F3 – Wyłącznik silnikowy (M250 2,5-4A Legrand)  
 F4 – Wyłącznik nadprądowy (S191B10 Legrand)  
 K1 – Stycznik (11BF12 01 A230 Lovato)  
 K2 – Stycznik (11BG09 01 A230 Lovato)  
 K3 – Stycznik (11BG09 10 A230 Lovato)  
 K4 – Przekaznik (R15-2013-23-5230)  
 K5, K6 – Przekaznik czasowy (TR4N-230VAC-11-M RELPOL)  
 Q2 – Filtr przeciwzakłóceń (FP-250/16/G)  
 S2 – Wyłącznik krańcowy GLDB01A1B  
 H1 – Sygnalizacja osiągnięcia temperatury zadanej w bojlerze (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H2 – Sygnalizacja osiągnięcia temperatury zadanej w komorze mycia (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H3 – Sygnalizacja cyklu oraz błędów (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H4 – Sygnalizacja włączenia programu „Mycie długie” (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H5 – Sygnalizacja włączenia programu „Mycie ciągłe” (TBF/06RNL/SU2 pomarańczowa)  
 H6 – Sygnalizacja włączenia maszyny (TBF/06RNL/SU2 zielona)  
 NSP1 – Programator (Noalia Solutions 88 701 126.0)  
 B1 – Hydrostat  
 B2 – Regulator temperatury wody płuczącej  
 B3 – Regulator temperatury wody myjącej  
 M1 – Pompa mycia  
 M2 – Pompa opróżniająca  
 M3 – Pompa podnosząca ciśnienie  
 Y1 – Elektrozawór napełniania  
 Y2 – Dozownik płynu  
 Y3 – Elektrozawór opuszczania kabiny  
 Y4 – Elektrozawór podnoszenia kabiny  
 E1 – Grzałka kompletna podgrzewacza 10,05 kW  
 E2 – Grzałka komory 3x1,0 kW

|      |   |   |  |
|------|---|---|--|
| Q1 – | Wyłącznik główny (Klawisz zielony Q4-110698 ROLD; 2-torowy moduł styków stabilny E 0014 ROLD)           | Obudowa<br>3-przyciskowa<br>SQ3-110589 ROLD | Zespół przycisków<br>głównych „STANDARD”<br>DE.C.15.04.03.00.0/C20           |
| S3 – | Przycisk „START” (Klawisz żółty Q4-110785 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)               |   |  |
| S6 – | Przycisk „Opróżnianie” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)         |   |  |
| S4 – | Przycisk „Mycie długie 180s” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków stabilny E 1018 ROLD) | Obudowa<br>2-przyciskowa<br>SQ2-110588 ROLD | Zespół przycisków<br>„WYBÓR CZASU<br>MYCIA”<br>DE.B.15.04.03.00.0/C09        |
| S5 – | Przycisk „Mycie ciągłe 600s” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków stabilny E 1018 ROLD) |   |  |
| S7 – | Przycisk „Opuszczanie kabiny” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)  | Obudowa<br>2-przyciskowa<br>SQ2-110588 ROLD | Zespół przycisków<br>„PODNOŻENIE I<br>OPUSZCZANIE”<br>DE.D.15.04.03.00.0/C12 |
| S8 – | Przycisk „Podnoszenie kabiny” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)  |   |  |

**Rysunek 15a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU-10.20EP - wykaz elementów**


## NASTAWY PRZEKĄŹNIKÓW CZASOWYCH W ZMYWARKACH ZKU-10.20E, ZKU-10.20EP


Przełączniki czasowe oznaczone są na schemacie elektrycznym symbolami:

K6, K5 - Przełącznik czasowy (TR4N-230VAC-11-M RELPOL)

Do regulacji służą 3 miniaturowe pokrętki na każdym przełączniku.

Przy pomocy cienkiego śrubokręta, delikatnie przekręcić pokrętki tak aby strzałka na pokrętkle wskazywała odpowiednią nastawę na skali.

 **Regulacja położenia pokrętki jest sokowa. Należy zwrócić uwagę aby przy regulacji trafić we właściwe położenie pokrętki. Nie ustawić pokręteł na granicy sąsiadujących nastaw na skali przełącznika.**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Nastawy<br/>Przełącznika K6</b><br/>Czas: 10,4 sek.<br/>Funkcja: Wa</p> <p><b>10 s</b></p> <p><b>0.4</b></p> <p><b>Wa</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>K6                      K5</b></p>  | <p><b>Nastawy<br/>Przełącznika K5</b><br/>Czas: 1,4 min.<br/>Funkcja: R</p> <p><b>1m</b></p> <p><b>0.4</b></p> <p><b>R</b></p> |
|---|--|--|

Rysunek 16 - Regulacja przełączników czasowych K6, K5



## **WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI**

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz polską Ustawą o zużytych 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.