



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 dział handlowy

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

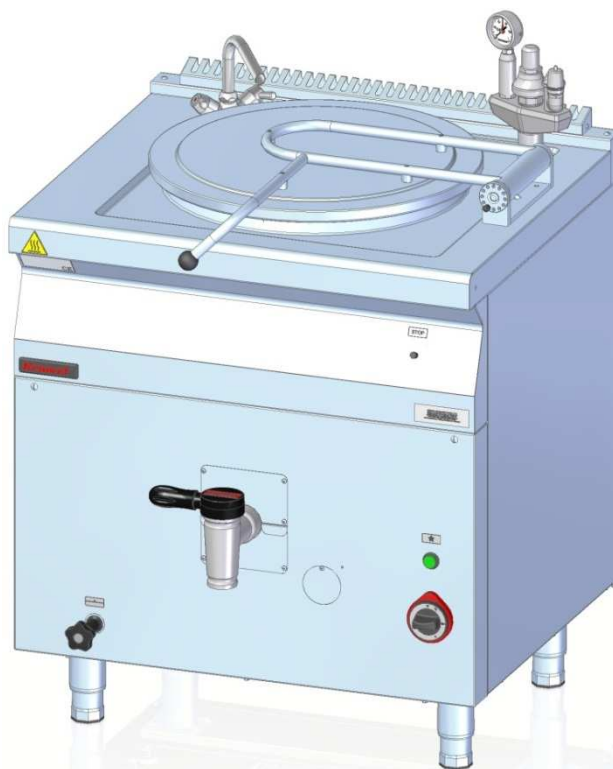
DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA

KOCIOŁ WARZELNY GAZOWY

700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200

KOCIOŁ WARZELNY GAZOWY Z AUTOMATYCZNYM NAPEŁNIANIEM

700.BGK-80 AN, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN



Wyrób posiada atest Państwowego Zakładu Higieny nr F.FB.60411.130.2025
Krosno Odrzańskie, sierpień 2025 r.

1.	CHARAKTERYSTYKA	4
1.1	Przeznaczenie urządzenia	4
1.2	Opis urządzenia	4
1.3	Dane techniczne kotły z manualnym uzupełnianiem wody między płaszczami.....	6
1.4	Dane techniczne kotły z automatycznym uzupełnianiem wody między płaszczami	7
1.5	Parametry paliw gazowych	8
1.6	Zużycie gazu.....	8
2.	INSTALACJA URZĄDZENIA	8
2.1	Pomieszczenia	10
2.1.1	Podstawowe zasady użytkowania urządzeń zasilanych gazem.	10
2.2	Podłączenie urządzenia do instalacji gazowej i elektrycznej	11
2.3	Instrukcje dla instalatorów.....	17
2.3.1	Wymiana dysz w palniku głównym	17
2.3.2	Tabela dysz	18
2.3.3	Regulacja płomienia palnika głównego.....	19
2.3.4	Regulacja płomienia oszczędnego.....	20
2.3.5	Regulacja płomienia zapalacza (palnika pilotującego):.....	20
2.4	Podłączenie urządzenia do sieci wodociągowej	22
2.4.1	Doprowadzenie wody do przestrzeni między płaszczami.....	22
2.4.2	Doprowadzenie wody do wylewki	22
3.	WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.....	23
3.1	Zespół zabezpieczający.....	25
4.	INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	28
4.1	Przygotowanie urządzenia do pracy	28
4.1.1	Manualne uzupełnienie płaszcza wodnego dla kotłów 700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200.....	28
4.1.2	Automatyczne uzupełnienie płaszcza wodnego dla kotłów 700.BGK-80 AN , 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN	30
4.2	Próbny rozruch urządzenia.....	30
4.3	Czynności związane z uruchomieniem i pracą urządzenia.....	31
4.3.1	Uruchomienie urządzenia	31
4.3.2	Opis oznaczników	32
4.4	Czynności związane z podgrzewaniem.....	32
4.5	Czynności związane z zakończeniem pracy na urządzeniu	33
4.6	Opróżnianie zbiornika kotła	33

4.7	Zdarzenia wyjątkowe.....	34
5.	INSTRUKCJA KONSERWACJI I REMONTU	35
5.1.1	Konserwacja codzienna.....	35
5.1.2	Konserwacja okresowa.....	35
5.1.3	Przegląd okresowy	36
5.1.4	Konserwacja zaworu spustowego strawy	37
6.	CZĘŚCI ZAMIENNE	39
6.1	Schemat rozstrzelony	41
	700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200.....	41
6.2	Schemat rozstrzelony	42
	700.BGK-80 AN, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN	42
7.	SCHEMATY ELEKTRYCZNE.....	43
7.1	Schemat elektryczny 700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200	43
7.2	Schemat elektryczny	44
	700.BGK-80 AN, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN	44
7.3	Legenda do schematu elektrycznego.....	45
8.	PAKOWANIE, TRANSPORT	45
9.	UWAGI KOŃCOWE	45
10.	PRAWIDŁOWE USUWANIE ZUŻYTEGO SPRZĘTU.....	46
11.	WYKAZ PUNKTÓW ZBIÓRKI ZUŻYTEGO SPRZĘTU	47

UWAGA: Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji zawierającej wskazówki i zalecenia dotyczące prawidłowego użytkowania i obsługi. Przestrzeganie zawartych w instrukcji zaleceń zapewni długotrwałe i niezawodne działanie urządzenia. Niniejszą instrukcję obsługi należy umieścić w widocznym miejscu przy urządzeniu.

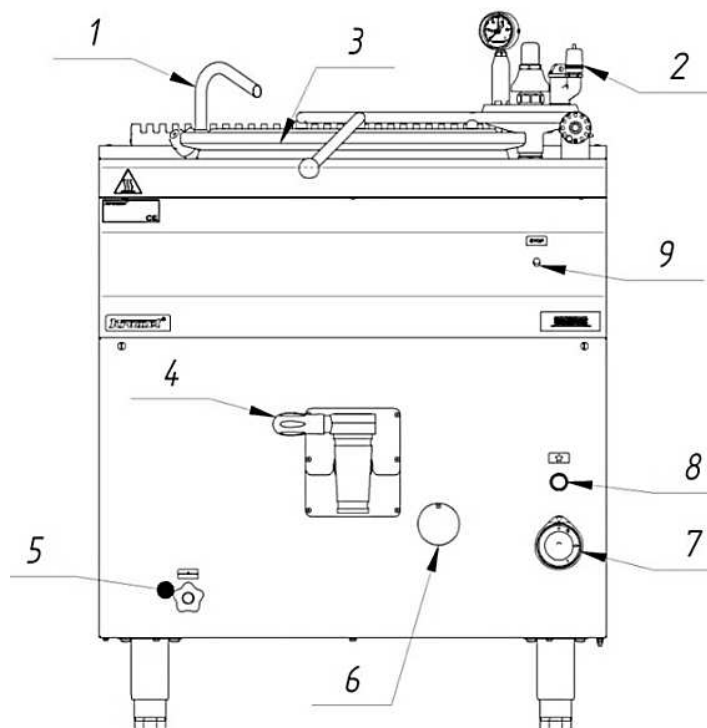
1. CHARAKTERYSTYKA

1.1 Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie przeznaczone jest do profesjonalnego użytku w zakładach zbiorowego żywienia przez osoby przeszkolone. Urządzenie 700.BGK-80 oraz 700.BGK-80 AN może być użytkowane jako wolnostojące lub w ciągu technologicznym linii 700. Urządzenie 900.BGK-150, 900.BGK-200, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN może być użytkowane jako wolnostojące lub w ciągu technologicznym linii 900. Kocioł warzelny gazowy służy do gotowania i podgrzewania produktów spożywczych.

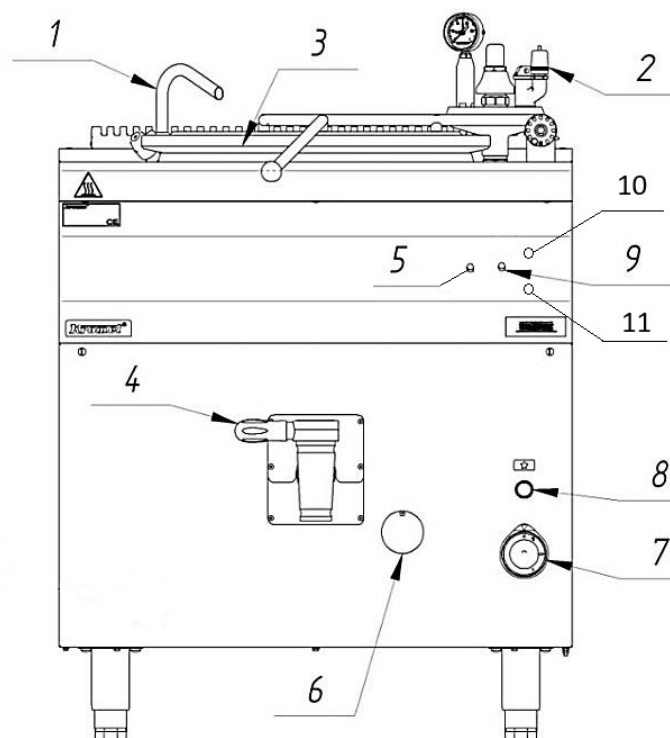
1.2 Opis urządzenia

Urządzenie zbudowane jest z wysokogatunkowych blach nierdzewnych. Konstrukcja wsparta jest na czterech regulowanych nogach. Główną częścią kotła jest okrągły zbiornik z podwójnym płaszczem wodnym. W dolnej części zbiornika, pod dnem zbiornika zamontowany jest palnik gazowy. System grzania pośredniego uniemożliwia przypalanie się przygotowywanych produktów do dna i ścian zbiornika. W górnej części zbiornika znajduje się pokrywa, wylewka wody, zespół zabezpieczający pracę kotła (manometr, zawór podciśnieniowy, zawór bezpieczeństwa) oraz króciec z korkiem służący do uzupełniania wody między płaszczami. Na tablicy znajduje się zamaskowany przycisk od ogranicznika temperatury. W dolnej części kotła na blasze sterowniczej znajduje się pokrętło od kurka gazowego, przycisk od generatora iskier, wziernik do podglądu płomienia palnika głównego i zapalającego, pokrętło od zaworu przelewowego oraz zawór spustowy strawy. Od spodu kotła znajdują się przyłącza wody ciepłej i zimnej 2 x G1/2 lub G3/8.



rys 1. Widok na kocioł z manualnym napełnianiem wody podstawie 700.BGK-80

1-Wylewka wody ciepłej i zimnej, 2- zespół zabezpieczający, 3- pokrywa, 4- zawór spustowy strawy, 5- zawór przelewowy, 6- wziernik do podglądu płomienia palnika głównego i zapalającego, 7-pokdokrętko od kurka gazowego, 8-przycisk od generatora iskier, 9- przycisk od ogranicznika temperatury



rys 2. Widok na kocioł z automatycznym napełnianiem wody podstawie 700.BGK-80 AN

1-Wylewka wody ciepłej i zimnej, 2- zespół zabezpieczający, 3- pokrywa, 4- zawór spustowy strawy, 5- przycisk od ogranicznika temperatury w systemie automatycznego napełniania, 6- wziernik do podglądu płomienia palnika głównego i zapalającego, 7-pokdokrętko od kurka gazowego, 8-przycisk od generatora iskier, 9- przycisk od ogranicznika temperatury, 10- czerwona lampka kontrolna, 11- niebieska lampka kontrolna

1.3 Dane techniczne kotły z manualnym uzupełnianiem wody między płaszczami

Dane techniczne	700.BGK-80	900.BGK-150	900.BGK-200
Szerokość	800 mm	900 mm	
Głębokość	700 mm	900 mm	
Wysokość	900 mm		
Całkowite obciążenie cieplne	16 kW	21 kW	
Ilość palników w urządzeniu	1		
Zredukowane obciążenie cieplne			
Rodzaj gazu			
2E (G20) [20mbar]	7,7 kW	8,8 kW	9,3 kW
2Lw (G27) [20mbar]	5,7 kW	7,3 kW	9,3 kW
2Ls (G2.350) [13mbar]	3,9 kW	-	9,2 kW
3B/P (G30) [37mbar]	7,3 kW	10 kW	9,0 kW
Masa urządzenia	120 kg	165 kg	175
Przyłącze gazowe	R1/2		
Typ instalacji spalinowej	A1		
Napięcie znamionowe i rodzaj prądu	230V~		
Moc elektryczna	0,005 kW		
Przewód zasilający	3G1,5 mm ² z wtyczką Euro-schuko L=2500 mm		
Wymagane zabezpieczenia instalacji	16A		
Wymagany wyłącznik różnicowoprądowy	In = 25A, IΔn = 30mA		
Klasa ochrony	I		
Stopień ochrony	IP 32		
Pojemność nominalna zbiornika warzelnego	80 L	150 L	200 L
Ilość wody w przestrzeni między płaszczami	12 L	22 L	24 L
Maksymalne ciśnienie pracy (wartość na manometrze)	0,5 bar		
Maksymalne ciśnienie wody w sieci hydraulicznej	8 bar		
Przyłącze wody ciepłej i zimnej	2 x G1/2	2 x G3/8	
Zawór spustowy strawy	1 ½"		
Manualne uzupełnianie wodą przestrzeni między płaszczami	TAK		
Bateria wodna	TAK z obrotową wylewką		

1.4 Dane techniczne kotły z automatycznym uzupełnianiem wody między płaszczami

Dane techniczne	700.BGK-80 AN	900.BGK-150 AN	900.BGK-200 AN
Szerokość	800 mm	900 mm	
Głębokość	700 mm	900 mm	
Wysokość	900 mm		
Całkowite obciążenie cieplne	16 kW	21 kW	
Ilość palników w urządzeniu	1		
Zredukowane obciążenie cieplne			
Rodzaj gazu			
2E (G20) [20mbar]	7,7 kW	8,8 kW	9,3 kW
2Lw (G27) [20mbar]	5,7 kW	7,3 kW	9,3 kW
2Ls (G2.350) [13mbar]	3,9 kW	-	9,2 kW
3B/P (G30) [37mbar]	7,3 kW	10 kW	9,0 kW
Masa urządzenia	120 kg	165 kg	175
Przyłącze gazowe	R1/2		
Typ instalacji spalinowej	A1		
Napięcie znamionowe i rodzaj prądu	230V~		
Moc elektryczna	0,5 kW		
Przewód zasilający	3G1,5 mm ² z wtyczką Euro-schuko L=2500 mm		
Wymagane zabezpieczenia instalacji	16A		
Wymagany wyłącznik różnicowoprądowy	In = 25A, IΔn = 30mA		
Klasa ochrony	I		
Stopień ochrony	IP 32		
Pojemność nominalna zbiornika warzelnego	80 L	150 L	200 L
Ilość wody w przestrzeni między płaszczami	12 L	22 L	24 L
Maksymalne ciśnienie pracy (wartość na manometrze)	0,5 bar		
Maksymalne ciśnienie wody w sieci hydraulicznej	8 bar		
Przyłącze wody ciepłej i zimnej	2 x G1/2	2 x G3/8	
Zawór spustowy strawy	1 ½"		
Automatyczne uzupełnianie wody między płaszczami	TAK		
Bateria wodna	TAK z obrotową wylewką		
Przyłącze wody do automatycznego napełniania przestrzeni między płaszczami	G1/2		

1.5 Parametry paliw gazowych

Kategoria/ gaz odniesienia	Wartość opałowa gazu w MJ/m ³ 15°C, 1013,25 mbar	Ciśnienie nominalne [mbar]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie maksymalne [mbar]
2E (G20)	34,02	20	17	25
2Ls (G2.350)	24,49	13	10	16
2Lw (G27)	27,89	20	16	23
3B/P (G30)	116,09	37	29	45
3P (G31)	88,00	37	29	45

1.6 Zużycie gazu

Kategoria/ gaz odniesienia/ciśnienie nominalne gazu	Zużycie gazu		
	700.BGK-80 700.BGK-80 AN	900.BGK-150 900.BGK-150 AN	900.BGK-200 900.BGK-200 AN
2E (G20) [20mbar]	1,70 m ³ /h	2,22 m ³ /h	2,22 m ³ /h
2Lw (G27) [20mbar]	2,07 m ³ /h	2,71 m ³ /h	2,71 m ³ /h
2Ls (G2.350) [13mbar]	2,35 m ³ /h	-	3,09 m ³ /h
3B/P (G30) [37mbar]	1,26 kg/h	1,66 kg/h	1,66 kg/h

2. INSTALACJA URZĄDZENIA



UWAGA: Warunkiem zachowania gwarancji na urządzenie, podłączenie do instalacji gazowej i elektrycznej oraz pierwsze uruchomienie, musi dokonać wyłącznie autoryzowany serwis firmy Kromet.



UWAGA: Wymagane jest aby urządzenie podłączone było do zmiękczacza wody zgodnie z punktem „podłączenie urządzenia do sieci wodociągowej”.



UWAGA: Przed podłączeniem urządzenia do sieci gazowej i elektrycznej należy zapoznać się i przestrzegać pkt. 4 niniejszej instrukcji

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. W trakcie mycia należy, zachować szczególną ostrożność aby nie uszkodzić elementów pomiarowych (czujników).

UWAGA: Osoba podłączająca urządzenie powinna przeszkolić użytkownika z obsługi urządzenia.

UWAGA: W pomieszczeniu przeznaczonym do eksploatacji urządzeń, musi znajdować się prawidłowo wykonana instalacja elektryczna i wodna zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

UWAGA: Gniazdo przyłączeniowe musi posiadać ważne pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem elektrycznym i pomiarem oporności.

UWAGA: 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: Każde urządzenie gazowe firmy Kromet przystosowane jest do spalania gazu ziemnego 2E (G20) [20mbar]. Przystosowanie urządzenie do spalania innego rodzaju gazu wymaga, wykonanie następujących czynności:

- zmiana dyszy palnika głównego,
- regulacja płomienia palnika głównego,
 - a) regulacja płomienia pełnego(regulacja przesłony powietrza pierwotnego),
 - b) regulacja płomienia oszczędnego,
- regulację płomienia zapalacza,

UWAGA: Wymienione powyższe czynności może dokonać tylko i wyłącznie autoryzowany serwis firmy KROMET wg zamieszczonej instrukcji dla instalatorów.

Produkowane przez naszą firmę urządzenia gazowe są urządzeniami wykonanymi zgodnie z wymogami norm:

- PN-EN 203-1+A1:2024-05 Urządzenia gazowe dla zakładów zbiorowego żywienia. Wymagania bezpieczeństwa.
- PN-EN 203-2-3:2015-04 Urządzenia gazowe dla zakładów zbiorowego żywienia – Część 2-3. Wymagania szczegółowe –Kotły warzelne.

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji urządzeń gazowych należy stosować się do przedstawionych niżej wytycznych.

2.1 Pomieszczenia

Pomieszczenia przeznaczone do zainstalowania urządzeń gazowych musi odpowiadać wytycznym zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2019 poz. 1065 dział IV, rozdział 7, Instalacja gazowa na paliwa gazowe). Zgodnie z w/w przepisami pomieszczenie takie musi spełniać wymogi:

- Pomieszczenie przewidziane do ustawienia i użytkowania urządzenia gazowego powinno mieć zapewnioną ciągłą wymianę powietrza (dopływ wystarczającej ilości powietrza do spalania gazu oraz odpływ spalin). Urządzenie należy ustawić pod wyciągiem miejscowym z okapem zapewniającym wymagany przepływ powietrza wentylacyjnego zależny od znamionowego obciążenia cieplnego urządzenia (co najmniej $2 \text{ m}^3/\text{h}$ x znamionowe obciążenie cieplne w kW).
- Nad urządzeniami gazowymi typu restauracyjnego z odprowadzeniem spalin do pomieszczenia należy umieszczać okapy odprowadzające te spaliny do kanałów spalinowych, przy czym dla urządzeń o mocy cieplnej większej niż 30 kW należy instalować czujniki, wyłączające urządzenie w przypadku zaniku ciągu kominowego.
- W przypadku użytkowania urządzenia zasilanym gazem płynnym B/P pomieszczenie nie może znajdować się poniżej poziomu „zerowego” (terenu) tzn. w piwnicy lub suterenie. Temperatura pomieszczenia, w którym, znajduje się butla z gazem płynnym nie może przekraczać 35°C.
- Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2m. Kubatura pomieszczenia nie może być mniejsza niż 8m^3 .
- Urządzenie gazowe należy instalować w odległości, co najmniej 0,5m od okien do boku urządzenia, licząc w rzucie poziomym.
- Urządzenie gazowe należy ustawić w miejscu umożliwiającym łatwy dostęp do przodu urządzenia.
- Urządzenie powinno być instalowane na lub przy powierzchniach niepalnych i powinno być odsunięte od ścian przynajmniej 100 mm.
- Urządzenie należy wypoziomować za pomocą regulowanych stopek lub nóg.

2.1.1 Podstawowe zasady użytkowania urządzeń zasilanych gazem.

- Zgodnie z Dz. U. 2019 poz. 1065 dział IV, rozdział 7, zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
- W pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie gazowe przystosowane do zasilania gazem płynnym nie można przechowywać i eksploatować więcej niż dwie butle gazowe o zawartości 11 kg każda. W przypadku stosowania gazu płynnego producent zaleca zastosowanie baterii butli na zewnątrz budynku lub zbudowanie zbiornikowej instalacji gazowej.
- W pomieszczeniu w którym przechowywane są butle gazowe oraz w pomieszczeniu w którym pracuje urządzenie na gaz płynny należy zapewnić prawidłową wentylację

wewnątrz i wokół przedziału na butlę do gazu i urządzenia stały dopływ świeżego powietrza, który uniemożliwi gromadzenie się niespalonych gazów.

- Urządzenia gazowe należy połączyć ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej na stałe lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych.
- Urządzenia gazowe należy łączyć z reduktorem ciśnienia gazu na butli za pomocą elastycznego przewodu o długości nieprzekraczającej 1,5 m i wytrzymałości na ciśnienie, co najmniej 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60°.
- Urządzenie gazowe o mocy cieplnej przekraczającej 10kW należy łączyć z przewodem elastycznym, o którym mowa w/w pkt., rurą stalową o długości, co najmniej 0,5 m.
- Przewody rurowe lub węże doprowadzające gaz powinny spełniać obowiązujące wymagania krajowe oraz powinny być okresowo sprawdzane i w razie potrzeby wymieniane.

2.2 Podłączenie urządzenia do instalacji gazowej i elektrycznej

Przed podłączeniem urządzenia do instalacji gazowej należy:

- sprawdzić w karcie gwarancyjnej i na tabliczce znamionowej do spalania jakiego rodzaju gazu, przystosowane jest urządzenie i czy odpowiada rodzajowi gazu w danej instalacji gazowej. Jeśli rodzaj gazu, którym ma być zasilane urządzenie różni się od rodzaju gazu do którego urządzenie zostało przystosowane, należy wykonać czynności opisane w punkcie „Instrukcje dla instalatorów”
- Wykonać przyłącze z dwuzłózką 1/2” i sprawdzić szczelność połączeń przyłącza wraz z urządzeniem w sposób następujący – do dwuzłózki (od strony urządzenia) podłączyć manometr wodny wraz z pompą powietrzną, a następnie napełnić armaturę gazową powietrzem o nadciśnieniu 15 kPa (1500 mmH₂O), spadek ciśnienia w ciągu 300s nie powinien być większy niż 50 Pa (5 mmH₂O).
- Przyłączyć urządzenie do instalacji gazowej skręcając dwuzłózkę z rurociągiem instalacji.
- Sprawdzić szczelność po przyłączeniu urządzenia do sieci gazowej. Otworzyć zawór gazowy na rurze instalacji gazowej (przy nominalnym ciśnieniu gazu w sieci). Miejsca połączeń posmarować wodą mydlaną lub HERMETESTEM 2000 - w miejscu nieszczelności pojawią się pęcherzyki.
- Przewody rurowe lub węże doprowadzające gaz powinny spełniać obowiązujące wymagania krajowe oraz powinny być okresowo sprawdzane i w razie potrzeby wymieniane.
- Zawór gazowy odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane urządzenie gazowe, w miejscu łatwo dostępnym w odległości nie większej niż 1 m od króćca przyłączeniowego

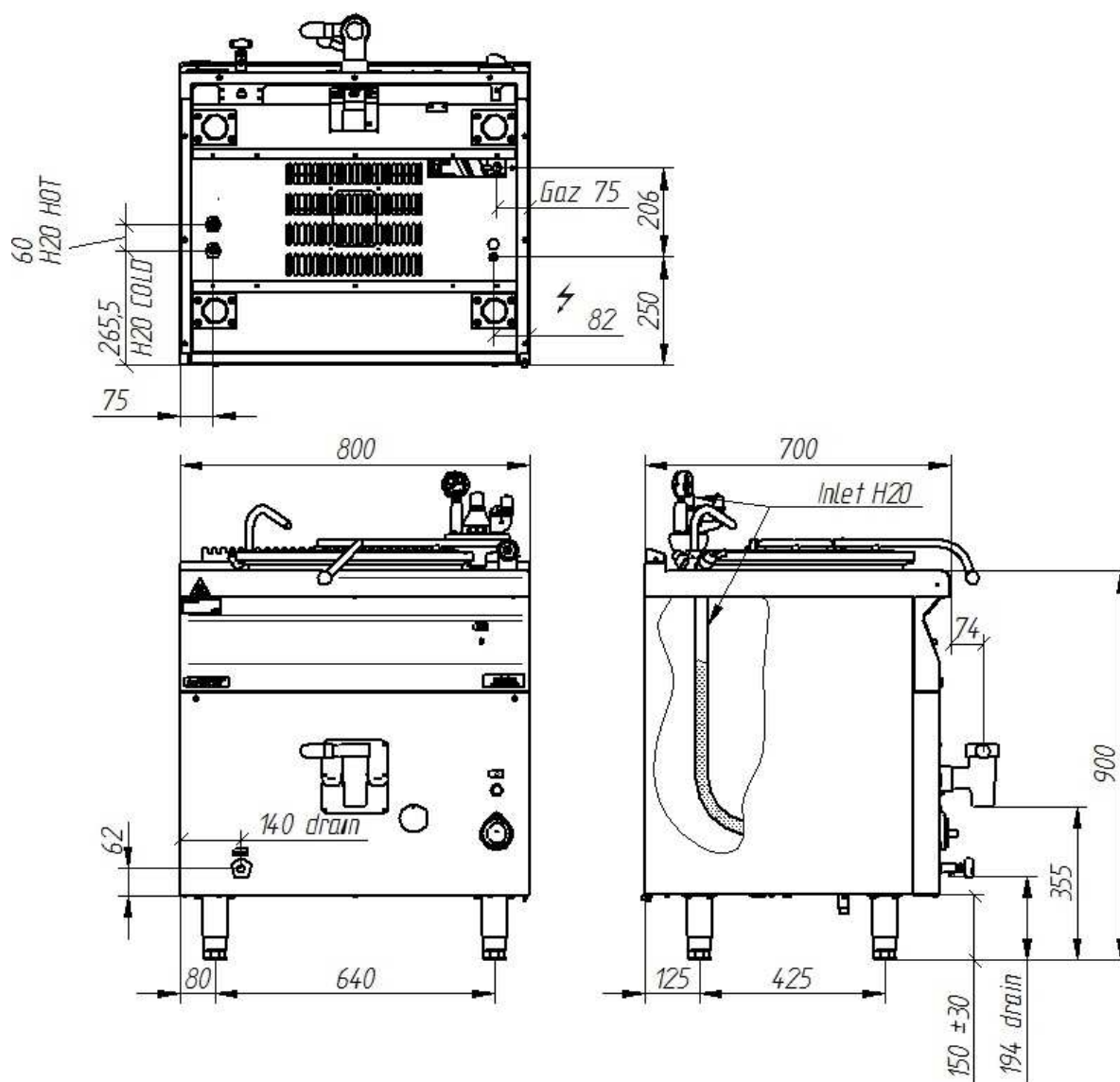
UWAGA: Wyżej wymienione czynności dokonujemy przy zamkniętym głównym zaworze odcinającym na instalacji gazowej.

- Urządzenie wyposażone jest w giętki przewód przyłączeniowy z wtyczką, która musi być podłączona do gniazda tego samego typu. Gniazdo instalacji zasilającej musi posiadać zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym oraz wyłącznik instalacyjny (zgodnie z wytycznymi w pkt. „dane techniczne”). Gniazdo musi posiadać aktualne badania przeciwporażeniowe, a instalacja pomiar rezystancji izolacji.

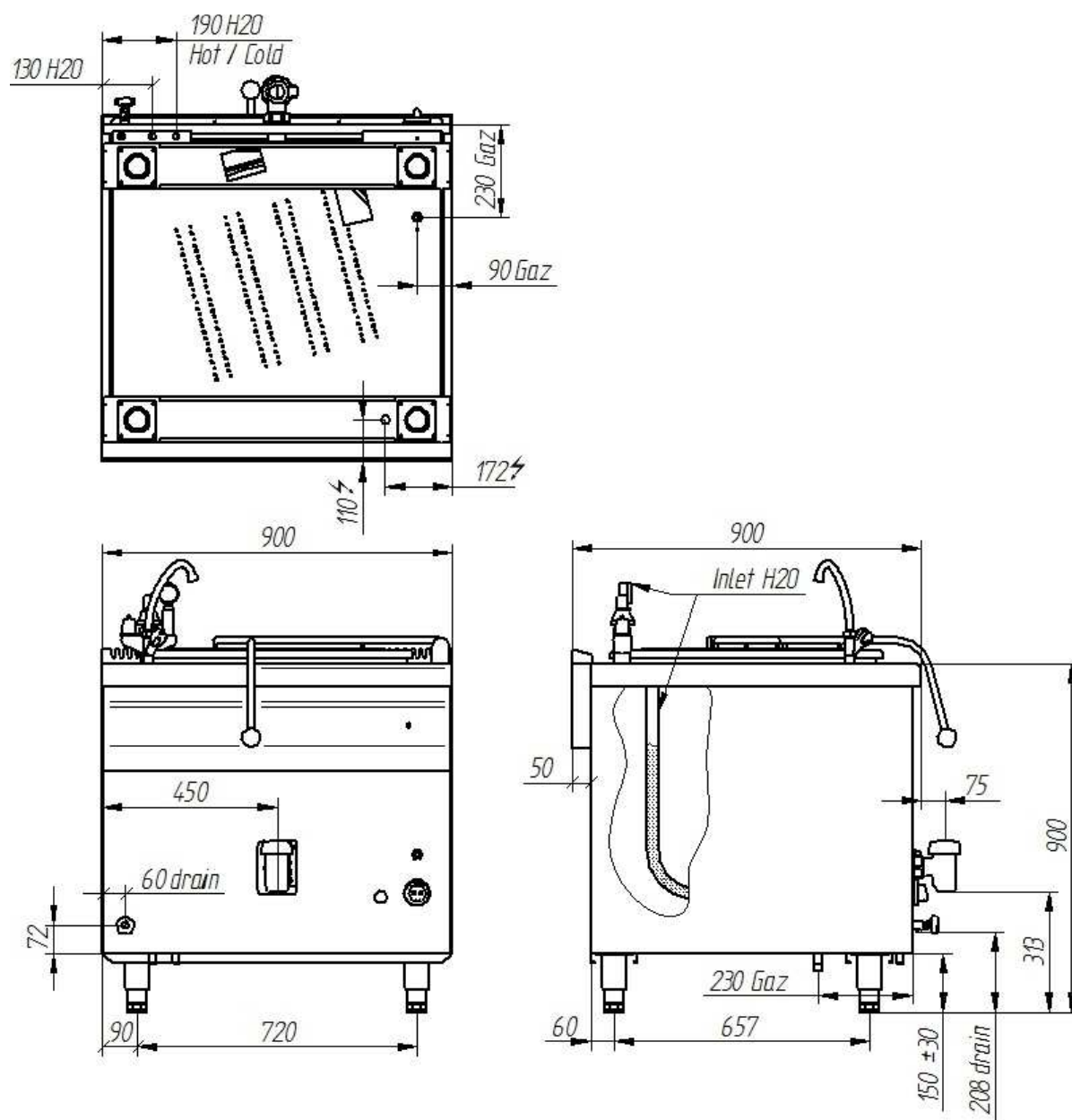
UWAGA:



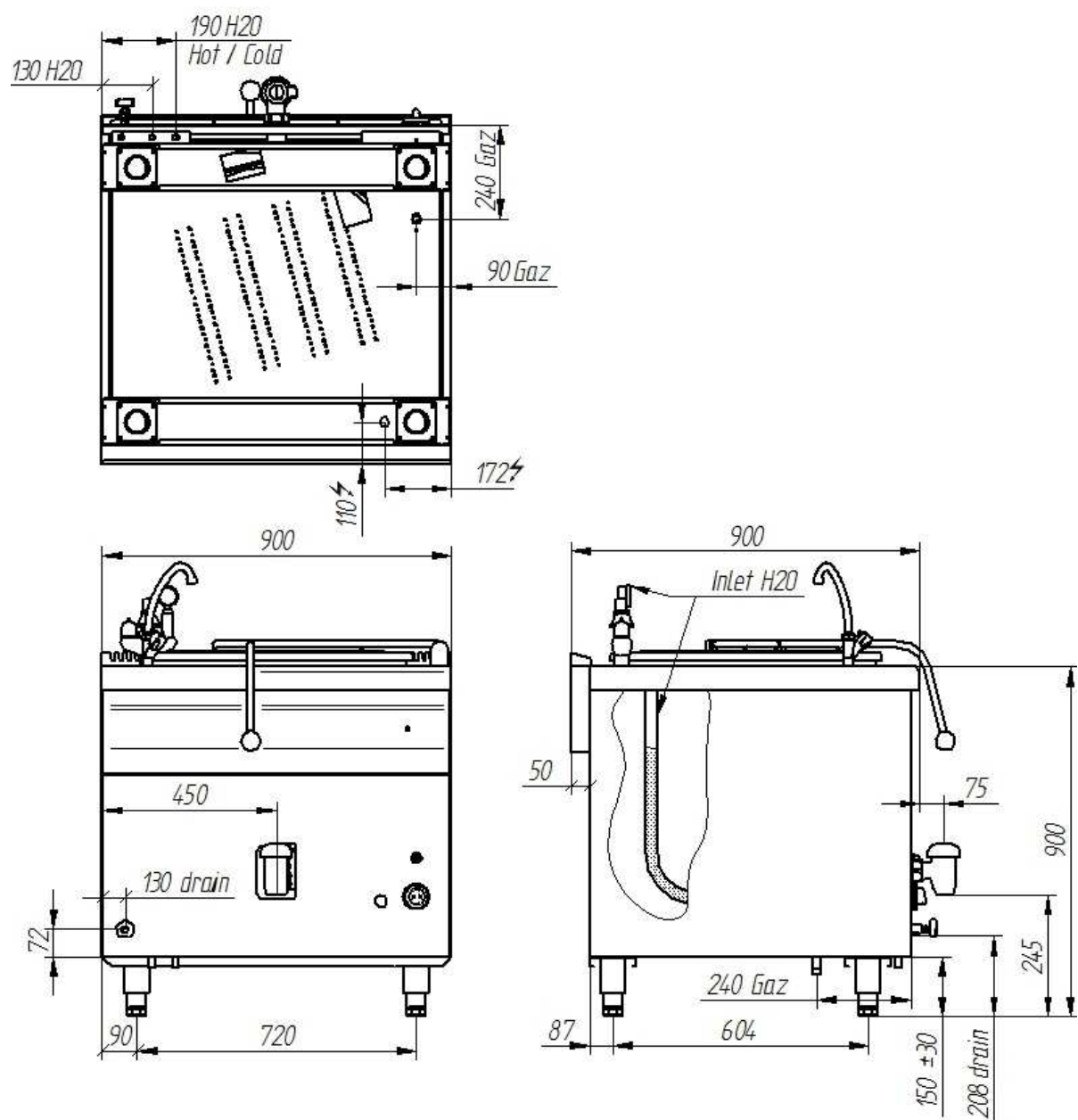
Urządzenia wyposażone są w zacisk ekwipotencjalny, który znajduje się na tyle urządzenia i oznakowany jest etykietą. Urządzenia przed instalowaniem i eksploataowaniem powinny być podłączone do głównej listwy wyrównawczej.



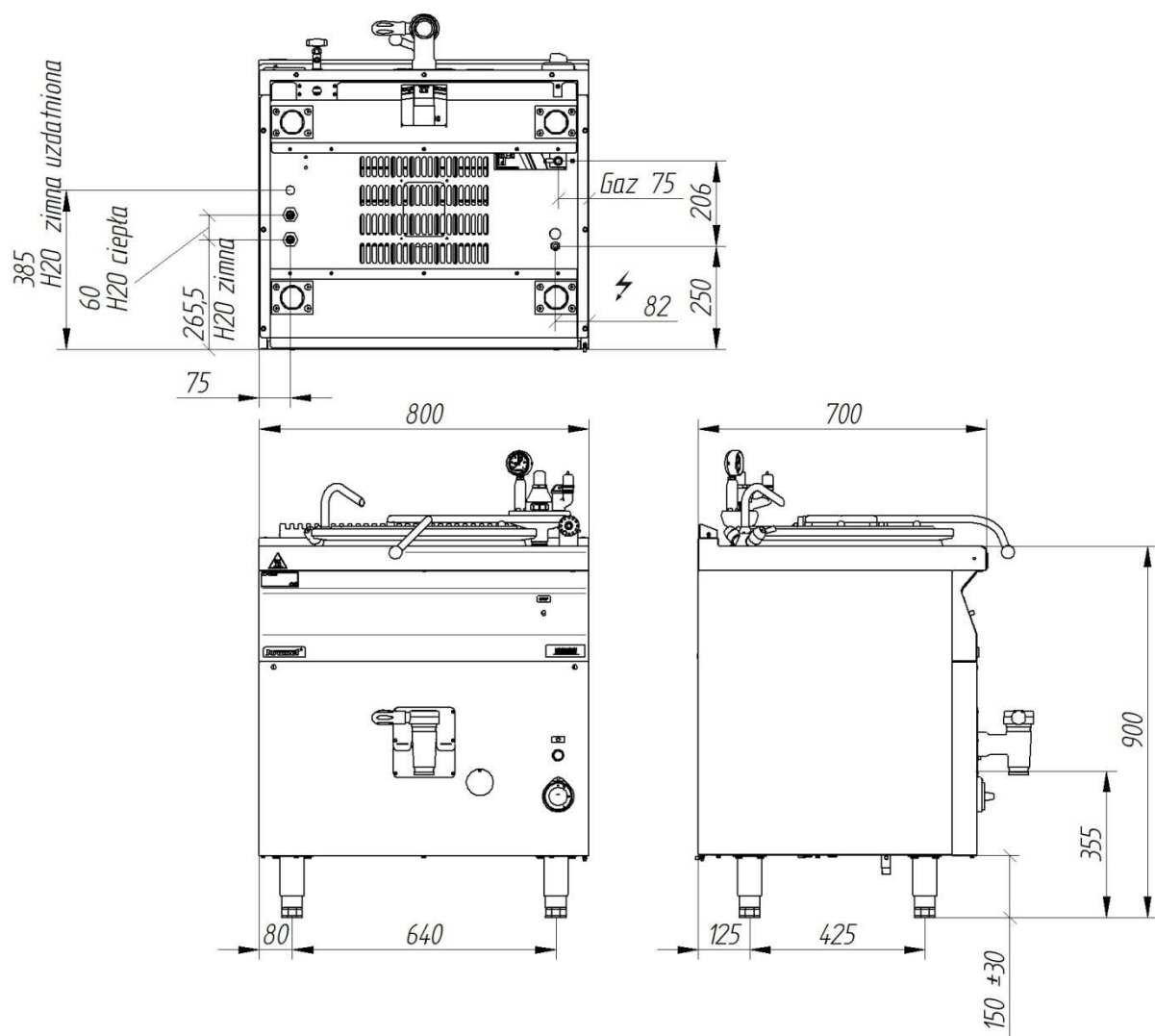
rys 3. Wymiary 700.BGK-80



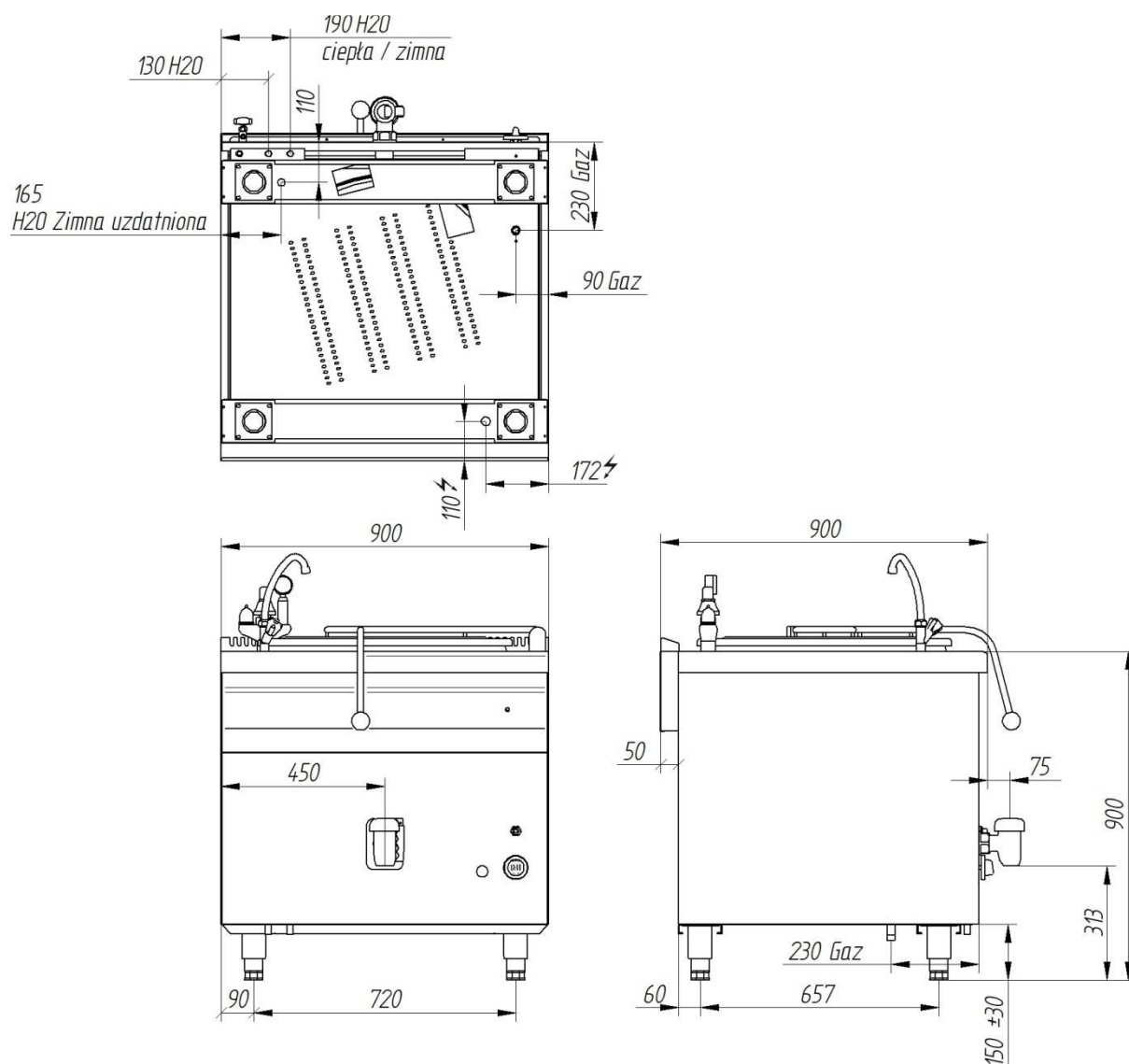
rys 4. Wymiary 900.BGK-150



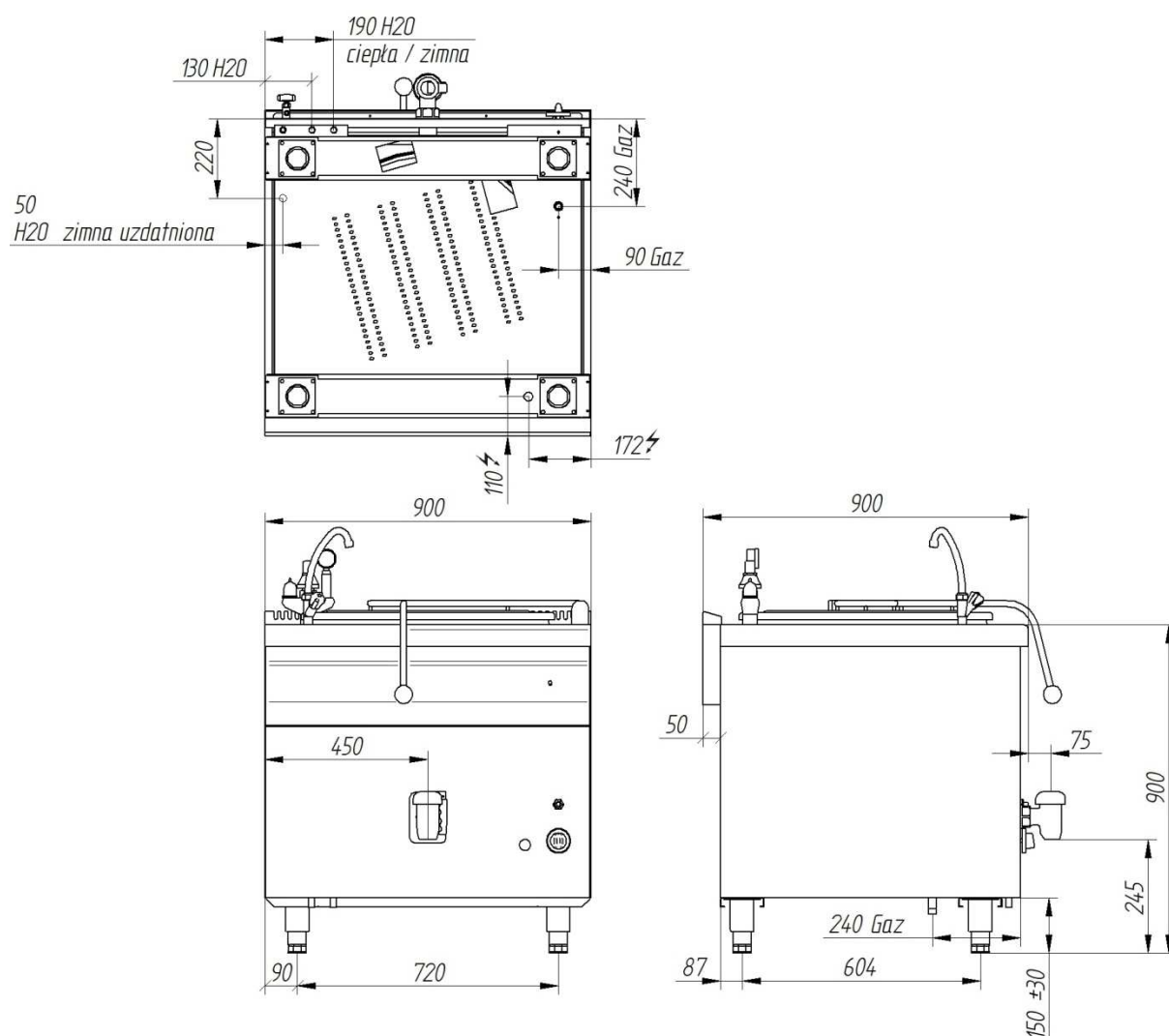
rys 5. Wymiary 900.BGK-200



rys 6. Wymiary 700.BGK-80 AN



rys 7. Wymiary 900.BGK-150 AN



rys 8. Wymiary 900.BGK-200 AN

2.3 Instrukcje dla instalatorów

UWAGA: Wymienione poniższe czynności może dokonać tylko i wyłącznie autoryzowany serwis firmy KROMET wg zamieszczonej instrukcji dla instalatorów.

UWAGA: Przed przystąpieniem do wymiany dysz, regulacji palników należy zamknąć główny zawór gazowy na sieci instalacji gazowej oraz odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

2.3.1 Wymiana dysz w palniku głównym

- Od spodu kotła widoczny będzie dostęp do palnika głównego,
- kluczem rozmiar „10” poluzować nakrętkę kontruującą „F”, następnie tym samym kluczem poluzować śrubę „A” i maksymalnie otworzyć przesłonę (inżektor) „I” (rys.9),
- kluczem rozmiar „11” wykręcić dyszę „D” (rys.9)
- wkręcić nową dyszę wg zamieszczonej poniżej tabeli i wykonać „regulację płomienia palnika głównego” wg pkt. 2.3.3,

2.3.2 Tabela dysz

2.3.2.1 Tabela dysz 700.BGK-80 i 700.BGK-80 AN

Rodzina i grupa gazów	Ciśnienie nominalne [mbar]	Palnik główny	Średnica dyszy palnika głównego $\varnothing$ [mm]	Cecha dyszy palnika głównego	Palnik pilotujący
2E (G20)	20	16 kW	3,25	325	regulowany
2Lw (G27)	20		3,60	360	regulowany
2Ls (G2.350)	13		4,65	465	regulowany
3B/P (G30)	37		2,00	200	regulowany

2.3.2.2 Tabela dysz 900.BGK-150 i 900.BGK-150 AN

Rodzina i grupa gazów	Ciśnienie nominalne [mbar]	Palnik główny	Średnica dyszy palnika głównego $\varnothing$ [mm]	Cecha dyszy palnika głównego	Palnik pilotujący
2E (G20)	20	21 kW	3,80	380	regulowany
2Lw (G27)	20		4,60	460	regulowany
3B/P (G30)	37		2,35	235	regulowany

2.3.2.3 Tabela dysz 900.BGK-200 i 900.BGK-200 AN

Rodzina i grupa gazów	Ciśnienie nominalne [mbar]	Palnik główny	Średnica dyszy palnika głównego $\varnothing$ [mm]	Cecha dyszy palnika głównego	Palnik pilotujący
2E (G20)	20	16 kW	3,80	380	regulowany
2Lw (G27)	20		4,60	460	regulowany
2Ls (G2.350)	13		6,50	650	regulowany
3B/P (G30)	37		2,35	235	regulowany

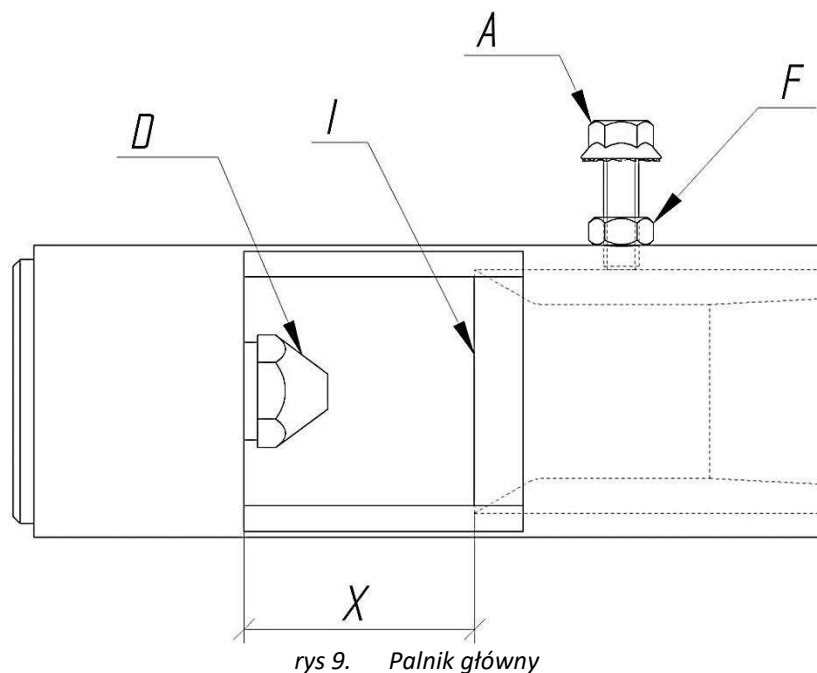
2.3.3 Regulacja płomienia palnika głównego.

Aby wykonać regulację palnika należy:

- a) zapalić palnik i ustawić pokrętkę w pozycji „Płomień pełny”,
- b) kluczem rozmiar „10” poluzować nakrętkę kontruującą „F”, następnie tym samym kluczem poluzować śrubę „A” (rys.9) wyregulować dopływ powietrza aby płomień główny był prawidłowy (prawidłowy płomień posiada wyraźne stożki wewnątrz koloru niebieskiego, nie odrywa się od palnika, równomiernie rozchodzi się po obwodzie palnika, nie zachodzi zjawisko cofania się płomienia),
 - dla odpowiednich gazów i odpowiedniego modelu kotła odległość „X” przesłony „I” (rys.5) ustawić wg poniższej tabeli:

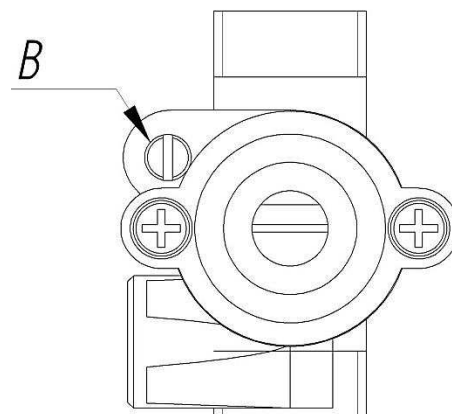
	700.BGK-80 700.BGK-80 AN	900.BGK-150 900.BGK-150 AN	900.BGK-200 900.BGK-200 AN
Rodzaj gazu	Przesłona powietrza Wymiar „X” [mm]		
2E (G20) [20mbar]	20	5	20
2Lw (G27) [20mbar]	20	4	20
2Ls (G2.350) [13mbar]	15	Urządzenie nie jest przystosowane do tego rodzaju gazu	15
3B/P (G30) [37mbar]	8	Pełne otwarcie	8

- c) po ustawieniu położenia przesłony dokręcić śrubę „A” tak aby zabezpieczyć przesłonę w danym położeniu, a następnie dokręcić nakrętkę kontruującą „F” (rys.9),
- d) odpalić palnik i sprawdzić poprawność wykonanej regulacji.



2.3.4 Regulacja płomienia oszczędnego

- a) zapalić palnik i ustawić pokrętkę w pozycji „Płomień oszczędny”,
- b) zdjąć pokrętkę zamocowaną na kurku poprzez lekkie pociągnięcie,
- c) regulację zaworu należy dokonywać przy zapalonym palniku w położeniu „płomień oszczędny” przy użyciu wkrętaka o wielkości 0,6x3,5x75 mm (optymalnie),
- d) wkręt regulacyjny „B” znajduje się w górnej części kurka gazowego po lewej stronie ,
- e) upewnić się czy przy szybkiej zmianie pozycji pokrętki z „Płomień pełny” do „Płomień oszczędny” płomień nie gaśnie oraz był prawidłowy (prawidłowy płomień posiada wyraźne stożki wewnątrz koloru niebieskiego, nie odrywa się od palnika, równomiernie rozchodzi się po obwodzie palnika, nie zachodzi zjawisko cofania się płomienia)



rys 10. Widok na kurek gazowy od przodu urządzenia

2.3.5 Regulacja płomienia zapalacza (palnika pilotującego):

Aby wykonać regulację palnika zapalacza należy:

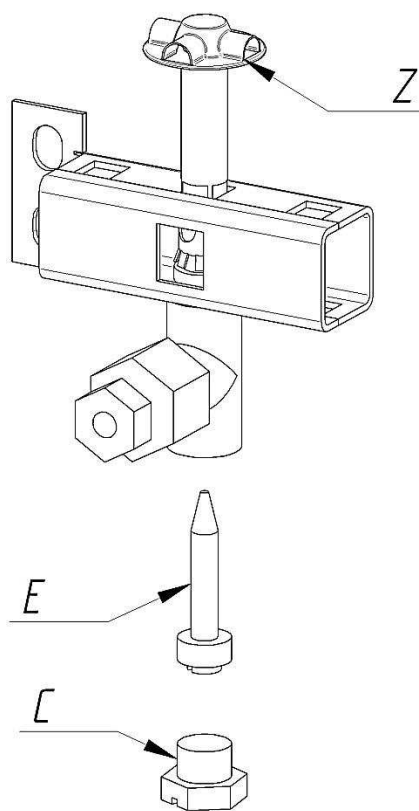
l) Przy zmianie dyszy z gazu płynnego 3B/P (G30) [37mbar] na gaz ziemny 2E (G20) [20mbar] i 2Lw (G27) [20mbar] i 2Ls (G2.350) [13mbar]*:

- a) Od spodu kotła widoczny będzie dostęp do palnika głównego,
- b) od spodu podzespołu zapalacza odkręcić nakrętkę „C” (kluczem 11 lub krótkim wkrętakiem płaskim) rys.7,
- c) po wykręceniu nakrętki „C” (rys.7) wkrętakiem płaskim rozmiar 4 należy wkręcić dyszę do oporu wykonując ruch przeciwny do kierunku wskazówek zegara, następnie należy odkręcić dyszę o 1/2 obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara,
- d) wkręcić nakrętkę „C” (rys.7),
- e) odpalić świeczkę zapalacza „Z” (rys.7),
płomień palnika zapalającego regulować przesłoną „K” (rys.8), którą należy obracać za pomocą wkrętaka płaskiego rozmiar 2 do momentu aż płomień palnika będzie skierowany na czujkę od termoelektrycznego urządzenia nadzoru płomienia (termoparę). Płomień powinien być stabilny, nieodrywający się, o łagodnym zakończeniu, koloru niebieskiego. Płomień palnika zapalającego powinien zapewniać bezpieczny i stabilny zapłon palnika głównego. Przy wygaszaniu i odpalaniu palnika głównego płomień palnika zapalającego nie powinien gasnąć.
- f) po powyższych czynnościach, należy wyłączyć palnik zapalający,

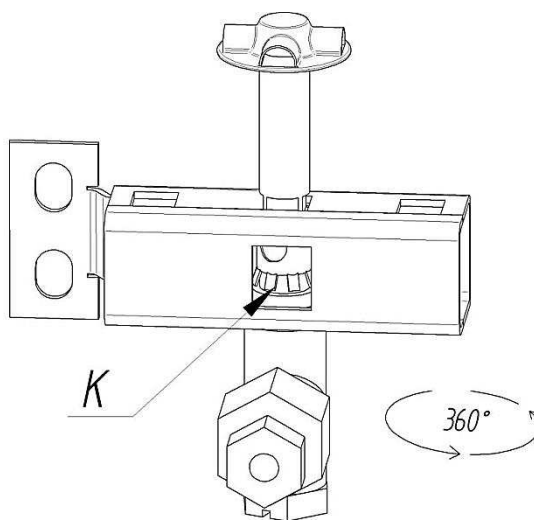
II) Przy zmianie dyszy z gazu ziemnego 2E (G20) [20mbar] i 2Lw (G27) [20mbar] i 2Ls (G2.350) [13mbar]* na gaz płynny 3B/P (G30)

- a) Od spodu kotła widoczny będzie dostęp do palnika głównego,
- b) od spodu podzespołu zapalacza odkręcić nakrętkę „C” (kluczem 11 lub krótkim wkrętakiem płaskim) rys.11,
- c) po wykręceniu nakrętki „C” (rys.11) wkrętakiem płaskim rozmiar 4 należy wkręcić dyszę do oporu wykonując ruch przeciwny do kierunku wskazówek zegara,
- d) wkręcić nakrętkę „C” (rys.11),
- e) odpalić świeczkę zapalacza „Z” (rys.11),
- f) płomień palnika zapalającego regulować przesłoną „K” (rys.12), którą należy obracać za pomocą wkrętaka płaskiego rozmiar 2 do momentu aż płomień palnika będzie skierowany na czujkę od termoelektrycznego urządzenia nadzoru płomienia (termoparę). Płomień powinien być stabilny, nieodrywający się, o łagodnym zakończeniu, koloru niebieskiego. Płomień palnika zapalającego powinien zapewniać bezpieczny i stabilny zapłon palnika głównego. Przy wygaszaniu i odpalaniu palnika głównego płomień palnika zapalającego nie powinien gasnąć.
- g) po powyższych czynnościach, należy wyłączyć palnik zapalający,

***oznaczenie przy rodzaju gazu tylko dla kotłów warzelnych 700.BGK-80, 900.BGK-200 oraz 700.BGK-80 AN, 900.BGK-200 AN**



rys 11. Palnik pilotujący – wymiana dyszy



rys 12. Palnik pilotujący – regulacja przesłony

Po zakończeniu regulacji na tabliczce znamionowej oraz w karcie gwarancyjnej umieścić nalepki z opisem rodzaju gazu dla którego urządzenie jest przystosowane. Nalepki takie znajdują się w komplecie z dyszami wymiennymi.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych czy naprawczych należy odłączyć urządzenie z sieci zasilania gazem i energią elektryczną.

2.4 Podłączenie urządzenia do sieci wodociągowej

2.4.1 Doprowadzenie wody do przestrzeni między płaszczami



UWAGA: Wymagane jest aby urządzenie podłączone było do zmiękczacza wody.

Do uzupełniania przestrzeni między płaszczami należy stosować wodę zmiękczoną.

Maksymalna twardość wody nie może być większa niż 4° - 8°n (1°n = 10mg CaO/dm³H₂O). Używanie twardej wody może spowodować wiele poważnych awarii i ich usunięcie nie podlega gwarancji. Pomiar twardości wody wykonuje się dostępnymi na rynku paskami do pomiaru twardości wody.



UWAGA: W przypadku osadzenia się kamienia lub rdzy na jakimkolwiek detalu, gwarancja nie zostanie uznana z powodu używania wody o złej twardości lub niewłaściwie dobranych parametrach pracy zmiękczaczy.

- Dla kotłów z manualnym i z automatycznym napełnianiem wodą przestrzeni między płaszczami, należy stosować wodę zimną, zmiękczoną.

2.4.2 Doprowadzenie wody do wylewki

Do króćca przyłączeniowego wylewki podłączyć przewód z instalacji wodnej z wodą zimną i wodą ciepłą zgodnie z oznaczeniem opisanym na rysunkach 2, 3, 4 „H₂O zimna” i „H₂O ciepła”.

3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

UWAGA: Nieprzestrzeganie poniższych wytycznych może grozić poparzeniem części ciała, porażeniem prądem elektrycznym, powstaniem pożaru lub uszkodzeniem urządzenia.

W celu uniknięcia: wypadku, uszkodzenia urządzenia oraz powstawania niebezpiecznych sytuacji podczas użytkowania urządzenia należy stosować się do poniższych wytycznych:

- należy zaznajomić obsługę z zasadami prawidłowej eksploatacji urządzenia,
- należy zaznajomić obsługę z podstawowymi przepisami eksploatacji urządzeń gazowych, z zasadami bezpiecznej pracy w pomieszczeniach kuchennych oraz z zasadami udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- nie dopuszczać do urządzenia osób, które nie zostały przeszkolone z obsługi urządzenia i zapoznane z niniejszą instrukcją,
- przed przystąpieniem do konserwacji ciągłej, konserwacji okresowej, przeglądu okresowego i remontu, należy bezwarunkowo odłączyć urządzenie od sieci gazowej zamykając główny zawór na instalacji i upewnić się że urządzenie ostygło,
- nie przystępować do pracy na urządzeniu w przypadku stwierdzenia uszkodzenia palnika, kurka gazowego, przewodu gazowego lub jakiegokolwiek innej części mechanicznej lub obudowy,
- **nie dopuszczać do oblewania lub zmywania urządzenia strumieniem wody,**
- nie dokonywać samodzielnie napraw urządzenia,
- nie pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru obsługi,
- nie uderzać w pokrętko, zawory, zespół zabezpieczeń, wylewkę przycisk od generatora iskier,
- zabrania się użytkować urządzenie w warunkach utrudniających obsługę,
- nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, płyty górnej, pokrywy, kołnierza kotła, zaworu spustowego stawy, zespołu zabezpieczeń,
- nie dopuszczać do urządzenia dzieci,
- zabrudzone urządzenia czyścić od razu po wystudzeniu zgodnie z wytycznymi pkt. „konserwacja codzienna”,
- nie otwierać zaworu gazowego na sieci gazowej bez uprzedniego sprawdzenia czy kurki gazowe na urządzeniu są pozycji zamkniętej,
- nie gasić płomienia poprzez podmuchy powietrza,
- nie stawiać obok urządzenia materiałów łatwopalnych,
- nie użytkować urządzenie w pomieszczeniu bez sprawnej wentylacji,
- nie użytkować otwartego ognia, urządzeń elektrycznych i mechanicznych mogący spowodować powstanie iskry elektrycznej lub udarowej w pomieszczeniu w którym stwierdzono zapach ulatniającego się gazu i bezwzględnie zamknąć główny zawór na sieci gazowej, dokładnie przewietrzyć urządzenia i wezwać pogotowie gazowe,
- zabrania się podłączać do rurociągu gazowego przewodów uziemiających,

- zabrania się dokonywać samowolnie przeróbek i napraw instalacji doprowadzającej gaz,
- nie wolno ustawiać na ruszt żadnych naczyń,
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia palników,
- nie dopuszczać do wykipienia potraw i zalewania płyty górnej urządzenia,
- należy kontrolować wskazania manometru podczas pracy urządzenia zgodnie z pkt.3.1,
- nie otwierać zaworu przelewowego podczas pracy urządzenia oraz gdy manometr nie będzie wskazywał wartości ciśnienia 0 bar,
- nie uzupełniać wody do przestrzeni między płaszczami podczas pracy urządzenia oraz gdy manometr nie będzie wskazywał wartości ciśnienia 0 bar,
- zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia pokrywy aby nie ulec oparzeniu przez uwalniające się pary z obrabianych produktów,
- przed otwarciem lub zamykaniem pokrywy, należy wylewkę kranu przekręcić tak aby nie było kolizji z pokrywą,
- zachować szczególną ostrożność podczas opróżniania zbiornika z gorących potraw,
- kategorycznie zabrania się zakrywać manometr, zawór bezpieczeństwa oraz zawór podciśnieniowy jakimikolwiek przedmiotami,
- nie wlewać do zbiornika produktu powyżej oznaczonego wewnątrz zbiornika poziomu,
- zabrania się wlewania do przestrzeni między płaszczami środków do zmiękczenia wody, tabletek zmiękczających, środków czyszczących itp.

UWAGA: W przypadku zapalenia się gazu uchodzącego z nieszczelnej armatury należy natychmiast zamknąć zawór gazowy na instalacji zasilającej, przerwać pracę urządzenia, zgłosić przełożonemu zauważoną usterkę i zlecić dokonanie naprawy.

OSTRZEŻENIE: Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem gazowym może spowodować wydzielanie się znacznych ilości gazu lub jego złe spalanie co może stać się przyczyną pożaru lub zatrucia. Zatrucie gazem lub spalinami zawierającymi tlenek węgla objawia się szumem w uszach, ociężałością, przyspieszonym tętnem, zawrotami głowy, wymiotami i ogólnym osłabieniem. Należy choremu udzielić pierwszej pomocy i wezwać pogotowie ratunkowe.

Udzielając pierwszej pomocy należy:

- wynieść chorego na świeże powietrze,
- ułatwić oddychanie rozpinając odzież,
- podać do wdychania środki trzeźwiące,
- chorego okryć kocem i nie pozwolić zasnąć,
- nieustannie nadzorować chorego,
- w przypadku, gdy chory stracił przytomność i nie oddycha należy zastosować sztuczne oddychanie aż do czasu przybycia lekarza.

**ZAZNAJOMIĆ OBSŁUGĘ Z PODSTAWOWYMI PRZEPISAMI BHP DOTYCZĄCYMI
UŻYTKOWANIA URZĄDZEŃ GAZOWYCH I ISTNIEJĄCEGO STANOWISKA ROBOCZEGO.**

UWAGA: Jeśli podczas obsługi codziennej zauważono: uszkodzenie przewodu zasilającego, lub jakiegokolwiek innej części elektrycznej lub mechanicznej oraz przecieki wody należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie z sieci elektrycznej i zlecić naprawę producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

3.1 Zespół zabezpieczający

W na płycie górnej kotła znajduje się zespół zabezpieczający pracę urządzenia. Na rysunku 9 opisano podzespoły, które wchodzi w skład zespołu zabezpieczającego:

- **Zawór podciśnieniowy** – służy do redukcji ciśnienia, które może być wytworzone w przestrzeni między płaszczami,
- **Korek** – po odkręceniu korka możliwe jest uzupełnienie wody między płaszczami (opisano w pkt. 4 Instrukcja obsługi tylko dla kotłów z manualnym uzupełnianiem przestrzeni między płaszczami 700.BGK-80, 900.BGK-150 oraz 900.BGK-200),
- **Zawór bezpieczeństwa** – zabezpiecza kocioł przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w przestrzeni między płaszczami. Zawór bezpieczeństwa ustawiony jest fabrycznie do pracy przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 0,5 bar. Powyżej ciśnienia 0,5 bar zawór otwiera się automatycznie i następuje wyrzut ciśnienia na zewnątrz urządzenia.

UWAGA: Podczas automatycznego otwarcia się zaworu bezpieczeństwa następuje wyrzut pary pod ciśnieniem, należy zachować szczególną ostrożność aby zapobiec poparzeniu gorącą parą wodną.

- **Manometr** – wskaźnik ciśnienia w przestrzeni między płaszczami wytwarzanego w trakcie pracy urządzenia.

UWAGA: Podczas pracy urządzenia należy monitorować wskazania manometru w celu kontrolowania poprawnego działania kotła oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika.

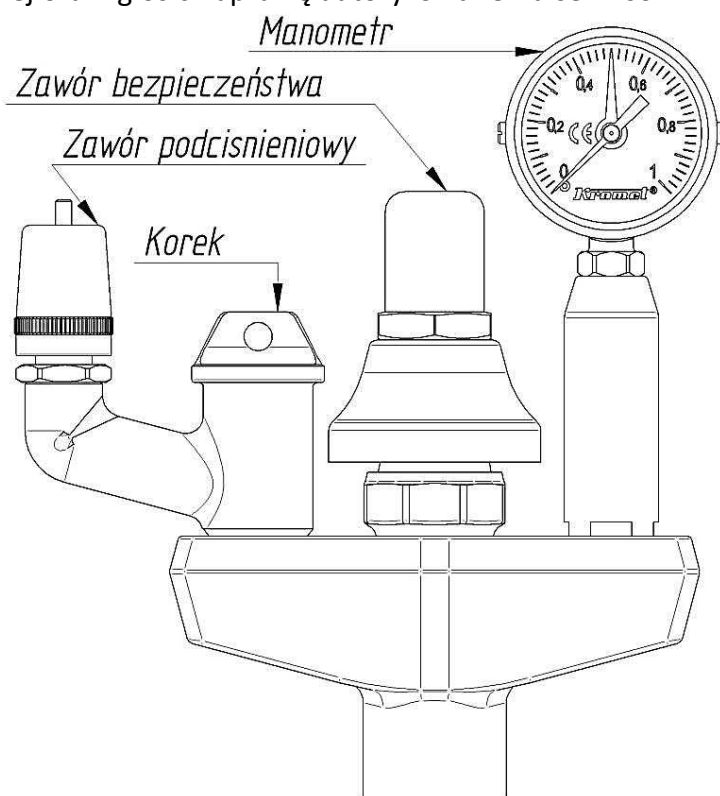
UWAGA: Jeżeli zauważono uszkodzenie manometru lub zauważono, że urządzenie jest gorące a wskazanie manometru pokazuje wartość 0,0 bar lub nie zmienia swojej pozycji, należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie i odłączyć je z sieci elektrycznej oraz zgłosić naprawę autoryzowanemu serwisowi.

Poniżej opisano wskazania manometru, które określają poszczególne stany pracy urządzenia:

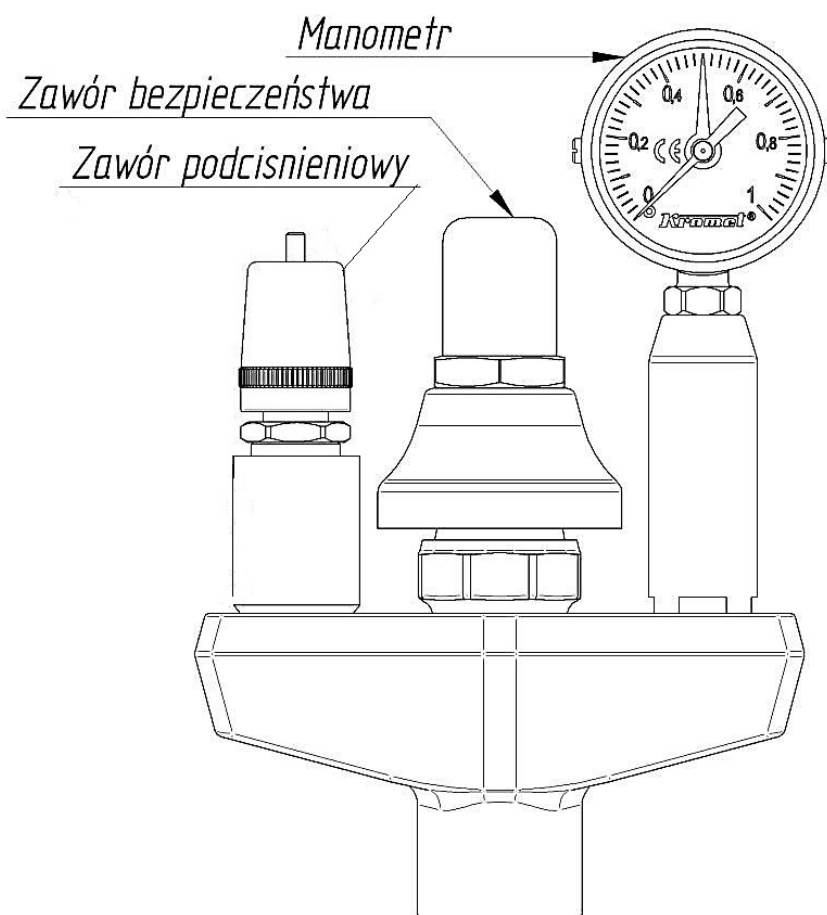
- **Urządzenie wyłączone** i ostudzone do temperatury pokojowej, manometr wskazuje wartość ciśnienia 0,0 bar (rys.15).

- **Rozgrzewanie urządzenia**, wartość ciśnienia na wskazaniu manometru zmienia się w przedziale od 0,0 bar do 0,48 bar.

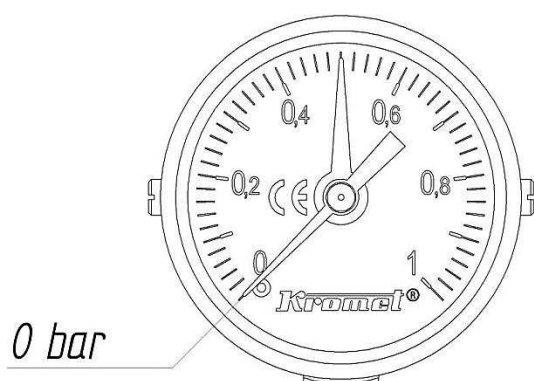
- **Normalna praca urządzenia** wartości ciśnienia wskazana na manometrze powinna utrzymywać się w przedziale od 0,4 bar do 0,48 bar (rys.16).
- **Maksymalne ciśnienie robocze**, maksymalna wartość ciśnienia roboczego wskazana na manometrze to 0,5 bar (rys.17). Jeżeli zostanie przekroczone ciśnienie 0,5 bar zawór bezpieczeństwa automatycznie się otworzy, zmniejszając ciśnienie w urządzeniu.
- **Praca w warunkach nieoporzadzanych**, jeżeli wartość ciśnienia wskazana na manometrze osiągnie 0,6 bar (rys.18) należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie i odłączyć je z sieci elektrycznej, wodnej oraz zgłosić naprawę autoryzowanemu serwisowi.



rys 13. Opis zespołu zabezpieczającego dla kotłów **z manualnym** uzupełnianiem wody do przestrzeni między płaszczami 700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200

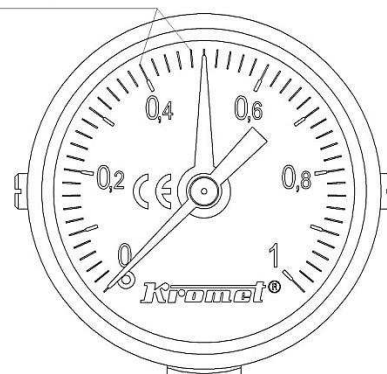


rys 14. Opis zespołu zabezpieczającego dla kotłów **z automatycznym** uzupełnianiem wody do przestrzeni między płaszczami 700.BGK-80 AN, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN



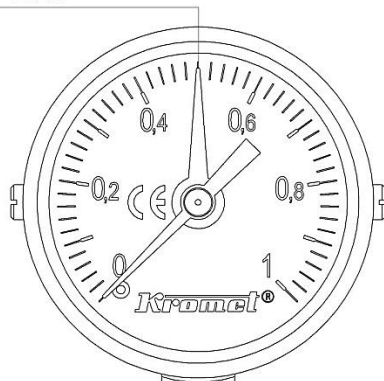
rys 15. Wskazanie manometru podczas gdy urządzenie jest wyłączone i ostudzone

od 0,4 bar
do 0,48 bar



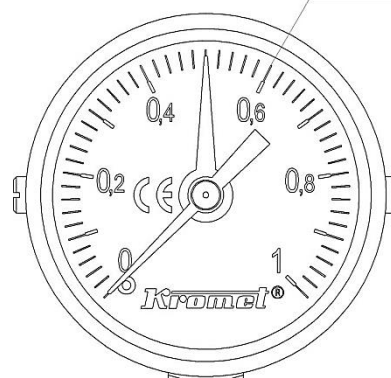
rys 16. Wskazanie manometru podczas normalnej pracy

*Maksymalnie
0,5 bar*



rys 17. Wskazanie manometru przy maksymalnym ciśnieniu roboczym

0,6 bar



rys 18. Wskazanie manometru w przypadku przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI

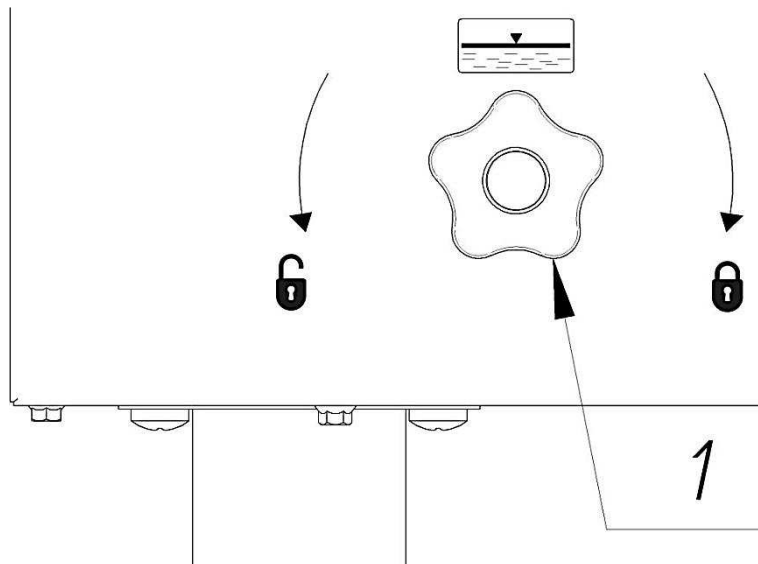
4.1 Przygotowanie urządzenia do pracy

- Urządzenie należy przygotować do pracy zgodnie z pkt. 2 niniejszej instrukcji.
- **UWAGA:** Zabrania się włączenia kotła do sieci gazowej i elektrycznej przed wcześniejszym uzupełnieniem wodą przestrzeni między płaszczami zgodnie z pkt. 4.1.1 niniejszej instrukcji oraz pkt. 4.1.2

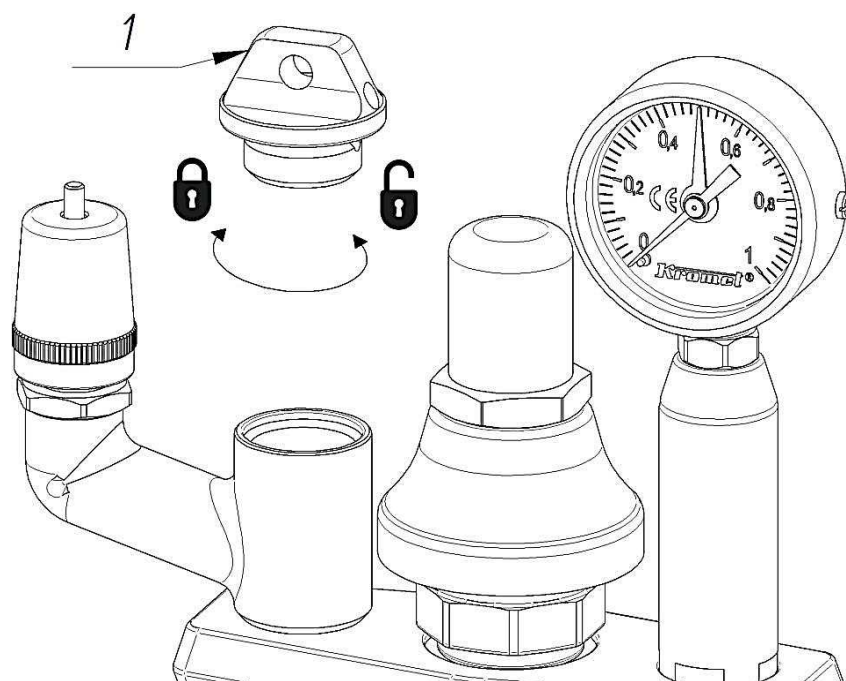
4.1.1 Manualne uzupełnienie płaszcza wodnego dla kotłów 700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200

Przed podłączeniem urządzenia do sieci gazowej i elektrycznej należy uzupełnić wodą przestrzeń między płaszczami. Aby uzupełnić wodą przestrzeń między płaszczami należy postępować w następujący sposób:

- Odkręcić główny zawór od instalacji wodnej doprowadzającej wodę do kotła (woda do uzupełniania przestrzeni między płaszczami powinna spełniać wymagania z pkt. 2.4.1),
- odkręcić zawór przelewowy znajdujący się z lewej w dolnej części urządzenia (rys.19),
- odkręcić korek, który znajduje się w zespole zabezpieczającym (rys.20),
- po odkręceniu korka, do króćca (rys.20) uzupełnić wodę do momentu aż zaworem przelewowym (rys.19) zacznie wylewać się woda,
- jeżeli woda przestanie całkowicie przelewać się przez zawór przelewowy (rys.19) należy zakręcić zawór przelewowy i zakręcić korek (rys.20).



rys 19. Schemat usytuowania zaworu przelewowego



rys 20. Schemat usytuowania korka i króćca wlewowego

4.1.2 Automatyczne uzupełnienie płaszcza wodnego dla kotłów 700.BGK-80 AN , 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN

Przed uruchomieniem palnika urządzenia należy uzupełnić wodą przestrzeń między płaszczami. Aby kocioł mógł automatycznie napełnić przestrzeń między płaszczami wodą należy postępować w następujący sposób:

- Podłączyć przewód z zimną, uzdatnioną wodą do króćca od spodu kotła G1/2 oznaczonym na rysunkach 6/7/8 jako króciec „H2O zimna, uzdatniona”,
- Odkręcić główny zawór od instalacji wodnej doprowadzającej wodę do kotła (woda do uzupełniania przestrzeni między płaszczami powinna spełniać wymagania z pkt. 2.4.1),
- Podłączyć przewód zasilający kotła do sieci elektrycznej,
- Włączyć zasilanie elektryczne przyciskiem klawiszowym który znajduje się na tablicy w górnej części kotła. Po włączeniu przyciskiem zasilania zaświeci się lampka koloru niebieskiego.
- Uzupełnianie wodą przestrzeni między płaszczami trwa do momentu gdy niebieska lampka sygnalizacyjna zgaśnie.
- Po zgaśnięciu niebieskiej lampki sygnalizacyjnej można odpalić palnik gazowy kotła.
- Po załączeniu

UWAGA: Należy pamiętać aby nie zamykać zaworu na instalacji doprowadzającej wodę do układu uzupełniania wodą przestrzeni między płaszczami, ponieważ podczas pracy kotła może zaistnieć sytuacja, że system będzie uzupełniał wodę do odpowiedniego poziomu.

4.2 Próbny rozruch urządzenia

- Uruchomić urządzenie zgodnie z pkt. 4, 4.3, 4.3.1, 4.4
- Należy sprawdzić: działanie palnika pilotującego, palnika głównego, działanie kurka gazowego. Sprawdzić poprawność działania palnika głównego przy zmianie nastawy z maksymalnego obciążenia cieplnego na zredukowane obciążenie cieplne.
- Do zbiornika kotła wlać 20 litrów wody. Pokrętko od kurka gazowego nastawić na pozycję płomień maksymalny. Doprowadzić do zagotowania wody, przy czym należy kontrolować zespół zabezpieczeniowy zgodnie z pkt. 3.1. Jeżeli na manometrze wskazanie wartości ciśnienie przekroczy 0,5 bar to zawór bezpieczeństwa otworzy się automatycznie, należy pokrętkiem od kurka gazowego zmniejszyć płomień.
- Sprawdzić czy nie ma żadnych przecieków wody.
- Podczas zlewania zawartości ze zbiornika, sprawdzić poprawność działania zaworu spustowego strawy.



Podczas pierwszego rozruchu z urządzenia może wydobywać się nieprzyjemny zapach wraz z dymieniem. Jest to normalne zjawisko, ponieważ wygrzewaniu ulegają podzespoły izolacyjne oraz środki konserwujące stal. Ważne aby podczas pierwszego rozruchu urządzenia pomieszczenie było dobrze wentylowane a urządzenie nie było pozostawione bez nadzoru. Urządzenie wygrzewać do momentu ustąpienia nieprzyjemnego zapachu i dymienia.

4.3 Czynności związane z uruchomieniem i pracą urządzenia

Przed otwarciem głównego zaworu na sieci gazowej należy sprawdzić czy kurek gazowy na urządzeniu jest zamknięty.

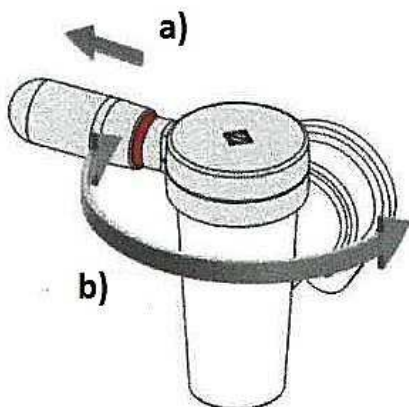
Włożyć w gniazdo wtyczkę od przewodu przyłączeniowego lub włącznikiem głównym na instalacji elektrycznej włączyć zasilanie.



UWAGA: Przystępując do zapalania palników urządzenia gazowego, należy pamiętać, że w jego armaturze gazowej może znajdować się powietrze, które musi zostać wyparte przez napływający gaz z instalacji zasilającej. Palnik zapalający zapali się, gdy gaz wypełni całą armaturę.

4.3.1 Uruchomienie urządzenia

- Sprawdzić czy zawór spustowy strawy jest zamknięty (rys.21). Aby zamknąć zawór spustowy strawy, należy chwycić uchwyt, pociągnąć na zewnątrz poz. **a)** rys.21 (zostanie odsłonięte czerwone oznakowanie, które oznacza odblokowanie zaworu). Trzymając uchwyt na zewnątrz przekręcić maksymalnie w lewą stronę. Po zamknięciu zaworu należy puścić uchwyt, czerwone oznakowanie powinno być zasłonięte co oznacza że zawór jest zablokowany.



rys 21. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji zamkniętej



rys 22. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji zamkniętej

W celu zapalenia palnika głównego należy:

- wcisnąć pokrętko do oporu i przekręcić w lewo o około 30°, tak aby było ustawione w pozycji oznaczenia palnika pilotującego (rys.23),
- ponownie wcisnąć pokrętko do oporu i przytrzymać wciśnięte,
- wcisnąć przycisk od generatora iskier do momentu zapalenia się palnika pilotującego, wciąż trzymając wciśnięte pokrętko przez około 10s,
- puścić pokrętko, płomień palnika pilotującego nie powinien zgasnąć,
- jeżeli płomień palnika pilotującego zgaśnie, czynność należy powtórzyć.



rys 23. Położenie pokrętki podczas zapalania palnika pilotującego

4.3.2 Opis oznaczników

	Oznacznik nad przyciskiem od generatora iskier.
	Oznacznik nad zaworem przelewowym.
	Oznacznik nad przyciskiem od ogranicznika temperatury.

4.4 Czynności związane z podgrzewaniem

Odpalić główny palnik w następujący sposób:

- wcisnąć pokrętło następnie przekręcić w lewo na odpowiednią nastawę, wówczas palnik główny odpali się od palnika pilotującego,
- w zależności od potrzeb, ustawić pokrętło na płomień maksymalny rys.24 lub płomień minimalny rys.25 lub regulować wielkość płomienia palnika pomiędzy tymi dwoma nastawami.
- Jeżeli na manometrze wskazanie wartości ciśnienie przekroczy 0,5 bar to zawór bezpieczeństwa otworzyć się automatycznie, należy pokrętką od kurka gazowego zmniejszyć płomień.



rys 24. Położenie pokrętki na płomień maksymalny



rys 25. Położenie pokrętki na płomień minimalny

4.5 Czynności związane z zakończeniem pracy na urządzeniu

W celu wygaszenia palnika należy:

- pokrętkę przekręcić w prawo do momentu aż wyczuwalny będzie opór przy położeniu oznaczonym na rys.23,
- następnie wcisnąć pokrętkę i przekręcić w prawo do położenia oznaczonym na rys.26.
- zamknąć główny zawór gazowy przed urządzeniem,
- wyjąć wtyczkę przewodu przyłączeniowego z gniazda lub wyłączyć zasilanie głównym wyłącznikiem na sieci elektrycznej. Zamknąć zawór na instalacji wodnej.

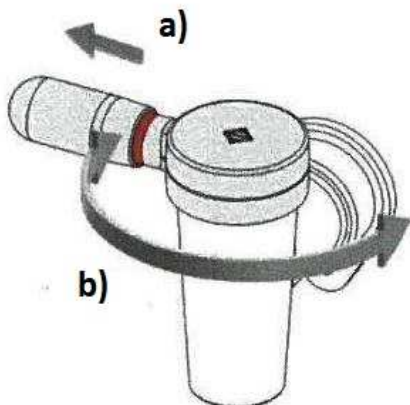
Ponowne zapalenie palnika jest możliwe dopiero po ostygnięciu czujnika zabezpieczenia przeciw-wyptywowego. Po wygaszeniu palników należy zamknąć zawór główny na instalacji przed urządzeniem.



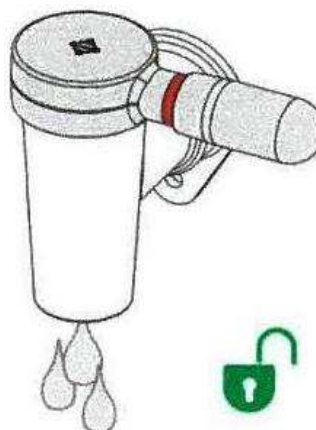
rys 26. Położenie pokrętki w pozycji „kurek gazowy zamknięty”

4.6 Opróżnianie zbiornika kotła

- Aby otworzyć zawór spustowy strawy, należy chwycić uchwyt, pociągnąć na zewnątrz poz. a) rys.27 (zostanie odsłonięte czerwone oznakowanie, które oznacza odblokowanie zaworu). Trzymając uchwyt na zewnątrz przekręcić w prawą stronę. Pełne otwarcie zaworu następuje po przekręceniu korpusu maksymalnie w prawą stronę (rys.28).



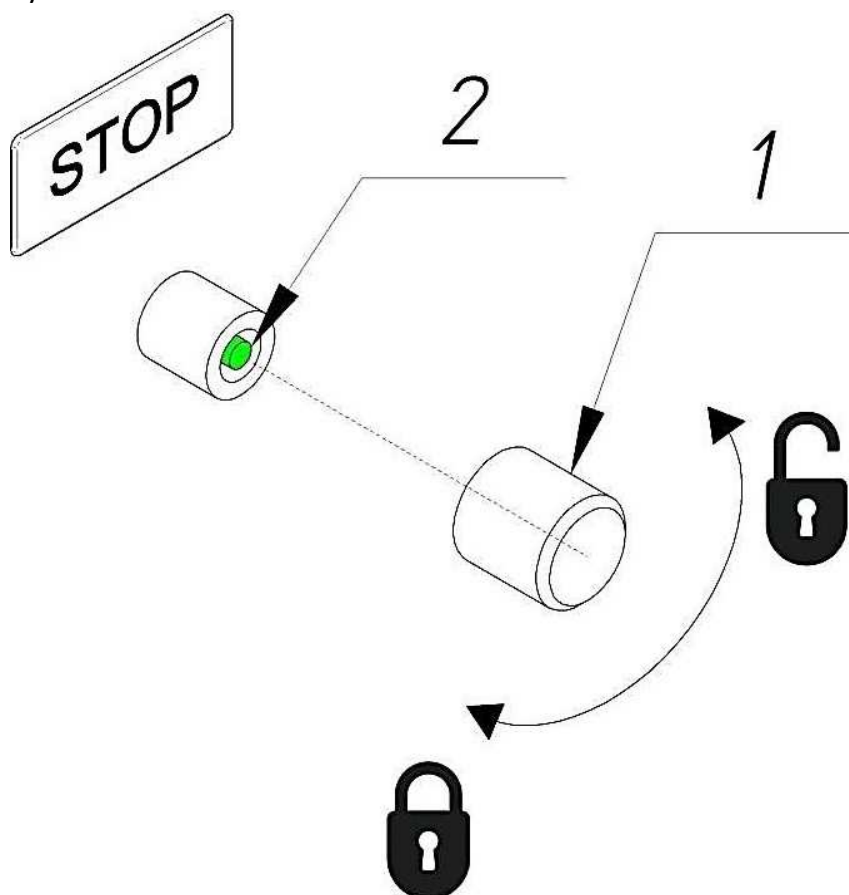
rys 27. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji przygotowanej do otwarcia



rys 28. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji pełnego otwarcia

4.7 Zdarzenia wyjątkowe

- Jeżeli podczas pracy urządzenie wyłączy się możliwe, że zadziałał jeden z ograniczników temperatury. Należy bezwzględnie wyłączyć kocioł z eksploatacji i odłączyć z sieci gazowej i elektrycznej.
- Odczekać aż urządzenie ostygnie a wskazanie manometru będzie wskazywało wartość ciśnienia 0,0 bar.
- Sprawdzić czy w przestrzeni między płaszczami znajduje się woda zgodnie z pkt. 4.1,
- Po uzupełnieniu wody w przestrzeni między płaszczami, należy odkręcić zaślepkę poz.1 rys.29 od przycisku ogranicznika temperatury poz.2 rys.29. Wąskim, wkrętkiem płaskim wcisnąć przycisk poz.2. rys.29. Nakręcić zaślepkę.
- Otworzyć zawór gazowy na instalacji przed kotłem i włączyć zasilanie z sieci elektrycznej.
- Jeżeli po uzupełnieniu wodą przestrzeni między płaszczami, po nagrzaniu kocioł nie wyłącza się a wskazania wartości ciśnienia na manometrze są w normie (zgodnie z pkt 3.1), można przystąpić do normalnego użytkowania kotła.
- Jeżeli po mimo uzupełnienia wodą przestrzeni między płaszczami kocioł wyłącza się lub wskazania wartości ciśnienia na manometrze są przekroczone, należy bezwzględnie wyłączyć kocioł z eksploatacji, odłączyć z sieci gazowej, elektrycznej oraz wodnej i zlecić naprawę autoryzowanemu serwisowi.



rys 29. Widok na przycisk od ogranicznika temperatury

5. INSTRUKCJA KONSERWACJI I REMONTU

UWAGA: Przed przystąpieniem do konserwacji i remontu urządzenie należy bezwzględnie wyłączyć z sieci elektrycznej, zamknąć zawór gazowy przed urządzeniem oraz upewnić się, że urządzenie ostygło. Wartość ciśnienia wskazana na manometrze powinna wynosić 0,0 bar.

5.1.1 Konserwacja codzienna

Konserwację codzienną przeprowadza użytkownik. Konserwacja codzienna polega na usunięciu z urządzenia zanieczyszczeń, codziennie po zakończeniu na nim pracy. Zanieczyszczenia usuwać przez dokładne mycie urządzenia miękką szmatką zamoczoną w ciepłej wodzie z dodatkiem delikatnych środków myjących np. płyn do mycia naczyń i wytarciem urządzenia do sucha.

Kategorycznie zabrania się:

- mycia urządzeń przy pomocy strumienia wody, a szczególnie zalewania wodą,
- używania agresywnych środków czyszczących, szczotek, druciaków, skrobaków i gąbek z szorstką powierzchnią,
- używania do czyszczenia substancji zawierających chlor lub środki ścierne oraz substancji, które nie są przystosowane do czyszczenia stali nierdzewnej,
- jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, po myciu i wytarciu do sucha należy powierzchnie przetrzeć szmatką nasączoną olejem wazelinowym. Przed ponownym użytkowaniem urządzenia należy dokładnie je umyć zgodnie z niniejszym pkt instrukcji.

5.1.2 Konserwacja okresowa

UWAGA: Konserwację okresową należy do obowiązku użytkownika urządzenia. Konserwację okresową urządzenia powinna dokonać osoba posiadająca aktualne świadectwo kwalifikacji w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu urządzeń gazowych oraz urządzeń elektrycznych.

Konserwację okresową należy przeprowadzić raz w miesiącu. Podczas konserwacji okresowej należy:

- sprawdzić jakość przewodu przyłączeniowego (gazowego, elektrycznego i wodnego),
- sprawdzić działanie kurków gazowych, manometru, zaworu przelewowego, wylewki,
- sprawdzić działanie palników głównych i pilotowych (prawidłowy płomień posiada wyraźne stożki wewnątrz koloru niebieskiego, nie odrywa się od palnika, równomiernie rozchodzi się po obwodzie palnika, nie zachodzi zjawisko cofania się płomienia,
- sprawdzić czy dysze od palników głównych są drożne,
- przeprowadzić oględziny wizualne w celu sprawdzenia czy urządzenie nie posiada defektów w postaci uszkodzonych elementów obudowy,
- sprawdzić jakość przełącznika od generatora iskier,
- Sprawdzić czy nie ma przecieków wody.

Jeżeli podczas konserwacji okresowej zauważono nieprawidłowe działanie poszczególnych elementów lub uszkodzone części obudowy oraz innych części należy naprawę zlecić autoryzowanemu serwisowi.

5.1.3 Przegląd okresowy

UWAGA: Przegląd okresowy urządzenia powinna dokonać osoba posiadająca aktualne świadectwo kwalifikacji w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu urządzeń gazowych i elektrycznych. Zaleca się korzystanie z autoryzowanego serwisu firmy „Kromet”

Po upływie okresu gwarancji przegląd okresowy należy przeprowadzić raz w roku. Przegląd okresowy obejmuje czynności związane z ustaleniem zużycia poszczególnych elementów urządzenia.

Podczas przeglądu okresowego należy:

- sprawdzić jakość przewodu przyłączeniowego (gazowego, elektrycznego i wodnego),
- sprawdzić działanie kurków gazowych, manometru, zaworu przelewowego, wylewki,
- sprawdzić działanie palników głównych i pilotowych (prawidłowy płomień posiada wyraźne stożki wewnątrz koloru niebieskiego, nie odrywa się od palnika, równomiernie rozchodzi się po obwodzie palnika, nie zachodzi zjawisko cofania się płomienia
- przeprowadzić oględziny wizualne w celu sprawdzenia czy urządzenie nie posiada defektów w postaci uszkodzonych elementów obudowy,
- sprawdzić jakość elementów izolacyjnych,
- sprawdzić jakość przewodów gazowych,
- sprawdzić jakość powierzchni palnika
- sprawdzić stan kanałów spalinowych urządzenia,
- sprawdzić czy dysze od palników głównych są drożne,
- sprawdzić jakość przełącznika od generatora iskier,
- sprawdzić jakość połączeń przewodów elektrycznych,
- stabilność połączenia rury spustowej z otworem spustowym w płycie roboczej,
- sprawdzić czy nie ma wycieków tłuszczu w pod urządzeniem oraz pod szufladą,
- sprawdzić jakość połączeń elektrycznych i działanie podzespołów elektrycznych,
- sprawdzić czy nie ma przecieków wody.

UWAGA: Urządzenie po przeglądzie okresowym i naprawie powinno spełniać wymagania normy: PN-EN 203-1:2014 Urządzenia gazowe dla zakładów zbiorowego żywienia. Wymagania bezpieczeństwa oraz normy PN-EN 60335-1: Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego. Bezpieczeństwo użytkowania Część 1: Wymagania ogólne.

UWAGA: Za wszystkie uszkodzenia mechaniczne oraz uszkodzenia wynikłe ze złej eksploatacji producent nie ponosi odpowiedzialności. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, braku konserwacji oraz powstałych w wyniku dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione.

5.1.4 Konserwacja zaworu spustowego strawy

UWAGA: Po każdorazowym użytkowaniu kotła należy wyczyścić i nasmarować zawór spustowy strawy.

Zanieczyszczenia zaworu spustowego strawy usuwać przez dokładne mycie miękką szmatką zamoczoną w ciepłej wodzie z dodatkiem delikatnych środków myjących np. płyn do mycia naczyń i wytarciem do sucha oraz nasmarowaniu tłoka zaworu. Do smarowania tłoka zaworu stosować smar specjalny do zaworów spustowych i armatury „ECHTERMANN 2366.

Kategorycznie zabrania się:

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.

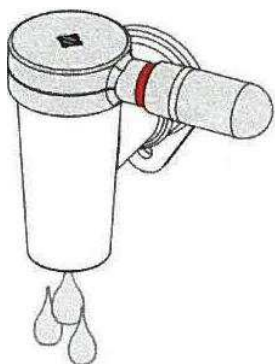
UWAGA: Dodatkowe czyszczenie zaworu spustowego strawy należy przeprowadzić w przypadku:

- długich stanach unieruchomienia kotła (np. przerwa urlopowa)
- jeżeli wyczuwalny będzie opór w trakcie otwierania i zamykania zaworu

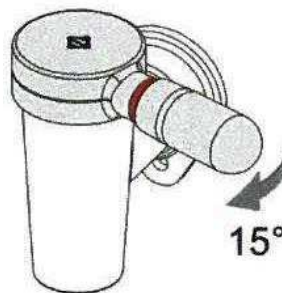
UWAGA: Gwarancja nie obejmuje wymiany/naprawy zaworu spustowego w przypadku pojawienia się śladów zatarć, rdzy, wżerów oraz śladów świadczących o nieprzestrzeganiu lub niewłaściwej konserwacji. Gwarancja nie obejmuje również, wymiany uszczelek w zaworze spustowym strawy.

5.1.4.1 Sposób postępowania podczas konserwacji zaworu spustowego

W celu wymontowania tłoka z zaworu spustowego strawy należy ustawić zawór w pozycji pełnego otwarcia (rys.30). Następnie należy przekręcić zawór o 15° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (rys.31).

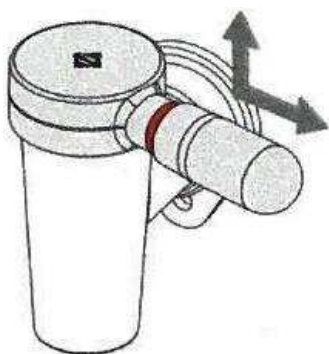


rys 30. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji pełnego otwarcia

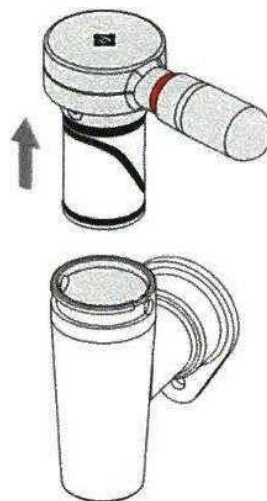


rys 31. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji przygotowanej do wyciągnięcia tłoka

Aby wyciągnąć tłok zaworu należy równocześnie pociągnąć za uchwyt na zewnątrz i w górę (rys.32), tłok zaworu może zostać wysunięty (rys.33).

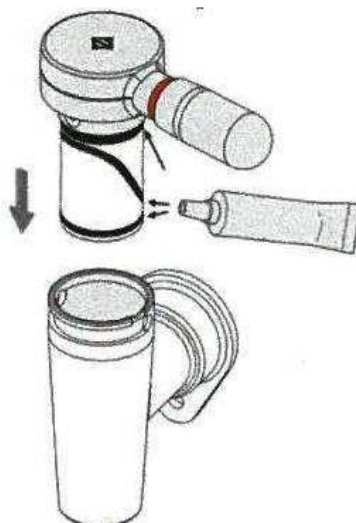


rys 32. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji przygotowanej do otwarcia



rys 33. Widok na zawór spustowy strawy w pozycji pełnego otwarcia

Przeprowadzić konserwację zaworu spustowego zgodnie z pkt. 5.1.4.



rys 34. Widok na zawór spustowy strawy w trakcie konserwacji tłoka.

UWAGA: Gwarancja nie obejmuje bezpiecznika

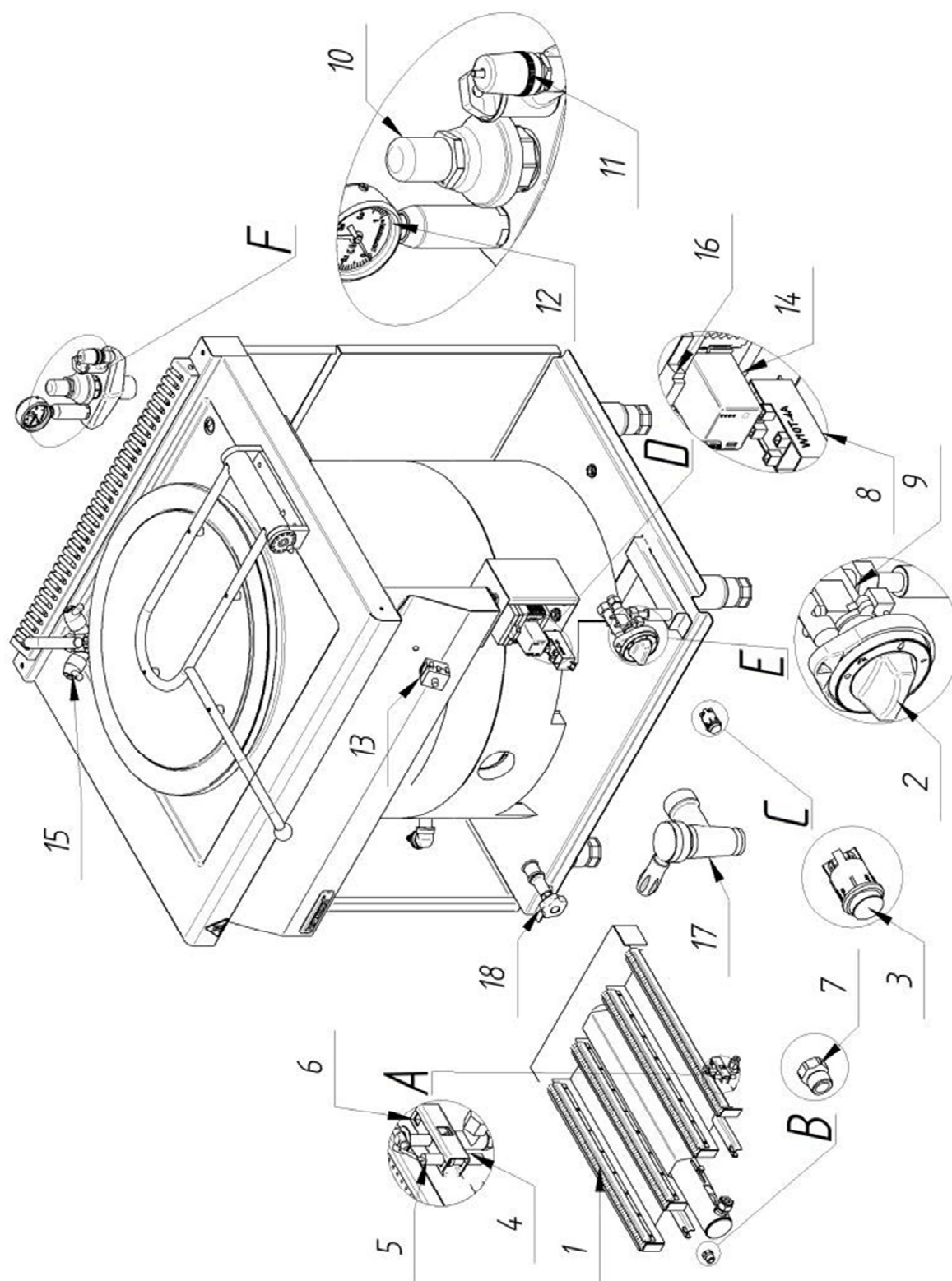
6. CZĘŚCI ZAMIENNE

Lp.	Nazwa części	Typ lub numer rysunku	Ilość sztuk					
			700.BGK-80	900.BGK-150	900.BGK-200	700.BGK-80 AN	900.BGK-150 AN	900.BGK-200 AN
1	Palnik kpl. 16kW	7.BGK.080.511.09.00	1	-	-	1	-	-
	Palnik kpl. 21kW	0241-502-0	-	1	-	-	1	-
	Palnik kpl. 21kW	0497-504-0	-	-	1	-	-	1
2	Pokrętko	0326-000-0 typ D	1	1	1	1	1	1
3	Włącznik	C7054 AF	1	1	1	1	1	1
4	Palnik pilotujący	M.A.B.	1	1	1	1	1	1
5	Elektroda	0.100.062	1	1	1	1	1	1
6	Termopara	0.270.422	1	1	1	1	1	1
7	Dysza palnika głównego 16kW	Wg pkt. 2.3.2.1 „Tabela dysz”	1	-	-	1	-	-
	Dysza palnika głównego 21kW	Wg pkt. 2.3.2.2 „Tabela dysz”	-	1	-	-	1	-
	Dysza palnika głównego 21kW	Wg pkt. 2.3.2.3 „Tabela dysz”	-	-	1	-	-	1
8	Generator iskier	W10T-4A	1	1	1	1	1	1
9	Kurek gazowy	22s	1	1	1	1	1	1
10	Zawór bezpieczeństwa	01507054	1	1	1	1	1	1
11	Zawór podciśnieniowy	01509002	1	1	1	1	1	1
12	Manometr	36303606	1	1	1	1	1	1
13	Ogranicznik temp.	602031-80-230	1	1	1	1	1	1
14	Przełącznik	60.13.8.230.5040	1	1	1	1	1	1
15	Wylewka	AG-306/17	1	1	1	1	1	1
16	Wkładka topikowa	WTA-F-G 1A	1	1	1	0	0	0
17	Zawór spustowy strawy	6726.62	1	1	1	1	1	1

Lp.	Nazwa części	Typ lub numer rysunku	Ilość sztuk					
			700.BGK-80	900.BGK-150	900.BGK-200	700.BGK-80 AN	900.BGK-150 AN	900.BGK-200 AN
18	Zawór przelewowy	02501873	1	1	1	0	0	0
19	Wkładka topikowa	WTA-F-G 1A	0	0	0	1	1	1
20	Ogranicznik temperatury	SP-1111 TR-1	0	0	0	1	1	1
21	Regulator temperatury	NT 333 DC/1	0	0	0	1	1	1
22	Element grzejny	40.663	0	0	0	1	1	1
23	Elektrozawór	EZM1-W4	0	0	0	1	1	1
24	Zawór zwrotny	ZZ-M15	0	0	0	1	1	1
25	Zespół ciśnieniowy	1503014	0	0	0	1	1	1

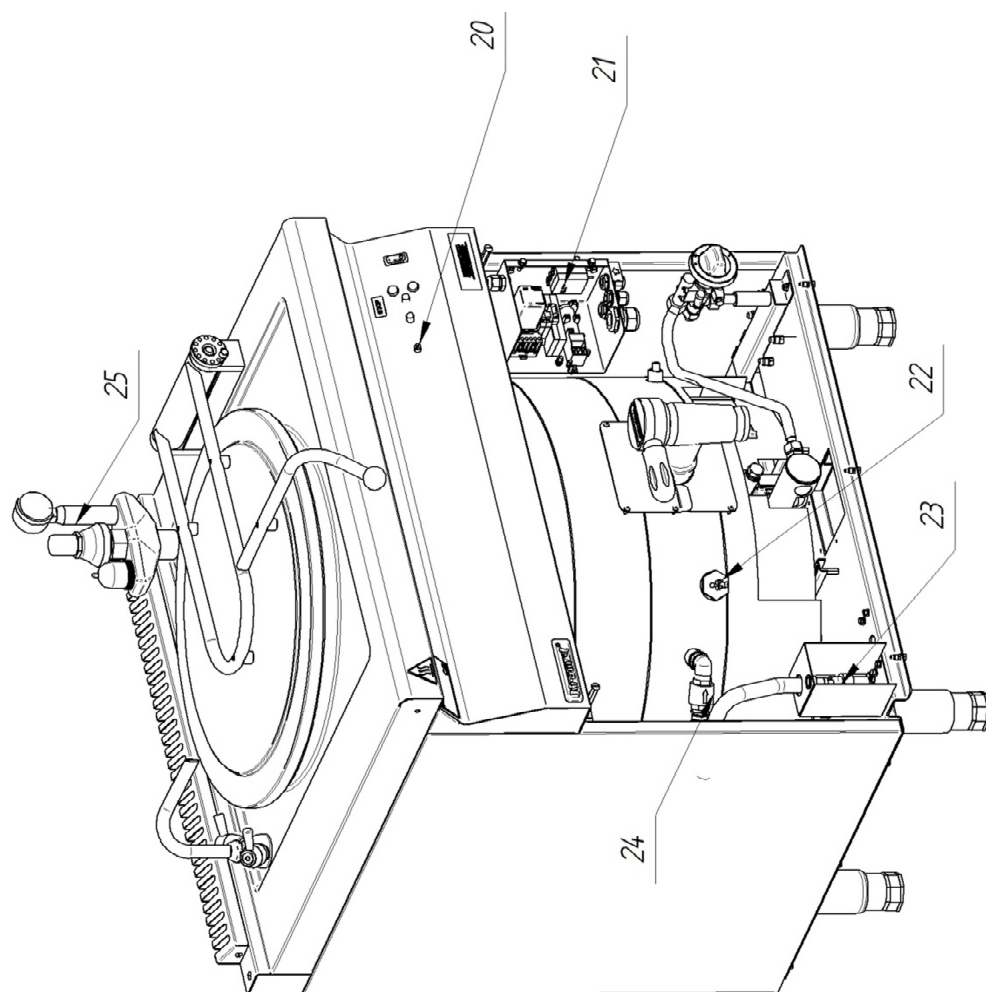
6.1 Schemat rozstrzelony

700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200



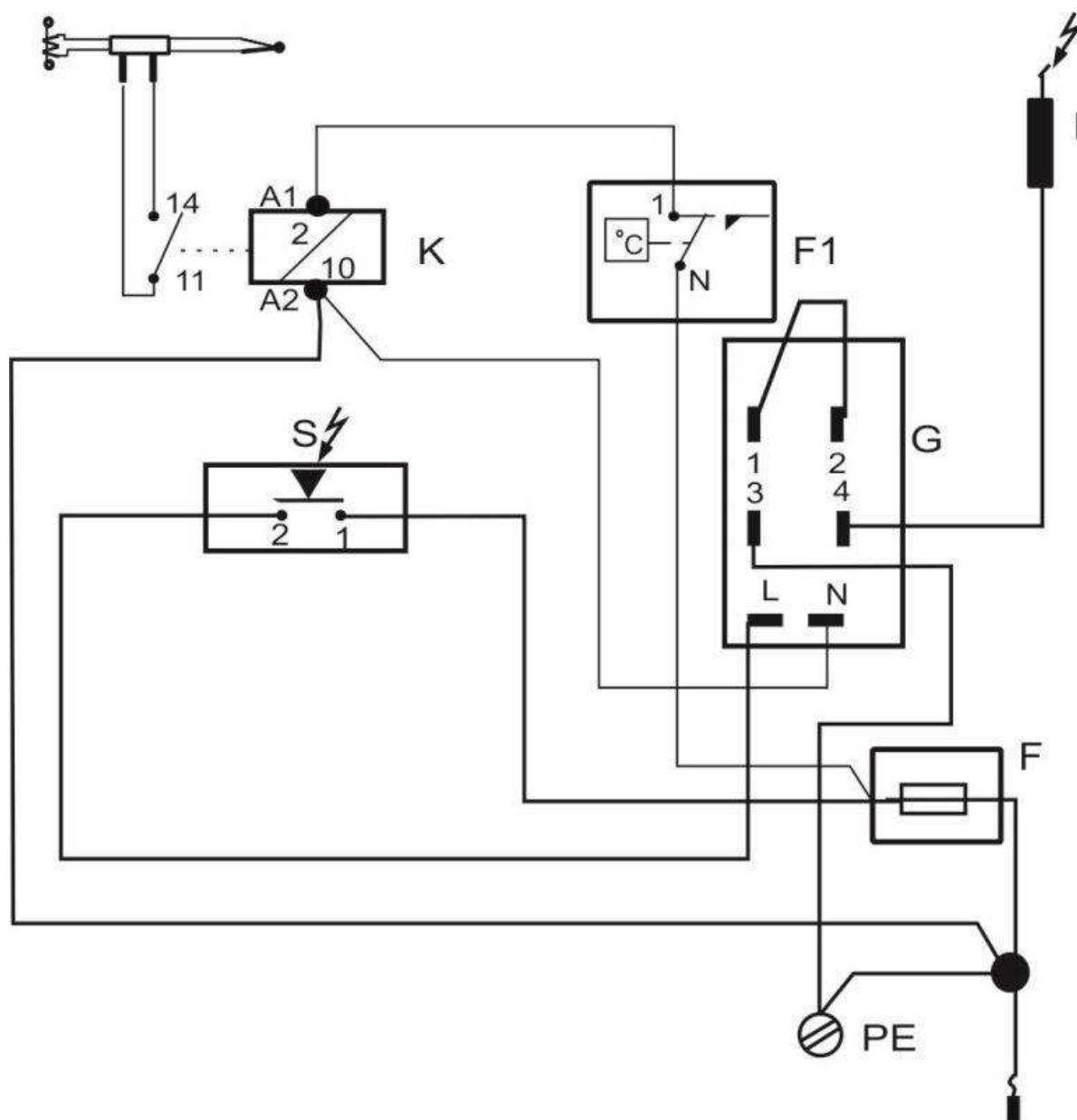
6.2 Schemat rozstrzelony

700.BGK-80 AN, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN



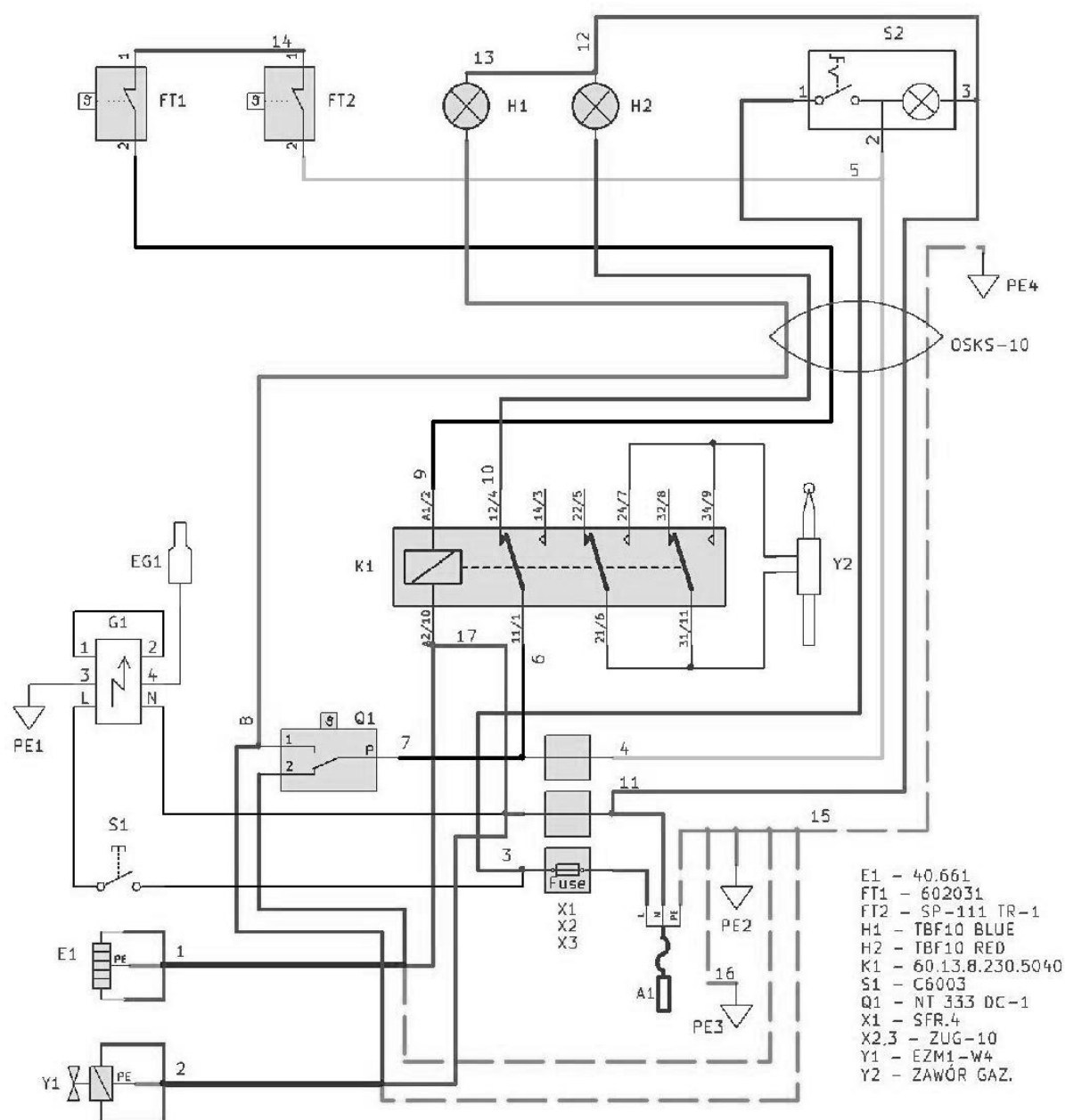
7. SCHEMATY ELEKTRYCZNE

7.1 Schemat elektryczny 700.BGK-80, 900.BGK-150, 900.BGK-200



7.2 Schemat elektryczny

700.BGK-80 AN, 900.BGK-150 AN, 900.BGK-200 AN



7.3 Legenda do schematu elektrycznego

S	Przełącznik od generatora iskier
G	Generator iskier
F	Bezpiecznik
F1	Ogranicznik temperatury
K	Przełącznik

8. PAKOWANIE, TRANSPORT

Urządzenie przed zapakowaniem w opakowanie kartonowe owija się folią „STRETCH”. Całość opakowania spięta jest za pomocą taśmy z tworzywa sztucznego. Urządzenia nie wolno przewracać, gdyż grozi to jego uszkodzeniem. Przewóz powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Podczas transportu należy unikać wstrząsów. W czasie transportu urządzenie powinno być zabezpieczone przed przesuwaniem, przewracaniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

9. UWAGI KOŃCOWE

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych urządzenia nie pogarszających warunków pracy, bezpieczeństwa i jakości wyrobu.

Warunki gwarancji podane są w karcie gwarancyjnej, która stanowi integralną część niniejszej instrukcji obsługi.

10. PRAWIDŁOWE USUWANIE ZUŻYTEGO SPRZĘTU



Prawidłowe usuwanie zużytego sprzętu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produkt 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. Produkt nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

UWAGA: Opakowanie powinno być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11. WYKAZ PUNKTÓW ZBIÓRKI 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 Częstków Mazowiecki	Oddział mazowieckie	Częstków Mazowiecki	05-152 Czosnów Częstków Mazowiecki 158	
EKO-HARPOON Rejowiec Fabryczny	Oddział lubelskie	Rejowiec Fabryczny	22-169 Rejowiec Fabryczny 20	ul. Cementowa
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. Półtanki 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. Podwale 53a	