

Fabryka Maszyn i Urządzeń Gastronomicznych

**Kromet**® Sp. z o. o.

ul. Pocztowa 30 66-600 Krosno Odrzańskie

Tel. 68 383 5273 centrala, 68 3835431 fax, 68 383 5461 handlowy

www.kromet.com.pl e-mail handlowy@kromet.com.pl

---

**DOKUMENTACJA  
TECHNICZNO-RUCHOWA**

**KOTŁY WARZELNE ELEKTRYCZNE**

**900. BEK-200**

**900. BEK-150**

**700. BEK-80**



Wyrób posiada atest Państwowego Zakładu Higieny nr H-HŻ-6017-157/15/D

Krosno Odrzańskie, lipiec 2017r.

# Spis treści

---

1. Informacje wstępne _____	3
2. Przeznaczenie _____	5
3. Dane techniczne _____	5
4. Budowa _____	6
5. Użytkowanie _____	9
5.1. Pierwsze uruchomienie _____	9
5.2. Przygotowanie urządzenia do pracy _____	9
5.3. Praca _____	9
5.4. Wyłączenie kotła _____	10
5.5. Zdarzenia wyjątkowe _____	10
5.6. Konserwacja codzienna _____	10
5.7. Konserwacja okresowa _____	14
6. Wskazania BHP _____	14
7. Montaż _____	15
8. Wykaz części zamiennych _____	16
9. Schematy elektryczne _____	17
10. Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu _____	19

**Uwaga:**

Przed pierwszym uruchomieniem, urządzenie należy rozpakować, usunąć folię ochronną ze wszystkich powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych. Umyć wszystkie powierzchnie wilgotną szmatką z dodatkiem delikatnego detergentu i wytrzeć do sucha. Sprawdzić czy na powierzchniach urządzenia nie znajdują się pozostałości opakowania, materiały łatwopalne lub czy powierzchnia nie jest zabrudzona.

**Uwaga:**

Konserwacja zaworu spustowego strawy, rozdział „**UŻYTKOWANIE**”

**Uwaga:**

Gwarancja nie obejmuje wymiany/naprawy zaworu spustowego strawy w przypadku pojawienia się śladów zatarć, rdzy, wżerów oraz śladów świadczący o nieprzestrzeganiu lub niewłaściwej konserwacji.

Gwarancja nie obejmuje również, wymiany uszczelek w zaworze spustowym strawy.

## **Do nabywców i użytkowników kotła warzelnego**

Szanowni Państwo!

Staliście się Państwo posiadaczami nowego typu kotła warzelnego, zaprojektowanego specjalnie z myślą o spełnieniu Państwa oczekiwań. Mamy nadzieję, że dzięki swoim zaletom kocioł warzelny będzie Państwu długo i dobrze służyć. Aby nasz wyrób dał Państwu wiele zadowolenia prosimy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Przestrzeganie instrukcji zapewni długotrwałe i niezawodne działanie kotła, a tym samym przyniesie korzyści i zadowolenie z nabytego urządzenia.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w konstrukcji wpływających na podwyższenie walorów eksploatacyjnych.

*Życzymy zadowolenia z użytkowania naszego wyrobu.*

## 1. Informacje wstępne

### ***Uwaga!***

W pomieszczeniu przeznaczonym do eksploatacji urządzeń, musi znajdować się prawidłowo wykonana instalacja elektryczna/gazowa.

Warunkiem zachowania gwarancji na wszystkie urządzenia gazowe, kotły warzelne elektryczne i piece konwekcyjne, podłączenie do instalacji elektrycznej/gazowej oraz pierwsze uruchomienie, musi dokonać wyłącznie autoryzowany serwis firmy Kromet.

Podłączenie powinno być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami oraz rozdziałem „montaż” niniejszej DTR.

### ***Uwaga!***

Kotły powinny być przekazywane i instalowane w pomieszczeniach o temp. powietrza powyżej 5°C.

### ***Uwaga!***

Gniazdo przyłączeniowe musi posiadać ważne pomiary skuteczności ochrony od porażenia elektrycznych.

Jeżeli przewód przyłączeniowy ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.

### ***Uwaga!***

Przed podłączeniem urządzenia konieczne jest zapoznanie się z rozdziałem „montaż”.

### ***Uwaga!***

Wymagane jest, aby urządzenie podłączone było do zmiękczacza wody. Maksymalna twardość wody nie może być większa niż 4° - 8°n (1°n = 10mg CaO/dm<sup>3</sup>H<sub>2</sub>O). Używanie twardej wody może spowodować wiele poważnych awarii i ich usunięcie nie podlega gwarancji. Pomiar twardości wody wykonujemy dostępnymi na rynku paskami do pomiaru twardości wody. Napełnianie płaszczka może się odbywać tylko gdy wskazanie manometru wynosi 0,0 bar oraz kocioł nie jest nagrany.

Sposób napełniania płaszczka opisany jest w rozdziale „użytkowanie”

### ***Uwaga!***

Zawór spustowy strawy **wymaga** okresowej konserwacji polegającej na rozebraniu zaworu, jego **wyczyszczeniu**, nasmarowaniu odpowiednim preparatem oraz zmontowaniu. Więcej na ten temat znajduje się w rozdziale „użytkowanie”.

### ***Uwaga!***

Gwarancja nie obejmuje wymiany/naprawy zaworu spustowego w przypadku pojawienia się śladów zatarć, rdzy, wżerów oraz śladów świadczący o nieprzestrzeganiu lub niewłaściwej konserwacji. Gwarancja nie obejmuje również, wymiany uszczelki w zaworze spustowym strawy.

**Uwaga!**

Na płycie górnej urządzenia znajduje się zespół zabezpieczający z manometrem. Użytkownik powinien okresowo kontrolować wskazania manometru. Podczas normalnej pracy wartości powinny utrzymywać się w przedziale **0,4-0,45** bar. Podczas nagrzewania kotła ciśnienie będzie rosło do tej wartości. Po przekroczeniu ciśnienia **0,5** bar użytkownik powinien częściej obserwować wskazania manometru. Po przekroczeniu wartości **0,7** bar należy **bezwzględnie** wyłączyć kocioł, odłączyć zasilanie elektryczne oraz wezwać serwis. **Nie wolno otwierać żadnego z zaworów służących do napełniania płaszcza.**

**Uwaga!**

Przełącznik pracy należy przełączać między pozycjami **tylko i wyłącznie** przy regulatorze mocy ustawionym na „0”.

## 2. Przeznaczenie

Kotły warzelne elektryczne przeznaczone są do profesjonalnego użytku w zakładach zbiorowego żywienia do gotowania i podgrzewania produktów spożywczych przez osoby przeszkolone w obsłudze tych urządzeń.



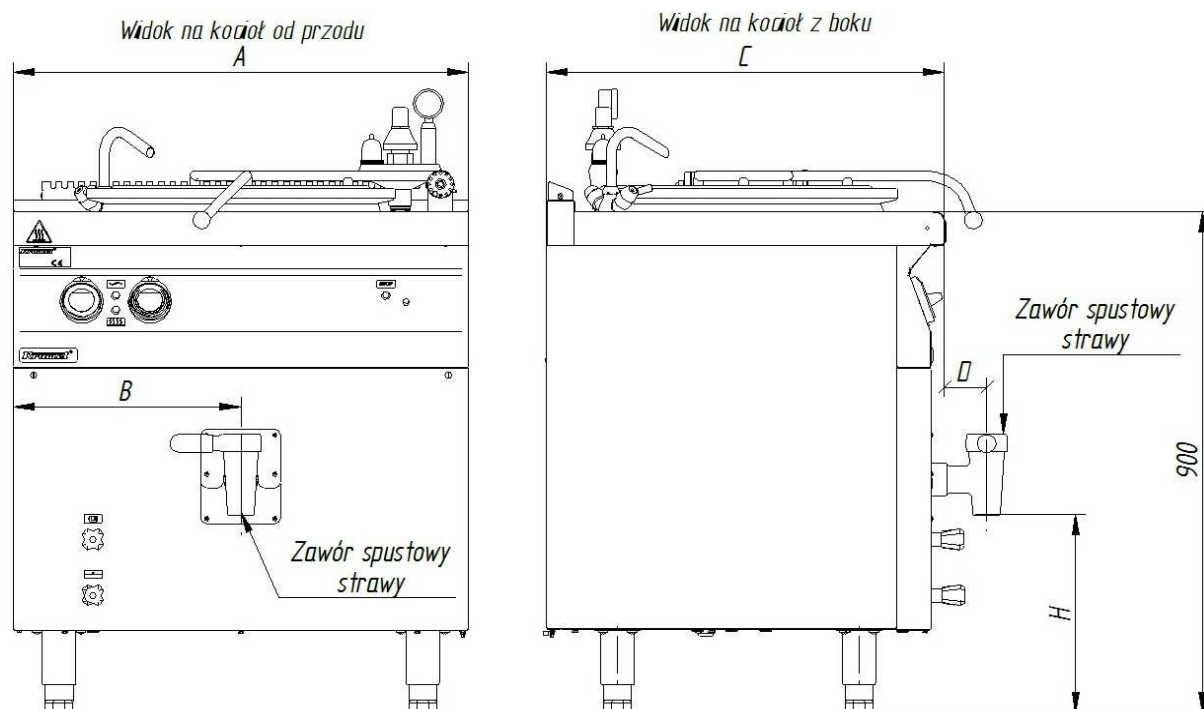
Rysunek 1. Widok ogólny kotła warzelnego 900.BEK-150

## 3. Dane techniczne

Tabela 1

Dane techniczne	Parametry		
	900.BEK-200	900.BEK-150.1	700. BEK-80.2
Pojemność nominalna zbiornika warzelnego	200L	150L	80L
Wymiary gabarytowe AxBxH	900x900x900	900x900x900	800x700x900
Nap. znamionowe i rodzaj prądu	400V 3N~	400V 3N~	400V 3N~
Moc znamionowa	24,5 kW	18,5 kW	12,5 kW
Stopień ochrony	IP-32	IP-32	IP-32
Klasa ochrony	I	I	I
Moc pośrednia	16,5 kW	12,5 kW	6,5 kW
Max ciśnienie pracy	0,5 bar	0,5 bar	0,5 bar
Zawór spustowy	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Ilość wody między płaszczami	37 l	37 l	22 l
Masa kotła	160 kg	146 kg	115kg.

## Wymiary od podłoża do zaworu spustowego strawy:

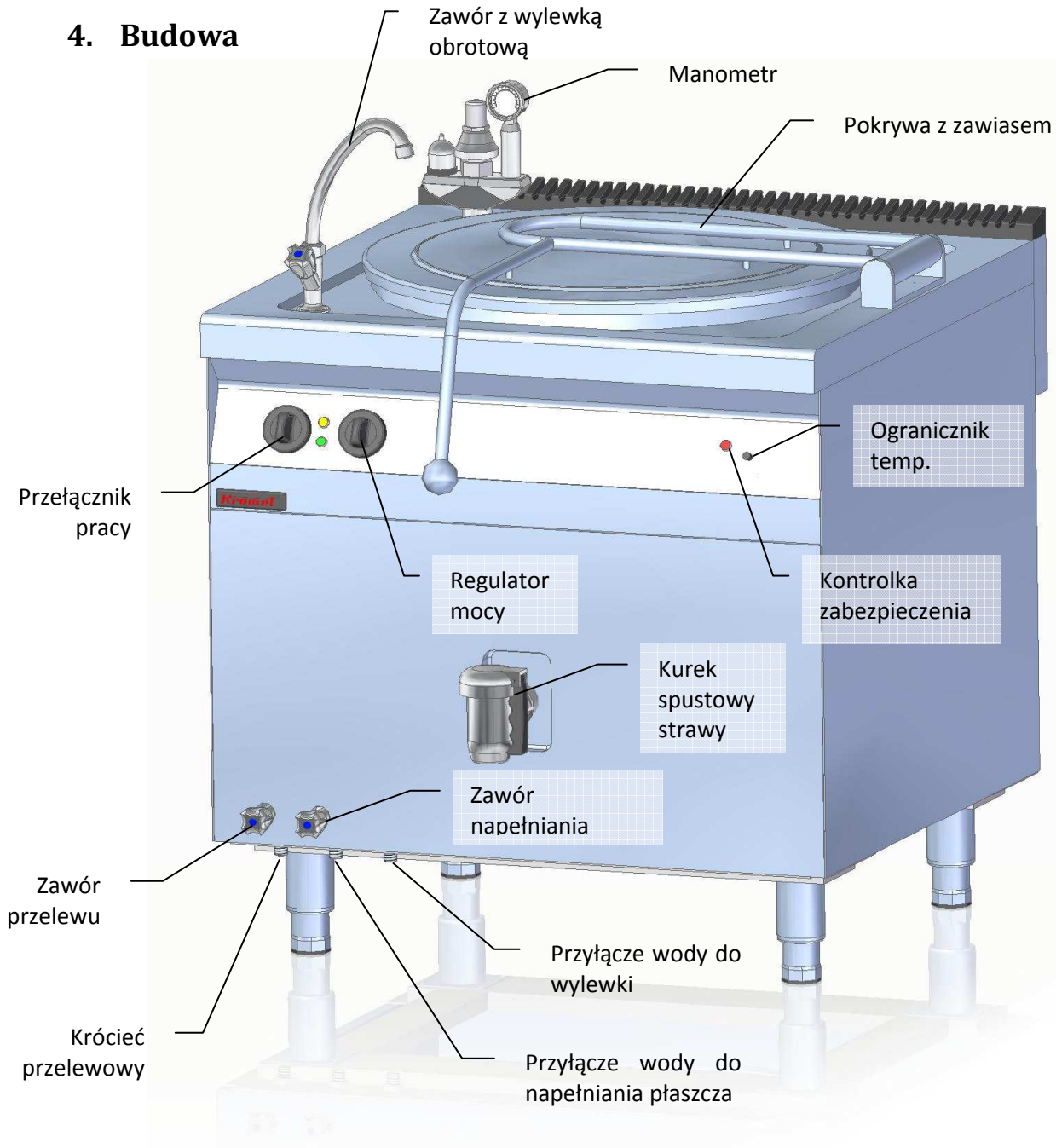


Rysunek 2. Widok ogólny kotła warzelnego. Wymiary do zaworu spustowego strawy.

Tabela 2 Wymiary do zaworu spustowego strawy w poszczególnych kotłach.

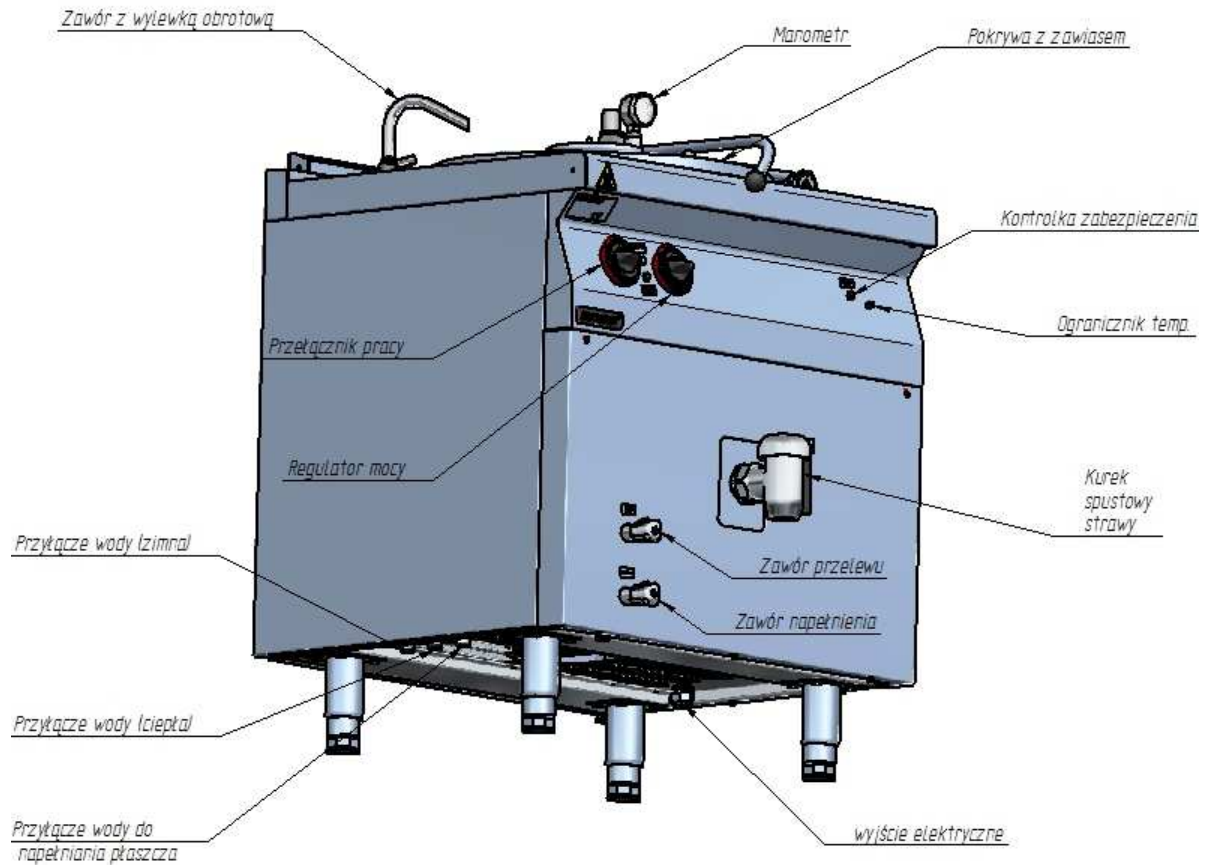
Urządzenie	Wymiar „A” [mm]	Wymiar „B” [mm]	Wymiar „C” [mm]	Wymiar „D” [mm]	Wymiar „H” [mm]
700.BEK-80	800	400	700	74	355
900.BEK-150	900	450	900	75	313
900.BEK-200	900	450	900	75	313

#### 4. Budowa



Rysunek 3. Budowa kotłów elektrycznych 900.BEK-150.1 , 900.BEK-200





Rysunek 4a. Budowa kotłów elektrycznych 700.BEK-80.2

Kotły warzelne elektryczne składają się z zbiornika o podwójnym płaszczu. Grzanie zbiornika odbywa się pośrednio w płaszczu, w którym są zamontowane elementy grzejne. Zbiornik wykonany jest z blachy kwasoodpornej 0H18N9 (AISI 304). Całość wsparta jest na konstrukcji samonośnej z blach nierdzewnych.

Zbiornik przykryty jest pokrywą mocowaną na zawiasie samohamownym. Na płycie górnej znajduje się zespół zabezpieczający kocioł: zawór bezpieczeństwa (nadciśnienia), zawór odpowietrzający (podciśnienia) oraz manometr. Ponadto na płycie znajduje się zawór z wylewką obrotową do napełniania wodą zbiornika warzelnego. Na tablicy sterowniczej umieszczone są pokrętła przełącznika pracy, regulatora mocy oraz ogranicznik temperatury.

W dolnej części, znajdują się: pokrętła zaworów oraz króćce które służą do uzupełnienia płaszczu kotła wodą miękką oraz przyłącze wody do baterii. Wszystkie króćce mają gwint G3/8. W przedniej części kotła znajduje się zawór spustowy strawy. Przyłącze elektryczne stanowi przewód zasilający zakończony wtyczką.

## 5. Użytkowanie

### 5.1. Pierwsze uruchomienie

Przed użytkowaniem urządzenia trzeba wykonać pierwsze uruchomienie mające na celu weryfikację poprawności podłączenia, sprawność wszystkich elementów urządzenia i wykrycie ewentualnych usterek, uszkodzeń lub wad. Podczas pierwszego uruchomienia należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad BHP. Pierwsze uruchomienie powinno zostać wykonane przez osobę, która podłączyła urządzenie.

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenie należy rozpakować, usunąć folię ochronną ze wszystkich powierzchni. Umyć wszystkie powierzchnie wilgotną szmatką z dodatkiem delikatnego detergentu i wytrzeć do sucha. Sprawdzić czy na powierzchniach grzewczych urządzeń nie znajdują się pozostałości opakowania, materiały łatwopalne lub czy powierzchnia nie jest zabrudzona.

Konieczne jest sprawdzenie czy spełnione są wymogi podane w rozdziale „instalacja urządzenia” oraz czy spełnione są wymagania prawne obowiązujące w kraju instalacji.

Należy sprawdzić podłączenia elektryczne i gazowe. Konieczne jest sprawdzenie działania wyłącznika różnicowoprądowego, sprawność zabezpieczeń instalacyjnych, ogólny stan instalacji elektrycznej, poprawność połączeń zacisków ekwipotencjalnych.

### 5.2. Przygotowanie urządzenia do pracy

Przy wyłączonym kotle (pokrętła ostawione na „0”) należy uzupełnić wodę w płaszczu zbiornika, w tym celu należy:

- odkręcić zawór przelewowy (lewy zawór patrząc od przodu urządzenia),
- następnie odkręcić zawór napełniania płaszczu (prawy zawór),
- gdy króćcem przelewowym zacznie wylewać się woda należy zamknąć zawór napełniania,
- gdy woda przestanie się wylewać należy zamknąć zawór przelewowy

### 5.3. Praca

Mając pewność, że urządzenie jest sprawne i prawidłowo podłączone, osoba przeszkolona może przystąpić do użytkowania kotła.

Przełącznik pracy należy przełączać między pozycjami **tylko i wyłącznie** przy regulatorze mocy ustawionym na „0”.

Chcąc doprowadzić wodę do wrzenia należy **najpierw** ustawić przełącznik pracy na wartość „2”, a **następnie** regulator mocy na „max”. Po osiągnięciu stanu wrzenia należy **najpierw** ustawić regulator na „0”, a **następnie** przełącznik pracy na wartość „1”. W dalszej kolejności można regulować intensywność gotowania za pomocą pokrętła regulatora mocy.

Na płycie górnej urządzenia znajduje się zespół zabezpieczający z manometrem. Użytkownik powinien okresowo kontrolować wskazania manometru. Podczas normalnej pracy wartości powinny utrzymywać się w przedziale **0,4-0,45** bar. Podczas nagrzewania kotła ciśnienie będzie rosło do tej wartości. Po przekroczeniu ciśnienia **0,5** bar użytkownik powinien częściej obserwować wskazania manometru. Po przekroczeniu wartości **0,7** bar należy **bezwzględnie** wyłączyć kocioł, odłączyć zasilanie elektryczne oraz wezwać serwis. **Nie wolno otwierać żadnego z zaworów służących do napełniania płaszczu.**

#### 5.4. Wyłączenie kotła

Wyłączenie odbywa się przez ustawienie **najpierw** regulatora mocy na wartość „0” a **następnie** przełącznika pracy na „0” wówczas zgaśnie górna lampka sygnalizacyjna i nie powinna się świecić żadna z kontroltek.

#### 5.5. Zdarzenia wyjątkowe

W przypadku przekroczenia wartości 0,5 bar na manometrze należy zwiększyć częstotliwość obserwacji wskazań manometru. Po przekroczeniu wartości **0,7 bar** należy **bezwzględnie** wyłączyć kocioł, odłączyć zasilanie elektryczne oraz wezwać serwis. **Nie wolno otwierać żadnego z zaworów służących do napełniania płaszczu.**

Zapalenie się czerwonej kontrolki na tablicy urządzenia oznacza zadziałanie zabezpieczenia, gdy między płaszczami brakuje wody. Należy wówczas:

- wyłączyć urządzenie (najpierw regulator mocy, później przełącznik pracy)
- uzupełnić wodę wedle zaleceń w punkcie 5.2.
- na wciąż wyłączonym kotle należy odkręcić nakrętkę ogranicznika temperatury, wcisnąć przycisk, przykręcić nakrętkę.
- dopiero po wykonaniu wyżej wymienionych czynności można przystąpić do normalnego użytkowania kotła

#### 5.6. Konserwacja codzienna

Po każdym użyciu kotła należy umyć go ciepłą wodą z dodatkiem powszechnie dostępnych środków do mycia naczyń ze stali nierdzewnej, a następnie wytrzeć do sucha.

#### Obsługa i konserwacja zaworu spustowego strawy:

##### UWAGA:

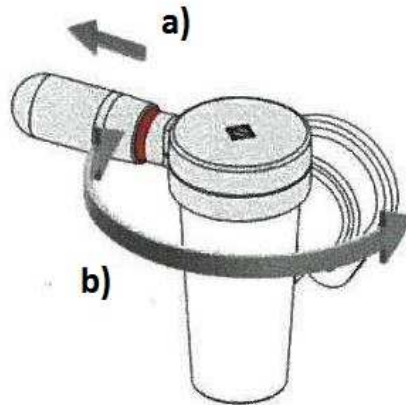
Podczas opróżniania kotła, istnieje niebezpieczeństwo poparzenia wskutek wydostawania się gorącej strawy.

- **Obsługa zaworu spustowego strawy**

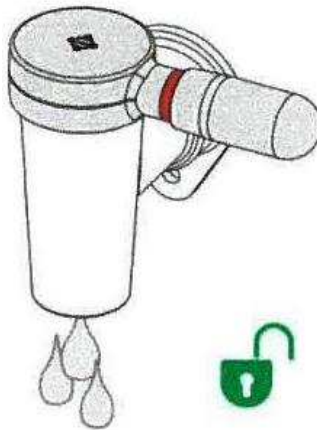
W przypadku zamkniętego zaworu spustowego uchwyt skierowany jest całkowicie w lewo i jest zablokowany w tej pozycji w celu ochrony przed przypadkowym otwarciem.



W celu otwarcia zaworu spustowego, uchwyt należy pociągnąć na zewnątrz „a)” (ukáže się czerwone oznakowanie, które oznacza odblokowanie zaworu). Następnie trzymając uchwyt na zewnątrz, należy przekręcić zawór w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara „b)” (podczas obracania zaworu czerwone oznakowanie będzie widoczne).



Maksymalną drożność otworu przedstawia poniższy rysunek.



Aby zamknąć zawór spustowy strawy, postępować w odwrotnej kolejności. Należy pamiętać, że w przypadku zamkniętego zaworu spustowego, uchwyt skierowany jest całkowicie w lewo i wciśnięty do wewnątrz tak aby nie było widać czerwonego oznakowania.

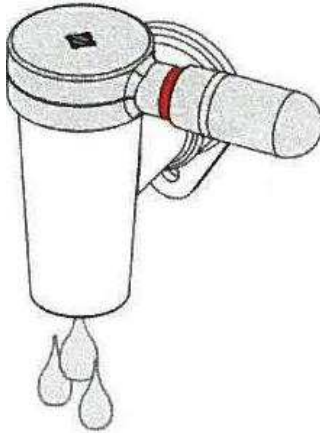
- **Konserwacja zaworu spustowego strawy**

---

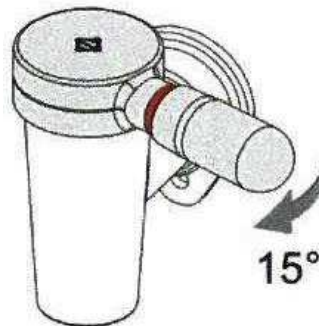
**UWAGA:**

Przystępując do prac konserwujących zawór spustowy strawy, kocioł należy opróżnić z zawartości oraz odczekać, aż całkowicie wystygnie.

W celu wymontowania tłoka z zaworu spustowego, należy ustawić zawór w pozycji „Otwarte” (zgodnie z punktem obsługa zaworu spustowego strawy)



Z pozycji „Otwarte” należy wrócić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara o kąt  $15^\circ$ ,

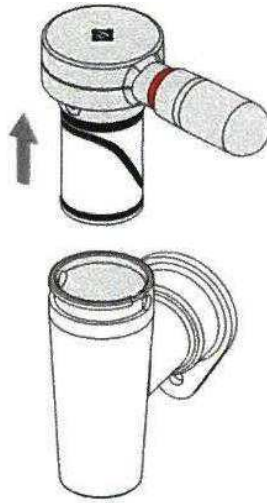


Tylko w tej pozycji, przy równoczesnym pociągnięciu za uchwyt na zewnątrz i w górę, tłok zaworu może zostać wysunięty z korpusu.



Wymontowany tłok z zaworu spustowego strawy przedstawia rysunek poniżej.

Montaż tłoka, odbywa się w odwrotnej kolejności. Oznakowanie na korpusie zaworu ułatwia znalezienia pozycji do montażu zaworu.



### • Czyszczenie i smarowanie zaworu spustowego strawy

---

#### **UWAGA:**

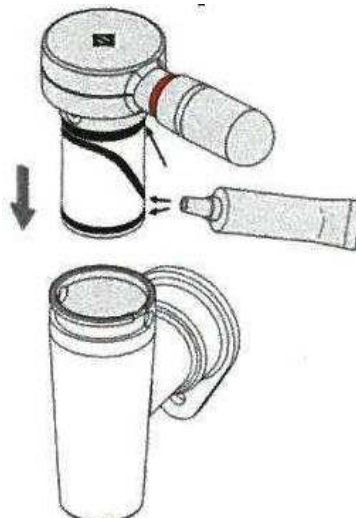
Po każdym procesie gotowania należy wyczyścić zawór spustowy strawy i nasmarować.

#### **UWAGA:**

Do mycia zaworu spustowego strawy nie stosować silnych środków czyszczących z zawartością chlorków lub kwasów oraz środków ściernych. Do mycia nie nadają się wszystkie rodzaje środków ściernych, ponieważ niszczą się powierzchnie zaworu oraz powierzchnie uszczelniające o-ringów. Nie używać do czyszczenia przedmiotów metalowych o ostrych krawędziach, w szczególności nie używać noży lub wełny stalowej.

Powierzchnie ze stali nierdzewnej utrzymywać w czystości. Regularnie usuwać warstwy wapnia, tłuszczu, skrobi lub białka, ponieważ pod nimi może powstawać korozja.

Zaleca się czyszczenie gąbką (**nie myć powierzchnią gąbki scotch brite**) z dodatkiem płynu do mycia naczyń. Spłukać dużą ilością wody.



**UWAGA:**

Do smarowania tłoka zaworu stosować smar specjalny do zaworów spustowych i armatury „ECHTERMANN 2366”

Dodatkowe czyszczenie zaworu spustowego strawy należy przeprowadzić w przypadku:

- po długich stanach unieruchomienia instalacji kotła (np. przerwa urlopową)
- ciężkości ruchu tłoka

**Uwaga:**

Gwarancja nie obejmuje wymiany/naprawy zaworu spustowego w przypadku pojawienia się śladów zatarć, rdzy, wżerów oraz śladów świadczącej o nieprzestrzeganiu lub niewłaściwej konserwacji. Gwarancja nie obejmuje również, wymiany uszczelek w zaworze spustowym strawy.

### 5.7. Konserwacja okresowa

Konserwację okresową należy przeprowadzić w przypadku gdy urządzenie wykazuje objawy niesprawności oraz po upływie okresu gwarancji co najmniej raz do roku. W przypadku stwierdzenia usterek konieczne należy usunąć usterki, a **nie użytkować niesprawnego sprzętu**.

Przeglądu technicznego oraz konserwacji okresowej dokonuje osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w zakresie naprawy i konserwacji urządzeń elektrycznych. Podczas kontroli i konserwacji należy sprawdzić:

- stan armatury bezpieczeństwa – sprawdzić prawidłowość działania manometru i zaworu bezpieczeństwa. W razie stwierdzenia niesprawności **bezwzględnie** wymienić niesprawne elementy na nowe, zalecane przez producenta. Elementy te **nie podlegają regeneracji i mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo osób znajdujących się w pobliżu pracującego urządzenia**.
- stan grzejnika kontrolnego, w razie potrzeby oczyścić osłonę czujnika,
- ocenić szczelność połączeń gwintowych króćców, złączy, opasek zaciskowych, itp.,
- sprawdzić stan osprzętu elektrycznego, przewodów, zacisków, konektorów, itp.,
- w przypadku wymiany części elektrycznych (w tym przewodu), konieczne jest wykonanie tych czynności przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- w przypadku wymiany zaworu odpowietrzającego lub presostatu konieczna jest regulacja tych elementów przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje

## 6. Wskazania BHP

Przed przystąpieniem do pracy, osoba obsługująca urządzenie powinna zapoznać się z zasadami:

- prawidłowej eksploatacji kotła na podstawie niniejszej DTR,
- bezpieczeństwa pracy przy eksploatacji urządzeń elektrycznych w pomieszczeniach kuchennych,
- udzielenia pierwszej pomocy w nagłych przypadkach,

Szczególnie ważne jest aby:

- nie dopuszczać do wykonywania napraw i regulacji przez osoby nieuprawnione,

- kontrolować wskazania manometru w czasie pracy urządzenia,
- nie otwierać zaworu przelewowego podczas pracy kotła, ani gdy ten jest gorący,
- otwierać pokrywę ostrożnie, aby uniknąć poparzenia,
- zachować ostrożność przy wylewaniu gorących potraw z kotła,
- nie dotykać gorących części kotła, np. pokrywy, kołnierza zbiornika, osprzętu.

## 7. Montaż

Pomieszczenia, w których mają być zainstalowane kotły warzelne elektryczne powinny posiadać:

- instalację elektryczną 3NPE 230/400V 50 Hz,
- instalację wodociągową
- instalację kanalizacyjną
- skuteczną wentylację

### ***Uwaga!***

Kotły powinny być przekazywane i instalowane w pomieszczeniach o temp. powietrza powyżej 5°C

Kocioł warzelny powinien być ustawiony na twardym gruncie i niepalnym podłożu i wypoziomowany za pomocą regulowanych stopek.

W przypadku ustawienia kotła przy ścianie pomieszczenia, minimalna odległość powinna wynosić:

- od ściany niepalnej wg możliwości ustawienia
- od ściany chronionej tj. ściany z materiałów łatwopalnych ale otynkowanej lub zabezpieczonej w inny i równorzędny sposób nie mniej niż 30 cm.
- od ściany nie chronionej tj. ściany z drewna lub innych materiałów łatwopalnych nie mniej niż 60 cm.

Wskazane jest aby kocioł znajdował się w pobliżu kratki ściekowej.

Kocioł warzelny wolnostojący należy tak ustawić aby była możliwa ciągła obserwacja tablicy sterowniczej.

Podłączyć do króćca przyłączeniowego instalację z wodą zimną za pomocą giętkiego węża zbrojonego z gwintem 3/8.

Podłączyć wodę ze zmiękczacza do króćca napełniania płaszczu (woda o maksymalnej twardości nie większej niż 4° - 8°n (1°n=10 mg CaO na 1 litr wody)) za pomocą giętkiego węża zbrojonego z gwintem 3/8.

Kocioł wyposażony jest w giętki przewód przyłączeniowy z wtyczką N+Z 3x32A, która musi być podłączona do gniazda tego samego typu zabezpieczonego wyłącznikiem instalacyjnym S303 B 40A z wyłącznikiem różnicowo prądowym In = 63A, IΔn = 30mA.



**Uwaga!**

Gniazdo przyłączeniowe musi posiadać ważne pomiary skuteczności ochrony od porażień elektrycznych.

Jeżeli przewód przyłączeniowy ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.

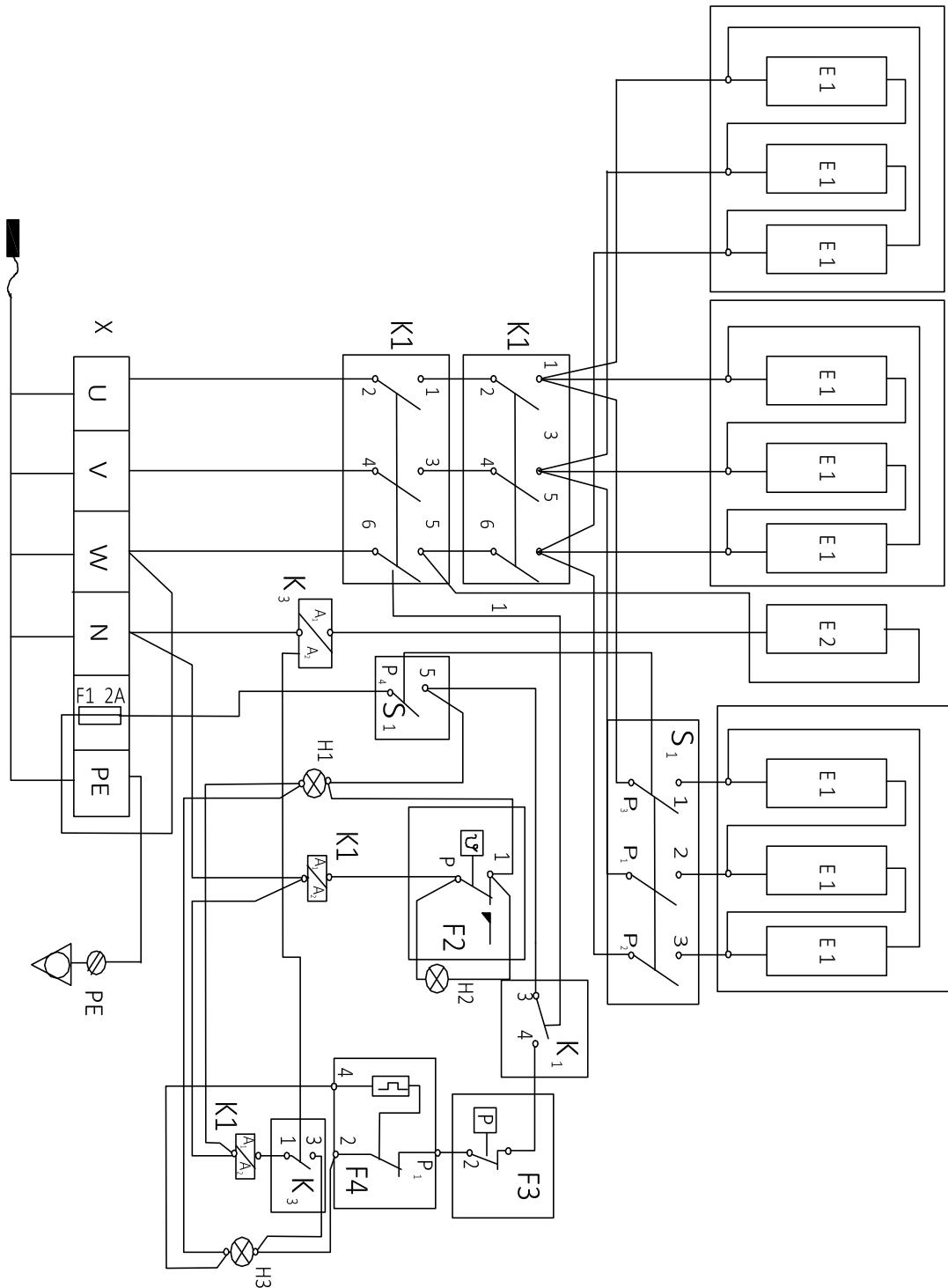
**8. Wykaz części zamiennych**

Lp	Nazwa części	900.BEK-200	900.BEK-150.2	700.BEK-80.2
1.	Zawór bezpieczeństwa	01507004	01507004	01507004
2.	Zawór odpowietrzający	01509004	01509004	01509004
3.	Manometr	36303601	36303601	36303601
4.	Zespół grzejny	A2229 8000W /400V	40.721 6000W / 400V	40.721 6000W / 400V
5.	Grzejnik kontrolny	40.661	40.661	40.661
6.	Presostat	PS-14-01	PS-14-01	PS-14-01
7.	Przełącznik pracy	43.44 032.020	43.44 032.020	43.44032.020
8.	Regulator mocy	50.57021.010	50.57021.010	50.57021.010
9.	Ogranicznik temp.	602031-80-135	602031-80-135	602031-80-135
10.	Przełącznik	R 15-2013-23-7200	R 15-2013-23-7200	R 15-2013-23- 7200
11.	Stycznik	CI 32-037H0061-32	C 30-37H0055-31	C 30-37H0055- 31
12.	Lampka sygnalizacyjna żółta, zielona, czerwona	CO 27500	CO 27500	CO27500

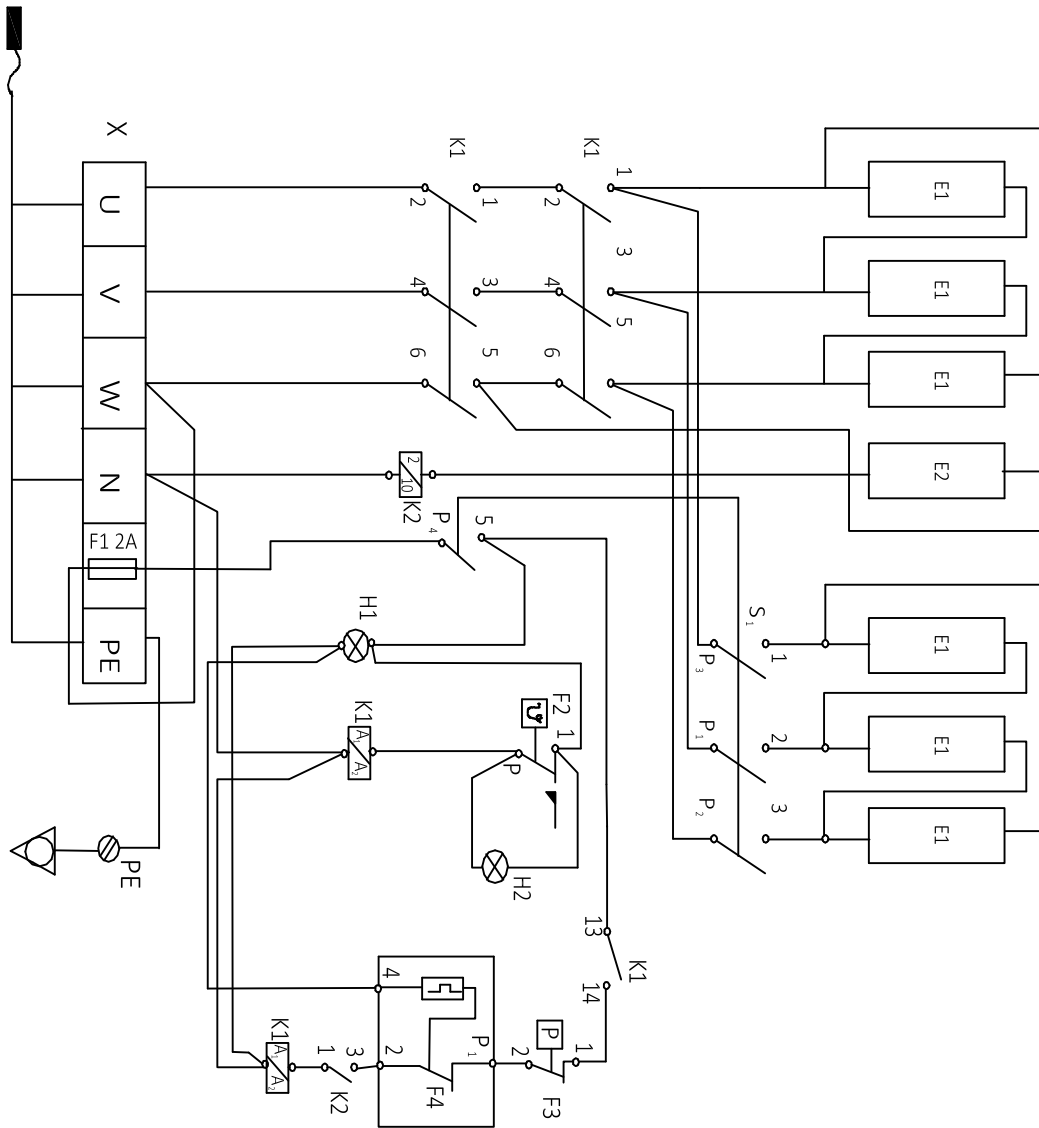
**Uwaga!**

Gwarancja nie obejmuje bezpiecznika

## 9. Schematy elektryczne



Rysunek 5. Schemat elektryczny 900.BEK-150 oraz 900.BEK-200



Rysunek 6. Schemat elektryczny 700.BEK-80

## 10. Legenda:

- E elementy grzejne
- K<sub>1</sub> styczniki
- K<sub>2</sub> przekaźnik
- S<sub>1</sub> przełącznik zakresu mocy
- F<sub>1</sub> wkładka topikowa
- F<sub>2</sub> ogranicznik temperatury
- F<sub>3</sub> wyłącznik ciśnieniowy
- F<sub>4</sub> regulator mocy
- X listwa zaciskowa

## Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu

Operator punktu zbierania	Województwo	Miasto	Adres punktu zbiórki
ARGO-FILM Lublin	lubelskie	Lublin	20-231 Lublin ul. Zadębie 62
ARGO-FILM Łódź	łódzkie	Łódź	90-272 Łódź ul. Wschodnia 29
ARGO-FILM Mława	mazowieckie	Mława	06-500 Mława ul. Sadowa 14
ARGO-FILM Nadarzyn	mazowieckie	Nadarzyn	05-830 Nadarzyn ul. Pruszkowska 23
ARGO-FILM Tarnów	małopolskie	Tarnów	33-100 Tarnów ul. Fabryczna 7a
ARGO-FILM Wrocław	dolnośląskie	Wrocław	52-015 Wrocław ul. Krakowska 180
Biosystem S.A.	małopolskie	Alwernia	32-566 Alwernia ul. Olszewskiego 25
ECO-CARS Sp. z o.o.	wielkopolskie	Poznań	61-362 Poznań ul. Forteczna 14a
EKO-HARPOON Oddział Częstoków Mazowiecki	mazowieckie	Częstoków Mazowiecki	05-152 Czosnów Częstoków Mazowiecki 158
EKO-HARPOON Oddział Rejowiec Fabryczny	lubelskie	Rejowiec Fabryczny	22-169 Rejowiec Fabryczny ul. Cementowa 20
EKO-PLUS Kraków	małopolskie	Kraków	30-382 Kraków ul. Biskupińska 15
EKO-PLUS Stąporków	świętokrzyskie	Stąporków	Stąporków, ul. Staszica 9
Ekoren DKE	dolnośląskie	Oława	55-200 Oława Godzikowice, ul. Stalowa 12
EKO-SORT	śląskie	Bielsko-Biała	43-300 Bielsko-Biała ul. Katowicka 130
Elektrozłom	śląskie	Ślemień	34-323 Ślemień 561
KARAT Elektro Recykling	kujawsko-pomorskie	Lubicz	87-162 Lubicz ul. Toruńska 64
KGHM Ecoren S.A.	dolnośląskie	Rudna	59-305 Rynarcice, Rynarcice 38
LECH-MET	dolnośląskie	Żmigród	55-140 Żmigród ul. Kościuszki 9
MB Recykling	świętokrzyskie	Piekoszów	26-065 Piekoszów ul. Czarnowska 56
MK-Tech Electrorecycling S.A.	kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	85-880 Bydgoszcz, Ul. Toruńska 304
P.P.H.U. POLBLUME Zbigniew Miazga	mazowieckie	Góra Kalwaria	05-530 Góra Kalwaria, ul. Adamowicza 4
P.W. BOWI	śląskie	Częstochowa	42-202 Częstochowa ul. Ogrodowa 64A
PHU EKOPARTNER	małopolskie	Kraków	1. 30-556 Kraków ul. Drewniana 6, 2. Radzikowskiego 37, 3. Półtangi 76-78
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe ABBA-EKOMED Sp. z o.o.	kujawsko-pomorskie	Toruń	87-100 Toruń, ul. Kluczyki 17-21
PTH Technika Sp. z o.o.	śląskie	Gliwice	44-102 Gliwice ul. Toszecka 2
SCU Śląskie Centrum Utylizacji	śląskie	Katowice	40-696 Katowice, ul. Asnyka 32
Serwisownia	mazowieckie	Warszawa	01-919 Warszawa ul. Wólczyńska 133
Terra S.A.	łódzkie	Tomaszów Mazowiecki	97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Wysoka 61/65;
Terra S.A.	mazowieckie	Grodzisk Mazowiecki	05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Traugutta 42
WELTMAR	śląskie	Bielsko-Biała	43-300 Bielsko-Biała ul. Podwałe 53a



## **Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)**

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu po okresie użytkowania lub po utracie cech użytkowych nie należy usuwać z innymi odpadami. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu, użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w której dokonali zakupu produktu lub organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

**\* OPAKOWANIE POWINNO BYĆ USUWANE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI**