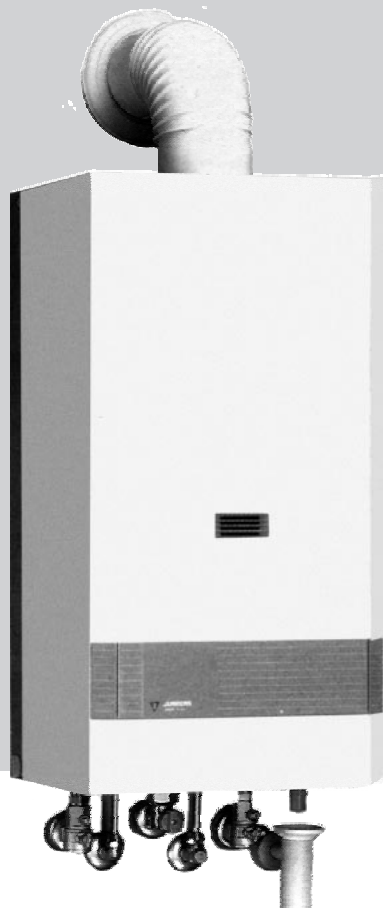


# Gazowy kocioł wiszący CERASTAR



ZR 18-3 KE...

ZR 24-3 KE...

ZWR 18-3 KE...

ZWR 18-3 KE...

**z elektronicznym zapłonem i kontrolą spalin**

Prawidłowe działanie gwarantuje jedynie przestrzeganie wskazówek z instrukcji montażu. Wszelkie zmiany zastrzeżone. Montaż powinien przeprowadzić upoważniony do tego monter. W celu zamontowania dodatkowych urządzeń należy przestrzegać odpowiednich instrukcji montażu.

## DLA TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA

### Jeżeli poczujesz zapach gazu:

- zamknij zawór gazu,
- otwórz okna,
- nie przełączaj żadnych przełączników elektrycznych,
- nie używaj otwartego ognia,
- natychmiast wezwij pogotowie gazowe.

### Jeśli poczujesz spaliny:

- wyłącz urządzenie (str. 16);
- otwórz okna i drzwi;
- powiadom serwis.

Nie wolno zamykać ani zmniejszać otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i ścianach.

Montaż i konserwację prowadzić może wyłącznie uprawniony zakład. Serwisant wyjaśni klientowi zasadę działania i obsługi urządzenia.

Niezawodne działanie urządzenia jest zagwarantowane tylko wtedy, gdy przestrzegana jest niniejsza instrukcja.

### Montaż, zmiany:

Montaż oraz zmiany w urządzeniu mogą być dokonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis.

### Materiały wybuchowe i łatwopalne

Nie wolno składować ani używać w pobliżu urządzenia materiałów palnych (rozpuszczalniki, farby, papier.)

### Konserwacja

Urządzenie należy konserwować raz w roku. Polecamy zawarcie umowy na konserwację z autoryzowanym serwisem.

<b>1.</b>	<b>Informacja o urządzeniu</b>	<b>3</b>
1.1	Urządzenia bez podgrzewania wody	3
1.2	Urządzenia z podgrzewaniem wody	3
<b>2.</b>	<b>Opis urządzenia</b>	<b>3</b>
2.1	Osprzęt do przyłączenia	3
2.2	Przegląd typów	3
2.3	Budowa	4
2.4	Schemat elektryczny	6
<b>3.</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Miejsce montażu</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Przepisy</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Instalacja</b>	<b>9</b>
6.1	Wymiary przyłączeniowe	11
6.2	Przyłącze elektryczne	12
6.2.1	Przyłączenie do sieci dwufazowej (IT)	13
6.2.2	Przyłączenie osprzętu	13
6.2.3	Przyłączenie zasobników wody ogrzewanych pośrednio z czujnikiem NTC	13
6.2.4	Przyłączenie zasobników wody ogrzewanych pośrednio z termostatem zasobnika	13
6.2.5	Przyłączenie regulatora temperatury pomieszczenia	13
6.2.6	Przyłączenie regulatora pogodowego	14
6.2.7	Przyłączenie wyłącznika blokującego	14
6.2.8	Przyłączenie ogranicznika temperatury w instalacjach jednoobiegowych bez zasobnika ciepłej wody	14
6.2.9	Przyłączenie ogranicznika temperatury w instalacjach z zasobnikiem ciepłej wody i termostatem zasobnika	14
6.2.10	Przyłączenie ogranicznika temperatury w instalacjach jednoobiegowych z zasobnikiem ciepłej wody i NTC	14
6.2.11	Tryby pracy pompy	14
<b>7.</b>	<b>Przygotowanie do pracy</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>Uruchomienie ZR</b>	<b>16</b>
8.1	Uruchomienie ZWR	17
<b>9.</b>	<b>Ustawienie gazu</b>	<b>18</b>
9.1	Metody regulacji wg ciśnienia	18
9.2	Regulacja mocy ogrzewania	19
<b>10.</b>	<b>Ważne wskazówki dla klienta</b>	<b>20</b>
<b>11.</b>	<b>Pomiar strat kominowych</b>	<b>20</b>
<b>12.</b>	<b>Przezbijanie</b>	<b>21</b>
12.1	Części używane przy przezbijaniu	21
12.1	Ustawienie gazu po przezbijaniu	21
<b>13.</b>	<b>Informacja dla specjalisty</b>	<b>22</b>
<b>14.</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>23</b>
<b>15.</b>	<b>Wartości nastaw gazu</b>	<b>24</b>

## 1. Informacja o urządzeniu

Rodzaj urządzenia	ZR 18-3 KE...	ZR 24-3 KE...	ZWR 18-3 KE...	ZWR 24-3 KE...
Nr GIGE-E	1649/DPG-52	1649/DPG-52	1649/DPG-52	1649/DPG-52
Nr DT	UC-329/2-97	UC-329/2-97	UC-329/2-97	UC-329/2-97
Oznaczenie	KGGW-N-18-0,3	KGGW-N-24-0,3	KGGW-N-18-0,3	KGGW-N-24-0,3

## 2. Opis urządzenia

- Gazowy kocioł **CERASTAR typ ZR** do centralnego ogrzewania.
- Wyświetlacz cyfrowy, manometr.
- Zapłon automatyczny.
- Płynna regulacja mocy i palnik na wszystkie rodzaje gazu.
- Całkowite zabezpieczenie poprzez układ sterujący z kontrolą jonizacji płomienia.
- Urządzenie dostosowane do montażu na ścianie, z przyłączeniem kominowym i układem kontroli spalin.
- Dostosowany do ogrzewania podłogowego.
- Korzystając z zestawu 442 (zawór trójdrożny) urządzenia serii ZR... mogą współpracować z zasobnikiem.
- Armatura gazowa CE 426 z regulatorem ciśnienia do gazu ziemnego i płynnego.
- Czujnik temperatury i termostat temperatury ogrzewania.
- Ogranicznik temperatury zasilany napięciem 24V.
- Automatyczny odpowietrznik, membranowe naczynie wzbiorcze, zawór bezpieczeństwa.
- Możliwość przyłączenia zasobnika NTC.

Gazowy kocioł wiszący z czujnikami NTC **CERASTAR typ ZWR** do centralnego ogrzewania i c.w.u.

- Dodatkowy automat wodny oraz przełącznik hydrauliczny.
- Regulator temperatury wody użytkowej.
- Przełącznik pierwszeństwa ciepłej wody.
- Możliwość wyboru trybu pracy lato/zima
- Czujnik NTC wody użytkowej.

### 2.1 Osprzęt dodatkowy (patrz cennik)

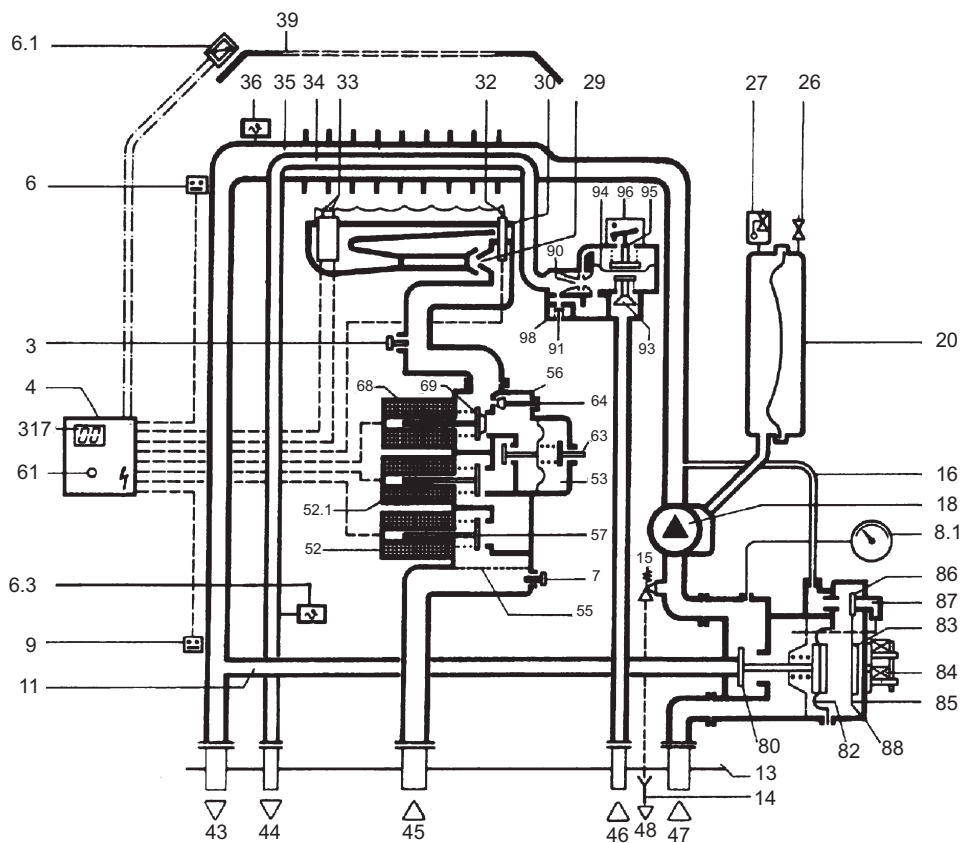
- Montażowa konsola przyłączeniowa.
- Zestaw zaworów odcinających do wody użytkowej i centralnego ogrzewania.
- Zestaw montażowy regulatora pogodowego.
- Montowany wewnętrznie przełącznik zegarowy.
- Regulator pokojowy.
- Zestaw do przyłączenia zasobnika.

### 2.2 Przegląd typów

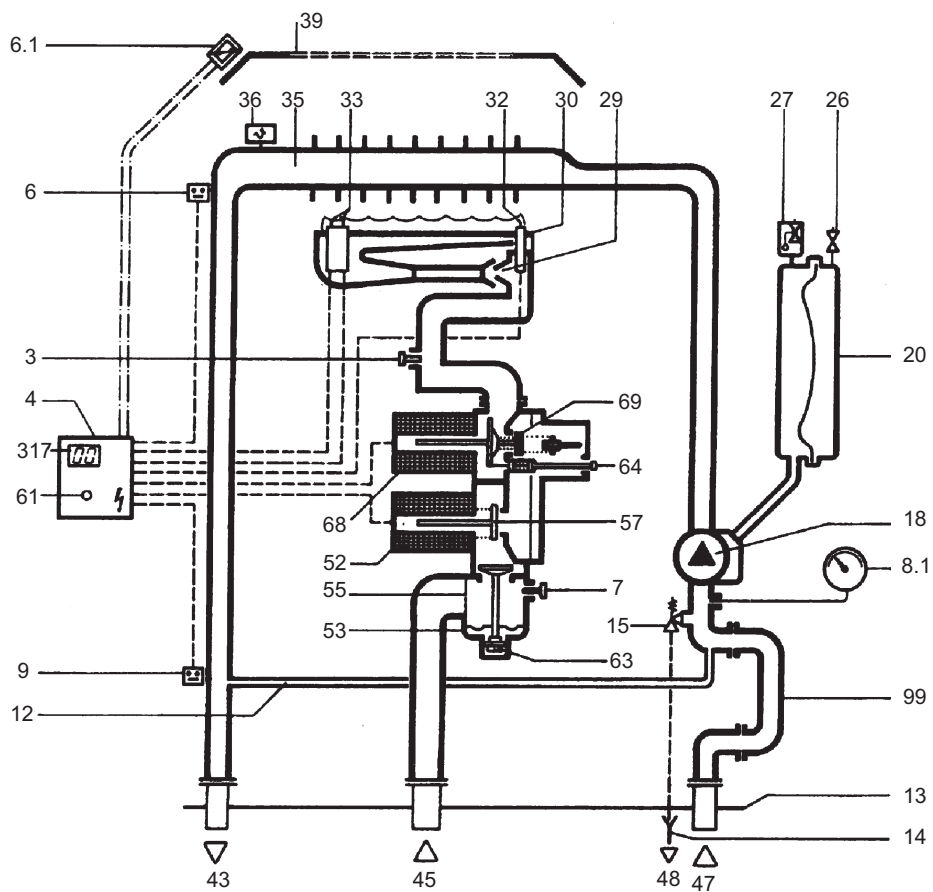
ZR 18-3...	K	E	11/14 21/23 31	S...
ZR 24-3...	K	E	11/14 21/23 31	S...
ZWR 18-3...	K	E	11/14 21/23 31	S...
ZWR 24-3...	K	E	11/14 21/23 31	S...

- Z = urządzenie centralnego ogrzewania  
W = urządzenie do ciepłej wody użytkowej  
R = płynna regulacja  
18-3 = 18 kW  
24-3 = 24 kW  
K = urządzenie kominowe  
E = zapłon automatyczny-elektroniczny  
11/14 = gaz miejski  
21/23 = gaz ziemny GZ 35/GZ 50  
31 = gaz płynny propan-butan  
S... = numer specjalny

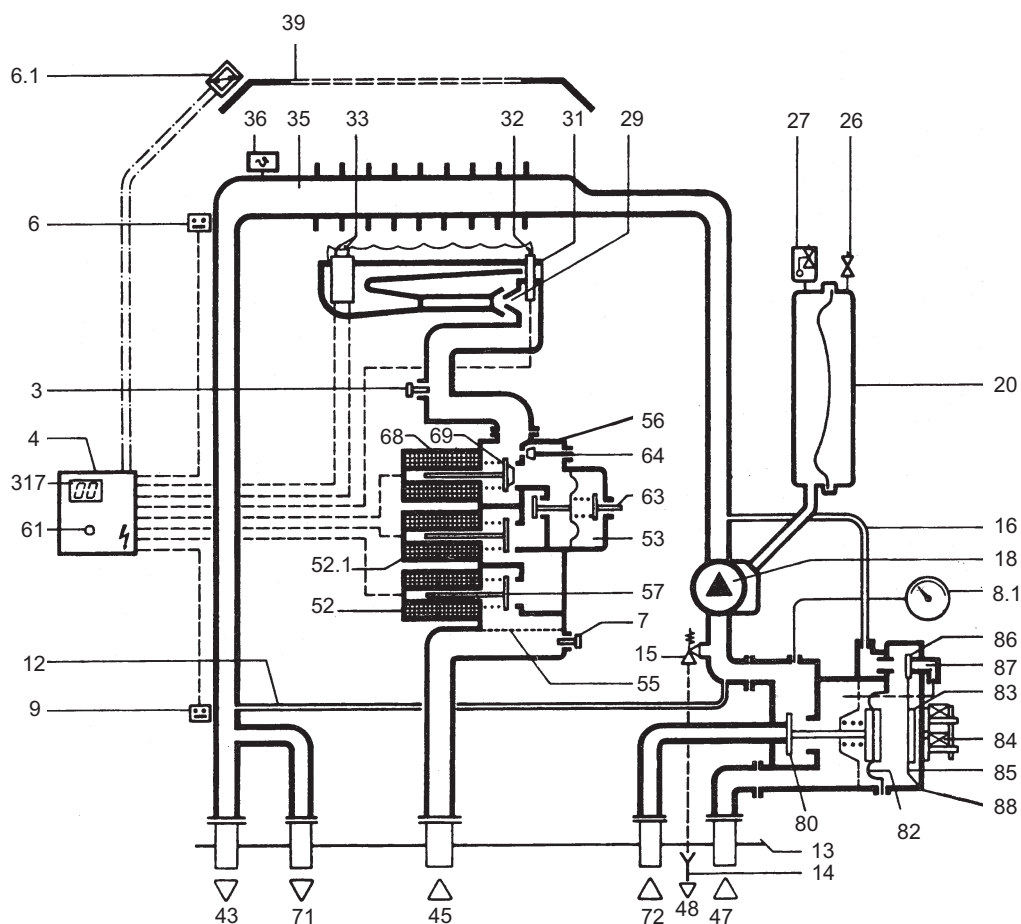
2.3 Budowa ZWR (gaz ziemny i płynny)



Rys. 2 CERASTAR



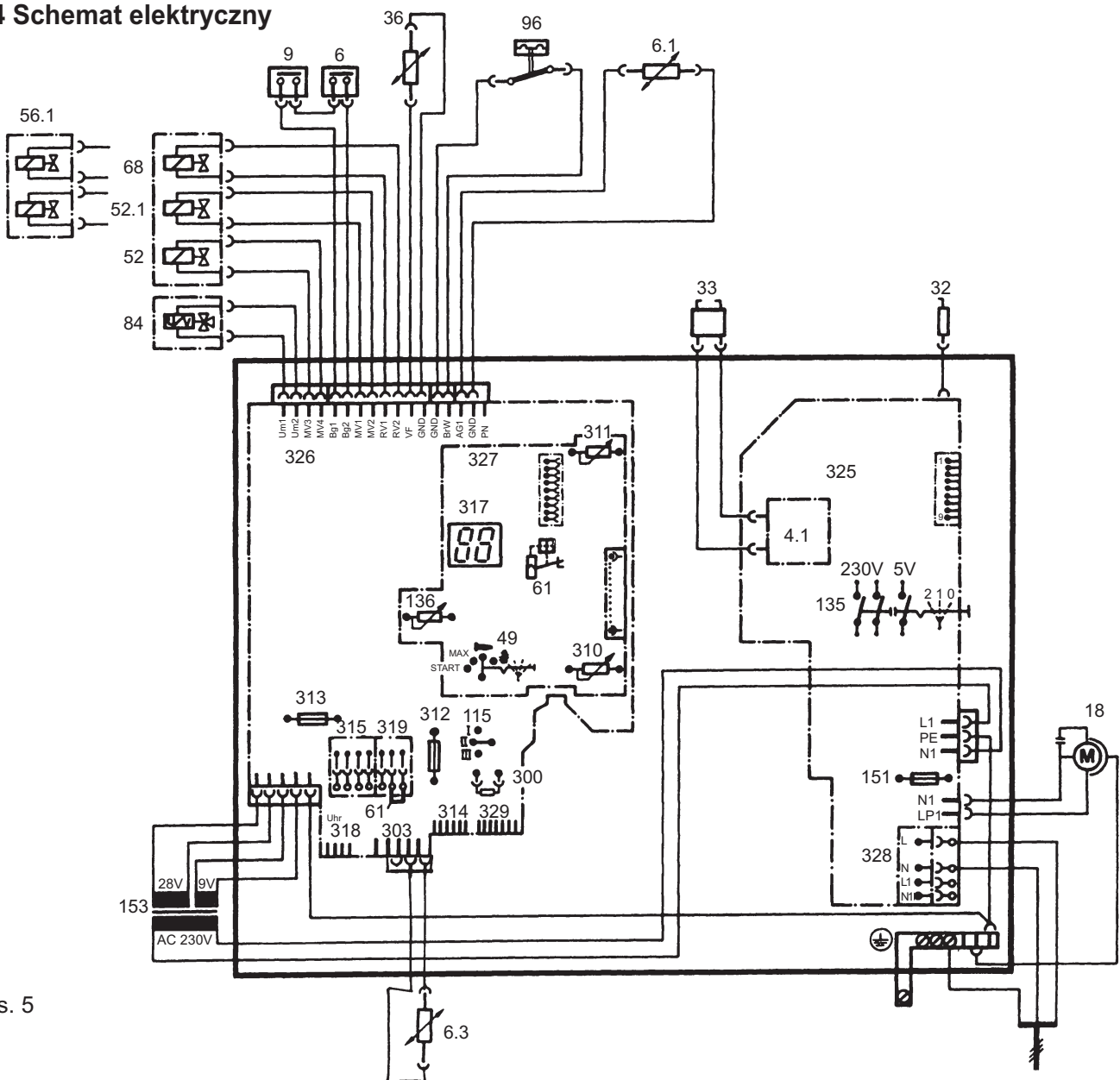
Rys. 3 CERASTAR ZR



Rys. 4 CERASTAR ZR (przebudowany przy pomocy zestawu nr 442)

- |     |  |      |   |
|-----|--|------|---|
| 3   | Króciec do pomiaru ciśnienia na dyszach                                | 48   | Odplyw  |
| 4   | Panel sterowniczy  | 52   | Zawór magnetyczny 1                                   |
| 6   | Ogranicznik temperatury bloku grzewczego                               | 52.1 | Zawór magnetyczny 2                                   |
| 6.1 | Czujnik temperatury spalin- przerywacz ciągu kominowego                | 53   | Regulator ciśnienia                                   |
| 7   | Króciec do pomiaru ciśnienia zasilania gazem                           | 55   | Filtr   |
| 8.1 | Manometr   | 56   | Armatura gazu   |
| 9   | Ogranicznik temperatury (zasilanie)                                    | 57   | Grzybek zaworu głównego                               |
| 11  | Obejście dla ZWR   | 61   | Przycisk odblokowujący                                |
| 12  | Obejście dla ZR  | 63   | Śruba nastawcza do ustawiania maksymalnej ilości gazu |
| 13  | Montażowa płyta przyłączeniowa   | 68   | Elektrozawór regulacyjny                              |
| 14  | Syfon lejkowy  | 69   | Zawór regulacyjny                                     |
| 15  | Zawór bezpieczeństwa   | 71   | Zasilanie zasobnika                                   |
| 16  | Przewód sterujący  | 72   | Powrót z zasobnika                                    |
| 18  | Pompa obiegowa z separatorem powietrza i dwoma szybkościami obrotowymi | 80   | Grzybek zaworu (ZWR)                                  |
| 20  | Membranowe naczynie wzbiornicze  | 84   | Elektromagnes   |
| 26  | Zawór do napełniania azotem  | 85   | Sprężyna (ZWR)  |
| 32  | Elektroda kontrolna jonizacyjna  | 86   | Grzybek zaworu sterującego                            |
| 33  | Elektroda zapłonowa  | 87   | Otwór wyrównawczy                                     |
| 34  | Przewód wody użytkowej (ZWR)   | 88   | Przełącznik hydrauliczny (zawór trójdrożny)           |
| 35  | Nagrzewnica CO i ciepłej wody użytkowej                                | 90   | Zwężka Venturiego (ZWR)                               |
| 36  | Czujnik temperatury zasilania (NTC)                                    | 91   | Zawór nadciśnieniowy                                  |
| 43  | Zasilanie CO   | 93   | Regulator przepływu wody (ZWR)                        |
| 44  | Woda ciepła (ZWR)  | 94   | Membrana (ZWR)  |
| 45  | Gaz  | 95   | Popychacz (ZWR)                                       |
| 46  | Woda zimna   | 98   | Przełącznik wody (ZWR)                                |
| 47  | Powrót CO  | 99   | Rura łącząca (ZR)                                     |
|     |  | 317  | Wyświetlacz cyfrowy                                   |

## 2.4 Schemat elektryczny



Rys. 5

- |      |   |     |   |
|------|---|-----|---|
| 4.1  | Transformator zapłonowy                                     | 136 | Regulator temperatury zasilania CO                      |
| 6    | Ogranicznik temperatury zasilania                           | 151 | Bezpiecznik T 2,5 A, ZC 220 V                           |
| 6.1  | Czujnik temperatury spalin                                  | 6.3 | Czujnik NTC wody użytkowej                              |
| 9    | Ogranicznik temperatury zasilania                           | 153 | Transformator   |
| 18   | Pompa obiegowa  | 155 | Przełącznik trybu pracy pomp                            |
| 32   | Elektroda kontrolna   | 161 | Mostek  |
| 33   | Elektroda zapłonu   | 300 | Listwa montażowa do zasobnika (NTC)                     |
| 36   | Czujnik temperatury zasilania                               | 303 | Listwa montażowa do zasobnika (NTC)                     |
| 49   | Przełącznik trybu pracy                                     | 310 | Regulator temperatury wody użytkowej (w ZR bez funkcji) |
| 52   | Zawór magnetyczny 1   | 311 | Potencjometr regulacji mocy grzewczej                   |
| 52.1 | Zawór magnetyczny 2   | 312 | Bezpiecznik T 1,6 A                                     |
| 56   | Armatura gazowa CE 426 do gazu ziemnego i płynnego          | 313 | Bezpiecznik T 0,5 A                                     |
| 56.1 | Armatura gazowa CE 426 do gazu miejskiego                   | 314 | Listwa montażowa do regulatora pokojowego               |
| 61   | Przycisk odblokowujący                                      | 317 | Wyświetlacz cyfrowy                                     |
| 68   | Elektrozawór regulacyjny                                    | 319 | Listwa montażowa do zasobnika                           |
| 84   | Elektromagnes sterujący, przełącznik hydrauliczny (ZWR/ZSR) | 325 | Moduł sieciowy  |
| 96   | Mikroprzełącznik, przełącznik wody (ZWR)                    | 326 | Moduł podstawowy  |
| 135  | Przełącznik główny  | 328 | Listwa zaciskowa AC 220 V                               |
|      |   | 329 | Listwa montażowa LSM                                    |

## 3. Dane techniczne

Typ urządzenia	Jednostka	ZR, ZWR 18...	ZR, ZWR 24...
Znamionowa moc cieplna	kW	18,8	24,0
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	20,9	27,3
Minimalna moc cieplna	kW	9,1	10,9
Najmniejsze obciążenie cieplne	kW	10,4	12,5
Zakres regulacji mocy cieplnej	kW	10,9-18,2	10,9-24
Moc dla wody użytkowej (ZWR)	kW	18,2	24
Znamionowa pojemność (ZWR) woda użyt./woda grzewcza	l	0,5/1,2	0,6/1,3
Znamionowa pojemność (ZR) (woda grzewcza)	l	1,5	1,6
<b>Wartości maksymalnego przepływu gazu</b>			
Gaz ziemny GZ-35	m <sup>3</sup> /h	2,5	3,3
Gaz ziemny GZ-50	m <sup>3</sup> /h	2,2	3,0
Gaz płynny propan-butan	kg	1,6	2,2
<b>Naczynie wzbiorcze</b>			
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75
Pojemność całkowita	l	11	11
<b>Parametry spalin</b>			
Wymagany ciąg kominowy	mbar	0,015	0,015
Przyływ strumienia spalin*	kg/h	43	61
Temperatura spalin*	°C	150	150
<b>Kombi (ZWR)</b>			
Fabryczne ustawienie ilości wody użytkowej	l/min	2,0-5,5	3-8
Zakres regulacji temperatury wody ciepłej użytkowej (przy temp. wody dopływającej 10°C)	°C	40-60	40-60
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wody użytkowej	bar	12	12
Minimalne ciśnienie przepływu	bar	0,2	0,2
<b>Dane ogólne</b>			
Masa bez opakowania	kg	50/54	50/54
Napięcie elektryczne	V-AC	220	220
Częstotliwość	Hz	50	50
Pobór mocy elektrycznej	W	120	120
Rodzaj zabezpieczenia	IP	X 4 D	X 4 D
Dopuszczone wg	DIN	3368	3368
Maksymalna wydajność tłoczenia przy $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$	l/h	780	1060
Ciśnienie dyspozycyjne w odniesieniu do maksymalnej wydajności tłoczenia	bar	0,27	0,17
Maksymalna temperatura zasilania	°C	90	90
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3,0	3,0

Urządzenia są sprawdzone wg polskich norm i odpowiadają ich wymogom.

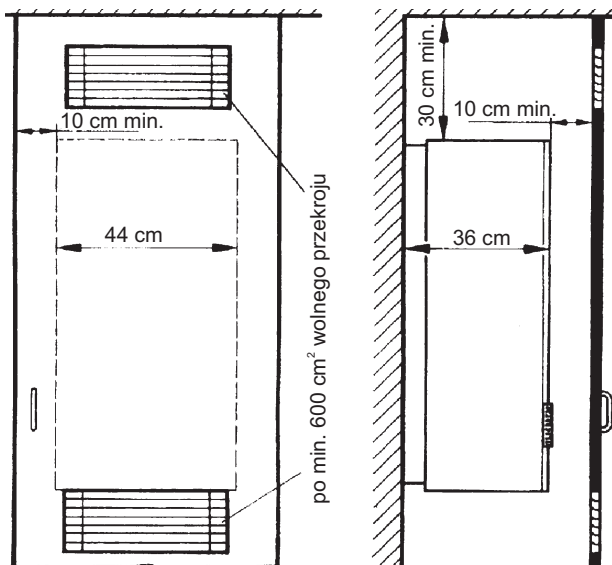
\*Za przerywaczem ciągu przy podanym wymaganym ciągu oraz przy znamionowej mocy cieplnej.



## 4. Miejsce montażu

### Pomieszczenie

Niezbędne otwory wentylacyjne, odstęp obudowania od płaszcza urządzenia i minimalny odstęp od sufitu: patrz rys. 6.



Rys. 6

### Wymiary montażowe

Dla potrzeb konserwacji należy zachować minimalny odstęp 10 cm po bokach i 30 cm z góry.

### Powietrze spalania

Spalane powietrze powinno być wolne od agresywnych materiałów pozwoli to uniknąć korozji.

Niebezpieczeństwo korozji zwiększają w dużym stopniu chlorowodorowce zawierające związki chloru lub fluoru, które możemy spotkać np. w rozpuszczalnikach, farbach, klejach, freonach i środkach czystości.

Maksymalna temperatura na powierzchni urządzenia nie przekracza 85°C. Dlatego też nie potrzeba żadnych dodatkowych zabezpieczeń dla materiałów budowlanych i mebli montowanych w ścianie. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

## 5. Przepisy

Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.94 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki. Dziennik Ustaw nr 10 z dnia 8.02.1995.
- PN-91 E-05009/701 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni, na paliwa gazowe i olejowe Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej Gazowej i Klimatyzacji, W-wa 1995.



## 6. Instalacja

Przed instalacją kotła należy uzyskać opinię gazowni oraz rejonowego zakładu kominiarskiego. Montaż przyłącza doprowadzającego gaz, odprowadzenie spalin, uruchomienie oraz podłączenie prądu może zostać przeprowadzone wyłącznie przez uprawnione przedsiębiorstwa.

**Przed instalacją urządzenia należy przepłukać sieć CO.**

### Przyłączeniowa płyta montażowa

Jest ona pomocna przy wcześniejszej instalacji wszelkich rur i osprzętu instalacyjnego zwłaszcza gdy ściany mają być tynkowane lub pokrywane kafelkami. Przy montażu podtynkowym przyłączenia (montaż króćców) mogą być wykonane przy użyciu szablonu montażowego (rys. 10, poz. 122), nr katalogowy 8 819 918 020. Szablony montażowe należy usunąć przed montażem osprzętu i płyty montażowej.

Uszczelki wiszą u dołu urządzenia.

Śruby (6×550 mm) wraz z osprzętem leżą w opakowaniu płyty przyłączeniowej.

### Doprowadzenie gazu

Średnicę przewodu należy ustalić zgodnie z obowiązującymi przepisami. W każdej przyłączeniowej płycie montażowej wbudowane jest złącze R 3/4.

Przy montażu urządzenia należy zainstalować zawór odcinający dopływ gazu.

Przy montażu instalacji na gaz płynny należy zamówić złączkę przejściową R 1/2 (rys. 11, poz. 113), nr osprzętu 252.

Po wykonaniu podłączenia gazu i próbie szczelności instalacji gazowej (bez kotła) o ciśnieniu 50 kPa (0,5 bar), sprawdzić szczelność armatury gazowej w kotle na max ciśnienie 15 kPa (0,15 bar). Manometr nie powinien wykazywać spadku ciśnienia w czasie 30 min. (po wyrównaniu się temperatury).

### Syfon lejkowy (rys. 12)

Otwór „A” w szablonie montażowym umożliwia przyłączenie syfonu lejkowego\* do instalacji odpływu.

### Napełnianie i opróżnianie instalacji

Do napełniania i opróżniania instalacji należy wbudować zawór napełniająco-opróżniający po stronie instalacyjnej.

### Mocowanie urządzenia

Śruby wraz z osprzętem dołączone do opakowania.

Miejsce wierceń pokazano na rys. 10.

### Połączenie równoległe

Dwa lub trzy kotły mogą być połączone kaskadowo z wykorzystaniem sterownika TAS 21 (osprzęt) i regulatorem pogodowym do regulacji płynnej. Sterownik TAS 21 nie jest przystosowany do łączenia z regulatorem pogodowym do regulacji płynnej TA 210 E.

### Ogrzewanie

Dopuszcza się wyłącznie montaż kotła w zamkniętych wodnych systemach ogrzewania.

Szczególnie ekonomiczną pracę zapewniają regulatory do regulacji płynnej firmy JUNKERS.

**Jeżeli używacie Państwo regulatora temperatury pomieszczenia, to na grzejniku w pomieszczeniu wodącym nie wolno montować termostatycznych zaworów grzejnikowych.**

Kocioł jest wyposażony w urządzenia zabezpieczające i regulujące. Czujnik temperatury zasilania powoduje zwłaszcza w niekorzystnych warunkach pracy wyłączenia urządzenia zapobiegające przegrzaniu. Automatyczne oddzielenie powietrza i automatyczny odpowietrznik upraszczają uruchomienie instalacji.

Otwarte instalacje CO trzeba przebudować na systemy zamknięte.

### Ogrzewanie podłogowe

Kotły mogą być stosowane w instalacjach ogrzewania podłogowego.

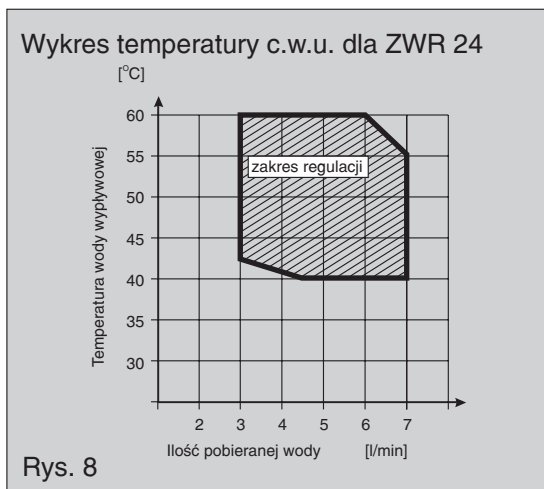
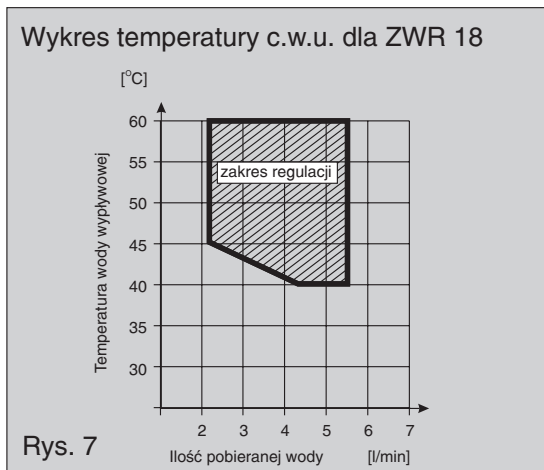
### Zasilanie i powrót (CO)

Zaleca się montaż zaworów odcinających. W najniższym punkcie instalacji należy przewidzieć zawór napełniający i spustowy.

## Woda zimna i ciepła (ZWR)

Przy stosowaniu rur z tworzyw sztucznych należy przewidzieć przyłączenie wody zimnej i ciepłej rurami metalowymi o długości 1,5 m.

Przy montażu podtynkowym wodę zimną należy przyłączyć stosując zawór kątowy R 1/2, wodę ciepłą kolanko R 1/2. Wymiary przyłączeniowe szablonu montażowego otwór K i W są do tego dostosowane. Dla instalacji natynkowej można zamówić zawór przelotowy R 1/2 i śrubunek przyłączeniowy R 1/2.

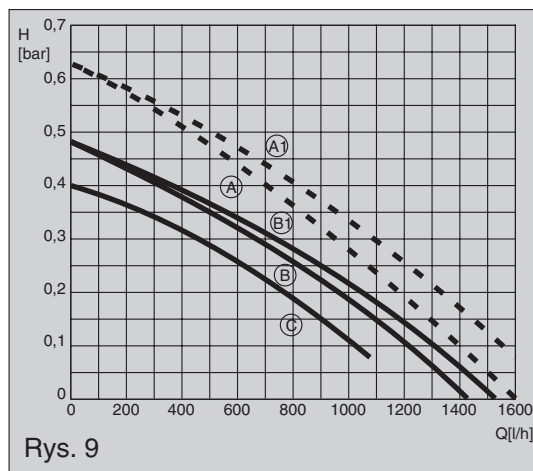


W kotle ZWR temperatura wypływu wody użytkowej może być nastawiana regulatorem temperatury od 40°C do 60°C. Ilość wody użytkowej jest ustawiona fabrycznie: w ZWR 18 na 5,5 l/min, w ZWR 24 na 8,0 l/min. (maksymalny przepływ).

Płynna regulacja urządzenia dopasowuje się automatycznie do zapotrzebowania na wodę ciepłą. Z urządzeniem mogą współpracować wszelkie baterie jednouchwytowe oraz termostatyczne baterie mieszające.

Przy większym zapotrzebowaniu na wodę ciepłą urządzenia ZR mogą zostać, dzięki osprzętowi przyłączeniowemu 442, przebudowane i podłączone do pośrednio ogrzewanych zbiorników wody ciepłej firmy JUNKERS.

## Diagram pompy



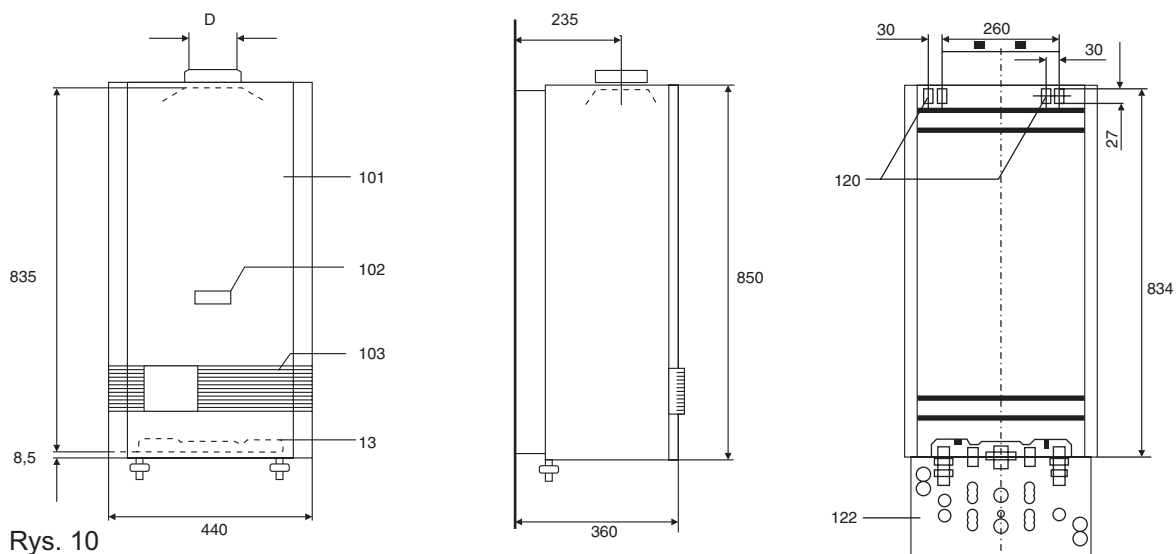
- A: Silniejsza pompa na życzenie do ZWR 18,24
- A1: Silniejsza pompa na życzenie do ZR 18,24
- B: Wbudowana pompa seryjna ZR 18,24, pozycja przełącznika: 2
- B1: Wbudowana pompa seryjna ZR 18,24, pozycja przełącznika: 2
- C: Wbudowana pompa seryjna, pozycja przełącznika: 1
- H: Ciśnienie dyspozycyjne
- Q: Przepływ

## Naczynie zbiorcze

Ciśnienie wstępne naczynia zbiorczego powinno odpowiadać statystycznej wysokości instalacji. Przy maksymalnej temperaturze zasilania wody obiegu CO wynoszącej 90°C można na podstawie wysokości statycznej (m) nad urządzeniem określić maksymalną ilość wody (l) w instalacji:

m	8	9	10	11	12	13	14
l	122	112	102	92	82	71	61

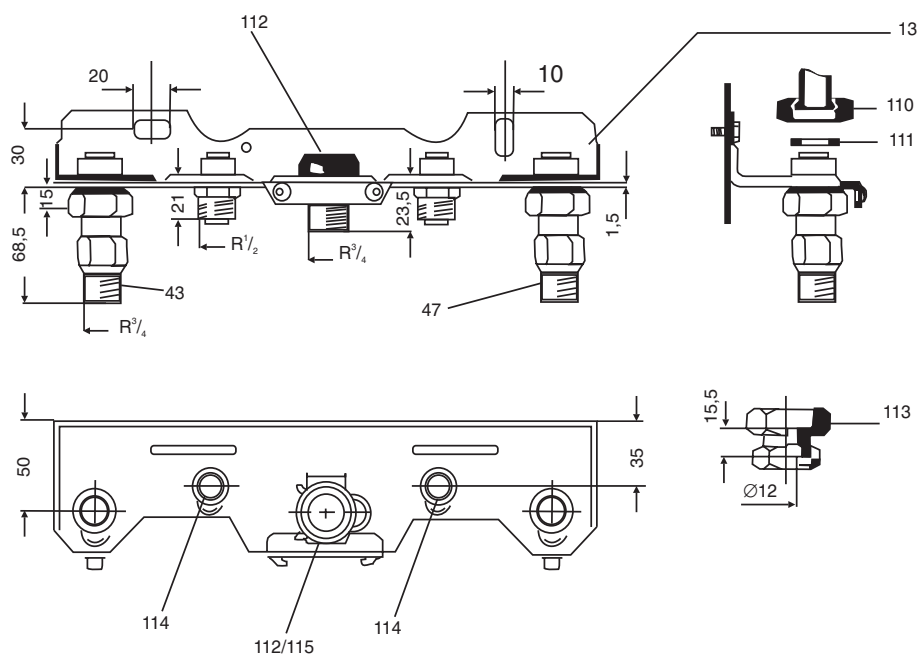
## 6.1 Wymiary przyłączeniowe



Rys. 10

D:Z.. 18.. =110  
D:Z.. 24.. =130

## Montażowa płyta przyłączeniowa



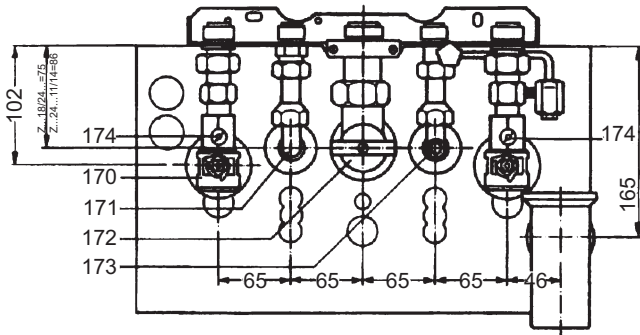
Rys. 11

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 13  | Montażowa płyta przyłączeniowa                | 114 | Złączka przyłączeniowa R 1/2 do wody ciepłej i zimnej (ZWR wzgl. zestaw do przyłączenia zasobnika ZR) |
| 43  | Zasilanie CO                                  | 115 | Złączka przyłączeniowa R 1/2 do gazu (załączona)  |
| 47  | Powrót CO                                     | 120 | Otwory do mocowania urządzenia  |
| 101 | Obudowa                                       | 122 | Szablony montażowe (osprzęt dodatkowy)  |
| 102 | Okienko kontrolne                             |     |   |
| 103 | Płytki obsługi                                |     |   |
| 112 | Złączka przyłączeniowa R 3/4 do gazu          |     |   |
| 113 | Element przejściowy R 1/2 (osprzęt dodatkowy) |     |   |

## Podłączenie do kotła

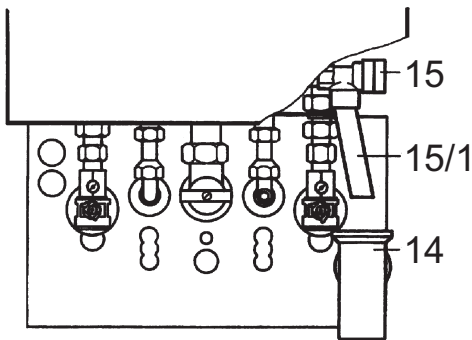
### Montażowa płyta przyłączeniowa

- po zamontowaniu z osprzętem  
(wyposażenie dodatkowe)



Rys. 12

### Zawór bezpieczeństwa z rurą wypływową



Rys. 13

- 14 Syfon lejkowy
- 15 Zawór bezpieczeństwa
- 15/1 Rura wypływowa
- 170 Zawory odcinające (zasilanie i powrót, kątowe), ZWR
- 171 Kolanko przyłączenia wody ciepłej ZWR, wzgl. zasilanie zbiornika cw
- 172 Zawór odcinający dopływ gazu
- 173 Zawór kątowy przyłączenia wody zimnej ZWR,
- 174 Zawór spustowy

### Przyłączenia elektryczne

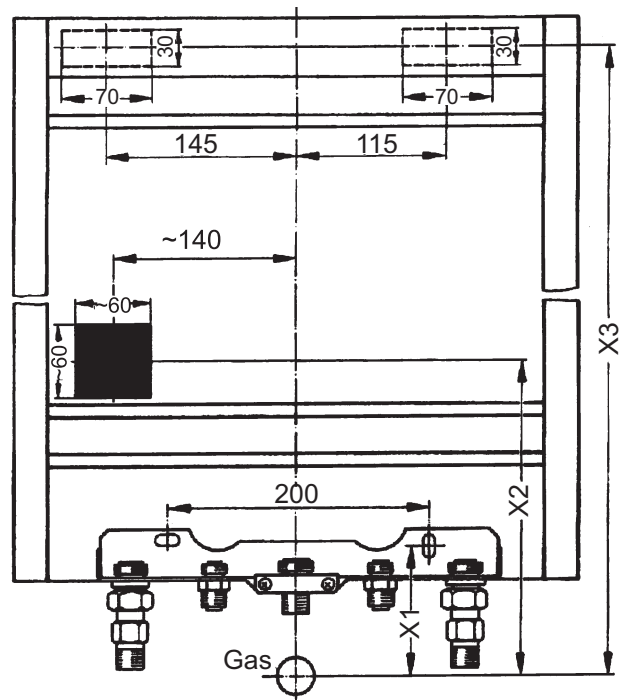
Urządzenia regulacyjne, sterujące i zabezpieczające są już kompletnie okablowane i sprawdzone. Należy tylko przygotować w pomieszczeniu przyłączyć do sieci AC 220 V/50 Hz.

### Przyłączenie do sieci

Kocioł należy podłączyć do gniazda wtykowego z bolcem ochronnym za pomocą przewodu z wtyczką. Przewód trzyżyłowy 3×1,5 mm.

Przewód powinien być podłączony do oddzielnego obwodu elektrycznego i zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem.

W przypadku nie wykonania powyższych zaleceń, kocioł może pracować w sposób nieprawidłowy. Zakłócenia mogą powstać w wyniku zmian napięcia, wywołanych pracą innych urządzeń podłączonych do tego samego obwodu elektrycznego.



Rys. 14

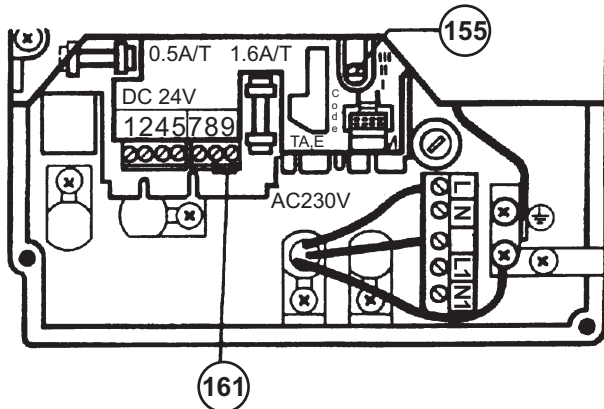
	Z...24...11/14	Z...18/24
X1	116	105
X2	301	290
X3	936	925

Przed rozpoczęciem prac w części elektrycznej należy bezwzględnie odłączyć dopływ prądu

- zdjąć pokrywę
- zdjąć przezroczystą pokrywę skrzynki przyłączeniowej
- włożyć przewód zasilający przez przepust i zabezpieczyć dociskiem przed wysunięciem się
- podłączyć przewód zasilający do zacisków L, N,
- przewód ochronny, podłączyć do  $\perp$  (Rys. 15).

**Uwaga na prawidłowe podłączenie faz!**

W przypadku niewłaściwego podłączenia fazy kocioł zasygnalizuje awarię (na wyświetlaczu pojawi się komunikat EA).



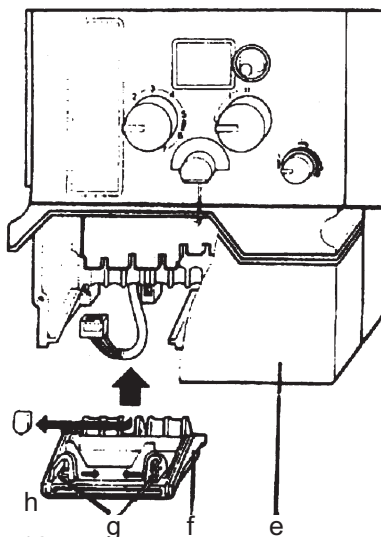
Rys. 15

- 155 przekaźnik trybu pracy pompy
- 161 mostek 8-9

**6.2.1 Podłączenie do sieci dwufazowej (sieci IT)**

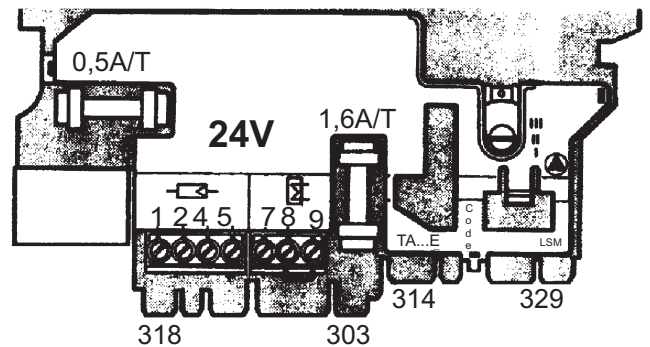
Aby zagwarantować wystarczający prąd jonizacyjny, należy zamontować opornik nr kat. 8 900 431 516 między przewodem typu N a przyłączeniem przewodu ochronnego.

**6.2.2 Podłączenie osprzętu z przyłączem wtykowym**



Rys. 16

- nacisnąć oba przyciski (g) i zdjąć pokrywę (f)
- wyłączyć przepust kabla (h)
- włożyć kabel do przepustu i nasadzić wtyk zgodnie z rys.17
- pokrywę nałożyć i zamknąć



Rys. 17

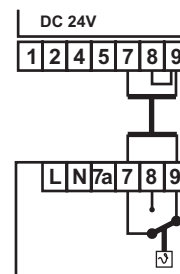
- 303 listwa przyłączeniowa do zasobnika NTC
- 314 listwa przyłączeniowa do regulatora TA 210 E DC 24 V
- 318 listwa przyłączeniowa do przełącznika zegarowego DC 24 V
- 329 listwa przyłączeniowa do LSM DC 24 V

**6.2.3 Przyłączenie zbiornika ogrzewanego pośrednio (tylko zbiorniki JUNKERS) z NTC,**

- wcisnąć wtyczkę zbiornika poz. 303, patrz rys. 17

**6.2.4. Przyłączenie pośrednio ogrzewanego zbiornika z termostatem**

- przyłączenie do zacisku 7 i 9.
- Nie wolno usunąć mostka 8-9.

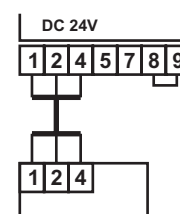


Rys. 18

Przy stosowaniu zbiorników innych firm względnie wbudowanych przełączników na zaciskach 7 i 9 trzeba stosować przełącznik z połączonymi kontaktami. Alternatywnie można stosować termostat zbiornika z przekaźnikiem.

**6.2.5. Przełączenie regulatora temperatury pomieszczenia**

Kocioł może pracować tylko w połączeniu z regulatorem firmy JUNKERS.



Rys. 19

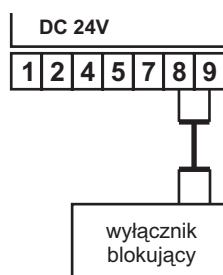
### 6.2.6 Podłączenie regulatora pogodowego

Kocioł może pracować tylko w połączeniu z regulatorem firmy JUNKERS.

Podłączenie regulatora zgodnie z odpowiednią instrukcją instalacji.

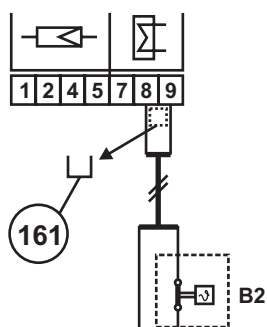
### 6.2.7 Przyłączenie wyłącznika blokującego do ZR..

- usunąć mostek 8-9



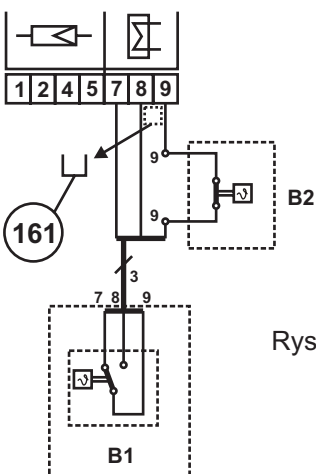
Rys. 20

### 6.2.8 Przyłączenie ogranicznika temp. (B2) w instalacjach jednoobiegowych bez zbiornika wody ciepłej



Rys. 21

### 6.2.9 Przyłączenie ogranicznika temp. (B2) w instalacjach jednoobiegowych ze zbiornikiem wody ciepłej i termostatem zbiornika



Rys. 22

### 6.2.10 Przyłączenie ogranicznika temp. w instalacjach jednoobiegowych ze zbiornikiem wody ciepłej i NTC oraz w urządzeniach typu ZWR

Mechaniczny ogranicznik temperatury przyłączany jest poprzez moduł wywietrznikowy LSM 3 (osprzęt).

### 6.2.11 Tryby pracy pompy podczas ogrzewania

Urządzenia są dostarczane z przełącznikiem ustawionym na II (rys. 15). Tryb pracy pompy można wybierać przełącznikiem 155, rys. 15.

W przypadku regulatora pogodowego TA 210 E należy wybrać tryb III, ponieważ tylko tak kocioł da się uruchomić.

#### Tryb pracy I

Dla instalacji CO bez regulacji (w Niemczech nie są one dopuszczane).

Pompą steruje regulator temperatury zasilania (rys. 23, poz. 136).

#### Tryb pracy II

Regulator temperatury zasilania steruje tylko dopływem gazu. Zewnętrzny regulator wyłącza gaz i pompę po maksymalnym czasie zwłoki wynoszącym 3 minuty.

#### Tryb pracy III

Pompa pracuje ciągle. Przy podłączeniu regulacji pogodowej, urządzenia grzewczego i zbiornika ogrzewanego pośrednio konieczny jest II tryb pracy, który zapobiegnie niekontrolowanemu ładowaniu zbiornika.



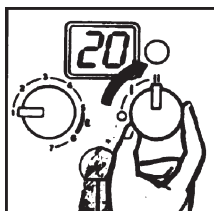




### 8. Uruchomienie ZR

#### Włączenie

Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.



Rys. 24

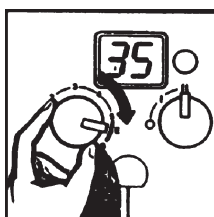
#### Przełącznik główny w pozycji II zima:

Na wyświetlaczu ukaże się P1, P2, P3, P4 i P5, następnie aktualna temperatura zasilania wody CO.

#### Przełącznik główny w pozycji I lato:

Na wyświetlaczu ukaże się P1, P2, P3, P4 i P5, następnie aktualna temperatura zasilania wody CO.

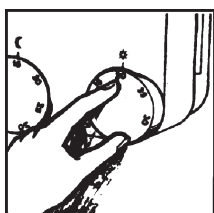
Zasilanie w energię elektryczną przełącznika zegarowego pozostaje bez zmian.



Rys. 25

Regulator temperatury zasilania CO do oporu w prawo. Przy zapotrzebowaniu na ciepło wzrasta temperatura zasilania CO.

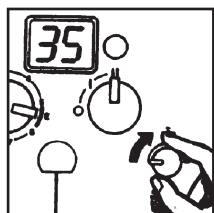
#### Regulacja ogrzewania



Rys. 26

Regulator ogrzewania należy uruchomić zgodnie z instrukcją obsługi. W instalacjach z regulatorami temperatury pomieszczeń należy ustawić regulator na żądaną temperaturę.

#### Woda ciepła



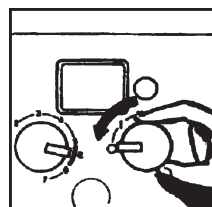
Rys. 27

W urządzeniach ZR z pośrednio ogrzewanym zbiornikiem wody ciepłej firmy JUNKERS oraz czujnikiem NTC temperatura zbiornika może być ustawiona w przedziale 10-70°C.

Na skali na potencjometrze wartości 60°C umieszczono wyczuwalny opór, którego nie należy przekraczać przy normalnej pracy. Po przekroczeniu tego oporu temperatura może zostać podniesiona do 70°C (np. do dezynfekcji termicznej zasobnika między turnusami w ośrodku wczasowym). Temperaturę wody można odczytywać na termometrze zbiornika.

Jeśli zbiornik wody ciepłej jest przyłączony z własnym regulatorem temperatury, to regulator temperatury na kotle nie działa, a temperatura zbiornika jest ustawiana na termostacie zbiornika.

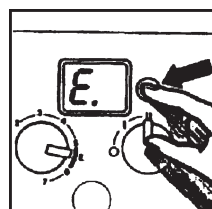
#### Wyłączenie



Rys. 28

Przestawić główny przełącznik na O. Przełącznik zegarowy regulacji CO zatrzyma się po wyczerpaniu się rezerwy chodu.

#### Zakłócenia



Rys. 29

W przypadku zakłóceń przełączyć przełącznik główny w pozycji I-II-I lub II-I-II. Po 5 s nacisnąć przycisk odblokowujący. W przypadku zakłóceń, których nie da się usunąć przyciskiem, należy powiadomić serwis.

Kocioł gazowy CERASTAR jest wyposażony w **instalację kontroli spalin**.

Jeśli spaliny będą wydostawać się do pomieszczenia, w którym urządzenie pracuje, to instalacja ta wyłączy urządzenie. Na wyświetlaczu pokaże się komunikat A4.

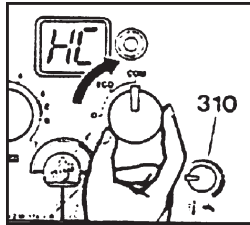
Po ok. 20 minutach urządzenie uruchomi się ponownie.

Jeśli do wyłączenia będzie dochodzić częściej, to należy powiadomić serwis celem kontroli urządzenia wzgl. przeprowadzenia kontroli instalacji odprowadzenia spalin.

## 8.1 Uruchomienie ZWR

### Włączenie

Należy odkręcić kurek gazowy i zawór z zimną wodą.



Rys. 30

### Pokrętko główne w poz. „COM” komfort przy poborze ciepłej wody.

Na wyświetlaczu pokaże P1, P2, P3, P4, P5, potem HC.

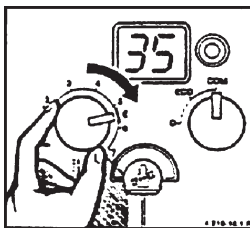
Przy pracy komfortowej utrzymywana jest stała temperatura ciepłej wody, nastawiana pokrętkiem 310. Woda jest stale podgrzewana w wymienniku.

### Pokrętko główne w poz. „ECO” praca ekonomiczna

Na wyświetlaczu pokaże się P1, P2, P3, P4, P5, potem chwilowa temperatura zasilania. W tym trybie urządzenie włącza się dopiero przy poborze wody.

### Zapotrzebowanie na ciepło

Krótkie otwarcie i zamknięcie zaworu z wodą spowoduje nagrzanie wody do temperatury stawionej na pokrętkie 310. Przy następnym poborze ciepła woda jest już przygotowana.

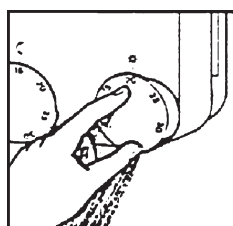


Rys. 31

Temperaturę obiegu c.o. zmieniamy kręcąc w prawo.

Aktualna wartość temperatury pokazana jest na wyświetlaczu.

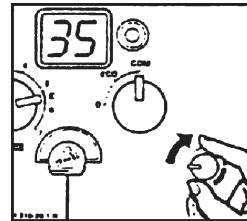
### Regulacja ogrzewania



Rys. 32

Regulator temperatury w pomieszczeniu lub regulator pogodowy nastawić na wymaganą wartość.

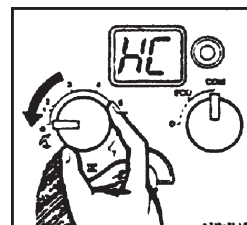
### Temperatura wody ciepłej



Rys. 33

Temperaturę wody ciepłej można ustawić w zakresie 40/60°C. Temperatura nastawiona pokaże się podczas pracy na wyświetlaczu.

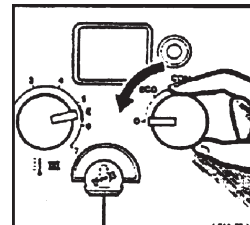
### Praca letnia



Rys. 34

Ogrzewanie wyłączone. W trybie „COM” pojawi się na wyświetlaczu symbol HC, w trybie „ECO” symbol SUM.

### Wyłączenie

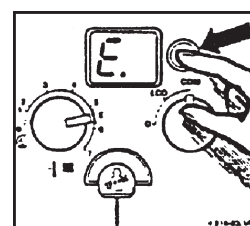


Rys. 35

Pokrętko główne w poz. O. Podłączony zegar wyłączy się po wyczerpaniu rezerwy pracy.

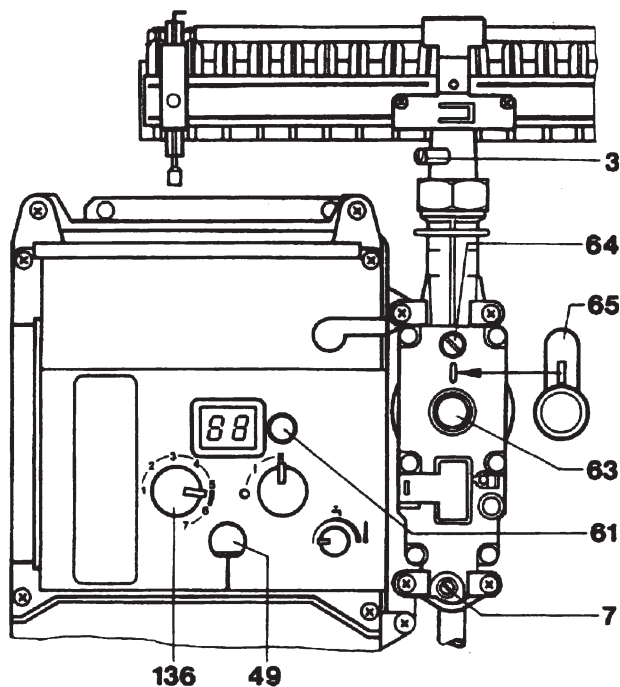
### Awaria

Po 5 sek. Naciśnąć przycisk resetujący a pokrętko główne w po. I-II-I lub II-I-II przekręcić. Jeśli nie uda się usunąć awarii, proszę powiadomić Serwis.



Rys. 36

## 9. Ustawienie gazu



Rys. 37 Armatura gazowa CE 426  
na gaz ziemny i płynny

- 3 króciec do pomiaru ciśnienia w dyszach
- 7 króciec do pomiaru ciśnienia gazu na przyłączy
- 49 przykryty przełącznik trybu pracy (serwisowy)
- 61 przycisk odblokowujący
- 63 śruba regulacyjna do ustawiania maksymalnej ilości gazu
- 64 śruba regulacyjna do ustawiania minimalnej ilości gazu
- 65 pokrywa
- 136 regulacja temperatury zasilania CO

### Urządzenia mają fabryczne nastawy gazowe

Należy sprawdzić, czy ustawienie jest prawidłowe a rodzaj gazu podany na tabliczce znamionowej odpowiada rodzajowi gazu, którym zasilany jest kocioł. W przypadku niezgodności urządzenie należy dostosować do nowego rodzaju gazu zgodnie z rozdziałem „Przezbieranie”, str. 21.

**Uwaga:** Metoda nastawiania wg ciśnienia na dyszach jest mniej czasochłonna, a więc zalecamy tę metodę. Należy sprawdzić ustawienie gazu zgodnie z rozdziałem dot. Regulacji gazu wg ciśnienia.

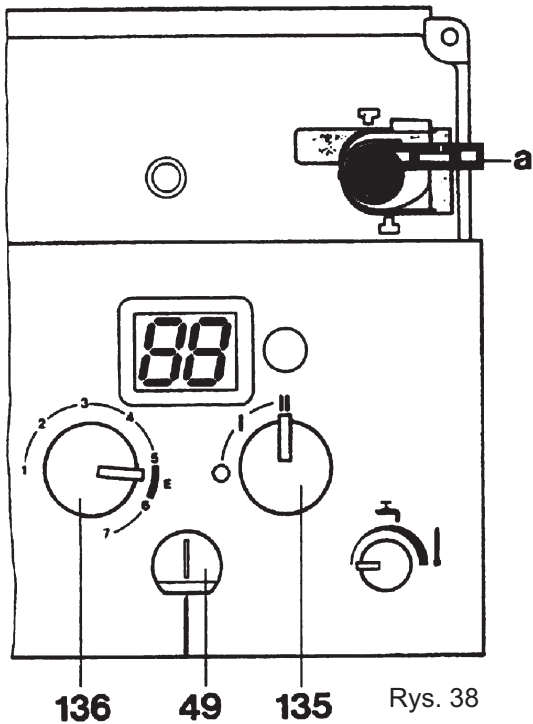
### 9.1 Metoda regulacji gazu wg ciśnienia

Należy ustalić wartość liczby Wobbe'go (W).

1. Zdjąć zaplombowaną pokrywę 65 rys. 30, zakrywającą śruby nastawcze gazu.
2. Poluzować śrubę uszczelniającą 3 i podłączyć manometr.
3. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu i uruchomić urządzenie zgodnie z instrukcją obsługi strona 16. Następne kroki można wykonywać po min. 5 minutach pracy urządzenia.
4. Zdjąć pokrywę z przełącznika trybu pracy 49 i ustawić przełącznik na położenie „max”.
5. Ustawić wartość ciśnienia gazu na dyszach (podana w tabeli na stronie 24) dla położenia „max” przy pomocy śruby nastawczej 63 należy wkręcić do oporu.
6. Ustawić przełącznik trybu pracy 49 na „start”.
7. Ustawić wartość ciśnienia gazu (mbar) podaną w tabeli na str. 24 dla położenia „start” (proszę pamiętać o typie urządzenia) śrubą 64 w przypadku gazu ziemnego lub płynnego.
8. Skontrolować nastawienie wartości „start” i „max”- ew. skorygować.
9. Zamknąć zawór odcinający gaz, odłączyć manometr i dokręcić śrubę uszczelniającą 3.
10. Poluzować śrubę uszczelniającą 7 i podłączyć manometr do króćca pomiarowego.
11. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu i uruchomić urządzenie. Ustawić przełącznik trybu pracy 49 na „max”.
12. Wymagane przyłączeniowe ciśnienia gazu ziemnego: między 16 a 25 mbar. Jeśli ciśnienie to ma inną wartość, należy usunąć przyczynę błędu. Jeśli jest to możliwe, należy powiadomić gazownię. Przy ciśnieniu przyłączeniowym gazu między 15-18 mbar dla gazu ziemnego należy nastawić tylko 85% znamionowego obciążenia cieplnego (max). Poniżej ciśnienia 15 mbar i powyżej ciśnienia 25 mbar dla gazu ziemnego nie wolno prowadzić żadnych ustawień ani uruchamiać urządzenia. Należy odciąć dopływ gazu od instalacji gazowej.
13. Jeśli płomień będą miał dziwny kształt, należy skontrolować dysze.
14. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu, odłączyć manometr i wkręcić dokładnie śrubę uszczelniającą 1.
15. Nałożyć pokrywę 65 na śruby ustawienia gazu i zaplombować.
16. Ustawić przełącznik trybu pracy 49 na pozycję (Betrieb) i ponownie nałożyć pokrywę.
17. Poinstruować klienta w zakresie obsługi urządzenia.

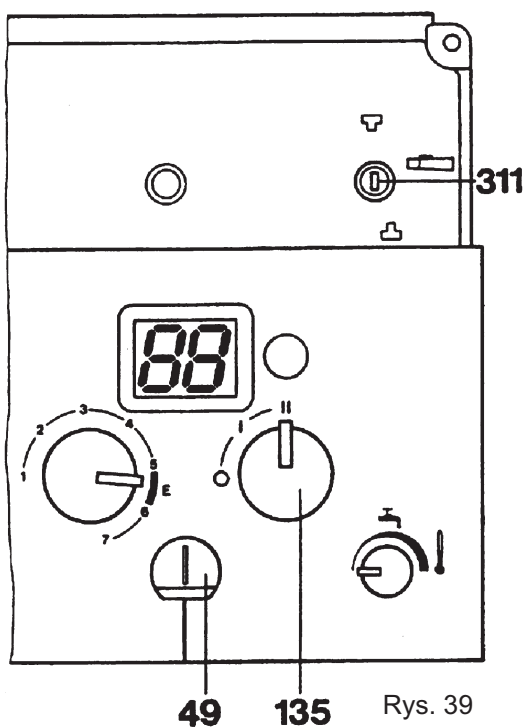
## 9.2 Możliwość ustawienia mocy grzewczej (np. 11kW)

Moc urządzenia może być nastawiana potencjometrem (311) od mocy minimalnej do maksymalnej, w zależności od specyfiki budynku.



- obliczyć ciśnienie gazu dla żądanej mocy
- przekręcić potencjometr (311) do oporu w lewo
- przekręcać potencjometr (311) w prawo, aż do osiągnięcia żądanej wartości grzewczej (obl. ciśnienia gazu)
- wyłącznik główny (135) wyłączyć i ponownie włączyć
- Ponownie sprawdzić nastawy i ewentualnie skorygować
- Przełącznik trybu pracy (49) ustawić w położeniu II
- Nasadzić kapturek (a) i zaplombować

- zdjąć kapturek (a)
- wyłącznik główny (135) ustawić w pozycji II
- zdjąć kapturek z przełącznika trybu pracy (49) i ustawić przełącznik na I



### 10. Ważne wskazówki dla klienta

- Specjalista wyjaśni klientowi zasadę działania i obsługę kotła.
- Klientowi nie wolno dokonywać zmian lub napraw urządzenia.
- Zalecamy zlecenie konserwacji specjalistycznemu serwisowi / zakładowi raz w roku, każdorazowo przed rozpoczęciem sezonu grzewczego.
- Zawarcie odpowiedniej umowy zapewni Państwu bezawaryjne działanie urządzenia nie należy więc tego zaniedbywać.
- Przy bardzo niskiej temperaturze otoczenia ( $-15^{\circ}\text{C}$ ) należy wyłączyć funkcję obniżania temperatury na noc (patrz wskazówka w instrukcji obsługi regulatora).
- W przypadku zastosowania w mieszkaniu szczelnych okien należy pamiętać o konieczności zapewnienia dopływu powietrza do palnika kotła.

### Powietrze używane do spalania

Spalane powietrze powinno być wolne od agresywnych materiałów pozwoli to uniknąć korozji. Niebezpieczeństwo korozji zwiększają chlorowodorowe zawierające związki chloru lub fluoru, które możemy spotkać np. w rozpuszczalnikach, farbach, klejach, freonach i środkach czystości.

### Czyszczenie obudowy

Czyścić wilgotną szmatką. Nie stosować ostrych lub żrących środków czystości.

### Co należy robić w przypadku awarii?

#### Zapach gazu

Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i przewietrzyć pomieszczenie. Następnie powiadomić pogotowie gazowe lub firmę, która montowała instalację.

#### Urządzenie się nagrzewa, a instalacja jest nadal zimna

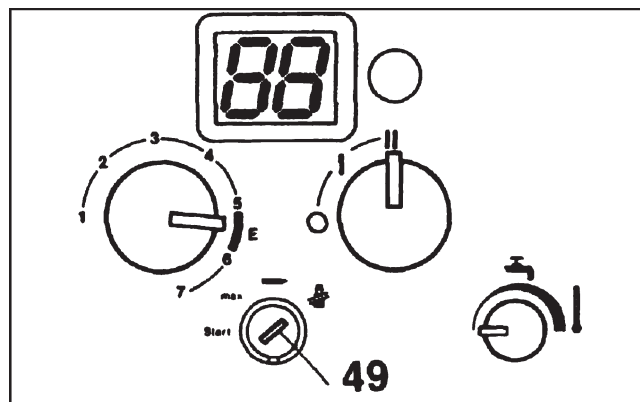
Odkręcić zawory grzejników. Jeśli instalacja jest nadal zimna, to znaczy, że nie pracuje pompa obiegowa. Proszę wyłączyć urządzenie i powiadomić serwis.

#### Urządzenie jest nieszczelne wycieka woda użytkowa (ZWR)

Proszę zamknąć kątowy zawór wody zimnej (rys. 23, poz. 173).

### 11. Pomiar strat kominowych

Aby uzyskać porównywalne wyniki pomiarów, trzeba je prowadzić zawsze przy stałej wydajności (wydajność znamionowa).

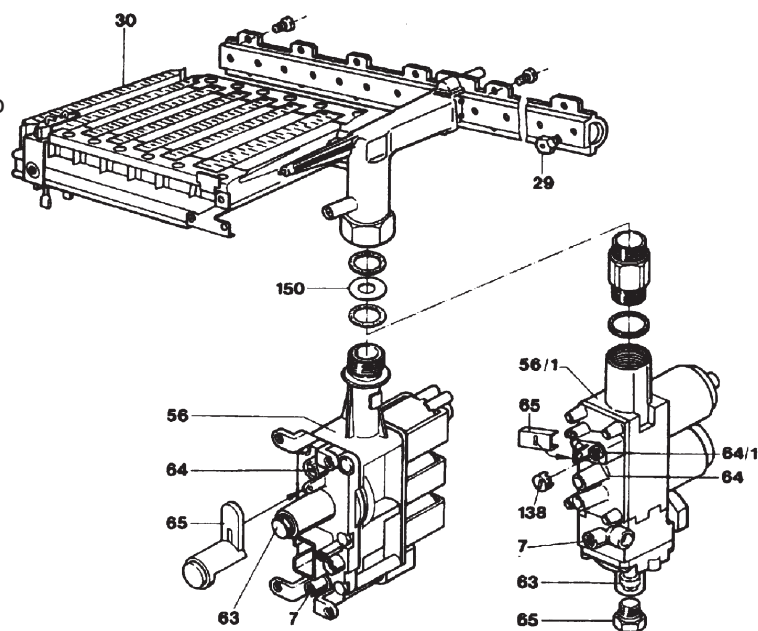


Rys. 40

- Zdjąć kapturek przełącznika (49) i ustawić przełącznik na  $\frac{1}{2}$
- Po zakończeniu pomiaru ustawić przełącznik ponownie na  $\Rightarrow$
- Ponownie nałożyć kapturek.

## 12. Przeobrażanie

- 29 dysza  
 30 grupa palników z lewej i z prawej strony  
 56 armatura gazowa CE 426 do gazu ziemnego i płynnego  
 63 śruba regulacyjna  
 64 śruba regulacyjna  
 65 osłona  
 150 kryza



Rys. 41

### 12.1 Części używane przy przeobrażaniu

Z gazu	Na gaz	Dysze (29) 14 wzgl. 18 szt. wskaźnik	Śruba regulacyjna (64) wskaźnik	Kryza dławiąca (15) ZR/ZWR 18	Kryza dławiąca (150) ZR/ZWR 24
GZ35	GZ50	110	-	-	-
GZ35	gaz płynny	69	2	3,2	3,6
GZ50	GZ35	145	-	-	-
GZ50	gaz płynny	69	2	3,2	3,6
gaz płynny	GZ35	145	bez wskaźnika	-	-
gaz płynny	GZ50	110	bez wskaźnika	-	-

### 12.2 Ustawienie gazu po przeobrażeniu

Z gazu	Na gaz	Co należy zrobić
GZ 50, GZ 35	gaz płynny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawienie wartości „max”: śrubę regulacyjną (63) ustawić do oporu na „max”</li> <li>2. Ustawienie wartości startowej: wkręcić śrubę regulacyjną (64) do oporu</li> </ol>
gaz płynny	GZ 50, GZ 35	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawić wartość „max” zgodnie z opisem ustawiania wartości gazu na stronie 17</li> <li>2. Ustawienie wartości startowej: śrubą regulacyjną (64) ustawić ciśnienie gazu odpowiadające nastawie „start”</li> </ol>



### 13. Informacja dla specjalisty

Klientowi należy zaprezentować sposób uzupełnienia i odpowietrzania instalacji oraz odczytywania ciśnienia wody z manometru (8/1).

Ze względu na bezpieczeństwo instalacji elektrycznej obudowa urządzenia winna być zabezpieczona przed zdjęciem jej przez osoby nieupoważnione.

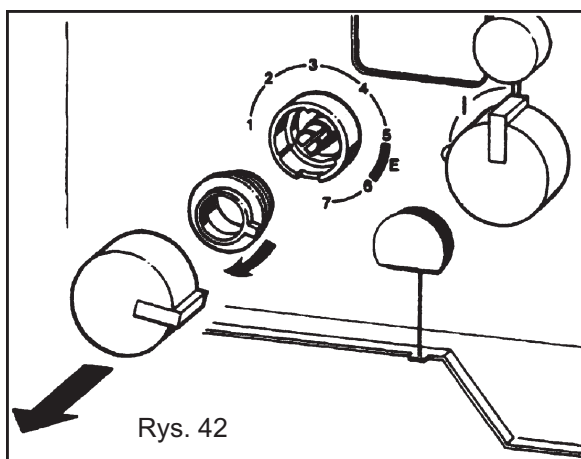
W tym celu po uruchomieniu należy dokręcić do oporu śrubę przy prawym zatrzasku obudowy. Urządzenie może być przyłączone do instalacji c.o. o maksymalnym ciśnieniu 3 bar.

#### Regulacja temperatury zasilania CO (136)

Temperaturę zasilania można ustawić pomiędzy 35°C a 90°C. Przy zastosowaniu ograniczenia temperatury (E) regulator temperatury jest ograniczony od pozycji 5-6. Odpowiada to max. temperaturze zasilania wynoszącej 75°C.

#### Zmiana ustawienia ogranicznika temperatury E

W instalacjach CO działających przy wyższych temperaturach zasilania można znieść to ograniczenie (rys. 37). W tym celu należy zdjąć gałkę regulatora temperatury, wyjąć, przekręcić w prawo znajdującą się pod nią pierścień plastikowy, następnie ponownie nasadzić gałkę regulatora.



Dzięki płynnej regulacji wydajności między obciążeniem rozruchowym a znamionową wydajnością cieplną, w połączeniu ze specjalnym, pracującym bezstopniowo regulatorem, moc cieplna kotła dopasowuje się automatycznie do chwilowego zapotrzebowania na ciepło.

**Zaletą:** zwiększona efektywność, mniejsze zużycie gazu.

#### Ogranicznik temperatury

Ogranicznik temperatury (rys. 2, 3 i 4, poz. 6) jest ustawiony na 120°C, ogranicznik temperatury (rys. 2, 3 i 4 poz. 9) jest ustawiony na 110°C.

Podczas pracy urządzenia kontakty ograniczników są pod napięciem 24 V DC

#### Faza startowa podczas ogrzewania

Podczas ogrzewania przy każdym rozruchu moc jest utrzymywana przez ok. 1,5 min. Na poziomie startowym.

#### Urządzenie ZWR

Pobór wody użytkowej przerywa fazę startową.

#### Urządzenie ZR z zasobnikiem cw

Przy napełnianiu zbiornika po 5 minutach osiągane jest 80% znamionowej wydajności cieplnej.

#### Kontrola działania

Sprawdzić odprowadzenie spalin przy pomocy lusterka. Sprawdzić, czy regulator temperatury zasilania CO (136) wyłącza dopływ gazu do palnika po nastawionej temperaturze maksymalnej.

#### Praca pompy

Jeśli palnik gaśnie po krótkim czasie, a na wyświetlaczu ukaże się komunikat 99, to należy sprawdzić pracę pompy.

**Uwaga! Wał ceramiczny. Pompa nie może pracować „na sucho”.**

#### Komunikat o awarii na wyświetlaczu cyfrowym

Są dwa rodzaje komunikatów: migające i nie migające. Jeśli komunikat o awarii miga, to można go usunąć przyciskiem odblokowującym.

Jeśli komunikat nie miga, to odcięty jest dopływ gazu i trzeba usunąć przyczynę awarii.

Ostatni komunikat można wywoływać przełącznikiem trybu pracy (49) ustawiając go w położeniu „max”.

Na wyświetlaczu co ok. 5 sekund zamiast temperatury zasilania będzie przez ok. 1 sekundę pokazywany ostatni komunikat.

#### Ostrzeżenia wyświetlane na wyświetlaczu cyfrowym

Podczas pracy ostrzeżenia nie pokazują się na wyświetlaczu.

Aktualne ostrzeżenie pokazywane jest tylko w trybie  $\frac{1}{2}$ .

Na wyświetlaczu co ok. 5 sekund zamiast temperatury zasilania będzie przez ok. 1 sekundę pokazywane aktualne lub ostatnie ostrzeżenie. Jeśli nie ma żadnych ostrzeżeń, to wyświetlane są 00 lub temperatura zasilania.

#### Sygnalizacja błędów: E4, dEA, d7, F7, Eb

Przy pierwszym uruchamianiu kotła powietrze obecne w instalacji gazowej może doprowadzić do wyłączenia kotła przez moduł kontroli płomienia. Podczas pracy zakłócenia mogą wystąpić np. wskutek zabrudzenia palnika, niedostatecznie ustawienia ciśnienia gazu, chwilowy spadek ciśnienia w instalacji doprowadzającej gaz itd. Po 5 sekundach należy nacisnąć przycisk odblokowujący. W przypadku zakłóceń, których nie da się usunąć przyciskiem zerującym, należy powiadomić serwis.

#### Sygnalizacja błędów EC, E9:

W przypadku zbyt wysokich temperatur wbudowane moduły zabezpieczające wyłączą i zablokują urządzenie.

W przypadku zakłóceń przełączyć przełącznik główny ustawiając go w pozycji I-II-I lub II-I-II. Po 5 sekundach wcisnąć przycisk odblokowujący.

W przypadku zakłóceń, których nie da się zlikwidować przyciskiem odblokowującym należy powiadomić serwis.

**Wyłączenia spowodowane regulatorem pogodowym TA 210 E: sygnalizowany jest błąd d2.**

Przełączyć tryb pracy pompy na III.



## 14. Konserwacja

### Konserwacja może być prowadzona wyłącznie przez autoryzowany serwis/zakład specjalistyczny

Przed każdą konserwacją należy odłączyć zasilanie elektryczne.

#### Blok grzewczy (35)

Sprawdzić czy blok grzewczy nie jest zabrudzony.

Przy demontażu bloku grzewczego należy zdjąć ogranicznik temperatury (6) oraz czujnik temperatury zasilania (36). Blok przepłukać silnym strumieniem wody.

W przypadku silniejszego zabrudzenia wyjąć blok grzewczy, zanurzyć go w gorącej wodzie ze środkiem do zmywania płytkami do dołu i opłukać,

Maksymalne ciśnienie przy kontroli szczelności: 4 bar.

Zamontować blok grzewczy z nowymi uszczelkami.

Zamontować ogranicznik temperatury i czujnik temperatury.

#### Palnik (30)

Co roku należy sprawdzić zabrudzenie palnika.

Przed rozpoczęciem czyszczenia palnika wodą wymontować elektrodę kontrolną, oczyścić czubki elektrod szczotką.

Oczyścić szczotką palnik i wlot powietrza przy dyszach injektorowych.

Jeśli palnik jest silnie zabrudzony tłuszczem, sadzą itp., to należy go rozłożyć i umyć w wodzie z środkiem do zmywania.

Przeprowadzić kontrolę działania wszystkich elementów zabezpieczających i sterujących.

#### Instalacja wody użytkowej (34) ZWR

Rozebrać automat wody, zamontować zestaw naprawczy (tuleja prowadząca, „o-ring”, talerz membrany) nasmarować używając Unisilikon L641. Założyć nową membranę.

Jeśli odciążenie nastawionej temperatury wody staje się niemożliwe, to należy usunąć z wymiennika kamień kotłowy.

Stosować elektryczną pompę do odkamieniania i ogólnodostępne rozpuszczalniki. Automat wodny z tworzywa sztucznego nie może się zetknąć z rozpuszczalnikiem. Pompę podłączyć do tych miejsc w bloku grzewczym, do których przykręca się instalację wody użytkowej.

Skontrolować naczynie wzbiorcze (20), ew. uzupełnić sprężarką ciśnienie.

Dokładna kontrola jest możliwa tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest pod ciśnieniem.

#### Co 3 lata należy wymienić elektrodę układu kontrolnego (elektrodę jonizacyjną)

##### Ponowne uruchomienie

Należy stosować się do zaleceń podanych w rozdziałach dot. Napełniania urządzenia, kontroli i regulacji gazu.

Poprawić dokręcenie wszystkich śrub.

Sprawdzić ciśnienie w dyszach, najpierw ustawić na „max”, następnie ciśnienie startowe, a po zakończeniu ustawienia nastawić przełącznik na tryb pracy na  $\Rightarrow$ .

#### Czujnik ciągu kominowego

Czujnik ciągu kominowego nie wymaga konserwacji.

Zalecamy jednak przeprowadzenie w ramach dozoru urządzenia kontrolę działania tego modułu.

Sprawdzenie działania czujnika ciągu kominowego 6.1 umieszczonego w czopuchu.

- Przełącznik regulacji gazu 49, rys. 23, ustawić na „min” i skontrolować obciążenie startowe, następnie wyłączyć urządzenie.
- Ustawić przełącznik trybu pracy w pozycji „max”
- Unieść rurę odprowadzającą spaliny, zakryć króciec odprowadzający spaliny blachą i włączyć kocioł. W takim stanie (zator spalin) urządzenie powinno wyłączyć się samo po maksymalnie 120 sekundach. Na wyświetlaczu pokaże się A4
- Zdjąć blachę przykrywającą i zamontować ponownie rurę odprowadzającą spaliny. Po ok. 20 minutach kocioł musi się ponownie automatycznie włączyć.

**Uwaga: Uchwyt czujnika spalin nie może zostać zgięty.**

Wskazówka: włączając i wyłączając włącznik główny urządzenia możemy skasować 20 minutowym okres ponownego włączenia.

Przełącznik trybu pracy przełączyć na pozycję  $\Rightarrow$ .

#### Części zamienne

Proszę zamawiać podając nazwę i numer części na podstawie listy części zamiennych.

#### Smary konserwacyjne

Część wodna: Unisilikon L641

Połączenia śrubowe: HFt 1v 5.

## 15. Nastawy ciśnienia gazu

Rodzaj gazu		GZ-50	GZ-35	Propan-butan
ZR	Max	12,5	8,3	28,0
ZWR	85%	9,0	6,0	-
18	Start	3,1	2,1	10
	Wsk. dysz	110	145	69
ZR	Max	12,8	6,7	28,0
ZWR	85%	8,8	4,8	-
24	Start	2,5	1,7	7,1
	Wsk. dysz	110	145	69



Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Poleczki 3  
02-822 Warszawa