



Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Spółka z o.o.

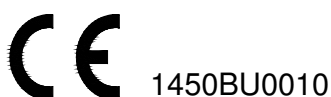
91-202 Łódź, ul. Warecka 5  
Skr. pocztowa 42, 91-101 Łódź  
telefon: (042) 613 40 01  
fax: (042) 613 40 09  
fax: (042) 613 40 10  
internet: [www.lovamet.com.pl](http://www.lovamet.com.pl)  
e-mail: [lovamet@lovamet.com.pl](mailto:lovamet@lovamet.com.pl)  
[info@lovamet.com.pl](mailto:info@lovamet.com.pl)

*DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA*

**LINIA 650**

**GRILLE GAZOWE LAVA**

**TYP: LGC 460  
LGC 660**



*Wyrób spełnia wymagania techniczne  
oraz bezpieczeństwa  
potwierdzone przez Instytut Nafty i Gazu*

**Dotyczy wyrobów od numeru seryjnego; 001  
do numeru seryjnego;**

# SPIS TREŚCI

Strona

<b>1</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA.....</b>	<b>3</b>
1.1	Zastosowanie.....	3
1.2	Charakterystyka techniczna .....	3
1.3	Ogólny opis.....	4
<b>2</b>	<b>INSTRUKCJA MONTAŻU.....</b>	<b>5</b>
2.1	Ustawienie.....	5
2.2	Przyłączenie do instalacji .....	5
2.1.1	Wentylacja.....	5
2.1.2	Przyłączenie do instalacji gazowej .....	6
2.3	Przystosowanie do spalania innego gazu .....	7
<b>3</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI .....</b>	<b>8</b>
3.1	Przygotowanie grilli i awa do pracy .....	8
3.2	Próbny rozruch .....	9
3.3	Czynności podczas pracy.....	9
3.2.1	Zapalanie i wygaszanie palników .....	9
3.2.2	Czynności podczas smażenia .....	9
3.4	Czynności po zakończeniu pracy .....	9
3.5	Uwagi eksploatacyjne .....	10
<b>4</b>	<b>WSKAZANIA BEZPIECZAŃSTWA I HIGIENY PRACY .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>INSTRUKCJA KONSERWACJI, KONSERWACJA I NAPRAWY .....</b>	<b>11</b>
5.1	Konserwacja bieżąca .....	11
5.2	Konserwacja okresowa .....	11
5.3	Naprawy i remonty .....	11
5.4	Wykaz typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy.....	12
<b>6</b>	<b>WYPOSAŻENIE STANDARDOWE.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>RYSUNKI Z OPISAMI .....</b>	<b>14</b>

# 1 CHARAKTERYSTYKA

## 1.1 Zastosowanie

Grille gazowe lava przeznaczone są do smażenia i pieczenia produktów spożywczych bezpośrednio położonych na specjalnie zaprojektowanych rusztach w restauracjach, barach i innych zakładach zbiorowego żywienia.


## 1.2 Charakterystyka techniczna

TABLICA 1

Model	LGC 460	LGC 660
Szerokość	400 mm	700 mm
Głębokość	650 mm	650 mm
Wysokość ze stopkami	380 mm	380 mm
Wysokość korpusu	270 mm	270 mm
Masa	30 kg	50 kg

Dane do zastosowania		
Wymiary rusztu B x T	340 mm x 450 mm	640 mm x 450 mm
Ilość kamieni lava	5 kg	10 kg
Liczba palników	1	2
Moc pojedynczego palnika	6,5 kW	6,5 kW

### **Aprobata**

Kategorie	E 20 mbr	Lw 20 mbr	Ls 13 mbr	B/ P 37 mbr	P 37 mbr
	<b>II2ELwLs3B/PP</b>				
Kraj przeznaczenia	Polska - <b>PL</b>				
Odprowadzanie spalin	Typ <b>A</b>				
 Certyfikat Budowy Typu	CE 1450BP0010				

Dane do zastosowania					
Wymiary płyty grillowej B x T	348 mm x 495 mm			648 mm x 495 mm	
Liczba palników	1			2	
Obciążenie cieplne. Płomień pełny / oszczędnościowy	G20 E 20 mbr	G27 Lw 20 mbr	G2.350 Ls 13 mbr	G30 B/ P 37 mbr	G31 P 37 mbr
	1 Palnik 6,5 kW / 2,7kW				

TABLICA 2

Gaz	Ciśnienia zasilania [ mbar]	Ciśnienia graniczne [ mbar]	
		Ciśnienie minimalne	Ciśnienie maksymalne
E (G20)	20	17	25
Lw (G27) - PL	20	16	23
Ls (G2.350) - PL	13	10	16
B/P (G30) - PL	37	29	44
P (G31)	37	29	44

TABLICA 3

Wartość opałowa wg EN 203 –1, EN 437		Wartość opałowa $H_i - 15^\circ\text{C}$			
		MJ/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	MJ/kg	kWh/kg
Gazy ziemne	E (G20)	34,02	9,45		
	Lw (G27)	27,89	7,75		
	Ls (G2.350)	24,49	6,8		
Gazy skroplone	Butan/Propan (G30)	116,09	32,24	45,65	12,68
	Propan (G31)	88,00	24,44	46,34	12,87

TABLICA 4

Dane przyłączenia				
Przyłącze gazu		Gwint zewnętrzny R1/2" ( DN 15 )		
Gazy		Obciążenie znamionowe Zużycie gazu	Model	
			LGC 460	LGC 660
Gazy ziemne	E (G20) 20 mbar	Obciążenie znamionowe	6,5 kW	13 kW
		Zużycie gazu (Przepływ )	0,69 m <sup>3</sup> /h	1,38 m <sup>3</sup> /h
		Min. ilość powietrza	7,3 m <sup>3</sup> /h	14,6 m <sup>3</sup> /h
	Lw (G27) 20 mbar	Obciążenie znamionowe	6,5 kW	13 kW
		Zużycie gazu (Przepływ )	0,84 m <sup>3</sup> /h	1,68 m <sup>3</sup> /h
		Min. ilość powietrza	7,3 m <sup>3</sup> /h	14,6 m <sup>3</sup> /h
	Ls (G2.350) 13 mbar	Obciążenie znamionowe	6,5 kW	13 kW
		Zużycie gazu (Przepływ )	0,96 m <sup>3</sup> /h	1,92 m <sup>3</sup> /h
		Min. ilość powietrza	7,3 m <sup>3</sup> /h	14,6 m <sup>3</sup> /h
Gazy skroplone	Butan/Propan (G30) 37 mbar	Obciążenie znamionowe	6,5 kW	14,6 m <sup>3</sup> /h
		Zużycie gazu (Przepływ )	0,50 kg/h	13 kW
		Min. ilość powietrza	7,3 m <sup>3</sup> /h	1,0 kg/h
	Propan (G31) 37 mbar	Obciążenie znamionowe	6,5 kW	13 kW
		Zużycie gazu (Przepływ )	0,51 kg/h	1,02 kg/h
		Min. ilość powietrza	7,3 m <sup>3</sup> /h	14,6 m <sup>3</sup> /h

Podany w tablicy 4 przepływ (zużycie gazu) został obliczony dla wartości opałowej gazów odniesienia. Rzeczywiste zużycie gazu można obliczyć ze wzorów:

$$\text{Zużycie gazu [m}^3\text{/h]} = \frac{\text{Moc cieplna [kW]} \times 3,6}{\text{Wartość opałowa [kJ/m}^3\text{]}}$$

$$\text{Zużycie gazu [kg/h]} = \frac{\text{Moc cieplna [kW]} \times 3,6}{\text{Wartość opałowa [MJ/kg]}}$$

Informacje na temat wartości opałowej otrzymają państwo u swojego dostawcy gazu.

Grille lava spełniają wymagania techniczne, potwierdzone przez Instytut Nafty i Gazu przy zasilaniu gazami podanymi w tablicach 2, 3, 4.

Standardowo grille przystosowane są do gazu ziemnego E, H (G20). W przypadku konieczności zasilania grilla innym gazem wyszczególnionym w tablicach 2, 3, 4 należy zgłosić to producentowi, w celu przystosowania urządzenia do zasilania odpowiednim gazem.

### 1.3 Ogólny opis

Do ważniejszych zespołów urządzenia należą:

- **Obudowa** wykonana ze stali kwasoodpornej;
- **Ruszt** wykonany z prętów okrągłych ze stali kwasoodpornej;
- **Ostona przeciwbryzgowa** wykonana ze stali kwasoodpornej służąca do ochrony obsługi i innych sąsiadujących urządzeń i innych sprzętów kuchennych przed niepożądanym kontaktem z przyskającym tłuszczem. Ostona posiada specjalne wycięcia umożliwiające jednoznaczne ustawienie rusztu na jednym z trzech dowolnie wybranych poziomów;
- **Siatka na kamienie lava** wykonana ze stali kwasoodpornej;
- **Instalacja gazowa grilli lava** zbudowana jest z zespołu kolektora z króćcem dolotowym R1/2", rurek gazowych  $\varnothing 4$ ,  $\varnothing 10$  mm, kurków palników z zabezpieczeniami przeciwwypływowymi, palników rurowych wielootworowych, palników pilotowych z elektrodą zapalającą i czujnikiem płomienia – termoparą oraz piezoelektrycznego zapalacza.

## 2 INSTRUKCJA MONTAŻU

**Instalowanie mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego upoważnione, przeszkolone  
w zakresie obsługi urządzeń gazowych.**

Grille można eksploatować jako urządzenie wolnostojące lub ustawione w blok z innymi urządzeniami linii gastronomicznej o module 650 mm.

**Pomieszczenie przeznaczone do eksploatacji grilli gazowych powinno posiadać:**

- instalację gazową
- skuteczną wentylację
- oświetlenie

### 2.1 Ustawienie

- 1) Ustawić urządzenie na twardym, niepalnym podłożu i wypoziomować za pomocą regulowanych nóżek. W przypadku ustawienia urządzenia na module dolnym linii 650 (szafka, podstawa z półką) urządzenie przymocować 4 śrubami M5 x 20 wykorzystując otwory w nóżkach, wyjmując z nich zaślepki z tworzywa. Odległość urządzenia od ściany powinna wynosić co najmniej 100 mm, przy czym ściana powinna wytrzymać temp. min. 80°C oraz powinna być niepalna. W przypadku konieczności dostawienia urządzenia do ściany, powinna ona być ognioodporna.
- 2) Urządzenie ustawić pod okapem, aby całkowicie usunąć parę i wszystkie produkty spalania.

### 2.2 Przyłączenie do instalacji

**Podczas instalowania urządzenia należy przestrzegać następujących obowiązujących przepisów:**

- Normy, przepisy, zarządzenia budowlane i przeciwpożarowe.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Przepisy wydane przez dostawców gazu, które również należy zastosować w celu potwierdzenia dopuszczenia instalacji urządzenia.
- Normy, przepisy, zarządzenia dotyczące instalacji gazowych i urządzeń zasilanych gazem.
- Normy, przepisy, zarządzenia dotyczące wentylacji.

**Instalator powinien:**

- Posiadać Świadectwo Kwalifikacji
- Zapoznać się z informacjami na tabliczce znamionowej. Informacje porównać z warunkami dostawy gazu w miejscu instalowania
- Sprawdzić szczelność połączeń armatury gazowej
- Sprawdzić skuteczność działania wszystkich elementów funkcjonowania urządzenia
- Zapoznać użytkownika z obsługą urządzenia

#### 2.2.1 Wentylacja

- 1) Pomieszczenie kuchenne powinno być dobrze wentylowane, aby uzupełniać usuwane powietrze.
- 2) Grill gazowy ława jest urządzeniem otwartego spalania **typu "A"** pobierającym powietrze z pomieszczenia i odprowadzające spaliny do pomieszczenia, w którym jest zainstalowane. Urządzenie należy ustawić pod wyciągiem miejscowym z okapem zapewniającym wymagany przepływ zależny od mocy cieplnej (co najmniej 2 [m<sup>3</sup>/h] x moc cieplna w kW).  
Spaliny należy odprowadzać na zewnątrz pomieszczeń w sposób podany w normach.
- 3) Wlot powietrza do pomieszczenia należy wykonać w taki sposób, aby nie powstawały szkodliwe prądy powietrza, które nie powinny być nawiewane bezpośrednio na obsługującego.
- 4) Należy prawidłowo nastawić otwory odprowadzające powietrze.
- 5) Regularnie czyścić filtry i przewody wentylacyjne. Do czyszczenia filtrów nie stosować palnych płynów i rozpuszczalników.
- 6) Okresowo sprawdzać wlot i wylot powietrza, czy nie są uszkodzone oraz czy przepływ nie jest utrudniony.

## 2.2.2 Przyłączenie do instalacji gazowej

**Grille gazowe lava należy zasilać gazem o własnościach i ciśnieniu zgodnych z normami zasilania gazem i danymi w tablicach 2, 3, 4.**

- 1) Sprawdzić czy urządzenie przystosowane jest do gazu stosowanego przez użytkownika.
- 2) Sprawdzić czy instalacja gazowa w pomieszczeniu wyposażona jest w ręczny zawór odcinający. Jeśli nie, należy taki zawór zainstalować. Przewód instalacji gazowej zaopatrzonej w ręczny zawór odcinający doprowadzić do przyłącza gazowego R1/2" (rys. 1, poz. A).  
Grilla przystosowanego do spalania gazów ziemnych należy podłączyć „na sztywno” za pomocą stalowych rur instalacyjnych bez szwu. Do połączeń należy stosować typowe złączki instalacyjne o średnicy nominalnej DN 15mm. Grilla można także przyłączyć do instalacji gazowej stosując elastyczne przewody metalowe.  
Grilla przystosowanego do spalania gazów płynnych podłączyć do butli z gazem przy pomocy węża elastycznego o maksymalnej długości 3 m i reduktora zainstalowanego na zaworze butli. Koniec węża zabezpieczyć przed zsunięciem z króćców przyłączeniowych przy pomocy opasek zaciskowych. Grilla łączyć z wężem elastycznym rurą stalową o długości co najmniej 500 mm. Wąż i reduktor muszą być przystosowane do gazów płynnych.
- 3) Sprawdzić ciśnienie gazu za przyłączem wlotowym wykorzystując króciec  $\varnothing$  9mm (rys.1, poz. K). Dostęp do króćca możliwy jest po zdjęciu osłony przedniej (rys.1, poz. B).

W celu sprawdzenia ciśnienia gazu na wlocie do urządzenia należy:

- zdjąć osłonę przednią (rys.1, poz. B). Aby zdjąć osłonę odkręcić 4 lub 5 wkrętów (rys.1, poz.6) oraz ostrożnie zdjąć pokrętła kurków gazowych;
- odkręcić śrubę z uszczelką (rys.1, poz.7, 8) z króćca  $\varnothing$ 9 mm (rys.1, poz. K) znajdującego się na kolektorze;
- rurkę z gumy silikonowej przyłączyć do króćca kontrolnego  $\varnothing$ 9 i manometru (zakres 0÷6 kPa), dokładność co najmniej 0.1 kPa);
- otworzyć zawór odcinający instalacji gazowej pomieszczenia;
- zapalić wszystkie palniki urządzenia;
- odczytać wskazanie manometru.

### **Uwaga!**

**Jeśli odczytane ciśnienie (ciśnienie dynamiczne na wlocie) jest mniejsze niż minimalne graniczne ciśnienie lub większe niż maksymalne graniczne dla danego gazu podane w tablicy 2 przyłączenie do instalacji jest niedopuszczalne. Instalator powinien powiadomić przedsiębiorstwo gazownicze.**

- 4) Sprawdzić środkiem pianotwórczym szczelność połączenia z instalacją gazową.
- 5) Wyłączyć wszystkie palniki.
- 6) Zamknąć zawór odcinający instalację gazową pomieszczenia.
- 7) Wkręcić śrubę z uszczelką (rys.1, poz. 7, 8) do króćca  $\varnothing$ 9 mm (rys.1, poz. K).
- 8) Sprawdzić szczelność króćca ( K ) środkiem pianotwórczym.
- 9) Założyć osłonę kurków (rys.1, poz. B) wraz z pokrętłami.

**Zabrania się sprawdzania szczelności za pomocą płomienia**

**Przyłączenia grilla do butli z gazem propan-butan lub do istniejącej instalacji może wykonać tylko uprawniony instalator z zachowaniem wszystkich przepisów bezpieczeństwa. Sprawdzenie instalacji gazowej przeprowadza sprzedawca – dystrybutor gazu.**

## **2.3 Przystosowanie do spalania innego gazu**

**Konieczność przystosowania grilli do zasilania odpowiednim gazem należy zgłosić producentowi. Przebrojenie urządzenia na inny gaz oraz przeprowadzenie stosownych regulacji może wykonywać wyłącznie uprawniony przez ŁZM LOZAMET pracownik - instalator. Po przystosowaniu urządzenia do zasilania innym gazem instalator zobowiązany jest przymocować właściwą tabliczkę znamionową z parametrami nowego gazu oraz usunąć starą tabliczkę znamionową.**

W celu przystosowania palników do spalania odpowiedniego gazu, należy zdjąć osłonę przednią (rys.1, poz. B). Aby zdjąć osłonę należy zdjąć odkręcić 4 lub 5 wkrętów (rys.1, poz.6).

### **Wymiana dyszy głównej – rysunek 5**

- 1) Wykręcić dyszę główną **1**. Dysza główna zamontowana jest w kolanku przed tuleją regulacyjną powietrza pierwotnego.
- 2) Wkręcić nową dyszę główną palnika **1** właściwą dla odpowiedniego gazu, zgodnie z tabelą 6. Dyszę dokręcić do oporu.

### **Wymiana dyszy palnika pilotowego – rysunek 5**

- 1) Wykręcić rurkę gazową palnika pilotowego z zaworu gazowego.
- 2) Odkręcić podstawkę palnika pilotowego. Ostrożnie wyjąć palnik pilotowy wraz z podstawką z komory spalania. Zwrócić uwagę, aby zbyt mocno nie przegiąć termopary **4** i nie uszkodzić przewodu elektrody zapłonowej **3**.
- 3) Odkręcić nakrętkę **11** i wyjąć termoparę **4**.
- 4) Odkręcić nakrętkę **10** i wyjąć elektrodę zapłonową **3**.
- 5) Odkręcić nakrętkę **9** wyjąć rurkę gazową, pierścień uszczelniający **8** oraz dyszę pilota **7**.
- 6) Wymienić dyszę pilota **7** na właściwą dla danego gazu zgodnie z tabelą 6. Włożyć pierścień uszczelniający **8** i rurkę gazową, następnie dokręcić nakrętkę **9**.
- 7) Zamontować elektrodę zapłonową **3** i dokręcić nakrętkę **10**.
- 8) Zamontować termoparę **4** i dokręcić nakrętkę **11**.
- 9) Zamontować palnik pilotowy wraz z podstawką.
- 10) Wkręcić rurkę gazową palnika pilotowego do zaworu gazowego.

**Sprawdzić szczelność połączenia rurki gazowej z pilotem oraz zaworem gazowym.**

**Przy wykonywaniu opisanych czynności zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić palnika pilotowego **2**, elektrody zapłonowej **3**, oraz termopary **4**.**

### **Regulacja powietrza pierwotnego– rysunek 5**

- 1) Sprawdzić wymiar **X** między czołem tulei regulacyjnej powietrza pierwotnego **6** a uchwytem kolanka zgodnie z tabelą 5.
- 2) W razie potrzeby poluzować śrubę **5** i przesunąć tuleję **6** tak, aby wymiar **X** był zachowany zgodnie z tabelą 6. Ponownie dokręcić śrubę **5**.

### **Regulacja minimalnego ciśnienia dyszy głównej (minimalnego płomienia) palnika– rysunek 3**

- 1) Zapalić palnik zgodnie z punktem 3.3.1
- 2) Ustawić pokrętko kurka regulowanego palnika w położenie najmniejszej mocy (🔥).
- 3) Wyregulować minimalny przepływ dyszy głównej palnika przy pomocy iglicy regulacyjnej **11** kurka.
- 4) Regulacji dokonać kolejno dla każdego palnika w sposób opisany powyżej (dotyczy grilla LGC 660).
- 5) Dostęp do iglic regulacyjnych **11** kurków możliwy jest po zdjęciu z nich pokręteł.

### Po przeprowadzonej regulacji :

- Płomień palników powinien być stabilny, nie gasnąć i nie cofać się, nie przeskakiwać na dysze przy zmianie mocy ciepłej palników w całym zakresie przewidzianej regulacji mocy oraz przy szybkim obróceniu pokręteł kurków z położenia największej mocy do najmniejszej
- Palniki powinny zapalać i palić się stabilnie bez odrywania, cofania, drgań i gaśnięcia płomienia we wszystkich otworach płomieniowych na całej długości palnika
- Palnik nie powinien gasnąć przy nastawie na najmniejszą moc, jeśli drugi palnik jest zapalony i nastawiony na największą moc (dotyczy grilla LGC 660).

**TABLICA 5**

Gazy		Ciśnienie	Dysza palnika głównego D [1/100mm]	Dysza palnika pilotowego	Regulacja powietrza pierwotnego X [ mm ]
Gazy ziemne	E (G20)	20 mbar	195K	27/D2	15
	Lw (G27)	20 mbar	220K	27/D2	15
	Ls (G2.350)	13 mbar	270K	50/D1	15
Gazy skroplone	Propan (G31)	37 mbar	135K	14/D3	20
	ButanPropan (G31)	37 mbar	125K	14/D3	20

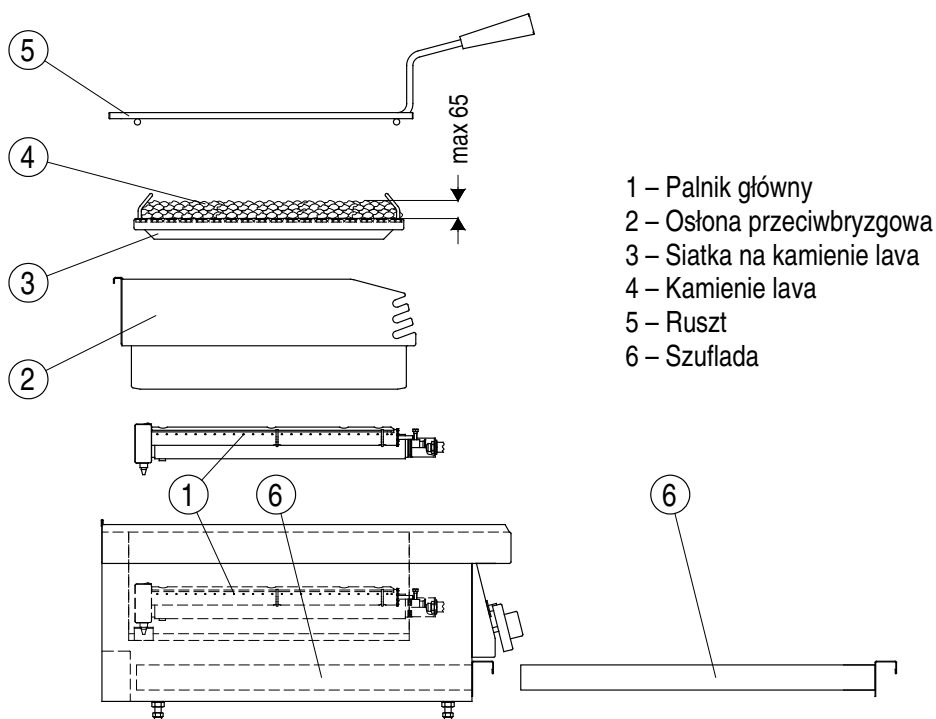
Po zakończeniu czynności opisanych pkt. 2.3 zamontować osłonę przednią (rys.1, poz. B).

## 3 INSTRUKCJA OBSŁUGI

### 3.1 Przygotowanie grilla lava do pracy

Przed pierwszym uruchomieniem należy:

- sprawdzić czy urządzenie jest dostosowane do gazu i ciśnienia jakimi charakteryzuje się sieć gazownicza. Należy sprawdzić dane na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia. Jeśli urządzenie przystosowane jest do innego rodzaju gazu, należy dokonać niezbędnych czynności zgodnie z p.2.3;
- sprawdzić czy urządzenie zmontowane jest zgodnie z rysunkiem poniżej;
- usunąć folię ochronną oraz inne elementy opakowania ze wszystkich elementów obudowy;
- przed pierwszym uruchomieniem grilla lava należy wyjąć kamienie z opakowania i rozłożyć je równomiernie na specjalnej siatce usuwając małe fragmenty.
- umyć obudowę ciepłą wodą z detergentem celem usunięcia środków konserwujących;
- zapoznać się z DTR urządzenia w szczególności z instrukcją obsługi oraz wskazaniem BHP;



**Kolejność montażu elementów grilla lava**



## **3.2 Próbny rozruch**

**Przy pierwszym uruchomieniu grilla, po podłączeniu do instalacji gazowej, ustawić pokrętkę zaworu, w pozycji (★) i utrzymać w położeniu wciśniętym do momentu odpowietrzenia instalacji.**

- Zapalić palniki zgodnie z rozdz. 3.3.1
- Sprawdzić czy po wykonaniu prac instalacyjnych nie ulatnia się gaz. Sprawdzenie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Sprawdzić zapalanie palników pilotowych oraz palników głównych
- Sprawdzić skuteczność działania kurków
- Sprawdzić skuteczność odprowadzania spalin na zewnątrz
- Wygrzać urządzenie przez około 60 minut w celu wypalenia pozostałości warstwy środka ochronnego

## **3.3 Czynności podczas pracy**

### **3.3.1 Zapalanie i wygaszanie palników**

**Opis położenia oznaczeń pokrętki zaworu gazowego przedstawia rysunek 3.**

- a) Zapalić palnik pilotowy. W tym celu należy:
- nacisnąć i obrócić pokrętkę (rys. 3) odpowiedniego kurka w lewo i ustawić w pozycji (★)
  - ponownie nacisnąć pokrętkę i jednocześnie kilkakrotnie nacisnąć przycisk piezoelektrycznego zapalacza iskrowego znajdujący się obok pokrętki kurka
  - po zapaleniu palnika pilotowego, przytrzymać wciśniętą pokrętkę przez ok. 15÷20 sek.
  - puścić pokrętkę - jeśli palnik pilotowy zgaśnie, czynność powtórzyć.
- b) Zapalić palnik główny. W tym celu należy:
- obrócić pokrętkę kurka w lewo do pozycji (🔥) „maksymalna moc cieplna”. Palnik główny zapali się od płomienia palnika pilotowego
  - ustawić płomień - dobór wielkości płomienia zależy od położenia pokrętki między pozycją (🔥) „maksymalna moc cieplna” a pozycją (🔥) „minimalna moc cieplna”.

**Zabrania się regulacji płomienia w zakresie między pozycją (🔥) „minimalna moc cieplna” a pozycją "O"**

Płomień palnika pilotowego i głównego powinien być widoczny w otworze (rys.1, 2 poz.4) w osłonie przedniej grilla.

**Jeśli palnik główny nie chce zapalić się, należy zgłosić grilla do naprawy.**

- c) W celu wyłączenia palnika głównego należy obrócić pokrętkę, do pozycji (★) – w pozycji tej nadal zapalony jest palnik pilotowy. Obrócenie pokrętki w położenie "O" powoduje wyłączenie również palnika pilotowego.

### **3.3.2 Czynności podczas smażenia**

Podczas smażenia i pieczenia na ruszcie należy:

- W celu zapobieżenia przywieraniu pożywienia do powierzchni roboczej rusztu, przed termiczną obróbką żywności pokryć go równomiernie cienką warstwą tłuszczu lub oleju.
- Regulować płomień (wymaganą moc cieplną palników) w zależności od potrzeb ustawiając pokrętki kurków palników (rys. 3) w pozycjach (🔥) „maksymalna moc cieplna”, (🔥) „minimalna moc cieplna” lub w pozycjach pośrednich między pozycjami .
- Wstępnie rozgrzać kamień lava. Jeśli chce się przyrządzać na ruszcie rybę należy rozgrzać kamień lava przez około 12÷15 minut. Jeśli chce się przyrządzać potrawy mięsne należy rozgrzać kamień lava przez około 20÷25 minut. Pamiętaj, aby na czas wygrzewania kamień w obu przypadkach płomień palnika głównego ustawić na „maksymalną moc cieplną”.
- Układać bezpośrednio na ruszcie produkty przeznaczone do przyrządzenia.
- Okresowo należy wylewać z pojemnika szufladki (rys.1, poz.5) tłuszcz wytopiony podczas smażenia i resztki (popiół) powstały przy ogrzewaniu kamieni lava.

## **3.4 Czynności po zakończeniu pracy**

Po zakończonej pracy :

- Wyłączyć palnik główny oraz pilotowy, ustawiając pokrętkę zaworu w pozycje "O".
- Zamknąć dopływ gazu do urządzenia zaworem odcinającym.
- Odczekać aż całe urządzenie ostygnie.

- Aby dobrze oczyścić grilla ława należy wyjąć ruszt, następnie wyjąć siatkę z kamieniami ława podnosząc ją za specjalne uchwyty, zdemontować osłonę przeciwbryzgową oraz ostrożnie wyjąć palnik główny (patrz rysunek na stronie 10 pkt. 3.1). Umyć grill wodą z dodatkiem detergentu, używając miękkiej szmatki, natomiast palnik wyczyścić aż do usunięcia wszystkich resztek pochodzących z procesu spalania i obróbki potraw.

Po zakończeniu procesu czyszczenia zmontować urządzenie zgodnie z rysunkiem na stronie 10, zachowując szczególną ostrożność podczas montażu palnika głównego, aby usytuować go jednoznacznie w obudowie i nie uszkodzić elementów współpracujących z palnikiem.

**Czyszczenie poszczególnych elementów grilla jak i całego urządzenia  
dopuszczalne jest tylko wtedy gdy są one zimne.**

### **3.5 Uwagi eksploatacyjne**

Palniki główne wyposażone są w zabezpieczenia przeciwwyływowe, co wymaga podczas zapalania palników pilotowych przytrzymania wciśniętego pokrętkła w pozycji (★) przez 15÷20 sek. Jest to czas niezbędny do nagrzania czujnika - termopary i zadziałania zabezpieczenia. W przypadku zaniku płomienia palnika odcięcie dopływu gazu nastąpi po ok. 30 sek.

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

Przed przystąpieniem do pracy obsługujący powinien zapoznać się z zasadami:

- bezpiecznej eksploatacji urządzeń gazowych;
- pracy w zapleczu kuchennym;
- prawidłowej eksploatacji grilla na podstawie niniejszej instrukcji obsługi;
- udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

### **Szczególnie ważne jest, aby:**

- 1) Przed montażem urządzenia:
  - zdjąć opakowanie i upewnić się, czy urządzenie jest w nienaruszonym stanie. W razie wątpliwości nie użytkować go i zwrócić się do specjalisty. Materiał opakowaniowy nie powinien znajdować się w zasięgu dzieci, ponieważ stanowi potencjalne zagrożenie (torebki plastikowe, deski, gwoździe itp.)
  - upewnić się, czy dane znamionowe są zgodne z parametrami sieci gazowniczej
- 2) do instalacji, wykonywania napraw i regulacji, przestawienia na inny rodzaj gazu osób do tego nieuprawnionych
- 3) Nie wykonywać żadnych przeróbek niezgodnych z dokumentacją grilla
- 4) Do użytkowania grilla dopuszczać tylko osoby przeszkolone
- 5) Zwracać uwagę na dzieci w czasie użytkowania, gdyż nie znają one zasad ich obsługi. Szczególnie gorąca płyta grzewcza może być przyczyną poparzenia
- 6) Nie zostawiać grilla bez nadzoru podczas użytkowania
- 7) Uważać, aby elektryczne przewody przyłączeniowe używanego w kuchni sprzętu nie dotykały gorących części grilla
- 8) Nie dopuszczać do zanieczyszczenia palników. Zabrudzone oczyścić i wysuszyć natychmiast po wystudzeniu
- 9) Nie dopuszczać do zanieczyszczenia rusztu. Zabrudzony ruszt oczyścić i wysuszyć natychmiast po wystudzeniu
- 10) W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowej pracy, wyłączyć urządzenie. Wszelkie naprawy powinny być wykonywane w autoryzowanej stacji serwisowej przez uprawnionych specjalistów
- 11) Nie otwierać głównego zaworu na przyłączy gazu lub zaworu butli bez uprzedniego sprawdzenia czy wszystkie kurki są zamknięte
- 12) Stosować tylko oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie powyższego może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia i użytkowników.
- 13) Stosować urządzenie wyłącznie do celów, do jakich je zaprojektowano. Wszelkie inne zastosowania są nieodpowiednie i należy je traktować jako niebezpieczne.
- 14) Podczas obsługi zachować ostrożność i nie dotykać części, z którymi kontakt może spowodować poparzenie.
- 15) W razie poparzenia lub zatrucia gazem niezwłocznie udzielić pierwszej pomocy.
- 16) W przypadku stwierdzenia ulatniania się gazu z instalacji gazowej urządzenia należy:
- 17) Zainstalowanie urządzenia zgodnie z instrukcją wytwórcy powierzyć uprawnionemu specjalście
  - Nie dopuszczać wygasić wszystkie źródła otwartego ognia i nie używać narzędzi i urządzeń powodujących iskrzenie (gniazda wtykowe, wyłączniki prądu, sprzęt RTV itp.)
  - zamknąć dopływ gazu do grilla przez zamknięcie zaworu odcinającego
  - otworzyć drzwi i okna, przewietrzyć pomieszczenie
  - zawiadomić osobę uprawnioną do usunięcia uszkodzenia

- 18) Zapewnić odpowiednią wydajność urządzeń wentylacyjnych do odprowadzania par i produktów spalania
- 19) Nie podłączać do instalacji gazowej żadnych przewodów uziemiających
- 20) W przypadku zapalenia się gazu uchodzącego z nieszczelnej instalacji należy natychmiast zamknąć dopływ gazu przy pomocy zaworu odcinającego
- 21) W przypadku zapalenia się gazu uchodzącego z nieszczelnego zaworu butli gazowej należy na butlę zarzucić mokry koc w celu ostudzenia butli, zakręcić zawór na butli. Po ostudzeniu wynieść butlę na otwartą przestrzeń. Zabrania się powtórnej eksploatacji butli
- 22) Nie czyścić urządzenia strumieniem wody pod ciśnieniem skierowanym bezpośrednio na nie
- 23) Nie zasłaniać otworów ssawnych lub przeznaczonych do odprowadzania ciepła
- 24) Prawidłowo czyścić powierzchnie, aby nie dopuścić do utleniania oraz uszkodzeń chemicznych czy mechanicznych
- 25) Po zakończeniu pracy wyłączyć urządzenie, zgodnie z p. 3.4 niniejszej instrukcji. W przypadku korzystania z butli zakręcić zawór butli

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

### **5.1 Konserwacja bieżąca**

Należy dbać o to, aby na powierzchni rusztu nie pozostawały przywarte resztki smażonych potraw. Zwęglone resztki potraw w czasie smażenia mogą przypalać pożywienie, absorbują tłuszcz i powodują nadmierne dymienie.

Należy uważać, aby przy zeskrobywaniu zwęglonych resztek potraw nie uszkodzić powierzchni rusztu.

Konserwacja bieżąca polega na utrzymywaniu w czystości grilla oraz jego otoczenia.

Aby dobrze oczyścić grilla ława należy wyjąć ruszt, następnie wyjąć siatkę z kamieniami ława podnosząc ją za specjalne uchwyty, zdemontować osłonę przeciwbryzgową oraz ostrożnie wyjąć palnik główny (patrz rysunek na stronie 10, pkt. 3.1). Umyć grill wodą z dodatkiem środków zmywających tłuszcz, używając miękkiej szmatki, natomiast palnik wyczyścić aż do usunięcia wszystkich resztek pochodzących z procesu spalania i obróbki potraw. Po wyschnięciu zmontować podzespoły grilla zgodnie z rysunkiem na stronie 10.

Aby zapobiec powstawaniu ewentualnej korozji powierzchnię rusztu powlec cienką warstwą oleju jadalnego.

Przy znacznym zanieczyszczeniu rusztu zaleca się stosowanie gąbek z tworzywa sztucznego w szczególnym przypadku można użyć sproszkowany pumeks lub drobnoziarnisty papier ścierny zwracając szczególną uwagę, aby po zakończeniu czyszczenia dokładnie usunąć resztki materiału ściernego z powierzchni rusztu.

Powierzchnie ze stali nierdzewnej myć gorącą wodą z detergentem i wytrzeć do sucha miękką szmatką.

Nie używać środków mogących rysować powierzchnie.

Nie można stosować także wełny stalowej oraz należy unikać styczności elementów ze stali nierdzewnej ze zwykłą stalą gdyż może to spowodować powstawanie korozji. Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane przez dłuższy czas, po umyciu i osuszeniu należy je wytrzeć szmatką nasyoną olejem wazelinowym, tworząc warstwę ochronną.

**Po zakończeniu procesu czyszczenia zmontować urządzenie zgodnie z rysunkiem z punktu 3.1, zachowując szczególną ostrożność podczas montażu palnika głównego, aby usytuować go jednoznacznie w obudowie i nie uszkodzić elementów współpracujących z palnikiem.**

**UWAGA ! Przed rozpoczęciem czyszczenia grilla należy go wyłączyć i poczekać aż całe urządzenie wystygnie.**

### **5.2 Konserwacja okresowa**

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

### **5.3 Naprawy i remonty**

Producent grilli gazowych ŁÓDZKIE ZAKŁADY METALOWE "LOZAMET", poprzez swoją służbę serwisową zapewnia naprawy u odbiorcy oraz przeprowadza naprawy w siedzibie producenta. Wszystkie czynności regulacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez uprawnionego specjalistę.

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe lub niezgodne z zaleceniami podanymi w niniejszej dokumentacji użytkowanie wyrobu.**

#### **5.4 Wykaz typowych uszkodzeń i zalecane sposoby naprawy**

<b>OBJAWY</b>	<b>PRZYCZYNA</b>	<b>SPOSÓB USUNIĘCIA</b>
Palniki nie zapalają się, czuć ulatniający się gaz.	Zanieczyszczone otwory płomieniowe lub dysze palników.	Zamknąć zawór palnika oraz zawór odcinający. Przewietrzyć pomieszczenie. Zgłosić grilla do naprawy.
Nie można zapalić palnika pilotowego.	Uszkodzony zapalacz , przewód zapalacza lub elektroda.	Zgłosić grilla do naprawy. Wymienić uszkodzony element.

### **6 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE**

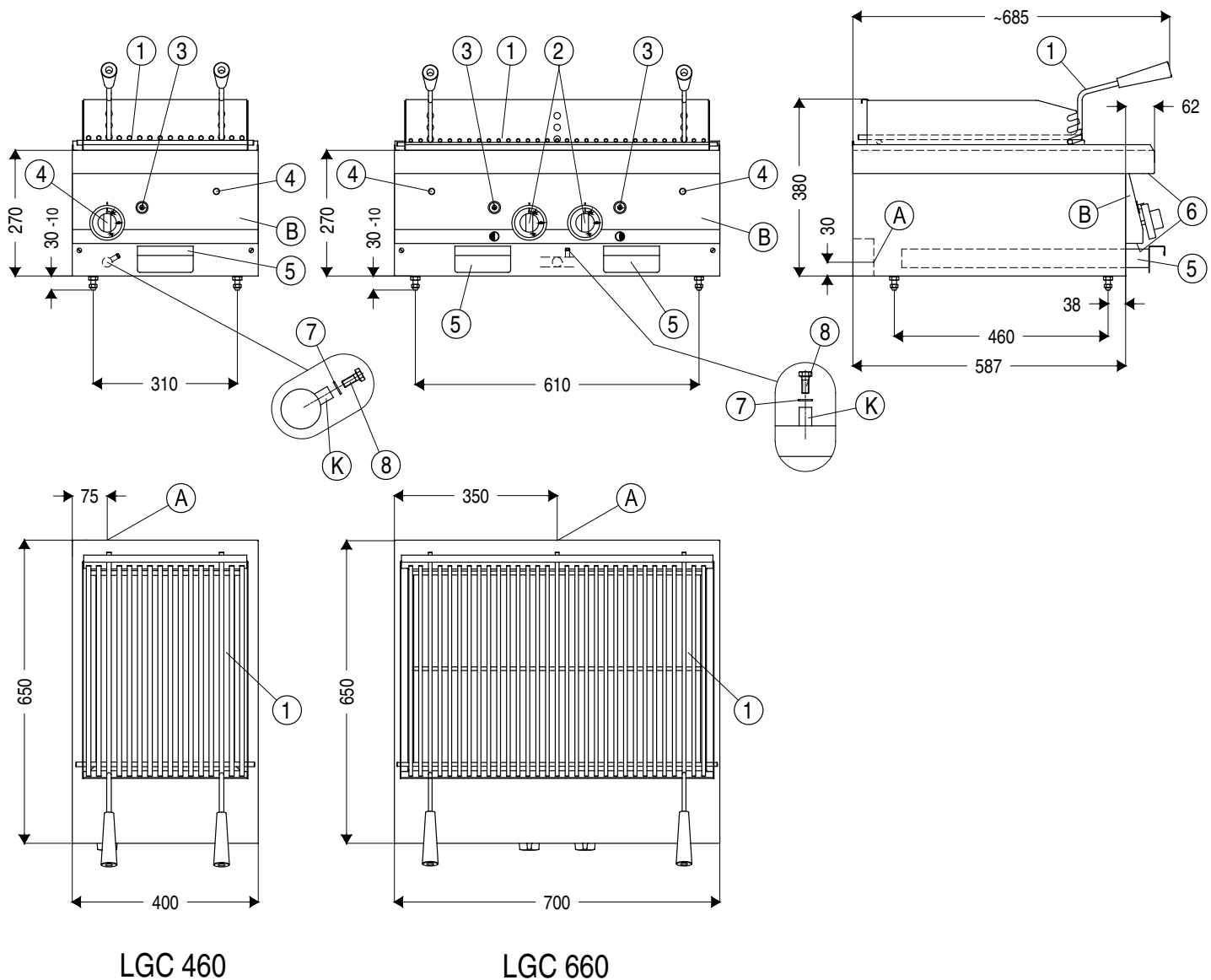
Standardowo grille wyposażone są w:

- Ruszt kompletny
- Osłonę przeciwbryzgową
- Siatkę kompletną na kamienie lava
- Szufladkę do zbierania nadmiaru tłuszczu i resztek pochodzących z procesu spalania
- Kamienie lava nie stanowią wyposażenia standardowego
- Dokumentację Techniczno-Ruchową
- Kartę gwarancyjną

**7 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH**

Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Rysunek	Pozycja
Palnik kompletny 6,5kW	RGC460.03.01.00.0	4	
Palnik pilotowy kompletny	GT.A.40.03.03.00.0/7	4	2
Palnik pilotowy H.P.B. - podstawka	0.140.026 (SIT)	4	2
Nakrętka G3/8" pod rurkę Ø 10mm	GL.A.43.00.00.30.0		
Pierścień zaciskowy pod rurkę Ø 10mm	0905-2 (PEL)		
Nakrętka termopary	0.974.036 (SIT)	4	11
Nakrętka elektrody	0.974.037 (SIT)	4	10
Nakrętka do zacisku Ø 4mm	0.958.013 (SIT)	4	9
Elektroda typ-C1 ( przyłącze przewodu zapalacz Ø 2,4mm)	0.915.025 (SIT)	4	3
Pierścień zaciskowy pod rurkę Ø 4mm	0.957.009 (SIT)	4	8
Kurek z zabezpieczeniem przeciwwypł. typ PEL21S termopara M8x1, Iglica regulacyjna	RGC460.03.03.00.4	3	
Termopara L=400 mm tuleja montażowa A1 zunifikowana, nakrętka złącza elektromagnesu M8x1	0.200.132 (SIT)	4	4
Zapalacz piezoelektryczny	0073960 (SIT)	1	3
Przewód zapalacza Zero-Flame 1x1,5 mm <sup>2</sup> L=300 mm	3013 234 (LAPP KABEL)		
Nasuwka okrągła Ø2,4 mm do przewodu zapalacza	100.023 (G.E.V.)		
Ruszt kompletny (dotyczy grilla LGC 460)	RGC460.05.00.00.3	1	1
Ruszt kompletny (dotyczy grilla LGC 660)	RGC660.05.00.00.3	2	1
Siatkę kompletną na kamienie lawa	RGC460.07.00.00.0	na stronie 8	3
Ostona przeciwbryzgowa (dotyczy grilla LGC 460)	RGC460.06.00.00.3	na stronie 8	2
Ostona przeciwbryzgowa (dotyczy grilla LGC 660)	RGC660.06.00.00.3	na stronie 8	2
Dysza nr 50 – typ D1	0.977.114 (SIT)	6	7
Dysza nr 27 – typ D2	0.977.113 (SIT)	6	7
Dysza nr 14 – typ D3	0.977.115 (SIT)	6	7
Dysza 270K	GL.A.43.50.00.35.0	6	1
Dysza 220K	GL.A.43.50.00.36.0	6	1
Dysza 195K	GL.A.43.50.00.26.0	6	1
Dysza 135K	GL.A.43.50.00.23.0	6	1
Dysza 125K	GL.A.43.50.00.25.0	6	1

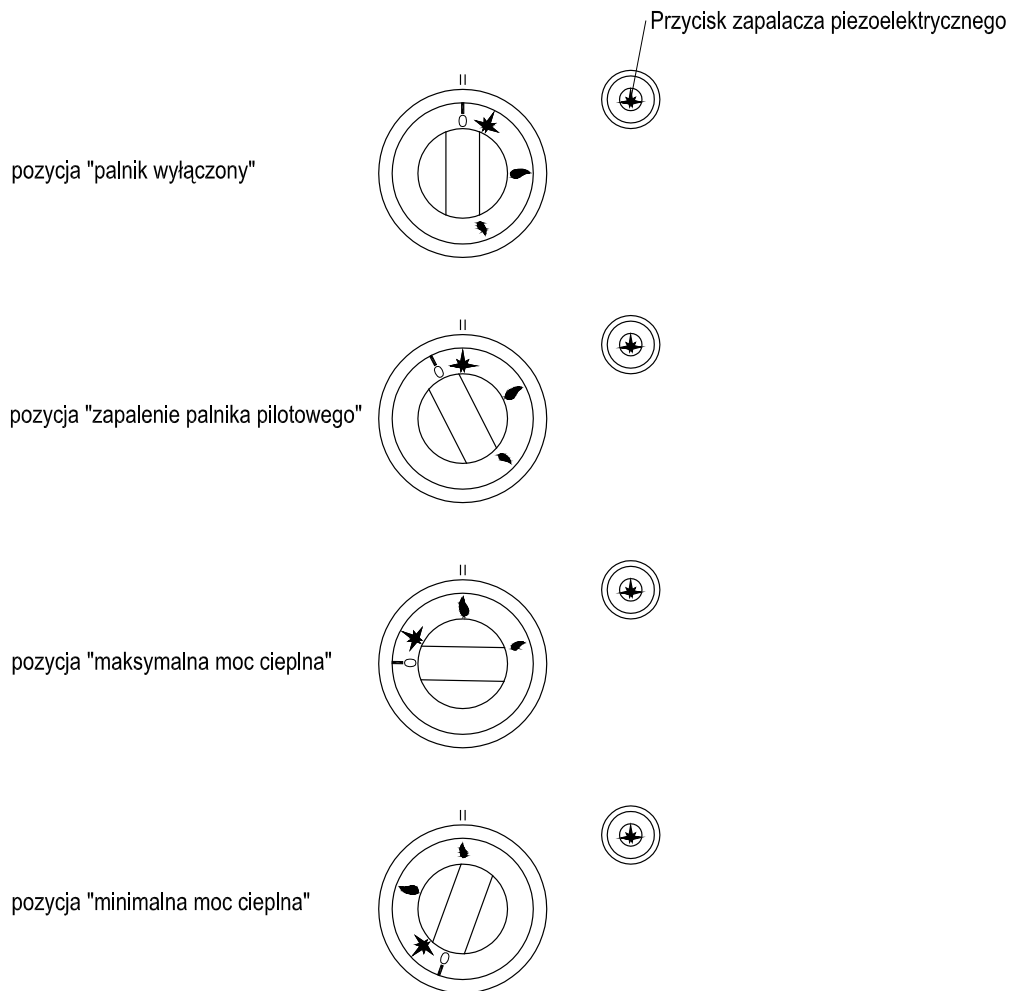
## 8 RYSUNKI Z OPISAMI



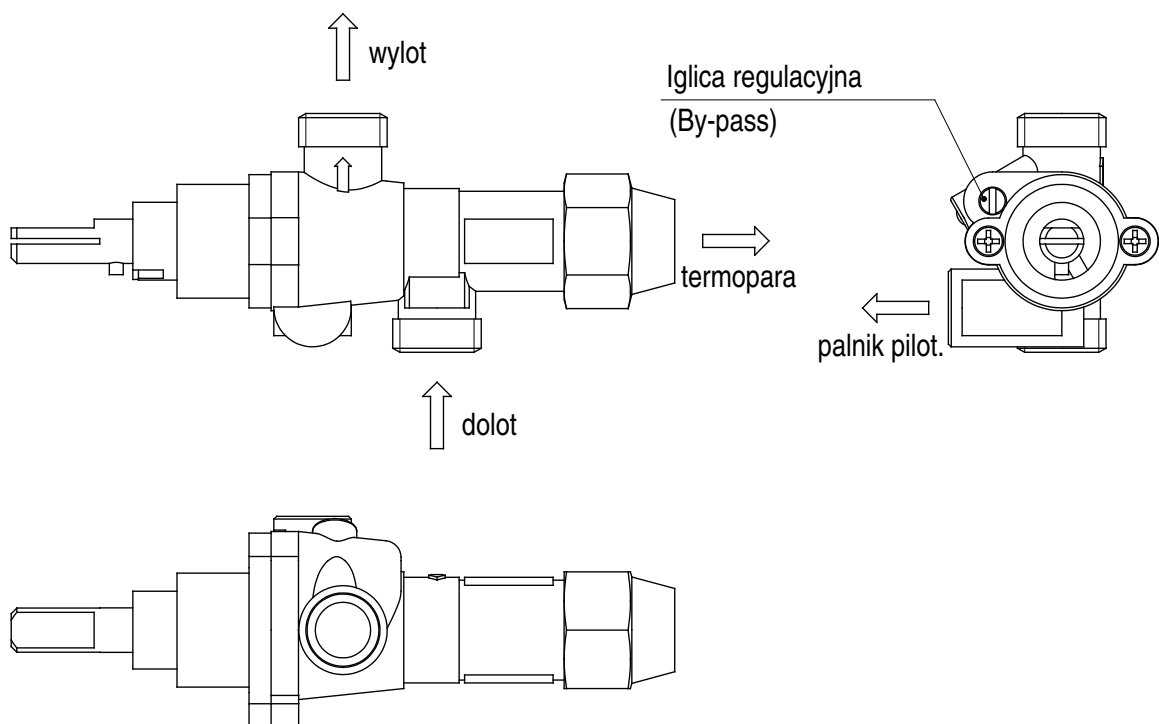
Rysunek 1 - Ogólny widok grilli lava LGC 460.4 i LGC 660.4

- A** - przyłącze gazu R1/2"
- K** - króciec kontrolny ciśnienia gazu  $\varnothing$  9 mm ( widoczny po zdjęciu osłony poz. B )
- B** - osłona kurka gazowego

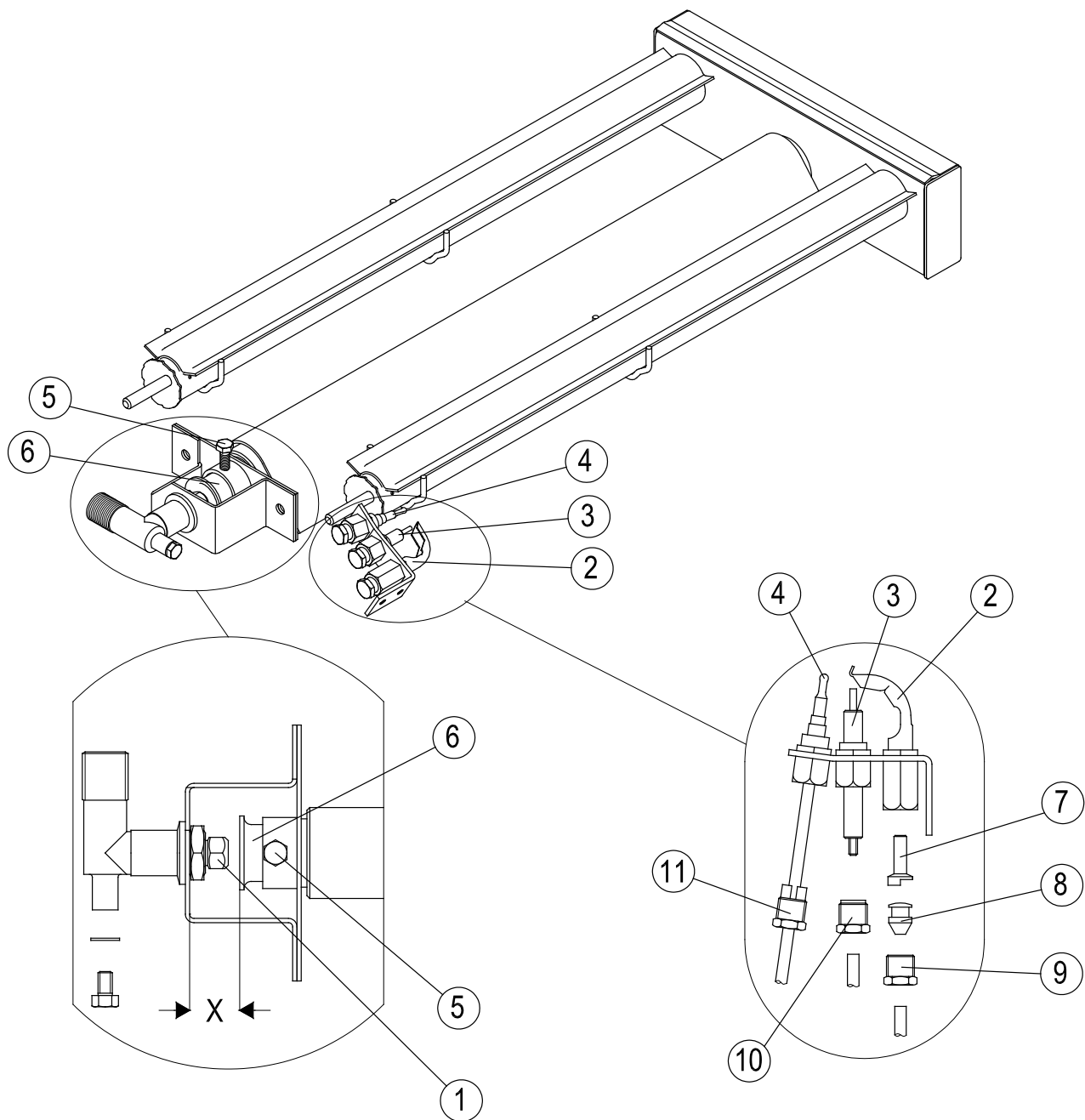
- 1 – ruszt
- 2 – kurek palnika głównego
- 3 – zapalacz piezoelektryczny palnika pilotowego
- 4 – otwór do obserwacji płomienia
- 5 – szuflada do zbierania nadmiaru tłuszczu i resztek pochodzących z procesu spalania
- 6 – wkręty M4 do mocowania osłony poz. B
- 7 – podkładka miedziana 5,3
- 8 – śruba M5 x 12



**Rysunek 2 - Pokrętko kurka palnika gazowego z zapalaczem piezoelektrycznym**



**Rysunek 3 - Kurek palnika gazowego**



**Rysunek 4 - Zespół palnika gazowego**

- 1 – dysza główna palnika gazowego
- 2 – palnik pilotowy
- 3 – elektroda zapalająca
- 4 – termopara
- 5 – śruba blokująca tuleję regulacyjną poz. 6
- 6 – tuleja regulacyjna powietrza pierwotnego palnika gazowego
- 7 – dysza palnika pilotowego
- 8 – pierścień zaciskający rurkę gazową palnika pilotowego
- 9 – nakrętka mocująca dyszę palnika pilotowego
- 10 – nakrętka mocująca elektrodę zapalającą
- 11 – nakrętka mocująca termoparę