



Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Spółka z o.o.

91-202 Łódź, ul. Warecka 5  
Skr. pocztowa 42, 91-101 Łódź  
telefon: (042) 613 40 00  
fax: (042) 613 40 09  
fax: (042) 613 40 10  
internet: www.lozamet.com.pl  
e-mail: lozamet@lozamet.com.pl  
info@lozamet.com.pl

## *DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA*

# **BEMARY**

**TYP:**

**MVA.10.3 (7)**  
**MVA.20.3 (7)**  
**MVA.30.3 (7)**  
**MVA.40.3 (7)**

**TYP:**

**MVB.10.3 (7)**  
**MVB.20.3 (7)**  
**MVB.30.3 (7)**  
**MVB.40.3 (7)**

**TYP:**

**MVC.10.3 (7)**  
**MVC.20.3 (7)**  
**MVC.30.3 (7)**  
**MVC.40.3 (7)**

*Wyrób dopuszczony do obrotu na terenie R.P.  
przez Państwowy Zakład Higieny*

Dotyczy wyrobów od numeru seryjnego; 0001  
do numeru seryjnego;

# SPIS TREŚCI

strona

<b>1.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA .....</b>	<b>3</b>
1.1	Zastosowanie.....	3
1.2	Charakterystyka techniczna.....	3
1.3	Ogólny opis.....	3
<b>2</b>	<b>INSTRUKCJA MONTAŻU .....</b>	<b>4</b>
2.1	Ustawienie.....	4
2.2	Przyłączenie do instalacji .....	4
2.2.1	Wentylacja .....	4
2.2.2	Przyłączenie do instalacji elektrycznej .....	4
<b>3</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI .....</b>	<b>5</b>
3.1	Przygotowanie bemału do pracy .....	5
3.2	Próbnny rozruch .....	5
3.3	Czynności podczas pracy.....	5
3.4	Czynności po zakończeniu pracy .....	5
3.5	Uwagi eksploatacyjne .....	6
<b>4</b>	<b>WSKAZANIA BEZPIECZAŃSTWA I HIGIENY PRACY .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>INSTRUKCJA KONSERWACJI, KONSERWACJA I NAPRAWY .....</b>	<b>7</b>
5.1	Konserwacja bieżąca .....	7
5.2	Konserwacja okresowa.....	7
5.3	Naprawy i remonty .....	7
5.4	Wykaz typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy .....	8
<b>6</b>	<b>WYPOSAŻENIE STANDARDOWE .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH. ....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>OPISY ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW.....</b>	<b>11</b>

# **1. CHARAKTERYSTYKA**

## **1.1 Zastosowanie**

Bemary wolnostojące typu MVA, bemary stołowe MVB oraz bemary na kółkach MVC są nowoczesnymi urządzeniami gastronomicznymi przeznaczonymi do utrzymywania w stanie gorącym uprzednio przygotowanych potraw. Dodatkowo bemary na kółkach MVC przeznaczone są do przewożenia tych potraw, talerzy, zastawy stołowej oraz innego sprzętu.

Bemary wykonane są ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301. Solidne wykonanie zapewnia dużą trwałość, estetykę i zachowanie najwyższych standardów higieny.

## **1.2 Charakterystyka techniczna**

<b>BEMARY WOLNOSTOJĄCE</b>					
Wykonanie zbiorników	Tłoczone	<b>MVA.10.3</b>	<b>MVA.20.3</b>	<b>MVA.30.3</b>	<b>MVA.40.3</b>
	Spawane	<b>MVA.10.7</b>	<b>MVA.20.7</b>	<b>MVA.30.7</b>	<b>MVA.40.7</b>
Masa [kg]		24	38	65	90
<b>BEMARY STOŁOWE</b>					
Wykonanie zbiorników	Tłoczone	<b>MVB.10.3</b>	<b>MVB.20.3</b>	<b>MVB.30.3</b>	<b>MVB.40.3</b>
	Spawane	<b>MVB.10.7</b>	<b>MVB.20.7</b>	<b>MVB.30.7</b>	<b>MVB.40.7</b>
Masa [kg]		16	28	39	49
<b>BEMARY NA KÓLKACH</b>					
Wykonanie zbiorników	Tłoczone	<b>MVC.10.3</b>	<b>MVC.20.3</b>	<b>MVC.30.3</b>	<b>MVC.40.3</b>
	Spawane	<b>MVC.10.7</b>	<b>MVC.20.7</b>	<b>MVC.30.7</b>	<b>MVC.40.7</b>
Masa [kg]		28	41	70	98
Długość L [mm]		400	780	1135	1485
Długość L <sub>1</sub> [mm]		455	890	1245	1595
Szerokość B [mm]		610			
Ilość modułów GN1/1 (H=200 mm)		1	2	3	4
Moc znamionowa [kW]		0,7	1,4	2,1	2,8
Zakres regulacji temperatury		30 ÷ 90°C			
Napięcie zasilania		230V			
Rodzaj prądu		~ 50Hz			

## **1.3 Ogólny opis**

W górnej części urządzenia znajdują się niezależnie ogrzewane elektrycznie zbiorniki. Pod każdym zbiornikiem znajduje się panel z grzałką przeznaczoną do pracy w powietrzu. Zbiorniki dostosowane są do pojemników funkcjonalnych GN 1/1 lub ich pochodnych o maksymalnej wysokości 200 mm. Pojemniki są ogrzewane za pośrednictwem wody znajdującej się w każdym zbiorniku w ilości około 2 dm<sup>3</sup> (2 litrów). Regulowany układ grzewczy umożliwi utrzymanie w zbiorniku temperatury w zakresie od 30 do 90°C. Instalacja spustowa z zaworami umożliwi łatwy spust wody z każdego ze zbiorników oddzielnie (tylko dla bemarów stołowych MVB spust wody ze wszystkich zbiorników jest jednoczesny). Bemary mogą być dodatkowo wyposażone w półkę składaną, którą można na zamówienie zamocować na dowolnym boku bemara.

## **2 INSTRUKCJA MONTAŻU**

**Pomieszczenie przeznaczone do eksploatacji elektrycznych bemarów powinno posiadać:**

- odpowiednią instalację elektryczną oraz skuteczną instalację ochronną
- skuteczną wentylację
- dobre oświetlenie

### **2.1 Ustawienie**

Bemar powinien być użytkowany w pomieszczeniu zapewniającym jego ergonomiczne użytkowanie i gwarantującym stabilne położenie w czasie pracy, a także pozwalającym na jego bezkolizyjne przemieszczanie się (dotyczy bemarów na kółkach).

Miejsce, w którym ustawiony będzie bemar powinno mieć doprowadzoną instalację elektryczną jednofazową o napięciu 230V~50Hz. Instalacja elektryczna powinna mieć skuteczną ochronę przeciwporażeniową.

### **2.2 Przyłączenie do instalacji**

**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.

**Instalator powinien:**

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


#### **2.2.1 Wentylacja**

- 1) Pomieszczenie kuchenne powinno być dobrze wentylowane.
- 2) Zaleca się ustawić urządzenie pod okapem wyciągu co zapewni szybkie odprowadzenie oparów.
- 3) Regularnie czyścić filtry i przewody wentylacyjne. Do czyszczenia filtrów nie stosować palnych płynów i rozpuszczalników.
- 4) Okresowo sprawdzać wlot i wylot powietrza, czy nie są uszkodzone oraz czy przepływ nie jest utrudniony.

#### **2.2.2 Przyłączenie do instalacji elektrycznej**

Bemar standardowo przystosowany do zasilania 1N~50 Hz 230V, wyposażony jest w przewód przyłączeniowy 3x1.5mm<sup>2</sup> w powłoce polichloroprenowej (o symbolu 245 IEC57) -H07RN-F zakończony wtyczką.

- 1) Sprawdzić zgodność parametrów instalacji elektrycznej z danymi tabliczki znamionowej bemarka.
- 2) Sprawdzić stan osprzętu elektrycznego bemarka.
- 3) Dokonać pomiaru ochrony przeciwporażeniowej (zerowanie lub uziemienie).
- 4) Dokonać przyłączenia przewodu zasilającego do odpowiedniego gniazda zainstalowanego w pomieszczeniu.
- 5) Dokonać przyłączenia do systemu ekwipotencjalnego wg poniższej instrukcji .

Zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych oznaczony jest symbolem  i znajduje się na bocznej części obudowy bemarka w pobliżu przepustów doprowadzających przewody zasilające (rys. 1, 2 i 3). Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych zgodnie z PN-IEC-60364-4-41.

**URUCHOMIENIE BEMARU MOŻE NASTĄPIĆ PO POTWIERDZENIU  
SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ WYNIKAMI POMIARÓW**

## **3 INSTRUKCJA OBSŁUGI**

### **3.1 Przygotowanie bemału do pracy**

- Sprawdzić dane na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia, usunąć folię ochronną oraz elementy opakowania ze wszystkich elementów obudowy.
- Urządzenie odkonserwować, ustawić i w przypadku bemału stacjonarnego oraz stołowego – wypoziomować.
- Pojemniki funkcjonalne wymyć ciepłą wodą z dodatkiem płynu do mycia naczyń oraz dokładnie wypłukać.
- Zapoznać się z DTR urządzenia, w szczególności z instrukcją obsługi oraz wskazaniem BHP.

### **3.2 Próbny rozruch**

- Sprawdzić czy zawory spustowe (rys.1, 2, 3 poz.7) są zamknięte.
- Napełnić każdy zbiornik wodą w ilości ok. 1,5 do 2 dm<sup>3</sup> (1,5 do 2 litrów). Zbyt mała ilość wody może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, a zbyt duża wydłuży czas ogrzewania zbiornika.
- Włożyć pojemniki funkcjonalne do zbiorników.
- Włączyć urządzenie do sieci elektrycznej.
- Przyciskiem klawiszowym (rys.1, 2, 3, poz.9) załączyć bemał lub wybraną jego komorę (załączenie bemału sygnalizowane jest podświetleniem przycisku klawiszowego).
- Pokrętkami regulatorów temperatury (rys.1, 2, 3, poz.10) załączyć ogrzewanie wybranego zbiornika oraz ustawić żadaną temperaturę. Czas nagrzewania zbiornika od momentu włączenia zimnego urządzenia do osiągnięcia maksymalnej temperatury wynosi ok. 50 – 60 min. (załączenie układu regulacji temperatury w poszczególnych zbiornikach bemału, sygnalizowane jest świeceniem odpowiedniej lampki sygnalizacyjnej (rys.1, 2, 3, poz.11);
- Osiągnięcie żadanej temperatury sygnalizowane jest zgaśnięciem lampki sygnalizacyjnej (rys.1, 2, 3 poz.11).

### **3.3 Czynności podczas pracy**

1. Dla lepszej wymiany ciepła oraz efektywniejszej pracy układu grzewczego, pojemniki funkcjonalne znajdujące się w zbiornikach powinny być nakryte pokrywami.
2. W celu przewiezienia gorących potraw na stanowisko wydawania (dotyczy bemału na kółkach) należy:
  - a) pokrętki regulatorów temperatury (rys.3 poz.10) ustawić w położeniach "0",
  - b) przyciskiem klawiszowymi (rys.3 poz.9) wyłączyć bemał,
  - c) wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieci elektrycznej i włożyć ją do specjalnego „ślepego gniazda” (rys.3 poz.12) znajdującego się na panelu sterowniczym bemału,
  - d) zwolnić blokadę kół jezdnych (rys.3 poz.14),
  - e) przemieścić bemał na stanowisko wydawania posiłków (talerze, zastawę stołową oraz inny sprzęt można przewozić na półce znajdującej się w dolnej części bemału (rys.3 poz.6)).
3. Sprawdzać i uzupełniać ilość wody w zbiornikach.

### **3.4 Czynności po zakończeniu pracy**

- a) pokrętki regulatorów temperatury (rys.1, 2, 3 poz.10) ustawić w położeniach "0",
- b) przyciskiem klawiszowym (rys.1, 2, 3 poz.9) wyłączyć bemał,
- c) powierzchnie zewnętrzne umyć w ciepłej wodzie z dodatkiem płynu do mycia naczyń i wytrzeć do sucha.

**ZABRANIA SIĘ MYCIA URZĄDZENIA STRUMIENIEM BIEŻĄCEJ WODY**

**CZYSZCZENIE I MYCIE ZBIORNIKÓW JAK I CAŁEGO URZĄDZENIA DOPUSZCZALNE JEST TYLKO WTEDY GDY URZĄDZENIE JEST ZIMNE I WYŁĄCZONE Z SIECI ELEKTRYCZNEJ**

### **3.5 Uwagi eksploatacyjne**

Bemary elektryczne wyposażone są między innymi w takie urządzenia zabezpieczające jak:

- a) **regulator temperatury** - służy do regulacji temperatury w zbiorniku (rys.4 poz.7)
- b) **ogranicznik temperatury** - zabezpiecza zbiornik przed nadmiernym wzrostem temperatury i zabezpiecza elementy grzejne przed przepaleniem (rys.4 poz.6).

Układ grzewczy bamaru składa się z niezależnych obwodów – osobno dla każdego zbiornika. Każdy z nich wyposażony jest w regulator temperatury 30÷95°C (rys.4 poz.7) oraz bimetaliczny ogranicznik temperatury zapobiegający wzrostowi temperatury powyżej 120°C (rys.4 poz.6). W przypadku uszkodzenia regulatora temperatury ogranicznik rozłączy obwód zasilający grzałkę elektryczną. Ponowne włączenie grzałki jest niemożliwe.

Zjawisko to może również wystąpić w przypadku włączenia ogrzewania zbiorników bez wody, bądź gdy woda całkowicie z nich wyparuje. W związku z tym, należy zwracać szczególną uwagę na to, aby podczas eksploatacji urządzenia w zbiornikach cały czas była właściwa ilość wody.

**Po zadziałaniu ogranicznika temperatury, w celu ponownego uruchomienia układu grzewczego bamaru należy:**

- odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej,
- odczekać, aż urządzenie ochłodzi się,
- zdjąć osłonę dolną (rys.1, 2, 3, 4 poz.5),
- wcisnąć znajdującą się w tylnej części ogranicznika temperatury metalową klapkę (rys.4 poz.6),
- założyć osłonę dolną,
- uzupełnić wodę w zbiornikach,
- podłączyć ponownie urządzenie do sieci elektrycznej. Układ grzewczy urządzenia powinien ponownie zadziałać, jeśli układ grzewczy nie zadziała, znaczy to, że nastąpiło uszkodzenie w elementach regulacji i sterowania, bądź grzałki elektryczne uległy przepaleniu.

**ZABRANIA SIĘ ROZKRĘCANIA URZĄDZENIA BEZ WCZEŚNIEJSZEGO SCHŁODZENIA  
GO I ODŁĄCZENIA OD SIECI ELEKTRYCZNEJ.**

## **4 WSKAZANIA BEZPIECZAŃSTWA I HIGIENY PRACY**

Przed przystąpieniem do pracy obsługujący powinien zapoznać się z zasadami:

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

### **Szczególnie ważne jest, aby:**

- 1) 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.).
- 2) Instalować urządzenie zgodnie z DTR.
- 3) **Nie dopuszczać do instalacji, wykonywania napraw, regulacji i obsługi osób do tego nieuprawnionych oraz nieprzeszkolonych.**
- 4) Nie wykonywać żadnych przeróbek niezgodnych z dokumentacją bamaru.
- 5) Zwracać uwagę na dzieci w czasie użytkowania bamaru, gdyż nie znają one zasad jego obsługi.
- 6) Nie zostawiać urządzeń bez nadzoru podczas użytkowania.
- 7) Uważać aby elektryczne przewody przyłączeniowe nie dotykały gorących części urządzenia lub innych urządzeń grzejnych.
- 8) Zabrudzone zbiorniki oczyścić natychmiast po wystudzeniu.
- 9) Nie uderzać w pokrętła.
- 10) W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowej pracy, wyłączyć urządzenie. Wszelkie naprawy powinny być wykonywane w autoryzowanej stacji serwisowej przez uprawnionych specjalistów.

- 11) Stosować tylko oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie powyższego może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia i użytkowników.
- 12) Stosować urządzenie wyłącznie do celów, do jakich je zaprojektowano. Wszelkie inne zastosowania są nieodpowiednie i należy je traktować jako niebezpieczne.
- 13) Podczas obsługi zachować ostrożność i nie dotykać części, z którymi kontakt może spowodować poparzenie.
- 14) Zapewnić odpowiednią wydajność urządzeń wentylacyjnych do odprowadzania oparów.
- 15) W razie skaleczenia, poparzenia lub porażenia prądem elektrycznym, niezwłocznie udzielić pierwszej pomocy.
- 16) **Nie włączać urządzenia jeśli w zbiornikach nie ma wody.**
- 17) **Zabrania się mycia i polewania urządzenia za pomocą strumienia bieżącej wody. Nieprzestrzeganie tej zasady grozi uszkodzeniem bmaru i porażeniem prądem elektrycznym obsługi.**

## **5. INSTRUKCJA KONSERWACJI, KONSERWACJA I NAPRAWY**

### **5.1 Konserwacja bieżąca**

Konserwacja bieżąca polega na utrzymywaniu w czystości bmaru, jego otoczenia i pojemników funkcjonalnych oraz naczyń.

- Codziennie po zakończeniu pracy, umyć urządzenie.
- Uzupełniać wodę w zbiornikach.
- W razie konieczności wymienić wodę w zbiornikach bmaru.

W tym celu należy:

- a) odłączyć bmar od sieci elektrycznej,
- b) otworzyć zawory spustowe (rys.1, 2, 3 poz.7), zlać wodę ze zbiorników,
- c) usunąć pozostałości po produktach spożywczych, wewnątrz zbiorników dokładnie umyć,
- d) zamknąć zawory spustowe przed ponownym zalaniem wodą.

Zbiorniki napełnić ponownie wodą w ilości około 1,5 do 2 dm<sup>3</sup>.

**UWAGA! Przed rozpoczęciem czyszczenia bmaru należy go wyłączyć i poczekać aż wystygnie.**

### **5.2 Konserwacja okresowa**

Poza bieżącymi czynnościami konserwacyjnymi, do użytkowania bmaru należy jego okresowa kontrola. Po okresie gwarancji raz na rok należy zlecić dokonanie przeglądu technicznego serwisowi.

### **5.3 Naprawy i remonty**

Producent bmarów elektrycznych ŁÓDZKIE ZAKŁADY METALOWE "LOZAMET", poprzez swoją służbę serwisową zapewnia naprawy i przeglądy 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 typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy

OBJAWY	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Po ustawieniu włącznika głównego w poz. „1” nie świeci lampka podświetlająca przycisk, nie można załączyć układu grzewczego. Po ustawieniu regulatora temperatury w położenie inne niż „0”, nie zapala się pomarańczowa lampka oznaczająca pracę grzałek.	Brak zasilania	Sprawdzić czy jest napięcie w instalacji elektrycznej oraz czy bęmar jest podłączony do instalacji. Jeśli bęmar nadal nie daje się włączyć należy zgłosić go do naprawy.
Po ustawieniu włącznika głównego w poz. „1” nie świeci lampka podświetlająca przycisk ale można załączyć grzałki regulatorem temperatury.	Uszkodzenie lampki	Zgłosić bęmar do naprawy. Wymienić uszkodzony włącznik.
Po ustawieniu włącznika głównego w poz. „1” świeci lampka podświetlająca przycisk, można załączyć grzałki regulatorem temperatury ale przy pracy grzałek nie świeci pomarańczowa lampka	Uszkodzenie lampki	Zgłosić bęmar do naprawy. Wymienić uszkodzoną lampkę.
Po ustawieniu włącznika głównego w poz. „1” świeci lampka podświetlająca przycisk oraz po ustawieniu regulatora temperatury w położenie inne niż „0” zapala się pomarańczowa lampka oznaczająca pracę grzałek ale woda w zbiornikach nie nagrzewa się.	Uszkodzenie grzałek elektrycznych	Zgłosić bęmar do naprawy. Należy wymienić uszkodzone grzałki.
Po ustawieniu włącznika głównego w poz. „1” świeci się lampka podświetlająca przycisk ale nie można załączyć układu grzewczego regulatorem temperatury, pomarańczowa lampka nie świeci się.	Zadziałał ogranicznik temperatury (rys.4, poz.6)	Zadziałanie ogranicznika temperatury oznacza awarię urządzenia. Należy zgłosić urządzenie do naprawy. Należy odłączyć urządzenie z sieci elektrycznej i usunąć uszkodzenie. Aby ponowne włączenie bęmaru było możliwe należy odblokować ogranicznik poprzez wciśnięcie jego przycisku. Odblokowanie ogranicznika temperatury możliwe jest dopiero <u>po schłodzeniu urządzenia</u> .
	Uszkodzenie regulatora temperatury	Zgłosić bęmar do naprawy. Wymienić uszkodzony regulator.



## **6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE**

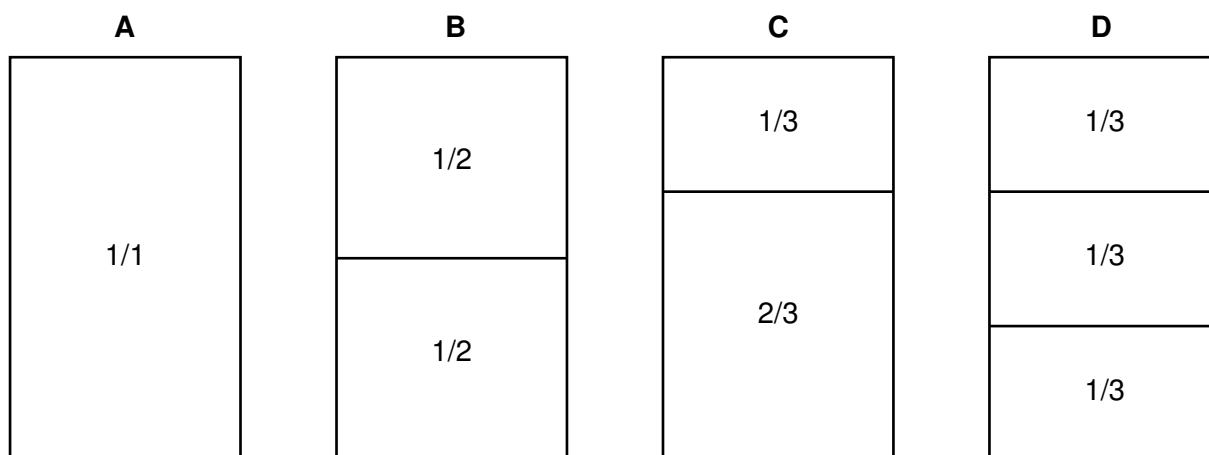
Standardowo bęmar wyposażony jest w:

- Przewód zasilający z wtyczką
- Dokumentację Techniczno-Ruchową
- Kartę gwarancyjną

## **7 WYPOSAŻENIE DODATKOWE**

### **1) POJEMNIKI FUNKCJONALNE GN**

U producenta bęmarów można kupić pojemniki funkcjonalne o różnych modułach GN. Przy zamawianiu pojemnika należy podać moduł GN i wysokość pojemnika.



<b>Moduł GN</b>	<b>Długość [mm]</b>	<b>Szerokość [mm]</b>	<b>Wysokość [mm]</b>	<b>Pojemność [dm<sup>3</sup>]</b>
<b>1/1</b>	530	325	65	9
			100	14
			150	21
			200	28
<b>2/3</b>	354	325	65	5,5
			100	9
			150	13
			200	18
<b>1/2</b>	325	265	65	4
			100	6,5
			150	9,5
			200	12,5
<b>1/3</b>	325	176	65	2,5
			100	4
			150	5,7
			200	7,8

## 2) PÓŁKI SKŁADANE

Bemary mogą być dodatkowo wyposażone w półkę składaną, którą można na zamówienie zamocować na dowolnym boku bemara (rys.5a i 5b).

UWAGA: Przy zamówieniach na bemary wyposażone dodatkowo w półki składane należy dokładnie określić na którym boku ma być zamontowana półka.

Nazwa	Typ	Wymiary [mm]	Masa [kg]	Możliwość montażu do bemarów typów:
<b>PÓŁKA SKŁADANA</b>	MVA.10.13	610 x 400 x35	2,7	MVA.10 ; MVA.20 ; MVA .30 ; MVC.40 MVC.10 ; MVC.20 ; MVC .30 ; MVC.40
	MVA.10.23	400 x 400 x35	1,9	MVA.10 MVC.10
	MVA.20.23	780 x 400 x 35	4,0	MVA.20 MVC.20
	MVA.30.23	1135 x 400 x 35	4,7	MVA.30 MVC.30
	MVA.40.23	1485 x 400 x 35	5,8	MVA.40 MVC.40

## 8 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Rysunek	Pozycja
Panel z grzałką	FV.G.44.01.00.00.1	1,2,3 4	4 9
Grzałka 700 W	FV.A.26.01.02.00.0	4	4
Regulator temperatury 30÷95 °C	55.13219.330 (EGO)	4	7
Ogranicznik temperatury 120 °C	162471 (Inter Control)	4	6
Pokrętko regulatora temperatury	281.530 -PA6 czarny (Riel)	1,2,3 4	10 8
Ślepe gniazdo – uchwyt zaciskowy DZE – Klemme (czarny) – 2 sztuki	060.050.67.0 (Hans Simon)	3	12
Wspornik	AO.A.02.06.00.02.0	3	15
Rura	MV.C.10.01.00.05.0	3	16
Zespół jezdny	ES-S-125 NEK/K (MANNER)	3	13
Zespół jezdny z hamulcem	ES-J-S-125 NEK/K (MANNER)	3	14
Przedłużacz	EST 27x27 (MANNER)	3	13,14
Stopa regulowana „30” PA6	MV.A.10.00.00.00.0/G29	1,2	17
Zawór kulowy do wody G ½ ”	JFA-1492.01 (VALVEX)	1,2,3	7
Lampka sygnalizacyjna	L024500NAC (pomarańczowy) (ELEMCO-Elektronika)	1,2,3	11
Łącznik klawiszowy	W4/1/B/Z1.2;4.5 (Elwat)	1,2,3	9

## **9 OPISY ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW**

**RYSUNEK 1** - Ogólny widok bamaru wolnostojącego MVA

**RYSUNEK 2** - Ogólny widok bamaru stołowego MVB

**RYSUNEK 3** - Ogólny widok bamaru na kółkach MVC

**A** przyłączy instalacji elektrycznej



przyłączy przewodu ekwipotencjalnego

- |    |                              |     |                                  |
|----|------------------------------|-----|----------------------------------|
| 1. | Konstrukcja nośna            | 10. | Pokrętko regulatora temperatury  |
| 2. | Panel sterowniczy            | 11. | Lampka sygnalizacyjna            |
| 3. | Zbiornik                     | 12. | Ślepe gniazdo – uchwyt zaciskowy |
| 4. | Panel z grzałką              | 13. | Zespół jezdny                    |
| 5. | Ośłona dolna                 | 14. | Zespół jezdny z hamulcem         |
| 6. | Półka                        | 15. | Wspornik                         |
| 7. | Zawór kulowy do wody G 1/2 ” | 16. | Rura                             |
| 8. | Przewód zasilający           | 17. | Stopa regulowana                 |
| 9. | Przycisk klawiszowy          |     |                                  |

**RYSUNEK 4:** Rozmieszczenie elementów układu grzewczego pod zbiornikiem.

- |    |                   |    |                                 |
|----|-------------------|----|---------------------------------|
| 1. | Konstrukcja nośna | 6. | Ogranicznik temperatury 120°C   |
| 2. | Panel sterowniczy | 7. | Regulator temperatury 30 ÷ 95°C |
| 3. | Zbiornik          | 8. | Pokrętko regulatora temperatury |
| 4. | Grzałka           | 9. | Panel z grzałką                 |
| 5. | Ośłona dolna      |    |                                 |

**RYSUNEK 5a ,5b:** Wyposażenie dodatkowe. Półki składane.

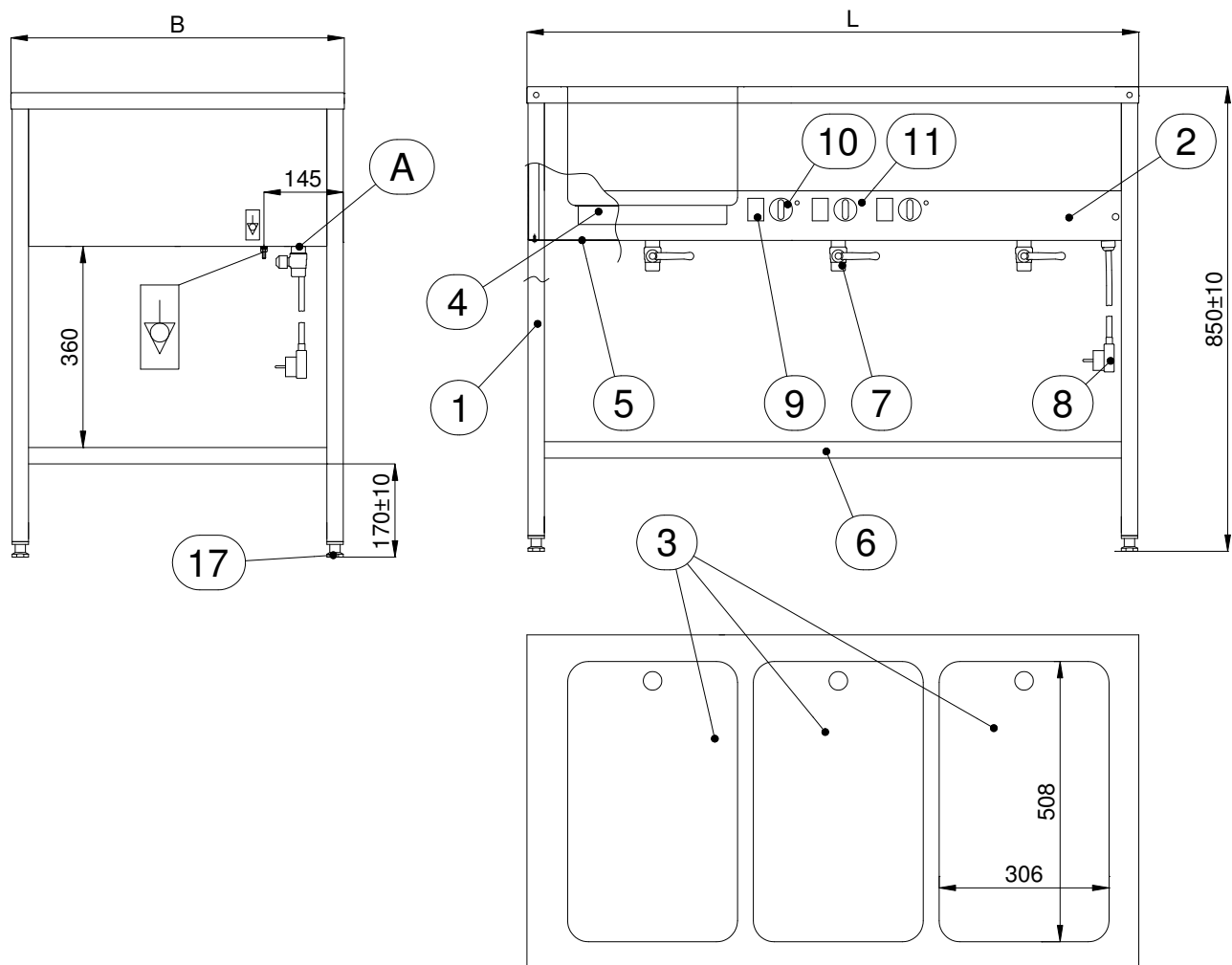
**RYSUNEK 6:** Schemat elektryczny bamarów MVA.10, MVB.10, MVC.10

**RYSUNEK 7:** Schemat elektryczny bamarów MVA.20, MVB.20, MVC.20

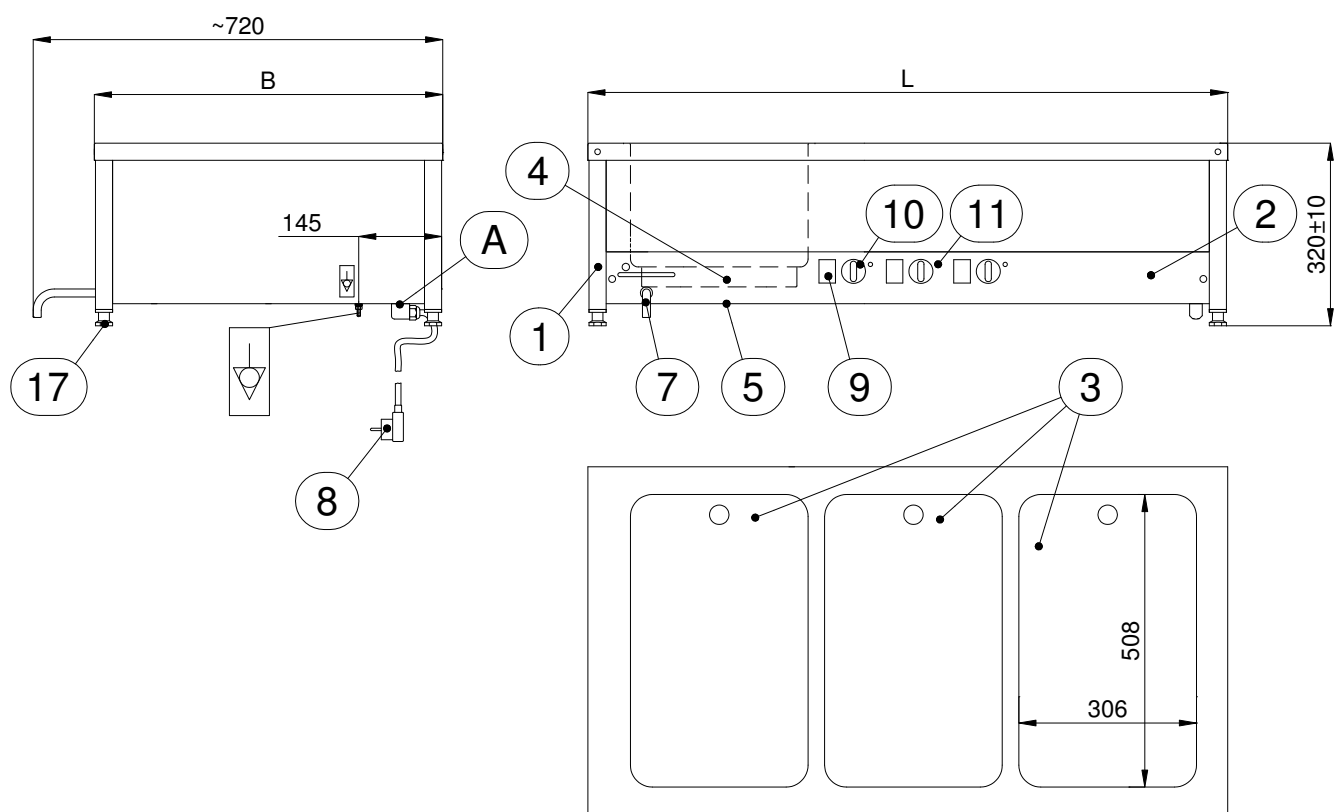
**RYSUNEK 8:** Schemat elektryczny bamarów MVA.30, MVB.30, MVC.30

**RYSUNEK 9:** Schemat elektryczny bamarów MVA.40, MVB.40, MVC.40

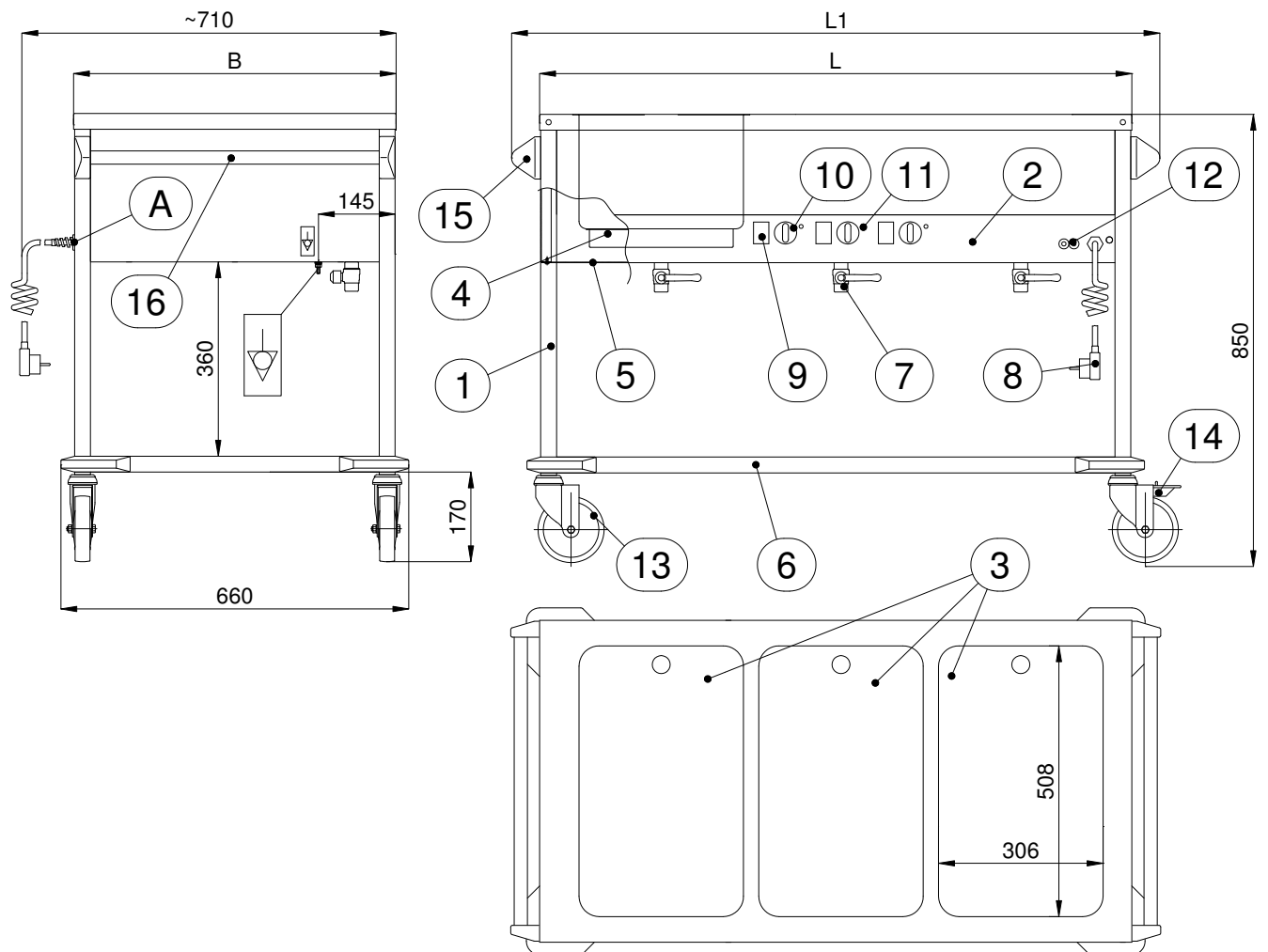
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>X1</b>             | - listwa zaciskowa                     |
| <b>H1 ÷ H4</b>        | - lampka sygnalizacyjna LO24500NAC     |
| <b>Q1</b>             | - przycisk klawiszowy podświetlany     |
| <b>K1 ÷ K4</b>        | - przełącznik RELPOL RM84-2012-35-5230 |
| <b>B1, B3, B5, B7</b> | - regulator temperatury 30 ÷ 95°C      |
| <b>B2, B4, B6, B8</b> | - ogranicznik temperatury 120°C        |
| <b>E1 ÷ E4</b>        | - grzałka 700W                         |



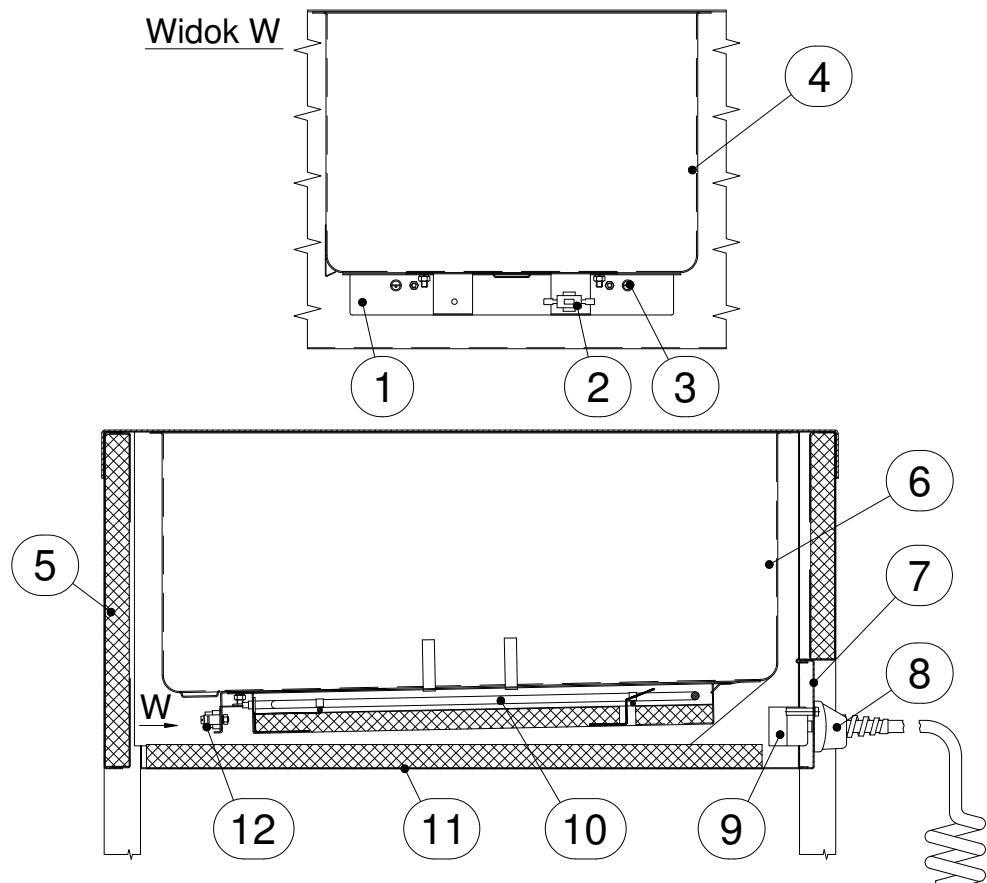
Rysunek 1 - Ogólny widok biamaru wolnostojącego MVA



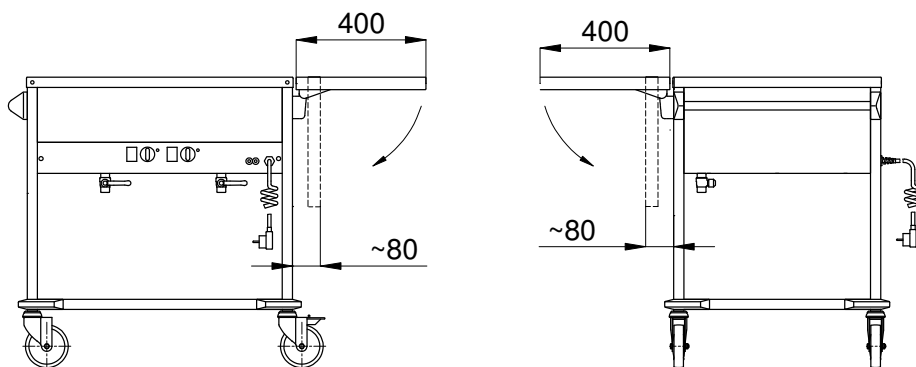
Rysunek 2 - Ogólny widok biamaru stołowego MVB



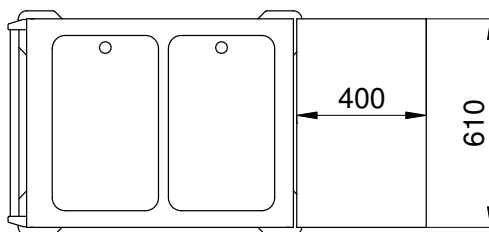
Rysunek 3 - Ogólny widok bemału na kółkach MVC



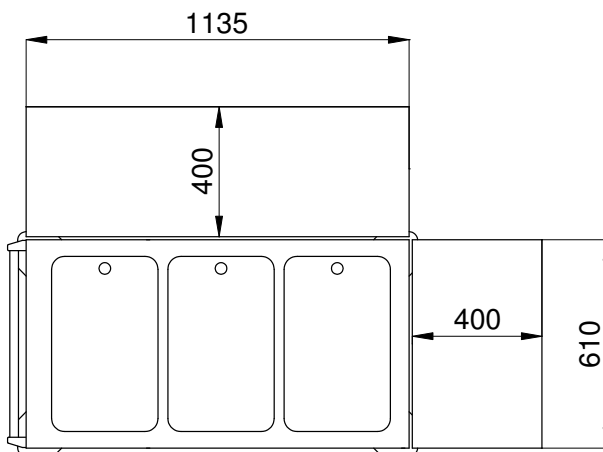
Rysunek 4 - Rozmieszczenie elementów układu grzewczego pod zbiornikiem



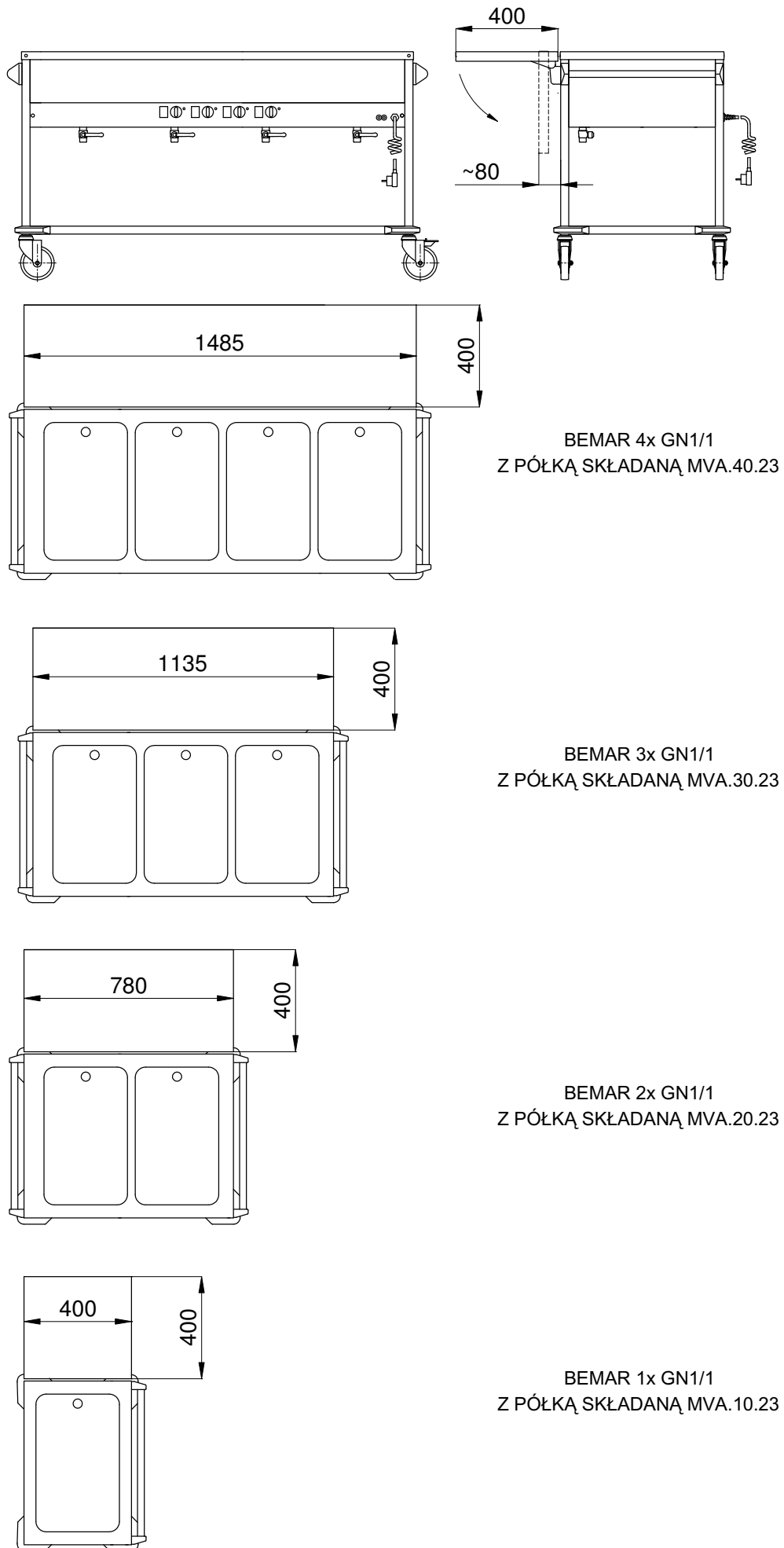
BEMAR Z PÓŁKĄ  
SKŁADANĄ MVA.10.13



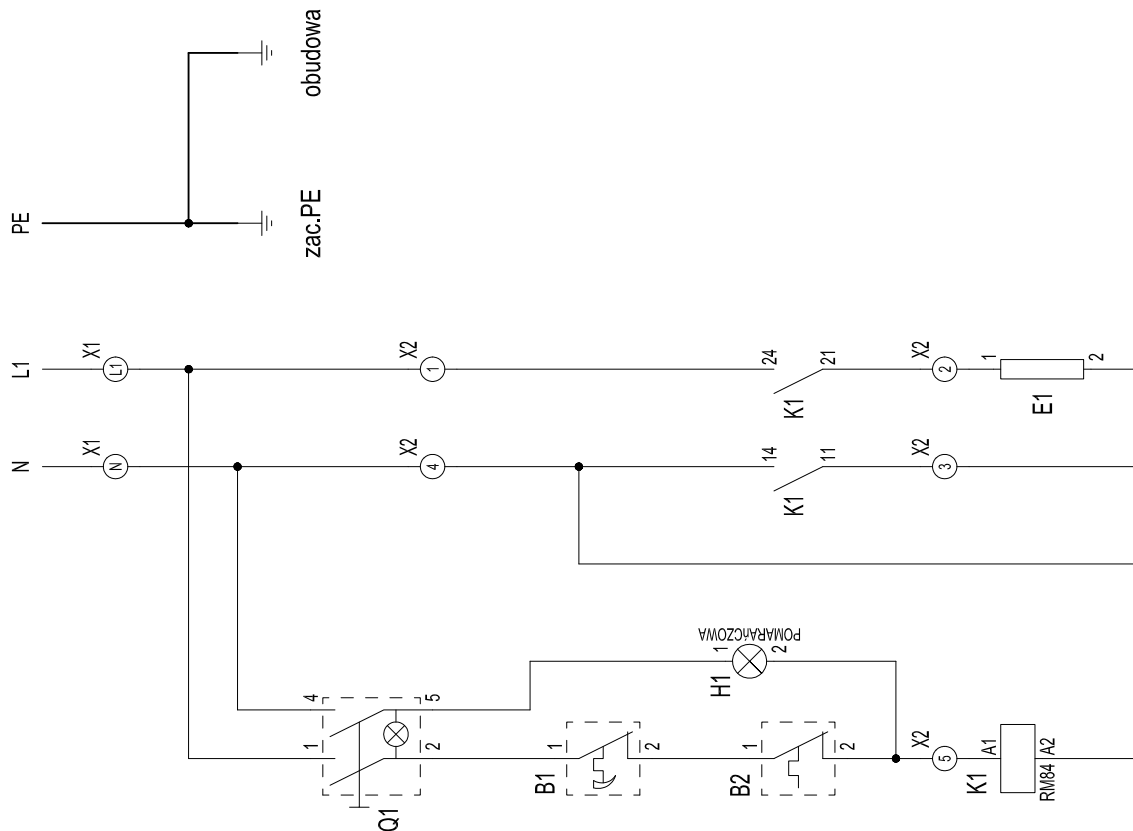
BEMAR Z PÓŁKAMI SKŁADANYMI  
MVA.10.13 I MVA.30.23



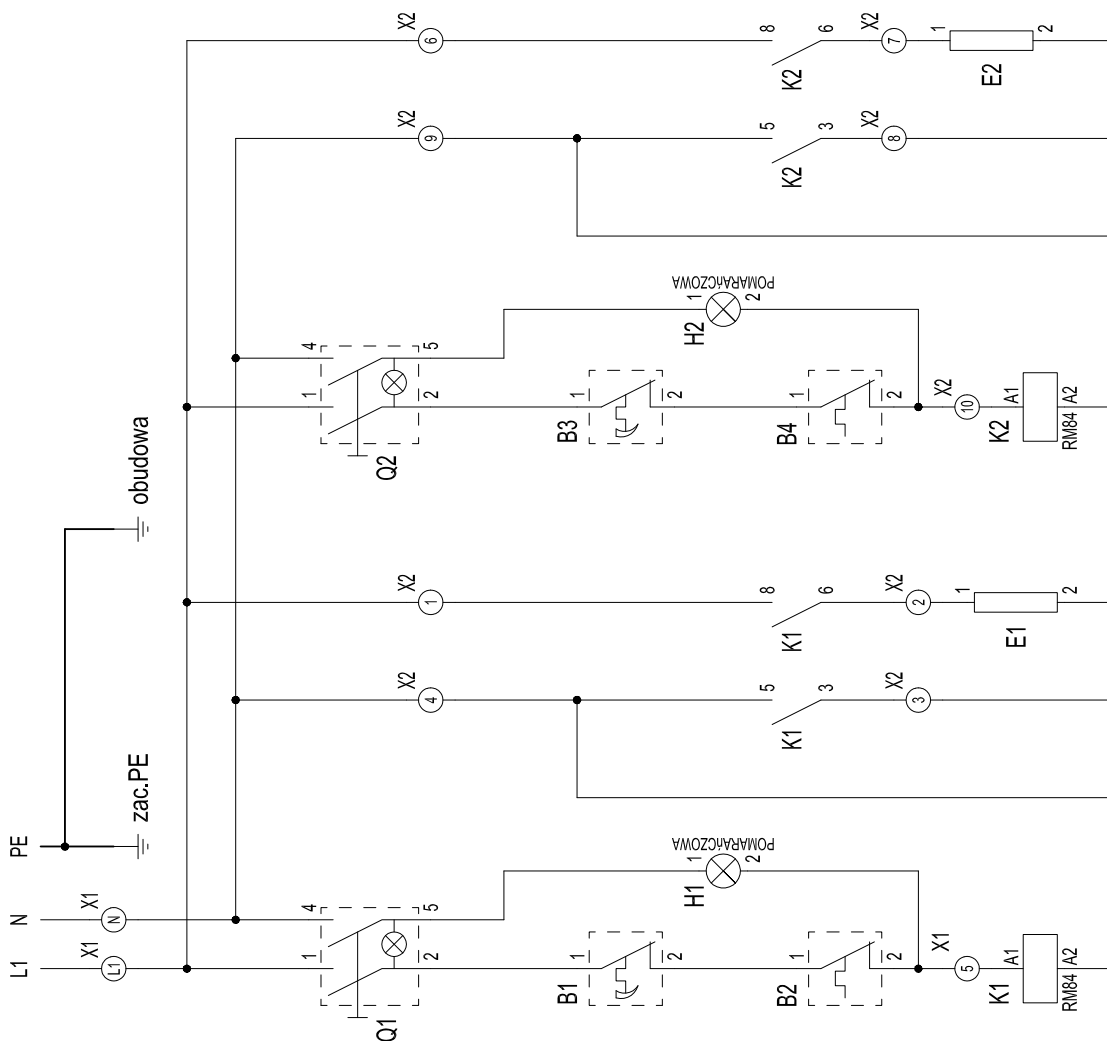
Rysunek 5a - Wyposażenie dodatkowe. Półki składane



**Rysunek 5b - Wyposażenie dodatkowe. Półki składane**

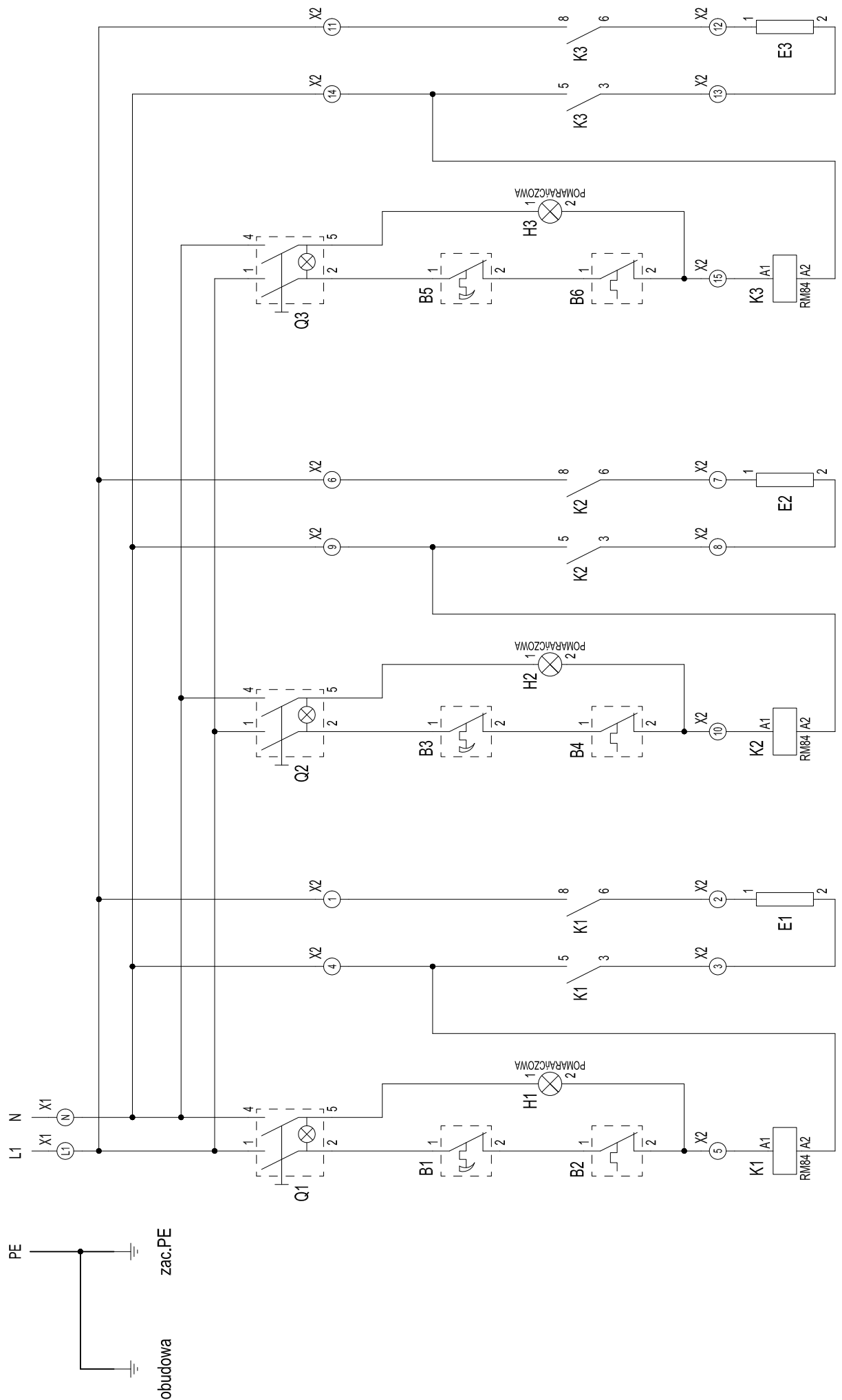


Rysunek 6 - Schemat elektryczny bemałów MVA.10, MVB.10, MVC.10

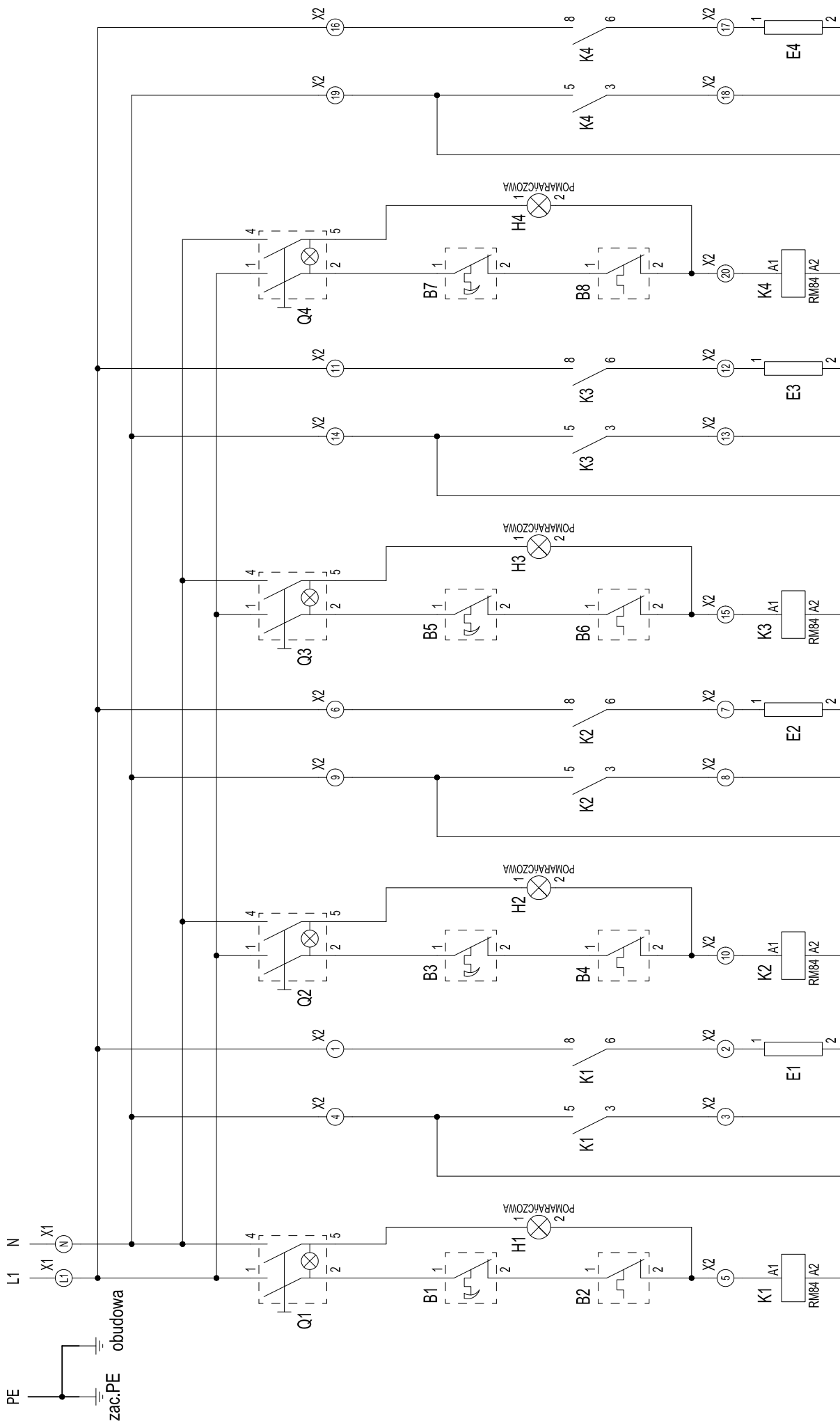


Rysunek 7 - Schemat elektryczny bemałów MVA.20, MVB.20, MVC.20





Rysunek 8 - Schemat elektryczny bemałów MVA.30, MVB.30, MVC.30



Rysunek 9 - Schemat elektryczny barmarów MVA.40, MVB.40, MVC.40