

TECHNIKA W KUCHNI

Współczesne kuchnie gazowe coraz częściej bywają wyposażane w różnorodne układy mechaniczne, mechaniczno-elektryczne, czy elektroniczne. Czynnikiem, który mobilizuje konstruktorów do unowocześniania kuchni jest w pierwszym rzędzie bezpieczeństwo użytkowników, wiadomo bowiem, jak wybuchowy jest gaz używany do zasilania domowych instalacji gazowych. Zresztą płynna mieszanka propan-butan, stosowana wszędzie tam, gdzie nie ma miejskiej sieci gazowej, jest nie mniej niebezpieczna. Praktyka uczy, że każdy wybuch gazu pociąga za sobą jeżeli nie śmierć wielu osób, to przynajmniej poważne zniszczenie budynku mieszkalnego. Dlatego też 1 lipca 1993 roku wprowadzono nową normę, wg której wszystkie produkowane w Polsce kuchnie gazowe obligatoryjnie muszą być wyposażone w zabezpieczenie przeciwwypływowe gazu palników piekarnika. Naszym zdaniem palniki nawierzchniowe mogą być równie niebezpieczne, jakkolwiek norma nie obowiązuje w ich przypadku. Jednakże w interesie własnym kupując nową kuchnię powinniśmy wybrać taki jej typ, w którym zabezpieczenie przeciwwypływowe znajduje się na wszystkich palnikach.

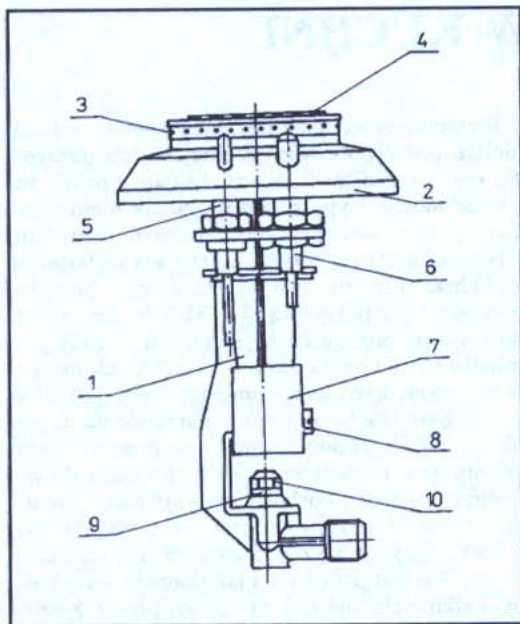
Produkowana przez Fabrykę Kuchni we Wronkach gazowa kuchenka "Exclusive Gi" z serii "Amica line"



Przyjrzyjmy się teraz jak zbudowane są najważniejsze podzespoły współczesnej kuchni gazowej. Na rys. 1 przedstawiony został typowy palnik nawierzchniowy, wyposażony w czujnik płomienia i świecę do automatycznego zapalania gazu. Korpus palnika (1) od góry osłonięty jest metalowym kielichem (2), na którym tkwi tzw. pierścień ogniowy (3) z pokrywką (4). Od dołu, równoległe do korpusu, przez kielich przechodzi czujnik płomienia (5) i świeca zapłonowa (6). Ich usytuowanie względem pierścienia ogniowego jest takie, by nie były one bezpośrednio narażone na działanie płomienia. U dołu korpusu znajduje się osłona (7) służąca do dobierania stosunku gazu do powietrza, a przez to osiągnięcia najlepszego spalania. Osłonka mocowana jest wkrętem (8). Pod osłonką znajduje się dysza gazowa (10) z uszczelką (9). Kielich palnika ma tak dobraną wysokość, by całkowicie osłonić otwór w płycie kuchni, którego górna krawędź dodatkowo wywinięta jest do góry, co uniemożliwia ściekanie wody pod płytę w czasie mycia kuchni, czy w wypadku wykipienia potrawy. Na rys. 2 przedstawiony został przekrój nowoczesnego zaworu gazowego z zabezpieczeniem

Kuchnia gazowa "Ewa" z termometrem bimetalicznym, produkcji Zakładów Sprzętu Grzejnego WROZAMET



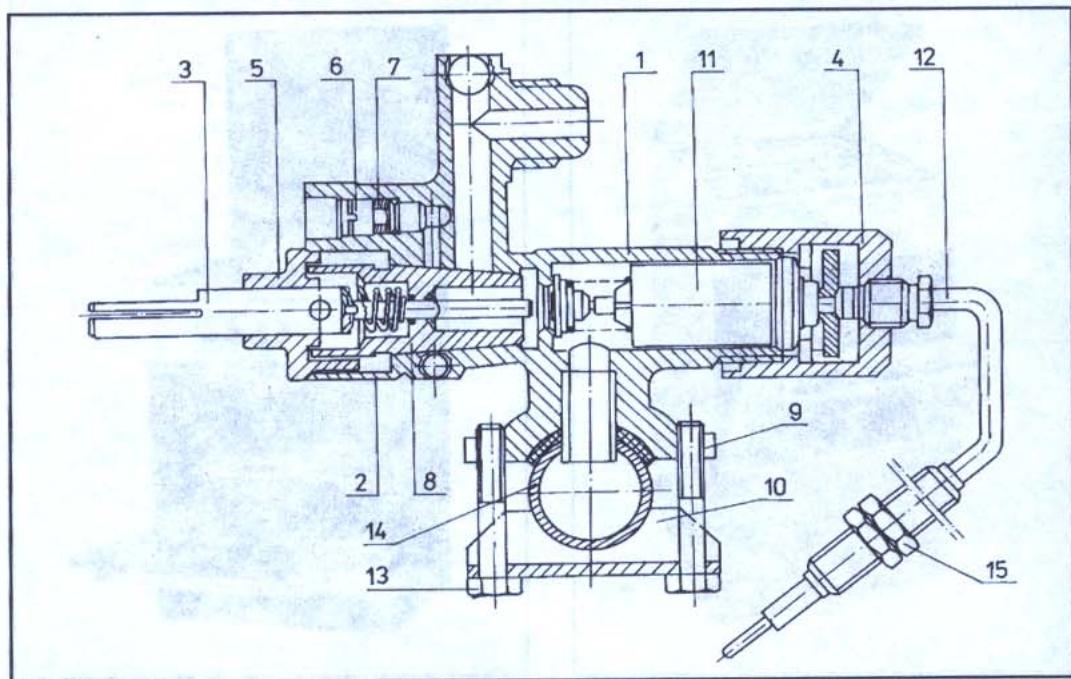


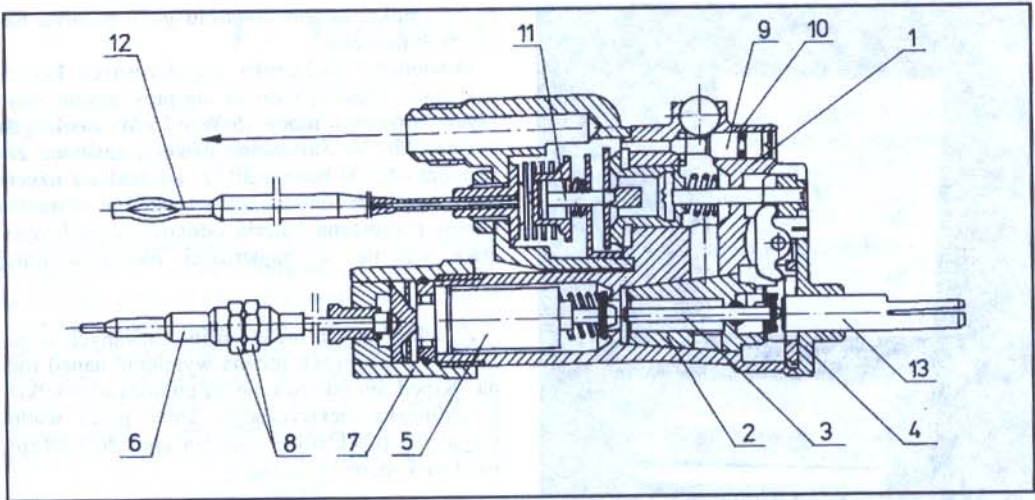
Rys. 1. Palnik nawierzchniowy kuchni z wyposażeniem dodatkowym: 1 - korpus palnika, 2 - kielich, 3 - pierścieni ognioy, 4 - nakrywka, 5 - czujnik temperatury, 6 - świeca zapłonowa, 7 - zasłonka, 8 - wkret zasłonki, 9 - podkładka, 10 - dysza

nieniem przeciwwyptywowym, fachowo zwanego kurkiem jednodrożnym z zabezpieczeniem. W korpusie (1) wykonanym w postaci ciśnieniowego, skomplikowanego odlewu mieszczą się wszystkie zespoły zaworu. Tak jak i w starego typu kuchniach, bez zabezpieczenia, aby odkręcić zawór należy wcisnąć pokrętkę wraz z trzpieniem (3). Wcisnięcie pokrętki nie tylko umożliwi obrót wrzeciona zaworu (8), ale i otwarcie przepływu gazu z rury (14) do wnętrza zaworu przez mechaniczne (ręczne) otwarcie zaworu elektromagnetycznego. Zawór ten sterowany jest elektromagnesem (11) zasilanym prądem elektrycznym wytwarzanym przez termoparę (12). Zespół: - termopara elektromagnes - zawór elektromagnetyczny stanowi właśnie zabezpieczenie przeciwwyptywowe. Działanie tego zabezpieczenia jest bardzo proste. Zapalenie palnika możliwe jest podczas sekundy kontynuować, do chwili rozgrzania termopary i przyciągnięcia kotwicy zaworu elektromagnesem. Póki palnik działa prawidłowo, póty elektromagnes umożliwia swobodny przepływ gazu przez zawór. Wystarczy jednak chwilowy zanik ciśnienia gazu, by elektromagnes zwalniając kotwicę odciął dopływ gazu i uniemożliwił jego wyptyw z palnika nawet po ponownym wzroście ciśnienia.

Znacznie bardziej skomplikowany jest regula-

Rys. 2. Przekrój zaworu palnika nawierzchniowego z zabezpieczeniem: 1 - korpus, 2 - zespół popychacza, 3 - trzpień zaworu, 4 - nakrętka specjalna, 5 - pokrywa, 6 - wkret regulacyjny, 7 - uszczelka, 8 - wrzeciono, 9 - podkładka uszczelniająca, 10 - obejmująca mocująca, 11 - zespół elektromagnesu, 12 - termopara, 13 - śruba, 14 - rura doprowadzająca gaz, 15 - nakrętki mocujące termoparę





Rys. 3. Przekrój zaworu jednodrożnego z zabezpieczeniem i termostatem: 1 - korpus, 2 - wrzeciono, 3 - zespół popychacza, 4 - pokrywa, 5 - zespół elektromagnesu, 6 - termopara, 7 - nakrętka specjalna, 8 - nakrętki mocujące termoparę, 9 - wkręt regulacyjny, 10 - uszczelka, 11 - przekaźnik, 12 - czujnik (kapilara), 13 - trzpień

tor temperatury z zabezpieczeniem przeciw-wypływowym stosowany do palnika piekarnika i do opiekacza. Przekrój takiego regulatora widzimy na rys. 3. W skomplikowanym korpusie regulatora znajduje się zespół elektromagnetycznego zaworu (5) taki sam, jak w poprzednio opisanym kurku jednodrożnym. Tu też jest wciskane

pokręto (5), zamocowane pokrywą (4) i sprzężone z popychaczem (3). Wrzeciono (2) jest swoją przednią częścią sprzężone dźwignią z zaworem regulatora temperatury i zależnie od przekręcenia (ręcznego wyboru temperatury piekarnika) umożliwia większy lub mniejszy przepływ gazu przez zawór i regulator. Utrzymanie stałej tempera-

Producent	MESKO		POLMETAL-RADAL					WROZAMET							WRONKI								
	46511 Z	46513 Z	46515 Z	341.48	341.49	341.50	341.51	341.52	341.53	1501	1503	1504	1702	1703	1704	1300	1302	1401	1403	SG1.02S Family	SG2.02S Comfort	SG3.02SZ Exclusive	SG3.02SZ Exclusive
Typ kuchni *)																							
Zapalacz iskrowy palników nawierzchniowych		●	●	●	●			●	●				●	●	●	●	●	●	●				
Minutnik			●		●		●		●														
Zabezpieczenie przeciw-wypływowe palników nawierzchniowych				●	●	●	●	●	●									●	●				●
Zabezpieczenie przeciw-wypływowe palnika piekarnika i opiekacza	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Opiekacz	●	●	●										●	●	●	●	●	●	●			●	●
Rożen obrotowy z napędem elektr.	●	●	●										●	●	●	●	●	●	●			●	●
Termoregulator piekarnika	●	●	●			●	●	●	●		●					●	●	●	●		●	●	●

*) W tabeli porównano najbardziej interesujące typy kuchni dostępnych w handlu



Kuchnia gazowa typu KG 46511 Z produkowana przez Zakłady Metalowe MESKO w Skarżysku-Kamiennej

tury umożliwia kapilara (12) wypełniona płynem o dużej rozszerzalności objętościowej i połączona z przełącznikiem (11). Wkręt nastawczy (8) umożliwia takie dobranie położenia przepustnicy regulatora, by działanie przełącznika było współbieżne ze wskazaniami i oczywiście ustawieniem pokrętki regulatora, tzn. by ustawienie pokrętki, np. na 200 stopni C, powodowało utrzymanie tej temperatury w piekarniku. Jeżeli kuchnia wyposażona jest, oprócz piekarnika, także w opiekacz, to obydwa regulatory tych urządzeń są sprzężone, by uniemożliwić jednoczesne otwarcie obydwóch zaworów.

Instalacja zapłonowa opisywanych kuchni jest zasadniczo jednakowa. Każdy palnik zewnętrzny wyposażony jest w świecę zapłonową, co omawialiśmy przy okazji opisu palnika (rys. 1). Do świecy doprowadzony jest przewód wysokiego napięcia z generatora zasilanego z sieci elektrycznej. Generator uruchamiany jest specjalnym przyciskiem, po wciśnięciu i przekręceniu odpowie-

dniego pokrętki (po otwarciu gazu palnika nawierzchniowego).

Oświetlenie piekarnika współczesnych kuchynek coraz częściej odbywa się przy użyciu zwykłych żarówek o mocy 15 W - 25 W, zasilanych z sieci 220 V. Stosowane dawniej zasilanie żaróweczki 4,5 V baterią 3R12, wychodzi z użycia gdyż jest nieekonomiczne i zawodne - bardzo często przegrzana bateria odmawiała posłuszeństwa właśnie w najbardziej nieodpowiedniej chwili.

Z elektrycznych urządzeń instalowanych w gazowych kuchenkach można wymienić napęd różna. Napęd ten odbywa się za pomocą niewielkiego silniczka elektrycznego, który przez wielostopniową przekładnię napędza gniazdo i włożoną weń końcówkę różna.

W Polsce mamy czterech producentów domowych kuchni gazowych. Są to: Fabryka Kuchni we Wronkach, Zakłady Sprzętu Grzejnego WROZAMET SA. we Wrocławiu, Radomska Fabryka Wyrobów Metalowych POLMETAL-RADAL w Radomiu i Zakłady Metalowe MESKO w Skarżysku-Kamiennej. Kuchnie wytwarzane w Polsce są co najmniej tak dobre, jak kuchnie importowane, natomiast są od nich wielokrotnie tańsze. Nie bez znaczenia jest również możliwość natychmiastowego nabycia wszelkich części zamiennych do wyrobów krajowych, czego nie można powiedzieć o elementach do sprzętu importowanego. Ceny krajowych kuchni gazowych są zróżnicowane, w zależności od indywidualnego wyposażenia, i wynoszą od około 1,5 mln zł do około 5,5 mln zł (ceny z 1.10.1993 r.). Różnica cen tych samych wyrobów może być spowodowana większą lub mniejszą marżą określonego sklepu. Przed zakupem więc warto odwiedzić kilka punktów sprzedaży i wybrać ten z najniższą marżą. Autor odwiedzając w Warszawie kilkanaście sklepów stwierdził różnice pomiędzy cenami tego samego modelu dochodzące do 500 tys. zł!

W zasadzie wszyscy krajowi producenci oferują podobne modele kuchni gazowych, co łatwo stwierdzić porównując ich parametry zamieszczone w tabeli. Jedyną istotną różnicą to wielkość (objętość) piekarnika kuchni KG 46511 ze Skarżyska-Kamiennej, bowiem jej wymiary wynoszą 600x600x850 mm. Szerszy piekarnik umożliwia pieczenie na dużych blachach, których boki skutecznie chronią wnętrze kuchni przed rozpryskami tłuszczu. Natomiast szersza płyta z palnikami ułatwia gotowanie w szerokich, pojemnych rondlach.

Jerzy Pietrzyk