

# LOZAMET®

Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Spółka z o.o.

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

## *DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH*

# **ZMYWARKA KAPTUROWA DO NACZYŃ STOŁOWYCH PODNOSZONA RĘCZNIE**

**Typ: ZKU.10.30E/D  
ZKU.10.30EP/D**



**CE**

Dotyczy wyrobów od numeru seryjnego: 30335

# SPIS TREŚCI

strona

<b>1</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA ZMYWARKI</b> .....	<b>3</b>
1.1	Zastosowanie. ....	3
1.2	Wykonania zmywarki. ....	3
<b>2</b>	<b>INSTRUKCJA MONTAŻU</b> .....	<b>7</b>
2.1	Ustawienie zmywarki w pomieszczeniu.....	7
2.2	Rozpakowanie zmywarki.....	7
2.3	Przyłączenie do instalacji elektrycznej, wodnej i kanalizacyjnej. ....	7
2.3.1	Przyłączenie do instalacji elektrycznej. ....	7
2.3.2	Przyłączenie do instalacji wodnej.....	8
2.3.3	Przyłączenie do instalacji kanalizacyjnej.....	9
2.3.4	Podłączenie do zbiorników ze środkami myjącymi i płuczącymi.....	10
2.4	Montaż stołów lub półek.....	11
<b>3</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> .....	<b>11</b>
3.1	Przygotowanie zmywarki do pracy .....	11
3.1.1	Napełnianie płynem układu dozownika płynu płuczącego.....	11
3.1.2	Napełnianie zbiornika komory mycia.....	12
3.2	Próbny rozruch.....	12
3.3	Uruchamianie programów użytkowych zmywarki.....	12
3.3.1	Uruchamianie programów mycia i płukania-wyparzania.....	12
3.3.2	Uruchamianie programu samooczyszczania i opróżniania.....	14
3.4	Czynności podczas pracy .....	14
3.4.1	Przygotowanie naczyń i koszy .....	14
3.4.2	Czynności podczas zmywania.....	17
3.4.3	Czynności po zakończeniu zmywania .....	17
3.5	Uwagi eksploatacyjne.....	18
3.5.1	Środki myjące i płuczące oraz ich dozowanie .....	18
3.5.2	Dozownik płynu płuczącego i jego regulacja.....	18
3.5.3	Dozownik płynu myjącego i jego regulacja.....	19
3.5.4	Wymiana jelita santoprem w dozowniku AQUA TEC-R-4-1 .....	22
<b>4</b>	<b>WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY</b> .....	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>INSTRUKCJA KONSERWACJI I NAPRAWY</b> .....	<b>23</b>
5.1	Konserwacja bieżąca .....	23
5.2	Konserwacja okresowa .....	24
5.3	Naprawy i remonty .....	24
5.4	Wykaz możliwych usterek i zalecane sposoby naprawy .....	25
5.5	Informacje o sterowniku elektronicznym .....	27
<b>6</b>	<b>WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I DODATKOWE</b> .....	<b>28</b>
6.1	Wyposażenie standardowe. ....	28
6.2	Wyposażenie dodatkowe. ....	28
6.3	Wyposażenie pomocnicze.....	28
6.3.1	Przykładowe zestawienia stołów ze zmywarką.....	29
<b>7</b>	<b>WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>RYSUNKI I SCHEMATY</b> .....	<b>35</b>
	<b>ZAŁĄCZNIK A – Pompa wodna 1100 - PW2-0.0.0/01</b> .....	<b>48</b>

# 1 CHARAKTERYSTYKA ZMYWARKI

## 1.1 Zastosowanie.

Zmywarki typu **ZKU.10.30E/D** i **ZKU.10.30EP/D** 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 programu mycia.

## 1.2 Wykonania zmywarki.

Dostępne są dwa typy zmywarek z ręcznie podnoszoną kabiną.

- **ZKU.10.30E/D** bez pompy spustowej,
- **ZKU.10.30EP/D** z pompą spustową.



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



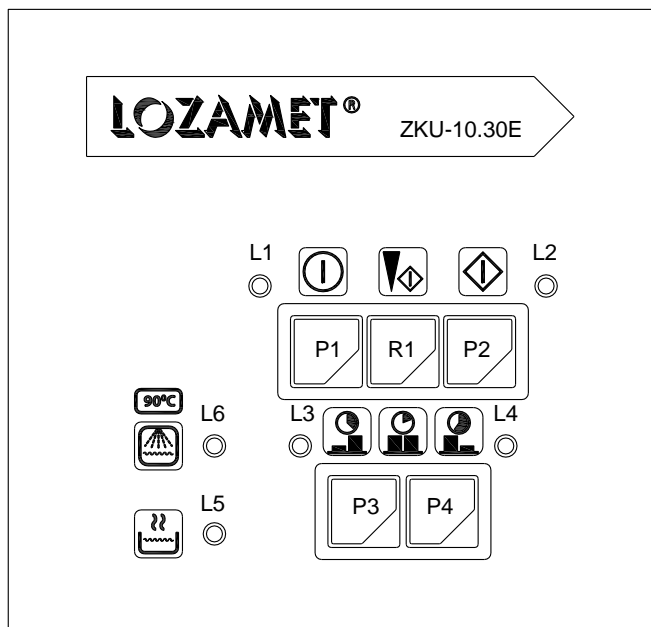
**Temperatura wody płukania – wyparzania zmywarki nastawiona jest na 90°C.**

Typ / model	Wykonanie standardowe					Opcje wykonania
	Programator	Podnoszenie kabiny	Pompa spustowa wody	Dozownik płynu płukania	Dozownik płynu mycia	
<b>ZKU.10.30E/D</b>	Elektroniczny sterowany przyciskami	Ręczne	NIE	TAK	TAK	Pompa podnosząca ciśnienie
<b>ZKU.10.30EP/D</b>			TAK	TAK	TAK	

## 1.3 Panel sterowania

### ZKU.10.30E/D

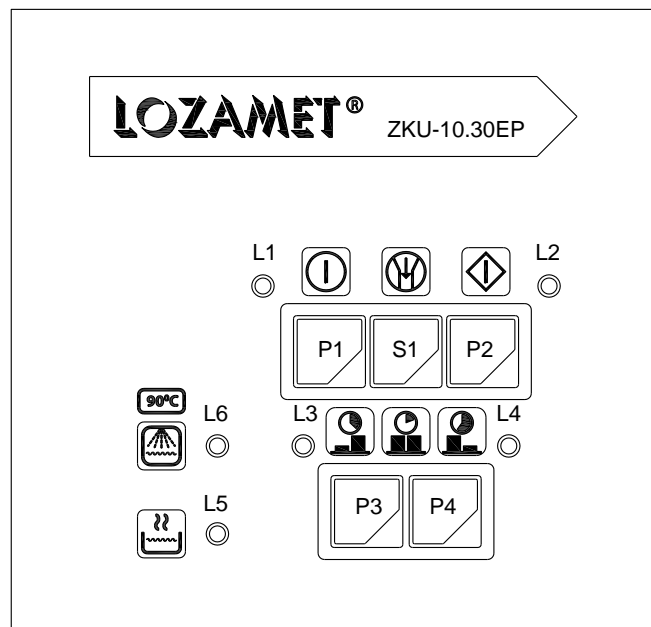
Panel sterowania V1K - DE.B.15.00.00.00.2



- P1 - wyłącznik główny
- P2 - przycisk uruchamiający program mycia - (start)
- P3 - przycisk uaktywniający średni program mycia
- P4 - przycisk uaktywniający długi program mycia
- R1 - przycisk uaktywniający uruchamianie kabiny (tylko w zmywarkach ZKU.10.30E/D)
- S1 - przycisk uruchamiający program opróżniania (tylko w zmywarkach ZKU.10.30EP/D)
- L1 - lampka sygnalizująca włączenie zmywarki

### ZKU.10.30EP/D

Panel sterowania V1K - DE.C.15.00.00.00.2



- 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

Tablica 1

TYP / MODEL		ZKU.10.30E/D	ZKU.10.30EP/D
<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 WODĄ</b>			
Ciśnienie wody zasilającej	Wykonanie standardowe	MPa	0,2 ÷ 0,4
	Opcja z pompą podnoszącą ciśnienie		0,05 ÷ 0,4
Przyłączenie wody zimnej lub ciepłej ( <i>Zasilanie zmywarki</i> )		„	Wąż gumowy 1,0 mb - Gwint wewnętrzny G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (DN20)
Zalecana temperatura wody zasilającej	Ciepła	°C	55 ÷ 60
	Zimna		15 ÷ 20
Twardość wody niewymagająca stosowania układu zmiękczającego		-	7 °dH (stopni niemieckich) 125 CaCO <sub>3</sub> mg/l (ppm)
<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
<b>WYMIARY</b>			
Głębokość		mm	850
Szerokość		mm	665
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>WYDAJNOŚĆ ZMYWARKI</b>			
Temperatura wody zasilającej	15°C	koszy/h	16
	55°C		24
<b>CYKLE MYCIA</b>			
Czasy trwania cykli		s	120 / 180 / 600
<b>ZBIORNIK WODY MYJĄCEJ</b>			
Moc grzejnika wody myjącej		kW	3 x 1,0 = 3,0
Pojemność zbiornika		dm <sup>3</sup>	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		dm <sup>3</sup>	10
Temperatura wody płuczającej		°C	90
<b>POMPA MYCIA</b>			
Wydajność pompy		dm <sup>3</sup> /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

<b>EKSPLOATACYJNE ZUŻYCIE WODY W CZASIE PRACY</b> <i>Bez pierwszego napełniania zbiorników wody myjącej i płuczającej</i>						
Ciśnienie wody zasilającej (dynamiczne) [MPa]	ZKU.10.30E/D ZKU.10.30EP/D					
	Zużycie wody na 1 cykl mycia zmywarki [dm <sup>3</sup> /cykl]		Zużycie wody na 1 godzinę pracy zmywarki [dm <sup>3</sup> /h] <i>Praca ciągła z przerwami 30 sekund na wyjęcie i ponowne włożenie kosza</i>			
	Temperatura wody zasilającej [° C]					
			15	55	15	55
	Bez pompy ciśnieniowej	Z pompą ciśnieniową	Bez pompy ciśnieniowej	Z pompą ciśnieniową	Bez pompy ciśnieniowej	Z pompą ciśnieniową
0,05	----	2,50	----	----	40,0	60,0
0,10	----	2,75	----	----	44,0	66,0
0,15	----	2,90	----	----	46,4	69,6
0,20	2,50	3,05	40,0	60,0	48,8	73,2
0,25	2,80	3,25	44,8	67,2	52,0	78,0
0,30	3,10	3,45	49,6	74,4	55,2	82,8
0,35	3,30	3,70	52,8	79,2	59,2	88,8
0,40	3,50	3,90	56,0	84,0	62,4	93,6

Aby określić zużycie wody w czasie np. miesiąca lub roku do zużycia wody w czasie pracy należy dodać:

- Pierwsze napełnienie zbiornika wody płuczającej - 10 dm<sup>3</sup> oraz ewentualne ponowne jego napełnienie spowodowane potrzebą prac konserwacyjnych.
- Pierwsze napełnienie zbiornika wody myjącej - 42 dm<sup>3</sup>
- Opróżnienie i ponowne napełnienie zbiornika wody myjącej - 42 dm<sup>3</sup> codziennie po zakończeniu pracy lub częściej przy intensywnej eksploatacji zmywarki w zależności od potrzeb.



**Jeśli twardość wody zasilającej jest większa niż 7°dH, zalecamy podłączyć zmywarkę do stacji uzdatniania wody. Stacja do uzdatniania wody powinna zapewnić przepływ (w litrach na godzinę) – min. 1000 l/h (16,7 l/min).**

**Biorąc pod uwagę spadek ciśnienia w uzdatniaczu np. 0,10 ÷ 0,15 MPa (1 ÷ 1,5 bar), aby zapewnić skuteczne zmywanie w zmywarce, ciśnienie wody zasilającej przed uzdatniaczem nie powinno być mniejsze niż 0,30 ÷ 0,35 MPa (3 ÷ 3,5 bar).**

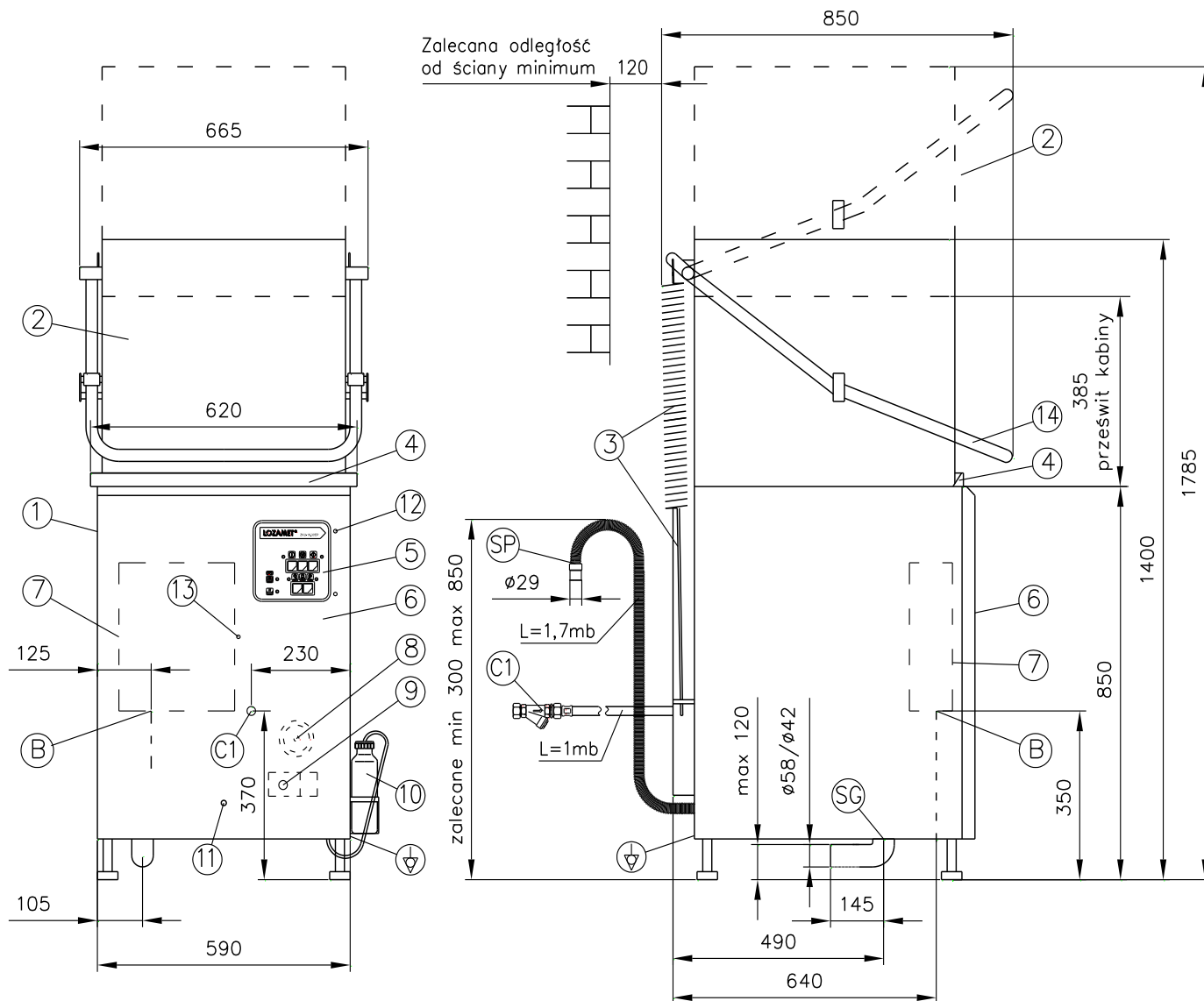
Woda o nieodpowiedniej jakości zasilająca zmywarkę, niespełniająca parametrów podanych w tablicy spowoduje wydzielanie się osadów, kamienia kotłowego oraz korozję elementów wykonanych nawet ze stali kwasoodpornej.


Tablica 3

Parametry wody uzdatnionej		Wartości zalecane	
		Optymalne	Graniczne
Twardość - zawartość CaCO <sub>3</sub> (w stopniach niemieckich)	°dH	3,4	do 7
Agresywność - zawartość wolnego CO <sub>2</sub>	mg/l	do 5	od 5 do 10
Odczyn pH	pH	powyżej 7	od 6,5 do 9,5
Przewodność elektryczna właściwa (konduktancja)	µS/cm	do 10	do 250
Wskaźniki określające korozyjność i zdolność do tworzenia osadów	Indeks nasycenia Langeliera LSI	-	0
	Indeks stabilności Ryznara RI	-	6,5

Zabranie się stosowania wody zasolonej. Woda zasolona działa agresywnie na metale (również na stal kwasoodporną chromowo-niklową). Im bardziej zasolona woda tym większe prawdopodobieństwa wystąpienia korozji i uszkodzenia zbiornika.

## 1.5 Ogólny opis zmywarki



- B** - Miejsce wprowadzenia przewodu zasilającego instalacji elektrycznej
- C1** - Przyłącze wody ciepłej lub zimnej G  $\frac{3}{4}$  (Zasilanie zmywarki) - MN8-16.4.0.B  
Osadnik  $\frac{1}{2}$ " z redukcjami na  $\frac{3}{4}$ " - MN6-35.0.0/C00
- SG** - **ZKU.10.30E/D**  
- Spust wody grawitacyjny (Odprowadzenie rurą z kolaniem  $\varnothing_{zewn.} 58/\varnothing_{wewn.} 42$ ) - Kolanko MN8-0.0.4
- SP** - **ZKU.10.30EP/D**  
- Pompa spustowa wody (Odprowadzenie węzłem elastycznym  $\varnothing_{zewn.} 29$ )- Wąż  
AE.N.12.00.00.00.0/C07
-  - Przyłącze systemu ekwipotencjalnego

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Korpys zmywarki                       | 9 - Dozownik płynu mycia                            |
| 2 - Kaptur podnoszony- DE.R.03.00.00.00.0 | 10 - Butelka płynu płukania - AE.A.19.00.00.00.0    |
| 3 - Sprężyna - MN19-0.0.1/C00             | 11 - Wkręt zabezpieczający osłonę przednią          |
| Ciężko napinające - MN19-0.0.3/C00        | 12 - Śruby mocujące panel sterowniczy               |
| 4 - Prowadnice kosza - MN8-9.0.0.B        | 13 - Wkręt mocujący osłonę skrzynki sterowniczej    |
| 5 - Panel sterowania                      | 14 - Zespół ręcznego podnoszenia DE.R.08.00.00.00.0 |
| 6 - Osłona przednia - DE.A.13.00.00.00.1  |   |
| 7 - Skrzynka sterownicza                  |   |
| 8 - Dozownik płynu płukania               |   |

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

Rysunek 2 - Widok zmywarek ZKU.10.30E/D, ZKU.10.30EP/D

## **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 za pomocą uchwyty (str.5, rys.2, poz14). 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.



**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.31, 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.31, rys.13, poz.16) i zamocować do maszyny uchwytem kablowym – odciążką (str.31, 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 zaworem odcinającym R<sup>3/4</sup>.

- Przyłączy 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.

Do zaworów odcinającego przykręcić osadnik (str.8, rys.3 poz.1) z nakrętką G<sup>3/4</sup> (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.

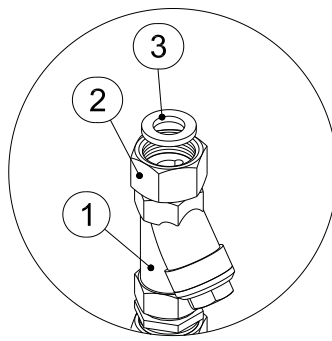


**Aby uzyskać prawidłowe wyniki zmywania twardość wody nie powinna przekraczać 150 mg/l CaCO<sub>3</sub> (7°N- stopni niemieckich lub 15°F-stopni francuskich). Przy wyższych twardościach wody należy zastosować dodatkowe urządzenia zmiękczające wodę.**



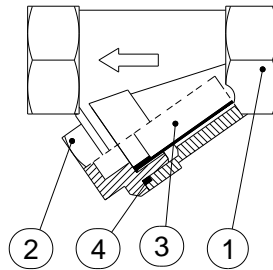
**Stosowanie wody o twardości większej niż podana może doprowadzić do zakamienienia i uszkodzenia elementów zmywarki zwłaszcza takich jak: grzałki, układ instalacji mycia (wirniki, dysze). Uszkodzenia zmywarki spowodowane stosowaniem niewłaściwej wody nie podlegają reklamacji pod rygorem utraty gwarancji.**





**Rysunek 3 - Widok przyłącza wody**

- 1 – Osadnik MN6-35.0.0/C00
- 2 – Nakrętka 3/4
- 3 – Uszczelka



**Rysunek 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-10.30E/D**

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-10.30EP/D**

W zmywarkach z pompą spustową wody, wąż spustowy powinien być umieszczony nie wyżej niż 850 mm 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.

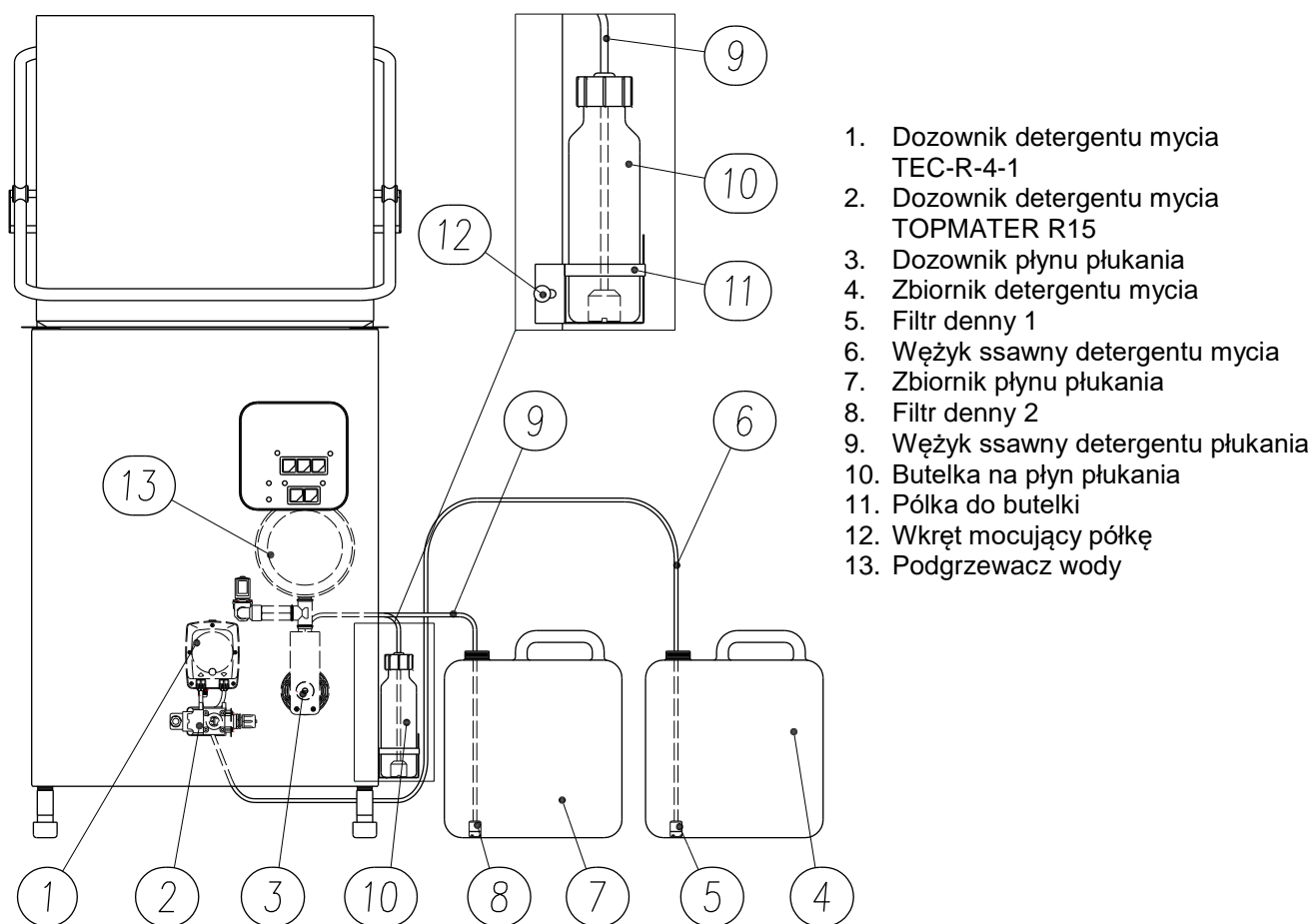
☞ Zaleca się, aby wąż spustowy wody nie był umieszczony niżej niż 300 mm nad poziomem nóg zmywarki. Umieszczenie węża niżej lub bezpośredni na podłodze zwiększa możliwość zapowietrzania się pompy spustowej i zbieranie wody w zmywarce powyżej poziomu rury spustowej. Im wyżej umieszczony jest wąż tym mniejsza możliwość zapowietrzenia pompy. W przypadku zapowietrzenia pompy spustowej woda może nie być odpompowywana po każdym cyklu zmywania, tylko np. co drugi lub trzeci cykl gdy pompa się odpowietrzy. Nie grozi to przelaniem wody ze zbiornika zmywarki.

### 2.3.4 Podłączenie do zbiorników ze środkami myjącymi i płuczącymi

- W przypadku korzystania z butelki do płynu płuczącego należy zamontować półkę butelki.
  - 1. Zdjąć osłonę przednią zmywarki (str.5, rys.2, poz.6). 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 górną część 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 (rys.5, poz.12) mocujący osłonę boczną.
  - 3. Wsunąć pod wkręt uchwyt półki butelki (rys.5, poz.11) i mocno go dokręcić.
  - 4. 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).
  - 5. Nalać płyn do płukania do butelki (rys.5, poz.10), umieścić w niej koniec wężyka zakończony filtrem dennym z sitkiem (rys.5, poz.9) i zakręcić butelkę nakrętką.
- W przypadku korzystania z pojemnika firmowego płynu płuczącego należy wężyk przyłączony do dozownika płynu płuczącego (rys.5, poz.9) włożyć do pojemnika płynu płuczącego (rys.5, poz.7). Koniec wężyka z filtrem dennym (rys.5, poz.8) powinien znaleźć się na dnie butelki lub pojemnika.

 **Należy wystrzegać się nieszczelności w instalacji dozowania płynu do płukania (grozi zapowietrzeniem). W pojemnikach powinien zawsze znajdować się płyn. W przypadku chwilowego braku płynu należy napełnić butelkę wodą.**

- Wężyk przyłączony do dozownika płynu-detergentu myjącego (rys.5, poz.6) włożyć do pojemnika płynu myjącego (rys.5, poz.4). Koniec wężyka z filtrem dennym (rys.5, poz.5) powinien znaleźć się na dnie pojemnika. Zmywarka może być wyposażona alternatywnie w dozownik detergentu mycia (rys.5, poz.1) lub (rys.5, poz.1).



Rysunek 5 - Podłączenie zbiorników

## **2.4 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. Dostępna jest też instrukcja montażu stołów do zmywarek kapturowych.



**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) Podnieść kabinę zmywarki za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14).
- d) Sprawdzić, czy następujące elementy w komorze mycia znajdują się na właściwym miejscu:
  - rura spustowo – przelewowa (str.27, rys.7, poz.2)
  - sito pompy (str.27, rys.7, poz.3)
  - sito (str.27, rys.7 poz.1)
- e) Opuścić kabinę zmywarki za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14).

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

Czynnikiem powodującym zadziałanie dozownika jest ciśnienie wody w instalacji płukania. Aby podczas pierwszego uruchomienia zmywarki wypełnić wężyk zasysający płynem płuczącym należy opuścić kabinę a następnie na przemian:

- a) Uruchamiać napełnianie zbiornika komory mycia włączając zmywarkę zielonym przyciskiem P1
- b) Wyłączać maszynę zielonym przyciskiem P1
- c) Odczekać 5 sekund i ponownie włączać maszynę przyciskiem P1

Obserwować stopniowe przemieszczanie się płynu płuczącego w wężyku zasilającym dozownik.

Powtarzać powyżej opisane czynności tyle razy aż płyn płuczący osiągnie dozownik.

Jeśli zmywarka jest napełniona wodą aby napełnić układ dozownika płynem należy najpierw wyjąć rurę spustowo przelewową i opróżnić zmywarkę z wody. Następnie wykonać wyżej opisane czynności.



**W czasie użytkowania zmywarki nie należy dopuszczać do spadku poziomu napełnienia pojemnika płynem płuczącym poniżej górnej krawędzi filtra dennego z sitkiem znajdującego się na dnie pojemnika. Grozi to zapowietrzeniem dozownika i koniecznością jego ponownej regulacji. W pojemniku powinien zawsze znajdować się płyn. W przypadku chwilowego braku płynu płuczącego, należy napełnić butelkę lub pojemnik wodą.**



**Wyłączając zmywarkę z użytkowania należy wężyk dozownika włożyć do pojemnika z czystą wodą i kilkakrotnie przepłukać układ dozownika wykonując czynności zgodnie z punktami a), b), c).**

**Zapobiegnie to zaschnięciu płynu na elementach wewnątrz dozownika szczególnie zaworów jednokierunkowych.**




**Jeśli dozownik nie zaciąga płynu, może to być spowodowane zbyt niskim ciśnieniem wody w instalacji zasilającej zmywarkę, zapowietrzeniem instalacji dozowania lub uszkodzeniem zaworów jednokierunkowych spowodowanym zaschniętym płynem.**

### 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.


- Otworzyć zawór odcinający dopływ wody do zmywarki.
- Jeśli kabina zmywarki jest podniesiona, opuścić kabinę za pomocą uchwyty (str.5, rys.2, poz14).
- Włączyć zasilanie przyciskiem **P1**. Powinna zaświecić się zielona lampka **L1**. Rozpocznie się napełnianie zmywarki. 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.**

 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 Próbnny 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 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 powoduje jego zakończenie.


 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.

- 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.
- 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.10.30E/D	ZKU.10.30EP/D
Krótki			120	135
Średni	wciśnięty		180	195
Długi		wciśnięty	600	615


- 3) Podnieść kabinę zmywarki za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14).
- 4) Włożyć kosz z naczyniami.
- 5) Opuścić kabinę zmywarki i uruchomić 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.

### Uruchamianie programów zmywarek ZKU.10.30E/D

 Po opuszczeniu kabiny aby uruchomić wybrany program mycia należy nacisnąć i puścić przycisk **P2 (żółty - start)**.

Program mycia zmywarki można przerwać przez wyłączenie zmywarki przyciskiem **P1** lub przez podniesienie kabiny. Po ponownym załączeniu zasilania i opuszczeniu kabiny można ponownie uruchomić wybrany program przyciskiem **P2**.


**Nie należy wciskać przycisku R1 (przycisk R1 powinien być wyciśnięty).**

 Maszyna posiada funkcję, która daje możliwość uruchamiania **krótkiego programu mycia** automatycznie po opuszczaniu kabiny.

Po każdorazowym opuszczeniu kabiny krótki program mycia uruchomi się samoczynnie.

Podniesienie kabiny zmywarki w trakcie trwania programu powoduje jego zakończenie.


Po ponownym opuszczeniu kabiny program uruchomi się samoczynnie

 Jeśli chcemy aby krótki program mycia uruchamiał się bezpośrednio po opuszczeniu kabiny zmywarki należy przełączyć (wcisnąć) przycisk R1.

**Aby przełączyć przycisk R1 należy wyłączyć maszynę przyciskiem P1 odczekać 5 sekund, następnie wcisnąć przycisk R1 i ponownie załączyć zasilania przyciskiem P1.**


Przełączanie przycisku R1 przy włączonej zmywarce może spowodować nieprawidłowe jej działanie.


### Uruchamianie programów zmywarek ZKU.10.30EP/D


 Po opuszczeniu kabiny aby uruchomić wybrany program mycia należy nacisnąć i puścić przycisk **P2 (żółty - start)**.


Program mycia zmywarki można przerwać przez wyłączenie zmywarki przyciskiem **P1** lub podniesienie kabiny. Po ponownym załączeniu zasilania i opuszczeniu kabiny można ponownie uruchomić wybrany program przyciskiem **P2**.

- 6) Po zakończeniu wybranego programu lampka **L2** zgaśnie. Podnieść kabinę za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14), wyjąć kosz z naczyniami.

 W zmywarkach wykonanych z pompą spustową ZKU-10.30EP/D 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 płuczająca 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.10.30E/D

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 za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14)..
- 2) Wyjąć sito (str.27, rys.7 poz.1) i rurę spustowo - przelewową (str.27, rys.7, poz.2).
- 3) Woda z komory mycia spłynie do kanalizacji grawitacyjnie.

#### 2. Dotyczy zmywarek ZKU.10.30EP/D

Aby uruchomić program samooczyszczania i opróżniania zmywarka musi być włączona.

- 1) Podnieść kabinę zmywarki za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14).
- 2) Wyjąć sito (str.27, rys.7 poz.1) i rurę spustowo - przelewową (str.27, rys.7, poz.2)
- 3) Opuścić kabinę zmywarki za pomocą uchwytu (str.5, rys.2, poz14).
- 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 płuczający 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.**

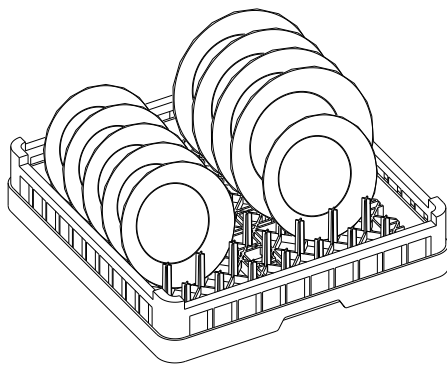
### 3.4 Czynności podczas pracy

#### 3.4.1 Przygotowanie naczyń i koszy

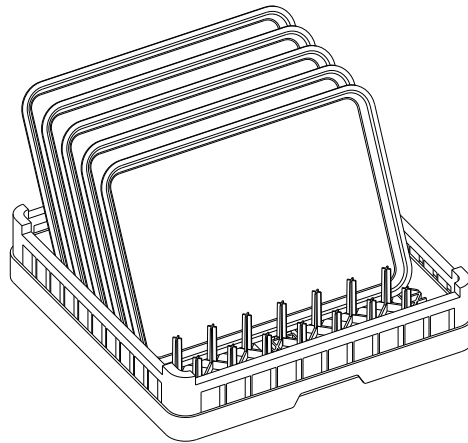


**Prosimy nigdy nie zapominać, że tworzycie państwo higienę i że zmywarka nie jest zsytem odpadków.**

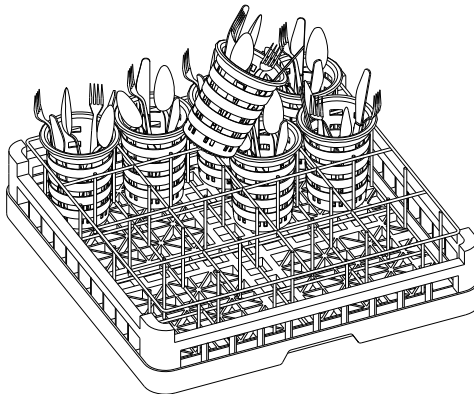
- ◆ Naczynia należy umieścić w odpowiednich koszach przeznaczonych dla różnego rodzaju naczyń. **Rysunki od 6a do 6i pokazują kosze oraz ułożenie w nich naczyń.**
- ◆ Przed umieszczeniem brudnych naczyń w koszach należy usunąć z nich resztki potraw.
- ◆ Naczynia z przyschniętymi potrawami „odmoczyć” 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.



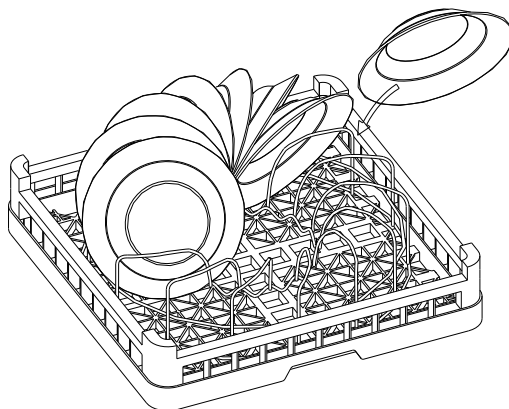
**Rys. 6a - Kosz uniwersalny PU z talerzami**



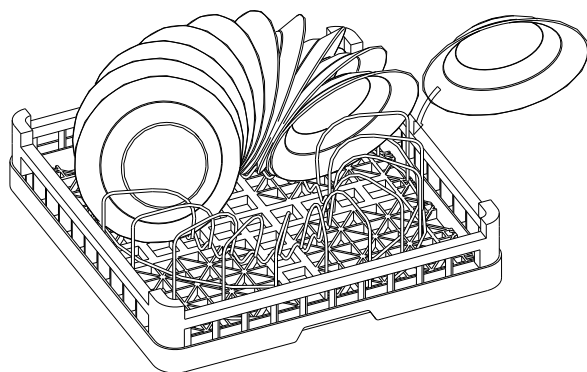
**Rys. 6b - Kosz uniwersalny PU z tacami**



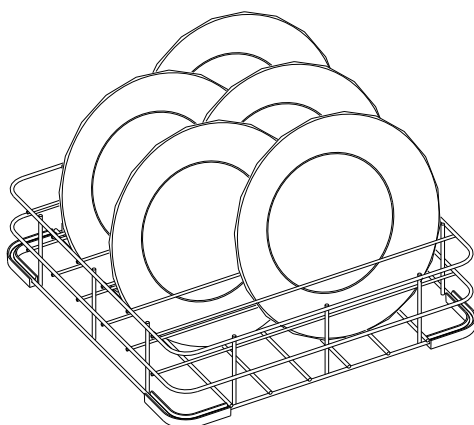
**Rys. 6c - Kosz do sztućców PC160 ( podstawa PB100, wkład PC162, 16 kubków PK2 )**



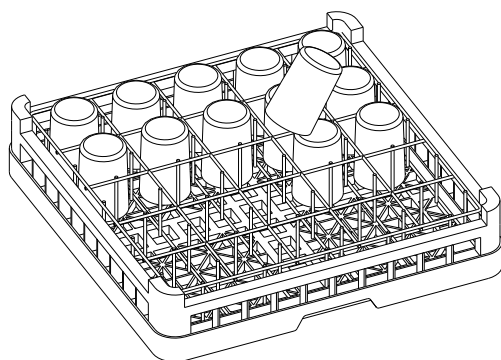
**Rys. 6d - Kosz do talerzy głębokich - 15 talerzy w koszu ( podstawa PB100 z wkładem PA150 )**



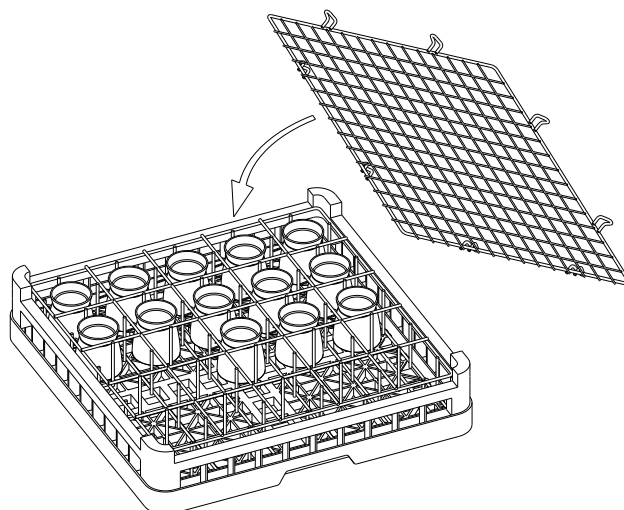
**Rys. 6e - Kosz do talerzy płytkich - 20 talerzy w koszu ( podstawa PB100 z wkładem PA200 )**



**Rys. 6f - Kosz T320 do talerzy o średnicy Ø 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 - 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 kąpieli 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 zmywarki.
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 zmywarce, w wykonaniu standardowym zamontowany jest dozownik detergentu mycia oraz dozownik płynu płuczącego.** Dzięki temu rozwiązaniu zmywarka po zamontowaniu i podłączeniu u klienta od razu jest gotowa do zmywania. Nowoczesny system dozujący wraz systemem oferowanych przez producenta płynów Lozamet 1 i Lozamet 2, zapewnia skuteczne zmywanie i ekonomiczne zużycie płynów. Skuteczność zmywania zależy od właściwej ilości dozowanych płynów. Producent fabrycznie dokonuje wstępnych regulacji i ustawień wydajności dozowników. Ilość dozowanych płynów detergentu zależy głównie od dwóch parametrów, twardości wody oraz jej zużycia przez zmywarkę.

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 Sanitarно-Epidemiologicznej**.



**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 płuczącego i jego regulacja**

Dostęp do dozownika możliwy jest po zdjęciu osłony przedniej zmywarki (str.5, rys.2, poz.6). Dozownik płynu płuczącego 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 śruby regulacyjnej ((str.9, rys.5, poz.6). Wkręcając śrubę zmniejszamy wydajność dozownika, a wykręcając zwiększamy wydajność. Obserwując przemieszczanie się płynu płuczającego w wężyku zasilającym możemy wyregulować dozownik.

Przemieszczenie 10 mm odpowiada 0,14 ml dozowanego płynu.

Przemieszczenie płynu płuczającego na odległość 70 mm odpowiada objętości około 1,0 ml dozowanego płynu.



**Wkręcenie śruby regulacyjnej w prawo do oporu spowoduje zablokowanie dozownika i brak dozowania płynu.**

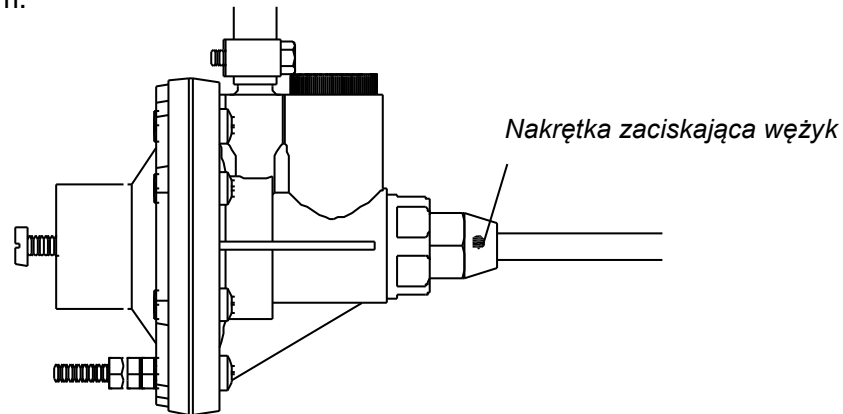
## Nieprawidłowości w działaniu dozownika

Nieszczelności na połączenia wężyka z dozownikiem płynu oraz zaworów jednokierunkowych spowodują zapowietrzenie układu i cofanie płynu lub wody z podgrzewacza do pojemnika.

Należy w takim przypadku:

### **Dotyczy dozowników GERMAC 3000-13 AE.N.42.00.00.00.0/C01**

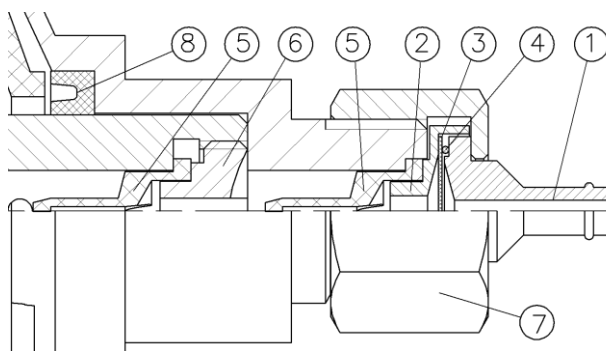
- ◆ Sprawdzić szczelność połączenie wężyka PVC-P 4,2x1 z końcówką ssącą. Dokręcić nakrętkę zaciskającą wężyk na końcówce. Może się zdarzyć, że wężyk jest zbyt miękki i nie można zaciśnąć nakrętki na wężyku tak aby zapewnić szczelność połączenia. Nakrętka przy dokręcaniu dochodzi do korpusu dozownika i nie można jej bardziej dokręcić. Należy w takim przypadku zeszlifować czoło nakrętki o około 2 – 2,5 mm.



### **Dotyczy dozowników Lozamet AE.B.01.00.00.00.0, AE.N.36.01.00.00.00.0**

- ◆ Sprawdzić szczelność połączenia wężyka PVC-P 4,2x1 z końcówką ssącą (poz.1).
- ◆ Dokręcić dociskacz zaworu (poz.6).
- ◆ Sprawdzić prawidłowość położenia zaworu (poz.5), lejka (poz.2), sitka (poz.3), pierścienia uszczelniającego (poz.4), końcówki ssącej (poz.1). Zdemontować i zamontować części ponownie. Dokręcić nakrętkę dociskową (poz. 7).

**Zbyt słabe dokręcenie dociskacza (poz.6) i nakrętki (poz.7) spowodują nieszczelności w układzie dozowania, zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie lejka (poz.2) i zaworów jednokierunkowych (poz.5).**



- 1 - Końcówka ssąca AE.B.01.00.00.00.05.0
- 2 - Lejek AE.B.01.00.00.00.04.0
- 3 - Sitko AE.B.01.00.00.00.06.0
- 4 - Pierścień uszczelniający MVQ70-N 12,3x4 1373-111-9522-00
- 5 - Zawór jednokierunkowy AE.B.01.00.00.02.0
- 6 - Dociskacz zaworu AE.B.01.00.00.00.07.0
- 7 - Nakrętka dociskowa AE.B.01.00.00.00.03.0
- 8 - Pierścień uszczelniający U1 22x5 80E EPDM AE.B.01.00.00.00.0/C21

## 3.5.3 Dozownik płynu myjącego i jego regulacja

Podczas cyklu mycia dozownik dozuje płyn do komory mycia aby uzupełnić płyn.

Dozownik włącza się po uruchomieniu płukania i dozuje płyn przez 15 sek. Jeśli zmywarka wyposażona jest w dozownik AQA TEC-R-4.1, to żeby dozownik działał może być konieczne załączenie zasilania dozownika (rys. 13b). Żeby załączyć zasilanie należy wcisnąć wyłącznik zasilania tak aby znajdował się w położeniu „ I ”. Jeśli dozownik nie jest załączony, to wtedy kiedy powinien dozować płyn dioda sygnalizacyjna świeci się w sposób ciągły na czerwono. Jeśli dozownik jest załączony i dozuje płyn to dioda sygnalizacyjna miga na zielono w cyklach około 3 sekundowych przy, ustawionej wydajności 0,5 ml/sek. Przy większej wydajności miga szybciej.

Ilość dozowanego płynu myjącego zależy od nastawionej wydajności dozownika.

- Ilość płynu dozowanego podczas jednego cyklu mycia można obliczyć ze wzoru:

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

**Dozownik detergentu mycia** ustawiany jest fabrycznie na wydajność około 0,5 ml/sek. Jest to wydajność odpowiednia dla zalecanej maksymalnej twardości wody 7 °dH i jej zużycia ok. 2,5 dm<sup>3</sup> na cykl mycia. Im większa twardość wody i jej zużycie, które zależy od ciśnienia w sieci, tym ilość dozowanego detergentu musi być większa. W zależności od tych parametrów należy w razie potrzeby zmienić ustawienie wydajności dozownika. Wydajność ustawia się pokrętłem regulacyjnym dozownika.

- Wymagana ilość płynu ze względu na twardość wody oraz zużycie wody:

$$\text{Wymagana ilość płynu [ ml ]} = \text{Zużycie wody na 1 cykl(15 s) [ litr ]} \times \text{Zalecana ilość płynu [ ml / 1litr wody ]}$$

- Zużycie wody na 1 cykl (15s) w zależności od ciśnienia wody zasilającej podaje Tablica 2 str.5.
- **Zalecana ilość płynu Lozamet 1 w zależności od twardości wody podaje tablica poniżej.**

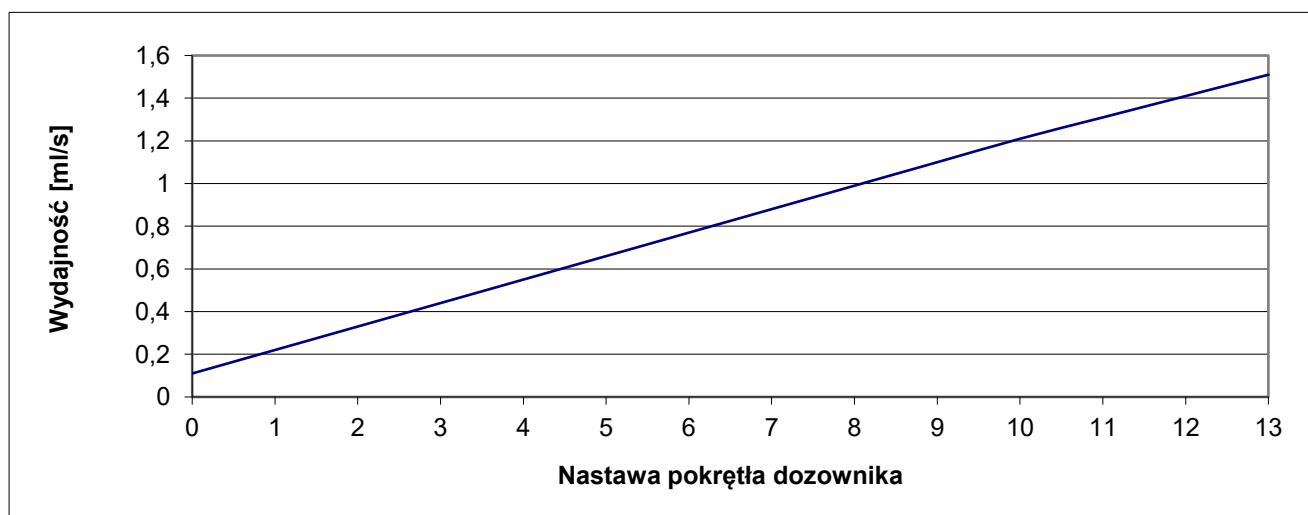
Skala twardości wody	Twardość wody zawartość CaCO <sub>3</sub> w stopniach niemieckich	Zalecana ilość płynu ml / litr (dm <sup>3</sup> ) wody
I (woda miękka)	do 7 °dH	1-3 ml
II (woda średnia)	7-14 °dH	3-3,5 ml
III (woda twarda)	14-21 °dH	3,5-5,5 ml
IV (woda bardzo twarda)	powyżej 21 °dH	5,5-6,5 ml

- Wydajność dozownika detergentu w czasie cyklu mycia można obliczyć ze wzoru:

$$\text{Wydajność dozownika [ ml / sek ]} = \frac{\text{Wymagana ilość płynu [ ml ]}}{15 [ \text{s} ]}$$

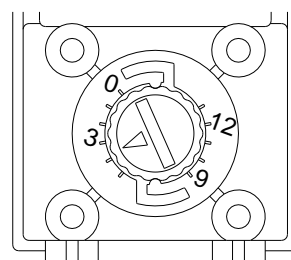
- Dla obliczonej wydajności odczytujemy z wykresu nastawę pokrętła regulacyjnego

Wydajność dozownika [ ml / sek ] → **Nastawa pokrętła dozownika TOPMATER R15**

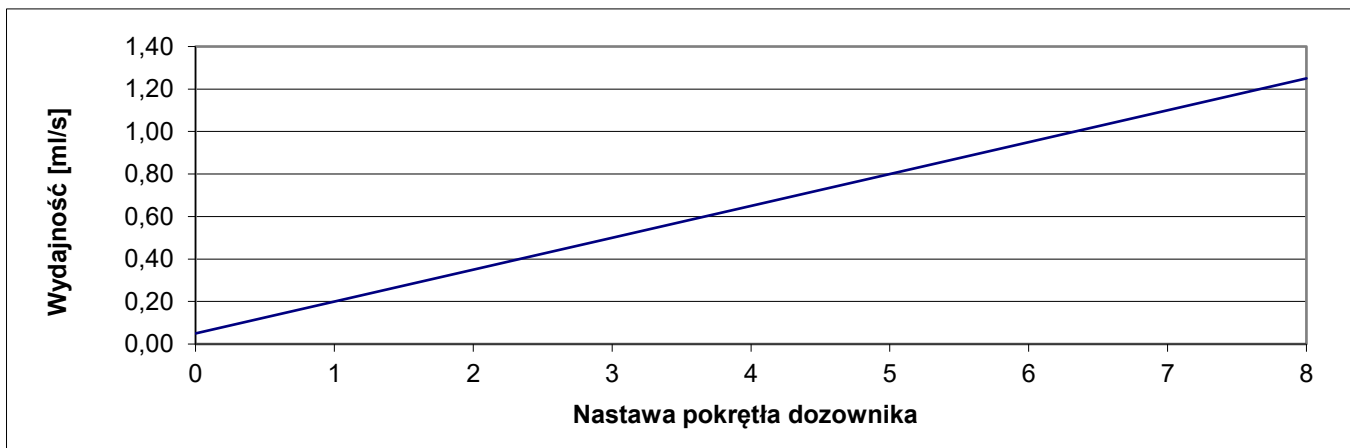


**Nastawić płaskim wkrętakiem pokrętło dozownika na wybraną pozycję.**

Nastawa fabryczna 3.5 – wydajność 0,5 ml/sek.

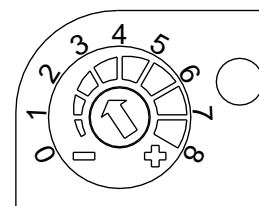


Wydajność dozownika [ ml / sek ] → **Nastawa pokręta dozownika AQUA TEC-R-4-1**



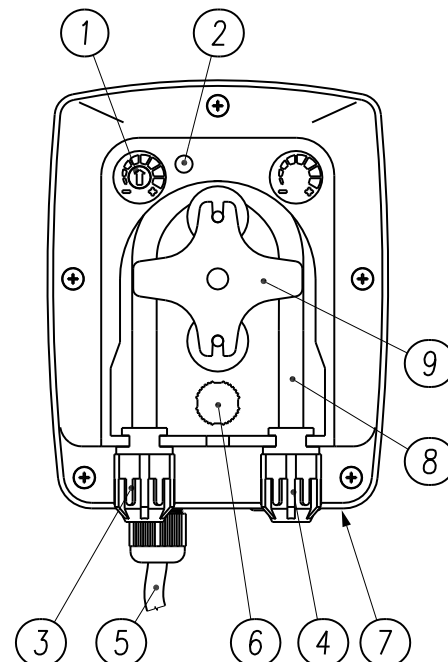
**Nastawić płaskim wkrętkiem pokrętko dozownika na wybraną pozycję.**

Nastawa fabryczna 3 – wydajność 0,5 ml/sek.




- Przed przystąpieniem do regulacji wydajności należy odkręcić wkręt z gałką poz.6 i zdjąć przezroczystą pokrywę.
- Żeby dozownik działał należy załączyć go wyłącznikiem klawiszowym zasilania poz.7.
- Jeśli zielona dioda miga na zielono w cyklach kilkusekundowych to znaczy że dozownik jest w cyklu pracy
- Dozownik nie będzie dozował jeśli nie będzie założona przezroczysta pokrywa i przykręcony wkręt z gałką poz.6.

- 1- Pokrętko regulacyjne wydajności
- 2- Dioda określająca fazę pracy dozownika
- 3- Przyłącze wężyka ssawne
- 4- Przyłącze wężyka tłoczne
- 5- Kabel zasilający
- 6- Wkręt z gałką – mocowanie pokrywy
- 7- Wyłącznik zasilania
- 8- Jelito santopren
- 9- Uchwyt rolek

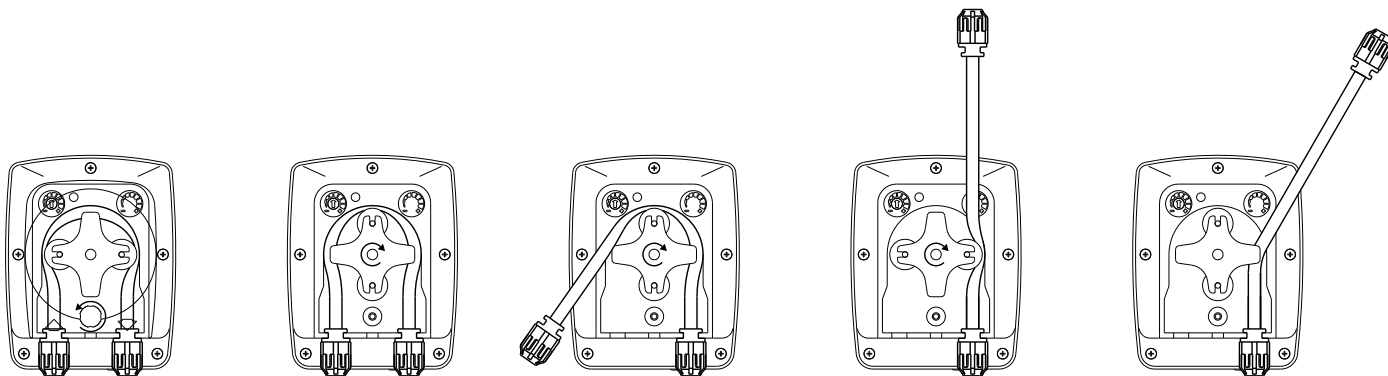


 **Producent zmywarek nie gwarantuje skutecznego mycia w przypadku używania środków nie zalecanych oraz złego wyregulowania dozowników.**

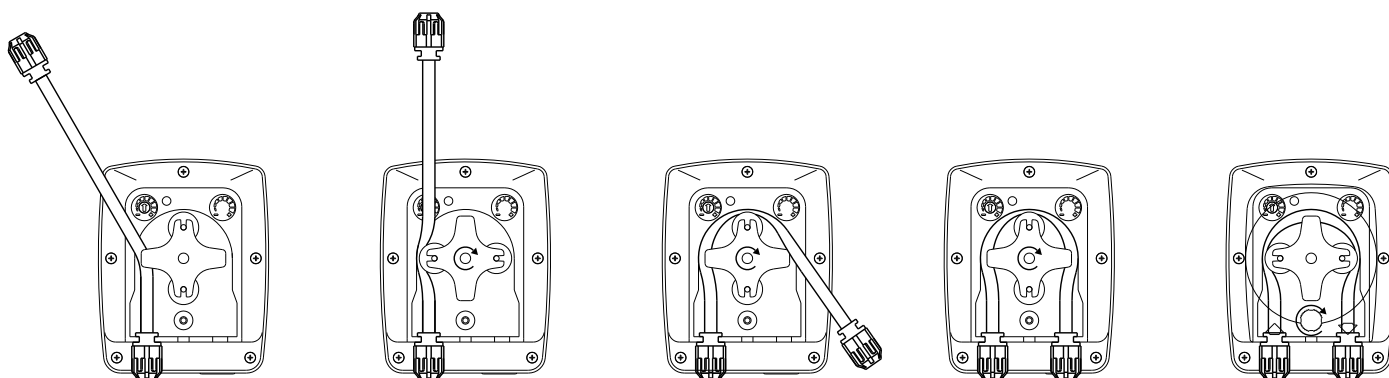
 **Jeżeli wewnątrz komory mycia pokrywa się białym nalotem, wskazuje to na niewłaściwe wyregulowanie dozownika płynu myjącego. W takim przypadku należy przywołać osobę uprawnioną w celu dokonania regulacji dozowników i usunięcia kamienia kotłowego.**

### 3.5.4 Wymiana jelita santoprem w dozowniku AQUA TEC-R-4-1

- Przed przystąpieniem do wymiany jelita należy wyłączyć zasilanie dozownika wyłącznikiem klawiszowym.
- Odkręcić wkręt z gałką i zdjąć przezroczystą pokrywę.
- Przekręcając uchwyt rolek co 90 stopni wyjąć jelito postępując jak niżej:



- Przekręcając uchwyt rolek co 90 stopni zamontować jelito postępując jak niżej:




- Założyć przezroczystą pokrywę i dokręcić wkręt z gałką.
- Załączyć zasilanie dozownika wyłącznikiem klawiszowym.



**Dozownik nie będzie dozował jeśli nie będzie założona przezroczysta pokrywa oraz przykręcony wkręt z gałką poz.6.**

## **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 kąpielni 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:

- Podnieść kabinę zmywarki.
- Wyjąć sito (str.27, rys.7 poz.1).
- Wyciągnąć rurę spustowo- przelewową (str.27, rys.7, poz.2).
- Uruchomić program samooczyszczania i opróżniania wg pkt.3.3.2 – tylko dla **ZKU-10.30EP**
- Opróżnić zmywarkę z brudnej wody odprowadzając ją do instalacji kanalizacyjnej.
- Odłączyć zmywarkę od zasilania elektrycznego.
- Wyjąć sito pompy (str.27, 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.27, 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.27, rys.8, poz.4) oraz zdjąć wirniki (str.27, rys.8, poz.2) i wyczyścić ich wnętrza.
- **Przynajmniej raz na miesiąc** w zależności od stopnia zanieczyszczenia wody zasilającej usunąć zanieczyszczenia z osadnika na przyłączy zasilania wodą (str.8, rys.4). Należy odkręcić zaślepkę poz.2, wyjąć i wyczyścić sitko 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 płuczającej 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 przyspieszonego osadzania się kamienia na instalacji mycia i płukania. W konsekwencji pogarsza się efektywność mycia i następuje przyspieszony proces zużywania się maszyny. Należy wtedy bezwzględnie zastosować dodatkowe urządzenia do uzdatniania (zmiękczania) 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). UWAGA: Czynności te może wykonywać wykwalifikowany specjalista.
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. Ponowne uruchomienie pompy możliwe jest po załączeniu wyłącznika silnikowego F1 znajdującego się w skrzynce sterowniczej ( rys.13, poz.3

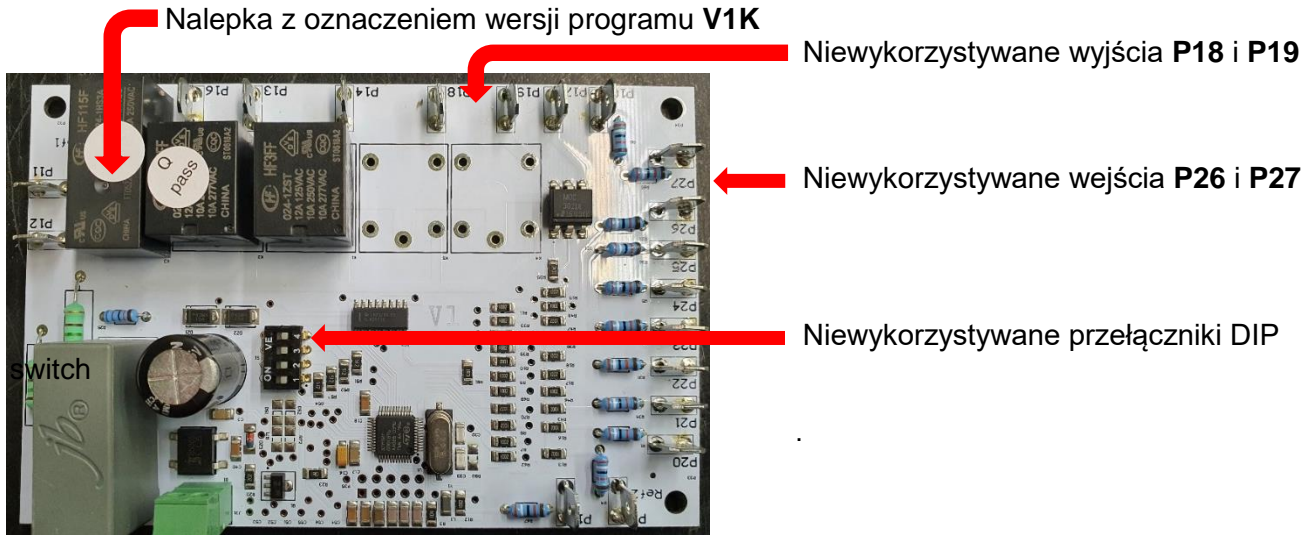
SŁABE EFEKTY MYCIA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Talerze nie są umyte.		Wymontuj wirniki i dokładnie je oczyść. Sprawdź czy wylot wody z maszyny do ramion mycia jest czysty.
	Dysze płukania są zatkane (głównie z powodu odkładających się związków wapnia).	Wyczyść dysze zgodnie z pkt.5.2.
	Stężenie detergentów jest zbyt duże lub małe.	Sprawdź nastawy stężenia płynu myjącego i płuczącego 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.
	Kosz jest niewłaściwy dla mytych naczyń.	Użyj właściwych koszy patrz pkt.3.4.1.
Talerze lub szkło są niedostatecznie suche.	Stężenie płynu płuczającego jest zbyt małe.	Sprawdź nastawy stężenia płynu płuczającego zgodnie z pkt.3.5.
Talerze lub szkło są niedostatecznie suche.	Kosz jest niewłaściwy dla mytych 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.	Stężenie płynu płuczającego jest zbyt duże.	Zmniejsz ilość dozowanego płynu zgodnie z pkt.3.5.
	Twarda woda lub wysoka zawartość składników mineralnych w wodzie.	Sprawdź jakość wody. W razie konieczności zastosuj odpowiednie urządzenia uzdatniające wodę doprowadzoną do zmywarki.
	Kosz jest niewłaściwy dla 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 płuczających.
Szkło tłucze się.	Użycie niewłaściwych koszy	Użyj właściwych koszy patrz pkt.3.4.1.

<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.	Zamontuj rurę spustowo-przelewową zgodnie z pkt.3.1.
	Brak dopływu wody.	Sprawdź zawór główny.
Przez 8 minut woda w bojlerze nie osiągnęła 90°C.	Zanik fazy Uszkodzenie grzałki podgrzewacza	Sprawdź czy na wszystkich fazach jest napięcie.
Przez 300 sekund nie nastąpiło opróżnienie komory mycia.	Nie usunięto rury spustowo-przelewowej.	Usuń rurę spustowo-przelewową.
	Część węża spustowego znajduje się na wysokości większej niż 85 cm	Popraw położenie węża spustowego.

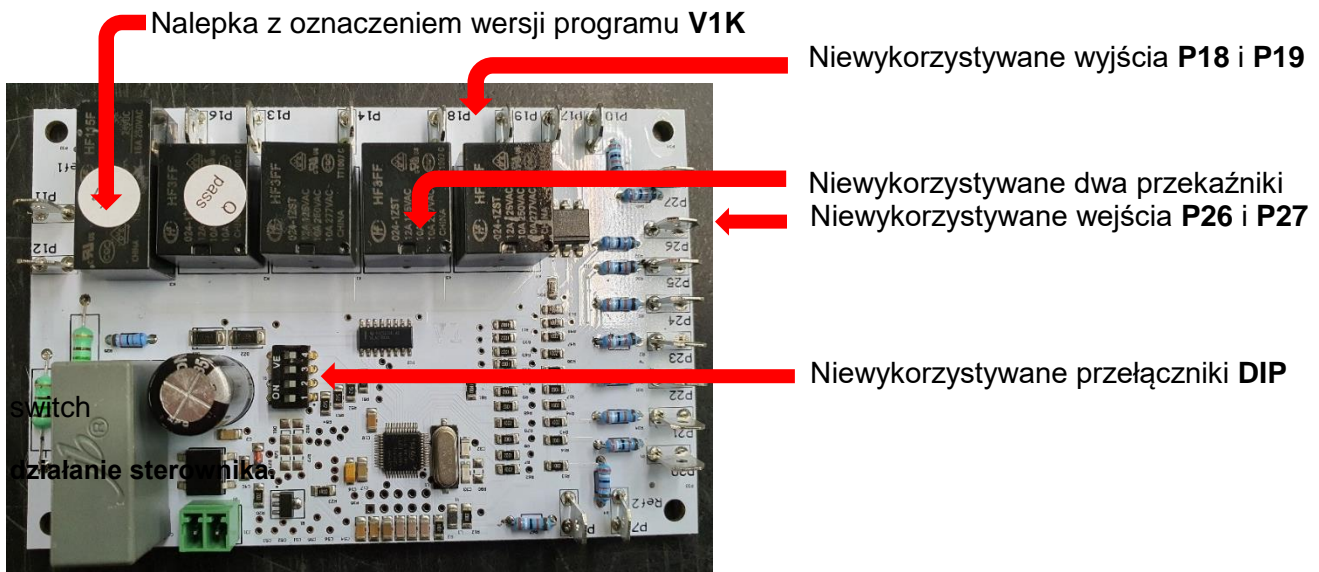
## 5.5 Informacje o sterowniku elektronicznym


LO-ZEC-V1K do zmywarek ZKU.10.30E/D i ZKU.10.30EP/D mogą być wykonane z trzema lub pięcioma przekaźnikami, ale funkcjonalnie się nie różnią. Ważny jest odpowiedni wgrany dla nich program V1K

### Wariant wykonania sterownika z 3- ma przekaźnikami



### Wariant wykonania sterownika z 5- ma przekaźnikami



 **Przełączniki DIP switch w zmywarkach ZKU.10.30E/D i ZKU.10.30EP/ są niewykorzystywane. Wszystkie powinny być ustawione w położeniu OFF. Nigdy nie ustawiać przełącznika DIP nr 4 w położeniu ON. Spowoduje to wadliwe działanie maszyny lub brak możliwości jej uruchomienia**



ON OFF

**DOBRAZ**  
DIP nr 1, 2, 3, 4 - OFF



ON OFF

**ŹŁE**  
DIP nr 4 - ON

## **6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I DODATKOWE**

### **6.1 Wyposażenie standardowe.**

#### **1. Kosze myjne**

Lp.	Nazwa	TYP	Ilość	Nr rysunku
1	Wkład kosza /do sztućców/	PC 162	1	MN8 – 35.9.0
2	Kosz uniwersalny	PU	1	MN8 – 36.1.0
3	Wkład kosza /do talerzy głębokich/	PA 150	1	MN8 – 35.8.0
4	Wkład kosza /do szklanek/	PV 251	1	MN8 – 35.10.0
5	Kratka /zabezpieczająca przed wypadaniem naczyń	PK 1	1	MN8 – 35.7.0
6	Podstawa	PB 100	2	MN8 – 36.2.0
7	Kubek	PK2	8	MN8 – 35.5.0

- 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. Dozownik płynu płuczącego**

#### **3. Dozownik detergentu mycia**

#### **4. Butelkę kompletną do płynu płuczącego**

- AE.A.19.00.00.00.1

#### **5. Dokumentacja Techniczno-Ruchowa**

#### **6. Karta gwarancyjna**

### **6.2 Wyposażenie dodatkowe.**

#### **1. Zespół pompy podnoszącej ciśnienie wody zasilającej**

- DE.R.17.00.00.00.0

#### **2. Wkład kosza (do talerzy płytkich) - PA 200**

- MN8 – 35.6.0

#### **3. Kosz do talerzy $\phi 320$ mm - T320**

- AE.F.35.00.00.00.00.0



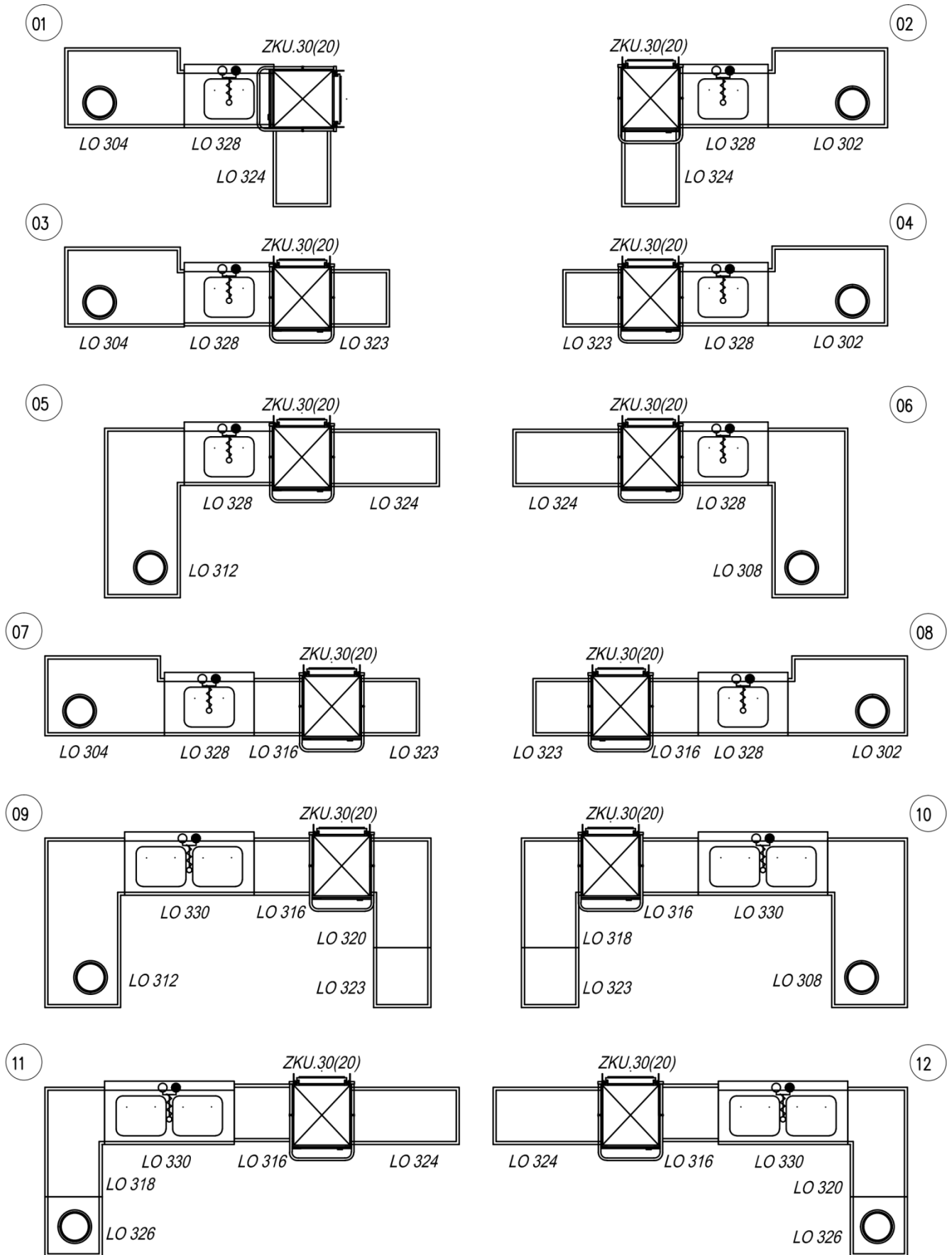
**Wyposażenie dodatkowe można zamówić za dodatkową opłatą.**

### **6.3 Wyposażenie pomocnicze**

Program produkcji wyposażenia pomocniczego zawarty jest w katalogu LOZAMET - „Meble nierdzewne dla gastronomii” - Grupa 300. Dostępna jest też instrukcja montażu stołów do zmywarek kapturowych.



### 6.3.1 Przykładowe zestawienia stołów ze zmywarką



## 7 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Nazwa części	Nr rysunku	Rys.	Poz.
<b>DOZOWNIK PŁYNU NABŁYSZCZAJĄCEGO - PŁUKANIA</b>			
<b>Zmywarki do nr ser. 31134 i późniejsze z zamontowanym fabrycznie dozownikiem Lozamet AE.B.01.00.00.00.0</b> - Zespół dozownika GERMAC 3000-13 lub zamiennie - Dozownik kompl. (Lozamet)	AE.N.42.00.00.00.0/C00 AE.B.01.00.00.00.0/C00	13 13a	--- 1
<b>Zmywarki od nr ser. 31135 – od roku 2022 z zamontowanym fabrycznie dozownikiem GERMAC 3000-13</b> - Dozownik GERMAC 3000-13 lub zamiennie - Dozownik kompl. (Lozamet) + Złączka 1/2 x 1/8 do dozownika AE.B.01.00.00.00.0/C00	AE.N.42.00.00.00.0/C01 AE.B.01.00.00.00.0/C00 MN10-16.0.1	13 13a 13a	1 1 2
Zawór jednokierunkowy 634 Giados - do dozowników GERMAC 3000-13 i AE.B.01.00.00.00.0/C00 - po 2 szt.	AE.B.01.00.00.02.0	-	-
Nakrętka zacinająca do dozownika GERMAC 3000-13	AE.N.42.00.00.00.0/C11	Rys str. 19	
Wąż dozowników (płynu nabłyszczającego i mycia) 4 mb. Wąż PVC-P 4,2 x 1 (Docinać na odcinki według potrzeb)	AE.F.25.00.00.00.0/C05	-	-
Łącznik + pierścień uszczelniający	AE.B.01.00.00.13.0/C00	13a	7
Przepona dozownika ze sprężynką i podkładką	AE.B.01.00.00.10.0/C00	-	-
Pierścień wargowy U22x5 80E - uszczelnienie tłoka	AE.B.01.00.00.00.0/C20	Str. 19	8
Lejek - do końcówki ssącej	AE.B.01.00.00.04.0	Str. 19	2
Pierścień CU+BA 21x26x2,5 - 1 szt. na złączkę dozownika G1/2"	AC.H.01.00.00.00.1/C42	13a	5
Butelka - do płynu nabłyszczającego	AE.A.19.00.00.00.0	5	2
Półka - koszyk do butelki	MN9-17.0.0	5	3

<b>DOZOWNIK PŁYNU - DETERGENTU MYCIA</b>			
- Dozownik płynu myjącego ECOLAB TOPMATER R15 – 1.472.08	AE.F.25.00.00.00.0/C00	5	2
- Dozownik płynu myjącego AQA TEC-R-4.1 – <b>od roku 2022-2023</b>	DE.B.25.00.00.00.0/C00	5	1
Jelito santopren do dozownika AQA TEC-R-4-1 - p.3.5.4	AE.N.34.00.00.00.0/C02	-	-
Łącznik wtryskowy detergentu AQA ADSP6000068N - do zbiornika zmywarki)	AE.N.34.00.00.00.0/C03	-	-

<b>INSTALACJA ZASILANIA WODĄ</b>			
Przyłącze zasilania (bez osadnika – filtra do wody)	MN8-16.4.0.B	2	C1
Osadnik 1/2" z redukcjami na 3/4" - filtr do wody	MN6-35.0.0/C00	3, 4	----
Rura płukania z nakrętkami G 1/2" (podgrzewacz - instalacja płukania)	DE.A.16.01.00.00.0	-	-
<b>Zawór elektromagnetyczny 1/2 SIRAI z przyłączem elektrycz - 1 szt.</b> - napełnianie - 1 szt.	DE.A.16.00.00.00.1/C22	16, 17	Y1
		-	-
Pierścień CU+BA 12x18x2,5 - 4 szt. pod nakrętki G1/2" - rury płukania	DE.A.16.00.00.00.0/C30	9	13
Pierścień CU+BA 17x25x3,0 - 1 szt. na złączki G3/8" - zaślepki zbiornika wody myjącej	AP.H.05.00.00.00.0/C37	-	-
Pierścień CU+BA 21x26x2,5 - 5 szt. na złączki G1/2" - zaworu elektro., filtra do wody, korka spustu podgrzew., trójnika Ms	AC.H.01.00.00.00.1/C42	-	-
Uszczelka gumowa 14x24x3,0 - 3 szt. pod nakrętki G3/4" - przyłącza zasilania	MN8-16.4.4	3	3
<b>Zespół pompy podnoszącej ciśnienie wody zasilającej - opcja wykonania</b>	DE.R.17.00.00.00.0	12	-
<b>INSTALACJA SPUSTOWA</b>			
<b>Kolanko odprowadzające wodę - do ZKU-10.30E/D</b>	MN8-0.0.4	2	SG
<b>Instalacja spustowa z pompką - do ZKU-10.30EP/D</b>	DE.C.12.00.00.00.0/C00	11	-
Elektropompka BE 22 B 3 Hanning	AE.N.12.00.00.00.0/C06	11	1
Kolano	DE.C.12.00.00.02.0	11	2
<b>Wąż odprowadzający wodę - do ZKU-10.30EP/D</b>	AE.N.12.00.00.00.0/C07	11, 2	3, SP



<b>KAPTUR PODNOSZONY RĘCZNIE – DRZWI, ZESPÓŁ RĘCZNEGO PODNOSZENIA</b>			
<b>Drzwi kompletne - Kaptur podnoszony (kabina)</b>	DE.R.03.00.00.00.0	2	2
Rolka $\phi$ 29,8x13/15,8 - 4 szt.	MN8-0.0.9	9	3
Oś rolki kpl. (nakrętka + podkładki) - 4 szt.	MN8-1.0.4.A/C00	9	3
Zderzak gumowy kaptura 80x29x18 - 2 szt.	MN19-0.0.6	9	9
<b>Zespół ręcznego podnoszenia</b>	DE.R.08.00.00.00.0	9	1
Sprężyna - 2 szt.	MN19-0.0.1/C00	9	2
Rolka - 2 szt.	MN19-0.0.2	9	5
Łącznik + Nakrętka + Uszczelka - 2 kpl.	MN19-0.2.0/C00	9	5
Pierścień CU+BA 21x26x2,5 - 4 szt. - <i>pod łącznik w zespole podnoszenia</i>	ZE4-2.0.0.B/C14	9	5

<b>OSŁONY KORPUSU ZMYWARKI</b>			
Oslona lewa (korpusu zmywarki)	DE.A.00.00.00.01.0	7	-
Oslona prawa (korpusu zmywarki)	DE.A.00.00.00.02.0	7	-
Oslona przednia (korpusu zmywarki)	DE.A.13.00.00.00.1	7	4
Nakładka osłonki (panela sterowniczego) - <i>do napraw serwisowych</i>	DE.A.02.00.00.02/C00	-	-

<b>PODGRZEWACZ WODY PŁUCZĄCEJ</b>			
<b>Podgrzewacz wody kompletny</b>	MN9-7.0.0.A/01	5	13
<b>Zespół grzewczy podgrzewacza 10,05 kW</b>	MN9-7.2.0/01/C02	5	13
Grzałka kompletna 3350 W (3 szt.)	MN9-7.2.1.0	5	13
Kołnierz kompletny do mocowania grzałek	MN9-7.2.2.0	5	13
Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-127,7x5,3 - <i>uszczelnienie zesp. grzew.</i>	MN8-7.0.10	5	13
Kołpak kompletny - osłania przyłącza grzałek	MN9-7.4.0	5	13
Uszczelka gumowa 28,5x40x2 - <i>uszczelnienie dławicy w kołpaku</i>	ZN-77/5413-04/030	5	13
Izolacja termiczna	MN9-7.0.1	5	13

<b>ZBIORNIK WODY MYJĄCEJ</b>			
<b>Grzałka kompletna komory 1000 W (3 szt.)</b>	MN9-0.2.0	7	8
Kołpak kompletny - osłania przyłącza grzałek	MN9-0.1.0	7	8
Uszczelka gumowa 20,5x27x2 - <i>uszczelnienie dławicy w kołpaku</i>	ZN-77/5413-04/010	7	8
Sito kompletne - 2 szt.	MN9-4.0.0	7	1
		7	3
Sito pompy	MN8-12.0.0	7	2
Rura spustowo-przelewowa	MN8-10.0.0.B	7	2
Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-32,5x3,6 - <i>uszczelnienie rury spust.</i>	MN8-8.0.10/P.1	7	7

<b>Czujnik hydrostatu</b> - zamiennie można stosować:	AE.B.04.00.01.00.0/C00	7	7
Czujnik hydrostatu	AE.F.04.00.01.00.0/C00	-	-
Wężyk hydrostatu 0,75 mb - zamiennie można stosować:	DE.A.14.00.00.02.0	7, 14	7, 10
Wężyk Hydrostatu 1,35 mb	AE.B.04.00.00.04.0		
Uszczelka $\phi$ 10 x 21 x 2 FA-O - <i>pod czujnik hydrostatu</i>	DE.A.00.00.00.09.0	7	7
<b>Uchwyt regulatora temperatury</b> - w komorze mycia	AE.B.06.01.00.00.0/C00	7	8
Wieszak regulatora temperatury - mocowanie kapilary 0789-690-0074-00	AE.B.06.00.00.01.0/C00	7	8
Uszczelka $\phi$ 18,2 x 25 x 2 FA-O - <i>pod uchwyt termoregulatora</i>	DE.A.00.00.00.05.0	7	8

<b>PROWADNICA KOSZA</b>			
<b>Prowadnica kosza</b> - ramka w komorze mycia nad zbiornikiem mycia	MN8-9.0.0.B	7	5

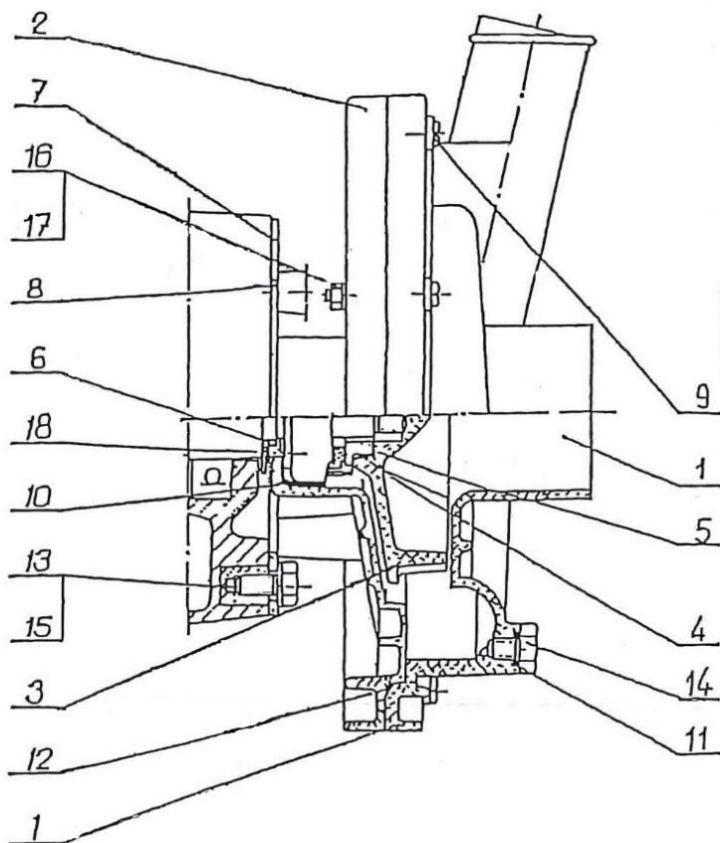
<b>INSTALACJA PŁUKANIA</b>			
<b>Instalacja płukania (instalacja rurowa, dysze, nakrętki) - od roku 1993</b>	DE.A.05.00.00.00.0	8	-
Nakrętka dyszy M18x1,0 - 16 szt. - <b>od roku 2003</b>	DE.A.05.00.00.01.0	8	3
Dysza płukania - 16 szt.	MN8-5.0.5	8	4
Pierścień CU+BA 21x26x2,5 - 1 szt. - <i>pod łącznik instalacji rurowej G1/2"</i>	AC.H.01.00.00.00.1/C42	8	-

<b>INSTALACJA MYCIA</b>			
<b>Instalacja mycia (instalacja rurowa, kolektor, korpus górny, wirniki)</b>	DE.A.06.00.00.00.00.0	8	-
Wirnik mycia - 2 szt.	MN8-6.2.0.0	8	2
Nakrętka wirnika - 2 szt.	MN8-6.0.2.A	8	1
Oś wirnika - 2 szt.	MN8-6.0.1.A	8	9
Instalacja rurowa (rura, kolektor, korpus górny)	DE.A.06.00.00.00.01.0/C00	8	-

## ZESPÓŁ POMPY MYCIA

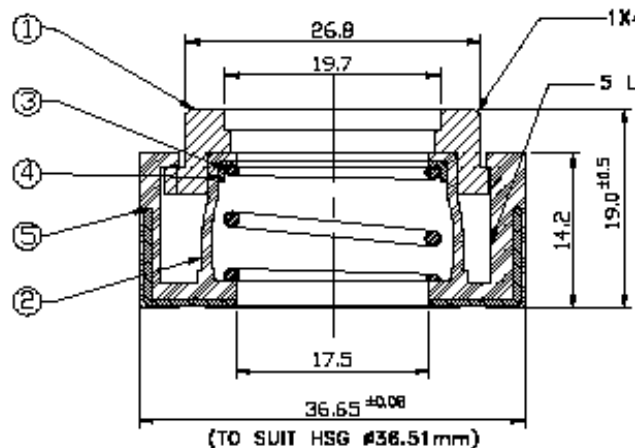
<b>Zespół pompy 3- faz. (pompa + silnik + przyłącza)</b>	MN9-11.0.0/01 lub (03)	10	-
Pompa wodna (pompa + silnik)	PW2-0.0.0/01	10	5
Pompa wodna (pompa + silnik) PS60-076 HANNING - wersja eksport	0871-111-0061-00	10	5
Pompa wodna (pompa + silnik) 3x220 V, 60 Hz - wersja eksport	PW2-0.0.0/01/S	10	5
Kołnierz	MN8-11.0.3	10	1
Podkładka na kołnierz	MN8-11.0.4	10	1
Wąż (pompa mycia- instalacja mycia) <i>zamiennie</i>	MN9-11.2.2	10	3
Rura (pompa mycia- instalacja mycia)	MN8-11.0.5	10	3
Amortyzator - 4 szt.	MN8-11.1.0	10	8
Opaska zaciskowa TORO 40-60/9-C7W2 - 3 szt.	AE.B.10.00.00.00.0/C15	10	2, 4, 11
<b>Pompa wodna bez silnika</b>	PW2-0.0.0	10	5

1	Korpus zewnętrzny	PW2-2.0.0	1 szt.
2	Korpus wewnętrzny	PW2-0.0.1	1 szt.
3	Wirnik z wtopem	PW3-1.1.0.A	1 szt.
4	Koszyk Fi 24,4/22x5,5	PW2-1.0.2	1 szt.
5	Przeciwpiersień	PW2-1.0.3	1 szt.
---	Wirnik (poz.3, 4, 5)	PW4-1.0.0	1 kpl.
6	Odrzutnik	PW2-0.0.2	1 szt.
7	Kołnierz	PW2-0.0.3	1 szt.
8	Wkręt samogwintujący ST5,5x25-C PN-EN ISO 1482	0653-340-2025-00	4 szt.
9	Wkręt samogwintujący ST5,5x25-C-H Fe/Zn PN-EN ISO 7049	0653-340-3507-00	7 szt.
10	Koszyk Fi 40,4x36,5x15,5	PW2-0.0.6	1 szt.
11	Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-6,3x2,4 W4327 PN/M-86961	AE.B.11.01.00.00.0/C14	1 szt.
12	Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-160x3 W 815 PN/M-73093	PW2-0.0.0/02/C13	1 szt.
13	Podkładka ząbkowana zewn. 6, 4-A4 DIN6798A	0653-112-1803-00	4 szt.
14	Śruba z gwintem na całej długości M6x10 Ms Cu/Ni PN-EN ISO 4017	0653-612-2046-20	1 szt.
15	Śruba z gwintem na całej długości M6x14 Ms Cu/Ni PN-EN ISO 4017	0653-612-2048-20	4 szt.
16	Nakrętka sześciokątna M4 Ms Cu/Ni PN-EN 24032	0653-622-1304-00	1 szt.
17	Podkładka 4,3-A2 PN-EN ISO 7092	0653-811-2004-00	1 szt.
18	Uszczelka czołowa 16P36H PIONNER WESTON	PW2-0.0.0/01/C22	1 szt.
19	Uszczelnienie czołowe (poz. 4 + 5+ 6+ 10 +18)	PW2-0.0.0/01/C00	1 kpl.



### Uszczelka czołowa 16P36H PIONNER WESTON Ind. części PW2-0.0.0/01/C22

1. Element uszczelniający - RESIN BONDED CARBON
2. Obudowa - NBR
3. Sprężyna - AISI 304
4. Pierścień ustalający - AISI 304
5. Kielich - stal CRCA





## ELEMENTY STEROWANIA I INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

### PANEL STEROWANIA

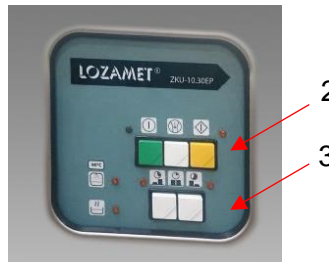
<b>Panel sterowania – V1K ZKU.10.30E</b>	DE.B.15.00.00.00.2/C00	2	5
<b>Panel sterowania – V1K ZKU.10.30EP</b>	DE.C.15.00.00.00.2/C00	2	5

Zestawy przycisków na panelu sterowania: **poz. 2, 3, 4**

**ZKU.10.30E**



**ZKU.10.30EP**



Zespół przycisków głównych „Z WYBOREM URUCHOMIENIE R/A” - <b>poz. 4</b>	DE.B.15.04.03.00.0/C20	p.1.3 str.3	P1,R1,P2
Zestaw przycisków wyboru programu „WYBÓR CZASU MYCIA” - <b>poz. 3</b>	DE.B.15.04.03.00.0/C09		P3,P4
Zestaw przycisków głównych „STANDARD” - <b>poz. 2</b>	DE.C.15.04.03.00.0/C20		P1,S1,P2
Lampka sygnalizacyjna zielona TBF/06RN/SU2 green	AE.N.14.01.00.00.0/C08		L1
Lampka sygnalizacyjna pomarańczowa TBF/06RN/SU2 orang	AE.N.14.01.00.00.0/C07		L2, 3, 4, 5, 6
<b>Sterownik w wersji V1K LO-ZEC-V1K Prodel – (zam. Noalia)</b>	DE.B.15.04.00.00.0/C16	16, 17	NPS1
Filtr przeciwzakłóceń FP250/16/G	BE.N.14.01.00.00.0/C04	16, 17	Q2
Gniazdo 14-zacisków 2,5/14-G-5,08	1131-232-0320-00	16,17	X2

### SKRZYŃKA STEROWNICZA

Wyłącznik nadprądowy F1 - S303 B20	1131-253-0006-00	14	2
Wyłącznik nadprądowy F2 - S303 B6	1131-253-0005-00	14	1
Wyłącznik nadprądowy F4 - S301 B10	1115-240-0005-00	14	4
Wyłącznik silnikowy F3 - M250 2,5-4A	AE.B.14.00.00.00.2/C14	14	3
Stycznik K1(grzałek podgrzewacza) 11BF12 01 A230 Relpol Lovato	DE.A.14.00.00.00.1/C39	14	7
Stycznik K2(grzałek komory mycia)	11BG09 10 A230 Relpol Lovato zamiennie K1-09D10230 Benedict	14	6
Stycznik K3(pompy mycia) - 11BG09 01 A230 Relpol Lovato	AE.C.14.00.00.00.2/C23	14	5
Wtyczka 14-zacisków 2.5/14-ST-5,08	1131-232-0321-00	16,17	X2
<b>Hydrostat „ELBI” 760 (300/190)</b>	DE.A.14.00.00.00.0/C33	14	11
<b>Regulator temperatury (110°C) EGO 55.132.22.010 - 2 szt.</b>	AC.D.00.00.00.00.0/C48	14	12, 13
Pokrętło termoregulatora - 2 szt.	AN.A.00.00.03.00.0	14	12, 13
Nalepka temperatur - 1 szt. Samoprzylepna przy regulatorach temperatury	MN10-14.0.5 Ind. 2719-910-1545-00	14	14

### ELEMENTY NA ZBIORNIKU WODY MYJĄCEJ

Czujnik hydrostatu - zamiennie można stosować:	AE.B.04.00.01.00.0/C00	7	7
Czujnik hydrostatu	AE.F.04.00.01.00.0/C00	-	-
Wężyk hydrostatu 0,75 mb - zamiennie można stosować:	DE.A.14.00.00.02.0	14	10
Wężyk Hydrostatu 1,35 mb	AE.B.04.00.00.04.0	14	10
Uszczelka ø10 x 21 x 2 FA-O - pod czujnik hydrostatu	DE.A.00.00.00.09.0	7	7
Uchwyt regulatora temperatury – tylko w komorze mycia	AE.B.06.01.00.00.0/C00	7	6
Wieszak regulatora temp. - mocowanie kapilary 0789-690-0074-00	AE.B.06.00.00.01.0/C00	7	6
Uszczelka ø18,2 x 25 x 2 FA-O - pod uchwyt termoregulatora	DE.A.00.00.00.05.0	7	6

### WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY KAPTURE - NA KORPUSIE ZMYWARKI Z TYŁU

<b>Wyłącznik krańcowy (GLDB01A1B Honeywell) kompletny</b>	DE.A.18.00.00.00.1	9	4
Wyłącznik krańcowy - rolka na ramieniu GLDB01A1B	1115-293-0125-00	9	4

### ZAWORY ELEKTROMAGNETYCZNE – W INSTALACJI ZASILANIA WODĄ

<b>Zawór elektromagnetyczny ½ SIRAI z przyłączem elektrycznym</b>	DE.A.16.00.00.00.1/C22	16, 17	Y1
Cewka do zaworu elektromagnetycznego ½ SIRAI	DE.A.16.00.00.00.1/C91	16, 17	Y1
Membrana do zaworów ½ SIRAI	DE.A.16.00.00.00.1/C220	16, 17	Y1

**ZESPÓŁ ZAMIENNY DO ZMYWAREK ZKU.10.30 PRODUKOWANYCH W LATACH 2000 ÷ 2015**

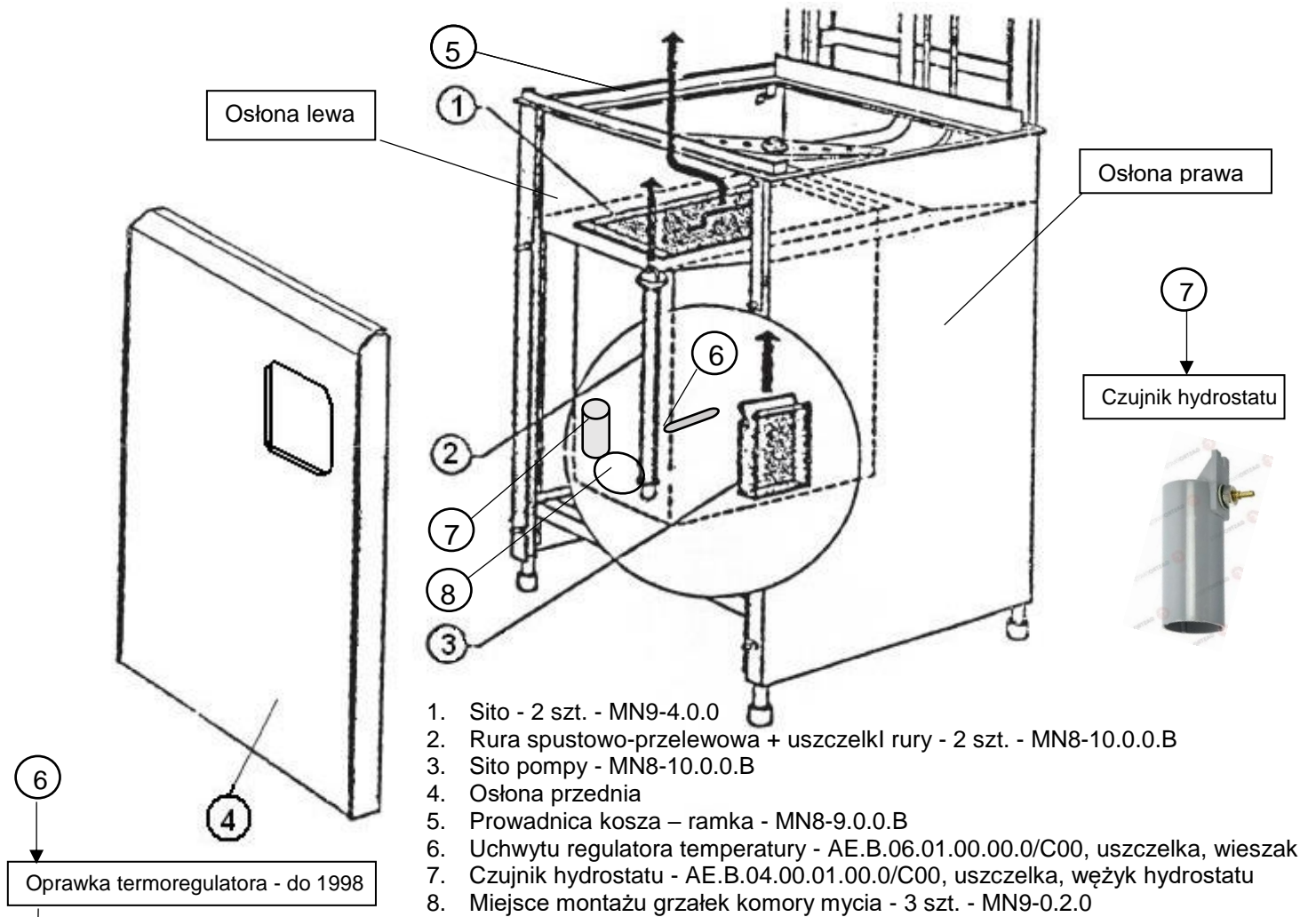
<b>Zespół zamienny do zmywarek ZKU.10.30 z programatorem P118</b>	DE.R.15.00.00.00.0/P00	Do ZKU.10.30
Sterownik w wersji V1K LO-ZEC-V1K Prodel - w komplecie w zespole zam.	DE.B.15.04.00.00.0/C16	

Jest to kompletny panel sterowniczy ze sterownikiem **V1K LO-ZEC-V1K** do zmywarek ZKU.10.30 produkowanych w latach 2000 - 2015 do nr ser. 30334. Panel jest zamienny z panelem zmywarek ZKU.10.30 z programatorem elektromechanicznym P118. Po wymianie panel należy podłączyć do skrzynki sterowniczej zmywarki zgodnie z instrukcją montażu, która jest załączona wraz z zespołem zamiennym  
Zmywarka po wymianie panela jest odpowiednikiem funkcjonalnym zmywarki ZKU.10.30E

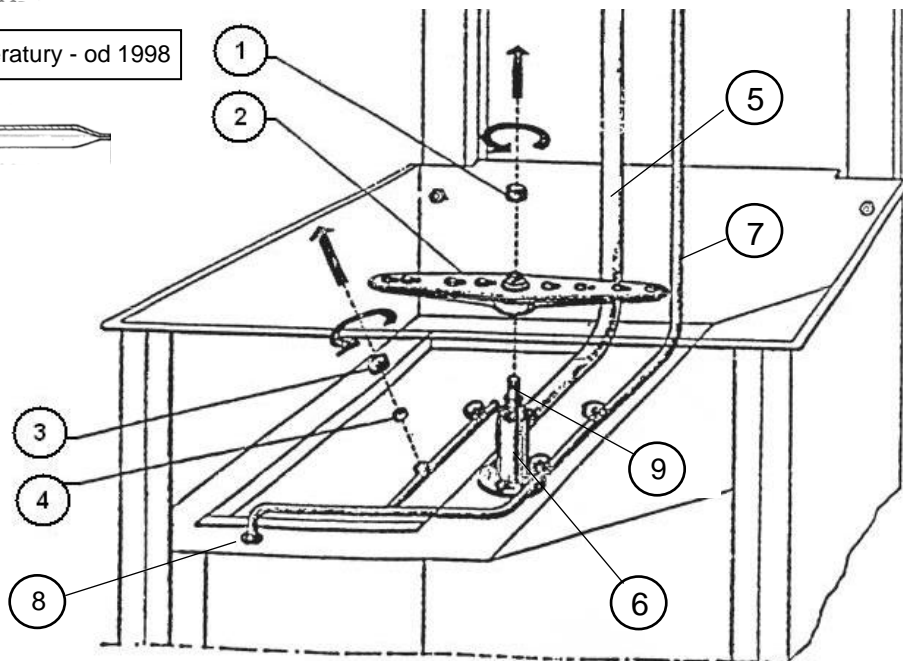
<b>USZCZELNIENIA I USZCZELKI</b>			
Uszczelnienie czołowe - zawiera uszczelkę czołową 16P36H - 1 szt. - <i>uszczelnienie pompy mycia z silnikiem</i>	PW2-0.0.0/01/C00	Str.32	19
Uszczelka czołowa 16P36H PIONNER WESTON - 1 szt.	PW2-0.0.0/01/C22	Str.32	18
Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-6,3x2,4 - 1 szt. - <i>uszczelnienie odpowietrzenia pompy mycia</i>	AE.B.11.01.00.00.0/C14	Str.32	11
Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-160x3 - 1 szt. - <i>uszczelnienie korpusu zewnętrznego i wewnętrznego pompy mycia</i>	PW2-0.0.0/02/C13	Str.32	12
Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-32,5 x 3,6 - 1 szt. - <i>uszczelnienie rury spustowej</i>	MN8-8.0.10/P.1	9	6
Pierścień uszczelniający MVQ 70-N-127,7x5,3 - 1 szt. - <i>uszczelnienie zespołu grzewczego podgrzewacza 10, 05 kW</i>	MN8-7.0.10	-	-
Pierścień CU+BA 12x18x2,5 - 4 szt. <i>pod nakrętki G1/2"</i> - <i>uszczelnienie rury płukania (podgrzewacz - instalacja płukania)</i>	DE.A.16.00.00.00.0/C30	3	10
Pierścień CU+BA 17x25x3,0 - 1 szt. <i>na złączki G3/8"</i> - <i>uszczelnienie zaślepki zbiornika mycia</i>	AP.H.05.00.00.00.0/C37	-	-
Pierścień CU+BA 21x26x2,5 - 11 szt. <i>na złączki G1/2"</i> - <i>uszczelnienie: zaworu elektromagnetycznego - 2 szt.</i> <i>filtra do wody- 1 szt.</i> <i>korka spustu podgrzewacza - 1 szt.</i> <i>podłączenia dozownika płynu nabtyszczającego - 1 szt.</i> <i>trójnika 1/2" Ms - 1 szt.</i> <i>łącznika instalacji rurowej płukania - 1 szt.</i> <i>łączników w zespole podnoszenia - 4 szt.</i>	AC.H.01.00.00.00.1/C42	- - - 13, 13a 13a 8 9	- - - 11, 5 5 8 5
Uszczelka ø18,2 x 25 x 2 FA-O - 1 szt. - <i>uszczelnienie: uchwytu regulatora temperatury</i>	DE.A.00.00.00.05.0	7	6
Uszczelka ø10 x 21 x 2 FA-O - 1 szt. - <i>uszczelnienie: czujnika hydrostatu</i>	DE.A.00.00.00.09.0	7	7
Uszczelka ø14 x 25 x 2 FA-O - <i>uszczelnienie: tulei M14x1,5 grzałki – 2 szt. na grzałkę</i> <i>– 6 szt. na grzałki komory mycia</i> <i>– 6 szt. na grzałki zespołu grzewczego podgrzewacza wody płukania</i>	AC.D.13.00.00.00.0/C02	-	-
Uszczelka gumowa 14x24x3,0 - 3 szt. <i>pod nakrętki G3/4"</i> - <i>uszczelnienie przyłącza zasilania</i>	MN8-16.4.4	3	3
Uszczelka gumowa 28,5x40x2 - 1 szt. - <i>uszczelnienie dławicy w kołpaku ochronnym grzałek podgrzewacza</i>	ZN-77/5413-04/030	-	-
Uszczelka gumowa 20,5x27x2 - 1 szt. - <i>uszczelnienie dławicy w kołpaku ochronnym grzałek zbiornika mycia</i>	ZN-77/5413-04/010	-	-

## **8 RYSUNKI I SCHEMATY**

<b>Rysunek 1 - Panele sterowania zmywarek ZKU.10.30.E/D, ZKU.10.30EP/D</b>	<b>str.3</b>
<b>Rysunek 2 - Widok zmywarek ZKU.10.30.E/D, ZKU.10.30EP/D</b>	<b>str.6</b>
<b>Rysunek 3 - Widok przyłącza wody</b>	<b>str.9</b>
<b>Rysunek 4 - Osadnik</b>	<b>str.9</b>
<b>Rysunek 5 - Podłączenie zbiorników</b>	<b>str.10</b>
<b>Rysunek 6a) ÷ h) - Kosze myjne</b>	<b>str.15÷17</b>
<b>Rysunek 7 - Widok komory mycia</b>	<b>str.36</b>
<b>Rysunek 8 - Widok instalacji mycia, wirników mycia, instalacji i dysz płukania</b>	<b>str.36</b>
<b>Rysunek 9 - Widok zmywarki z tyłu</b>	<b>str.37</b>
<b>Rysunek 10 - Widok zespołu pompy mycia</b>	<b>str.38</b>
<b>Rysunek 11 - Widok zespołu pompy spustowej (tyko ZKU.10.30EP/D)</b>	<b>str.39</b>
<b>Rysunek 12 - Widok zespołu pompy podnoszącej ciśnienie (OPCJA)</b>	<b>str.39</b>
<b>Rysunek 13 - Podłączenie dozownika płynu płuczącego GERMAC 3000 -13</b>	<b>str.40</b>
<b>Rysunek 13a - Podłączenie dozownika płynu płuczącego AE.B.31.00.00.00.0</b>	<b>str.40</b>
<b>Rysunek 13b - Włączanie zasilania dozownika płynu myjącego AQA TEC-R-4.1</b>	<b>str.41</b>
<b>Rysunek 14 - Widok skrzynki sterowniczej</b>	<b>str.42</b>
<b>Rysunek 15 - Sterownik LO- ZEC-V2 z oznaczeniem wejść i wyjść</b>	<b>str.43</b>
<b>Rysunek 16 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30E/D</b>	<b>str.44</b>
<b>Rysunek 16a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30E/D - wykaz elementów</b>	<b>str.45</b>
<b>Rysunek 17 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30E/D</b>	<b>str.46</b>
<b>Rysunek 17a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30EP/D - wykaz elementów</b>	<b>str.47</b>



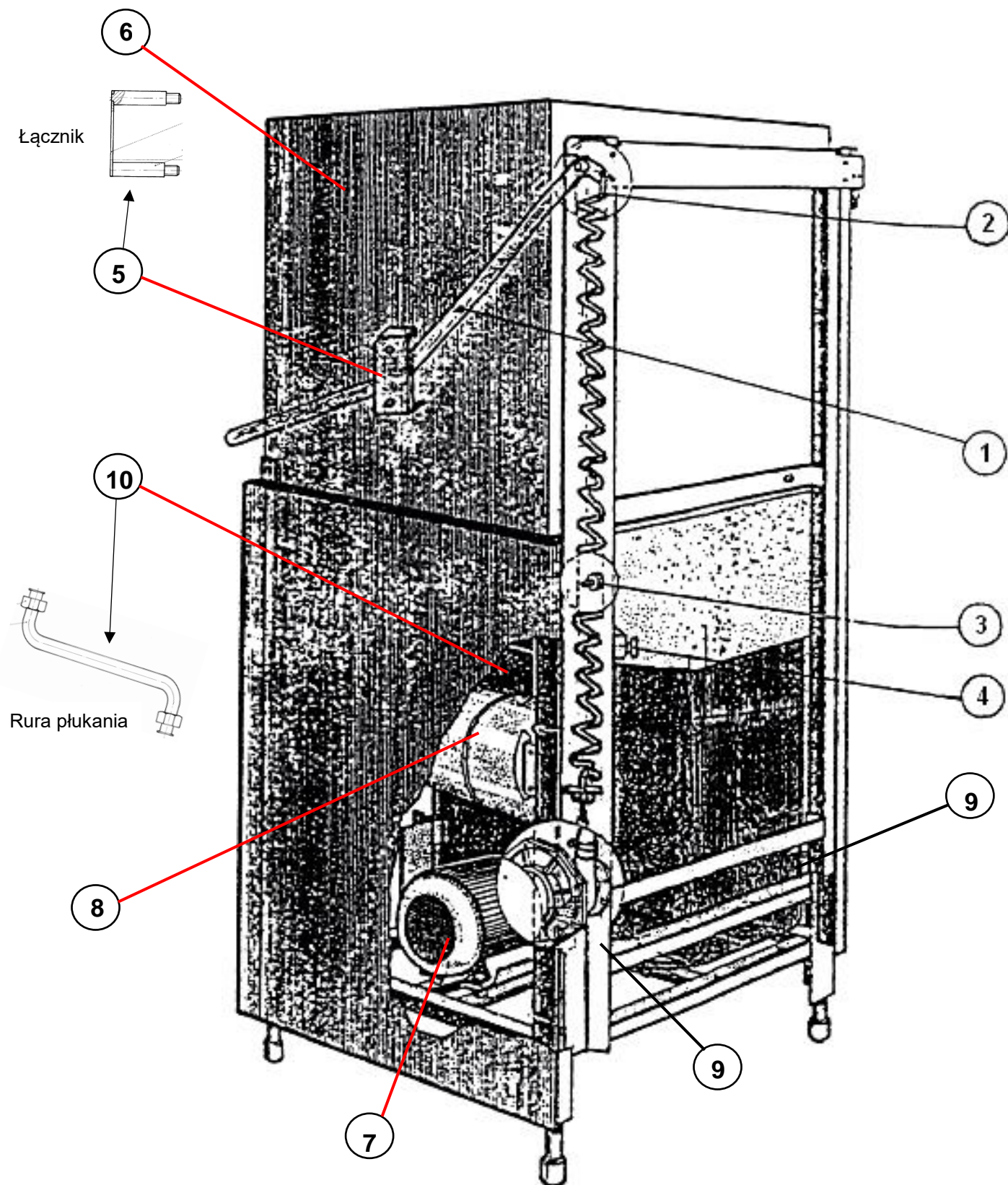
**Rysunek 7 - Widok komory mycia**



1. Nakrętka wirnika - 2 szt. - MN8-6.0.2.A
2. Wirnik mycia - 2 szt. - MN8-6.2.0.0
3. Nakrętka dyszy - 16 szt. - DE.A.05.00.00.01.0
4. Dysza płukania - 16 szt. - MN8-5.0.5
5. Instalacja mycia (rura, kolektor, korpus górny, wirniki) - DE.A.06.00.00.00.00.0
6. Kolektor (połączony na stałe z rurą mycia)
7. Instalacja płukania (rury, dysze, łącznik instalacji płukania) - DE.A.05.00.00.00.0
8. Nakrętka i uszczelka pod łącznik instalacji płukania
9. Oś wirnika - 2 szt. - MN8-6.0.1.A

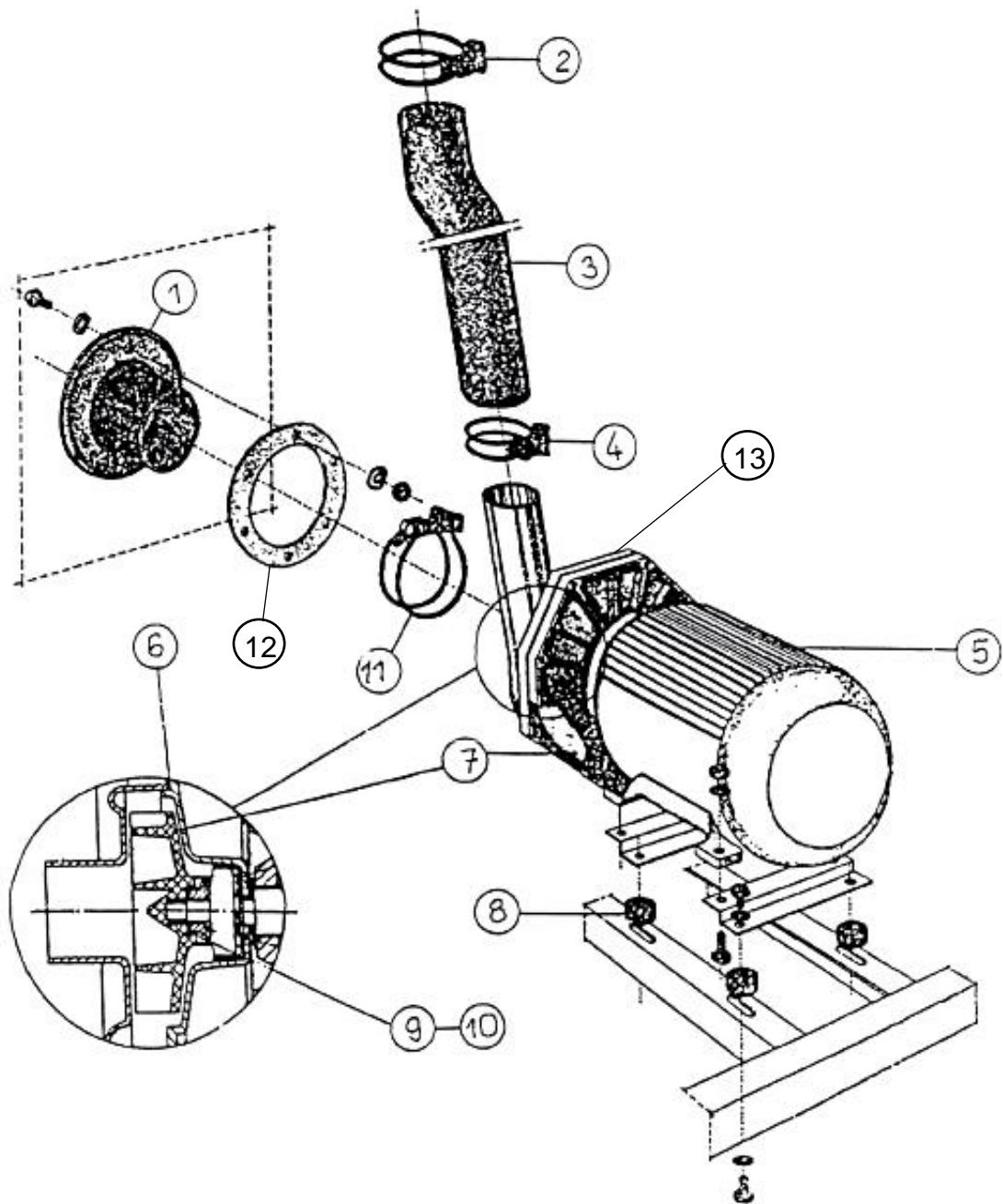
**Rysunek 8 - Widok instalacji mycia, wirników mycia, instalacji i dysz płukania**





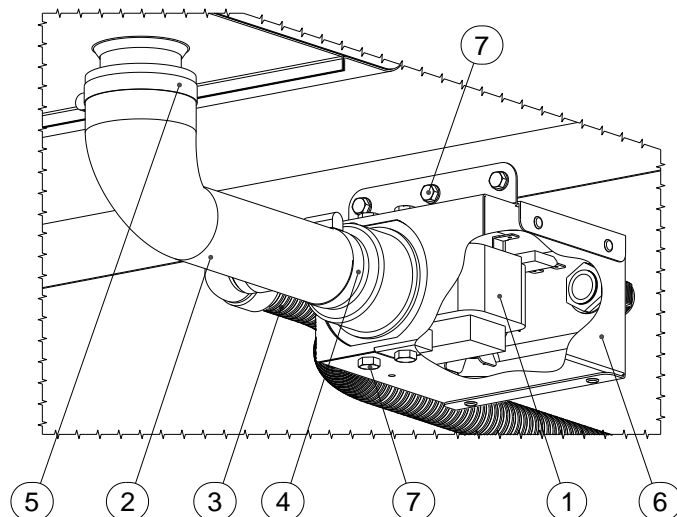
1. Zespół ręcznego podnoszenia - DE.R.08.00.00.00.0
2. Sprężyna - 2 szt. - MN19-0.0.1/C00
3. Rolka (czarny poliamid)  $\phi$  29,8x13/15,8 - 4 szt. - MN8-0.0.9
4. Wyłącznik krańcowy kompletny – kaptura - DE.A.18.00.00.00.1
5. Rolka (biały tarflen)  $\phi$  28x26 - 2 szt. - MN19-0.0.2  
Łącznik + nakrętki + uszczelki - 2 kpl. - MN19-0.2.0/C00
6. Drzwi kompletne – Kaptur - DE.R.03.00.00.00.0
7. Zespół pompy mycia - MN9-11.0.0/01 lub (03)
8. Podgrzewacz wody płukania - MN9-7.0.0.A/01  
Zespół. grzewczy 10,05 kW - MN9-7.2.0/01/C02
9. Zderzak gumowy kaptura 8 x29x18 - 2 szt. - MN19-0.0.6
10. Rura płukania (podgrzewacz - instalacja płukania) DE.A.16.01.00.00.0, uszczelki rury

**Rysunek 9B - Widok z tyłu zmywarki ZKU-10.30**



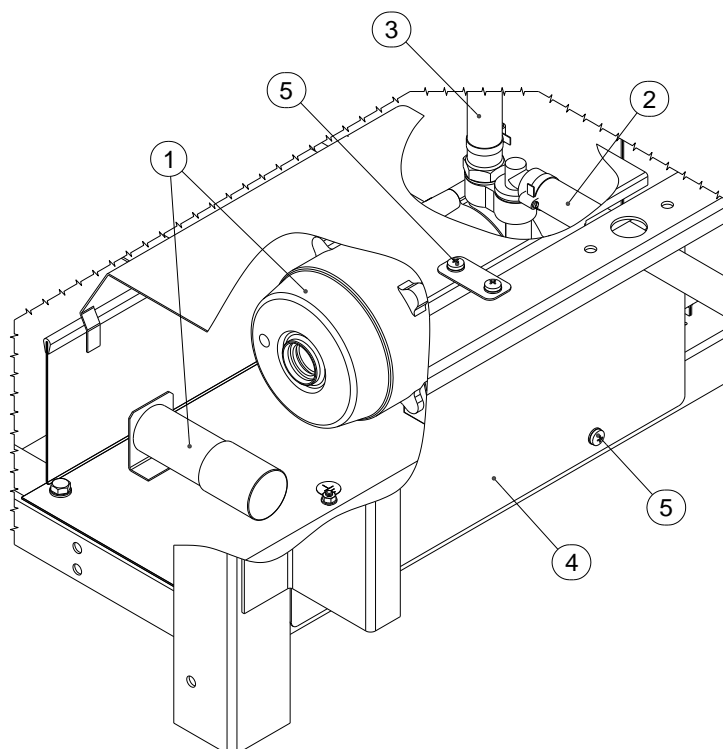
1. Kołnierz pompy - MN8-11.0.3
2. Opaska zaciskowa TORO 40-60/9-C7W2 - AE.B.10.00.00.00.0/C15
3. Wąż - MN9-11.2.2 lub Rura - MN8-11.0.5
4. Opaska zaciskowa TORO 40-60/9-C7W2 - AE.B.10.00.00.00.0/C15
5. Pompa z silnikiem - PW2-0.0.0/01
6. Pierścień uszczelniający 160 x 3 - PW2-0.0.0/02/C13
7. Wirnik z wtopem - PW3-1.1.0.A
8. Amortyzator - MN8-11.1.0
9. Uszczelka czołowa - PW2-0.0.0/01/C22
10. Koszyk wirnika - PW2-1.0.2
11. Opaska zaciskowa TORO 40-60/9-C7W2 - AE.B.10.00.00.00.0/C15
12. Podkładka na kołnierz - MN8-11.0.4
13. Pompa wodna bez silnika - PW2-0.0.0

**Rysunek 10 - Widok zespołu pompy mycia**



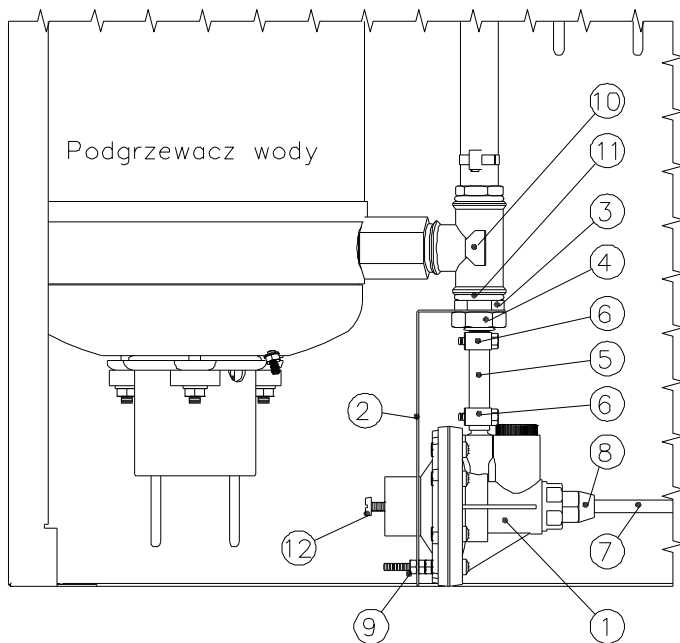
1. Elektropompka - AE.N.12.00.00.00.0/C06
2. Kolano - DE.C.12.00.00.02.0
3. Wąż odprowadzający
4. Opaska zaciskowa TORRO 25-40/9-C7W2 - 2 szt.- AE.N.05.00.00.00.0/C14  
0655-500-0001-00
5. Opaska zaciskowa TORRO 40-60/9-C7W2 - AE.B.10.00.00.00.0/C15
6. Osłona pompy
7. Śruby mocujące zespół pompy

**Rysunek 11 - Widok zespołu pompy spustowej (tyko ZKU.10.30EP/D)**



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) - DE.R.17.00.00.00.0**



**1 - Dozownik GERMAC 3000 - 13**

2 - Wspornik dozownika nr AE.N.42.00.00.06.0

3 - Króciec G1/2xM16x6,3 nr AE.N.42.00.00.03.0

4 - Nakrętka M16X1,5-A2/80

5 - Wężyk krótki Øw 6,3x3,5 nr AE.N.40.00.00.07.0

6 - Opaska zacisk. TORRO 10-16/9 C7W2 nr 0655-500-0005-00

7 - Wężyk ssący PVC-P 4,2 x 1 – 2 mb

8 - Nakrętka zaciskająca (komplet z dozownikiem)

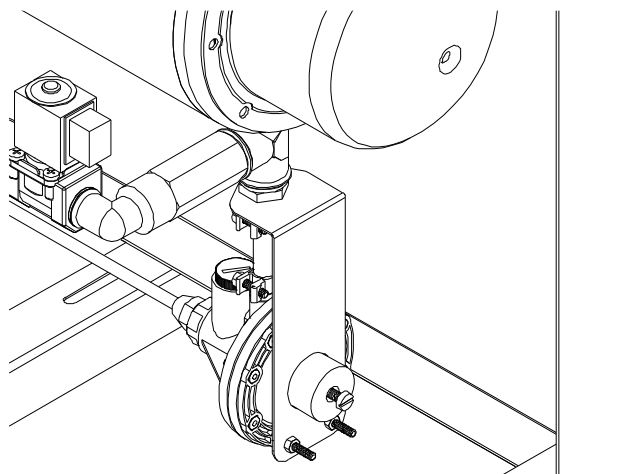
9 - Nakrętki M5-A2/80 (komplet z dozownikiem)

10 - Trójnik nakrętny 1/2" Ms (w zmywarce)

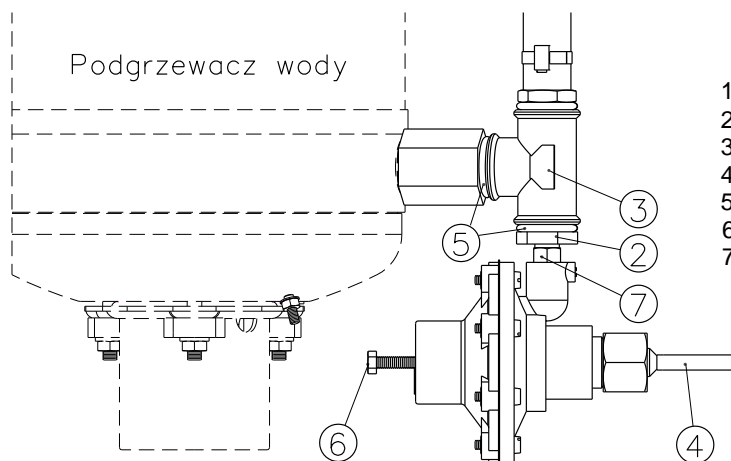
11 - Uszczelka pierścieniowa 21 x 26 x 2,5 Cu-Ba

12 - Śruba regulacji wydajności dozownika

**Zespół dozownika Germac 3000-13 nr AE.N.42.00.00.00.0 (poz.1, 2, 3, 4, 5, 6, 11)**



**Rys.13 Podłączenie dozownika płynu płuczącego GERMAC 3000-13 od nr ser. 31135**



**1 - Dozownik (Lozamet) nr AE.B.01.00.00.00.0**

2 - Złączka MN10-16.01

3 - Trójnik nakrętny 1/2" Ms

4 - Wężyk ssący PVC-P 4,2 x 1 – 2 mb

5 - Uszczelka pierścieniowa 21 x 26 x 2,5 Cu-Ba

6 - Śruba regulacji wydajności dozownika

7 - Łącznik + Pierścień uszcz. AE.B.01.00.00.13.0/C00

**Rysunek 13a Podłączenie dozownika płynu płuczącego AE.B.31.00.00.00.0**





Żeby dozownik detergentu mycia działał może być konieczne załączenie jego zasilania. Żeby załączyć zasilanie dozownika należy wykonać następujące czynności.

1. Odkręcić wkręt zabezpieczający i zdjąć blokadę zabezpieczającą dozownik przed przesunięciem do góry.



2. Dozownik mocowany jest na uchwycie z tworzywa w kształcie klina. Żeby wyjąć dozownik należy przesunąć go do góry do oporu i wyciągnąć do przodu.



3. Żeby załączyć dozownik należy wcisnąć czarny wyłącznik tak aby znajdował się w położeniu „I”.

- Położenie **O** - Wyłączone zasilanie dozownika.

- **Położenie I - Załączone zasilanie dozownika.**

Dozownik dozuje płyn mycia w czasie napełniania zmywarki oraz w czasie cyklu mycia po załączeniu fazy płukania.

- Położenia **II** - Dozownik dozuje w sposób ciągły cały czas z dużą wydajnością.

**UWAGA:**

**Nie należy ustawiać wyłącznika w to położenie w czasie pracy zmywarki.**



4. Zamontować dozownik na wsporniku. Przykręcić górną blokadę.

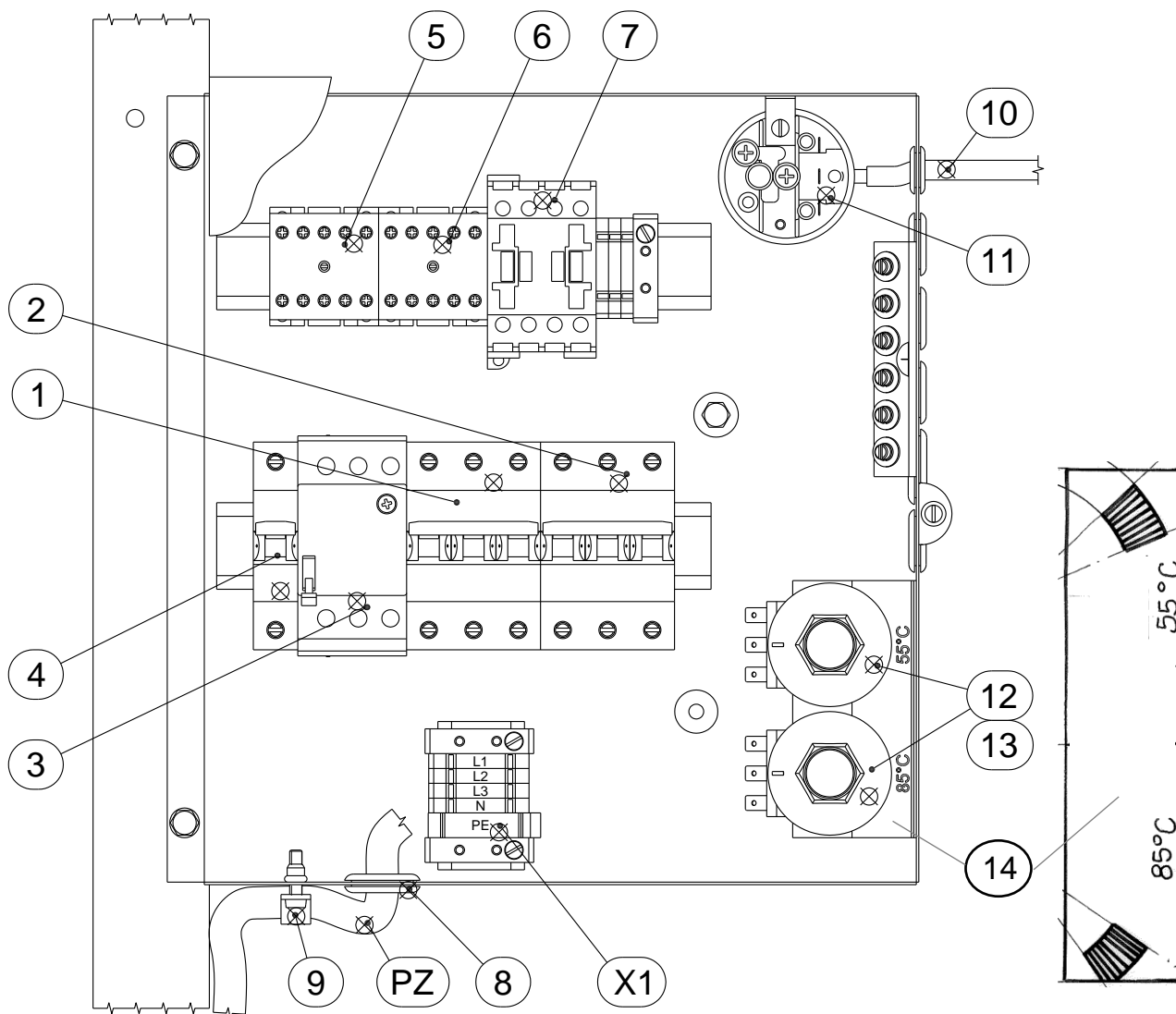
- Jeśli zasilanie dozownika nie jest załączone, to wtedy kiedy powinien dozować płyn dioda sygnalizacyjna świeci się w sposób ciągły kolorem czerwonym.

- **Jeśli zasilanie dozownika jest załączone - wyłącznik zasilania w położeniu I, to kiedy dozuje płyn mycia dioda sygnalizacyjna miga kolorem zielonym w cyklach czasowych zależnych wydajności dozowania, np. 3 sek. przy nastawionej wydajności 0,5 ml/sek.**

**Przed rozpoczęciem dozowania przez chwilę dioda świeci kolorem czerwonym.**

- Jeśli dozownik dozuje w sposób ciągły - wyłącznik zasilania w położeniu II, to dioda sygnalizacyjna świeci się w sposób ciągły kolorem pomarańczowym.

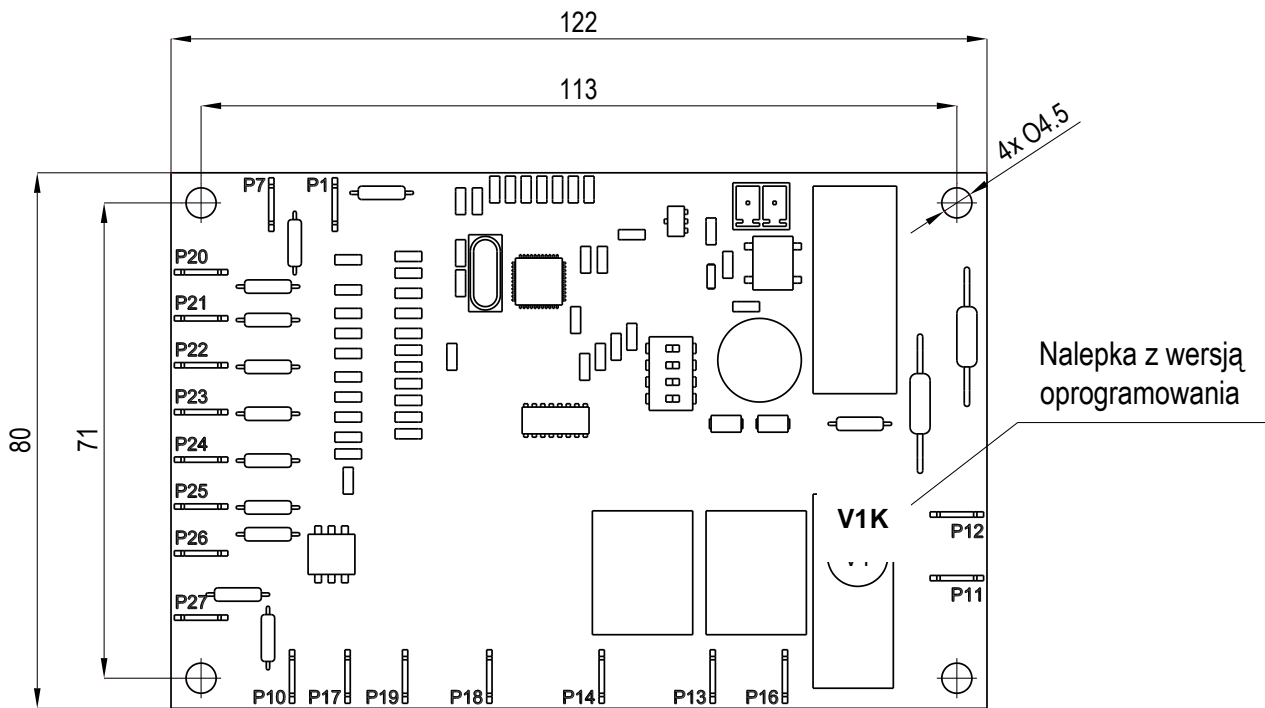
Rysunek 13b - Włączanie zasilania dozownika płynu myjącego AQA TEC-R-4.1



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. Przelotka (p.1.4, rys.2, poz.B)
9. Uchwyt przewodu zasilającego (odciążka)
10. Wężyk hydrostatu
11. Hydrostat B1
12. Regulator temperatury B3. Pokrętko termoregulatora
13. Regulator temperatury B2. Pokrętko termoregulatora
14. Nalepka temperatur

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

**Rysunek 14 - Widok skrzynki sterowniczej (symbole wg schematu elektrycznego)**



## WERSJA PROGRAMU

- V1K

## WEJŚCIA:

- P11-12 Zasilanie płytki elektronicznej (Zasilanie ~230V AC) – wyłącznik główny Q1
- P1 Mikroprzełącznik drzwi – kontaktron S1
- P7 Wejście termostatu – regulator temperatury bojlera B1
- P10 Wejście sygnału poziomu wody (przełącznik ciśnienia) – hydrostat B2
- P20 Start cyklu opróżniania (uruchomienie pompy spustowej) – przycisk S6
- P21 Nieaktywne
- P22 Nieaktywne
- P23 Start cyklu mycia – przycisk S3
- P24 Inny czas trwania 1 – przycisk S4
- P25 Inny czas trwania 2 – przycisk S5
- P26 Nieaktywne
- P27 Nieaktywne

## WYJŚCIA:

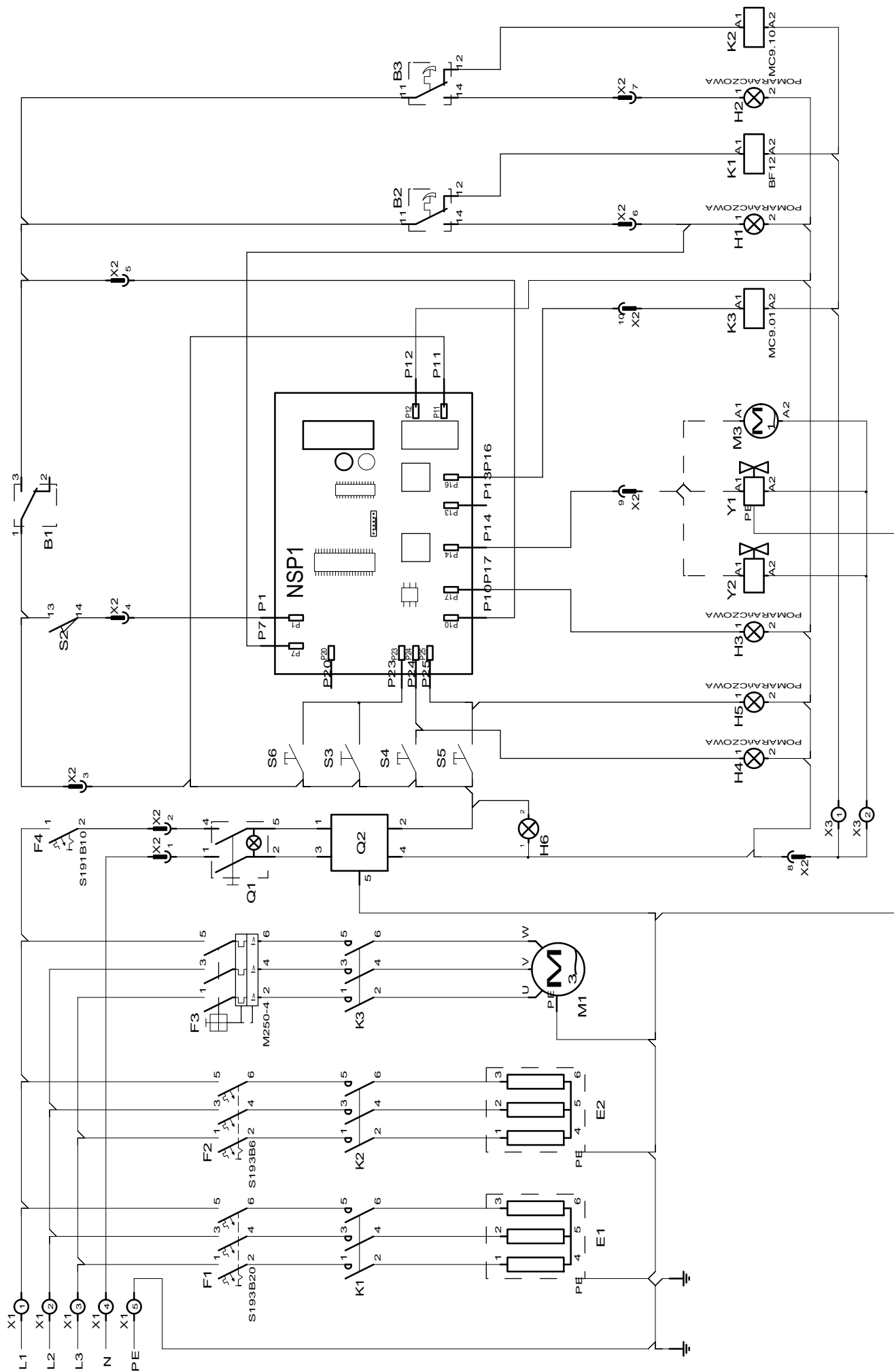
- P13 Pompa spustowa – M2
- P14 Elektrozawór napełniania (płukanie wody + ewentualna pompa płuczająca) – Y1
- P16 Pompa myjąca – M1
- P18 Nieaktywne
- P19 Nieaktywne

## INTERFEJS UŻYTKOWNIKA:

- P17 Sygnalizacja „cykl w toku” i sygnalizacja błędów – lampka H3

**Sterowniki LO-ZEC-V1K mogą być wykonane z trzema lub pięcioma przekaźnikami ale funkcjonalnie się nie różnią. Ważna jest wgrana wersja programu V1K (p. 5.5 str. 26)**

**Rysunek 15 - Sterownik LO- ZEC-V1K z oznaczeniem wejść i wyjść**



Rysunek 16 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30E/D

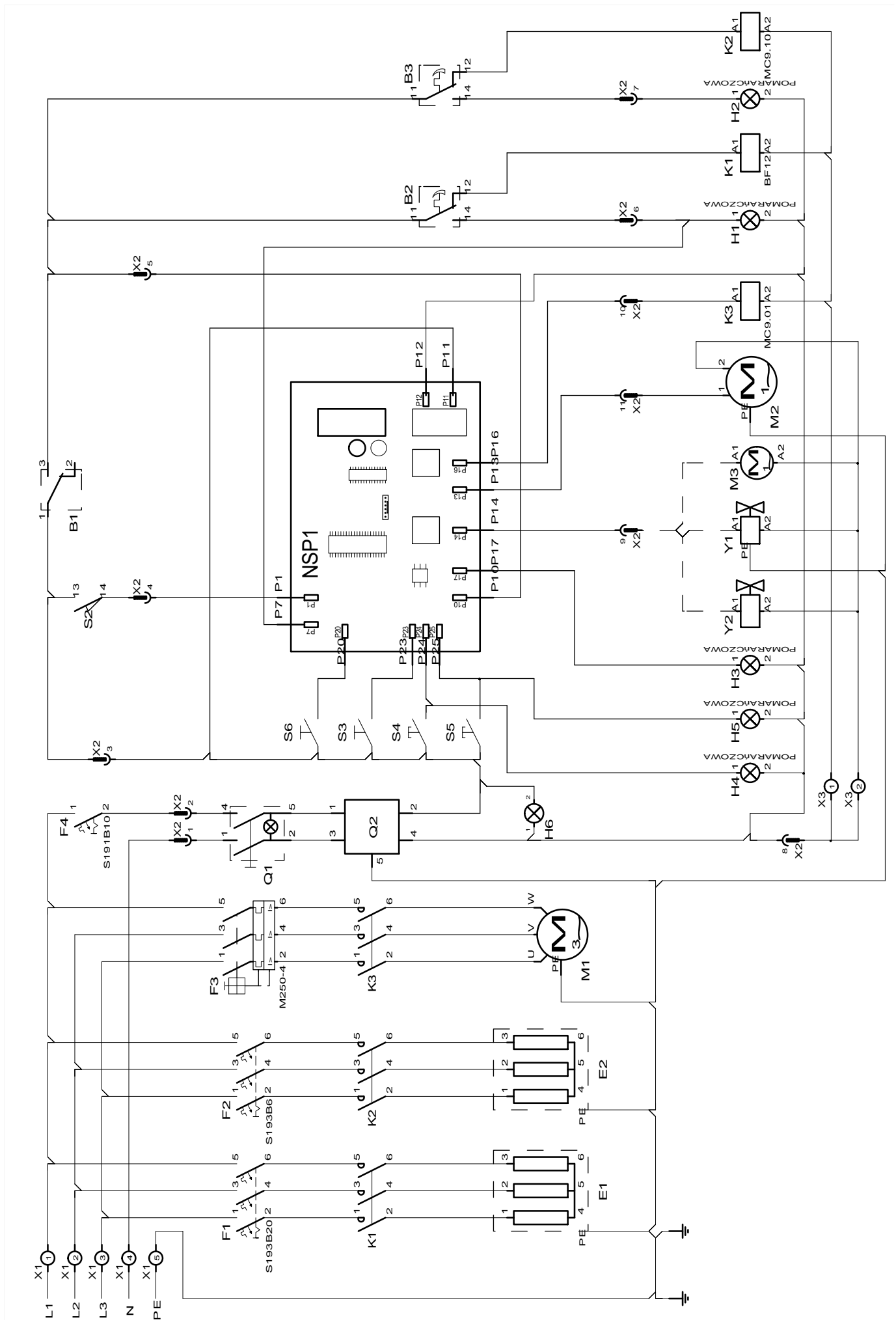
## Opis symboli

- X1 – Listwa przyłączeniowa (złączki szynowe ZUG-G4 POKÓJ)  
 X2 – Gniazdo-wtyczka (wtyczka-MVSTBR 2,5/14-ST-5,08; gniazdo UMSTBVK 2,5/14-G-5,08)  
 X3 – Listwa zaciskowa (złączki szynowe ZUG-G2,5)  
 F1 – Wyłącznik nadprądowy (S303B20 Legrand)  
 F2 – Wyłącznik nadprądowy (S3033B6 Legrand)  
 F3 – Wyłącznik silnikowy (M250 2,5-4A Legrand)  
 F4 – Wyłącznik nadprądowy (S3011B10 Legrand)  
 K1 – Stycznik (11BF12 01 A230 Lovato)  
 K2 – Stycznik (11BG09 10 A230 Lovato zamiennie K1-09D10230 Benedict)  
 K3 – Stycznik (11BG09 01 A230 Lovato)

Q1–	Wyłącznik główny (Klawisz zielony Q4-110698 ROLD; 2-torowy moduł styków stabilny E 0014 ROLD)	Obudowa 3-przyciskowa SQ3-110589 ROLD	Zespół przycisków głównych „Z WYBOREM URUCHOMIENIE R/A” DE.B.15.04.03.00.0/C20
S3 –	Przycisk „START” (Klawisz żółty Q4-110785 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)		
S6 –	Przycisk „Wybór trybu pracy – START ręczny/START automatyczny” (Klawisz biały Q4-110650 ROLD; 1-torowy moduł styków stabilny E 1018 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” 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)		

- Q2 – Filtr przeciwzakłóceń (FP-250/16/G)  
 S2 – Wyłącznik krańcowy (GLDB01A1B Honeywell)  
 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 – Sterownik w wersji V1K LO-ZEC-V1K Prodel – DE.B.15.04.00.00.0/C16** - zamiennik Noalia  
 B1 – Hydrostat (typ 760 300/190 ELBI)  
 B2 – Regulator temperatury wody płuczącej (55.13222.010 EGO)  
 B3 – Regulator temperatury wody myjącej (55.13222.010 EGO)  
 M1 – Pompa mycia (PW2-0.0.0/01 LOZAMET)  
 M3 – Pompa podnosząca ciśnienie (PS46 LGB)  
 Y1 – Elektrozawór napełniania (L140 B5-Z610A 230V/50Hz SIRAI)  
 Y2 – Dozownik płynu myjącego (Topmater R15 HENKEL)  
 E1 – Grzałka kompletna podgrzewacza 10,05 kW  
 E2 – Grzałka komory 3x1,0 kW



Rysunek 17 - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30EP/D

## Opis symboli

- X1 – Listwa przyłączeniowa (złączki szynowe ZUG-G4 POKÓJ)  
 X2 – Gniazdo-wtyczka (wtyczka-MVSTBR 2,5/14-ST-5,08; gniazdo UMSTBVK 2,5/14-G-5,08)  
 X3 – Listwa zaciskowa (złączki szynowe ZUG-G2,5)  
 F1 – Wyłącznik nadprądowy (S303B20 Legrand)  
 F2 – Wyłącznik nadprądowy (S303B6 Legrand)  
 F3 – Wyłącznik silnikowy (M250 2,5-4A Legrand)  
 F4 – Wyłącznik nadprądowy (S301B10 Legrand)  
 K1 – Stycznik (11BF12 01 A230 Lovato)  
 K2 – Stycznik (11BG09 10 A230 Lovato zamiennie K1-09D10230 Benedict)  
 K3 – Stycznik (11BG09 01 A230 Lovato)

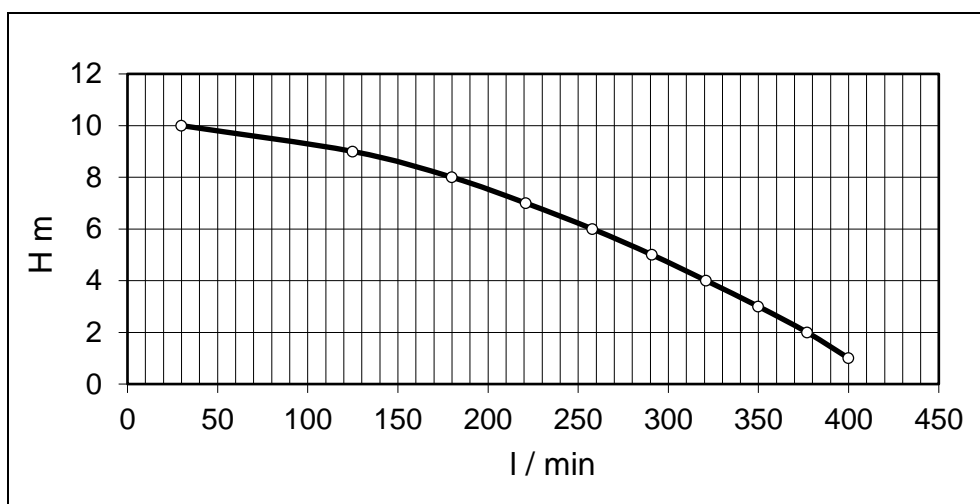
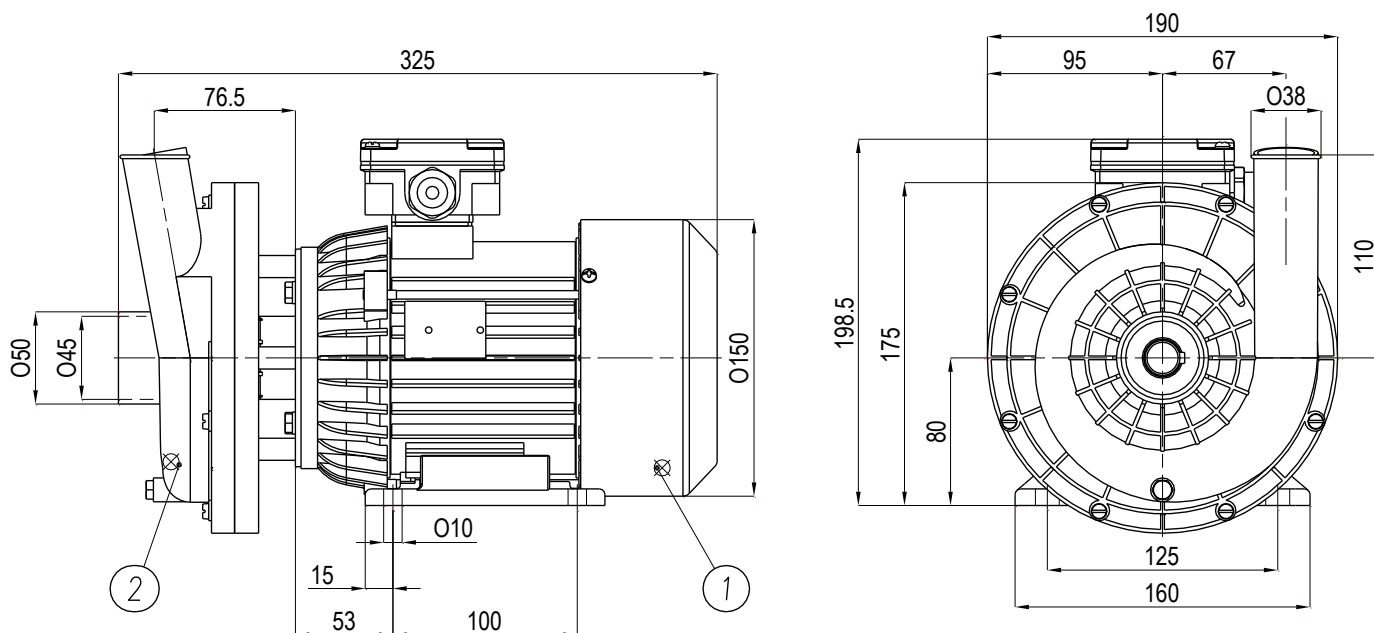
Q1 –	Wyłącznik główny (Klawisz zielony Q4-110698 ROLD; 2-torowy moduł styków stabilny E 0014 ROLD)	Obudowa 3-przyciskowa SQ3-110589 ROLD	Zespół przycisków głównych „STANDARD” DE.C.15.04.03.00.0/C20
S3 –	Przycisk „START” (Klawisz żółty Q4-110785 ROLD; 1-torowy moduł styków migowy E 2009 ROLD)		
S6 –	Przycisk „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 2-przyciskowa SQ2-110588 ROLD	Zespół przycisków „WYBÓR CZASU MYCIA” 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)		

- Q2 – Filtr przeciwzakłóceń (FP-250/16/G MIFLEX)  
 S2 – Wyłącznik krańcowy (GLDB01A1B Honeywell)  
 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 – Sterownik w wersji V1K LO-ZEC-V1K Prodel – DE.B.15.04.00.00.0/C16** - zamiennik Noalia  
 B1 – Hydrostat (typ 760 300/190 ELBI)  
 B2 – Regulator temperatury wody płuczającej (55.13222.010 EGO)  
 B3 – Regulator temperatury wody myjącej (55.13222.010 EGO)  
 M1 – Pompa mycia (PW2-0.0.0/01 LOZAMET)  
 M2 – Pompa opróżniająca (BE22B3-72 HANNING)  
 M3 – Pompa podnosząca ciśnienie (PS46 LGB)  
 Y1 – Elektrozawór napełniania (L140 B5-Z610A 230V/50Hz SIRAI)  
 Y2 – Dozownik płynu myjącego (Topmater R15 HENKEL)  
 E1 – Grzałka kompletna podgrzewacza 10,05 kW  
 E2 – Grzałka komory 3x1,0 kW

**Rysunek 17a - Schemat elektryczny zmywarki ZKU.10.30EP/D - wykaz elementów**

# ZAŁĄCZNIK A – POMPA WODNA 1100 - PW2-0.0.0/01



## Zastosowanie:

Pompa mycia w zmywarkach.

## Dane techniczne:

Napięcie zasilania	230/400 V 3AC 50 Hz
Moc	1100 W
Ciśnienie P max	1,0 bar (Hm 10,0 m)
Wydajność Q max	400 l/min
Prąd $\Delta / \lambda$	4,3/2,5 A
cos $\varphi$	0,77
Sprawność $\eta$	0,83 %
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Klasa izolacji	KI: F





## **WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI**

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE oraz polską Ustawą o zużyтым 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 zużyтым 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.



**D e k l a r a c j a z g o d n o ś c i**  
**Declaration of Conformity**  
**Déclaration de Conformité**  
**Konformitätserklärung**

Producent / Manufacturer / Fabricant / Hersteller :

**Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Sp. z o.o.**

Adres / Address / Adresse / Adresse :

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

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

Nazwa / Name / Nom / Name:

**Zmywarka / Dishwasher / Machine à laver la vaisselle / Geschirrspülmaschine**

Typ / Type / Type / Type:

**ZKU.10.30E/D ; ZKU.10.30EP/D**

spełnia zasadnicze wymagania wynikające z następujących Dyrektyw UE, WE:

*meets the essential requirements according to of the following EU, EC -Directive:**est conforme aux exigences essentielles de la Directive UE, CE:**die grundlegenden Anforderungen gemäss der nachstehenden EU, EG -Richtlinie erfüllt:*

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

Do prawa polskiego wprowadzono ustawą z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku i rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego.

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

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

2006/42/WE	Maszyny	- MD Machinery	- Machines	- Maschinenrichtlinie
------------	---------	----------------	------------	-----------------------

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

i, że następujące normy zharmonizowane zostały zastosowane:

*and that the following harmonised standards have been applied:**et que les standards harmonisés suivants ont été appliqués:**und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden:*

PN-EN IEC 60335-1:2024-04 ; PN-EN 60335-2-58:2010/A12:2016-04

PN-EN IEC 55014-1:2021-08 ; PN-EN IEC 55014-2:2021-08 ;

PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04/A1:2021-08 ; PN-EN 61000-3-3:2013-10/A2:2022-04

PN-EN IEC 61000-3-12:2012 ; PN-EN IEC 61000-3-11:2020-01

PN-EN ISO 12100:2012

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

B-12/08; BEM-12/08; 1078/BS/EMC/03

Niniejsza deklaracja zgodności zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta.

*This declaration of conformity is issued on the sole responsibility of the manufacturer.**Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.**Diese Konformitätserklärung ist auf der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.*Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem **CE** 14*This declaration of conformity is the foundation for marking the product with the CE<sub>14</sub> mark.**Cette déclaration de conformité est la base pour marquer le produit avec la marque CE<sub>14</sub>**Diese Konformitätserklärung ist die Grundlage für die Kennzeichnung des Produkts mit dem**CE<sub>14</sub>-Zeichen.*

Łódź, dn. 15.07.2024

Data wydania:

*Date of issue:**Date d'émission:**Ausgabedatum:*

Potwierdzona przez:

*Confirmed by:**Confirmé par:**Bestätigt durch:*

Julian Bakowski

Prezes Zarządu / Dyrektor Generalny

*The president of Board the General Manager**Le président de l'Administration PDG**Der Vorstandsvorsitzende ein Generaldirektor*