

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**

**KOCIOŁ WARZELNY GAZOWY
900.BGK-200 ; 900.BGK-150.1
700.BGK-80**



Wyrób posiada atest Państwowego Zakładu Higieny nr H-HŻ-6071-157/15/D
Krosno Odrzańskie, lipiec 2017r.

Spis treści

1. Przeznaczenie.
2. Charakterystyka techniczna.
3. Opis techniczny.
4. Regulacja palników.
5. Użytkowanie.
6. Zalecenia bezpieczeństwa.
7. Obsługa.
8. Pakowanie, ładowanie i przewóz.
9. Przeglądy okresowe.
10. Wykaz części zamiennych.
11. Uwagi końcowe.
12. Instalowanie urządzenia.
13. Schemat gazowy
 - Schemat elektryczny
 - Schemat rozstrzelony Kocioł warzelny gazowy 900.BGK-150.1
 - Schemat instalacji gazowej 900.BGK-150.1

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 uszczelki w zaworze spustowym strawy.

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!

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

Uwaga!

Przed podłączeniem urządzenia konieczne jest sprawdzenie rodzaju gazu w instalacji gazowej w kuchni oraz na tabliczce znamionowej urządzenia. W przypadku różnych gazów konieczne jest przystosowanie urządzenia do gazu występującego w instalacji.

Uwaga!

Wymagane jest, aby urządzenie podłączone było do zmiękczacza wody. Maksymalna twardość wody nie może być większa niż 4° - 8°n (1°n = 10mg Ca/dm³H₂O). 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 płaszcza może się odbywać tylko gdy wskazanie manometru wynosi **0,0** bar oraz kocioł nie jest nagrzany.

Sposób napełniania płaszcza 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 uszczelek 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 płaszczu.**

1. Przeznaczenie.

Kocioł warzelny gazowy jest urządzeniem przeznaczonym do profesjonalnego użytku przez osoby przeszkolone i służy do podgrzewania oraz gotowania produktów spożywczych w zakładach zbiorowego żywienia.



Rys.1. Widok ogólny kotła warzelnego

2. Charakterystyka techniczna.

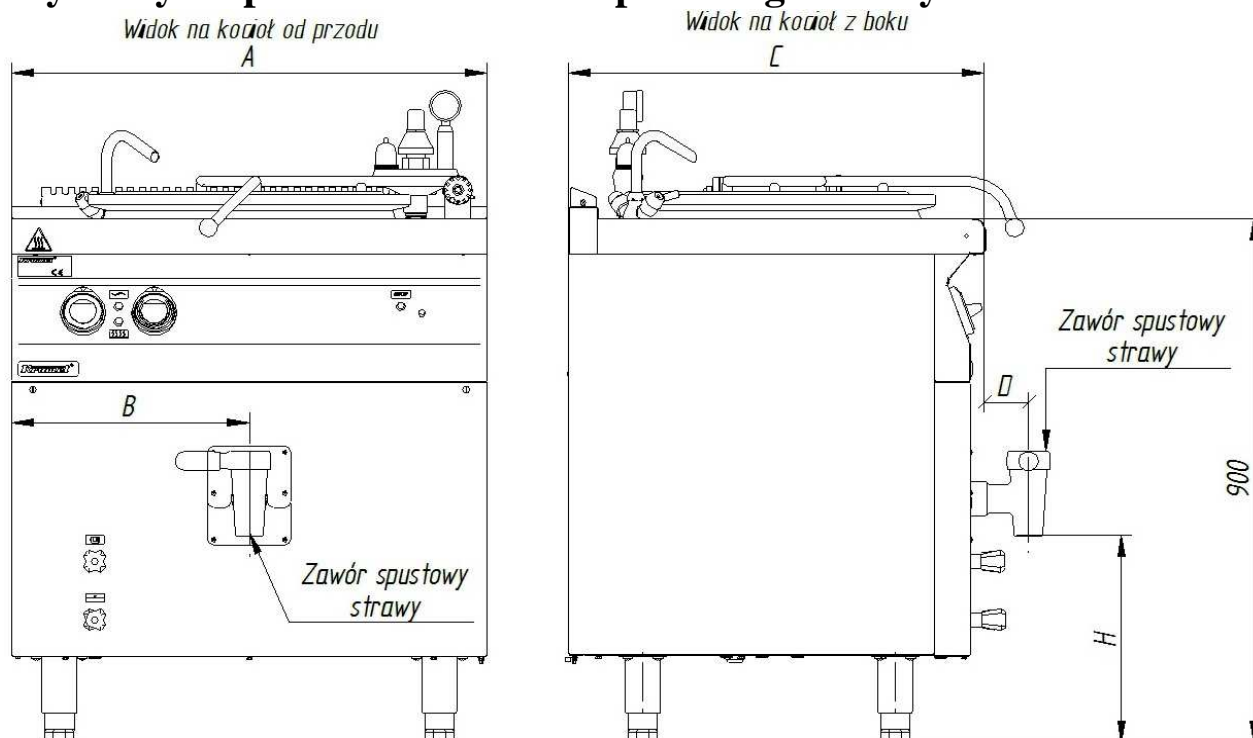
Tabela 1. Dane techniczne kotła warzelnego

Dane techniczne	900.BGK-200	900.BGK-150.1	700.BGK-80
Wymiary gabarytowe AxBxH	900x900x900	900x900x900	800x 700x 900
Pojemność robocza zbiornika	200 L	150 L	80 L
Masa kotła	175 kg	165	120kg
Moc	21 kW±10%	21 kW±10%	16 kW±10%
Sprawność	nie mniej niż 45%	nie mniej niż 45%	nie mniej niż 45%
Ilość wody między płaszczami	24 l	22 l	12 l
Kurek spustowy	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Przyłącze gazowe /gwint/	R½"	R½"	R½"

Każde urządzenie jest przystosowane przez wytwórcę do jednego rodzaju gazu podanego w tabliczce znamionowej.

Stosowane paliwa gazowe i ich parametry podano w tabeli 2.

Wymiary od podłoża do zaworu spustowego strawy:



Rysunek 1. Widok ogólny kotła warzelnego. Wymiary do zaworu spustowego strawy.

Tabela 1 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.BGK-80	800	400	700	74	355
900.BGK-150	900	450	900	75	313
900.BGK-200	900	450	900	75	313

Tabela 3. Paliwa gazowe i ich parametry.

Podgrupa	Wartość opałowa gazu w MJ/m ³ nie mniej niż	Ciśnienie nominalne gazu w mbar.
Ls / GZ – 35 /	24,0	+3 13 -3
Lw / GZ – 41 /	27,0	+3 20 -4
E / Gz – 50 /	31,0	+5 20 -3
P/B propan-butan	101	+7 37 -8

3. Opis techniczny

Kocioł warzelny gazowy posiada konstrukcję samonośną z blach nierdzewnych wspartą na czterech regulowanych nogach. Zbiornik warzelny posiada podwójny płaszcz. W przestrzeni między płaszczowej umieszczone jest termiczne zabezpieczenie dopływu gazu. Zbiornik wyposażony jest w zespół zabezpieczający (zawór bezpieczeństwa, zawór podciśnienia oraz manometr).



Rys. 2. Podzespoły kotła warzelnego gazowego

- 1- Zawór spustowy.
- 2- Kurek palnika
- 3- Zapalacz piezoelektryczny
- 4- Zapalacz ręczny (zapalanie otwartym ogniem)
- 5- Podgląd palnika
- 6- Bezpiecznik termiczny
- 7- Wylewka
- 8- Kurek przelewu
- 9- Kurek napełniający zbiornik
- 11- Przyłącze G3/8” wody zimnej
- 12- Przyłącze R1/2” gazu
- 13- Zespół zabezpieczający
 - a) Manometr
 - b) Zawór bezpieczeństwa
 - c) Zawór podciśnienia
- 14- Osłona dolna (900.BGK-200)

Pod dnem kotła umieszczony jest palnik główny z palnikiem pilotującym oraz zapalaczem piezoelektrycznym. W obwodzie zabezpieczenia termoelektromagnetycznego znajduje się ogranicznik termopary. W przypadku braku wody w przestrzeni między płaszczowej ogranicznik wyłączy dopływ gazu do zaworu. Ponowne otwarcie gazu nastąpi po wciśnięciu przycisku ogranicznika.

Ogranicznik jest ustawiony fabrycznie, nie wolno jego regulować.

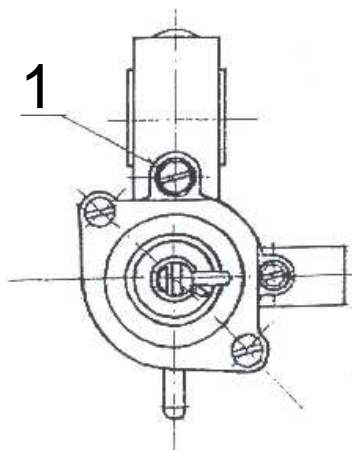
Palnikiem steruje kurek gazowy z zabezpieczeniem termoelektrycznym.

3. Regulacja palnika.

UWAGA Czynności związane z regulacją kurka i palnika powinien wykonywać pracownik odpowiednio przeszkolony.

PAMIĘTAJ

- Nieprawidłowo wyregulowany palnik ma długi czerwono-żółty, kopczący płomień bez wyraźnie zarysowanych stożków wewnętrznych,
- Dobrze wyregulowany palnik ma ostry, niebieski płomień z wyraźnie zarysowanym stożkiem wewnętrznym,
- Nieprawidłowo wyregulowany palnik to zbędne spalanie gazu, powolne nagrzewanie, strata czasu, nadmierne koszty zużywanego gazu,
- Dobrze wyregulowany palnik to szybkie nagrzewanie, wysoka sprawność cieplna palników, oszczędność czasu i gazu, a również mniejsza zawartość szkodliwego tlenu węgla w spalinach, dobrze wyregulowany palnik to oszczędność.



Rys. 3. Umieszczenie wkrętu regulacyjnego na kurku.

Regulację płomienia oszczędnego palnika uzyskujemy poprzez regulację wkrętem regulującym „1” / rys. nr 3 /, znajdującym się na przedniej ścianie kurka. W celu uzyskania do niego dostępu należy zdjąć pokrętło kurka.

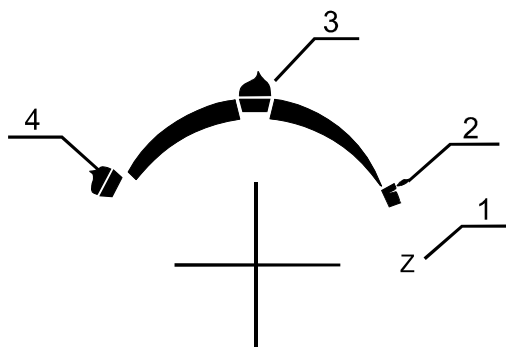
Regulacja płomienia oszczędnego ma za zadanie uzyskanie minimalnego i stabilnego płomienia. Wkręt regulacyjny w prawym skrajnym położeniu całkowicie zamyka dopływ gazu, przekręcając go w lewo uzyskujemy zwiększenie płomienia.

5. Użytkowanie.

5.1. Sposób uruchomienia urządzenia.

Po ustawieniu kotła, wypoziomowaniu w miejscu pracy i przyłączeniu gazu oraz wody przed przystąpieniem do uruchomienia należy:

- a) Napełnić wodą uzdatnioną płaszcz wodny kotła w następujący sposób:
 - Otworzyć kurek przelewowy poziomu wody w płaszczu wodnym oraz kurek napełniający zbiornik.
 - Gdy woda zacznie wyciekać przez kurek przelewowy – zamknąć kurek do napełniania, odczekać do momentu ustania wycieku przez kurek przelewowy poczym go zamknąć.
 - b) Napełnić zbiornik warzelny produktami do gotowania
 - c) Przed przystąpieniem do uruchomienia palnika należy sprawdzić czy kurek gazowy jest zamknięty – pokrętło w poz. 1 / rysunek nr 4 /.
- Następnie należy otworzyć kurek przyłącza instalacji gazowej odcinający.



Rys.4. Pozycje pokrętła kurka gazowego

W celu zapalenia palnika należy:

- Wcisnąć pokrętło kurka do oporu i przekręcić w lewo (około 27°) w położenie palnik zapalający / poz. 2 /, wcisnąć pokrętło głębiej do oporu, zapalić palnik zapalający zapalaczem piezoelektrycznym lub za pomocą otwartego ognia przez rurkę zapalacza, po kilku sekundach pokrętło można puścić, płomień palnika zapalającego nie powinien zgasnąć (w przypadku braku płomienia palnika zapalacza czynność powtórzyć).
- Zapalenia palnika głównego dokonujemy przez przekręcenie w lewo pokrętła z położenia „palnik zapalający” / poz. 2 / do pionu w położenie „płomień pełny” / poz. 3 / . Palnik główny zapali się od palnika zapalającego.
- W celu uzyskania płomienia oszczędnego palnika głównego pokrętło należy przekręcić w lewo w pozycję „płomień oszczędny” / poz. 4 /.

UWAGA Po długim okresie nieużywania urządzenia należy pamiętać, że w armaturze może znajdować się powietrze, które musi zostać wyparte przez napływający gaz z instalacji zasilającej.

Palnik zapalacza zapali się wówczas, gdy gaz wypełni całą armaturę urządzenia.

5.2. Czynności związane z pracą kotła gazowego.

Kocioł gazowy należy uruchomić zgodnie z pkt. 5.1. niniejszej instrukcji. Po uzyskaniu odpowiedniej temperatury w zbiorniku warzelnym należy pokrętło kurka gazowego ustawić w położenie „płomień oszczędny”, przekręcając je w lewo do oporu.

5.3. Czynności po zakończeniu pracy kotła gazowego.

W celu wygaszenia palnika głównego należy pokrętło kurka gazowego przekręcić do oporu w prawo. Palnik zapalający będzie się palił nadal, zgaśnie jedynie palnik główny. Ażeby zgasić palnik zapalający należy pokrętło kurka wcisnąć i przekręcić w prawo do pozycji poziomej.

Ponowne zapalenie palnika zapalającego i głównego jest możliwe dopiero po ostygnięciu czujnika zabezpieczenia przeciw wyływowego.

Po zgaszeniu palnika należy zamknąć kurek odcinający na instalacji gazowej przed urządzeniem.

W przypadku kotłów zasilanych gazem B/P podczas gaszenia palnika głównego może wystąpić zjawisko słyszalnego, cichego wybuchu spowodowanego dopalaniem resztek gazu. Zjawisko to nie ma wpływu na eksploatację oraz żywotność kotła, nie powoduje też zagrożenia dla obsługującego.

Po każdym użyciu kotła należy go umyć 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:

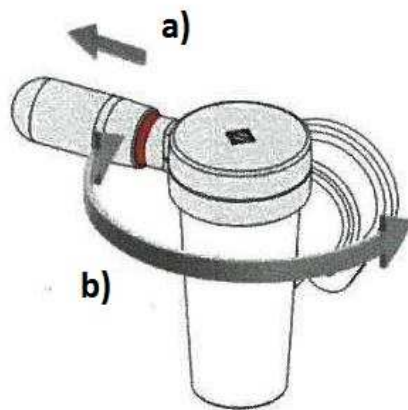
Podczas opróżniania kotła, istnieje niebezpieczeństwo poparzenia wskutek wydostawania się gorącej strawy.

• **Obsługa zaworu spustowego strawy**

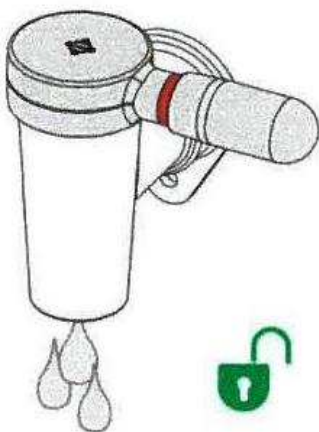
W przypadku zamkniętego zaworu spustowego uchwyt skierowany jest całkowicie w lewo i jest zablokowany w tej pozycji w celu ochrony przed przypadkowym otwarciem.



W celu otwarcia zaworu spustowego, uchwyt należy pociągnąć na zewnątrz „a)” (ukaze 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.



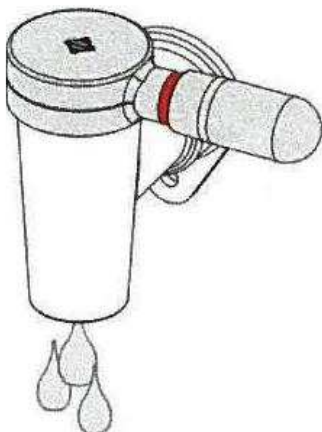
Aby zamknąć zawór spustowy strawy, postępować w odwrotnej kolejności. Należy pamiętać, że w przypadku zamkniętego zaworu spustowego, uchwyt skierowany jest całkowicie w lewo i wciśnięty do wewnątrz tak aby nie było widać czerwonego oznakowania.

- **Konserwacja zaworu spustowego strawy**

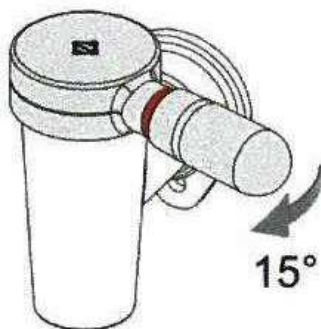
UWAGA:

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

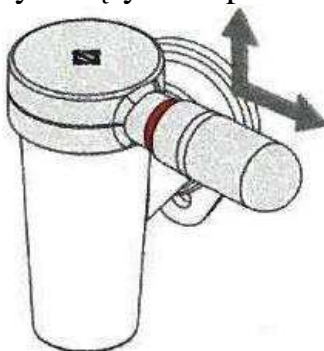
W celu wymontowania tłoka z zaworu spustowego, należy ustawić zawór w pozycji „Otwarte” (zgodnie z punktem obsługa zaworu spustowego strawy)



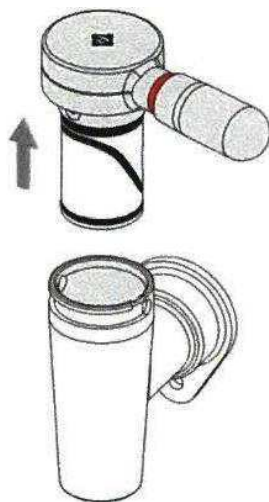
Z pozycji „Otwarte” należy wrócić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara o kąt 15° ,



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:

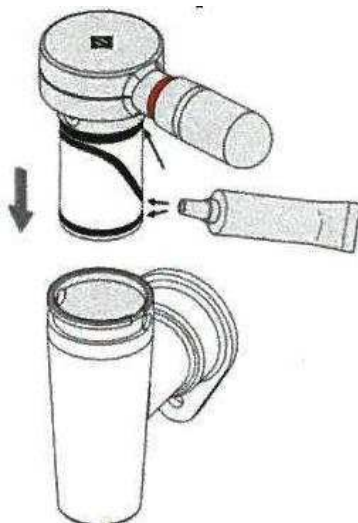
Po każdym procesie gotowania należy wyczyścić zawór spustowy strawy i nasmarować.

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 urlopowa)
- ciężkości ruchu tłoka

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 uszczelek w zaworze spustowym strawy.

Zalecenia bezpieczeństwa.

Aby nie uszkodzić urządzenia lub uniknąć wypadku podczas jego użytkowaniu nie wolno:

- Otwierać kurka przelotowego na instalacji gazowej bez uprzedniego sprawdzenia czy kurek gazowy urządzenia jest zamknięty,
- Otwierać kurka nie przyciskając jednocześnie przycisku zapalacza,
- Gasić płomień przez podmuchy powietrza,
- Dopuszczać do zalewania palników lub ich zanieczyszczania,
- Samowolnie dokonywać przeróbek urządzenia na inny rodzaj gazu niż podano w DTR oraz dokonywać zmian w armaturze gazowej urządzenia,
- Uderzać w pokrętło, palnik lub kurek,
- Dokonywać samodzielnie napraw,
- Pozostawiać bez nadzoru urządzenie z włączonym palnikiem głównym,

- Przechowywać w pobliżu materiałów łatwopalnych – szczególnie z tyłu urządzenia,
- Dopuszczać osoby niezapoznane z niniejszą instrukcją do użytkowania urządzenia,
- Użytkować urządzenie w pomieszczeniu bez sprawnej wymiany powietrza – wentylacji, oraz w pomieszczeniu gdzie obsługa urządzenia jest utrudniona
- Używać otwartego ognia, urządzeń elektrycznych i mechanicznych mogących spowodować powstanie iskry elektrycznej lub udarowej w pomieszczeniu, jeżeli stwierdzono zapach ulatniającego się gazu. W takim przypadku należy natychmiast zamknąć kurek na instalacji zasilającej, dokładnie przewietrzyć pomieszczenia i w razie potrzeby wezwać pogotowie gazowe,
- Podłączać do rurociągu gazowego przewodów uziemiających,
- Samowolnie dokonywać przeróbek i napraw instalacji doprowadzającej gaz.

UWAGA W przypadku zapalenia się gazu uchodzącego z nieszczelnej armatury należy natychmiast zamknąć kurek odcinający na instalacji zasilającej, przerwać pracę na urządzeniu, wezwać oraz zlecić dokonanie naprawy wyspecjalizowanemu serwisowi.

OSTRZEŻENIE Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem 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**

6. Obsługa.

W zakres obsługi urządzenia wchodzi:

- Czyszczenie urządzenia.
Czyszczenie zbiornika i obudowy urządzenia należy wykonywać przy pomocy ogólnodostępnych środków myjących. Po umyciu wytrzeć powierzchnie urządzenia do sucha.
- Regulacja płomienia oszczędnego.
Szczegółowy opis regulacji płomienia oszczędnego podano w pkt.5.1. niniejszej DTR, ponadto można ustalać wielkość płomienia palnika pokrętle kurka od położenia „płomień oszczędny” do położenia „płomień pełny”.
- Wymiana uszkodzonych części.
W okresie gwarancji wymianę części i wszelkie naprawy wykonuje wytwórca
- Czyszczenie dyszy palnika zapalającego

Kategorycznie zabrania się mycia urządzenia przy pomocy strumienia wody, a szczególnie zalewania wodą palnika.

8. Pakowanie, ładowanie i przewóz.

Gazowe kotły warzelne przed zapakowaniem w opakowanie kartonowe owijają się folią „STRETCH” lub nakrywa kapturem z folii i ustawia się na palecie transportowej. Całość opakowania spięta jest za pomocą taśmy z tworzywa sztucznego. Urządzenie w żadnym przypadku nie wolno przewracać, gdyż grozi to uszkodzeniem armatury gazowej.

Przewóz powinien odbywać się krytymi środkami transportu bez wstrząsów. W czasie transportu urządzenia powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem, przewracaniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

9. Przeglądy okresowe.

Poza bieżącymi czynnościami konserwacyjnymi urządzenia do użytkownika należy okresowa kontrola i konserwacja elementów i zespołów urządzenia.

Po upływie okresu gwarancyjnego przynajmniej raz do roku, a także w przypadku, gdy urządzenie wykazuje objawy niesprawności należy zlecić dokonanie przeglądu technicznego urządzenia, usunąć stwierdzone usterki.

Przegląd powinny przeprowadzić osoby posiadające kwalifikacje wymagane w zakresie naprawy, konserwacji urządzeń gazowych. Urządzenie po przeglądzie powinno spełniać wymagania PN-EN 203-1 „Urządzenia gazowe dla zakładów zbiorowego żywienia. Wymagania bezpieczeństwa”. Części instalacji gazowej oraz zespoły sterujące, które zostały wymienione podczas przeglądu technicznego muszą posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa.

Za wszystkie uszkodzenia mechaniczne oraz uszkodzenia wynikłe ze złej eksploatacji producent nie ponosi odpowiedzialności.

10. Wykaz części zamiennych.

Tabela nr 3.

Lp.	Nazwa części (zespołu)	Nr rysunku lub typ części na dany wyrób		
		700.BGK-80	900.BGK-150.1	900.BGK-200
1	Tablica kpl.	7.BGK.080.712.04.00	0438-501-0	0497-512-0
2	Ośłona czołowa	7.BGK.080.712.00.01	0241-059-0	0497-059-0
3	Zawias kpl.	0361-504-0	0211-522-0	0497-523-0
4	Zawór zlewozmywakowy	0211-110-0		
5	Zawór podtynkowy	0281-010-07		
6	Zawór spustowy G1 1/2	6726.62		
7	Podstawa zabezpieczenia	22805062		
8	Zawór podciśnieniowy	01509004		
9	Zawór bezpieczeństwa	01507004		
10	Manometr	36303630		
11	Ogranicznik temperatury	6020031/80		
12	Wyłącznik bistabilny	C 7054AF		
13	Pokrętło	0326-001-0		
15	Palnik kpl.	7.BGK.080.511.09.00	0241-502-0	0497-504-0
16	Palnik pilotujący	0.100.062		
17	Kurek kpl.	22 S		
18	Termopara	0.270.422		
19	Dysza główna	Dla danego urządzenia wg typu gazu		

Powyższe części można nabyć u producenta urządzenia.

Dysze główne	Średnice dysz		
	700.BGK-80	900.BGK-150.1	900.BGK-200
Ls /GZ-35/	4,65	5,40	6,50
Lw /GZ-41/	3,60	4,20	4,60
E /GZ-50/	3,25	3,75	3,80
B/P /propan-butan/	2,00	2,20	2,35

Dysza zapalacza	Średnice dysz		
	700.BGK-80	900.BGK-150.1	900.BGK-200
Ls /GZ-35/	regulowana		
Lw /GZ-41/	regulowana		
E /GZ-50/	regulowana		
B/P /propan-butan/	regulowana		

11. Uwagi końcowe.

Wytwórca zastrzega sobie prawo do zmian nie pogarszających parametrów użytkowych urządzenia.

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

12. INSTALACJA URZĄDZENIA

WYTYCZNE DLA INSTALATORA

UWAGA Przed przystąpieniem do instalowania i eksploatacji wyrobu prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji.

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.

UWAGA Niniejsze urządzenie powinno być instalowane zgodnie z aktualnymi przepisami i używane tylko w pomieszczeniu dobrze wietrzonym. Zapoznać się z instrukcją przed instalowaniem i użytkowaniem urządzenia.

12.1. Ogólne zasady.

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

-PN-EN 203-2-3 2006r Urządzenia gazowe dla zakładów zbiorowego żywienia.
Wymagania szczegółowe – Kotły warzelne.

-PN-EN 203-1 +A1; 2010r. Urządzenia gazowe dla zakładów zbiorowego żywienia.
Wymagania bezpieczeństwa.

-PN-EN 1106 2010r Kurki i zawory uruchamiane ręcznie przeznaczone do urządzeń spalających gaz.

-PN-EN 437+A1;2009r Gazy do badań. Ciśnienie próbne. Kategorie urządzeń.

Powyższe normy dotyczące urządzeń gazowych nakazują użytkowanie urządzenia pod sprawnie działającymi wyciągami miejscowymi z okapami.

Jeżeli urządzenie pracuje pod okapem z wentylacją wymuszoną wymagane jest zabezpieczenie odcinające dopływ gazu do urządzenia w przypadku przerwy w pracy wentylacji spowodowanej np. zanikiem prądu.

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

12.1.1. 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. Nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002 r. rozdział 7 Instalacja gazowa na paliwa gazowe).

Zgodnie z w/w przepisami pomieszczenie takie musi posiadać:

- Pomieszczenie przewidziane do ustawienia i użytkowania kotła gazowego powinno mieć zapewnioną ciągłą wymianę powietrza (dopływ wystarczającej ilości powietrza do spalania gazu oraz odpływ spalin), a urządzenie powinno być instalowane pod miejscowym wyciągiem – okapem.
- W przypadku użytkowania urządzenia zasilanego gazem płynnym B/P pomieszczenie takie 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.
- Kotły gazowe należy instalować w odległości, co najmniej 0,5m od okien do boku urządzenia, licząc w rzucie poziomym.

- Kocioł gazowy należy ustawić w miejscu umożliwiającym łatwy dostęp do niego, co najmniej od przodu. Od strony tylnej ściany urządzenia powinna znajdować się niepalna ściana pomieszczenia, tj. ściana mająca niepalne wykończenie powierzchni. Odległość boku urządzenia od ściany niechronionej tj. ściany z drewna lub innych materiałów łatwopalnych nie może być mniejsza niż 60 cm, od ściany chronionej tj. ściany z materiałów łatwopalnych, ale otynkowanej lub zabezpieczonej w inny równorzędny sposób nie mniej niż 30cm.

12.1.2. Podstawowe zasady użytkowania urządzeń zasilanych gazem.

- Zgodnie z Dz. U. Nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002 r. 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.
- 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 3 m i wytrzymałości na ciśnienie, co najmniej 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60°C.
- 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.

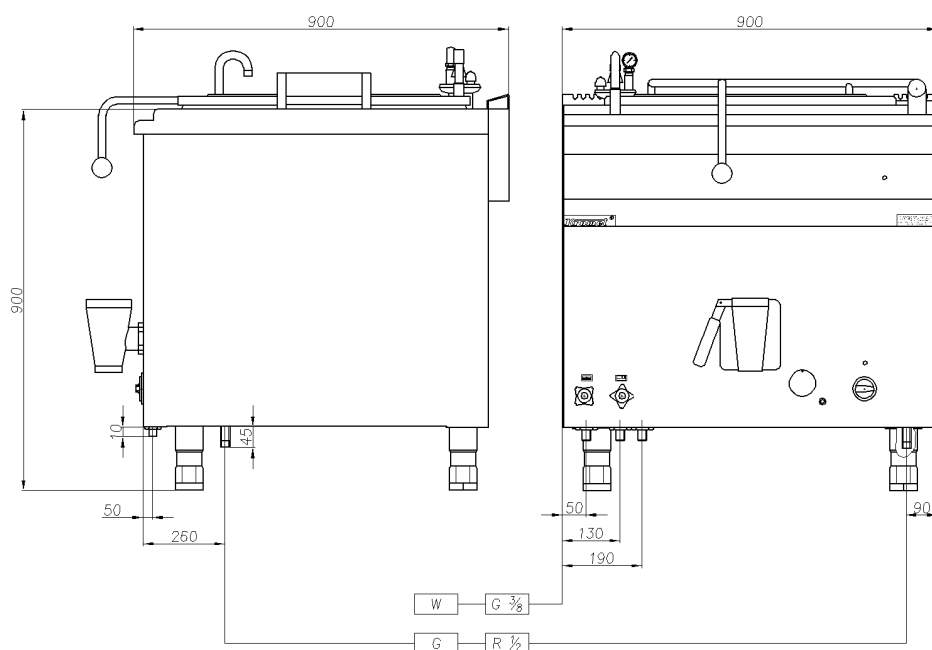
12.2. Ustawienie urządzenia.

Urządzenie posiada regulowane nogi, które pozwalają na wypoziomowanie i dopasowanie wysokości urządzenia do indywidualnych potrzeb.

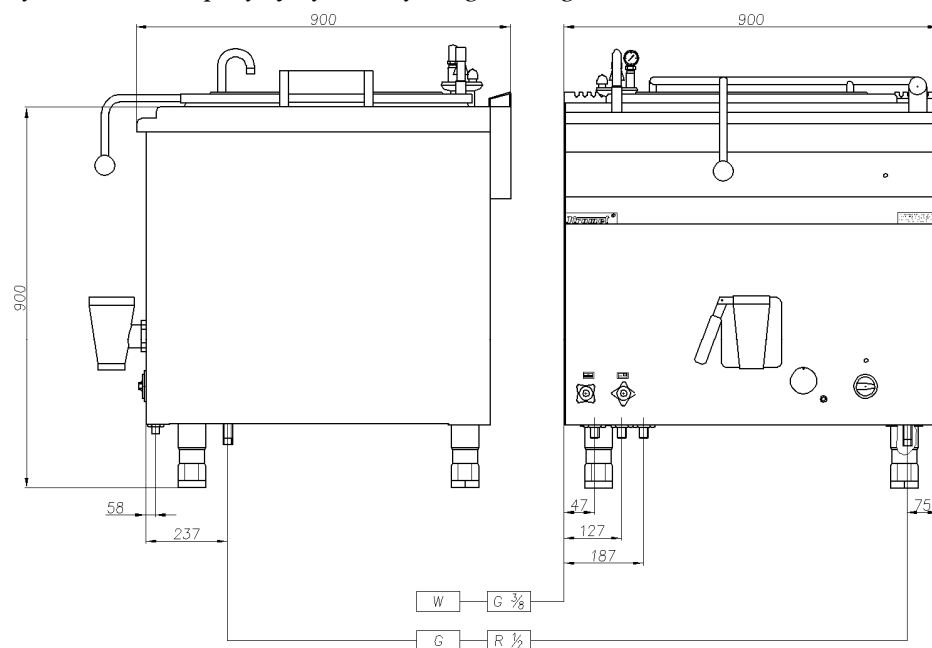
12.3. Podłączenie urządzenia do instalacji gazowej, wodnej

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/dm³H₂O). 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.

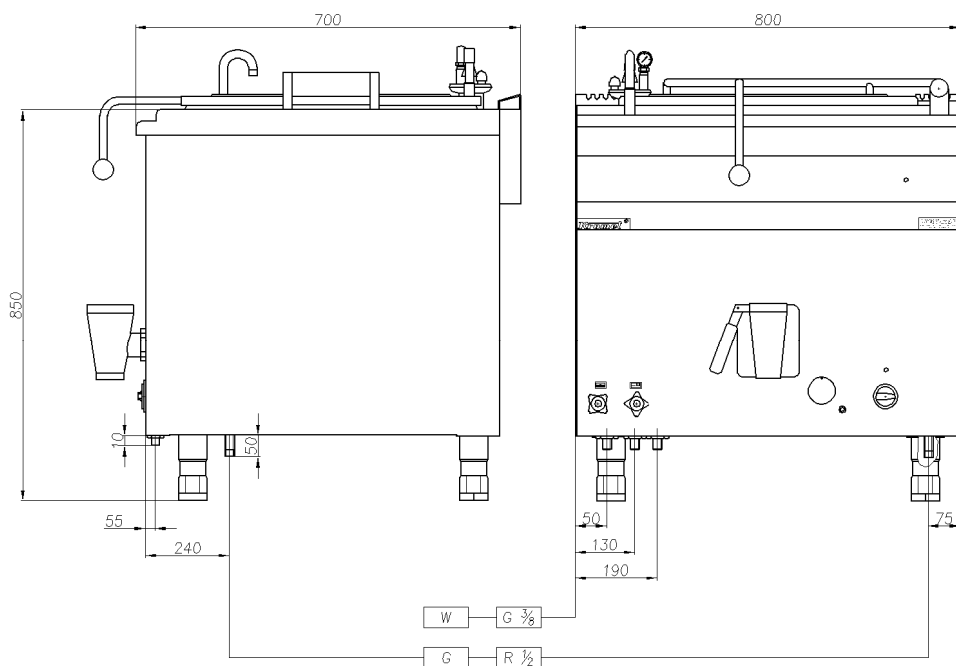
Rys.5. Schemat przyłączy wodnych, gazowego 900.BGK-150.1



Rys.5. Schemat przyłączy wodnych, gazowego 900.BGK-200



Rys.7. Schemat przyłączy wodnych, gazowego 700.BGK-80



Przed podłączeniem urządzenia do instalacji gazowej należy:

- Sprawdzić w karcie gwarancyjnej i na tabliczce znamionowej do spalania, jakiego rodzaju gazu jest przystosowany kocioł czy odpowiada rodzajowi gazu w danej instalacji gazowej.
- Ustawić urządzenie na podłożu twardym i niepalnym z zachowaniem podanych wyżej odległości od ścian.
- Odkręcić osłonę dolną (rys.2 poz.14 - dla kotła 900.BGK-200)
- Wykonać przyłącze z dwuzłazką 1/2" i sprawdzić szczelność połączeń przyłącza wraz z urządzeniem w sposób następujący – do dwuzłazki (od strony urządzenia) podłączyć manometr wodny wraz z pompą powietrzną, a następnie napełnić armaturę gazową powietrzem o nadciśnieniu 22 kPa (2200 mmH₂O), spadek ciśnienia w ciągu 300s nie powinien być większy niż 50 Pa (5 mmH₂O).
- Wypoziomować urządzenie.
- Przyłączyć urządzenie do instalacji gazowej skręcając dwuzłazkę z rurociągiem instalacji.
- Sprawdzić szczelność po przyłączeniu urządzenia tj. skręceniu dwuzłazki z instalacją gazową otworzyć kurek na rurze instalacji zasilającej (przy normalnym ciśnieniu gazu w sieci) i miejsca połączeń posmarować wodą mydlaną lub HERMETESTEM 2000 - w miejscu nieszczelności pojawią się pęcherzyki.
- Przystosowanie urządzenia do innego rodzaju gazu:
Chcąc przystosować urządzenie do spalania innego rodzaju gazu należy w armaturze gazowej urządzenia dokonać wymiany dyszy w palniku głównym i regulacji w palniku zapalającym.

a) Wymiana dyszy w palniku głównym

Po wykonaniu w/w czynności należy z obsady dyszy palnika wymontować dotychczasową dyszę i w to miejsce wkręcić dyszę dla rodzaju gazu, do którego przystosowujemy urządzenie. Wymiary dysz dla poszczególnych rodzajów gazu przedstawia tabela nr 4

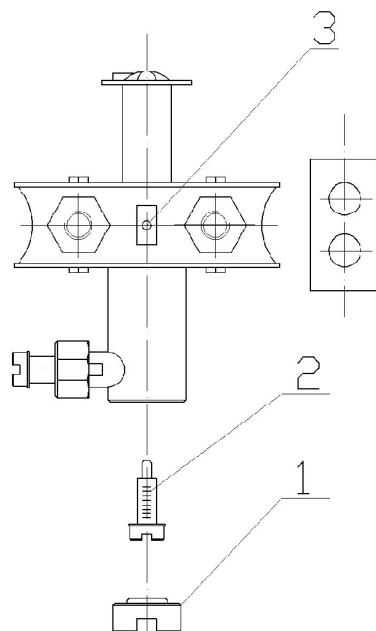
Tabela nr 4. Wykaz średnic dysz palnika głównego

Rodzaj gazu	Palnik główny /mm/			Palnik zapalający /mm/
	900.BGK-200 / 900.BGK-150.1 / 700.BGK-80			
<i>Ls</i>	6,50	5,40	4,65	reg.
<i>Lw</i>	4,60	4,20	3,60	reg.
<i>E</i>	3,80	3,80	3,25	reg.
<i>B/P</i>	2,35	2,20	2,00	reg.

b) – Przystosowanie i regulacja płomienia kontrolnego.

Aby przystosować zapalacz do odpowiedniego rodzaju gazu należy:

- Rys.8 Odkręcić zatyczkę poz.1 i regulować śrubą regulacyjną poz.2 do momentu aż płomień stanie się stabilny. W przypadku gazu P/B śrubę regulacyjną (dysza) wkręcić do oporu i mocno zakręcić zatyczką. Przesłonę powietrza poz.3 ustawić tak, aby płomień był stabilny.



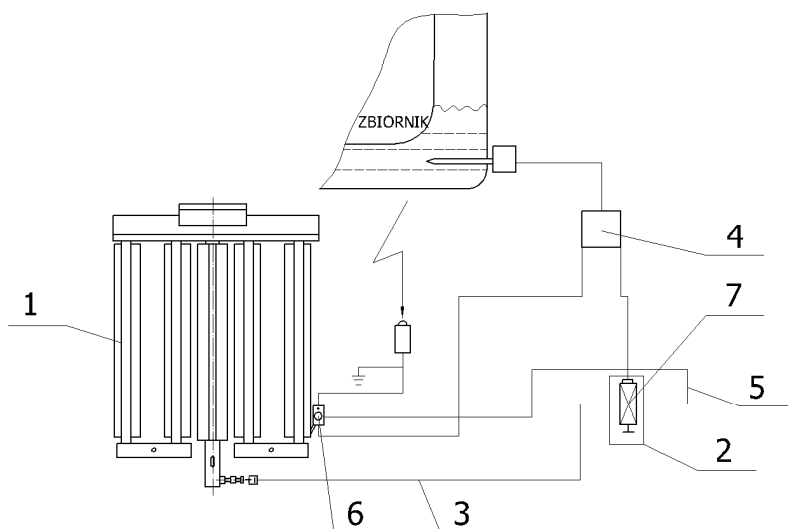
Rys.8. Palnik zapalający.

UWAGA: W/w czynności należy wykonywać przy zamkniętym kurku na instalacji gazowej.

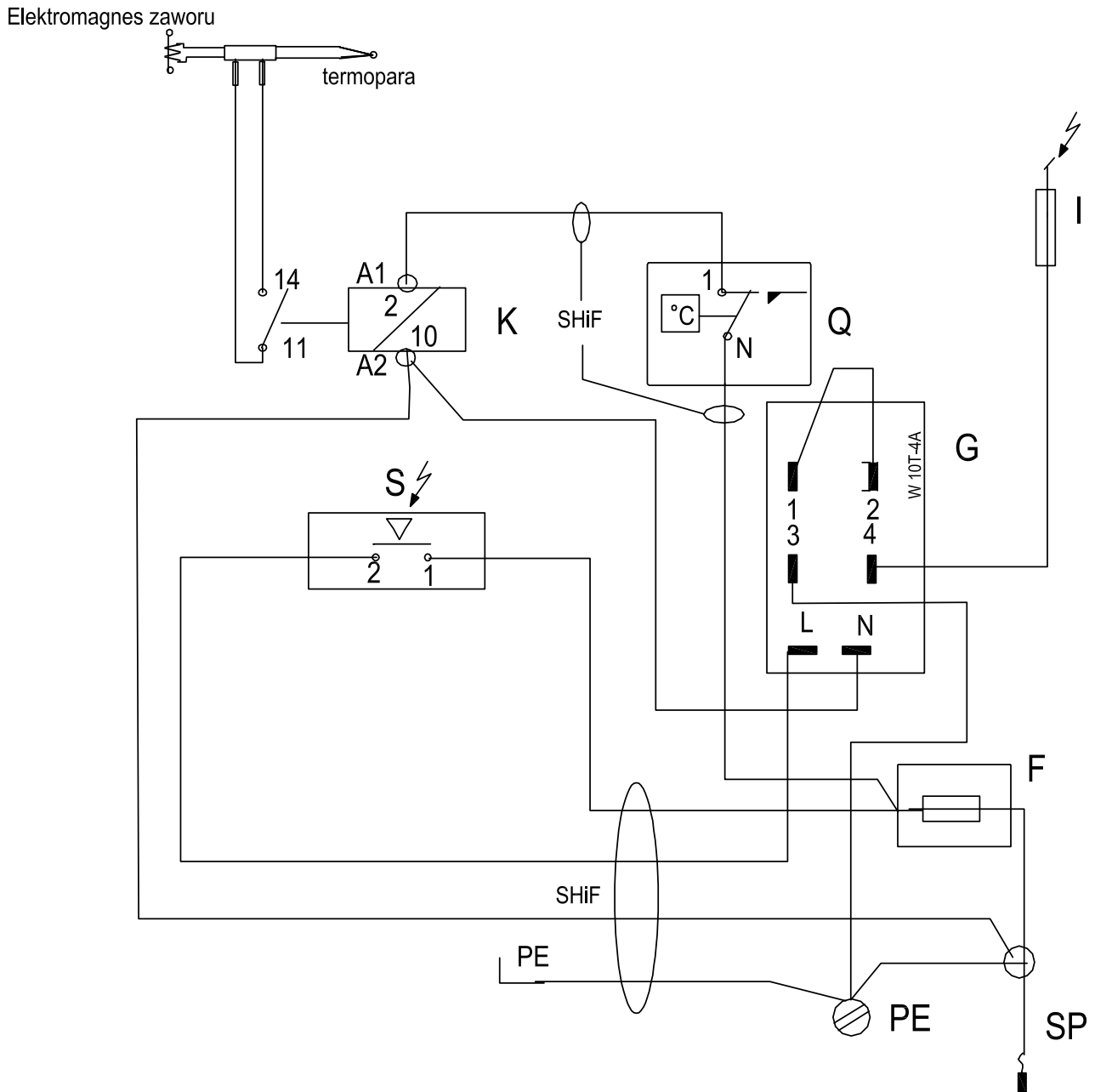
Tabela 5. Zużycie poszczególnych rodzajów gazu.

Model kotła	Zużycie gazu[m3/h]			
	Gazy użytkowe			
	Ls	Lw	E	B/P
900.BGK-200 900.BGK-150	3,00	2,75	2,20	0,65
700.BGK-80	2,30	2,05	1,70	0,48

Schemat gazowy.



1. Palnik
2. Przyłącze
3. Przewód gazowy
4. Bezpiecznik temperatury
5. Przewód zapalacza
6. Palnik pilot
7. Kurek gazowy

Schemat elektryczny

G -generator w/n W 10T 4A

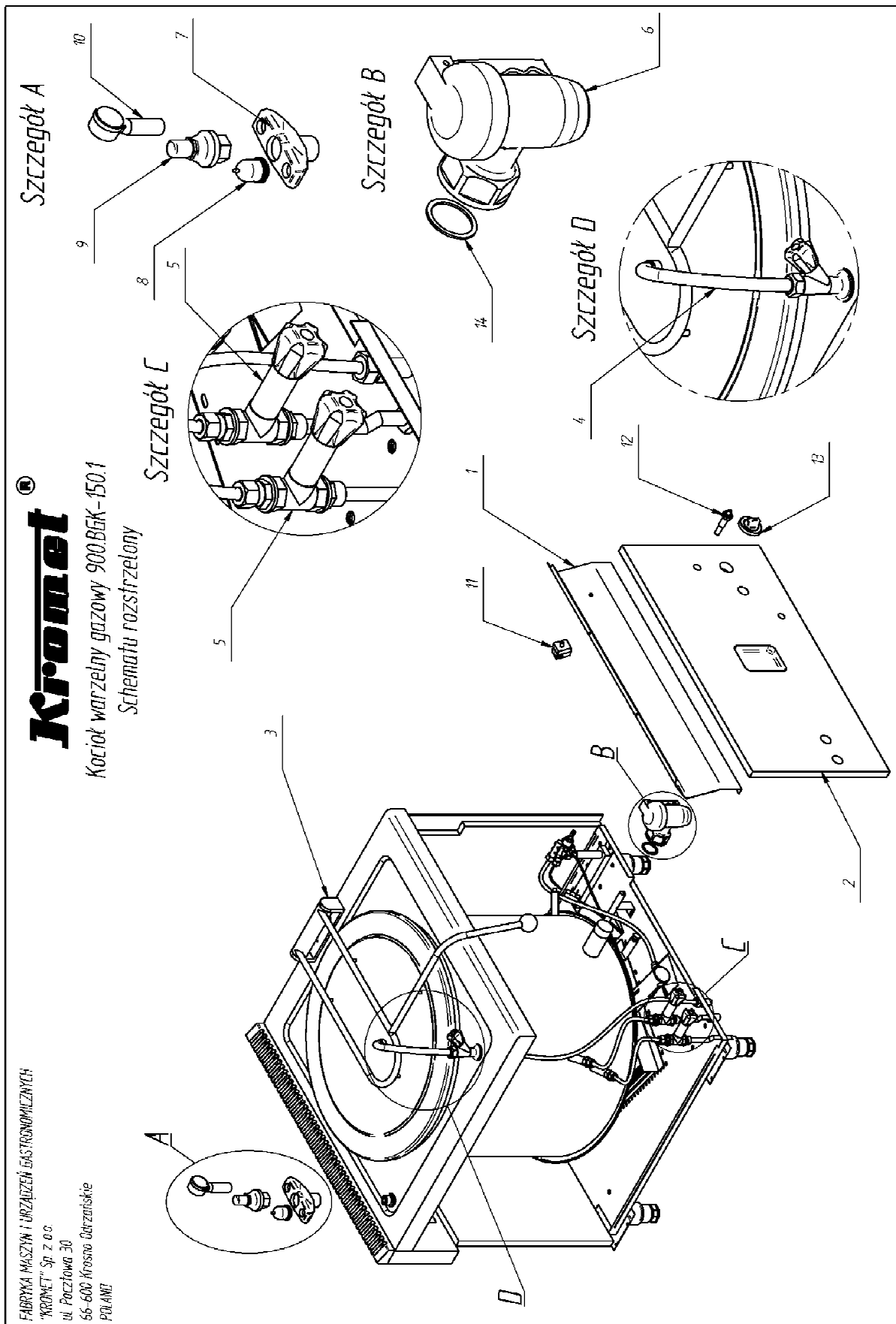
S- wyłącznik bistabilny C7054AF

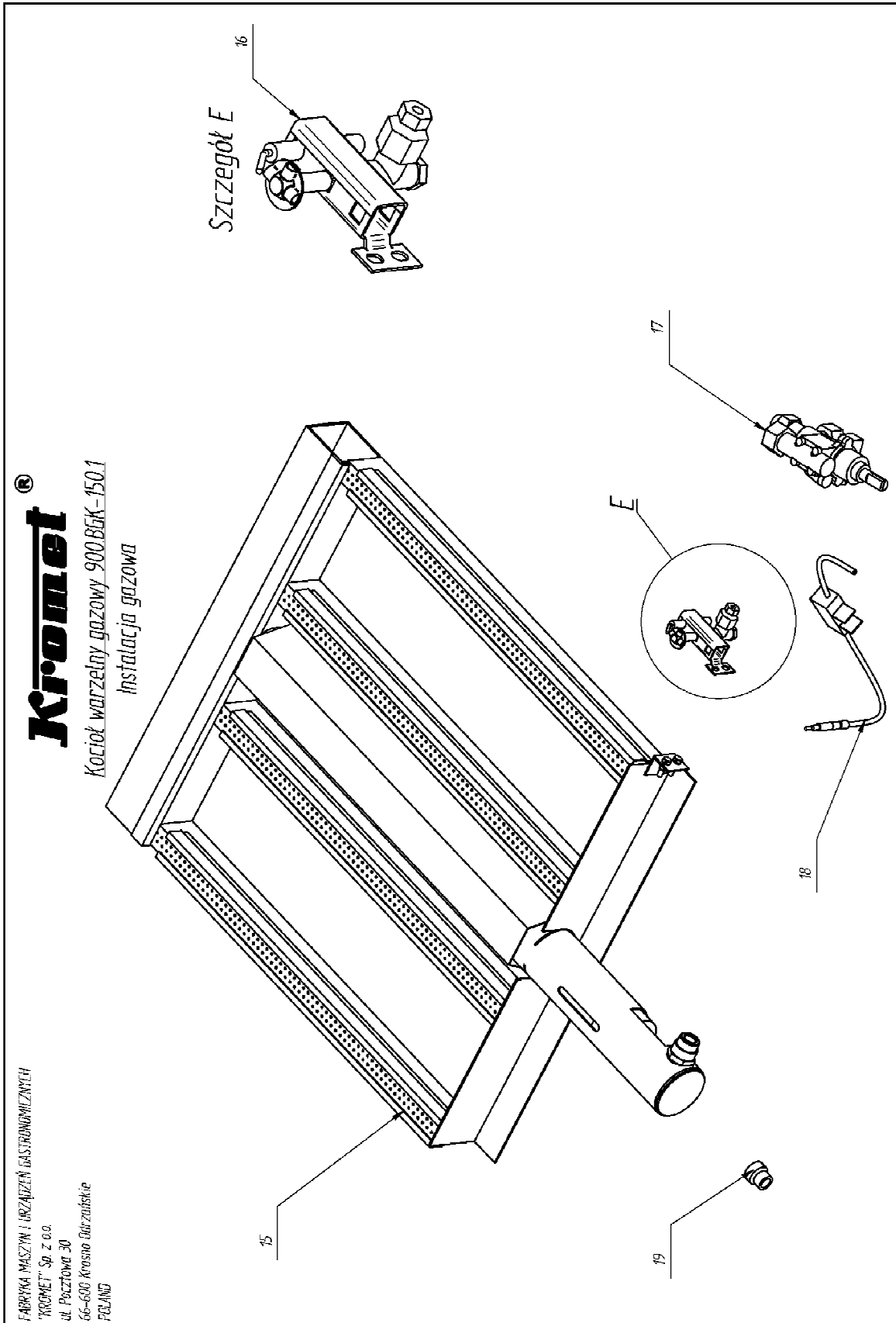
Q- ogranicznik temperatury 6020031/80

K- przekaźnik 60.13.8.230.0040

F- wkładka topikowa Wtg 1A

SP- przewód podłączeniowy W-3 SHiF





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 Czostnow Czastkowiecki 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. Półnanki 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	



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 OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI**